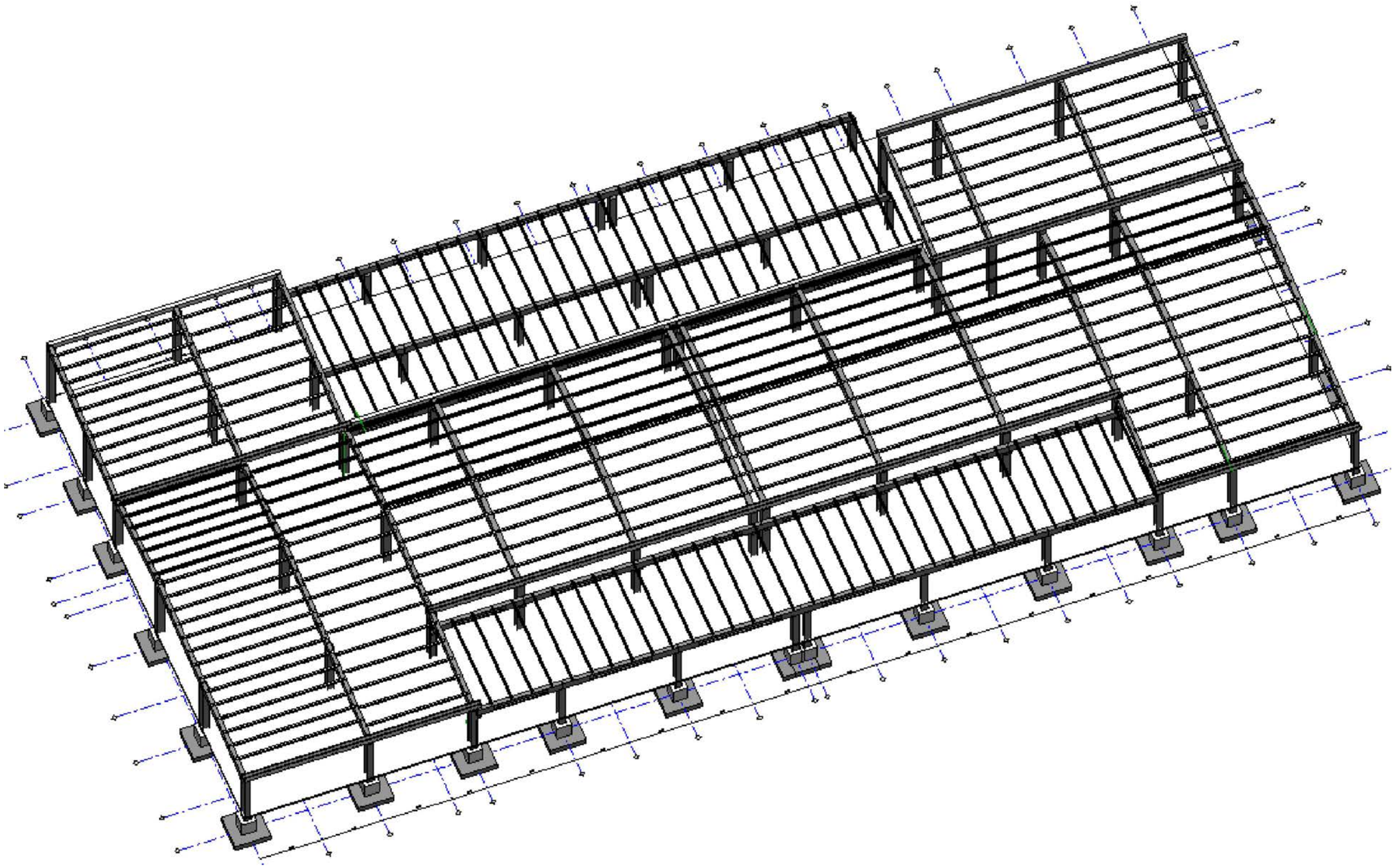
ქალაქი თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

კონსტრუქციული პროექტი



თბილისი 2026

განმარტებითი ბარათი

შენობის მზიდი კონსტრუქცია გადაწყვეტილია რკინაბეტონის ასაწყობი კარკასის სახით. შენობის გაბარიტები გეგმაზე არის 49.2X108 მ. შენობას არ გააჩნია მიწისქვეშ სართული. შენობას აქვს ერთი სართული. კარკასის სვეტების ზომებია 600X600; 700X600; კარკასში გამოყენებულია ორძანობიანი კოჭები 477X1650 მმ; საძირკვლის ფუძე მიღებულია გეოლოგიური დასკვნის მიხედვით (იხ გეოლოგიური კვლევა) დაინიშნა ორსაფეხუროვანი წერტილოვანი საძირკვლები სისქით 500+1250 მმ. საძირკველს ბრუნთან შეხების კონტურზე უკეთდება ჰიდროიზოლაცია, ორი ფენა. საძირკვლის ძირზე ეწყობა 10 სმ სისქის ბეტონის მოჭიმვა კლასით B15 და მის ქვეშ ეწყობა 200 მმ სისქის დატკეპნილი ბალასტი. საძირკვლის ფუძე უნდა ჩაიბაროს ინჟინერ გეოლოგმა შესაბამისი დასკვნის საფუძველზე.

კონსტრუქციებისათვის გათვალისწინებულია ბეტონის სიმტკიცე კლასით C25/30; C30/37 და C40/50. არმატურა კლასით A500c და A240c, დაბალ რელაქსირებადი ბაბირი (სიმტკიცით გაჭიმვაზე) 1860 მპა. შეზობა გაანგარიშებულია როგორც ჰოტრიზონტალურ ისე ვერტიკალურ დატვირთვებზე.

შენობის ქვაბულის მოწყობისას არ არის გათვალისწინებული რაიმე ხელოვნული ნაგებობა ან/და ფერდის გამაგრება, რადგან ქვაბულის ფერდი მოიჭრება ბუნებრივი დახრის კუთხით. საძირკველის ქვეშ ეწყობა ბეტონის მოსამზადებელი ფენა სისქით 10 სმ. სიმტკიცის კლასი B15 სმ. საძირკველს უკეთდება ორი ფენა წასაცხები ჰიდროიზოლაცია. რკინაბეტონის ანაკრებ ელემენტებს უკეთდება ჰიდტოიზოლაცია (საყრდენებთან), იმ ადგილებში სადაც ხდება ბაბირებით მომკუმშავი ძალების გადაცემა ელემენტებზე.

ასაწყობი ელემენტრბის მონტაჟისას გათვალისწინებულია 20-50 მმ-იანი ცდომილება, ნებისმიერი ელემენტი უნდა დამონტაჟდეს, საპროექტო დოკუმნტაციისთან მიმართებაში, 20-50 მმ-იანი სიზუსტით. ასევე დასაშვებია საანკერე ღეროების გადატანა/პოზიციის ცვლილება პროექტის ავტორთან (კონსტრუქტორთან) შეთანხმებით. საანკერე ღეროების გადატანის სამუშაო უნდა ჩატარდეს სპეციალური მექანიკური მახასიათებლების მქონე მასალების გამოყენებით. დასაშვებია ქარხნული ელემენტბის გადაკეთება სამშენებლო მოედანზე, იმ შემთხვევაში თუ მსგავსი ღონისძიება პრობლემას არ უქმნის შენობის მიმართ წაყენებულ კონსტრუქციულ მოთხოვნებს. ქარხნულ ელემენტებში პროექტის ავტორთან შეუთანხმებლად დაუშვებელია დამატებითი ანკერების მოწყობა, რადგან ელემენტების უმრავლესობაში განლაგებულია წინასწარდაძაბული, დაბალი რელაქსაციის მქონე ბაბირები, რომელთა რამენაირად დაზიანება დაუშვებელია. კონსტრუქციული პროექტში რაიმე სახის ცვლილების შეტანისას ყველა დეტალის შეთანხმება უნდა მოხდეს პროექტის ავტორთან (კონსტრუქტორთან).

სამშენებლო მოედანზე შესაძლოა მოხდეს ასაწყობი წინასწარდაძაბული ელემენტების წიბოების, წახნაგების და წვეროების მცირე დაზიანება მონტაჟის დროს. თუ მსგავსი დაზიანება ხელს არ უშლის ელემენტების მიმართ წაყენებულ კონსტრუქციულ მოთხოვნებს დაზიანებული უბნები უნდა დამუშავდეს შესაბამისი მეთოდოლოგიის საფიძველზე.

შესრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდავი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

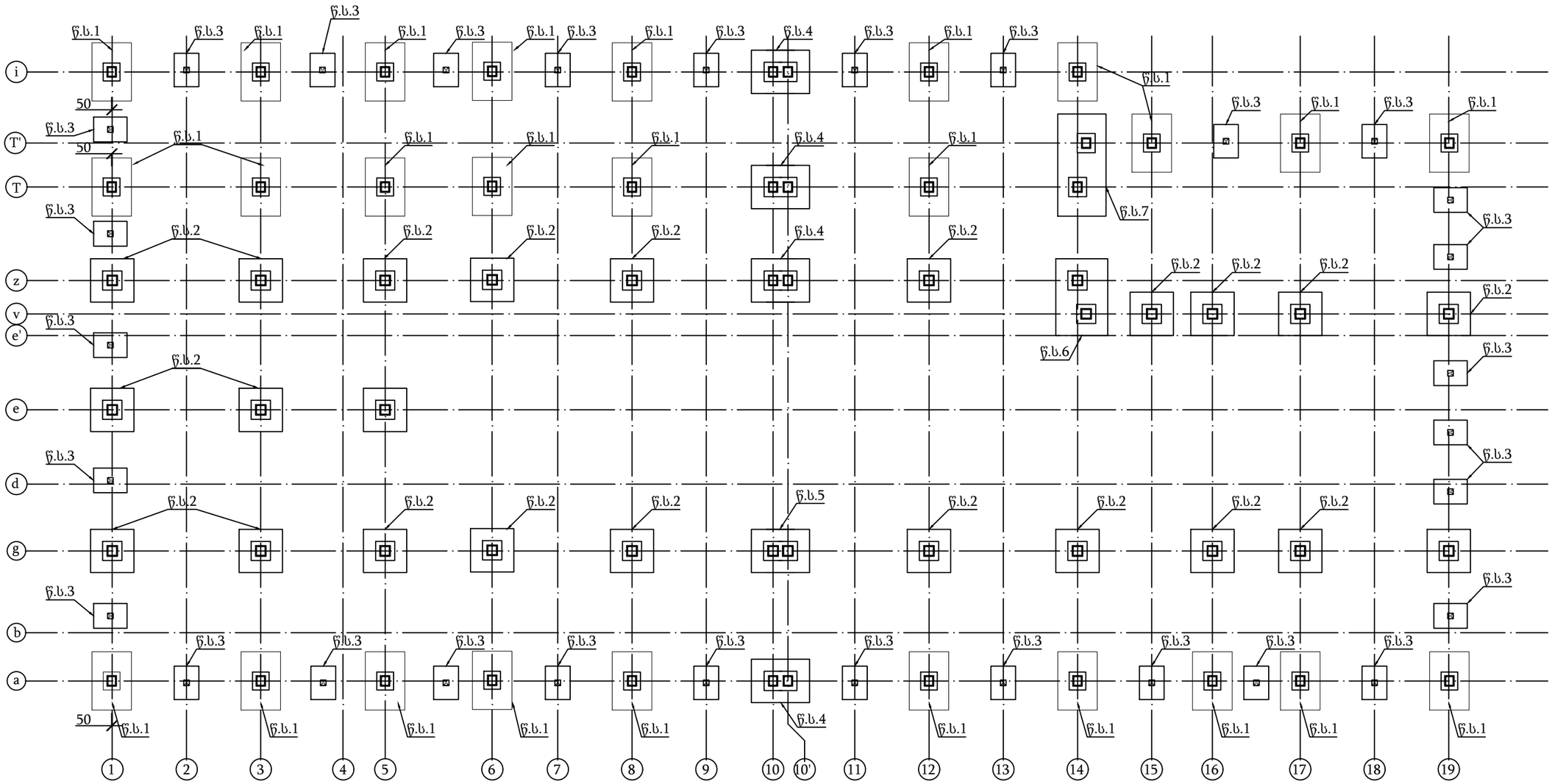
ზომა: A-3

მასშტაბი: პროპორციული

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 1

საძირკვლების განლაგების გეგმა



შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულია: ლამა ნარდაია

შესრულია: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულია: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულია: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

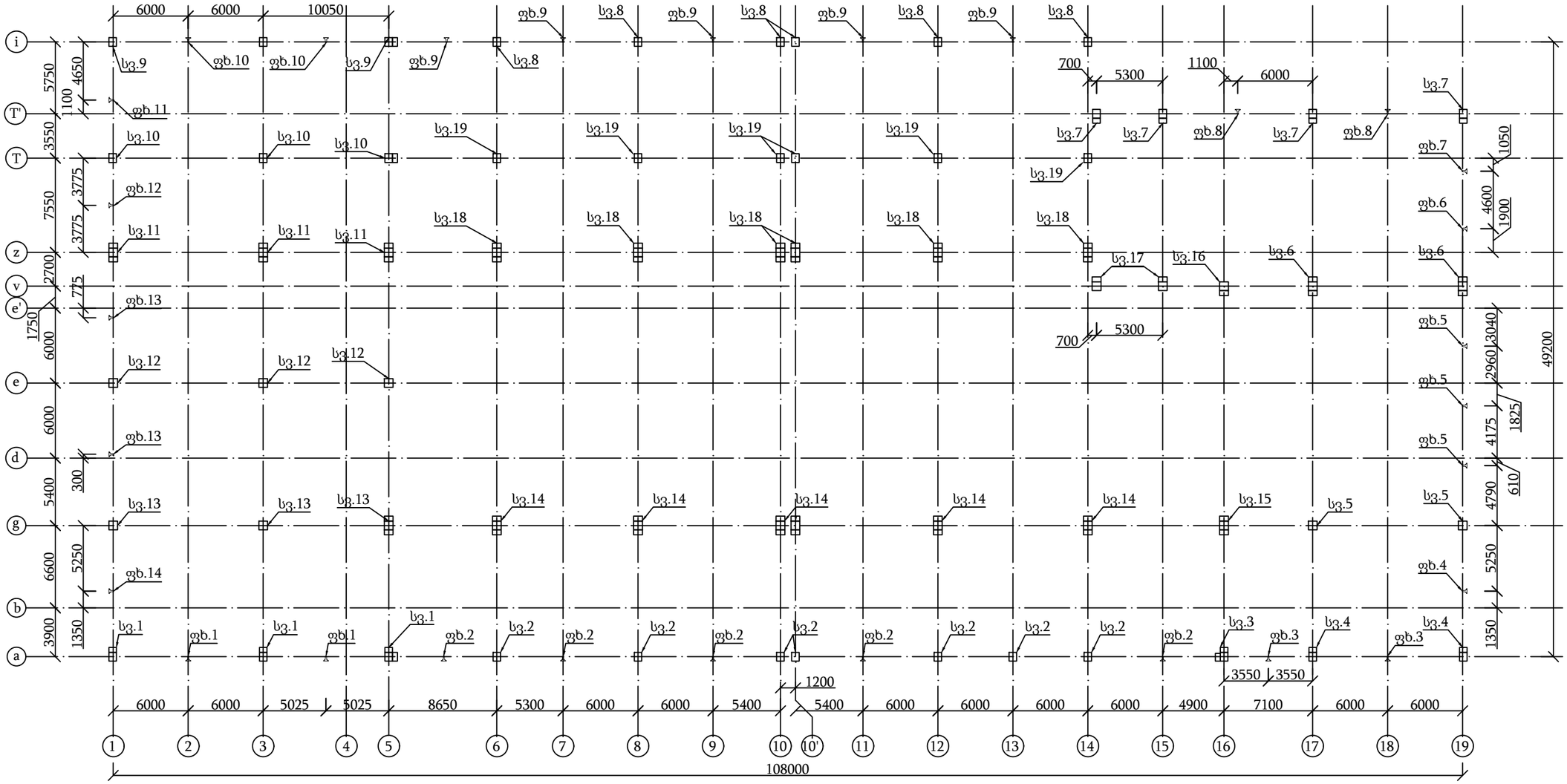
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 2

სვეტების და ფახვერკების განლაგების გეგმა



შესრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლამა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

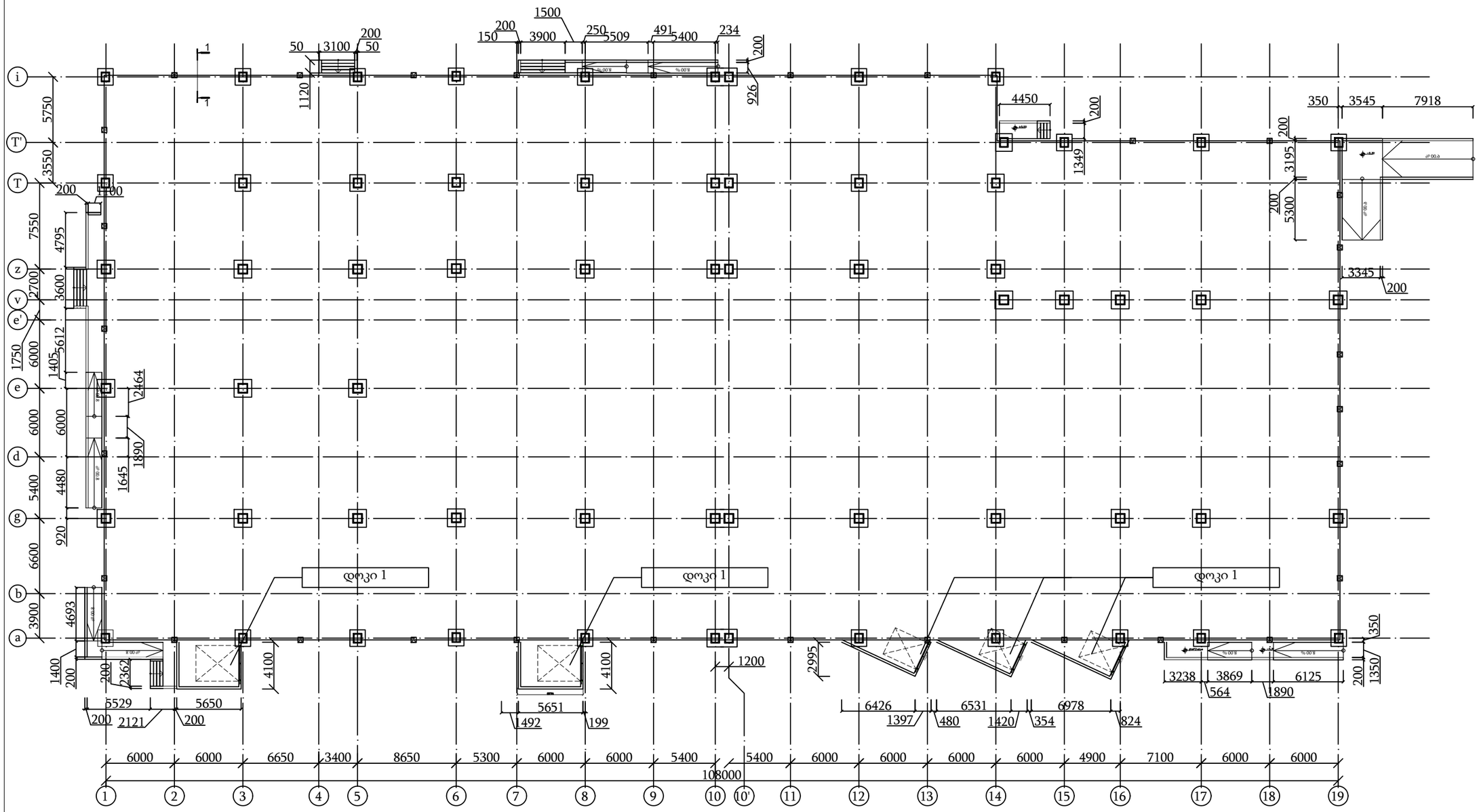
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 3

პერიმეტრის კედლების და პანდუსების და კიბეების მოჭყობის გეგმა



შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდავევი

შესრულა: ლამა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

ზომა: A-3

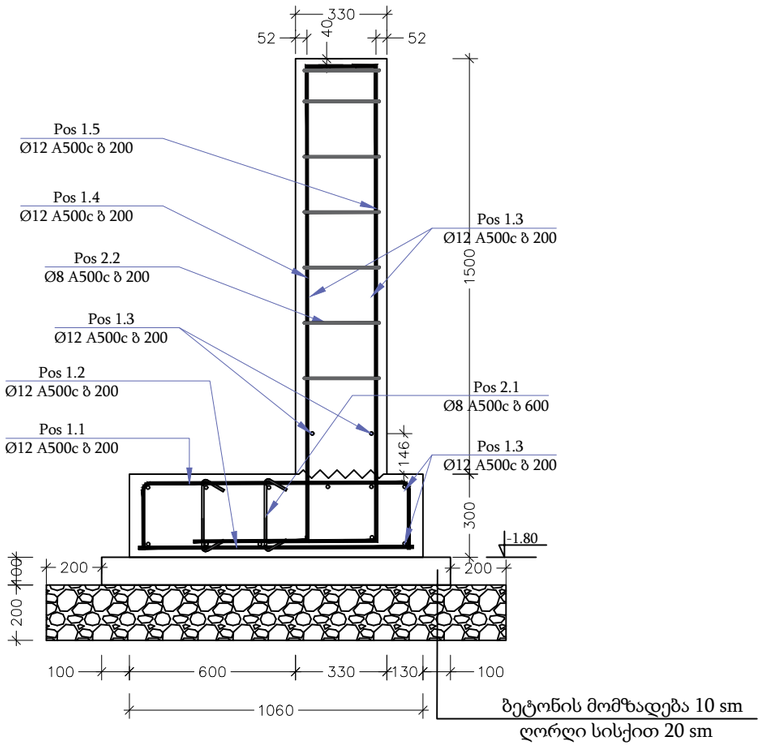
მასშტაბი: პირობითი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

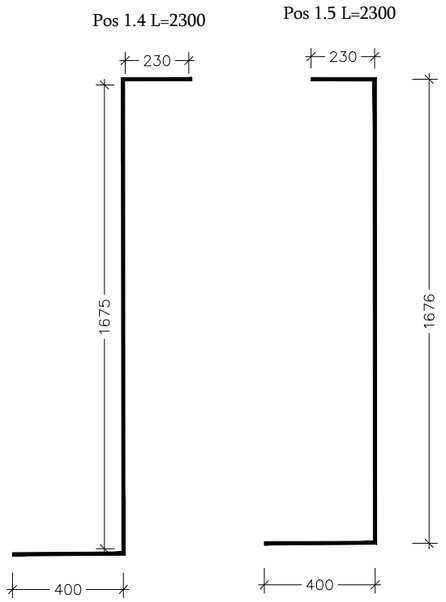
ფურცელი: 4

პერიმეტრის კედლის არმირება

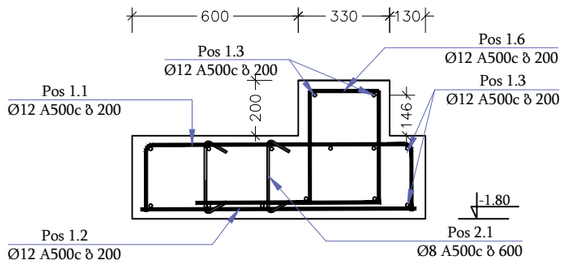
section 1-1
ჭრილი 1-1



A-A კვეთი



ჭრილი დოკის ქვეშ



მასალის სპეციფიკაცია / Material specifications									რაოდენობა quantity		10	არმ. ამოკრეფა / Sum				
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.		Ø და კლ.	L მმ.შ	n ც.	n x L მ.		მასა კგ. Waight kg.					მასა კგ.		
									ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ	Ø და კლ.		A240c	A500c	
Perimeter wall / პერიმეტრის კედელი	1.1	1340		12 A500c	1340	210	281.40		1.19	249.89	2498.94	8 A240c		473.7703		
	1.2	960		12 A500c	960	210	201.60		0.85	179.03	1790.28	12 A500c			13428.91	
	1.3	12000		12 A500c	12000	54	646.80		10.66	574.38	5743.83					
	1.4	2300		12 A500c	2300	20	46.00		2.04	40.85	408.50					
	1.5	2300		12 A500c	2300	20	46.00		2.04	40.85	408.50					
	1.6	1320		12 A500c	1320	220	290.40		1.17	257.89	2578.86					
	2.1	415		8 A240c	415	129	53.54		0.16	21.13	211.30					
	2.2	950		8 A240c	950	70	66.50		0.37	26.25	262.47					
		Σ								1390.27	13902.68	Σ	13902.68	473.77	13428.91	
	ბეტონი	C 25 / 30		V	=	11.7477	X	10	=	117.48		კბ/მ3		114.31		
	ბეტონი	B 7.5		V	=	6.8040	X	10	=	68.04						
	ღორღი			V	=	17.928	X	10	=	179.28						

შესასრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

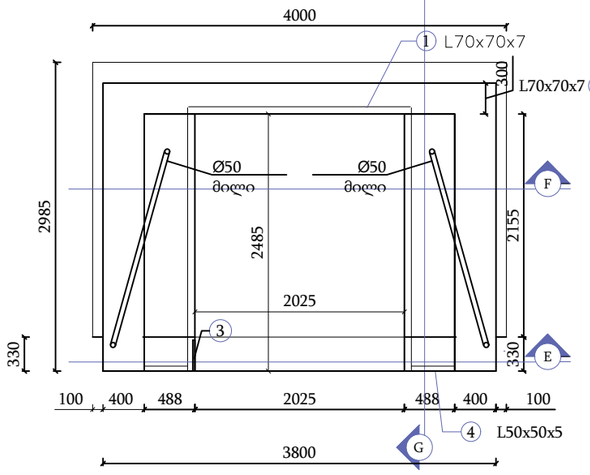
თარიღი: 3.9.2026

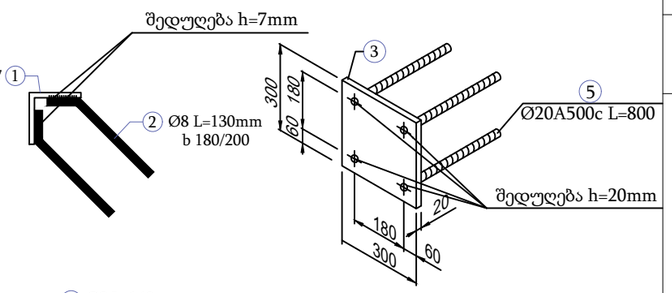
მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

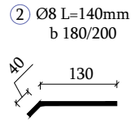
ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი
შესრულა: ლაშა ნარდაია
შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი: ნიკოლოზ კაკურიძე
ზომა: A-3
მასშტაბი: პირობითი
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი: 5

Dockleveler type 1 /დოკლეველერი ტიპი 1



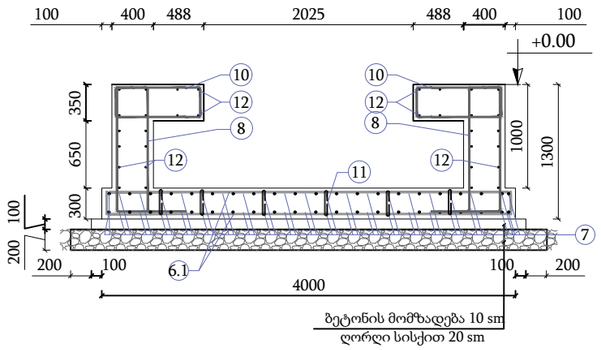




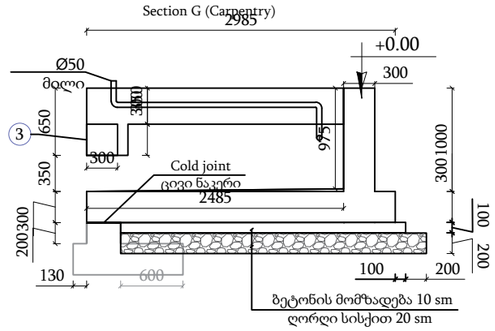
მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა		5	არმ. ამოკრეფა			
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ.			Ø და კლ.	მასა კგ.		
								ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ		1860	A500c	
	2	140	8 A500c	140	190	26.60		0.06	10.50	52.49	8 A500c		392.8779	
	5	800	20 A500c	800	8	6.40		1.97	15.79	78.94	16 A500c		4234.4286	
	6	4140	16 A500c	4140	4	16.56		6.54	26.14	130.72	20 A500c		78.9351	
	6.1	4340	16 A500c	4340	28	121.52		6.85	191.85	959.23				
	7	2550	16 A500c	2550	4	10.20		4.03	16.10	80.51				
	7.1	3320	16 A500c	3320	38	126.16		5.24	199.17	995.85				
	8	3780	16 A500c	3780	30	113.40		5.97	179.03	895.13				
	8.1	3680	16 A500c	3680	20	73.60		5.81	116.19	580.97				
	9	2940	16 A500c	2940	8	23.52		4.64	37.13	185.66				
	10	2340	16 A500c	2340	22	51.48		3.69	81.27	406.36				
	11	430	8 A500c	430	16	6.88		0.17	2.72	13.58				
	12	12000	8 A500c	12000	12	144.00		4.74	56.84	284.18				
	13	1800	8 A500c	1800	12	21.60		0.71	8.53	42.63				
		Σ							941.25	4706.24	Σ	4706.24	######	4706.24
	ბეტონი	B25		V	=	7.692	X	5	=	38.46		კბ/მ3	122.37	

Steel material specification /ლითონების ამოკრება							Count/ცალი	5	
	pos №	Profile	Ø and class.	L mm. S mm²	n pcs.	n x L m. n x S m.	weight kg. one	All	Sum
დოკ 1	1	L 70x70x7 See the drawing	C235	-	-	7.3000	54.020000	54.0200	270.10
	3	Sheet 200x200x20	C235	0.0400	2	0.08	12.560000	12.5600	62.80
	4	L 50x50x5 See the drawing	C235	-	-	0.90	3.420000	3.4200	17.10
		Σ						54	270

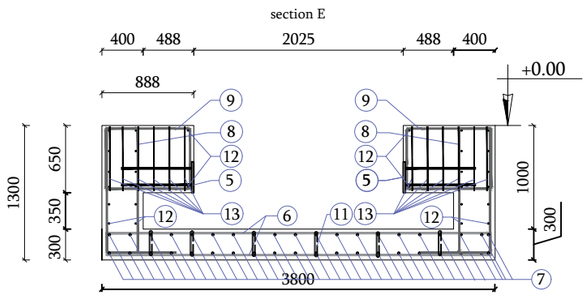
section F



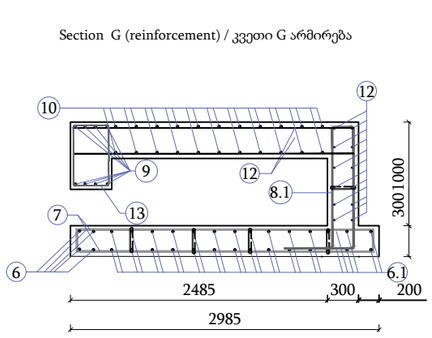
Section G (Carpentry)

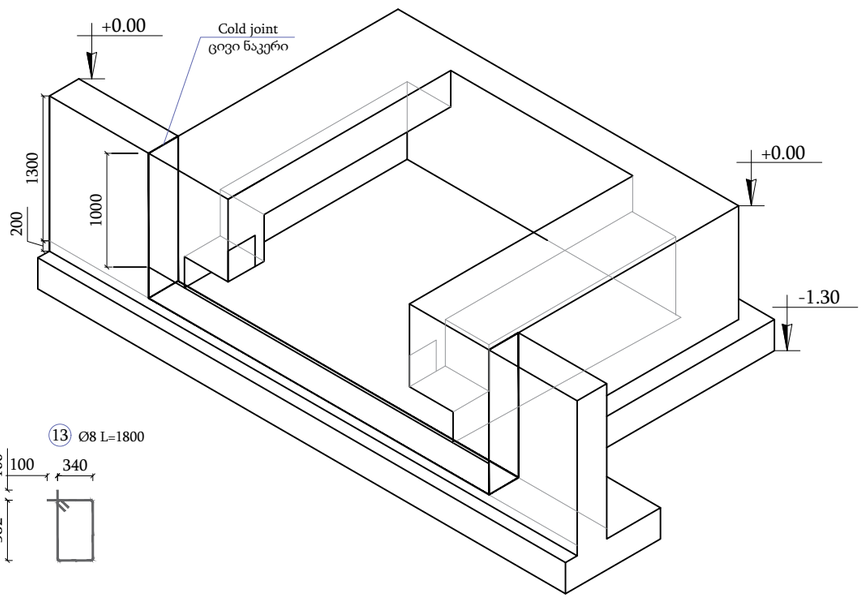


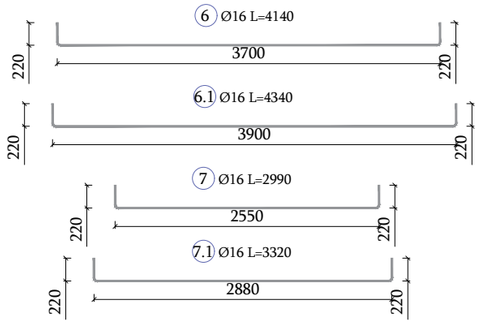
section E

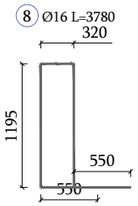


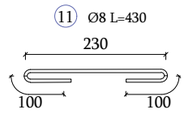
Section G (reinforcement) / კვეთი G არმირება

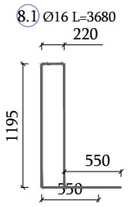


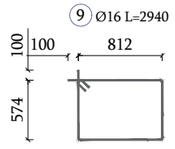


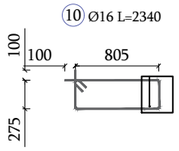












შენიშვნა: შედუღება მოხდეს ГОСТ 14771-76 ის მიხედვით

ნახაზი განხილულ იქნას ტექნოლოგიურ პროექტთან ერთად

მილის მდებარეობა აღებულ იქნას ტექნოლოგიური პროექტის მიხედვით

შესრულა: შპს ელკრითი

ELCRETE CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა მაძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ღორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

ზომა: A-3

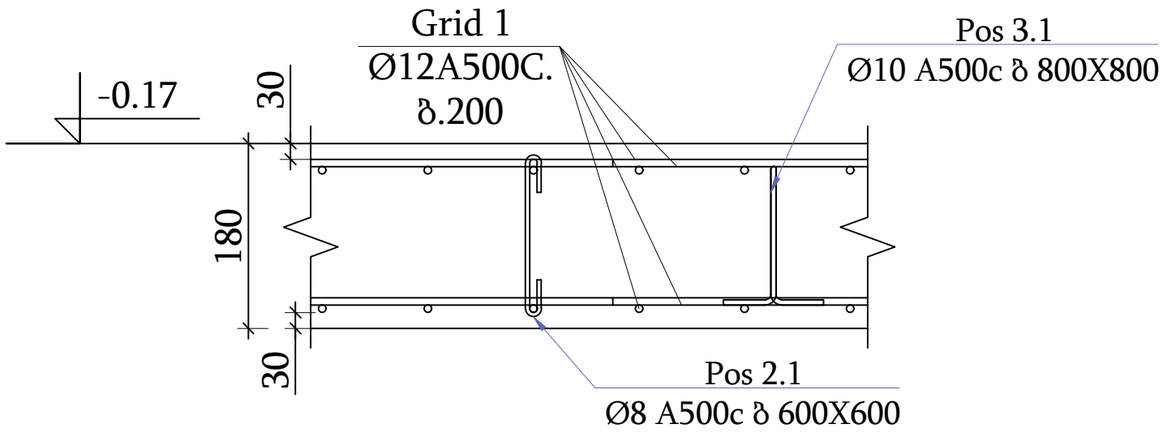
მასშტაბი: პროპორციული

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

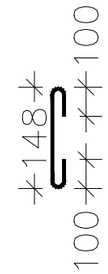
ფურცელი: 6

იატაკის ფილის არმირება

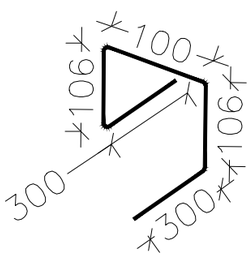
ფილის კვეთი / Slab crosssection



Position 2.1
Ø8 A500c L=350



Position 3.1
Ø10 A500c L=930



Material specifications / მასალების ამოკრება								Qnt / ც	1				
Name / ნახაზი	Pos. / პოზ. #	Drawing mm. / ესკიზი მმ.	Ø and class. /Ø და კლასი.	L mm.	n Pcs.	n x L m.	Weight kg. / მასა კგ.			Ø and class. /Ø და კლასი.	Weight kg. / მასა კგ.	
							One / ერთი	All / ყველა	Sum		A240c	A500c
floor slab / იატაკის ფილა	1	56437500 იხ. ნახაზზე	12 A500c	5.6E+07	2	112875	50118.65	100237	100237	8 A240c	1133.20	
	2.1	350 იხ. ნახაზზე	8 A240c	350	8203.13	2871.1	0.14	1133.2	1133.2	10 A500c		8363.98
	3.1	930 იხ. ნახაზზე	10 A500c	930	14583.3	13563	0.57	8363.98	8364	12 A500c		100237.30
		∑						109734	109734		1133.20	108601.29
	Concrete / ბეტ.	C 25/30	V	14.98	X	1	=	14.976	kg/m3	7327		

შესრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდავეი

შესრულა: ლამა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

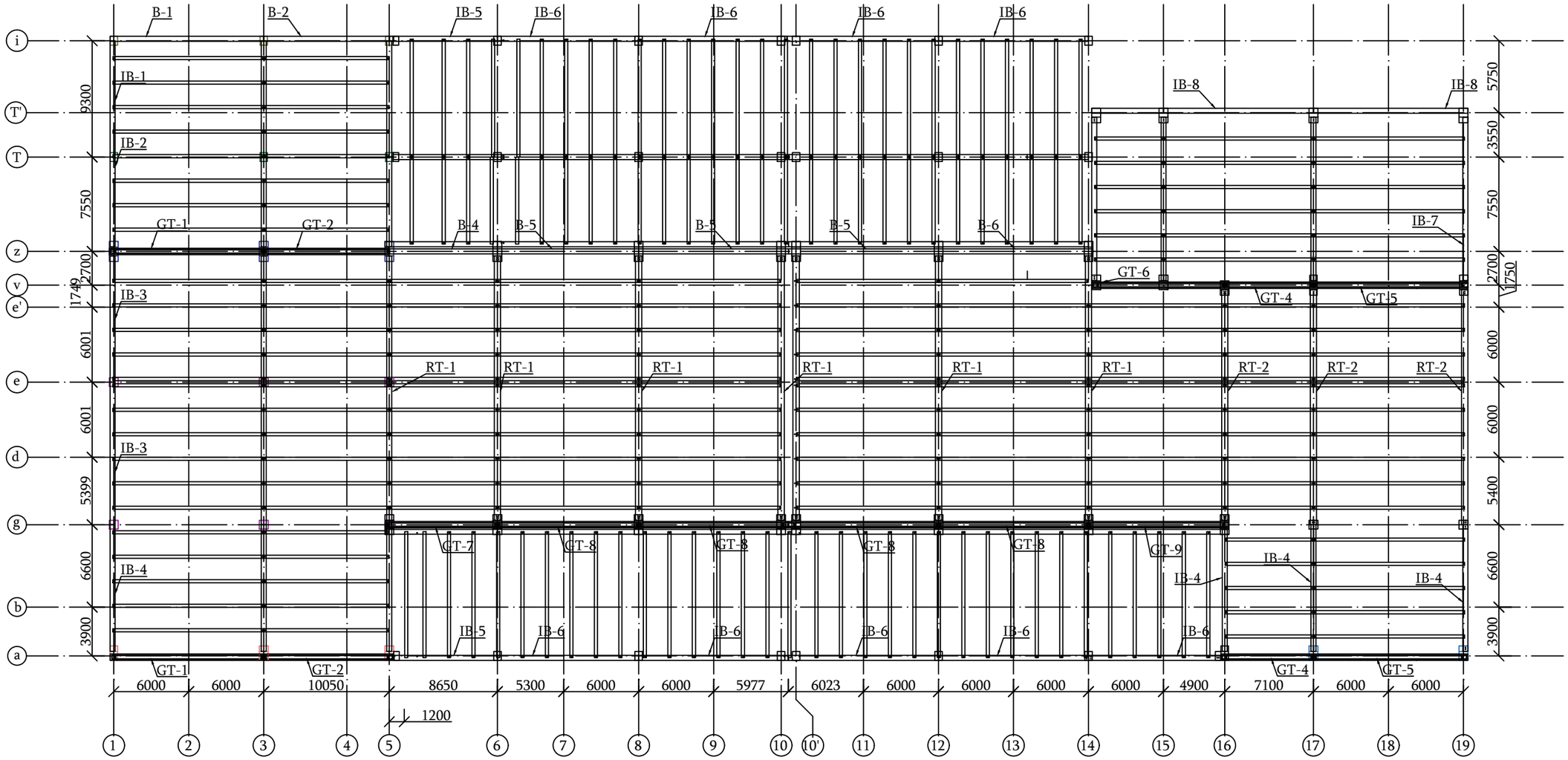
ზომა: A-3

მასშტაბი: პროპორციი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 7

კოჭების განლაგების გეგმა



შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლამა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

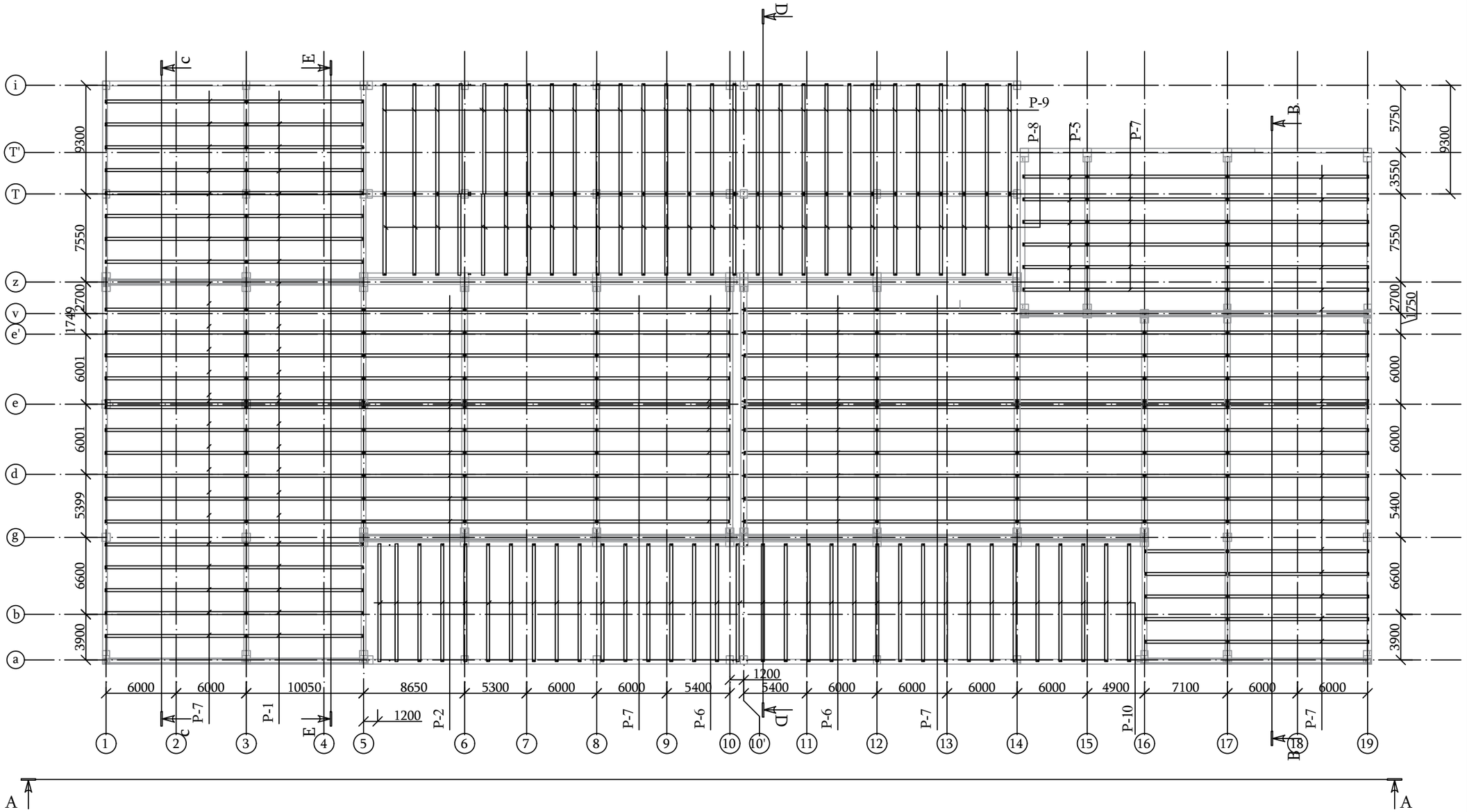
ზომა: A-3

მასშტაბი: პროპორციით

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 8

გრძივების განლაგების გეგმა



შესრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლამა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკურიძე

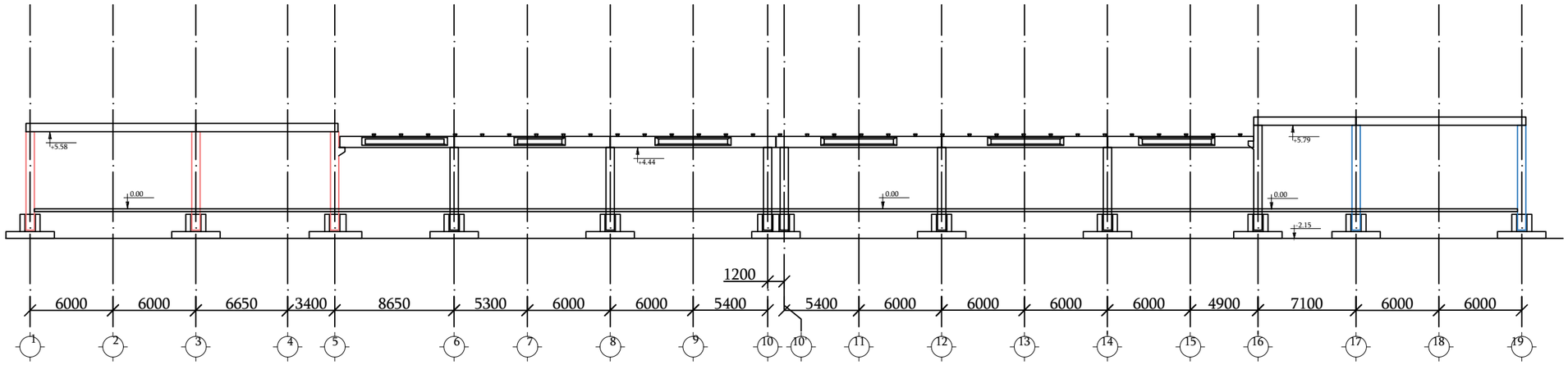
ზომა: A-3

მასშტაბი: პროპორციით

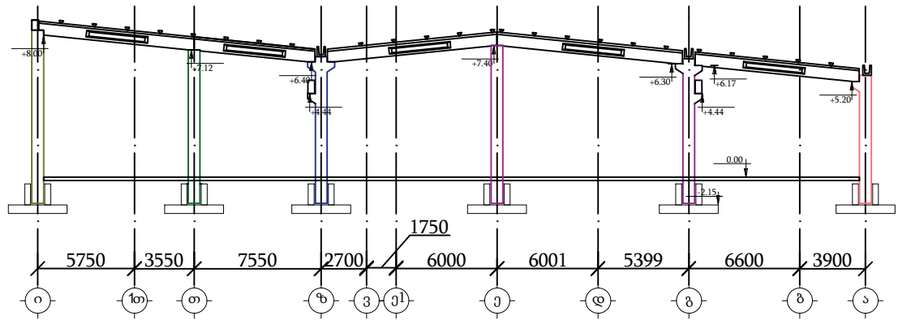
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 9

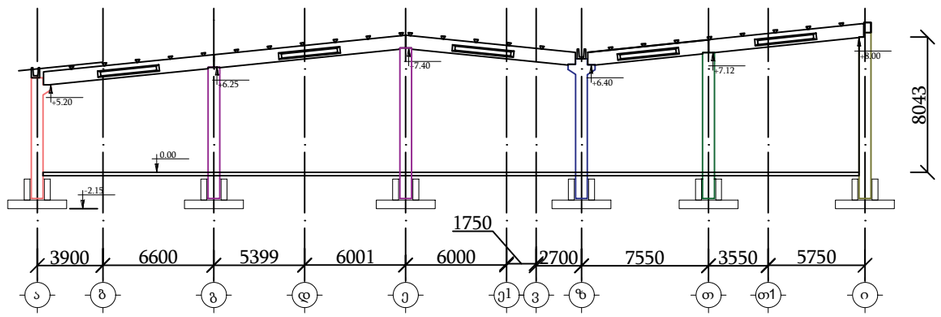
ჭრილი A-A



ჭრილი E-E



ჭრილი C-C



შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლამა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკურიძე

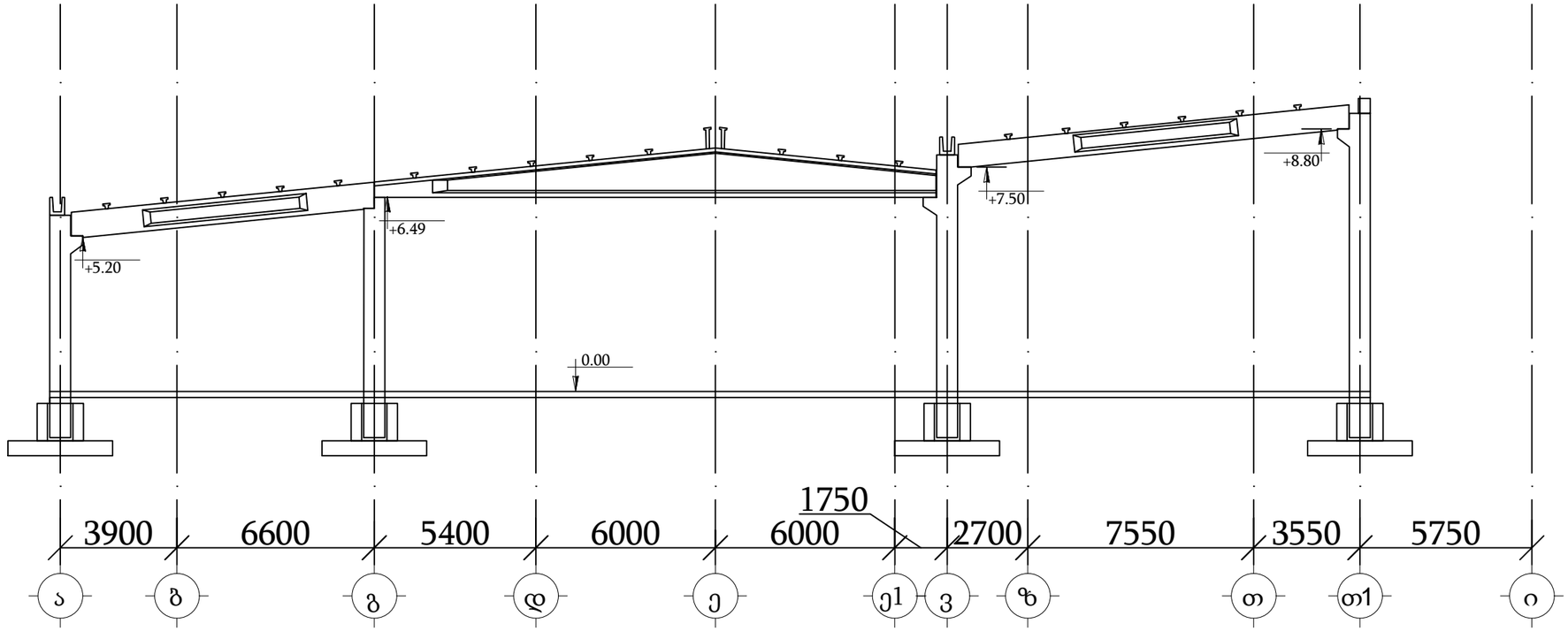
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

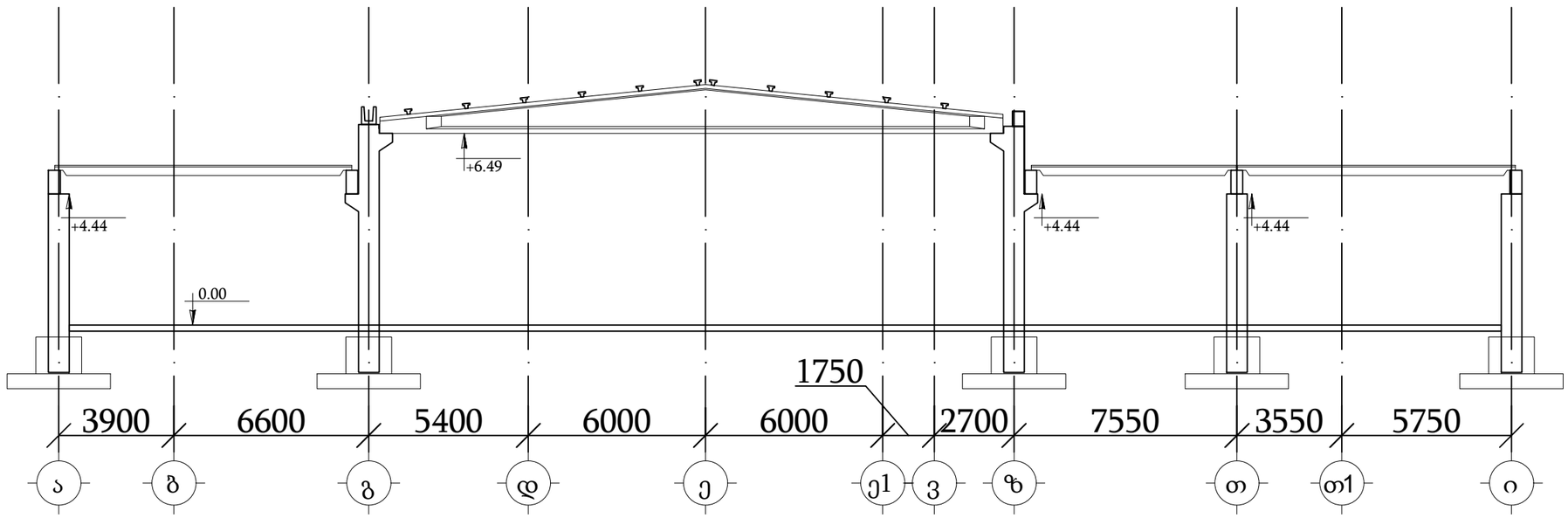
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 10

ჭრილი B-B



ჭრილი D-D



შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი : 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

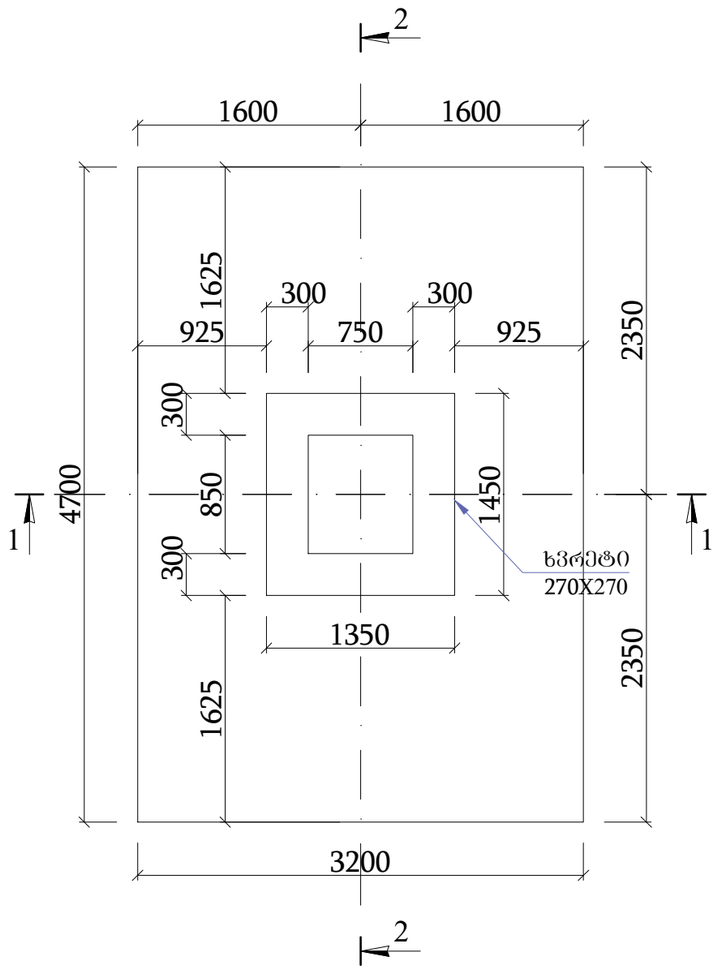
მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ბუდაევი
შესრულა :	ლაშა ნარდაია
შესრულა :	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა :	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა :	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი :	ნიკოლოზ კაკაურიძე
ზომა:	A-3
მასშტაბი :	პირობითი
ნახაზის ტიპი :	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	11

შესრულია: შპს ელკრითი

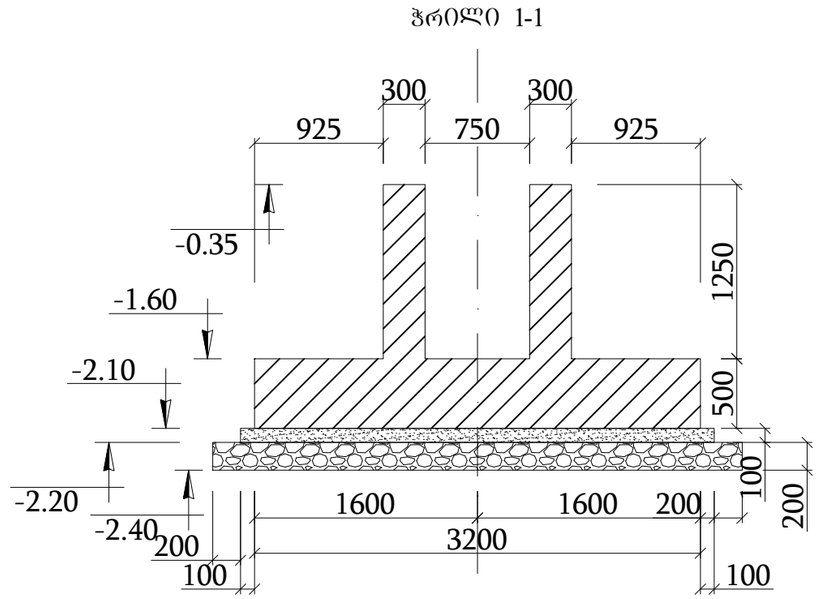
ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

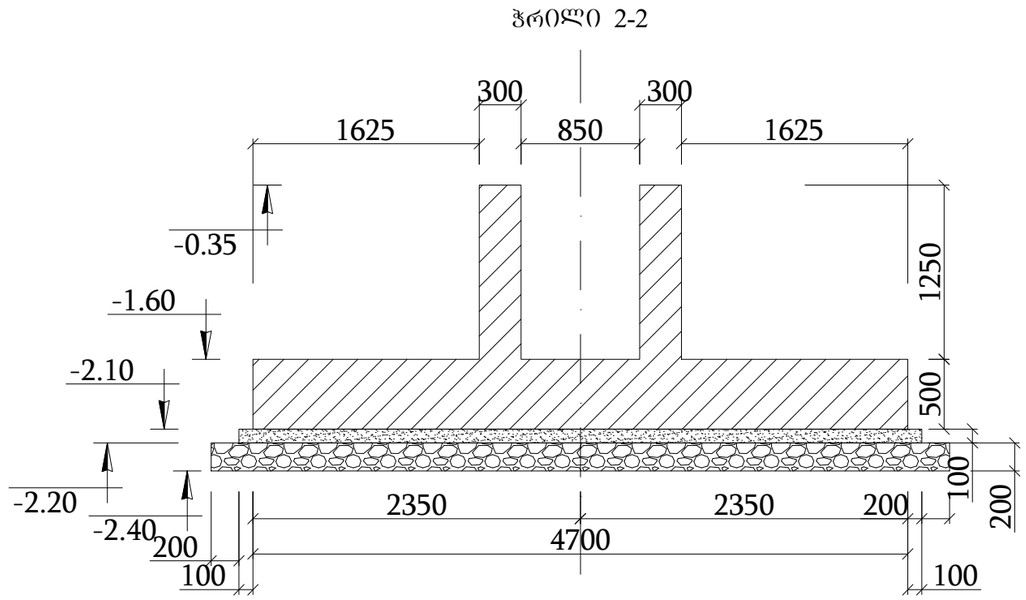
ჭერტილოვარი საძირკველი 1



ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2



თარიღი: 3.9.2026

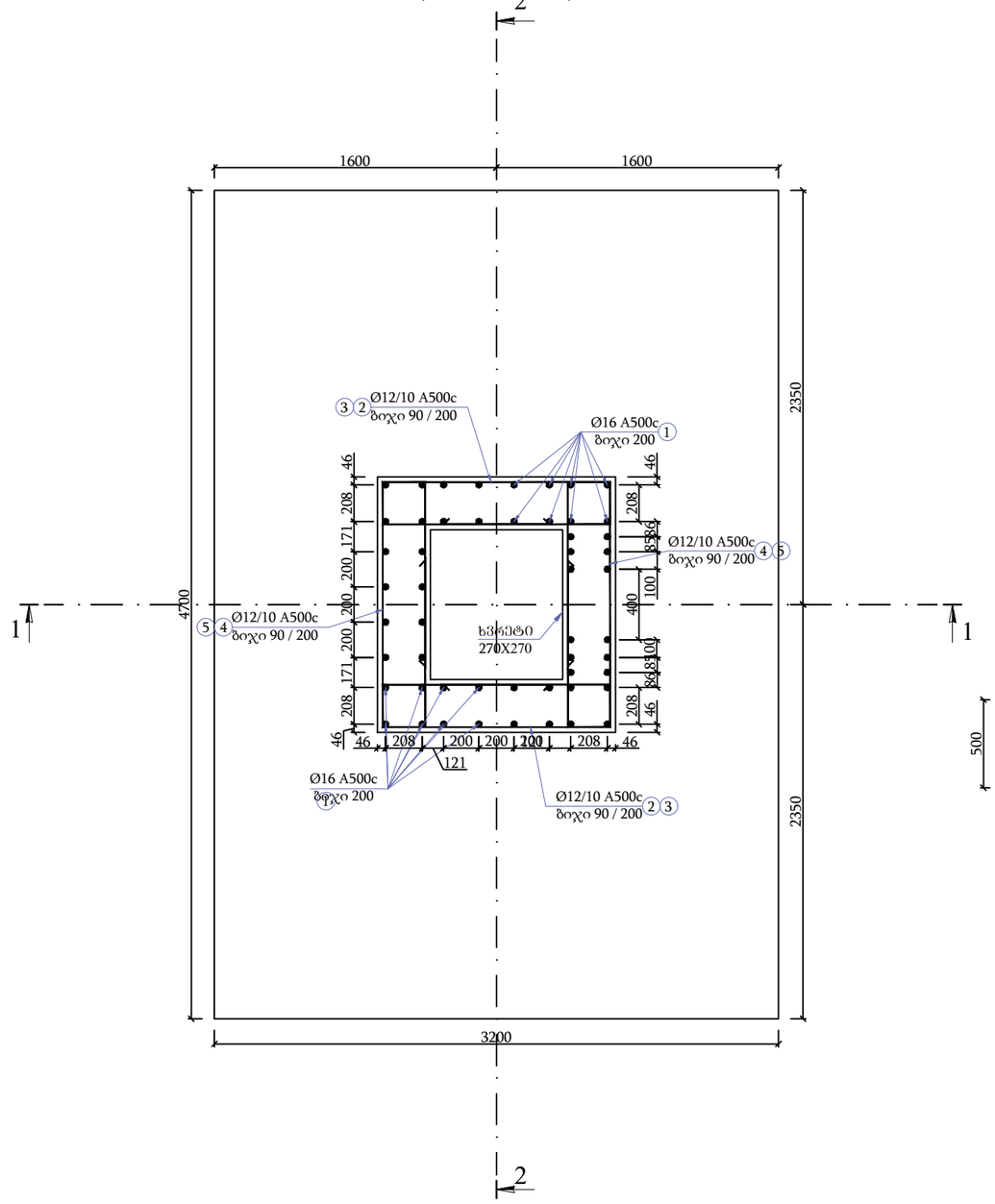
მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

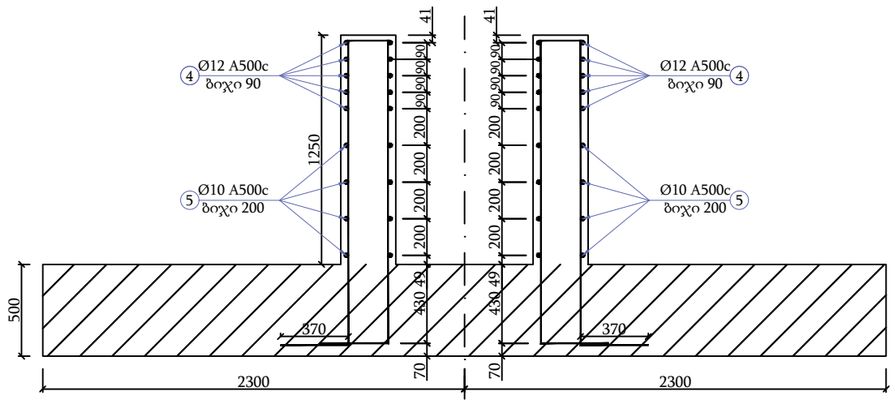
ჭერტილოვანი საძირკველი

მთავარი არქიტექტორი:	F-2-122 ვალე
შესრულა:	ლიანა ნაზარია
შესრულა:	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა:	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა:	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი:	ნიკოლოზ კაკურიძე
ზომა:	A-3
მასშტაბი:	პირობითი
ნახაზის ტიპი:	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	12

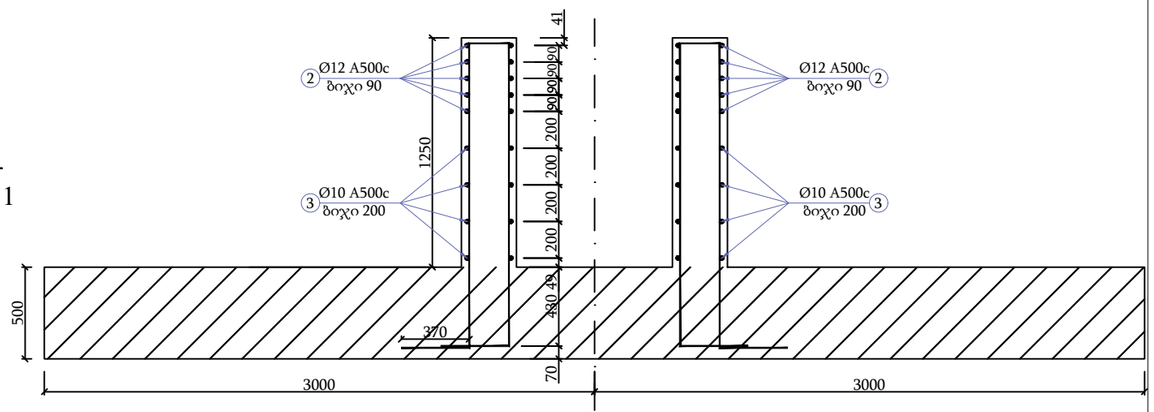
წ.ს.1
(22 ცალი)



ჭრილი 1-1

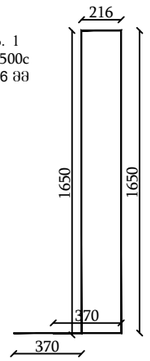


ჭრილი 2-2



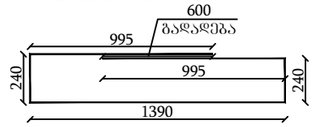
მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა	22	არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ყველა პოზ.	სულ	Ø და კლ.	მასა კგ. A240c	მასა კგ. A500c
სოკეტზე (F-3)ბაღურული მასალის ხარჯი (22 ცალი)	1	4256 იხილეთ ნახაზზე	16A500c	4256	26	111	6.72	175	3842	16A500c		3842
	2	3660 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	3660	10	37	3.25	33	715	12A500c		1620
	3	3660 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	3660	8	29	2.26	18	397	10A500c		817
	4	3860 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	3860	12	46	3.43	41	905			
	5	3860 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	3860	8	31	2.38	19	419			
		Σ							6278			6278
	ბეტონი	C 30/37	V	=	1.65	X	22	=	36.30			

პოზ. 1
Ø16 A500c
L=4256 მმ



პოზ. 3
Ø12 A500c
L=3860 მმ

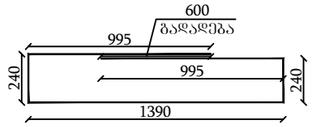
სოკეტის შიდა მხარე



სოკეტის გარე მხარე

პოზ. 4
Ø10 A500c
L=3860 მმ

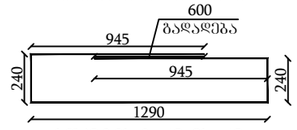
სოკეტის შიდა მხარე



სოკეტის გარე მხარე

პოზ. 2
Ø12 A500c
L=3660 მმ

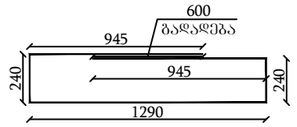
სოკეტის შიდა მხარე



სოკეტის გარე მხარე

პოზ. 5
Ø10 A500c
L=3660 მმ

სოკეტის შიდა მხარე



სოკეტის გარე მხარე

შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

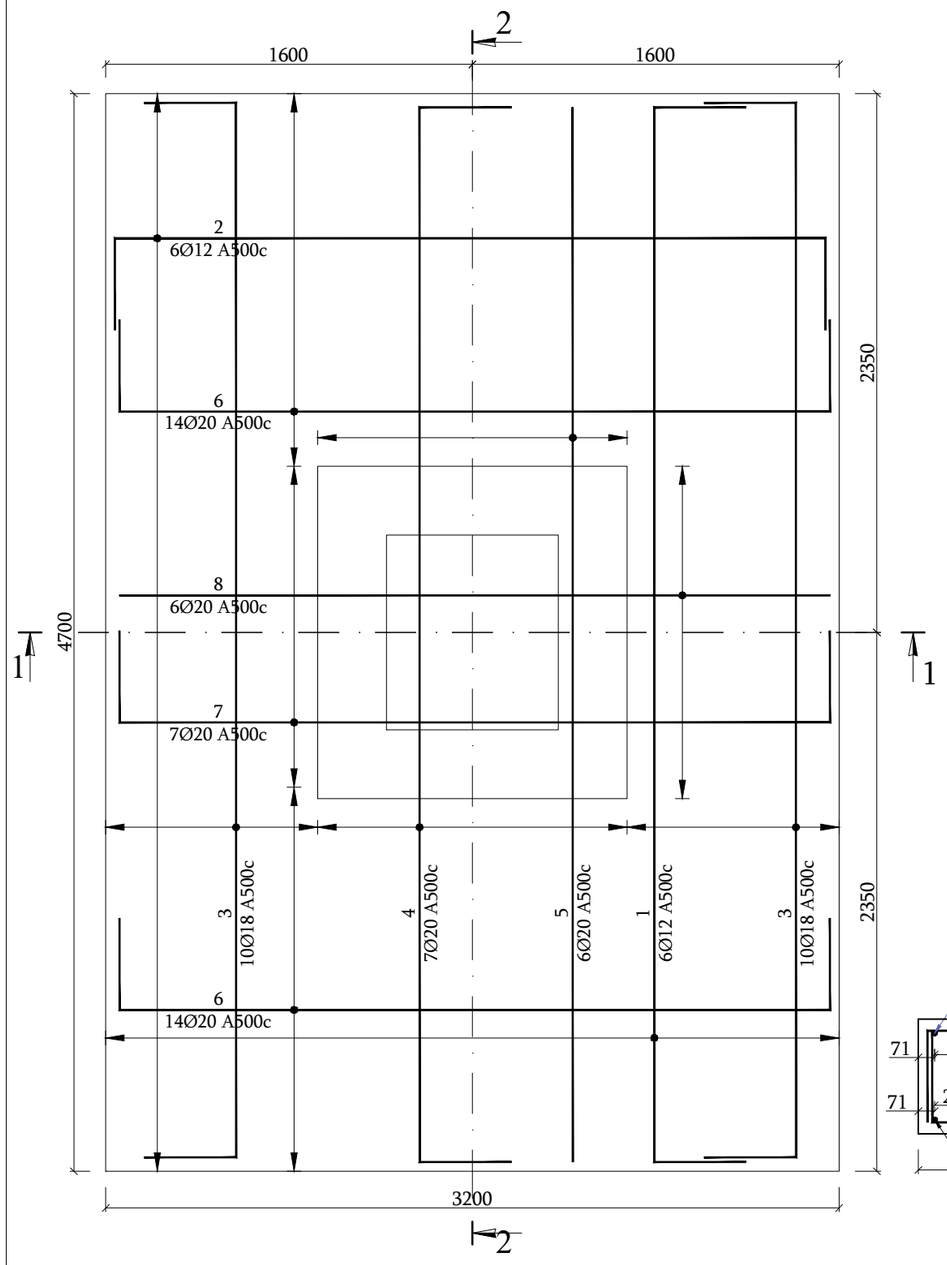
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

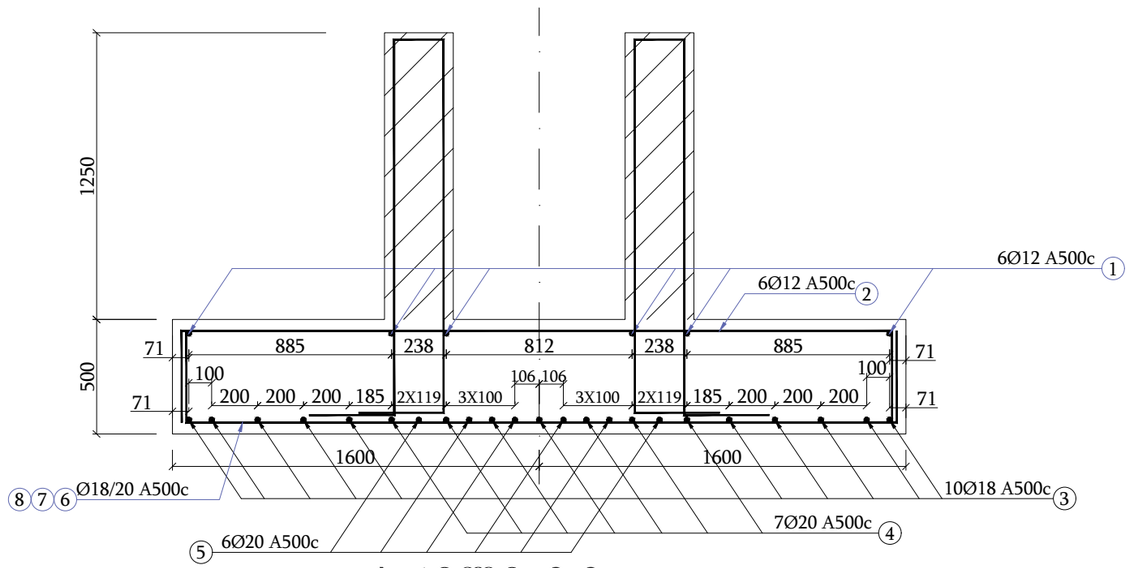
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 13

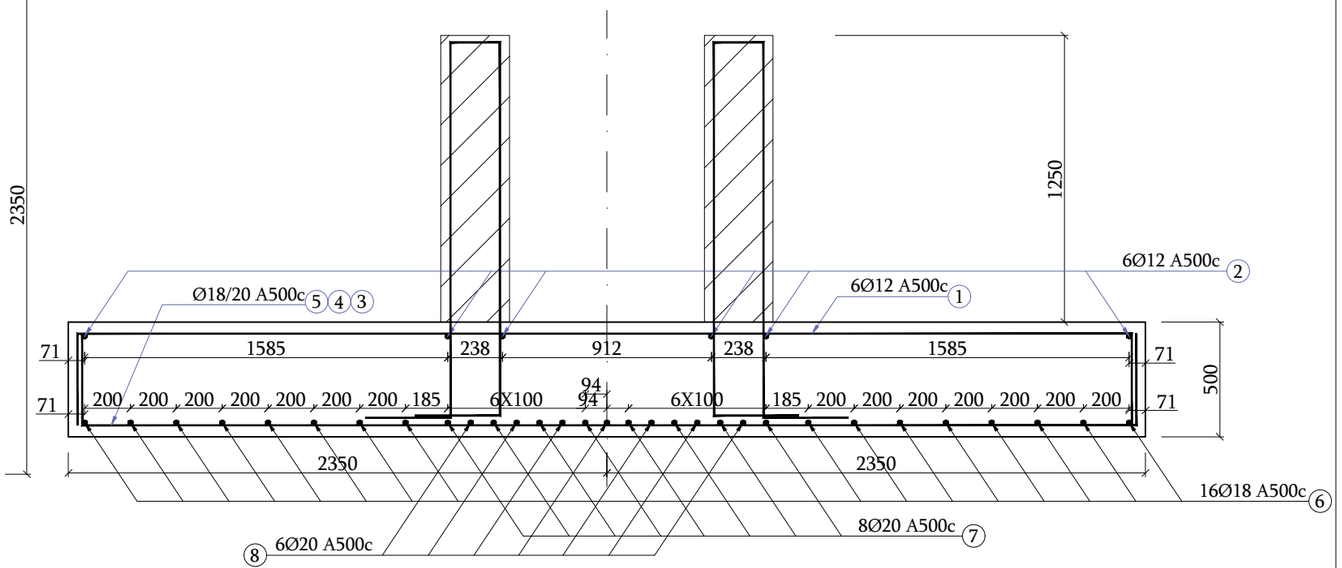
ტ.ს.1
(22 ცალი)



ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2



შესრულია: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

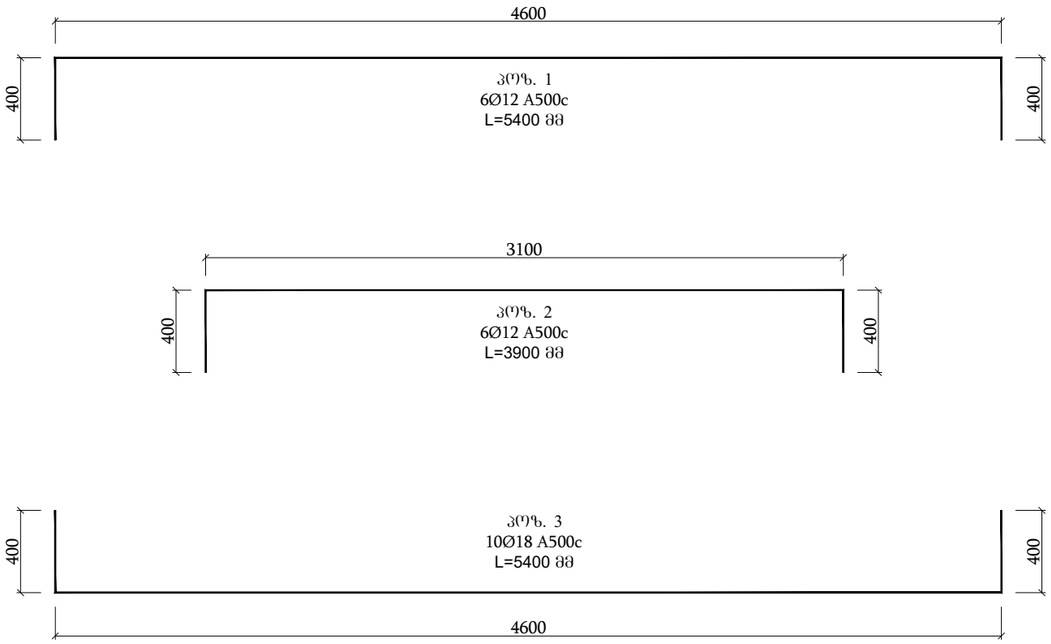
დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 14



მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა		22	არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	∅ და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ.			∅ და კლ.	მასა კგ.	
								ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ		A240c	A500c
საძირკველზე (F-2)ბაღურიო მასალის ხარჯი (22 ცალი)	1	5400 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	5400	6	32		4.80	29	633	12A500c		1090
	2	3900 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	3900	6	23		3.46	21	457	18A500c		5116
	3	5400 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	5400	10	54		10.79	108	2374	20A500c		6418
	4	5400 იხილეთ ნახაზზე	20A500c	5400	7	38		13.32	93	2051			
	5	4600 იხილეთ ნახაზზე	20A500c	4600	6	28		11.34	68	1497			
	6	3900 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	3900	16	62		7.79	125	2743			
	7	3900 იხილეთ ნახაზზე	20A500c	3900	8	31		9.62	77	1693			
	8	3100 იხილეთ ნახაზზე	20A500c	3100	7	22		7.64	54	1177			
		Σ								12625			12625
	ბეტონი		C 30/37	V	=	7.52	X	22	=	165.44			

შესრულია: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ზუდავეი
შესრულა: ლაშა ნარდაია
შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა: გიორგი მჭავარიანი
შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი: ნიკოლოზ კაკურიძე

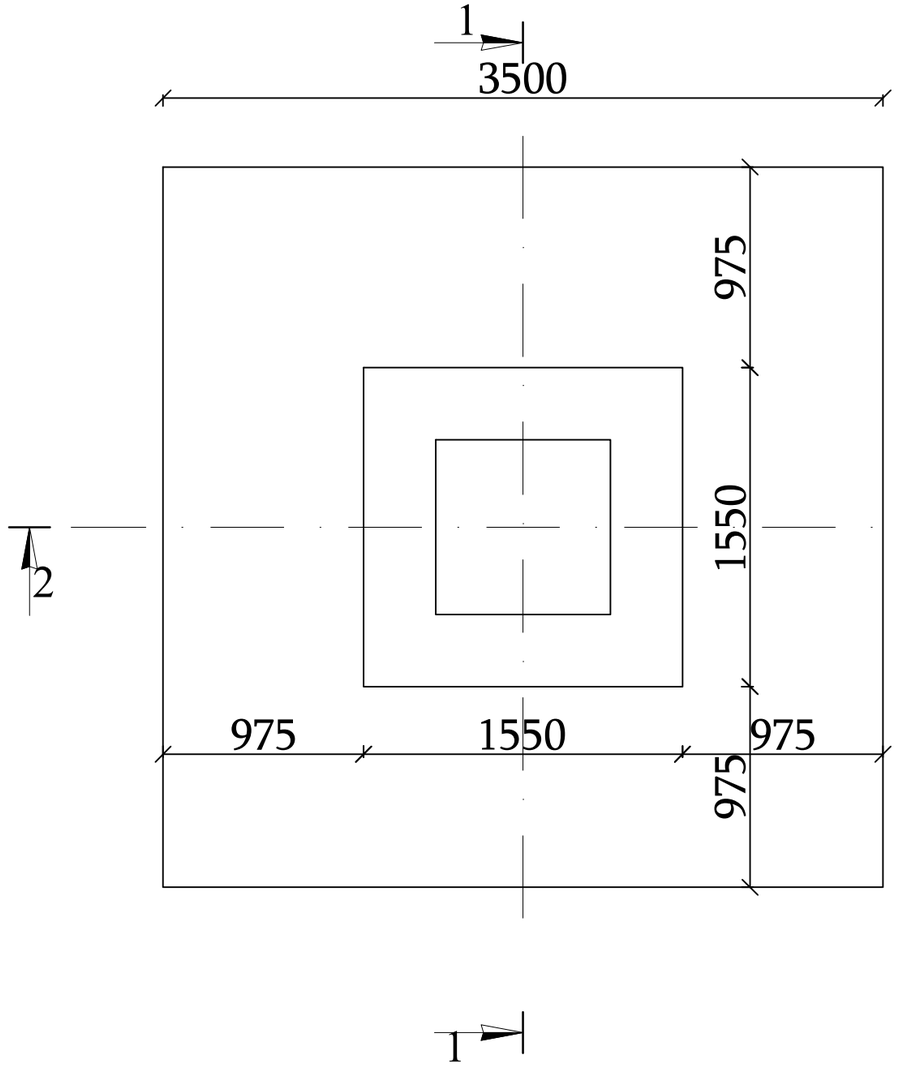
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

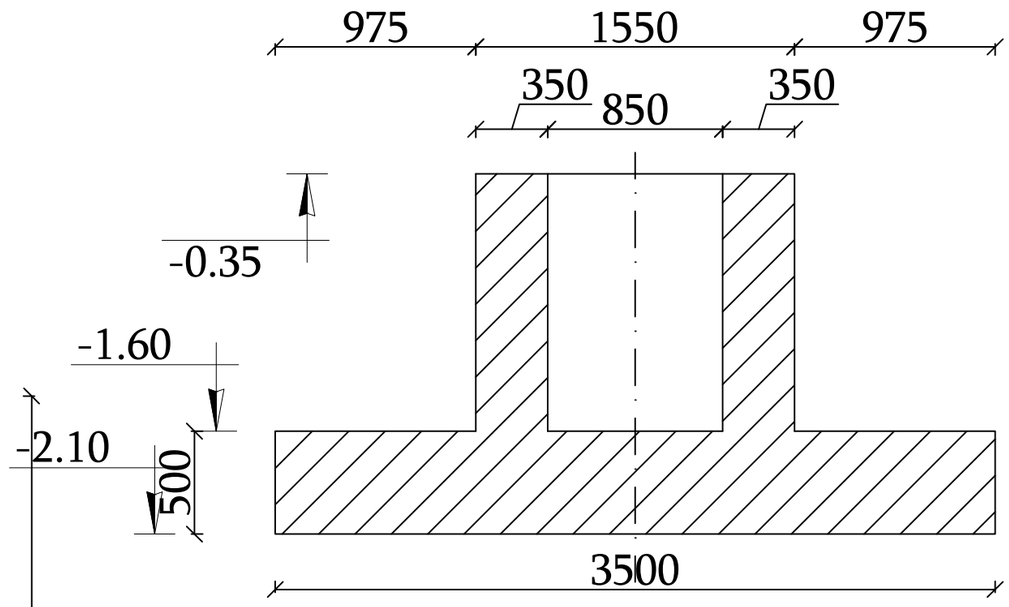
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 15

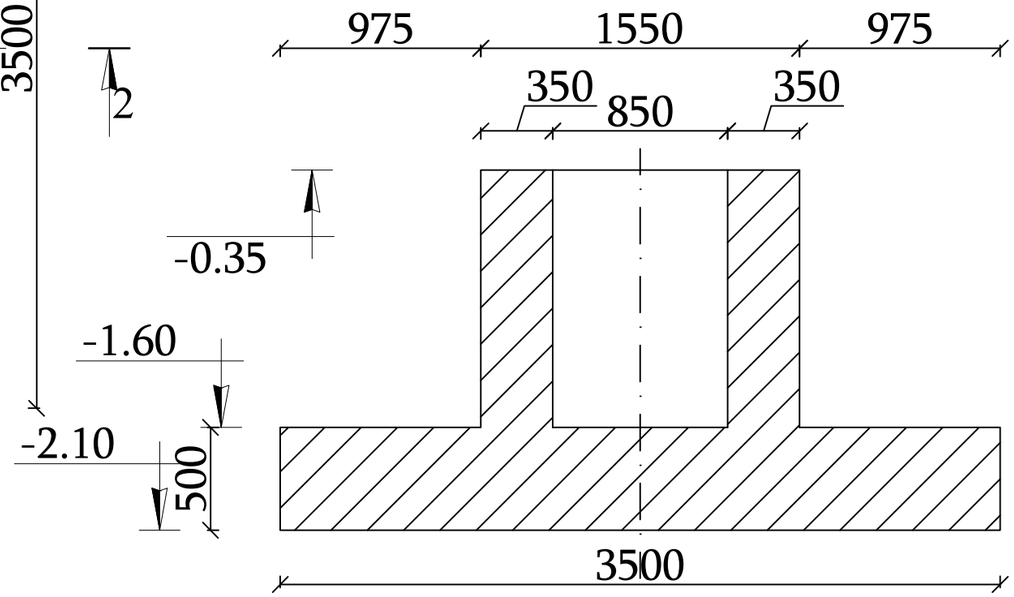
ფ.ს.2
(22 ცალი)



ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2



შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლიმა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

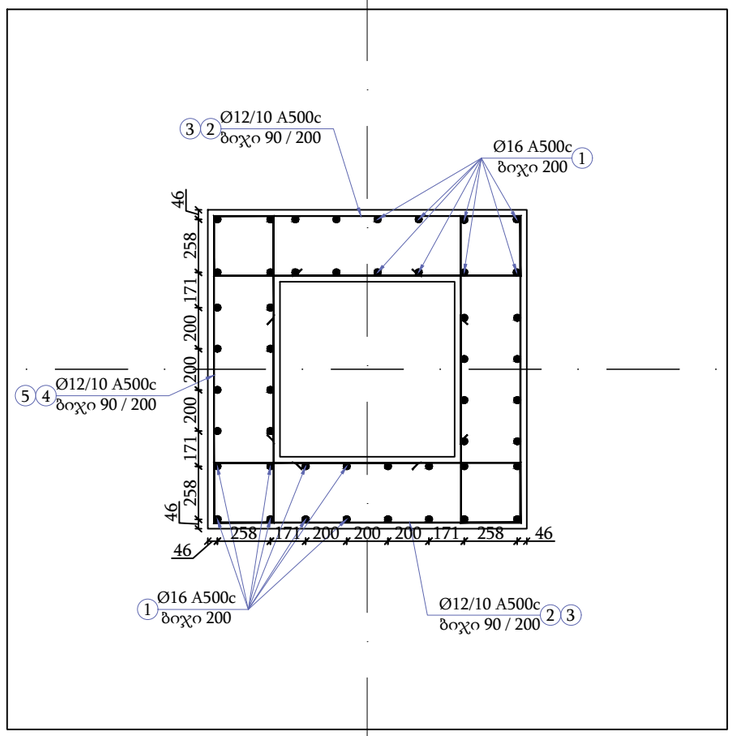
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

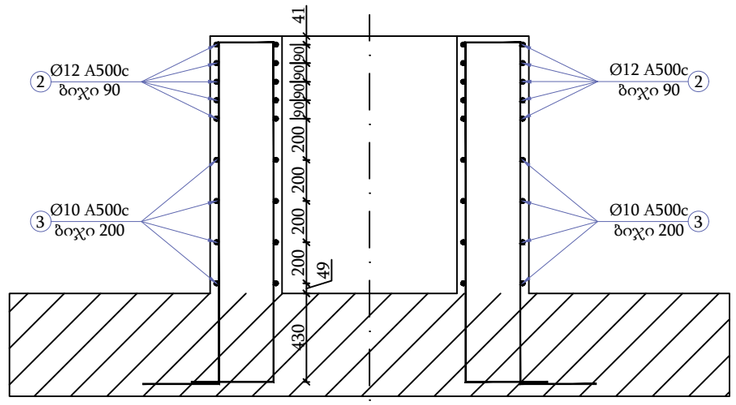
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 16

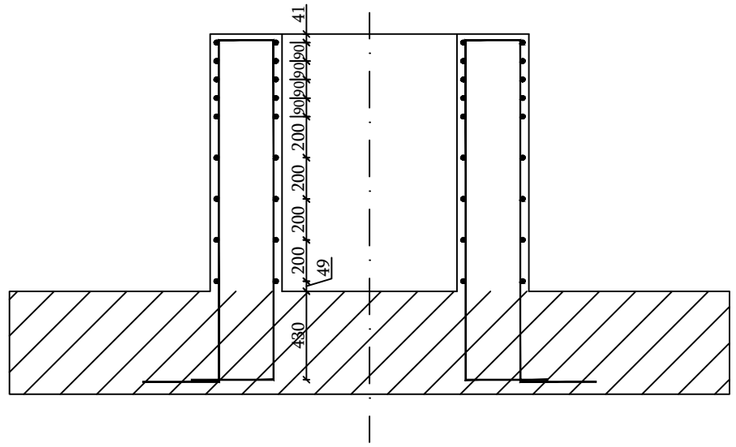
წ.ს.2
(22 ცალი)



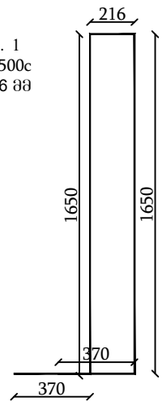
ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2

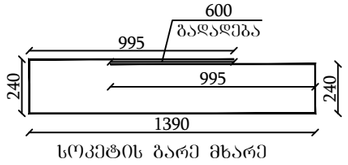


პოზ. 1
Ø16 A500c
L=4256 მმ



სოკეტის შიდა მხარე

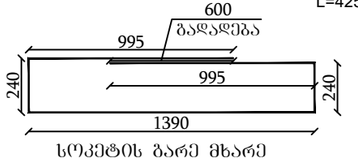
პოზ. 3
Ø12 A500c
L=3860 მმ



სოკეტის გარე მხარე

სოკეტის შიდა მხარე

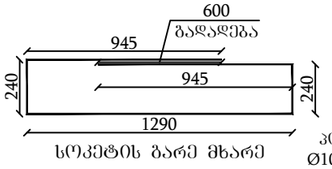
პოზ. 4
Ø10 A500c
L=3860 მმ



სოკეტის გარე მხარე

სოკეტის შიდა მხარე

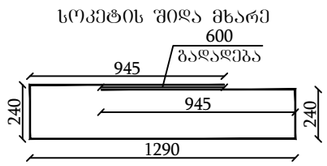
პოზ. 2
Ø12 A500c
L=3660 მმ



სოკეტის გარე მხარე

სოკეტის შიდა მხარე

პოზ. 5
Ø10 A500c
L=3660 მმ



სოკეტის გარე მხარე

მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა		22	არმ. ამოკრეფა		
								მასა კგ.				მასა კგ.	
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	∅ და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ	∅ და კლ.	A240c	A500c
სოკეტზე (F-3)ბაღურის მასალის ხარჯი (22 ცალი)	1	4256 იხილეთ ნახაზზე	16A500c	4256	26	111		6.72	175	3842	16A500c		3842
	2	3660 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	3660	10	37		3.25	33	715	12A500c		1620
	3	3660 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	3660	8	29		2.26	18	397	10A500c		817
	4	3860 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	3860	12	46		3.43	41	905			
	5	3860 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	3860	8	31		2.38	19	419			
		Σ								6278			6278
	ბეტონი		C 30/37	V	=	1.65	X	22	=	36.30			

შესრულება: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკურიძე

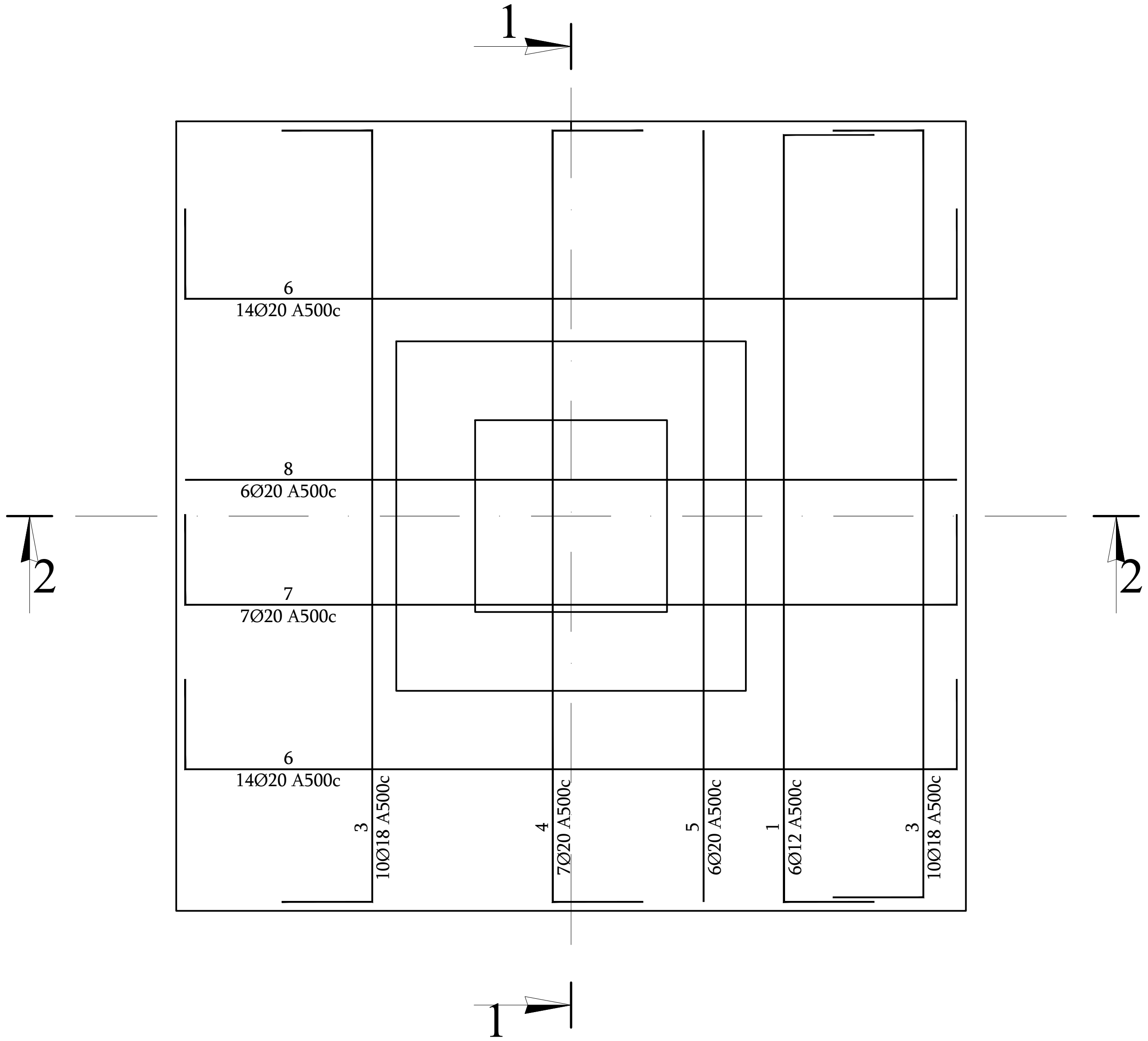
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

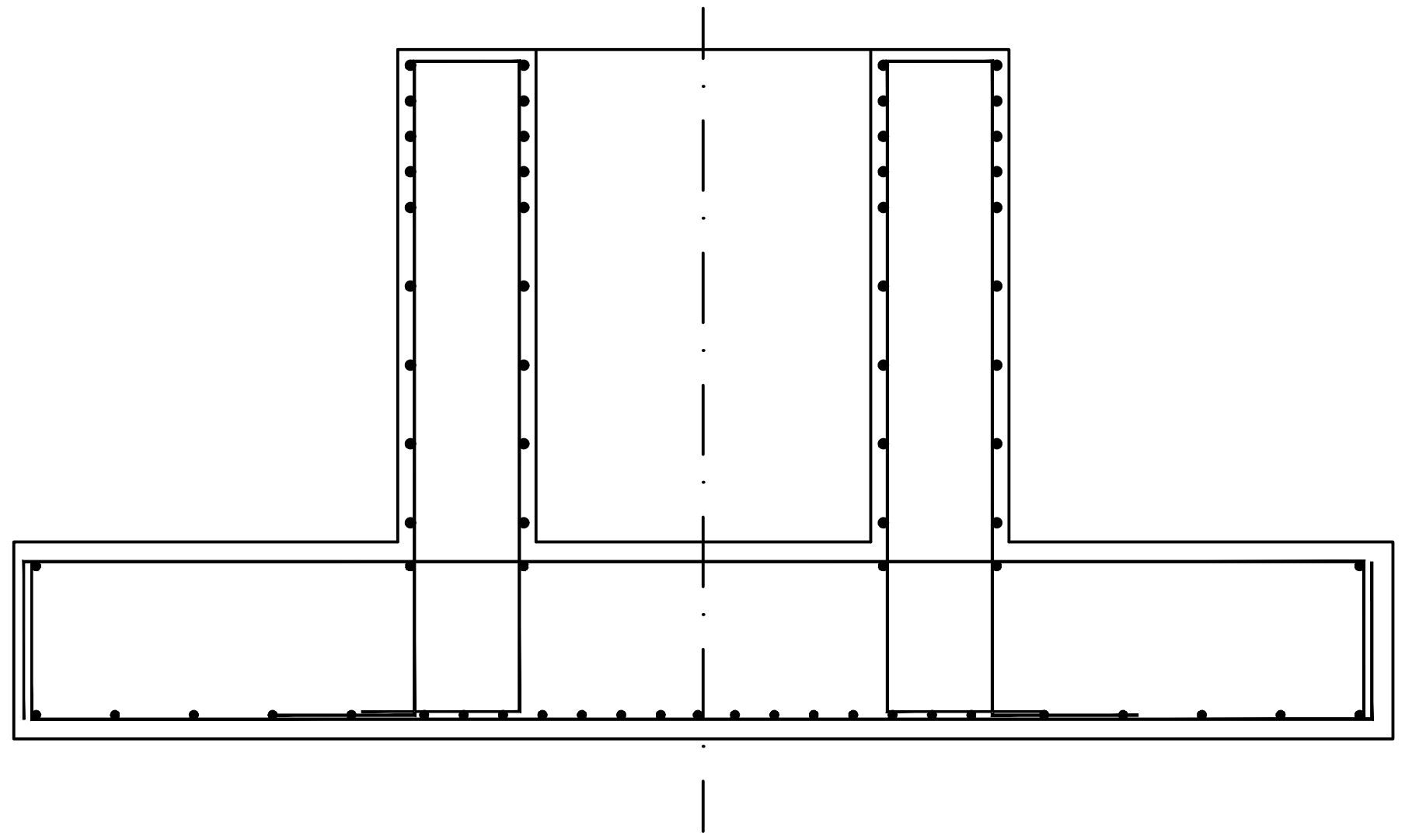
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 17

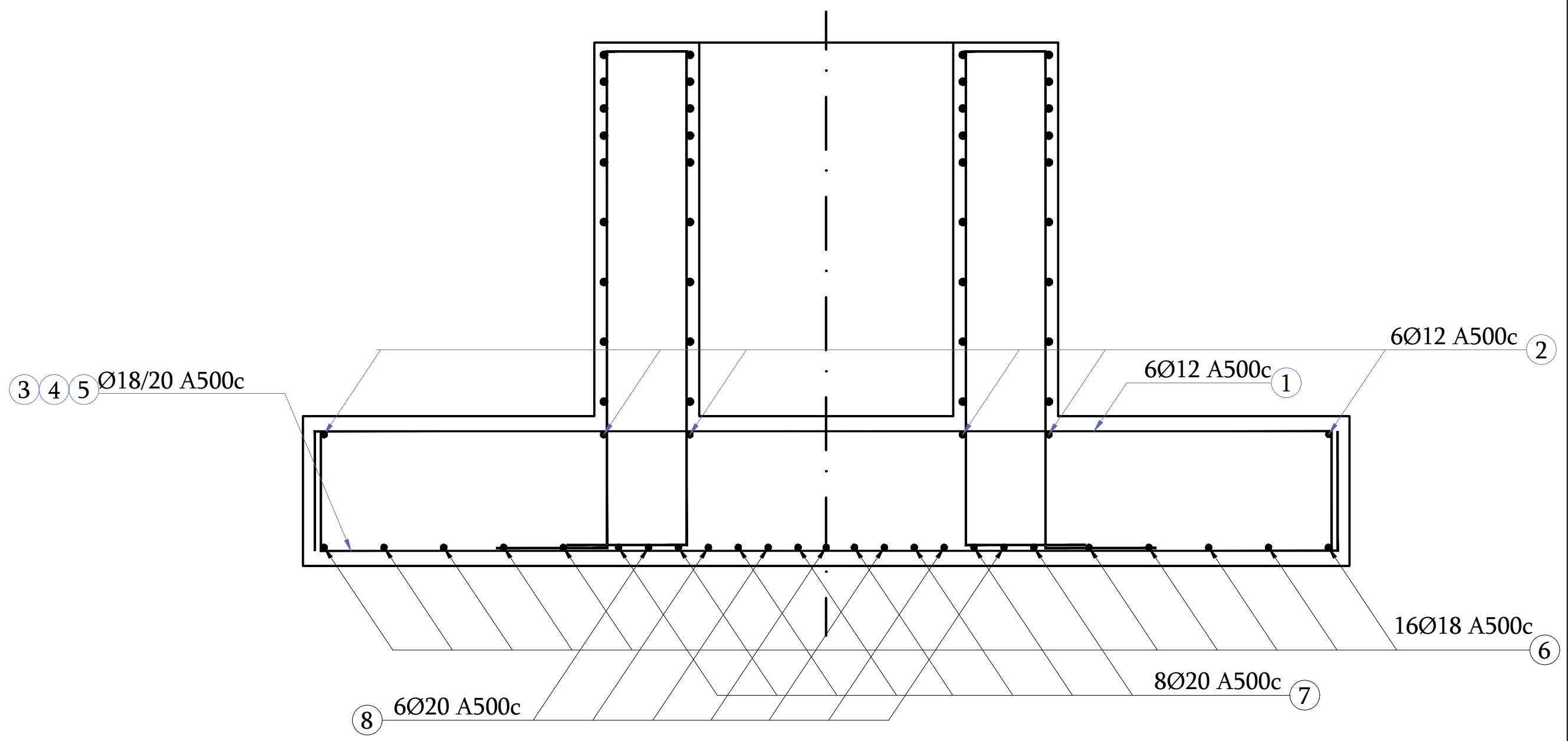
ფ.ს.2
(22 ცალი)



ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2



შეასრულა: შპს ელქრითი

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შეასრულა: ლაშა ნარდაია

შეასრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შეასრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შეასრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

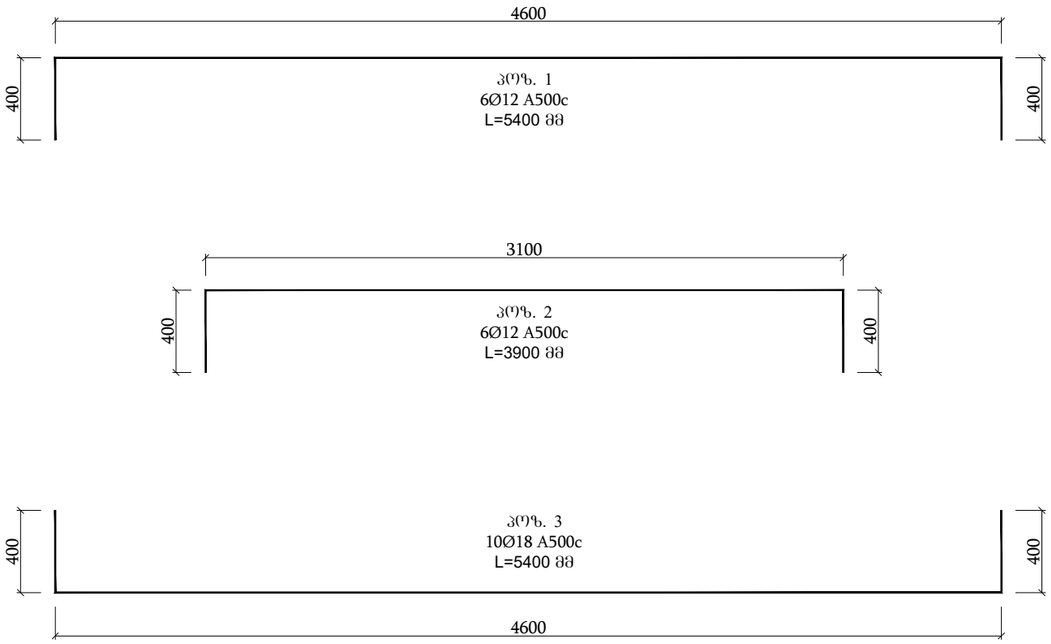
დირექტორი: ნიკოლოზ კკაურიძე

ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 18



მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა		22	არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	∅ და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ.			∅ და კლ.	მასა კგ.	
								ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ		A240c	A500c
საძირკველზე (F-2)ბაღურიო მასალის ხარჯი (22 ცალი)	1	5400 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	5400	6	32		4.80	29	633	12A500c		1090
	2	3900 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	3900	6	23		3.46	21	457	18A500c		5116
	3	5400 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	5400	10	54		10.79	108	2374	20A500c		6418
	4	5400 იხილეთ ნახაზზე	20A500c	5400	7	38		13.32	93	2051			
	5	4600 იხილეთ ნახაზზე	20A500c	4600	6	28		11.34	68	1497			
	6	3900 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	3900	16	62		7.79	125	2743			
	7	3900 იხილეთ ნახაზზე	20A500c	3900	8	31		9.62	77	1693			
	8	3100 იხილეთ ნახაზზე	20A500c	3100	7	22		7.64	54	1177			
		Σ								12625			12625
	ბეტონი		C 30/37	V	=	7.52	X	22	=	165.44			

შესრულია: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ზუდავეი
შესრულა: ლაშა ნარდაია
შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა: გიორგი მჭავარიანი
შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

ზომა: A-3

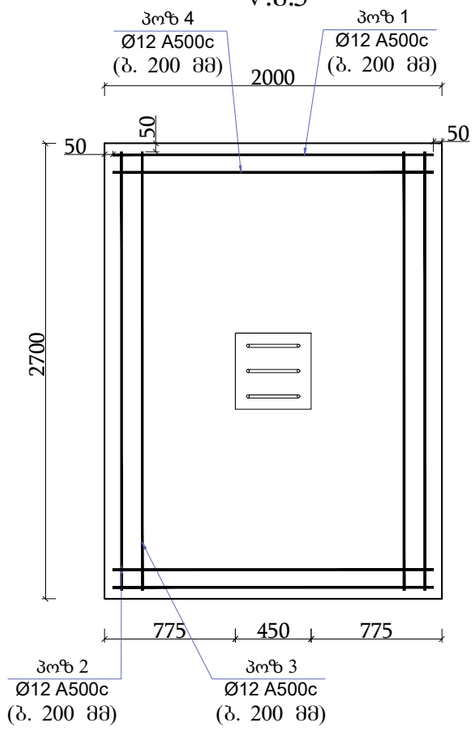
მასშტაბი: პირობითი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

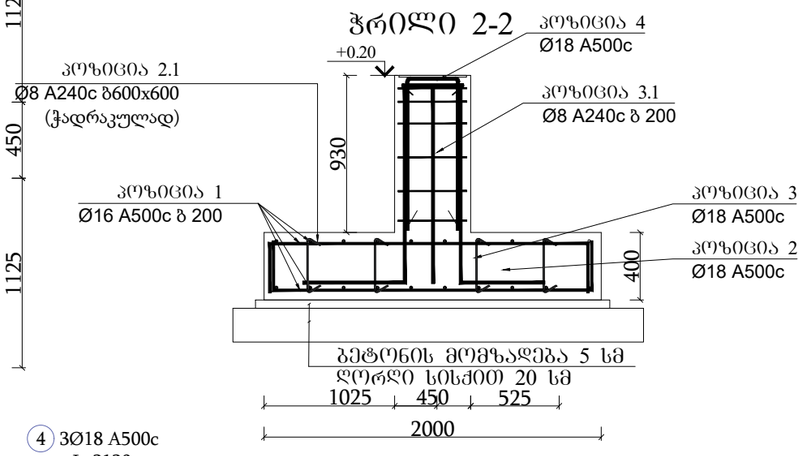
ფურცელი: 19

ფახვერკის სამირკვლის წ.ს.3 (30ცალი)
არმირება და კვანძები

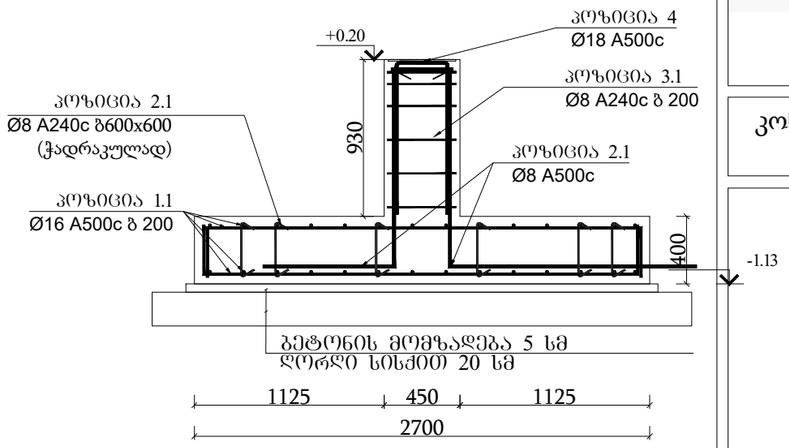
წ.ს.3

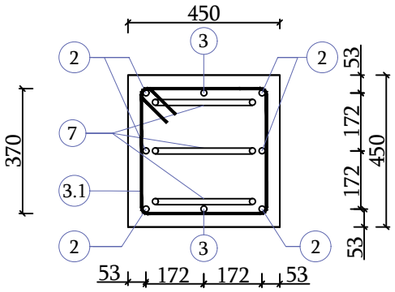


ჭრილი 2-2

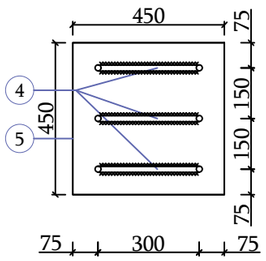


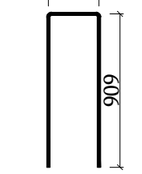
ჭრილი 1-1

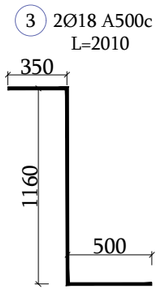


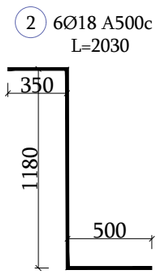


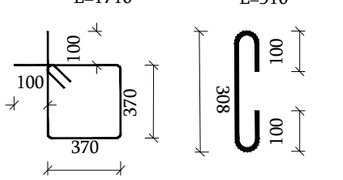
8 12მმ ფურცლოვანა
450X450

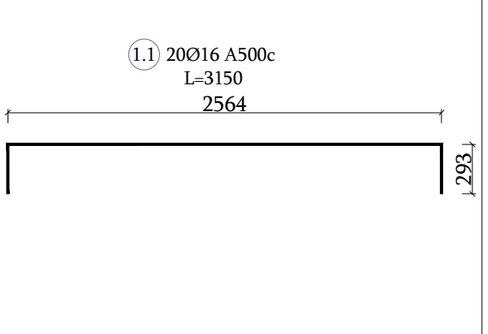












მასალის სპეციფიკაცია							რაოდენობა		30	არმ. ამოკრეფა		
ელ:ქმნტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ქვედა პოზ.	მასა კგ. სულ	Ø და კლ.	მასა კგ. S235/ A240c	მასა კგ. A500c
ფს-3 ზე გაწეული მასალის ხარჯი (2ცალი)	1	2475 იხილეთ ნახაზზე	16B500B	2475	20	49.50	3.91	78	2343	8B500B	182.0160	
	1	3150 იხილეთ ნახაზზე	16B500B	3150	20	63.00	4.97	99	2982			
	2	2030 იხილეთ ნახაზზე	18B500B	2030	6	12.18	4.06	24	731	16B500B		5325.7500
	3	2010 იხილეთ ნახაზზე	18B500B	2010	2	4.02	4.02	8	241	18B500B		1353.6000
	4	2120 იხილეთ ნახაზზე	18B500B	2120	3	6.36	4.24	13	382	t=12მმ S235	572.2650	
	2.1	510 იხილეთ ნახაზზე	8B500B	510	10	5.10	0.20	2	60			
	3.1	1710	8B500B	1710	6	10.26	0.68	4	122			
	5	450x450	t=12მმ S235	450	1	0.45	19.08	19.08	572			
		Σ						248	7434		754	6679
ბეტონი		C 40/50	V	=	1.79	X	30	=	53.65	კბ/მ3	124	

შესრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლამა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

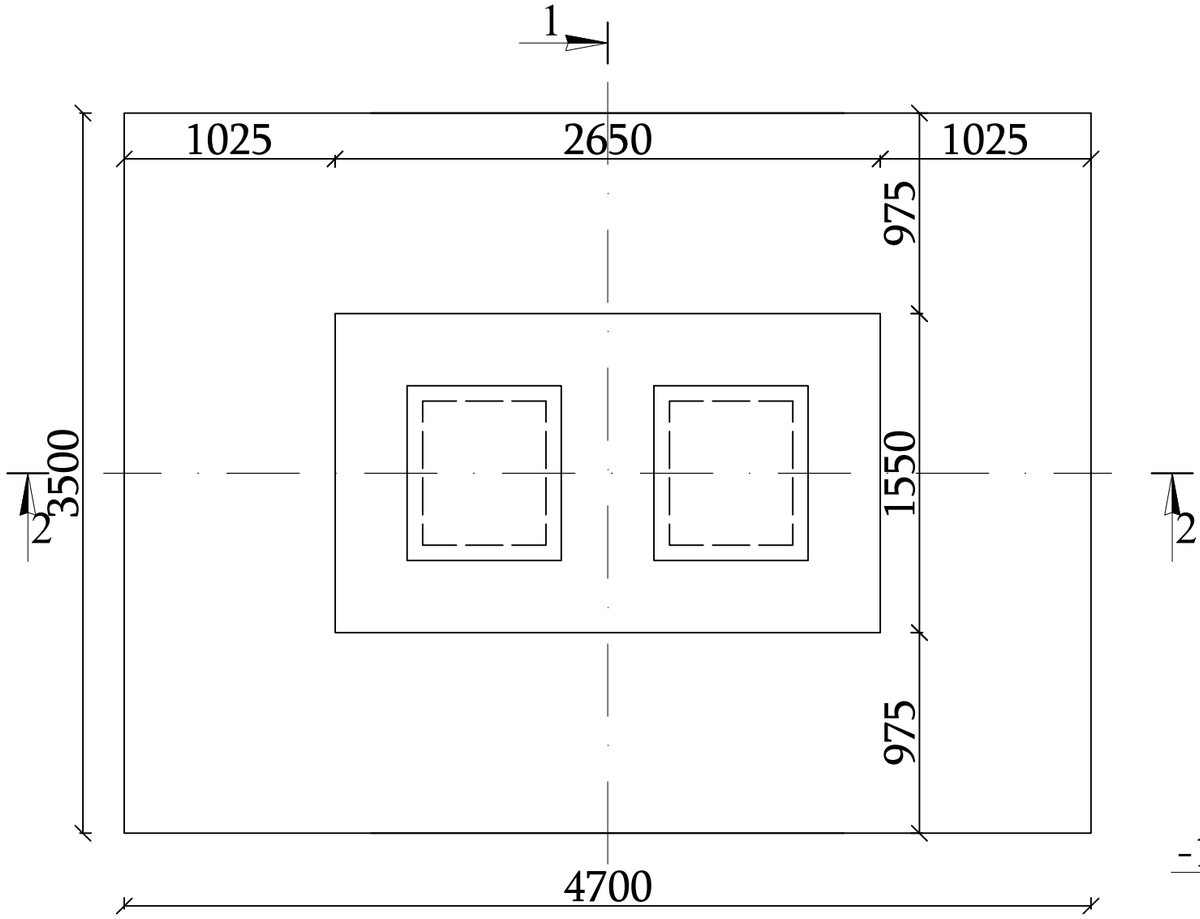
ზომა: A-3

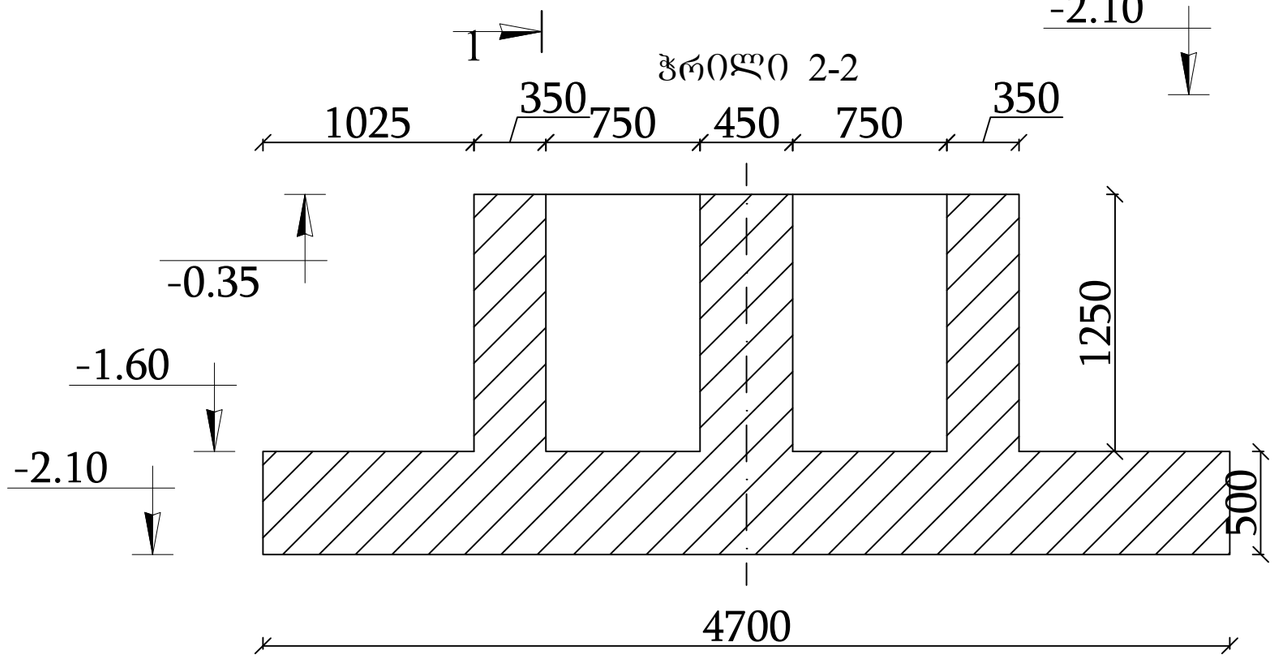
მასშტაბი: პირობითი

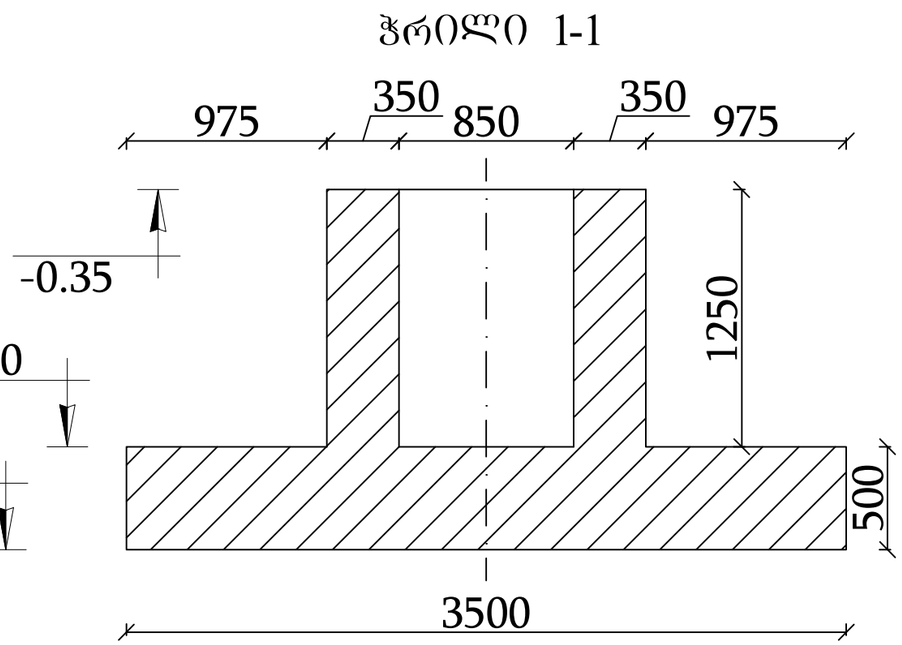
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 20

.....
(4 ცალი)







შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

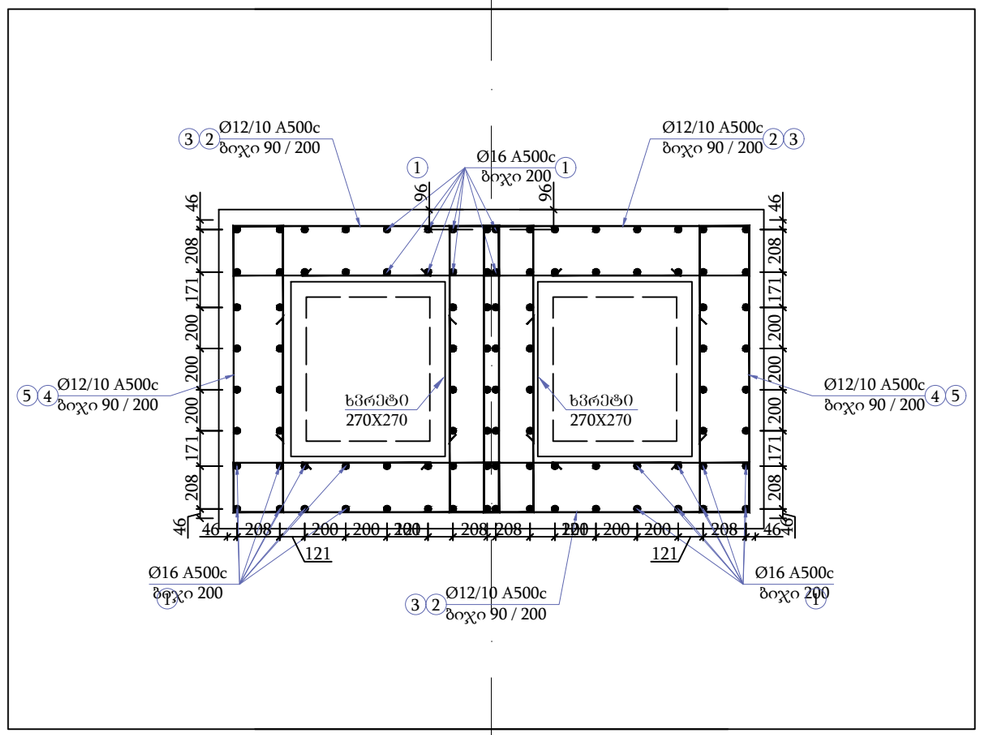
თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

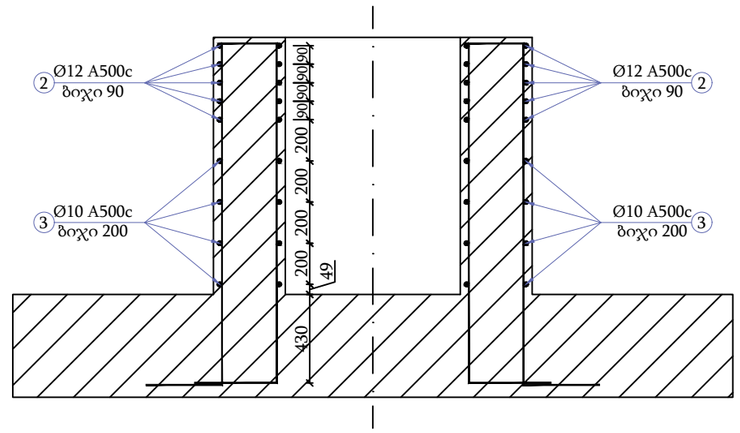
ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

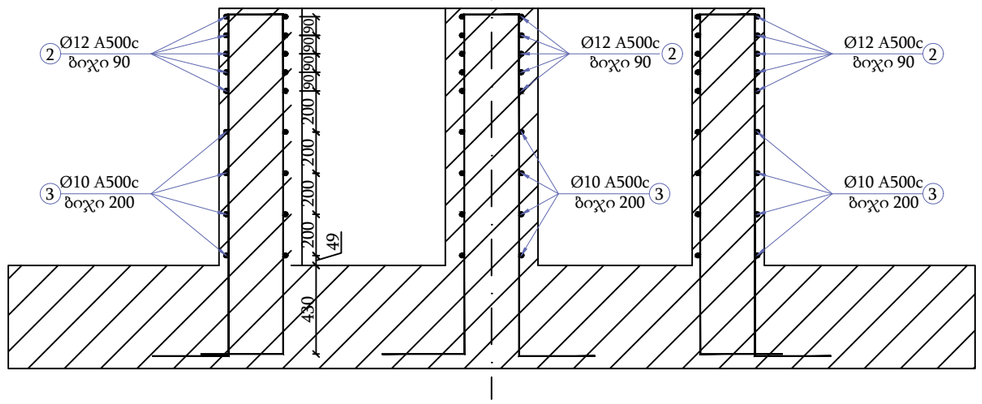
მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ბუდაევი
შესრულა:	ლაშა ნარდაია
შესრულა:	ნიკა მიძინაშვილი
შესრულა:	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა:	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი:	ნიკოლოზ კაკაურიძე
ზომა:	A-3
მასშტაბი:	პროპორციული
ნახაზის ტიპი:	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	21

წ.ხ.4
(4 ცალი)



ჭრილი 1-1





ჭრილი 2-2

მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა		22	არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ.			Ø და კლ.	მასა კგ.	
								ერთი პოზ.	ქვედა პოზ.	სულ		A240c	A500c
სოკეტზე (F-3)გაწყვეტილი მასალის ხარჯი (22 ცალი)	1	4256 იხილეთ ნახაზზე	16A500c	4256	26	111		6.72	175	3842	16A500c		3842
	2	3660 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	3660	10	37		3.25	33	715	12A500c		1620
	3	3660 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	3660	8	29		2.26	18	397	10A500c		817
	4	3860 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	3860	12	46		3.43	41	905			
	5	3860 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	3860	8	31		2.38	19	419			
		Σ								6278			6278
	ბეტონი		C 30/37	V	=	1.65	X	22	=	36.30			

შესრულია: შპს ელკრითი

ELCRETE CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა მიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

ზომა: A-3

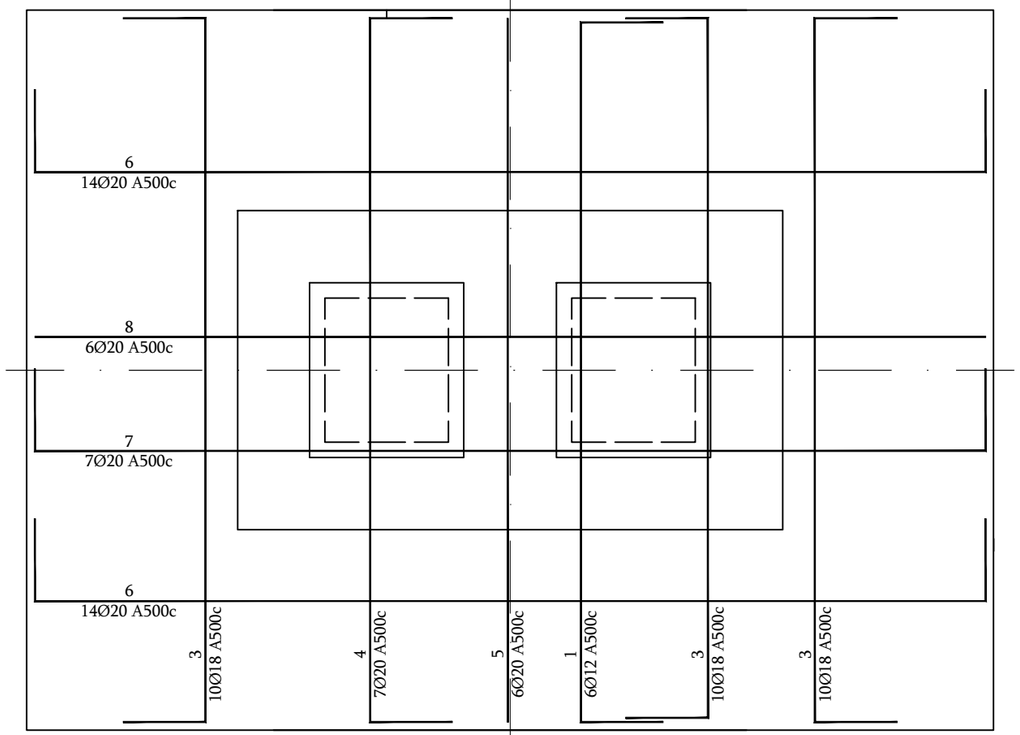
მასშტაბი: პირობითი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

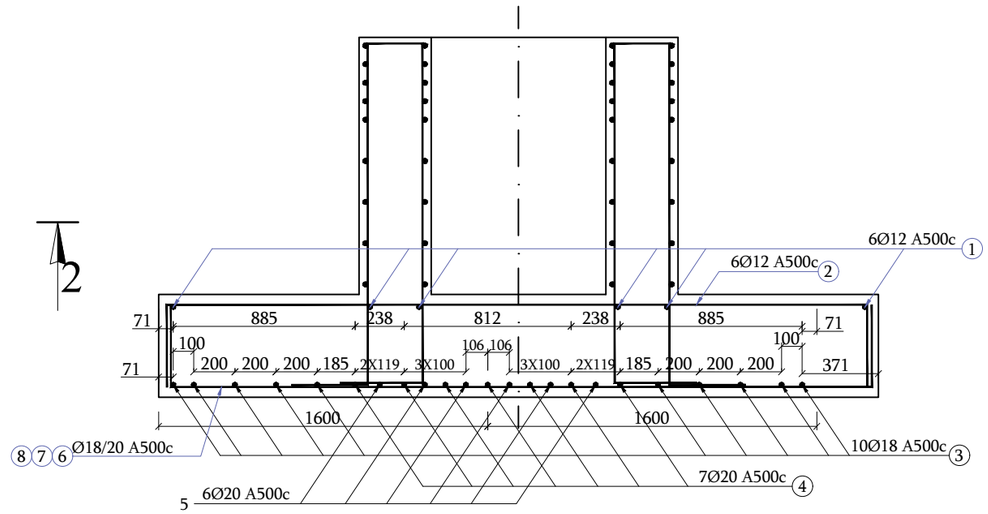
ფურცელი: 22

.....

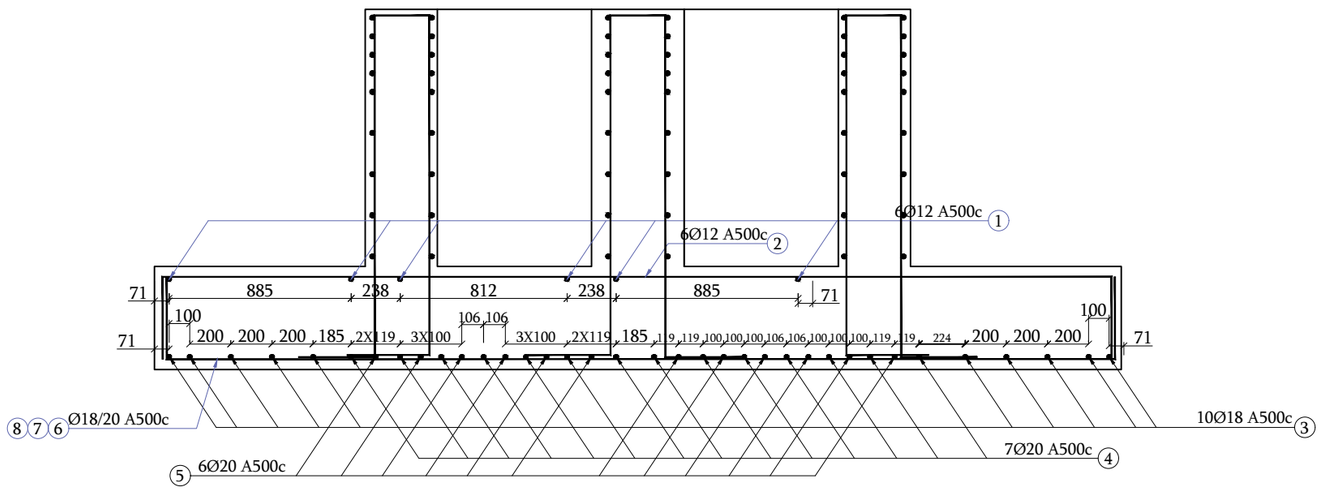
(4 ცალი)



ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2



შესრულია: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდავეი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

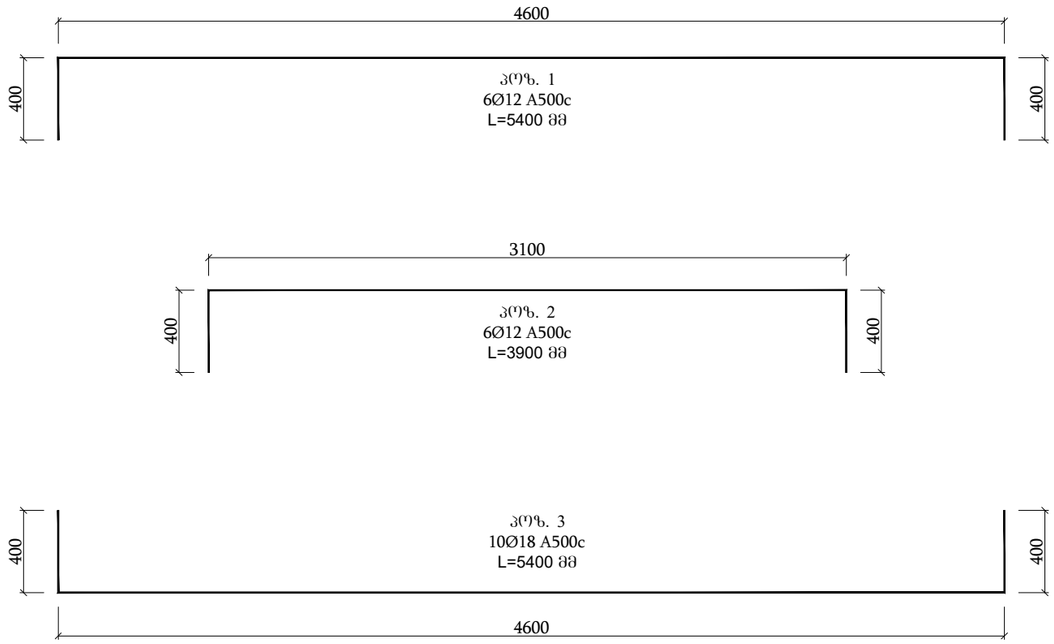
დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 23



მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა		22	არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	∅ და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ.			∅ და კლ.	მასა კგ.	
								ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ		A240c	A500c
საძირკველზე (F-2)ბაღურიო მასალის ხარჯი (22 ცალი)	1	5400 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	5400	6	32		4.80	29	633	12A500c		1090
	2	3900 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	3900	6	23		3.46	21	457	18A500c		5116
	3	5400 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	5400	10	54		10.79	108	2374	20A500c		6418
	4	5400 იხილეთ ნახაზზე	20A500c	5400	7	38		13.32	93	2051			
	5	4600 იხილეთ ნახაზზე	20A500c	4600	6	28		11.34	68	1497			
	6	3900 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	3900	16	62		7.79	125	2743			
	7	3900 იხილეთ ნახაზზე	20A500c	3900	8	31		9.62	77	1693			
	8	3100 იხილეთ ნახაზზე	20A500c	3100	7	22		7.64	54	1177			
		Σ								12625			12625
	ბეტონი		C 30/37	V	=	7.52	X	22	=	165.44			

შესრულია: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ზუდავევი
შესრულა: ლაშა ნარდაია
შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა: გიორგი მჭავარიანი
შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

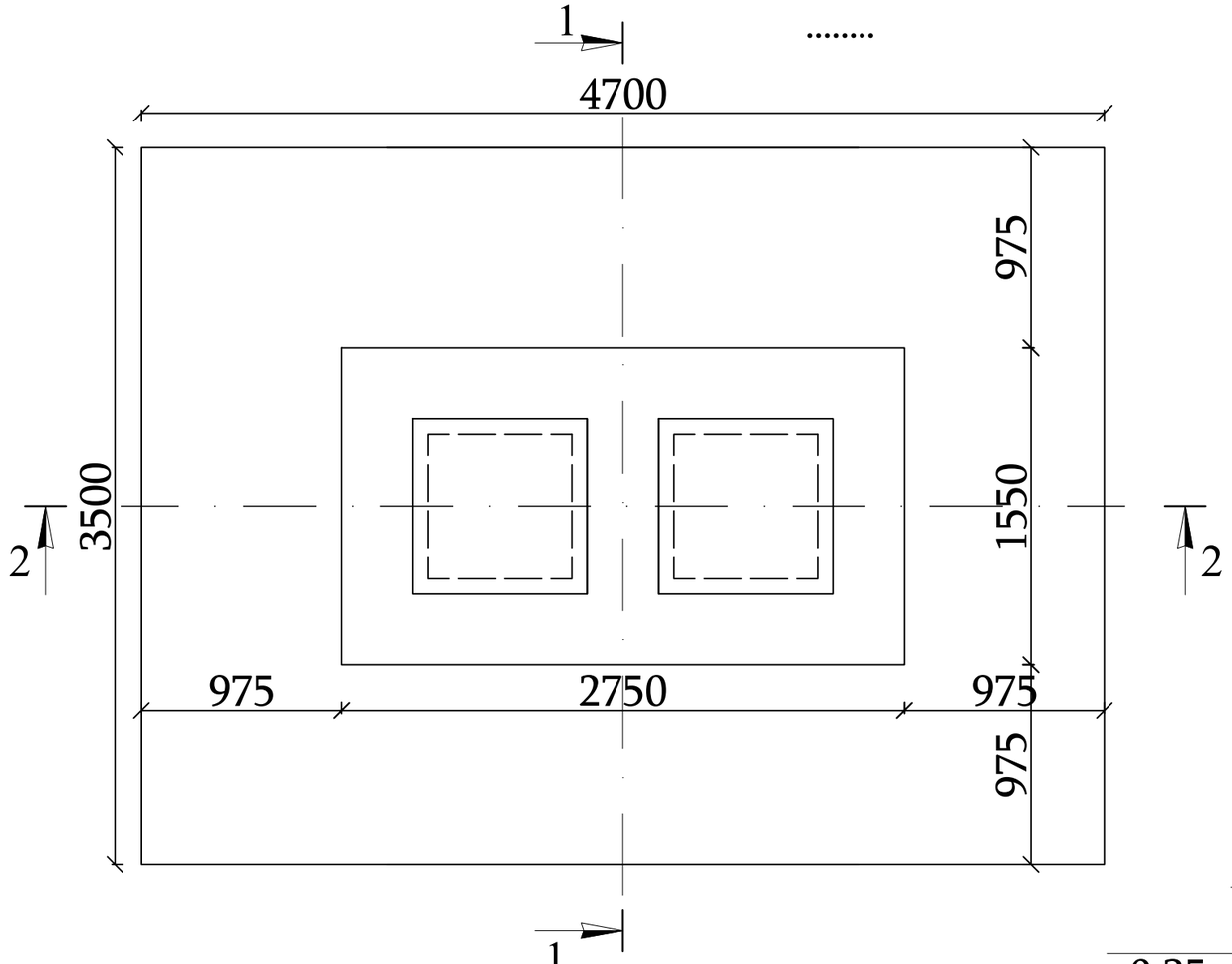
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

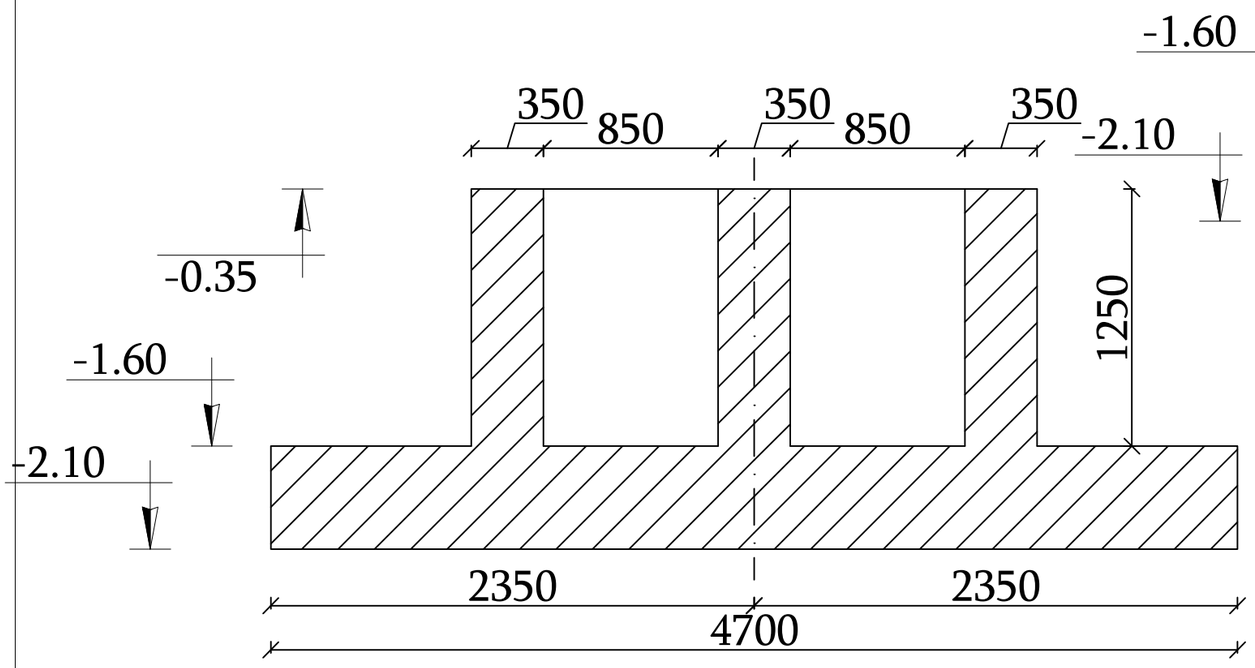
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 24

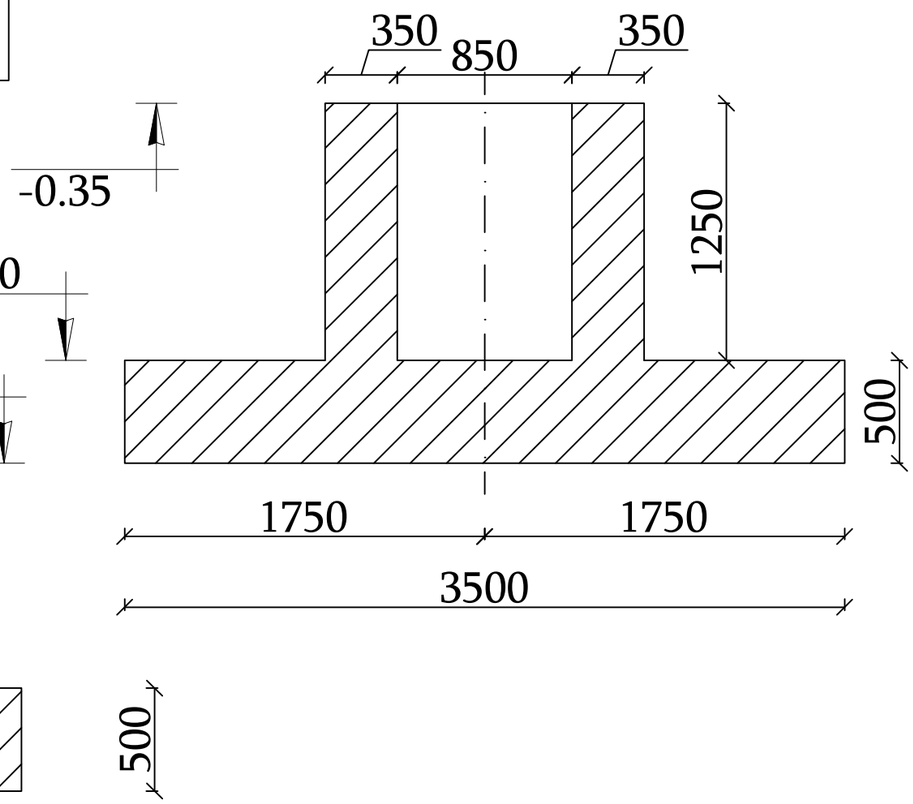
Ψ.ს.5



ჭრილი 2-2



ჭრილი 1-1



შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

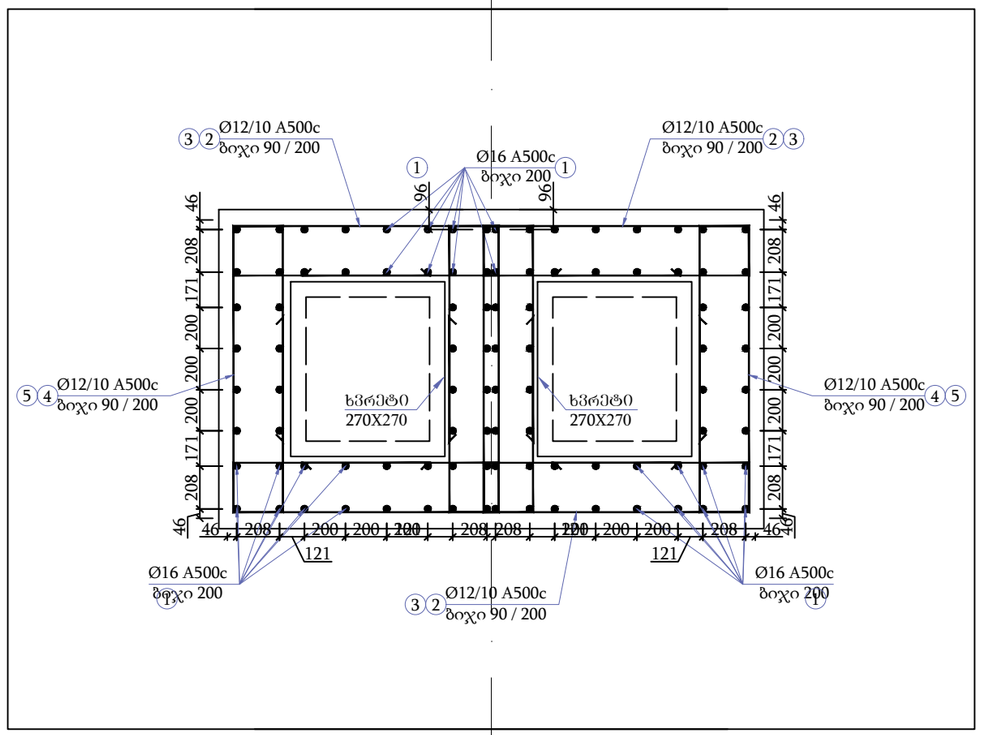
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

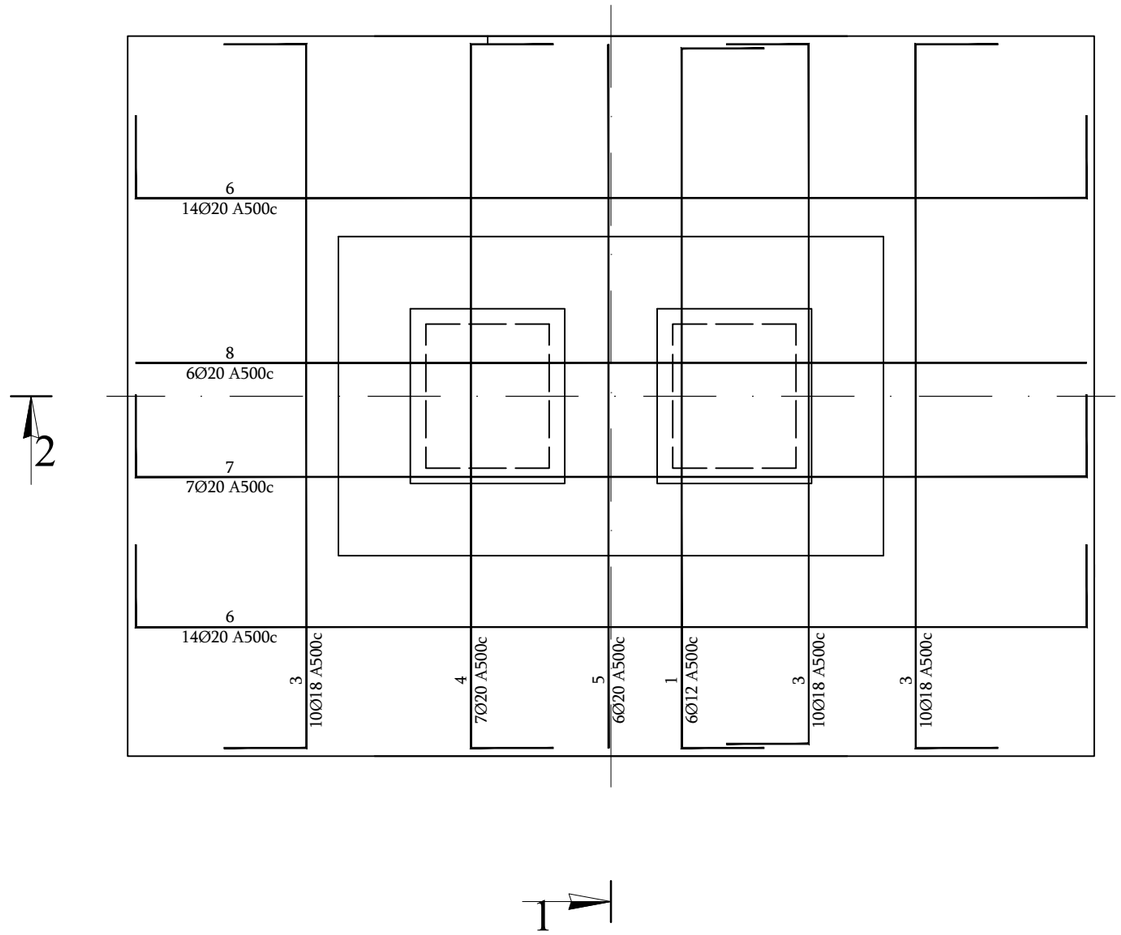
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 25

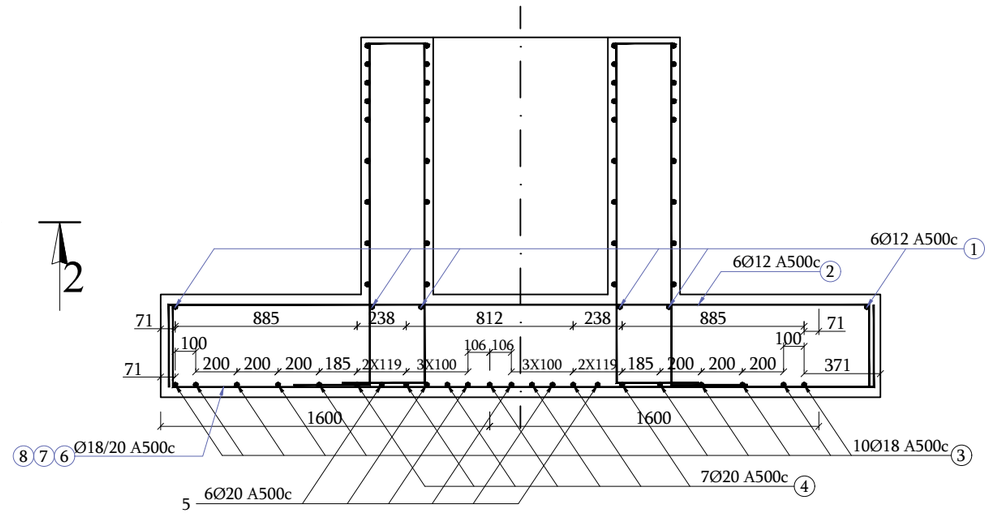
წ.ხ.5
(4 ცალი)


Ø12/10 A500c
ბოჯი 90 / 200
Ø16 A500c
ბოჯი 200
Ø12/10 A500c
ბოჯი 90 / 200
Ø12/10 A500c
ბოჯი 90 / 200
Ø12/10 A500c
ბოჯი 90 / 200
Ø16 A500c
ბოჯი 200
Ø12/10 A500c
ბოჯი 90 / 200
Ø16 A500c
ბოჯი 200
ხვრელი
270X270
ხვრელი
270X270
121
121
96
96
46
208
171
200
200
200
200
200
200
200
200
200
200
200
208
208
208

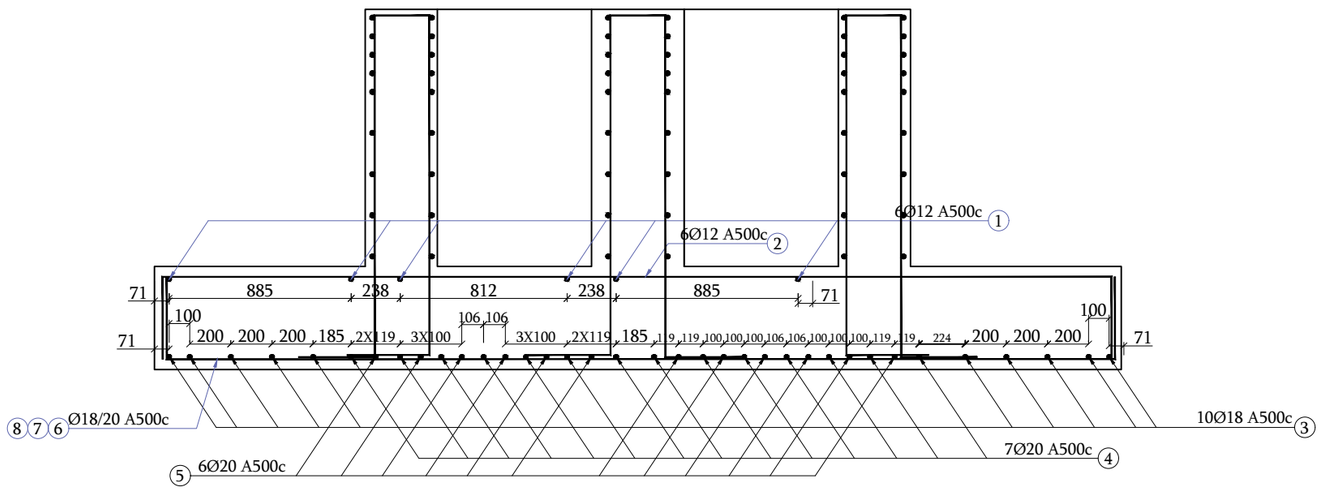
.....
(4 ცალი)



ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2



შესრულია: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

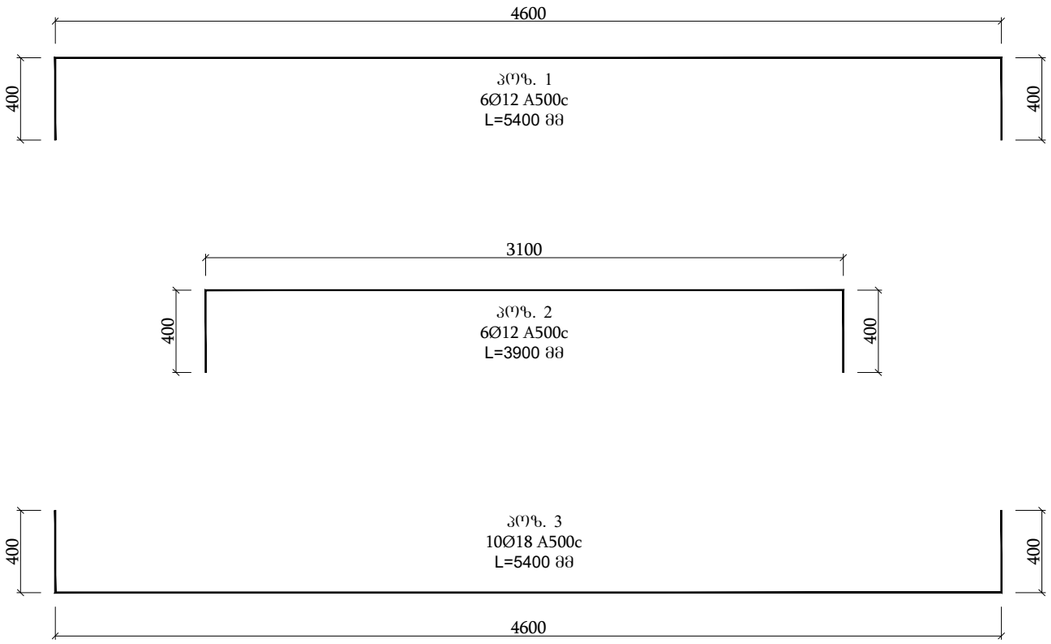
დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 27



მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა		22	არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ.			Ø და კლ.	მასა კგ.	
								ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ		A240c	A500c
საძირკველზე (F-2)ბაღურიდი მასალის ხარჯი (22 ცალი)	1	5400 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	5400	6	32		4.80	29	633	12A500c		1090
	2	3900 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	3900	6	23		3.46	21	457	18A500c		5116
	3	5400 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	5400	10	54		10.79	108	2374	20A500c		6418
	4	5400 იხილეთ ნახაზზე	20A500c	5400	7	38		13.32	93	2051			
	5	4600 იხილეთ ნახაზზე	20A500c	4600	6	28		11.34	68	1497			
	6	3900 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	3900	16	62		7.79	125	2743			
	7	3900 იხილეთ ნახაზზე	20A500c	3900	8	31		9.62	77	1693			
	8	3100 იხილეთ ნახაზზე	20A500c	3100	7	22		7.64	54	1177			
		Σ								12625			12625
	ბეტონი	C 30/37	V	=	7.52	X	22	=	165.44				

შესრულია: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ზუდავევი
შესრულა: ლაშა ნარდაია
შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა: გიორგი მჭავარიანი
შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი: ნიკოლოზ კაკურიძე

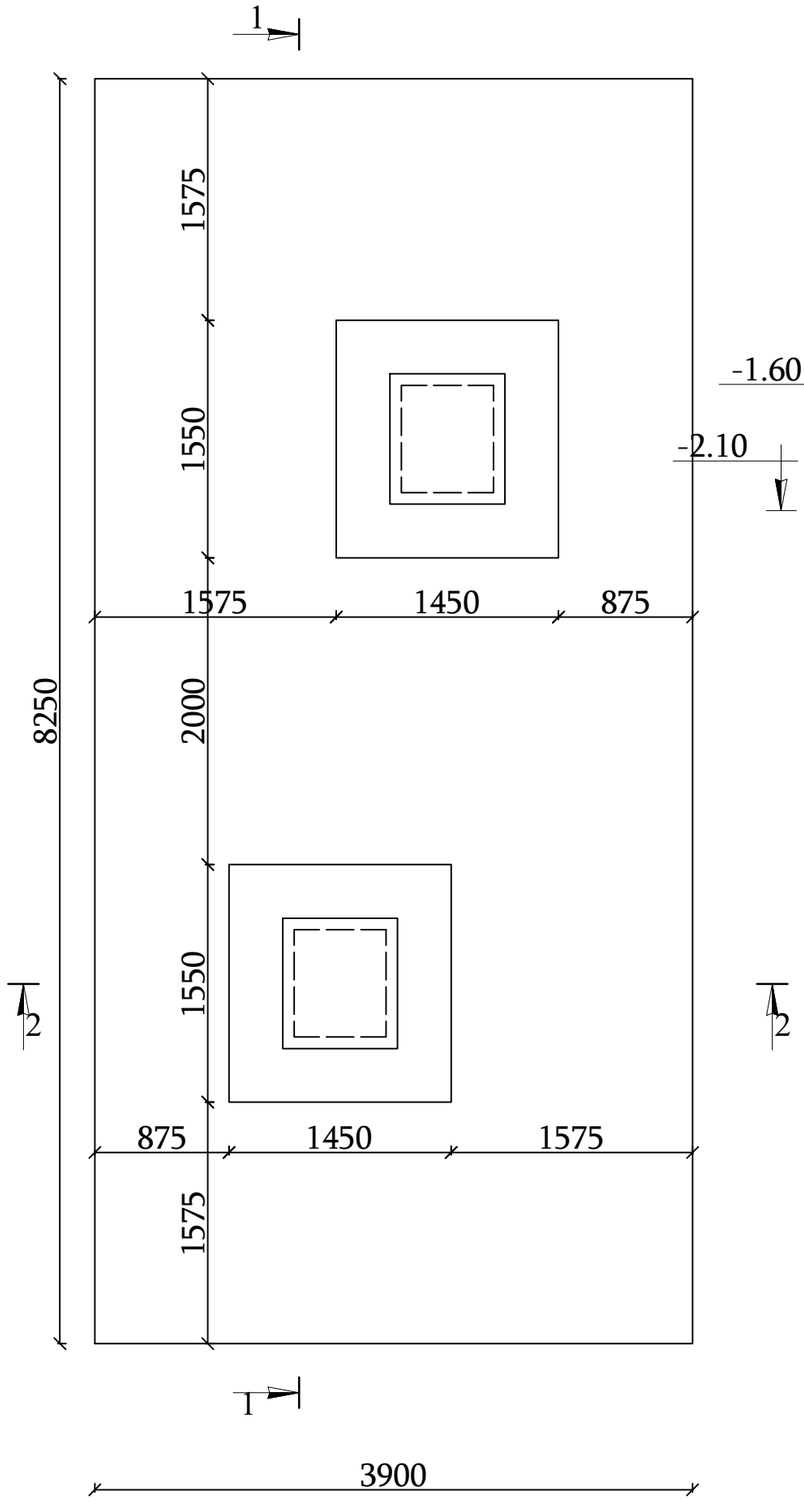
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

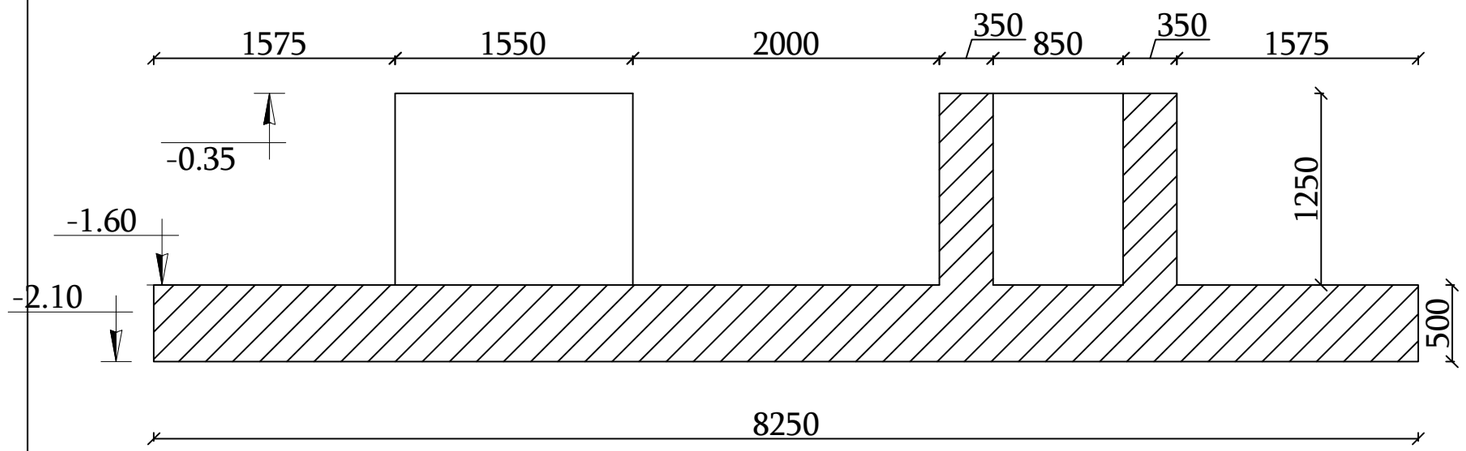
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 28

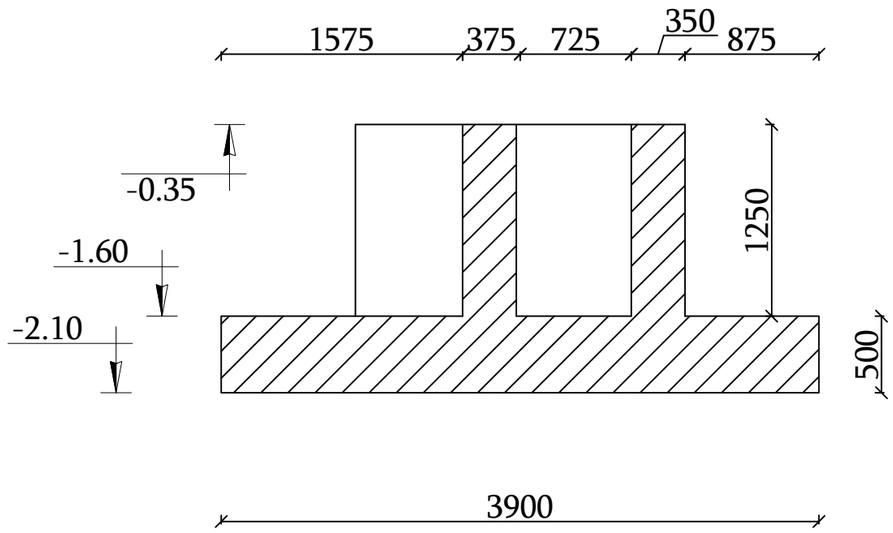
.....
(1 ცალი)



ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2



შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი : 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდავეი

შესრულა : ლაშა ნარდაია

შესრულა : ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა : გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა : ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

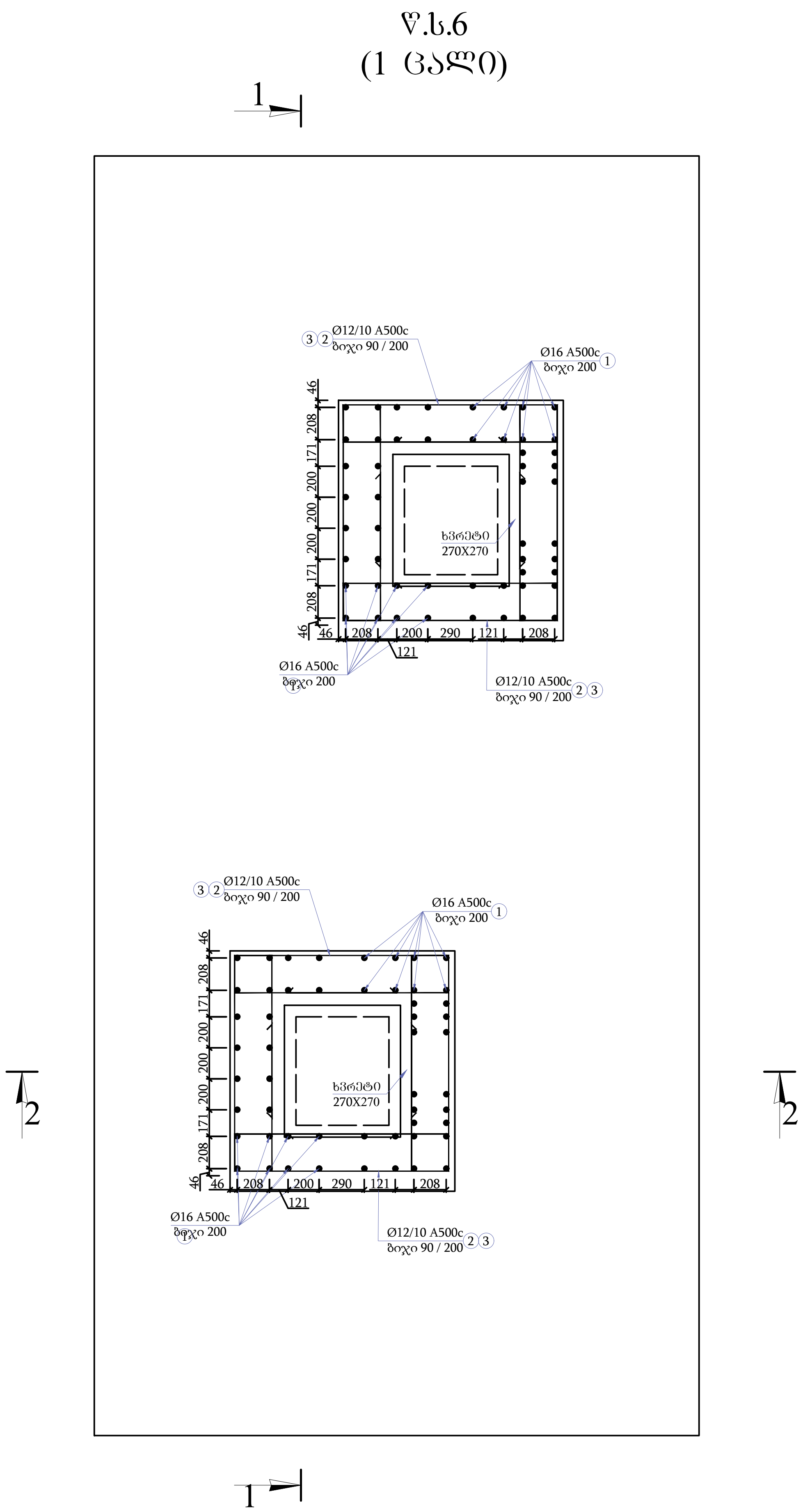
დირექტორი : ნიკოლოზ კაკაურიძე

ზომა : A-3

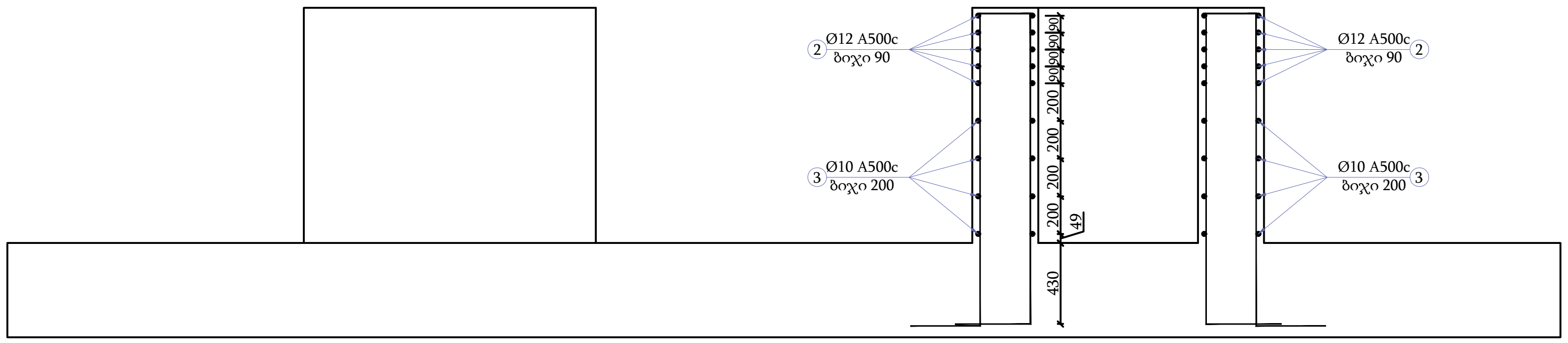
მასშტაბი : პირობითი

ნახაზის ტიპი : კონსტრუქციული ნახაზი

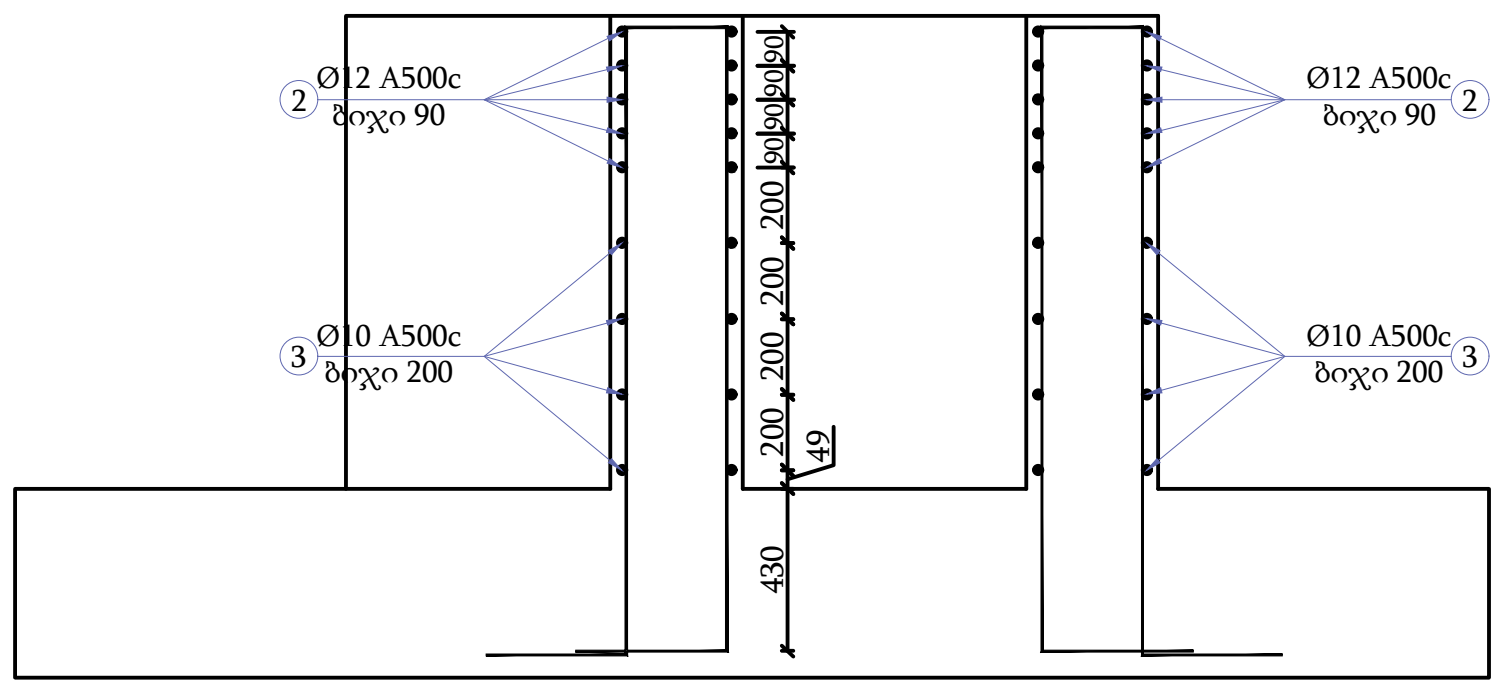
ფურცელი: 29



ჭრილი 1-1

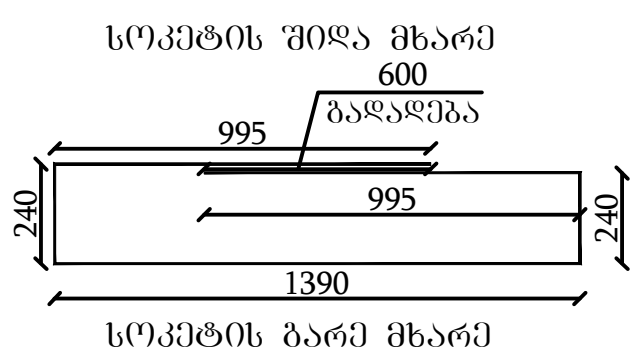


ჭრილი 2-2

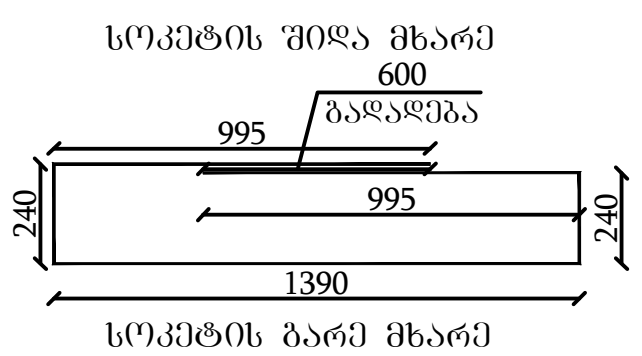


მასალის სპეციფიკაცია							რაოდენობა		22	არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ყველა პოზ.	სულ	Ø და კლ.	მასა კგ. A240c	მასა კგ. A500c
სოკეტზე (F-3)გაწყობილი მასალის ხარჯი (22 ცალი)	1	4256 იხილეთ ნახაზზე	16A500c	4256	52	221	6.72	349	7683	16A500c		7683
	2	3660 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	3660	20	73	3.25	65	1430	12A500c		3240
	3	3660 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	3660	16	59	2.26	36	795	10A500c		1633
	4	3860 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	3860	24	93	3.43	82	1810			
	5	3860 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	3860	16	62	2.38	38	838			
		Σ							12556			12556
	ბეტონი	C 30/37	V	=	1.65	X	22	=	36.30			

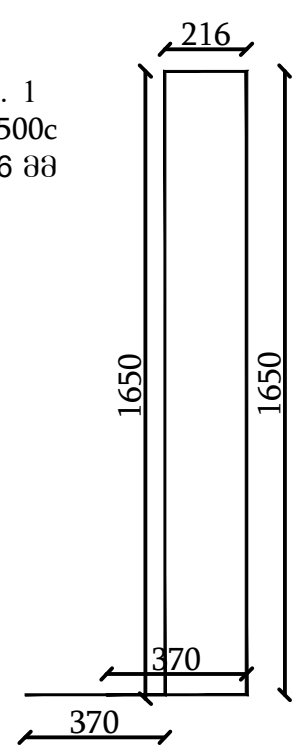
პოზ. 3
Ø12 A500c
L=3860 მმ



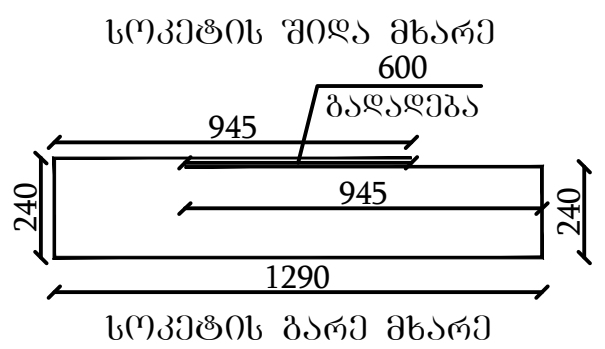
პოზ. 4
Ø10 A500c
L=3860 მმ



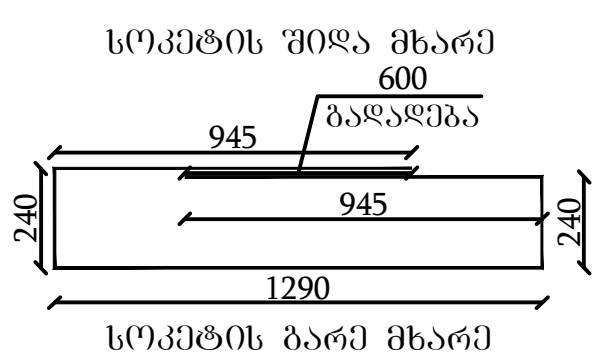
პოზ. 1
Ø16 A500c
L=4256 მმ



პოზ. 2
Ø12 A500c
L=3660 მმ



პოზ. 5
Ø10 A500c
L=3660 მმ



შეასრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE CREATE ELEMENTS

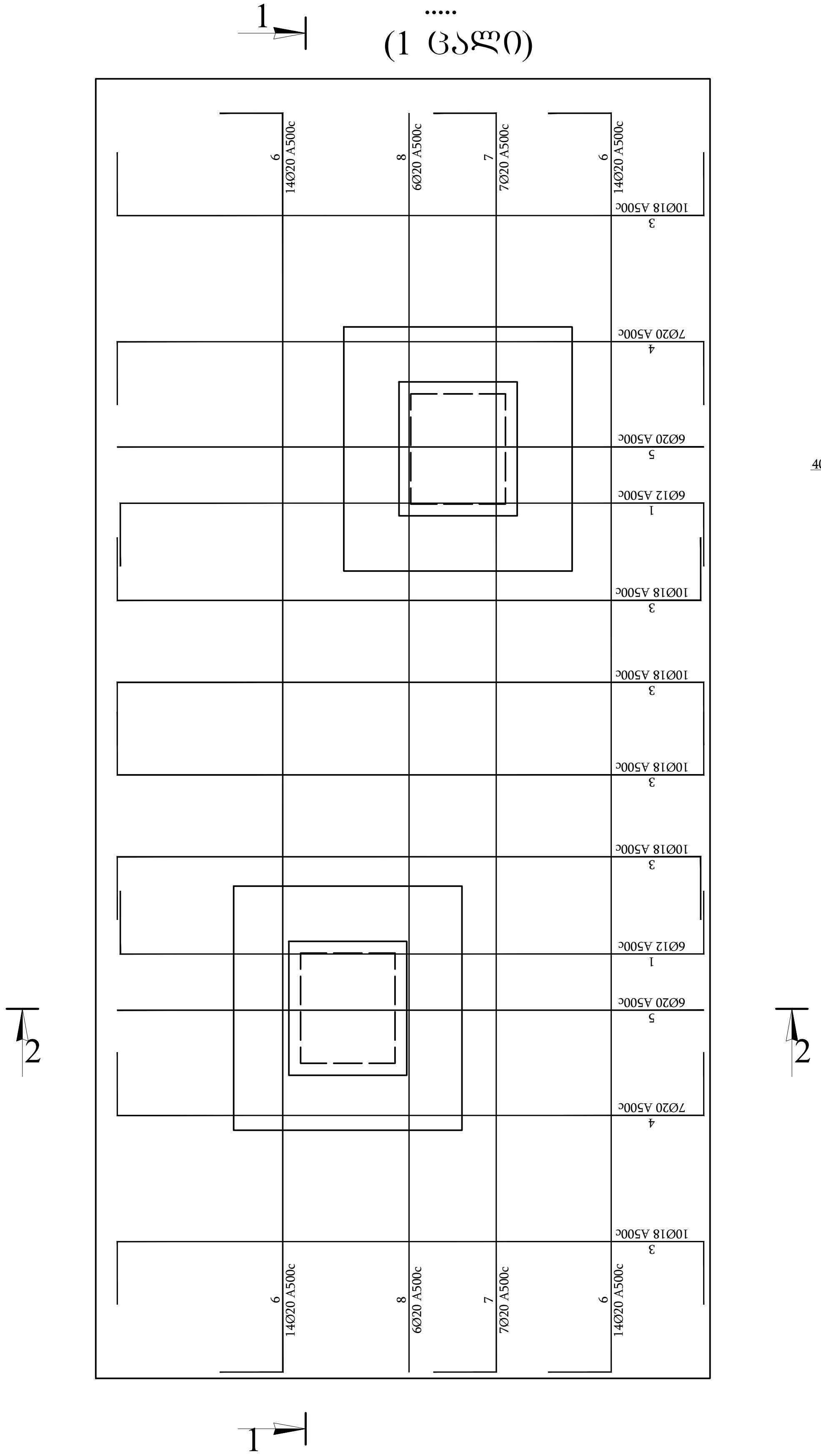
კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

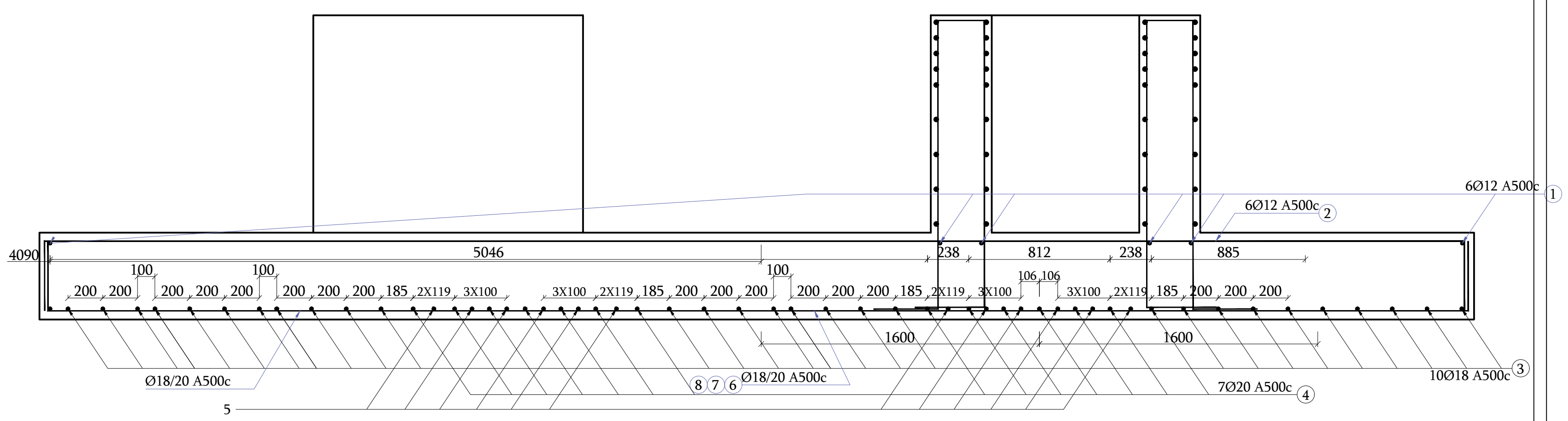
მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012
ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი
შეასრულა: ლაშა ნარდაია
შეასრულა: ნიკა ბიძინაშვილი
შეასრულა: გიორგი მაჭავარიანი
შეასრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე
ზომა: A-3
მასშტაბი: პირობითი
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი: 30

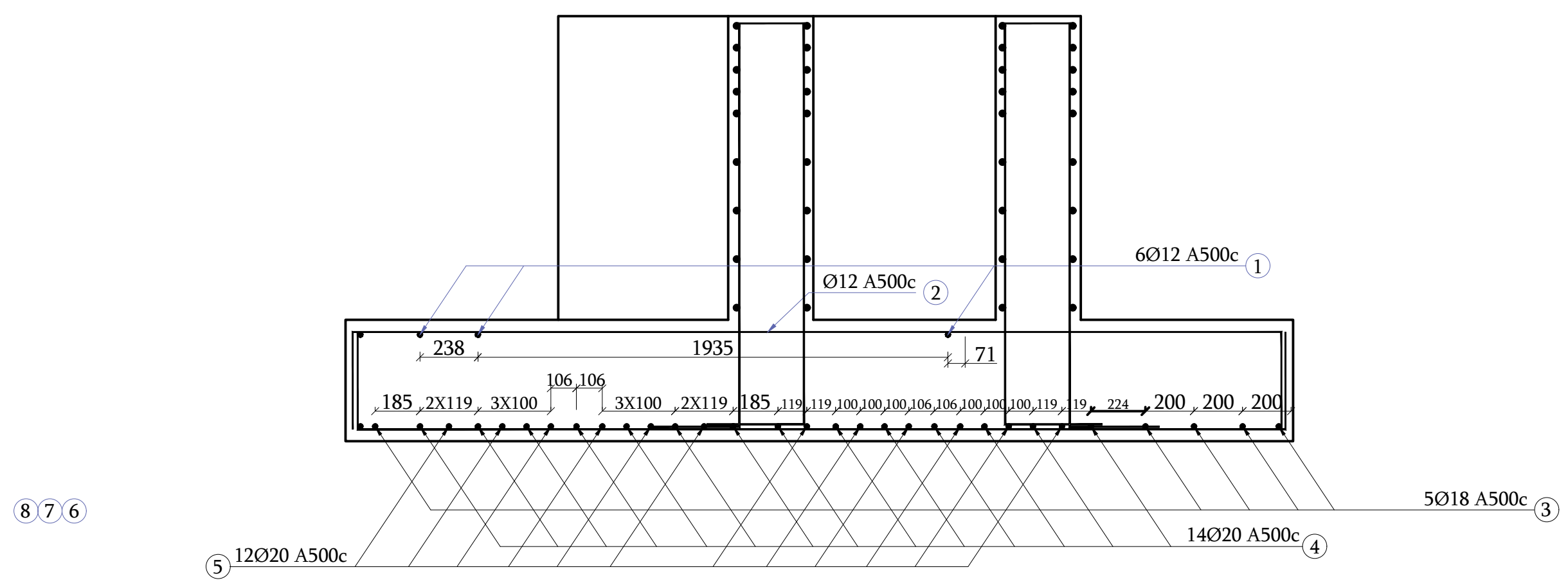
.....
(1 ცალი)



ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2



შესრულა: შპს ელქრითი

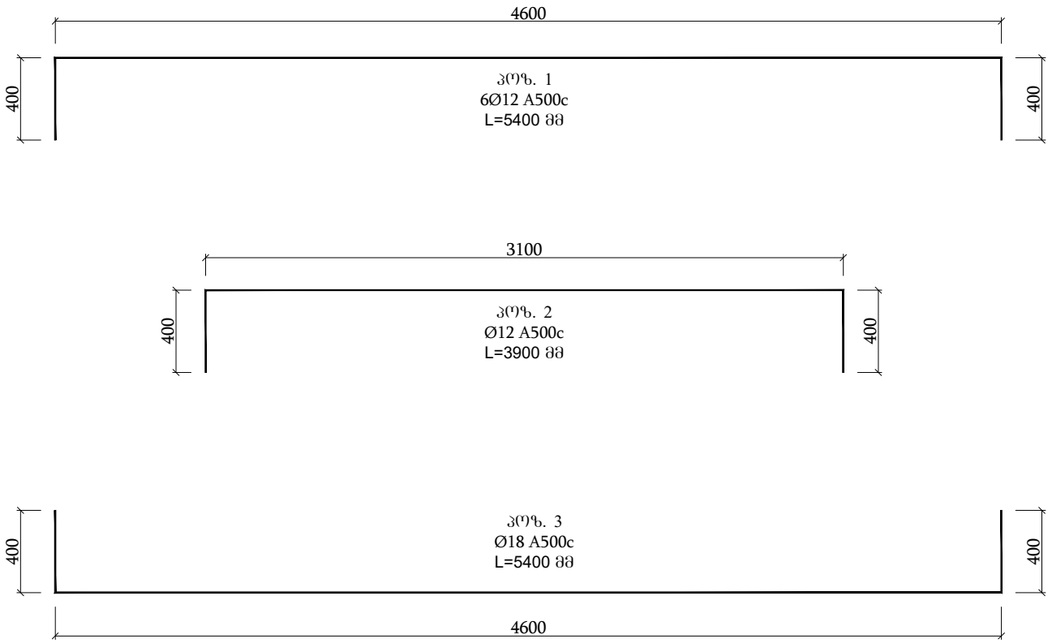
კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი
შესრულა: ლაშა ნარდაია
შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე
ზომა: A-3
მასშტაბი: პირობითი
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი



მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა		22	არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ.			Ø და კლ.	მასა კგ.	
								ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ		A240c	A500c
საძირკველზე (F-2)ბაღურიო მასალის ხარჯი (22 ცალი)	1	5400 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	5400	6	32		4.80	29	633	12A500c		1090
	2	3900 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	3900	6	23		3.46	21	457	18A500c		5116
	3	5400 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	5400	10	54		10.79	108	2374	20A500c		6418
	4	5400 იხილეთ ნახაზზე	20A500c	5400	7	38		13.32	93	2051			
	5	4600 იხილეთ ნახაზზე	20A500c	4600	6	28		11.34	68	1497			
	6	3900 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	3900	16	62		7.79	125	2743			
	7	3900 იხილეთ ნახაზზე	20A500c	3900	8	31		9.62	77	1693			
	8	3100 იხილეთ ნახაზზე	20A500c	3100	7	22		7.64	54	1177			
		Σ								12625			12625
	ბეტონი		C 30/37	V	=	7.52	X	22	=	165.44			

შესრულია: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ზუდავეი
შესრულა: ლაშა ნარდაია
შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა: გიორგი მჭავარიანი
შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი: ნიკოლოზ კაკურიძე

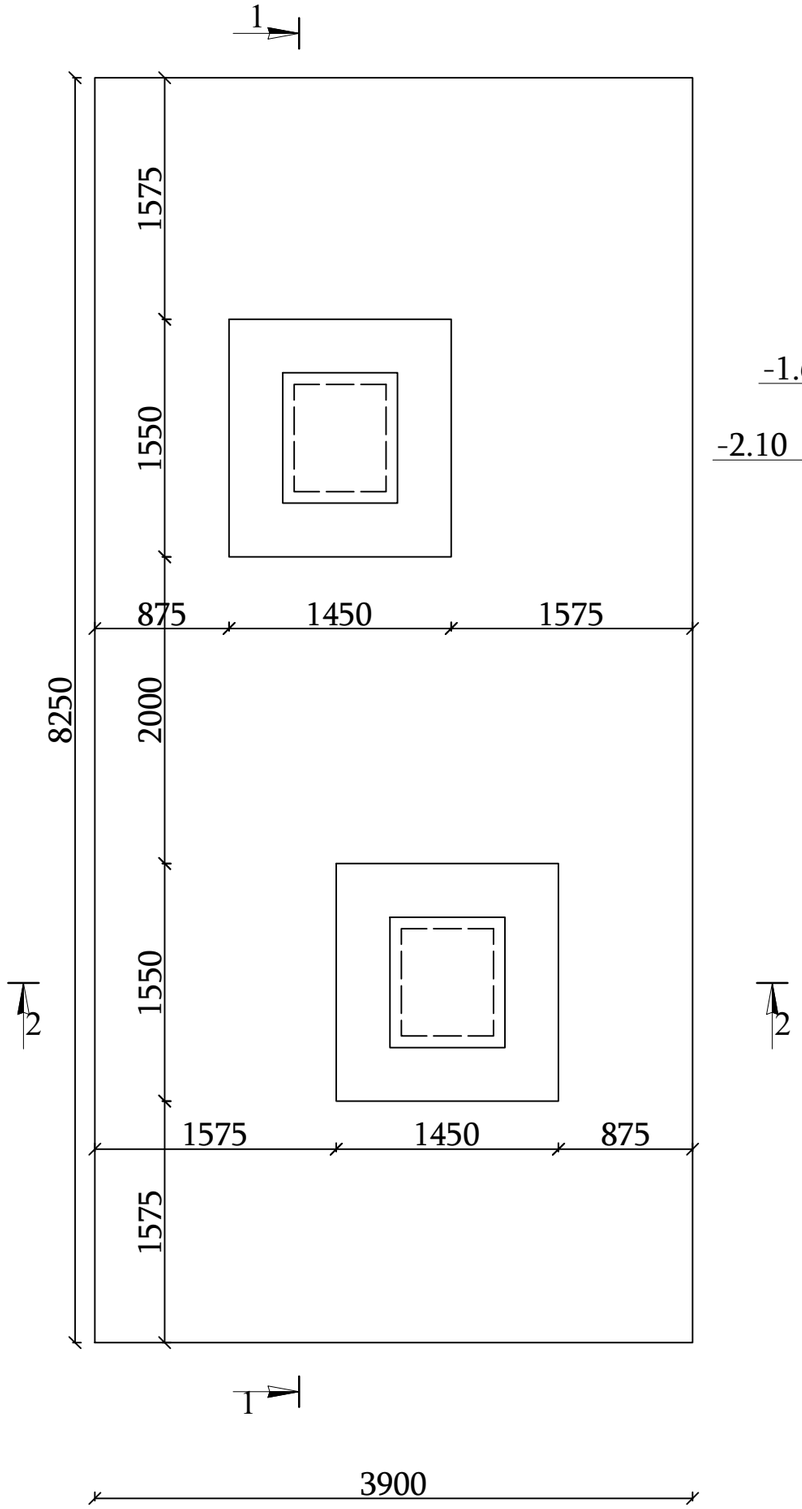
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

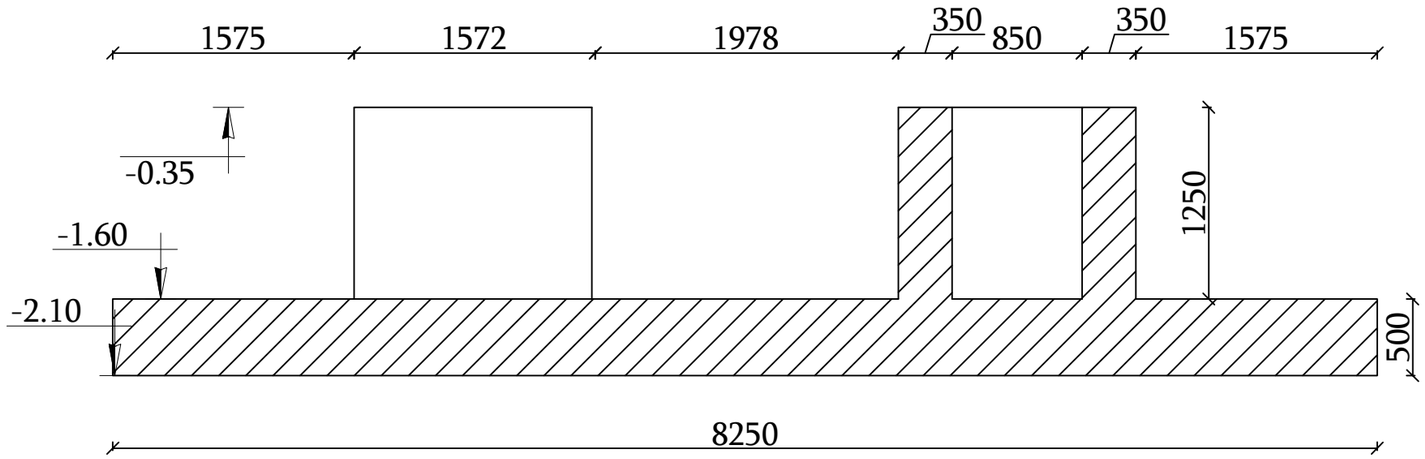
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 32

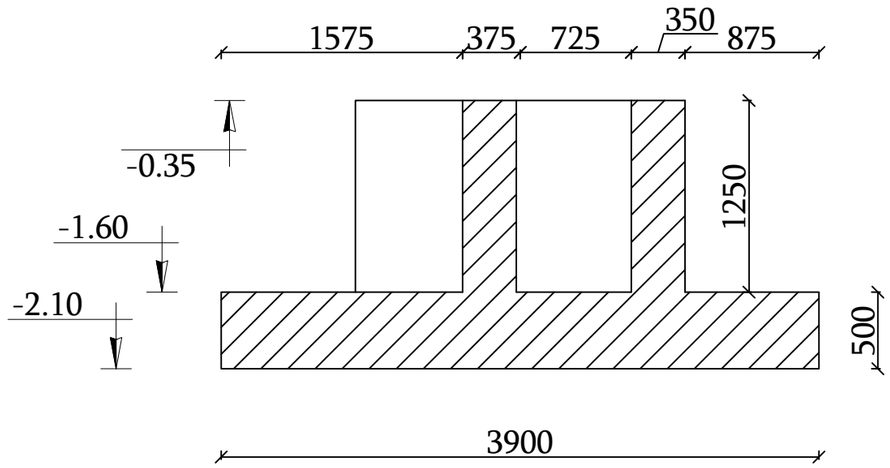
.....
(1 ცალი)



ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2



შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდავეი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

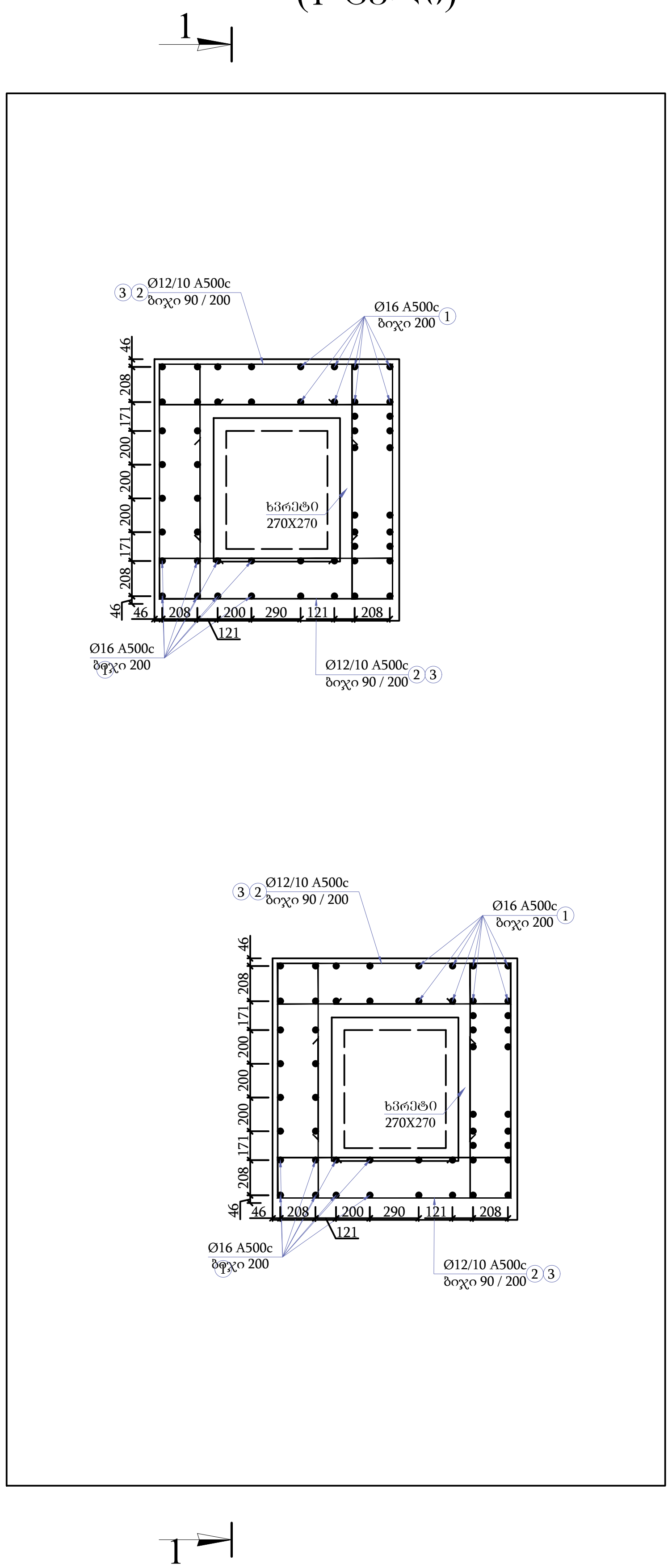
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

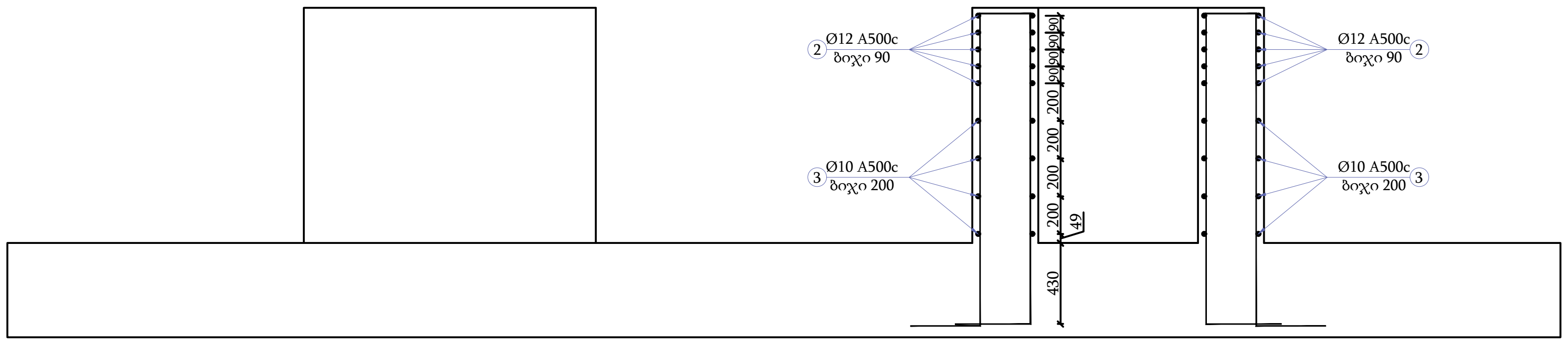
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 33

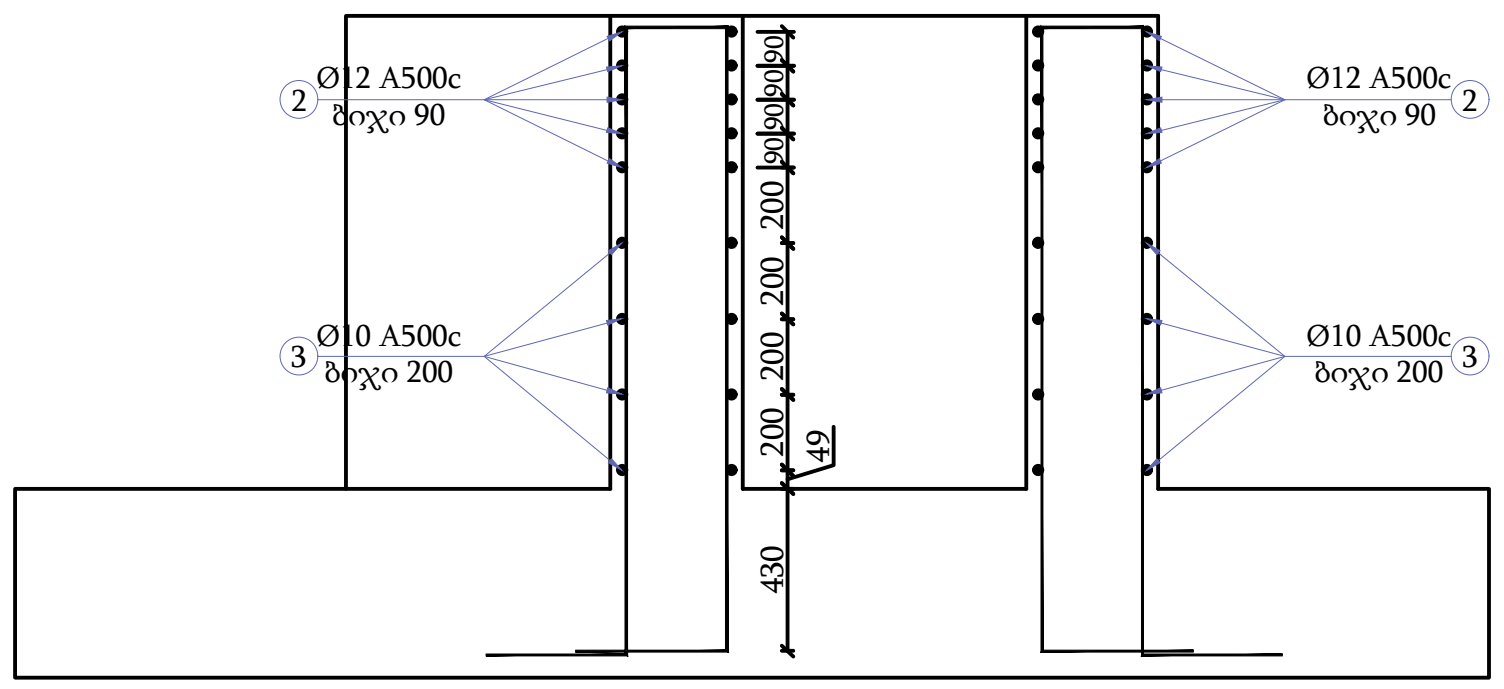
ჭ.ს.6
(1 ცალი)



ჭრილი 1-1

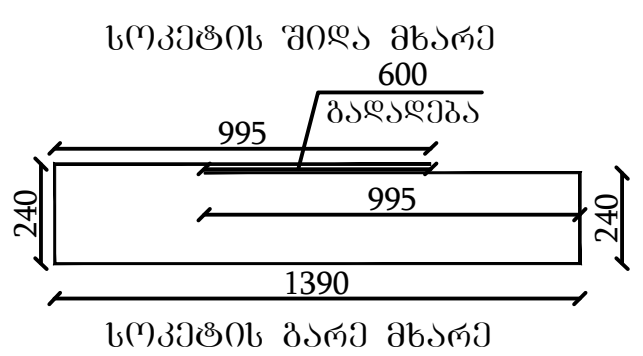


ჭრილი 2-2

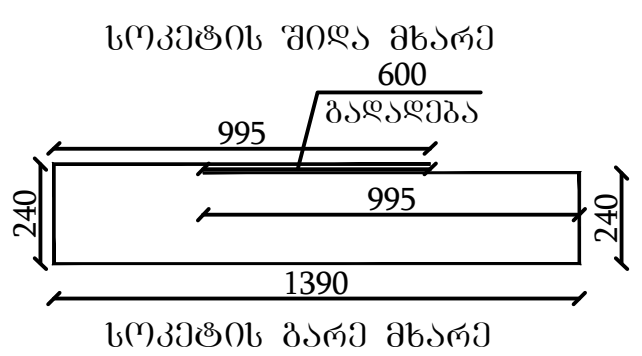


მასალის სპეციფიკაცია							რაოდენობა	22		არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	∅ და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ყველა პოზ.	სული	∅ და კლ.	მასა კგ. A240c	მასა კგ. A500c
სოკეტზე (F-3)გაწყობილი მასალის ხარჯი (22 ცალი)	1	4256 იხილეთ ნახაზზე	16A500c	4256	52	221	6.72	349	7683	16A500c		7683
	2	3660 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	3660	20	73	3.25	65	1430	12A500c		3240
	3	3660 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	3660	16	59	2.26	36	795	10A500c		1633
	4	3860 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	3860	24	93	3.43	82	1810			
	5	3860 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	3860	16	62	2.38	38	838			
		Σ							12556			12556
	ბეტონი	C 30/37	V	=	1.65	X	22	=	36.30			

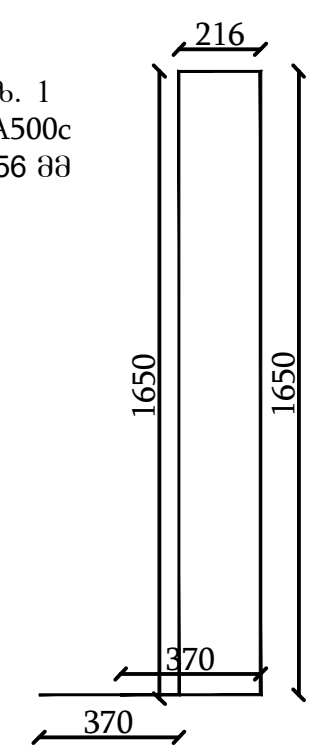
პოზ. 3
Ø12 A500c
L=3860 მმ



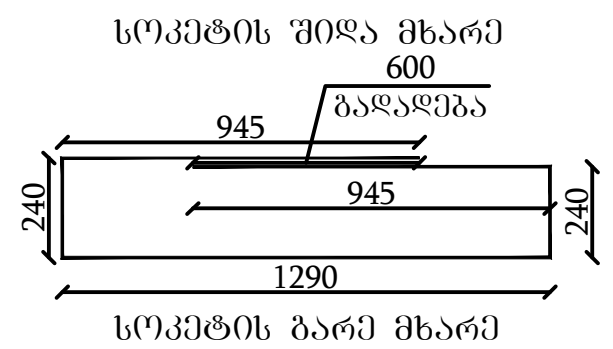
პოზ. 4
Ø10 A500c
L=3860 მმ



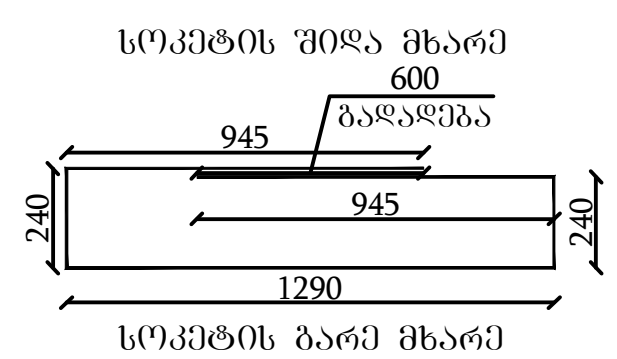
პოზ. 1
Ø16 A500c
L=4256 მმ



პოზ. 2
Ø12 A500c
L=3660 მმ



პოზ. 5
Ø10 A500c
L=3660 მმ



შეასრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შეასრულა: ლაშა ნარდაია

შეასრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შეასრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შეასრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

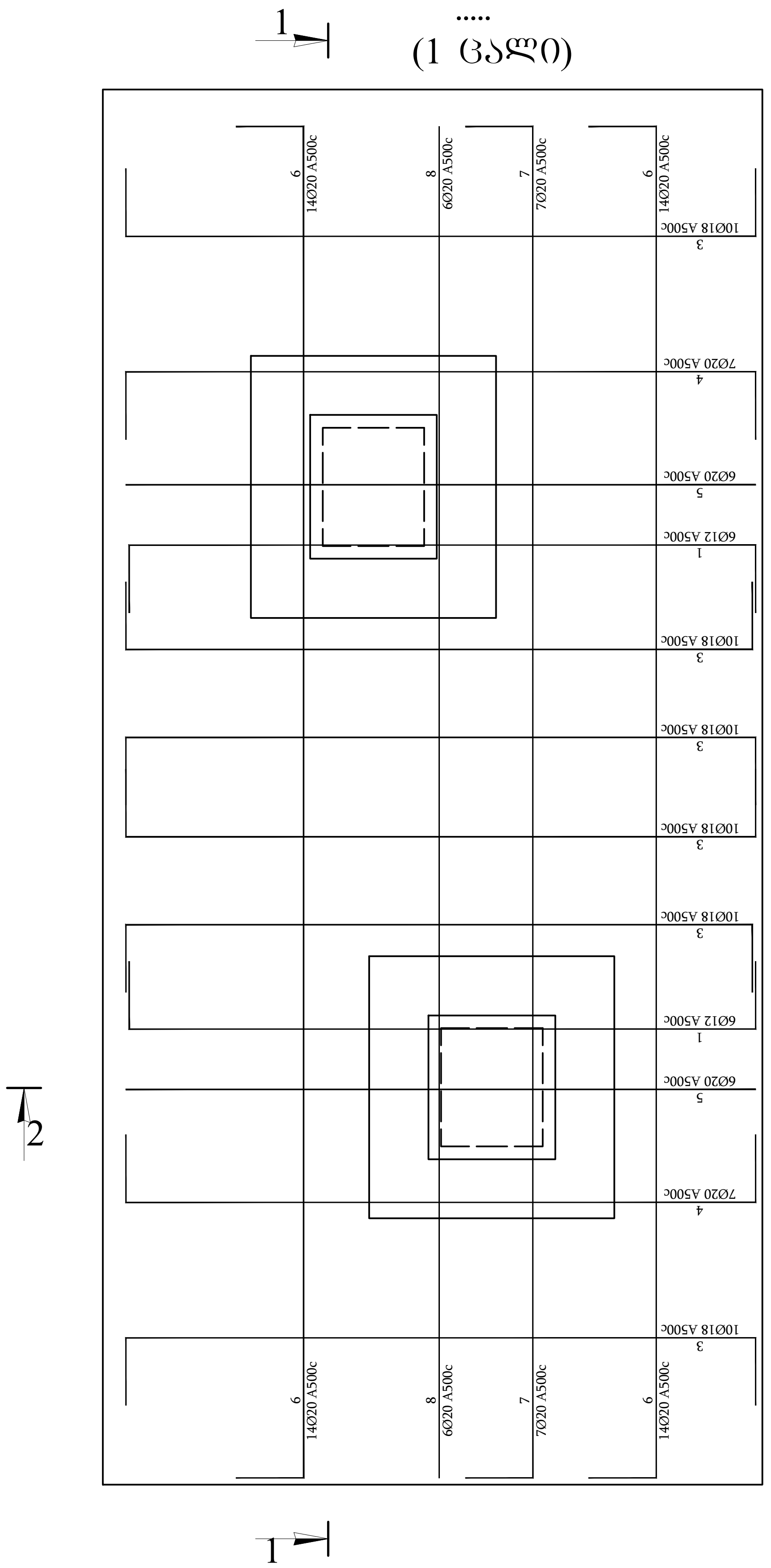
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

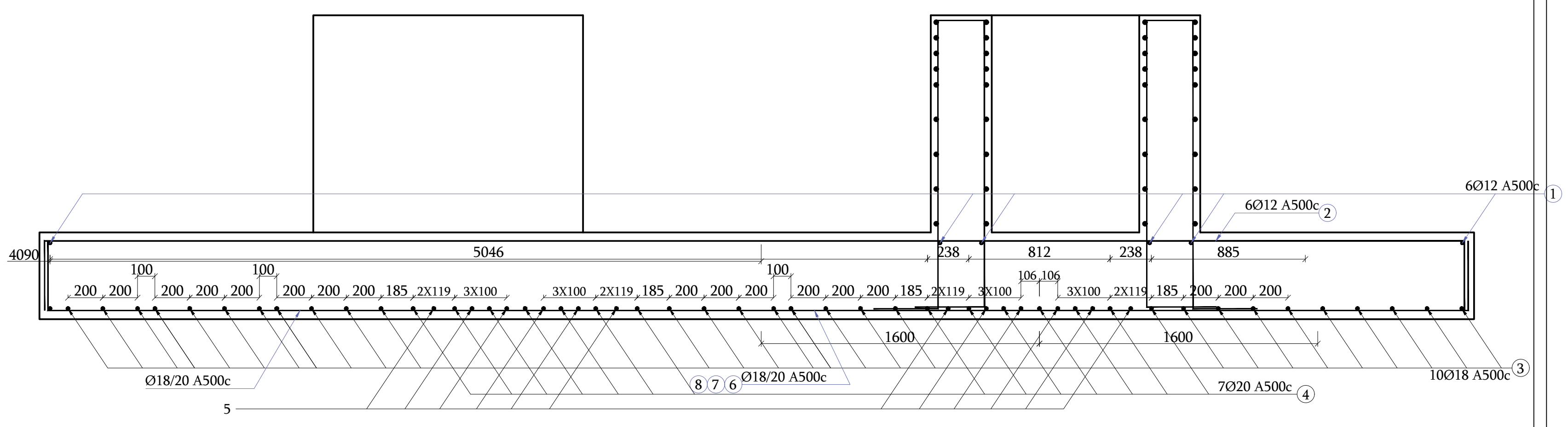
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 34

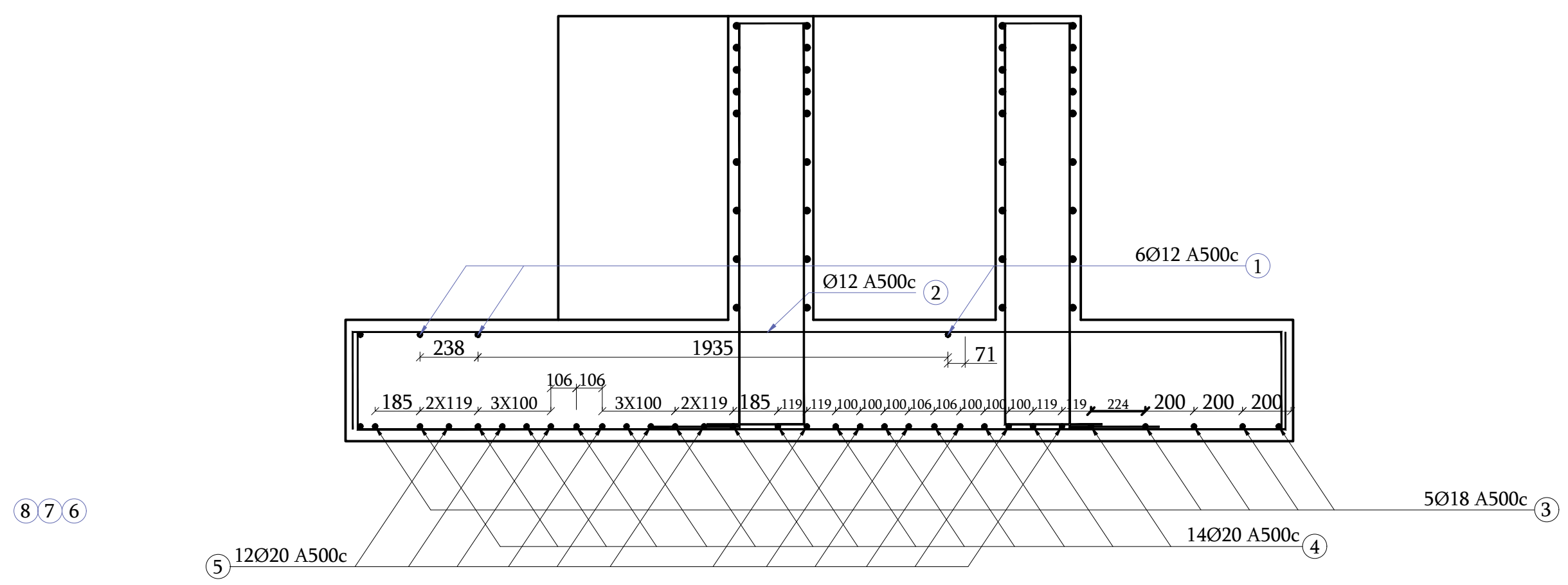
.....
(1 ცალი)



ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2



შესრულდა: შპს ელქრითი

კონსტრუქციული ნაწილი

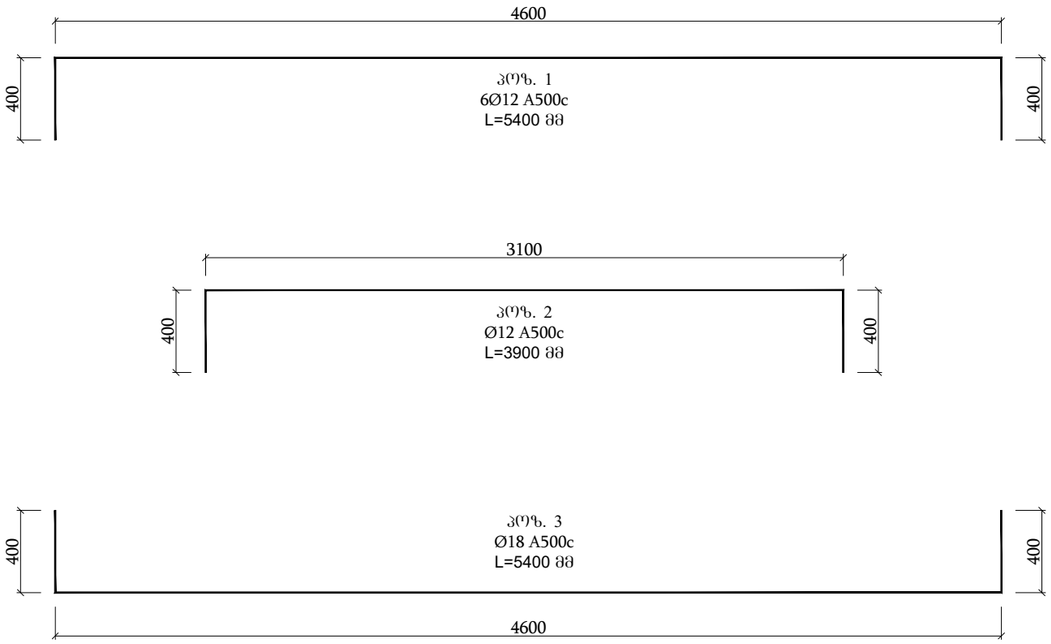
თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი
შესრულა: ლაშა ნარდაია
შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე
ზომა: A-3
მასშტაბი: პირობითი
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 35



მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა		22	არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ.			Ø და კლ.	მასა კგ.	
								ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ		A240c	A500c
საძირკველზე (F-2)ბაღურიო მასალის ხარჯი (22 ცალი)	1	5400 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	5400	6	32		4.80	29	633	12A500c		1090
	2	3900 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	3900	6	23		3.46	21	457	18A500c		5116
	3	5400 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	5400	10	54		10.79	108	2374	20A500c		6418
	4	5400 იხილეთ ნახაზზე	20A500c	5400	7	38		13.32	93	2051			
	5	4600 იხილეთ ნახაზზე	20A500c	4600	6	28		11.34	68	1497			
	6	3900 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	3900	16	62		7.79	125	2743			
	7	3900 იხილეთ ნახაზზე	20A500c	3900	8	31		9.62	77	1693			
	8	3100 იხილეთ ნახაზზე	20A500c	3100	7	22		7.64	54	1177			
		Σ								12625			12625
	ბეტონი	C 30/37	V	=	7.52	X	22	=	165.44				

შესრულია: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ზუდავეი
შესრულა: ლაშა ნარდაია
შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა: გიორგი მჭავარიანი
შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

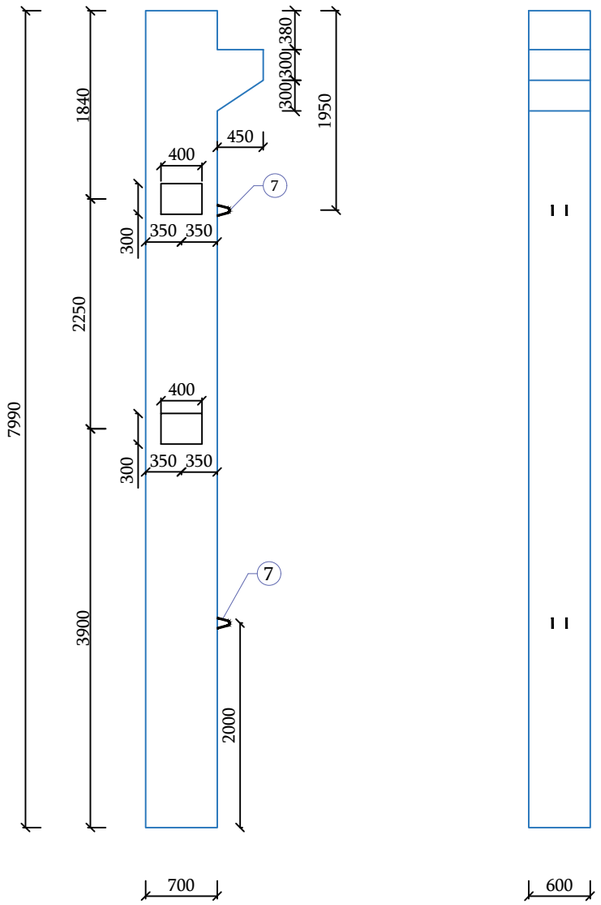
ზომა: A-3

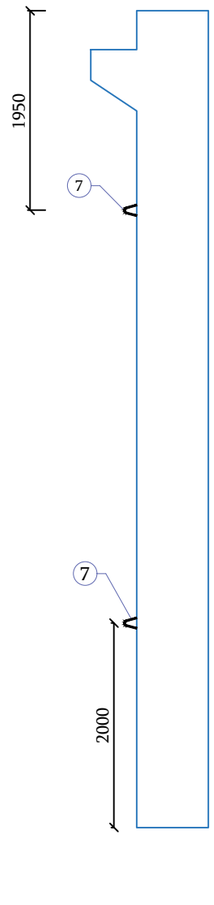
მასშტაბი: პირობითი

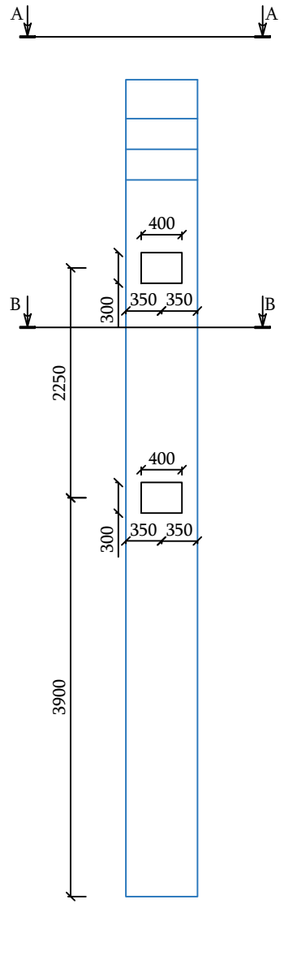
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

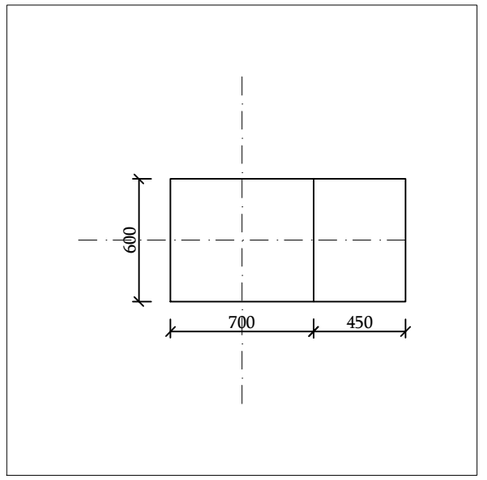
ფურცელი: 36

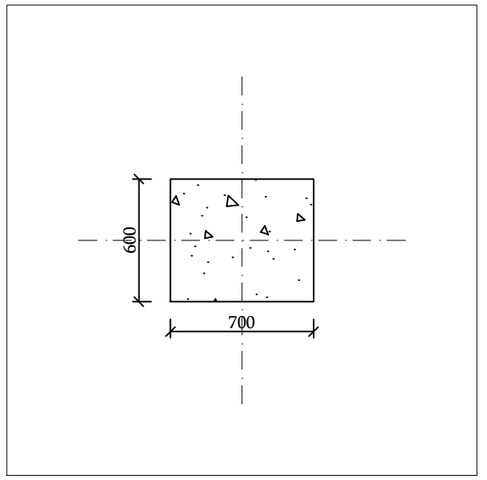
სვეტი 4 საყალიბე გეგმა











შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლამა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

ზომა: A-3

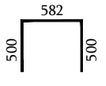
მასშტაბი: პირობითი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 37

სვეტი 4 არმირება

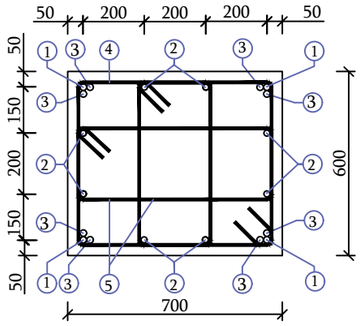
⑥ 2Ø18 L=1580

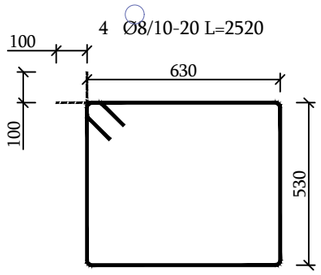


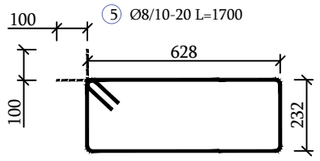
⑥.1 4Ø18 L=1680

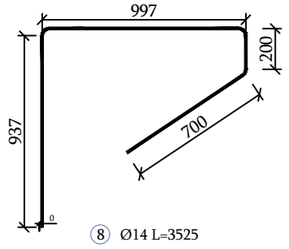


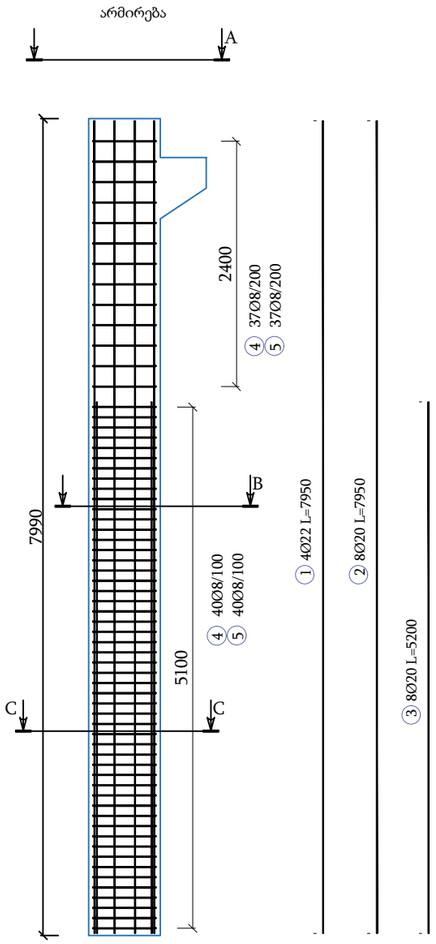
კვეთი C-C
არმირების სქემა



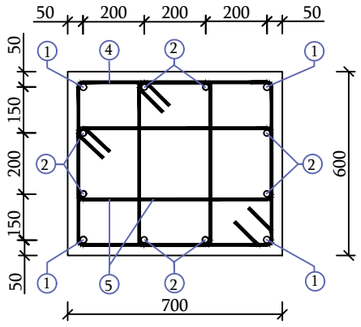


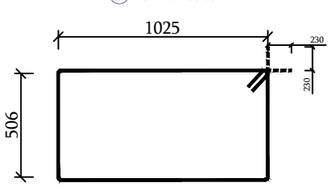


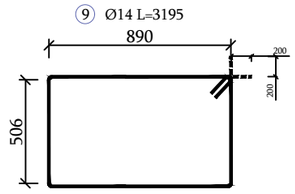




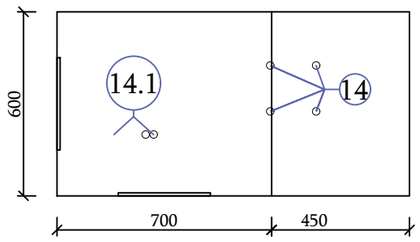
კვეთი B-B
არმირების სქემა

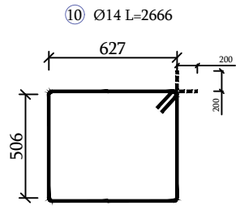






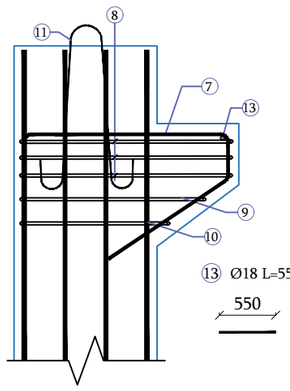
კვეთი A-A
არნირების სქემა

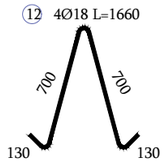


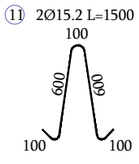


მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა		2	არმ. ამოკრეფა			
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ.				მასა კგ.		
								ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ	Ø და კლ.	1860/ S235	A500c	
600X600 სვეტი 1 (2 ცალი)	1	7950	22 A500c	7950	4	31.80		23.73	94.91	189.83	8 A500c		291.19	
	2	7950	20 A500c	7950	8	63.60		19.61	156.88	313.77	14 A500c		78.41	
	3	2500	20 A500c	2500	8	20.00		6.17	49.33	98.67	18 A500c		124.86	
	4	2520	8 A500c	2520	58	146.16		0.99	57.69	115.38	20 A500c		332.87	
	5	1920	8 A500c	1920	116	222.72		0.76	87.91	175.81	22 A500c		288.50	
	6	1580	18 A500c	1580	2	3.16		3.16	6.31	12.63	25 A500c		19.10	
	6.1	1680	18 A500c	1680	4	6.72		3.36	13.43	26.85	15.2 1850	6.60		
	7	2835	18 A500c	2835	5	14.18		5.66	28.32	56.64	8 S235	120.58		
	8	3525	14 A500c	3525	3	10.58		4.26	12.78	25.56				
	9	3195	14 A500c	3195	1	3.20		3.86	3.86	7.72				
	10	2666	14 A500c	2666	1	2.67		3.22	3.22	6.44				
	11	1500	15.2 A500c	1500	2	3.00		1.6500	3.30	6.60				
	12	1660	18 A500c	1660	4	6.64		3.32	13.27	26.53				
	13	550	18 A500c	550	1	0.55		1.10	1.10	2.20				
	14	800	22 A500c	800	4	3.20		2.39	9.55	19.10				
	14.1	800	22 A500c	800	4	3.20		2.39	9.55	19.10				
	15	300x400	8 S235	0.1200	8	0.96		7.54	60.29	120.58				
	16	1000	14 A500c	1000	16	16.00		1.21	19.34	38.68				
		Σ							631.05	1262.10	Σ 1262.10	127.18	1134.93	
	ბეტონი	C 35 / 45		V	=	4.438	X	2	=	8.88	კბ/მ3	127.87		

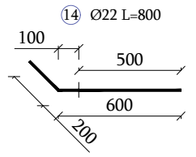
კონსოლები



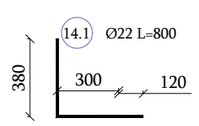


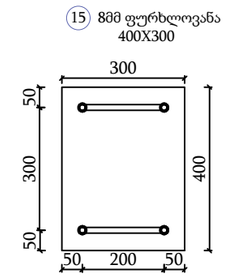


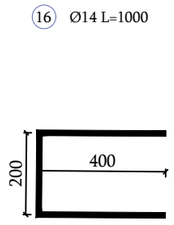
ფერმის ნაშვერი

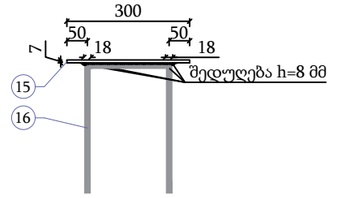


წყალმიმღების ნაშვერი









შესრულა: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

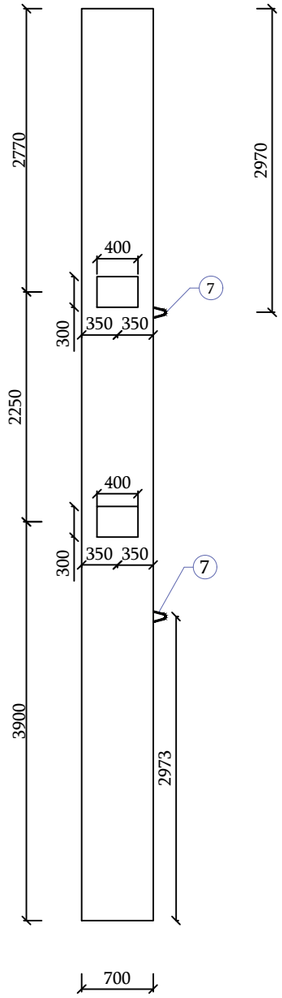
ზომა: A-3

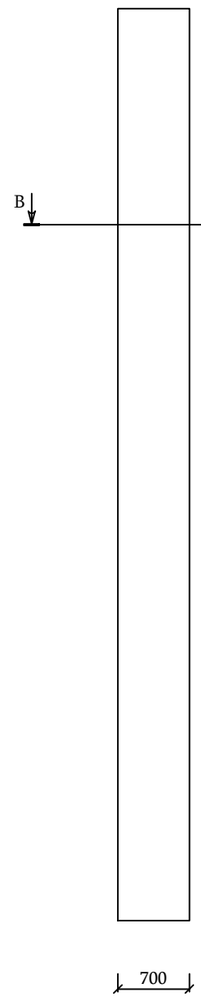
მასშტაბი: პირობითი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

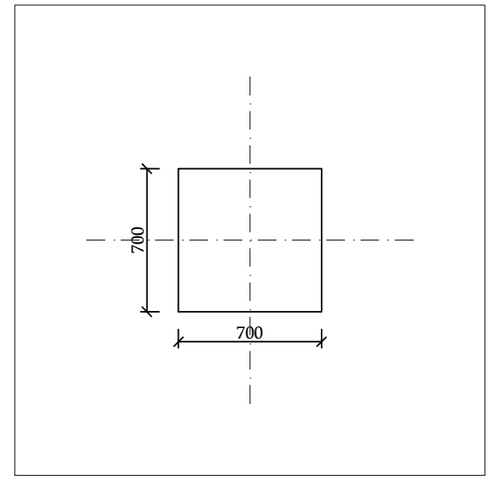
ფურცელი: 38

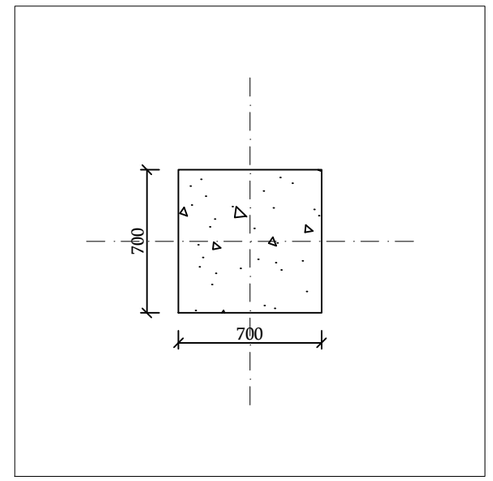
სვეტი 5 საყალიბე გეგმა











შესრულია: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

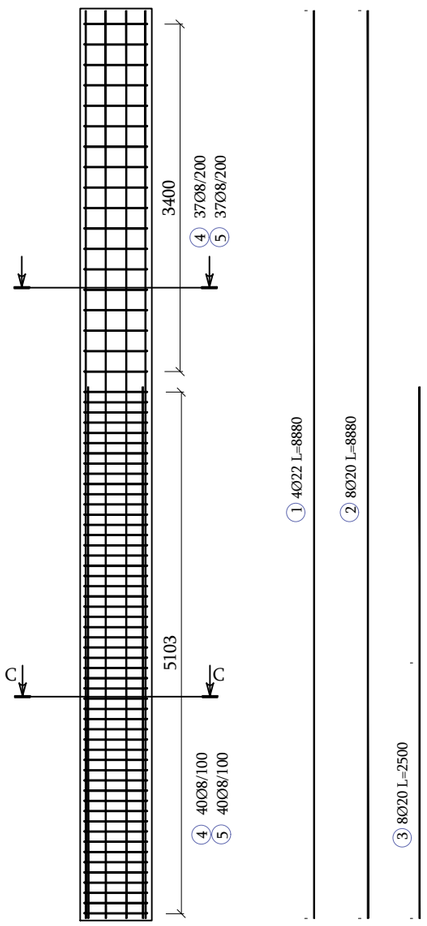
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 39

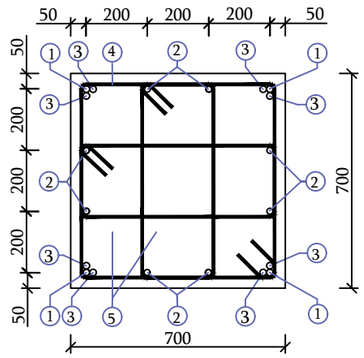
სვეტი 5 არმირება

მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა	2		არმ. ამოკრეფა			
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ.					მასა კგ.	
								ერთი პოზ.	ჯამური პოზ.	სულ	Ø და კლ.		1860/ S235	A500c
600X600 სვეტი 1 (2 ცალი)	1	7950	22 A500c	7950	4	31.80		23.73	94.91	189.83	8 A500c			291.19
	2	7950	20 A500c	7950	8	63.60		19.61	156.88	313.77	14 A500c			78.41
	3	2500	20 A500c	2500	8	20.00		6.17	49.33	98.67	18 A500c			124.86
	4	2520	8 A500c	2520	58	146.16		0.99	57.69	115.38	20 A500c			332.87
	5	1920	8 A500c	1920	116	222.72		0.76	87.91	175.81	22 A500c			288.50
	6	1580	18 A500c	1580	2	3.16		3.16	6.31	12.63	25 A500c			19.10
	6.1	1680	18 A500c	1680	4	6.72		3.36	13.43	26.85	15.2	1850	6.60	
	7	2835	18 A500c	2835	5	14.18		5.66	28.32	56.64	8	S235	120.58	
	8	3525	14 A500c	3525	3	10.58		4.26	12.78	25.56				
	9	3195	14 A500c	3195	1	3.20		3.86	3.86	7.72				
	10	2666	14 A500c	2666	1	2.67		3.22	3.22	6.44				
	11	1500	15.2 A500c	1500	2	3.00		1.6500	3.30	6.60				
	12	1660	18 A500c	1660	4	6.64		3.32	13.27	26.53				
	13	550	18 A500c	550	1	0.55		1.10	1.10	2.20				
	14	800	22 A500c	800	4	3.20		2.39	9.55	19.10				
	14.1	800	22 A500c	800	4	3.20		2.39	9.55	19.10				
	15	300x400	8 S235	0.1200	8	0.96		7.54	60.29	120.58				
	16	1000	14 A500c	1000	16	16.00		1.21	19.34	38.68				
		Σ							631.05	1262.10	Σ	1262.10	127.18	1134.93
	ბეტონი	C 35 / 45		V	=	4.438	X	2	=	8.88		კბ/მ3	127.87	

არმირება

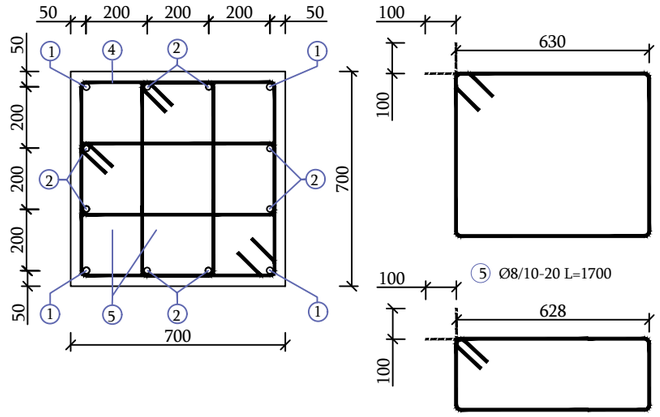


კვეთი C-C
არმირების სქემა

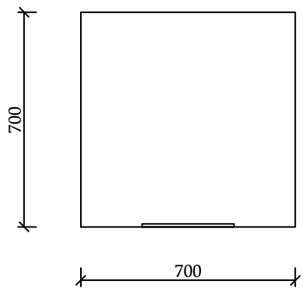


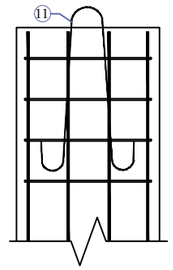
კვეთი B-B
არმირების სქემა

4 Ø8/10-20 L=2520

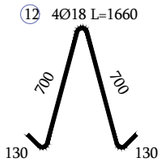


კვეთი A-A
არნირების სქემა

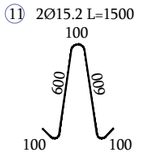




12 4Ø18 L=1660

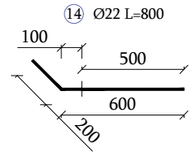


11 2Ø15.2 L=1500



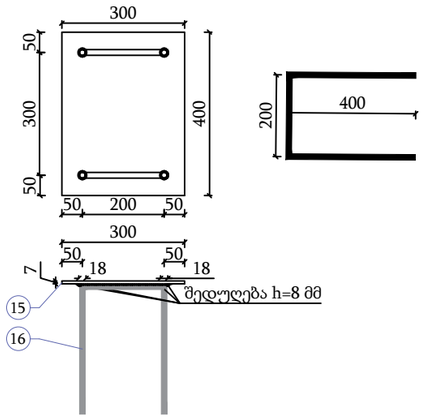
ფერმის ნაშვერი

14 Ø22 L=800



15 8მმ ფურხლოვანა
400X300

16 Ø14 L=1000



შესრულა: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

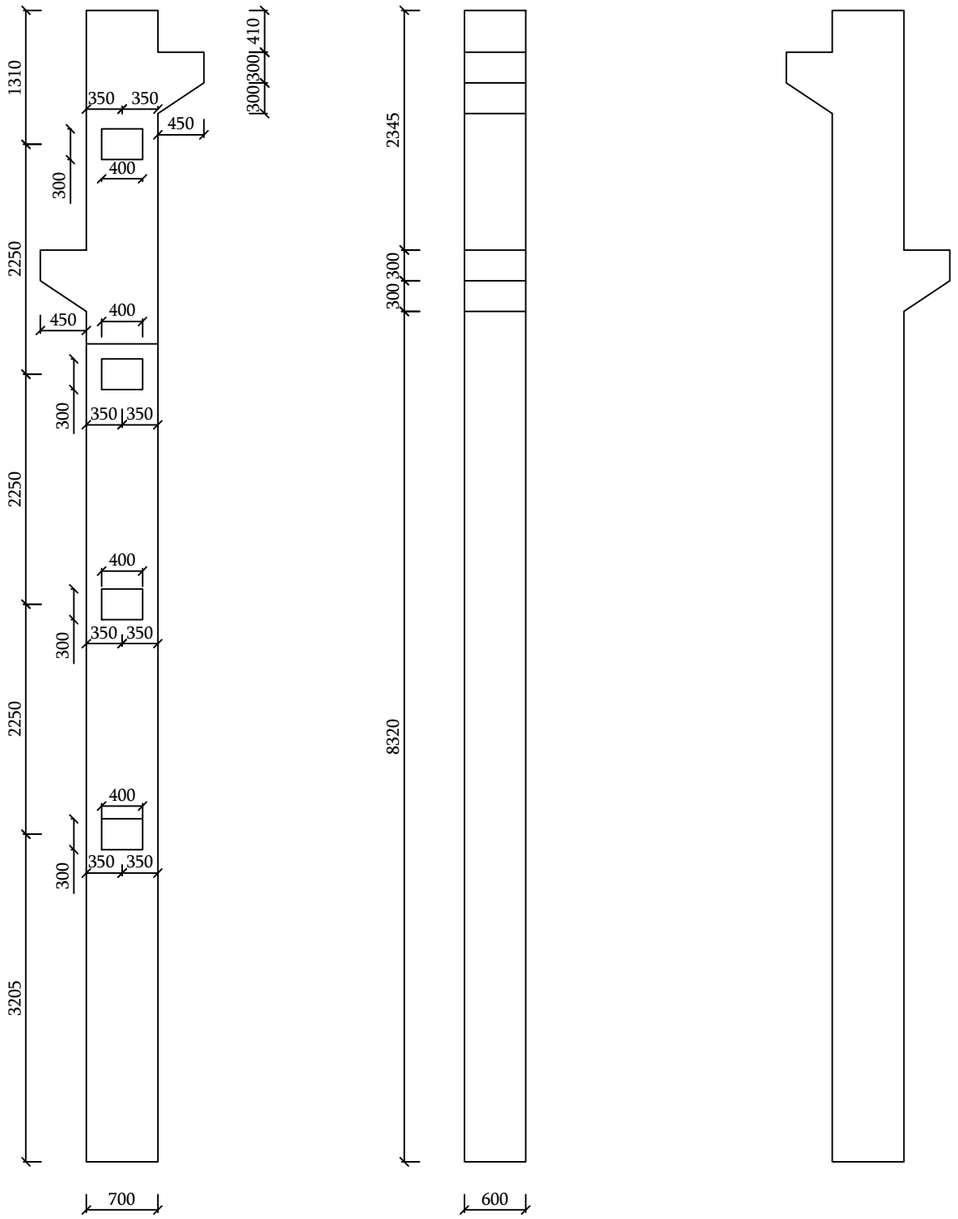
ზომა: A-3

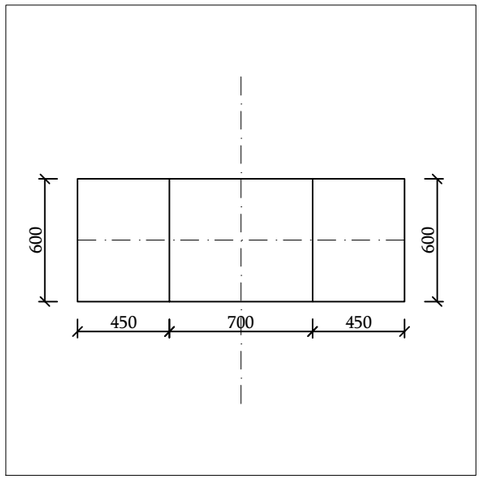
მასშტაბი: პირობითი

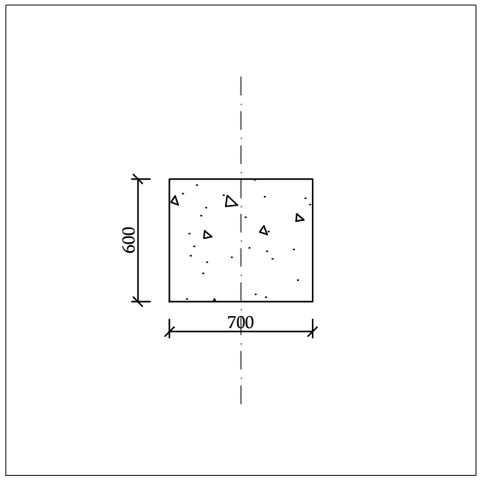
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 40

სვეტი 6 საყალიბე გეგმა







შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

ზომა: A-3

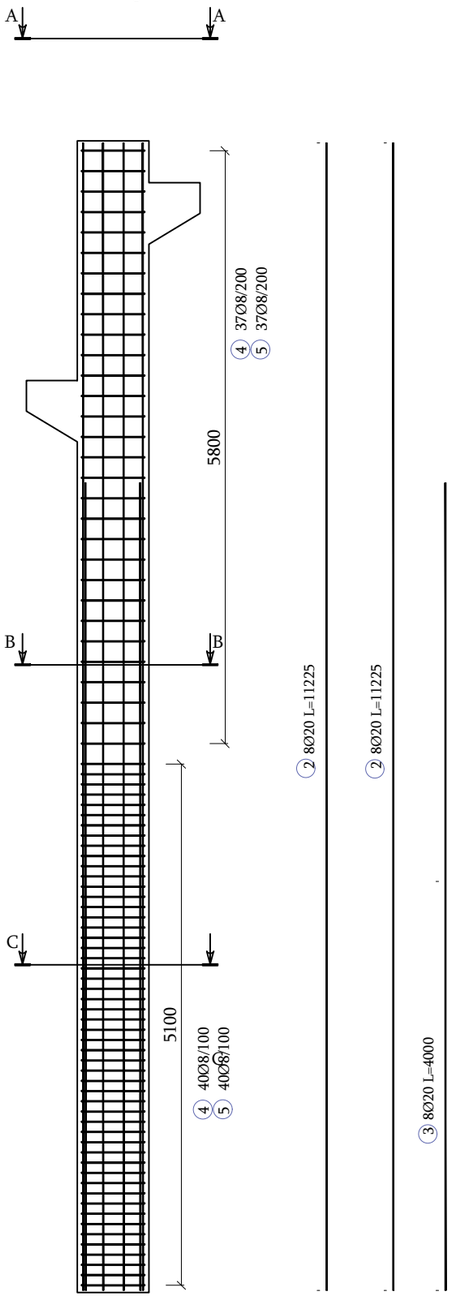
მასშტაბი: პირობითი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

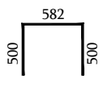
ფურცელი: 41

სვეტი 6 არმირება

არმირება



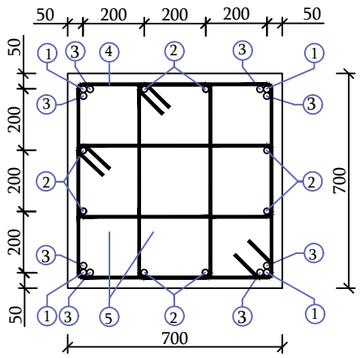
6 2Ø18 L=1580

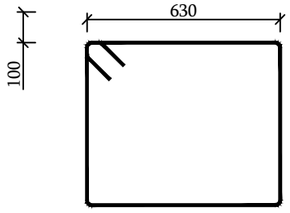


6.1 4Ø18 L=1680

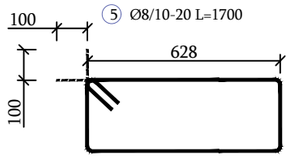


კვეთი C-C
არმირების სქემა

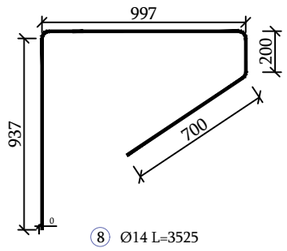




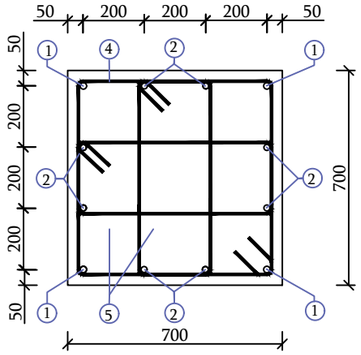
5 Ø8/10-20 L=1700



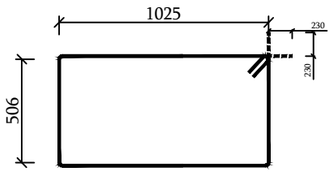
7 Ø18 L=2835



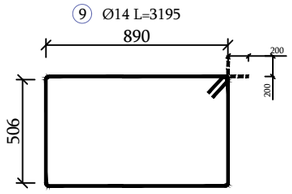
კვეთი B-B
არმირების სქემა



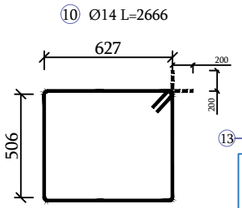
8 Ø14 L=3525



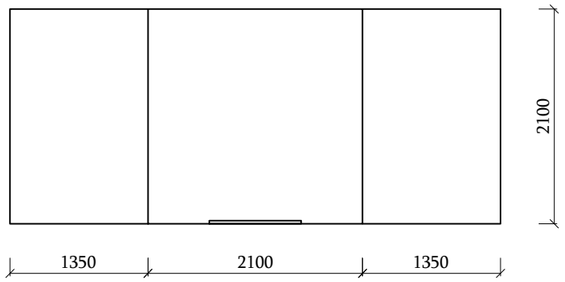
9 Ø14 L=3195



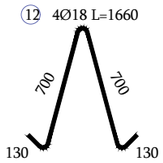
10 Ø14 L=2666



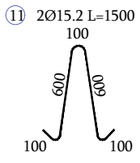
კვეთი A-A
არნირების სქემა



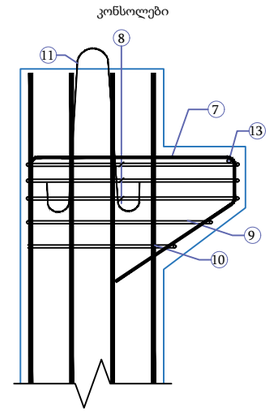
12 4Ø18 L=1660

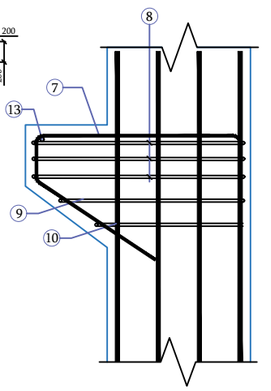


11 2Ø15.2 L=1500



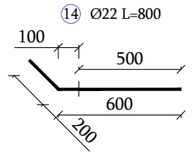
კონსოლები



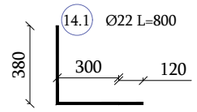


ფერმის ნაშვერი

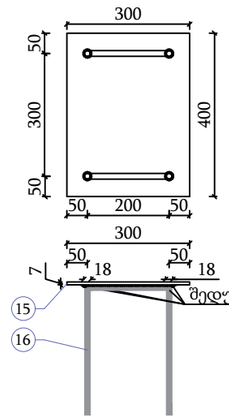
14 Ø22 L=800



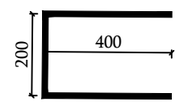
წყალმიმღების ნაშვერი



15 8მმ ფურხლოვანა
400X300



16 Ø14 L=1000



მასალის სპეციფიკაცია									რაოდენობა	2		არმ. ამოკრეფა			
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.		L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ.			Ø და კლ.		მასა კგ.	
									ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ			1860/ S235	A500c
600X600 სვეტი 1 (2 ცალი)	1	11225	22	A500c	11225	4	44.90		33.50	134.01	268.03	8	A500c		291.19
	2	11225	20	A500c	11225	8	89.80		27.69	221.51	443.02	14	A500c		78.41
	3	4000	20	A500c	4000	8	32.00		9.87	78.94	157.87	18	A500c		124.86
	4	2520	8	A500c	2520	58	146.16		0.99	57.69	115.38	20	A500c		462.13
	5	1920	8	A500c	1920	116	222.72		0.76	87.91	175.81	22	A500c		425.90
	6	1580	18	A500c	1580	2	3.16		3.16	6.31	12.63	25	A500c		19.10
	6.1	1680	18	A500c	1680	4	6.72		3.36	13.43	26.85	15.2	1850	6.60	
	7	2835	18	A500c	2835	5	14.18		5.66	28.32	56.64	8	S235	120.58	
	8	3525	14	A500c	3525	3	10.58		4.26	12.78	25.56				
	9	3195	14	A500c	3195	1	3.20		3.86	3.86	7.72				
	10	2666	14	A500c	2666	1	2.67		3.22	3.22	6.44				
	11	1500	15.2	A500c	1500	2	3.00		1.6500	3.30	6.60				
	12	1660	18	A500c	1660	4	6.64		3.32	13.27	26.53				
	13	550	18	A500c	550	1	0.55		1.10	1.10	2.20				
	14	800	22	A500c	800	4	3.20		2.39	9.55	19.10				
	14.1	800	22	A500c	800	4	3.20		2.39	9.55	19.10				
	15	300x400	8	S235	0.1200	8	0.96		7.54	60.29	120.58				
	16	1000	14	A500c	1000	16	16.00		1.21	19.34	38.68				
		Σ								764.38	1528.76	Σ	1528.76	127.18	1401.59
		ბეტონი	C 35 / 45		V	=	4.438	X	2	=	8.88		კბ/მ3	157.91	

შესრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკურიძე

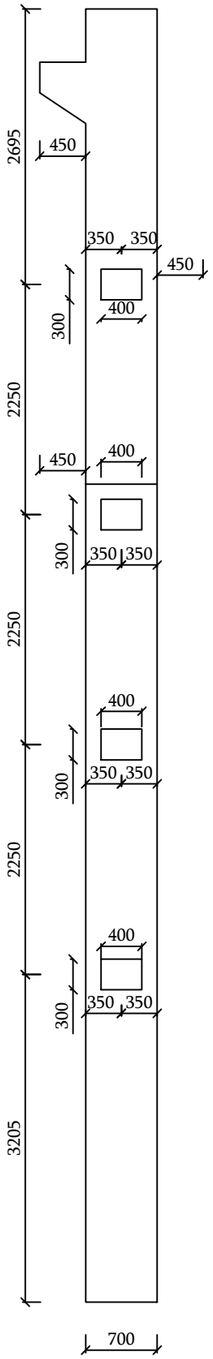
ზომა: A-3

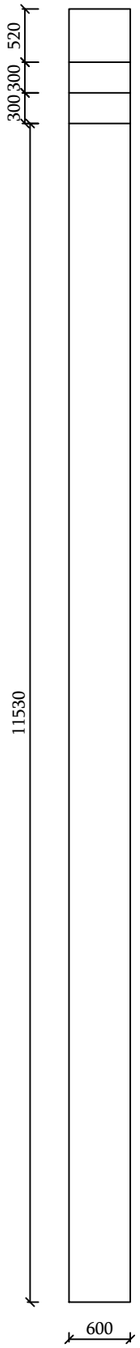
მასშტაბი: პირობითი

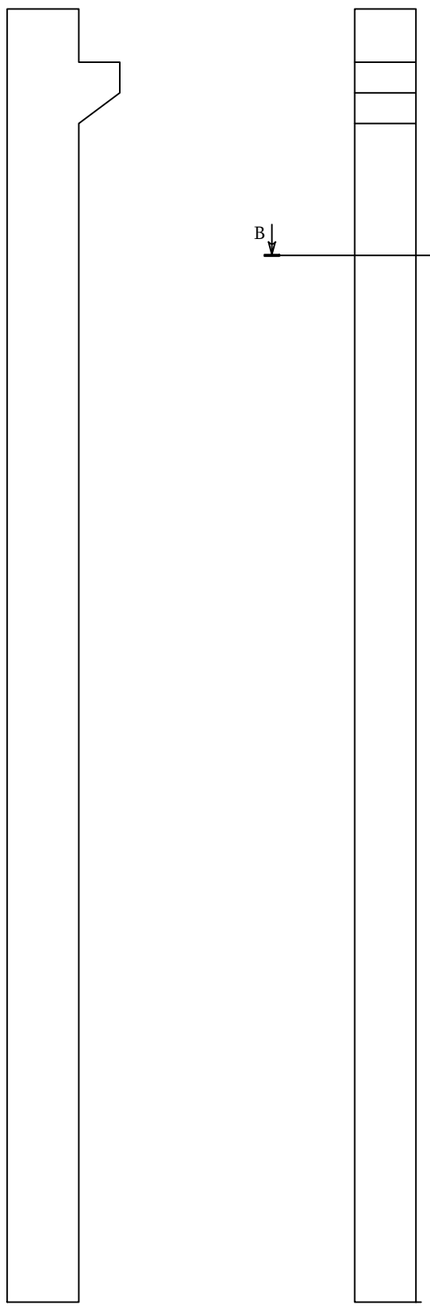
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

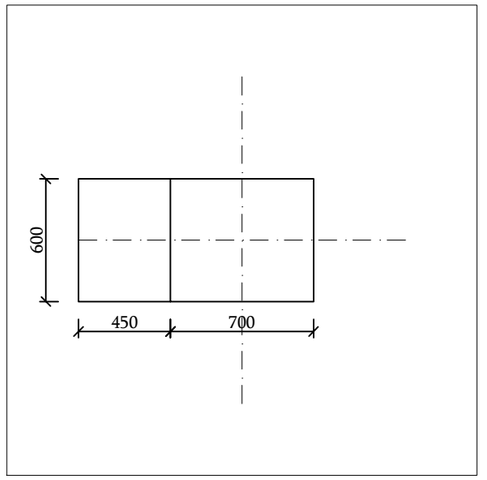
ფურცელი: 42

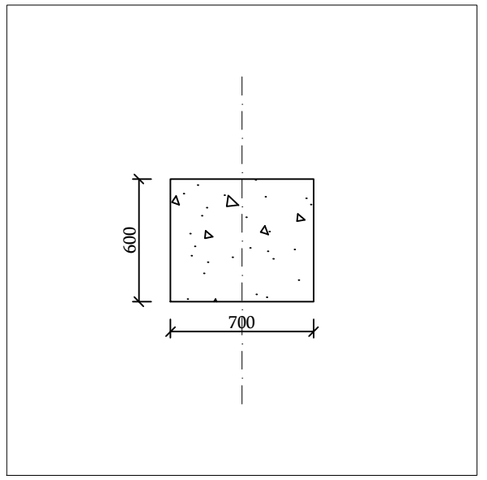
სვეტი 7 საყალიბე გეგმა











შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულია: ლაშა ნარდაია

შესრულია: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულია: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულია: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

ზომა: A-3

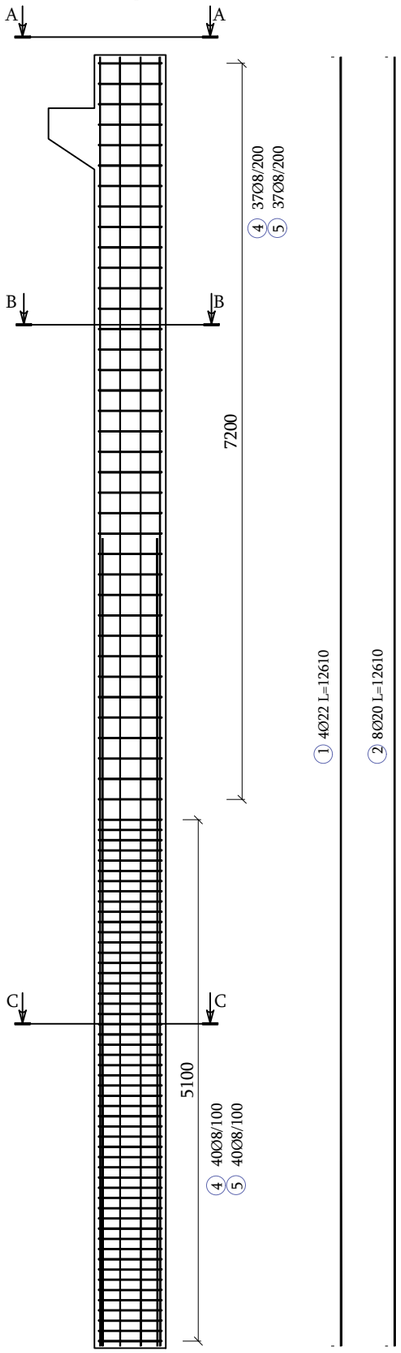
მასშტაბი: პირობითი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

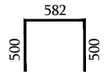
ფურცელი: 43

სვეტი 7 არმირება

არმირება



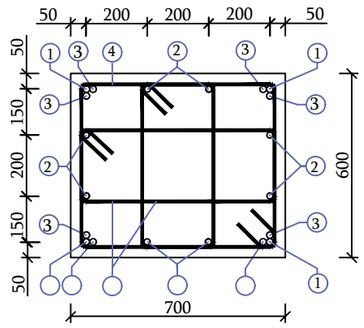
6 2Ø18 L=1580



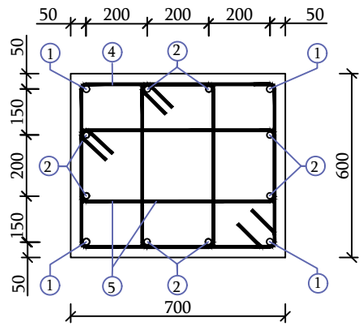
6.1 4Ø18 L=1680



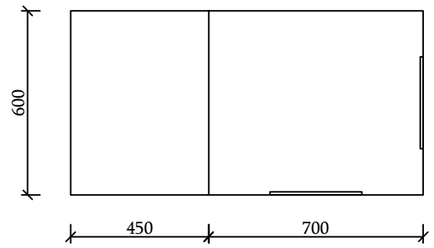
კვეთი C-C
არმირების სქემა



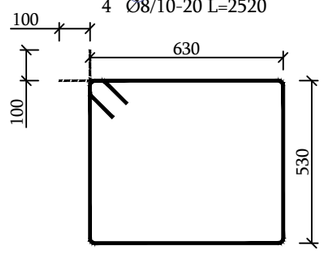
კვეთი B-B
არმირების სქემა



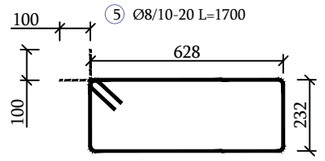
კვეთი A-A
არნირების სქემა



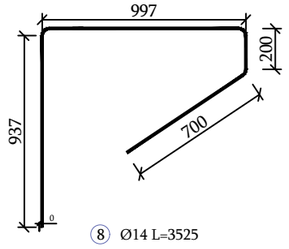
4 Ø8/10-20 L=2520



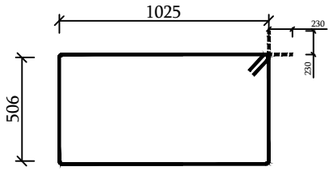
5 Ø8/10-20 L=1700



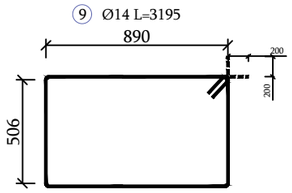
7 Ø18 L=2835



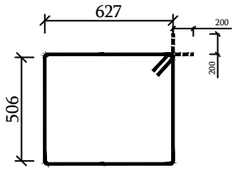
8 Ø14 L=3525



9 Ø14 L=3195

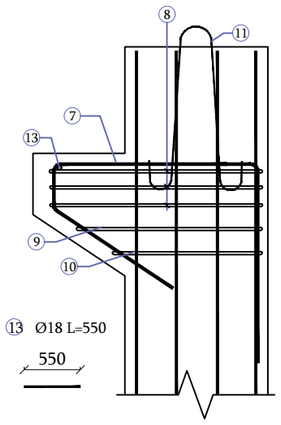


10 Ø14 L=2666

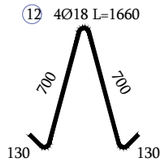


მასალის სპეციფიკაცია									რაოდენობა		9	არმ. ამოკრეფა			
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.		L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ.			Ø და კლ.		მასა კგ.	
									ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ			1860/ S235	A500c
600X700 სვეტი 11 (9 ცალი)	1	11955	25	B500c	11955	4	47.82		46.08	184.31	1658.78	8	A500c		1863.51
	2	11955	20	B500c	11955	8	95.64		29.49	235.92	2123.26	14	A500c		214.74
	3	4000	20	B500c	4000	4	16.00		9.87	39.47	355.21	18	A500c		604.93
	4	2500	8	B500c	2500	86	215.00		0.99	84.86	763.73	22	A500c		#######
	5	1700	8	B500c	1700	86	146.20		0.67	57.70	519.34	25	A500c		171.92
	5.1	1900	8	B500c	1900	86	163.40		0.75	64.49	580.44	15.2	1850	29.70	
	6	1600	18	B500c	1600	2	3.20		3.20	6.39	57.54				
	6.1	1500	18	B500c	1500	4	6.00		3.00	11.99	107.89				
	7	3340	18	B500c	3340	5	16.70		6.67	33.37	300.31				
	8	4300	14	B500c	4300	3	12.90		5.20	15.59	140.33				
	9	3770	14	B500c	3770	1	3.77		4.56	4.56	41.01				
	10	3070	14	B500c	3070	1	3.07		3.71	3.71	33.40				
	11	1500	15.2	B500c	1500	2	3.00		1.6500	3.30	29.70				
	12	1660	18	B500c	1660	4	6.64		3.32	13.27	119.40				
	13	550	18	B500c	550	2	1.10		1.10	2.20	19.78				
	14	800	22	B500c	800	8	6.40		2.39	19.10	171.92				
	14.1	800	22	B500c	800	4	3.20		2.39	9.55	85.96				
		Σ								789.78	7108.01	Σ	2884.80	29.70	2855.10
	ბეტონი	C 35 / 45		V	=	5.340	X	9	=	48.06		კბ/მ3		59.41	

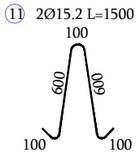
კონსოლები



12 4Ø18 L=1660

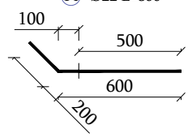


11 2Ø15.2 L=1500



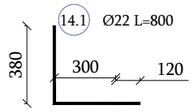
ფერმის ნაშვერი

14 Ø22 L=800

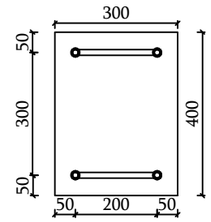


წყალმიმღების ნაშვერი

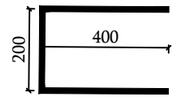
14.1 Ø22 L=800

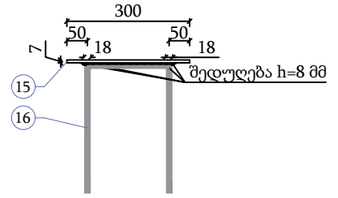


15 8მმ ფურხლოვანა 400X300



16 Ø14 L=1000





შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

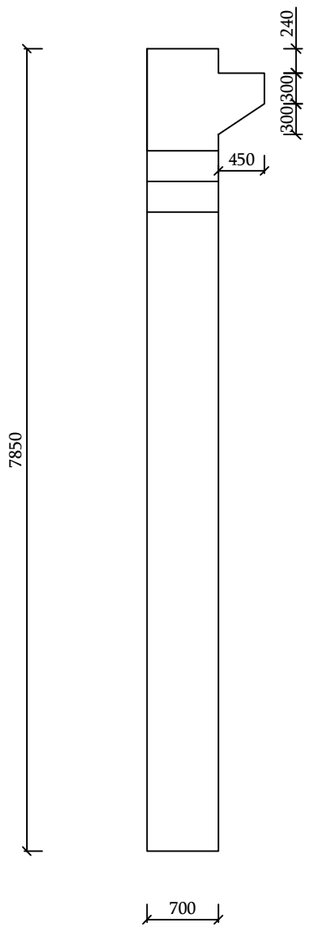
თარიღი: 3.9.2026

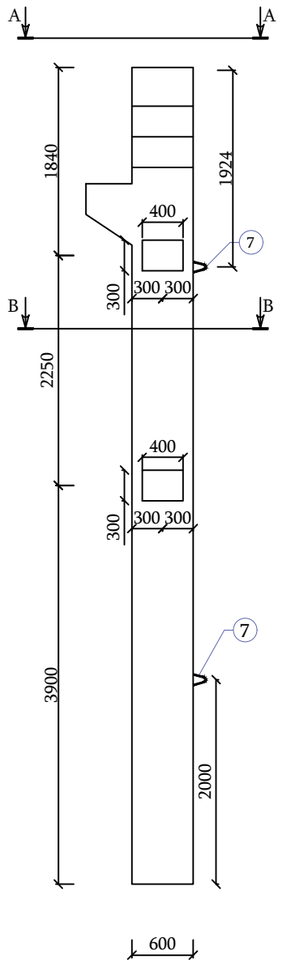
მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

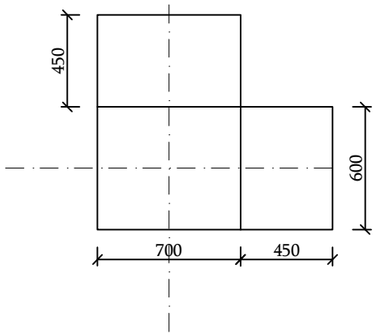
ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

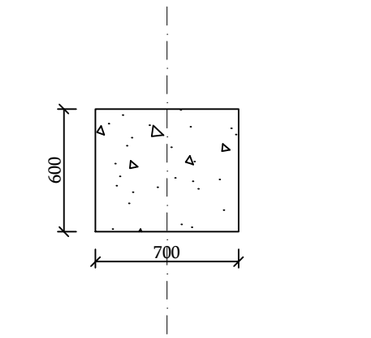
მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ბუდაევი
შესრულა:	ლაშა ნარდაია
შესრულა:	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა:	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა:	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი:	ნიკოლოზ კაკაურიძე
ზომა:	A-3
მასშტაბი:	პირობითი
ნახაზის ტიპი:	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	44

სვეტი 3 საყალიბე გეგმა









შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდავეი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

ზომა: A-3

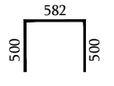
მასშტაბი: პირობითი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 45

სვეტი 3 არმირება

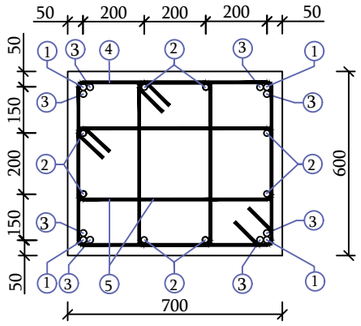
6 2Ø18 L=1580



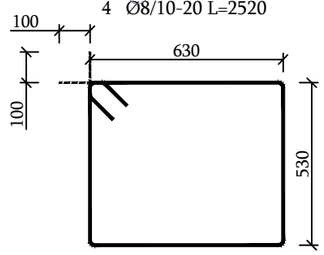
6.1 4Ø18 L=1680



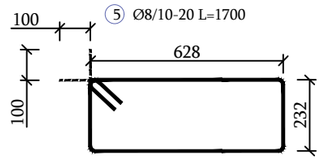
კვეთი C-C
არმირების სქემა



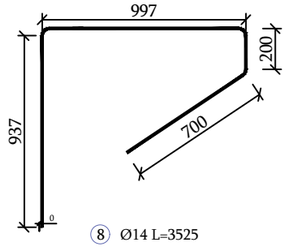
4 Ø8/10-20 L=2520



5 Ø8/10-20 L=1700

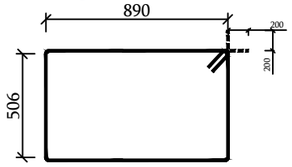


7 Ø18 L=2835

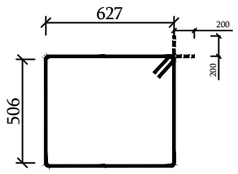


8 Ø14 L=3525

9 Ø14 L=3195

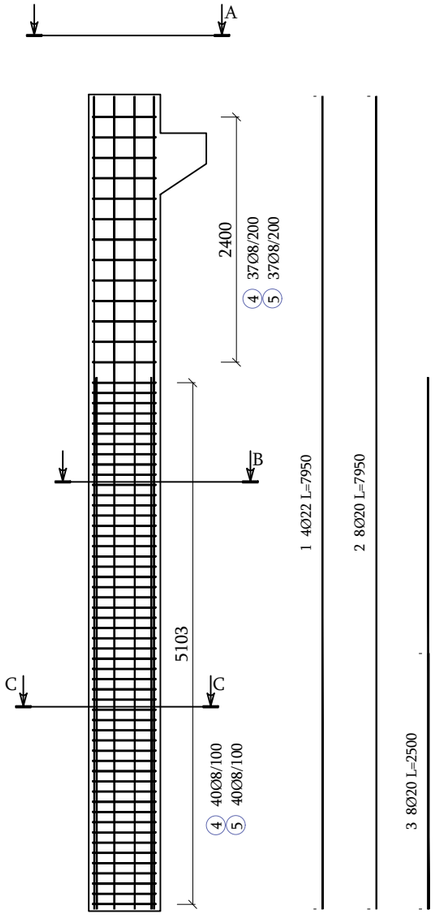


10 Ø14 L=2666

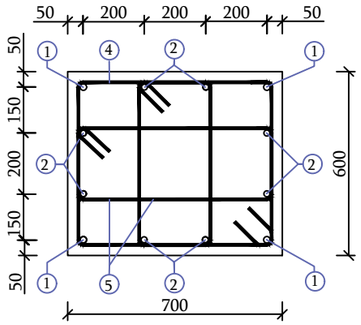


13 Ø18 L=550

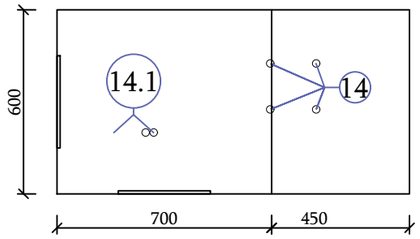




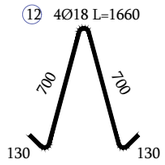
კვეთი B-B
არმირების სქემა



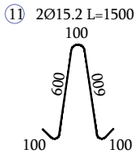
კვეთი A-A
არნირების სქემა



12 4Ø18 L=1660

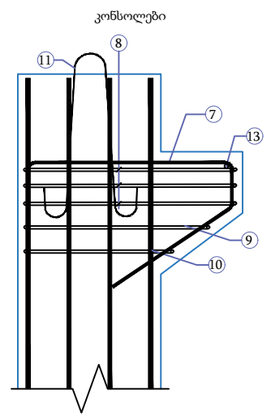


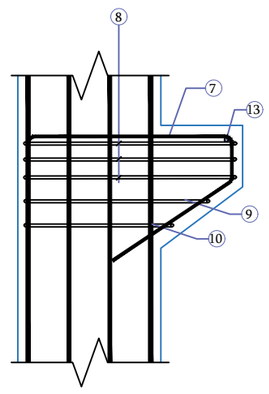
11 2Ø15.2 L=1500



მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა	2		არმ. ამოკრეფა			
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ.				მასა კგ.		
								ერთი პოზ.	ჯამური პოზ.	სულ	Ø და კლ.	1860/ S235	A500c	
600X600 სვეტი 1 (2 ცალი)	1	7950	22 A500c	7950	4	31.80		23.73	94.91	189.83	8 A500c		291.19	
	2	7950	20 A500c	7950	8	63.60		19.61	156.88	313.77	14 A500c		78.41	
	3	2500	20 A500c	2500	8	20.00		6.17	49.33	98.67	18 A500c		124.86	
	4	2520	8 A500c	2520	58	146.16		0.99	57.69	115.38	20 A500c		332.87	
	5	1920	8 A500c	1920	116	222.72		0.76	87.91	175.81	22 A500c		288.50	
	6	1580	18 A500c	1580	2	3.16		3.16	6.31	12.63	25 A500c		19.10	
	6.1	1680	18 A500c	1680	4	6.72		3.36	13.43	26.85	15.2 1850	6.60		
	7	2835	18 A500c	2835	5	14.18		5.66	28.32	56.64	8 S235	120.58		
	8	3525	14 A500c	3525	3	10.58		4.26	12.78	25.56				
	9	3195	14 A500c	3195	1	3.20		3.86	3.86	7.72				
	10	2666	14 A500c	2666	1	2.67		3.22	3.22	6.44				
	11	1500	15.2 A500c	1500	2	3.00		1.6500	3.30	6.60				
	12	1660	18 A500c	1660	4	6.64		3.32	13.27	26.53				
	13	550	18 A500c	550	1	0.55		1.10	1.10	2.20				
	14	800	22 A500c	800	4	3.20		2.39	9.55	19.10				
	14.1	800	22 A500c	800	4	3.20		2.39	9.55	19.10				
	15	300x400	8 S235	0.1200	8	0.96		7.54	60.29	120.58				
	16	1000	14 A500c	1000	16	16.00		1.21	19.34	38.68				
		Σ							631.05	1262.10	Σ 1262.10	127.18	1134.93	
		ბეტონი	C 35 / 45		V	=	4.438	X	2	=	8.88		კბ/მ3	127.87

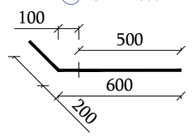
კონსოლები



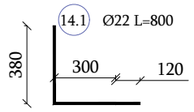


ფერმის ნაშვერი

14 Ø22 L=800

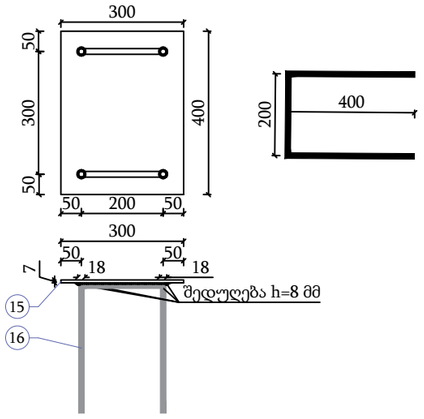


წყალმიმღების ნაშვერი



15 8მმ ფურხლოვანა 400X300

16 Ø14 L=1000



შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულია: ლაშა ნარდაია

შესრულია: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულია: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულია: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

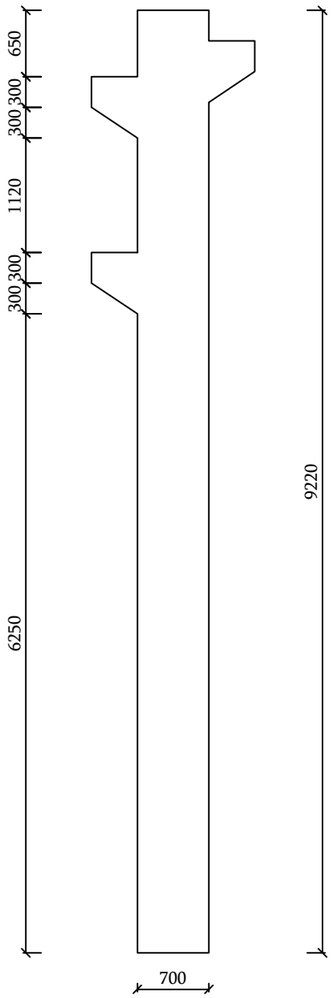
ზომა: A-3

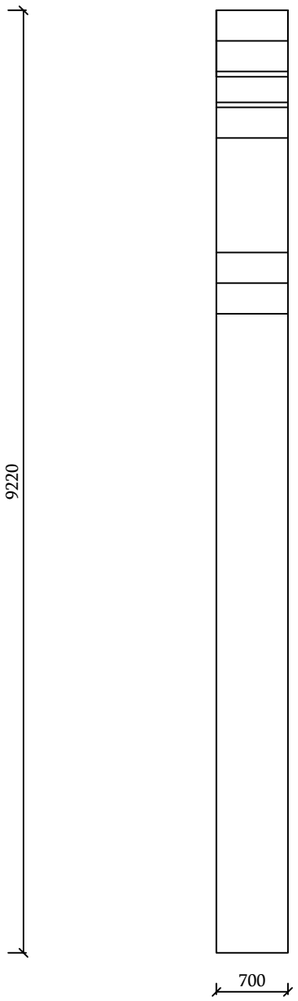
მასშტაბი: პირობითი

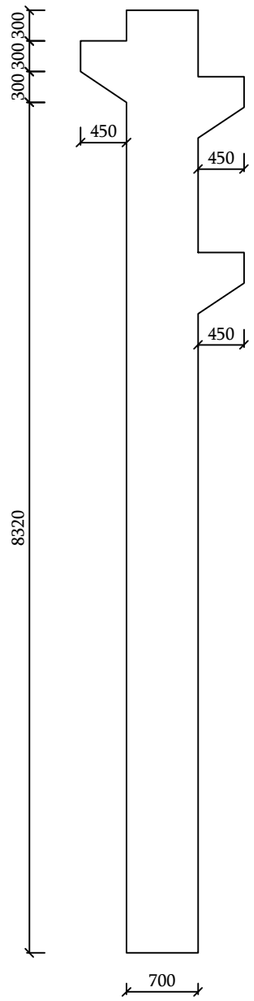
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

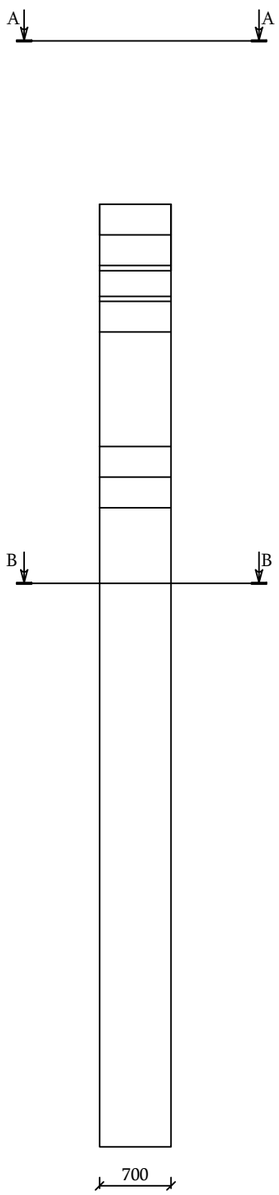
ფურცელი: 46

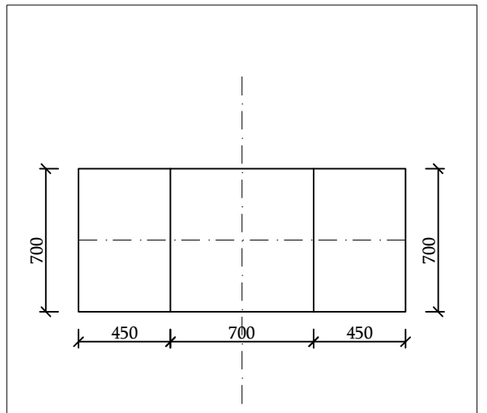
სვეტი 15 საყალიბე გეგმა

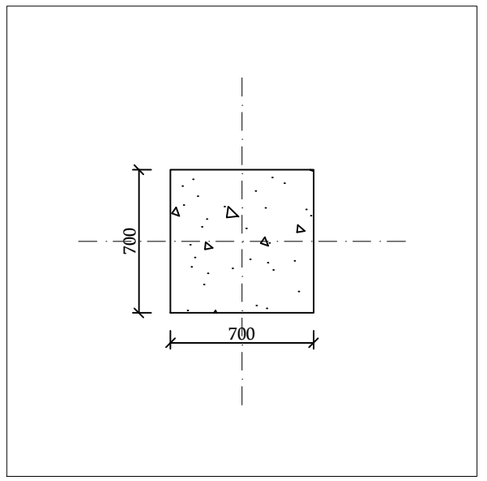












შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

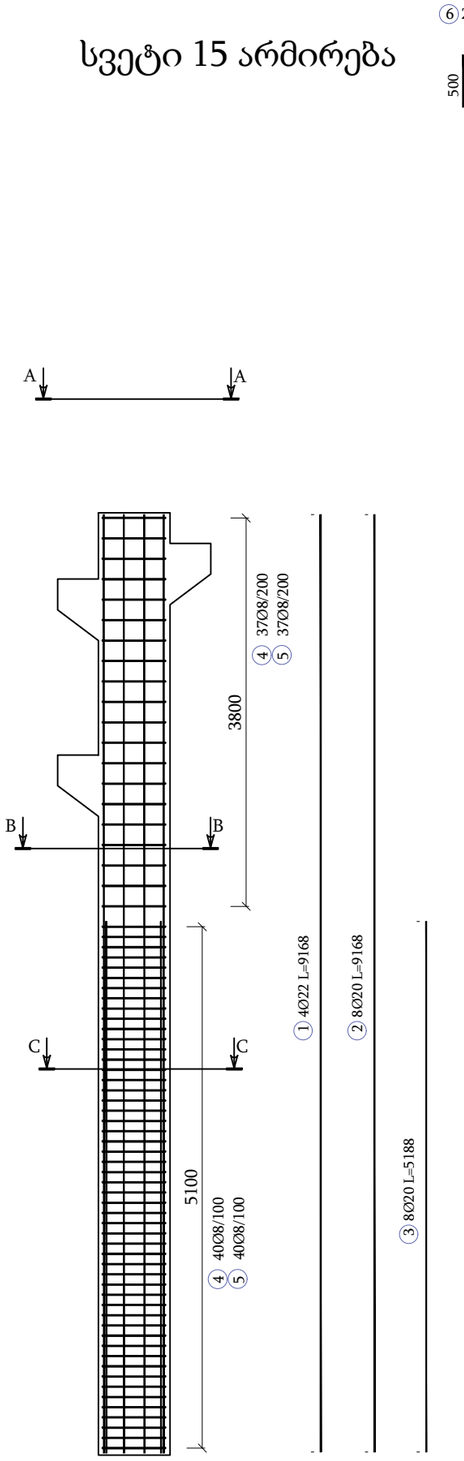
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

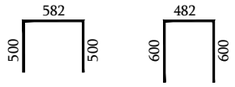
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 47

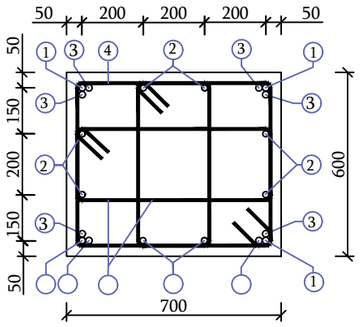
სვეტი 15 არმირება



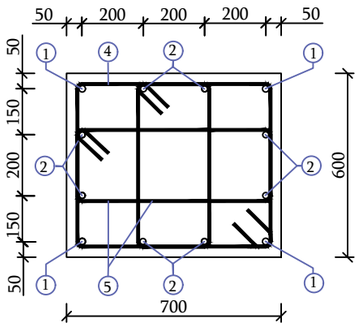
⑥ 2Ø18 L=1580 ⑥.1 4Ø18 L=1680



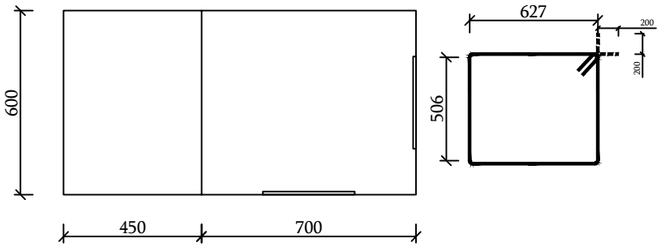
კვეთი C-C
არმირების სქემა



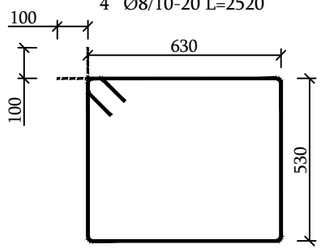
კვეთი B-B
არმირების სქემა



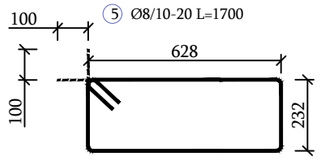
კვეთი A-A
არმირების სქემა



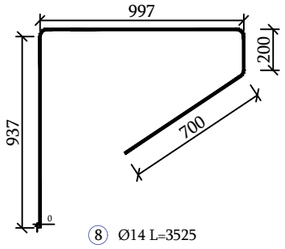
4 Ø8/10-20 L=2520



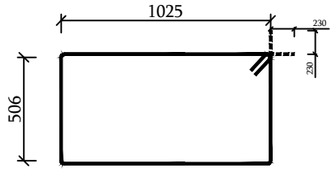
⑤ Ø8/10-20 L=1700



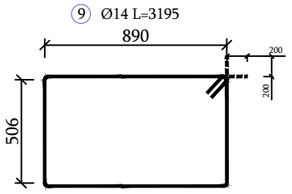
7 Ø18 L=2835



⑧ Ø14 L=3525

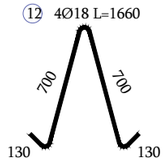


⑨ Ø14 L=3195

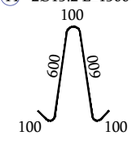


⑩ Ø14 L=2666

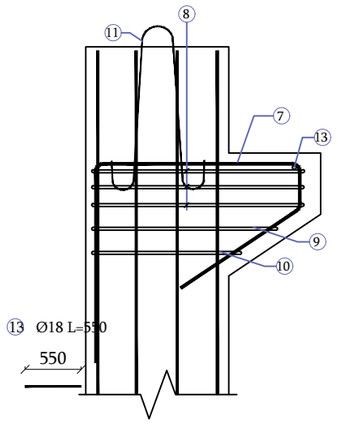
⑫ 4Ø18 L=1660

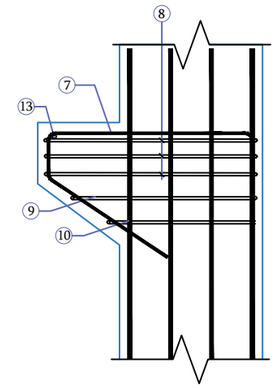


⑪ 2Ø15.2 L=1500

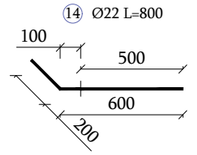


კონსოლები

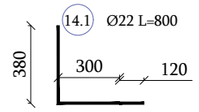


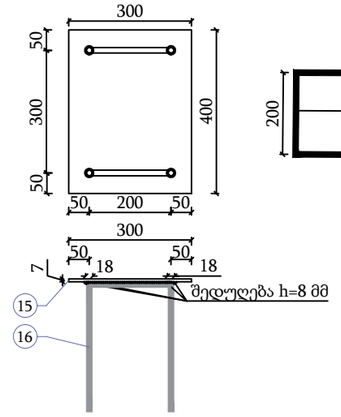


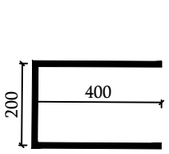
ფერმის ნაშვერი



წყალმიმღების ნაშვერი







მასალის სპეციფიკაცია									რაოდენობა	2	არმ. ამოკრეფა			
ელემენტი	№ პოზ.	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.		L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ.		Ø და კლ.		მასა კგ.	
									ერთი პოზ.	ქვედა პოზ.	სულ			1860/ S235	A500c
600X600 სვეტი 1 (2 ცალი)	1	7950	22	A500c	7950	4	31.80		23.73	94.91	189.83	8	A500c		291.19
	2	7950	20	A500c	7950	8	63.60		19.61	156.88	313.77	14	A500c		78.41
	3	2500	20	A500c	2500	8	20.00		6.17	49.33	98.67	18	A500c		124.86
	4	2520	8	A500c	2520	58	146.16		0.99	57.69	115.38	20	A500c		332.87
	5	1920	8	A500c	1920	116	222.72		0.76	87.91	175.81	22	A500c		288.50
	6	1580	18	A500c	1580	2	3.16		3.16	6.31	12.63	25	A500c		19.10
	6.1	1680	18	A500c	1680	4	6.72		3.36	13.43	26.85	15.2	1850	6.60	
	7	2835	18	A500c	2835	5	14.18		5.66	28.32	56.64	8	S235	120.58	
	8	3525	14	A500c	3525	3	10.58		4.26	12.78	25.56				
	9	3195	14	A500c	3195	1	3.20		3.86	3.86	7.72				
	10	2666	14	A500c	2666	1	2.67		3.22	3.22	6.44				
	11	1500	15.2	A500c	1500	2	3.00		1.6500	3.30	6.60				
	12	1660	18	A500c	1660	4	6.64		3.32	13.27	26.53				
	13	550	18	A500c	550	1	0.55		1.10	1.10	2.20				
	14	800	22	A500c	800	4	3.20		2.39	9.55	19.10				
	14.1	800	22	A500c	800	4	3.20		2.39	9.55	19.10				
	15	300x400	8	S235	0.1200	8	0.96		7.54	60.29	120.58				
	16	1000	14	A500c	1000	16	16.00		1.21	19.34	38.68				
		Σ								631.05	1262.10	Σ	1262.10	127.18	1134.93
	ბეტონი	C 35 / 45		V	=	4.438	X	2	=	8.88		კგ/მ3		127.87	

შესრულა: შპს ელკრეთი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

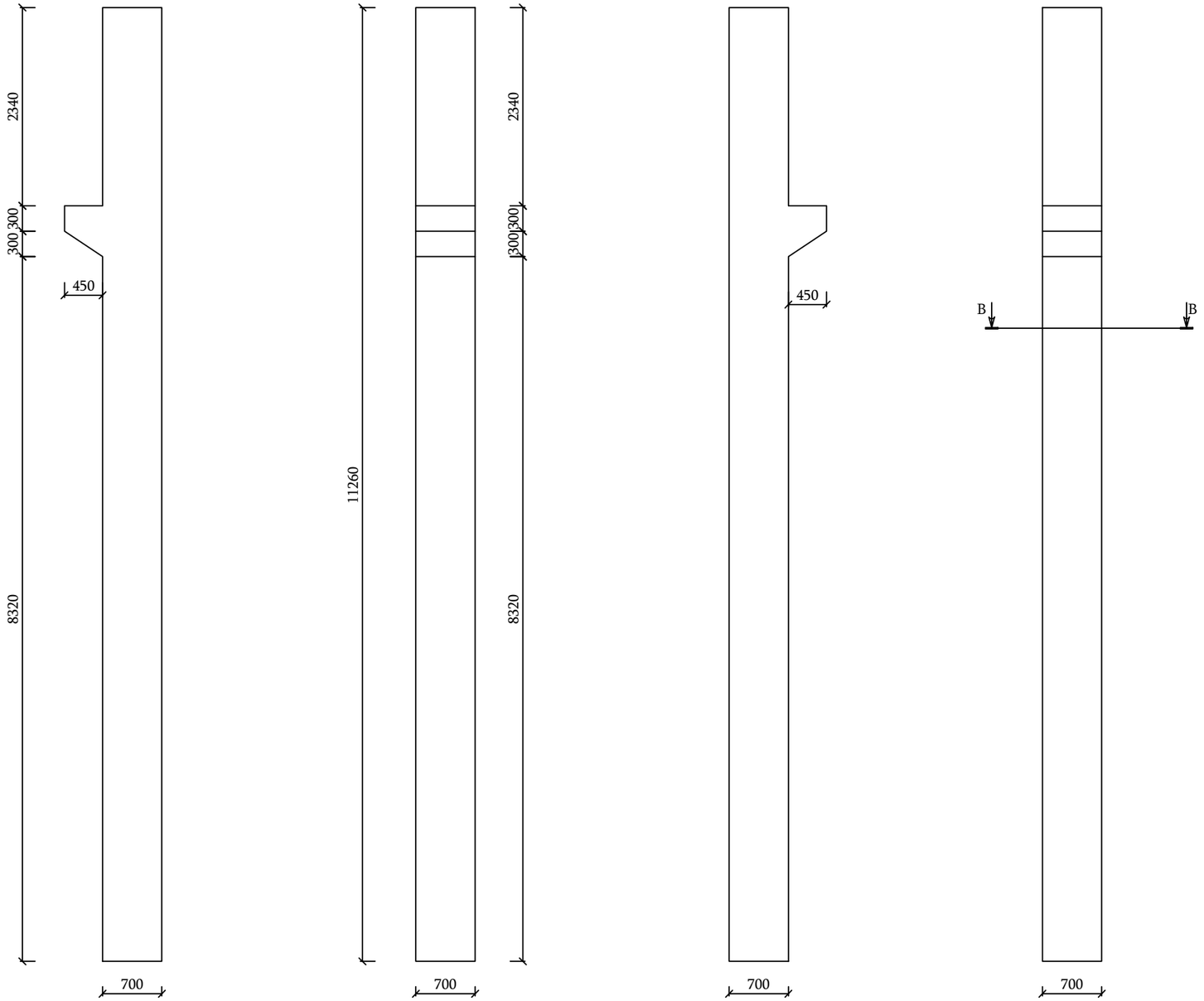
თარიღი: 3.9.2026

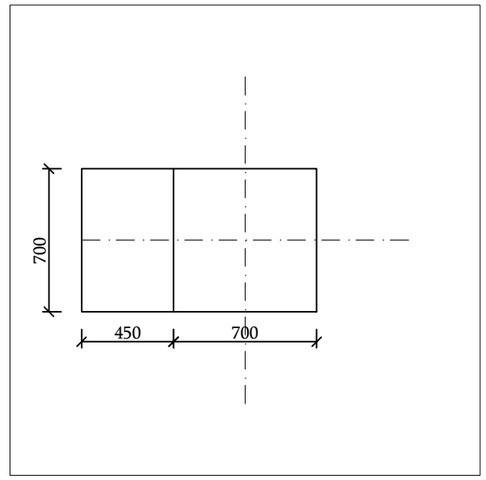
მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

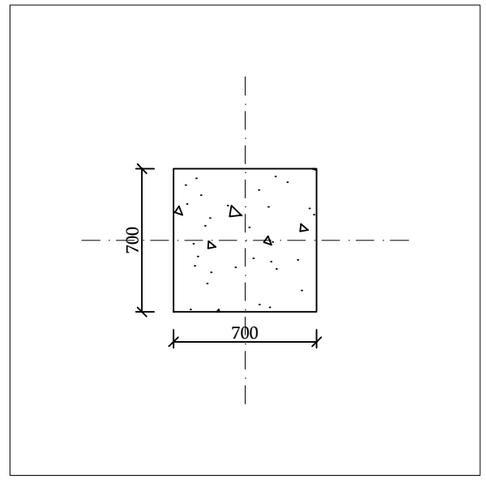
ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ბუდაევი
შესრულა:	ლაშა ნარდაია
შესრულა:	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა:	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა:	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი:	ნიკოლოზ კაკაურიძე
ზომა:	A-3
მასშტაბი:	პროპორციული
ნახაზის ტიპი:	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	48

სვეტი 16 საყალიბე გეგმა







შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი : 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულია : ლაშა ნარდაია

შესრულია : ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულია : გიორგი მაჭავარიანი

შესრულია : ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი : ნიკოლოზ კაკაურიძე

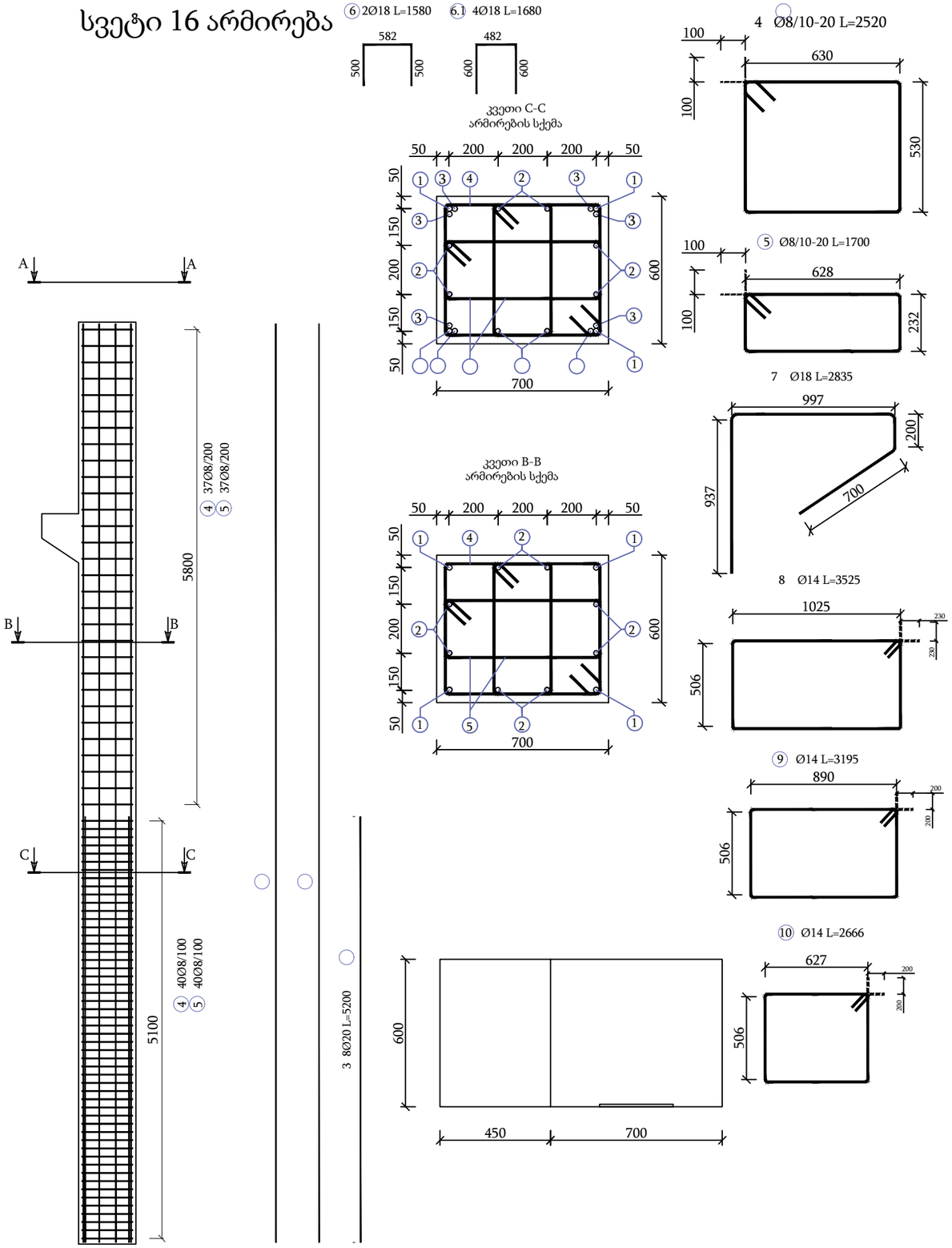
ზომა: A-3

მასშტაბი : პირობითი

ნახაზის ტიპი : კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 49

სვეტი 16 არმირება



4 Ø8/10-20 L=2520

5 Ø8/10-20 L=1700

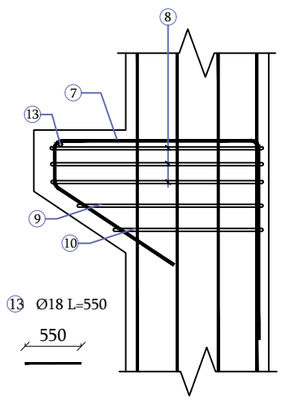
7 Ø18 L=2835

8 Ø14 L=3525

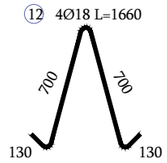
9 Ø14 L=3195

10 Ø14 L=2666

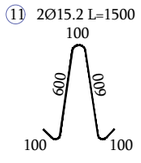
კონსოლები



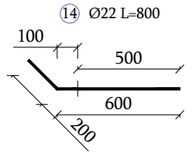
12 4Ø18 L=1660



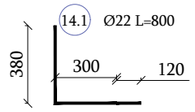
11 2Ø15.2 L=1500



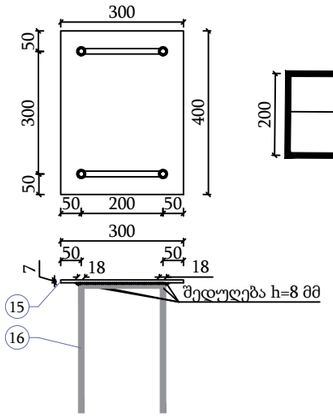
ფერმის ნაშვერი



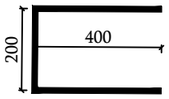
წყალმიმღების ნაშვერი



15 8მმ ფურხლოვანა
400X300



16 Ø14 L=1000



მასალის სპეციფიკაცია									რაოდენობა	2	არმ. ამოკრეფა			
ელემენტი	№ პოზ.	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ.						მასა კგ.	
							ერთი პოზ.	ქვედა პოზ.	სულ		Ø და კლ.		1860/ S235	A500c
600X600 სვეტი 1 (2 ცალი)	1	12610	22 A500c	12610	4	50.44	37.64	150.55	301.10		8	A500c		291.19
	2	12610	20 A500c	12610	8	100.88	31.11	248.84	497.69		14	A500c		78.41
	3	7900	20 A500c	7900	8	63.20	19.49	155.90	311.79		18	A500c		124.86
	4	2520	8 A500c	2520	58	146.16	0.99	57.69	115.38		20	A500c		516.79
	5	1920	8 A500c	1920	116	222.72	0.76	87.91	175.81		22	A500c		612.89
	6	1580	18 A500c	1580	2	3.16	3.16	6.31	12.63		25	A500c		19.10
	6.1	1680	18 A500c	1680	4	6.72	3.36	13.43	26.85		15.2	1850	6.60	
	7	2835	18 A500c	2835	5	14.18	5.66	28.32	56.64		8	S235	120.58	
	8	3525	14 A500c	3525	3	10.58	4.26	12.78	25.56					
	9	3195	14 A500c	3195	1	3.20	3.86	3.86	7.72					
	10	2666	14 A500c	2666	1	2.67	3.22	3.22	6.44					
	11	1500	15.2 A500c	1500	2	3.00	1.6500	3.30	6.60					
	12	1660	18 A500c	1660	4	6.64	3.32	13.27	26.53					
	13	550	18 A500c	550	1	0.55	1.10	1.10	2.20					
	14	800	22 A500c	800	4	3.20	2.39	9.55	19.10					
	14.1	800	22 A500c	800	4	3.20	2.39	9.55	19.10					
	15	300x400	8 S235	0.1200	8	0.96	7.54	60.29	120.58					
	16	1000	14 A500c	1000	16	16.00	1.21	19.34	38.68					
		Σ							885.21	1770.42	Σ	1770.42	127.18	1643.24
	ბეტონი	C 35 / 45		V	=	4.438	X	2	=	8.88		კბ/მ3	185.14	

შესრულა: შპს ელკრეთი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

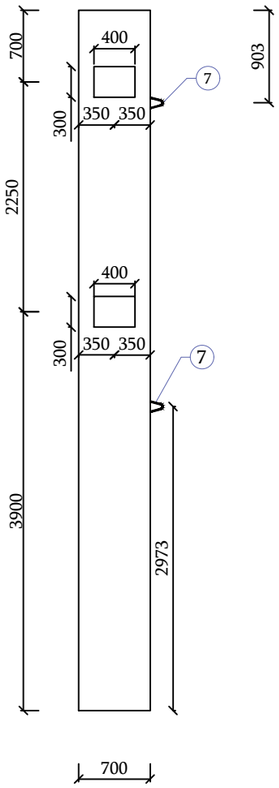
თარიღი: 3.9.2026

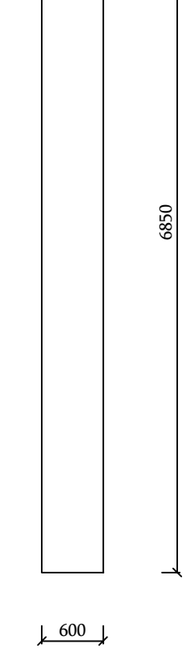
მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

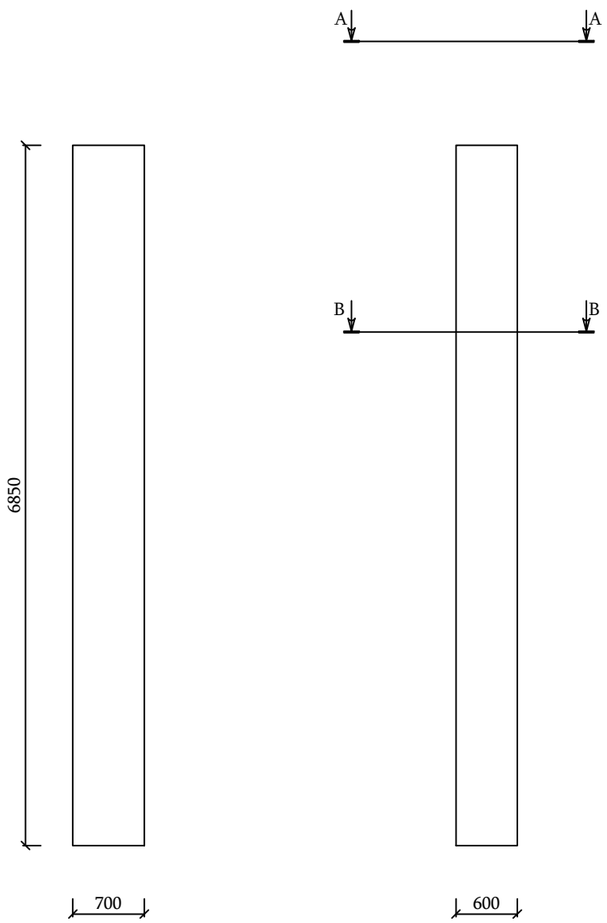
ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

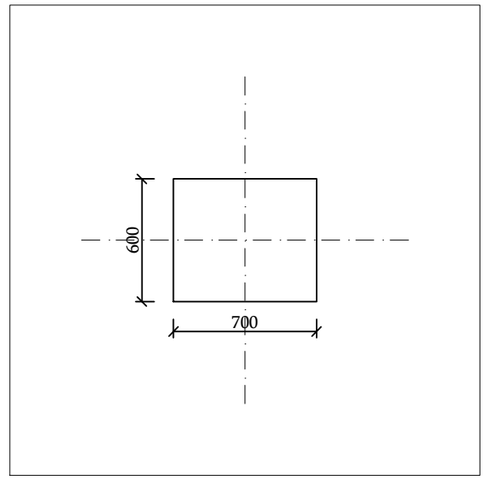
მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ბუდაევი
შესრულა:	ლაშა ნარდაია
შესრულა:	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა:	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა:	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი:	ნიკოლოზ კაკაურიძე
ზომა:	A-3
მასშტაბი:	პროპორციული
ნახაზის ტიპი:	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	50

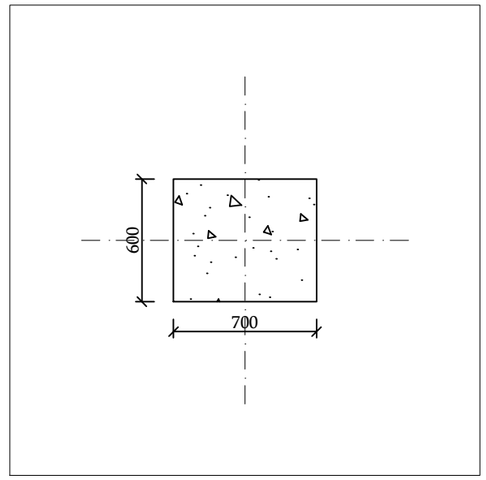
სვეტი 2 საყალიბე გეგმა











შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

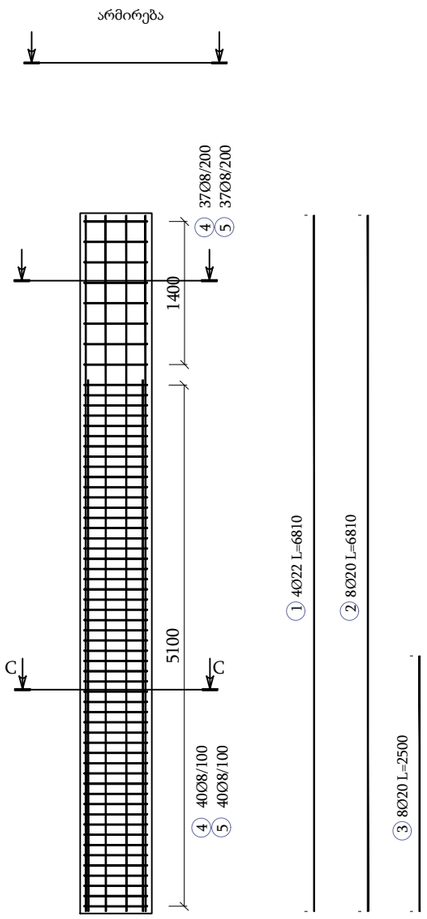
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

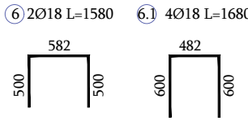
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 51

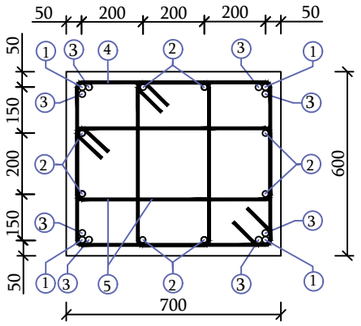
სვეტი 2 არმირება



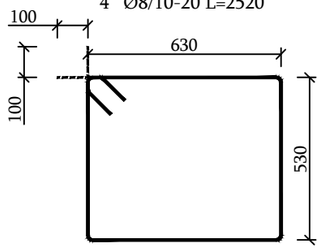
6 2Ø18 L=1580 6.1 4Ø18 L=1680



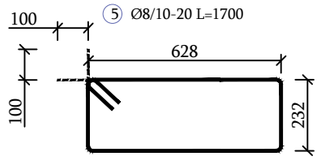
კვეთი C-C
არმირების სქემა



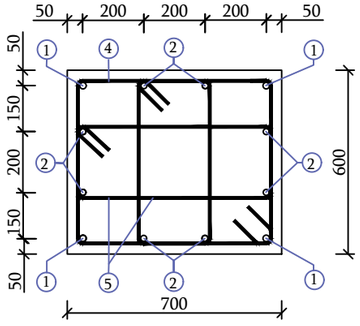
4 Ø8/10-20 L=2520



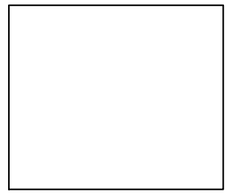
5 Ø8/10-20 L=1700

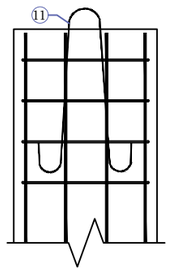


კვეთი B-B
არმირების სქემა



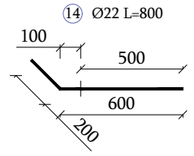
კვეთი A-A
არნირების სქემა





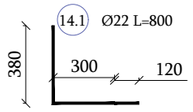
ფერმის ნაშვერი

14 Ø22 L=800

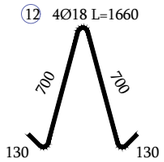


წყალმიმღების ნაშვერი

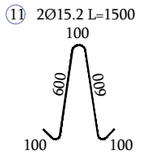
14.1 Ø22 L=800



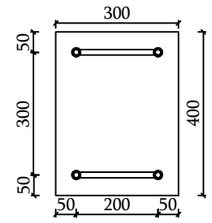
12 4Ø18 L=1660



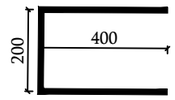
11 2Ø15.2 L=1500

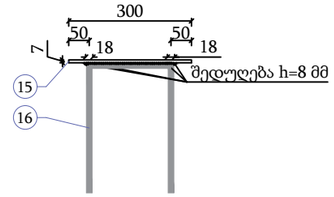


15 8მმ ფურხლოვანა
400X300



16 Ø14 L=1000





მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა		2	არმ. ამოკრეფა			
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ.			Ø და კლ.		მასა კგ.	
								ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ			1860/ S235	A500c
600X600 სვეტი 1 (2 ცალი)	1	12610	22 A500c	12610	4	50.44		37.64	150.55	301.10	8	A500c		291.19
	2	12610	20 A500c	12610	8	100.88		31.11	248.84	497.69	14	A500c		78.41
	3	7900	20 A500c	7900	8	63.20		19.49	155.90	311.79	18	A500c		124.86
	4	2520	8 A500c	2520	58	146.16		0.99	57.69	115.38	20	A500c		516.79
	5	1920	8 A500c	1920	116	222.72		0.76	87.91	175.81	22	A500c		612.89
	6	1580	18 A500c	1580	2	3.16		3.16	6.31	12.63	25	A500c		19.10
	6.1	1680	18 A500c	1680	4	6.72		3.36	13.43	26.85	15.2	1850	6.60	
	7	2835	18 A500c	2835	5	14.18		5.66	28.32	56.64	8	S235	120.58	
	8	3525	14 A500c	3525	3	10.58		4.26	12.78	25.56				
	9	3195	14 A500c	3195	1	3.20		3.86	3.86	7.72				
	10	2666	14 A500c	2666	1	2.67		3.22	3.22	6.44				
	11	1500	15.2 A500c	1500	2	3.00		1.6500	3.30	6.60				
	12	1660	18 A500c	1660	4	6.64		3.32	13.27	26.53				
	13	550	18 A500c	550	1	0.55		1.10	1.10	2.20				
	14	800	22 A500c	800	4	3.20		2.39	9.55	19.10				
	14.1	800	22 A500c	800	4	3.20		2.39	9.55	19.10				
	15	300x400	8 S235	0.1200	8	0.96		7.54	60.29	120.58				
	16	1000	14 A500c	1000	16	16.00		1.21	19.34	38.68				
		Σ							885.21	1770.42	Σ	1770.42	127.18	1643.24
	ბეტონი	C 35 / 45		V	=	4.438	X	2	=	8.88		კბ/მ3	185.14	

შესრულა: შპს ელკრეთი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლამა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

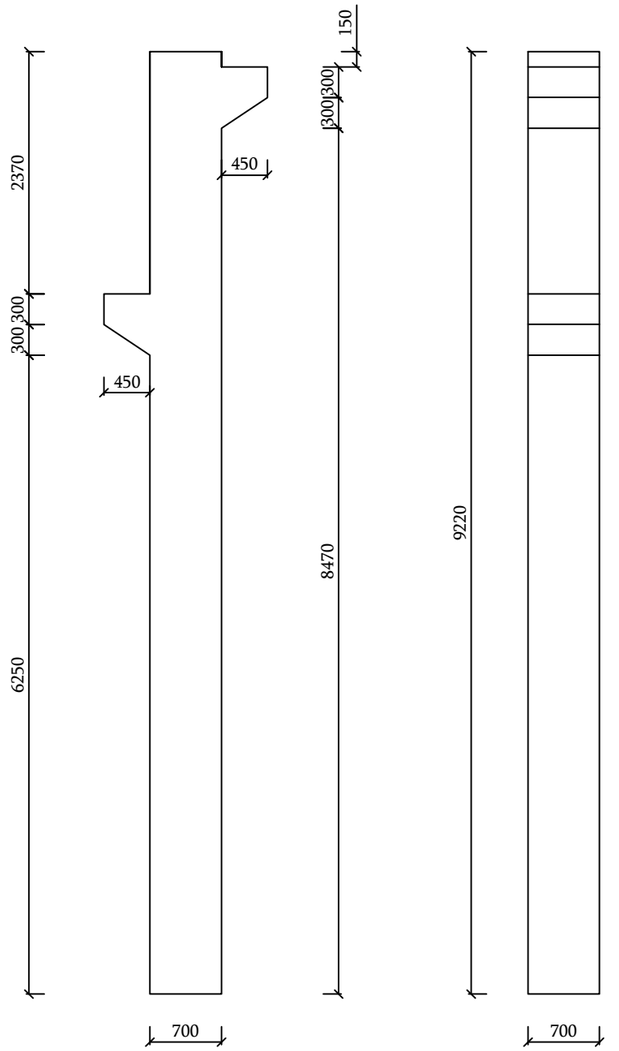
ზომა: A-3

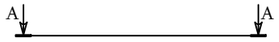
მასშტაბი: პროპორციი

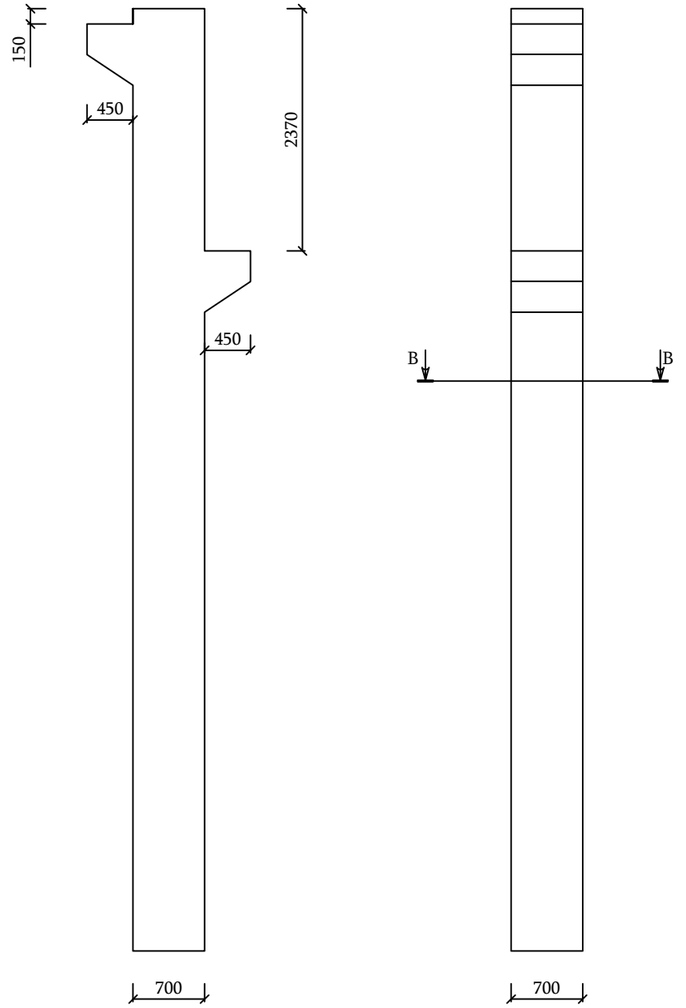
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

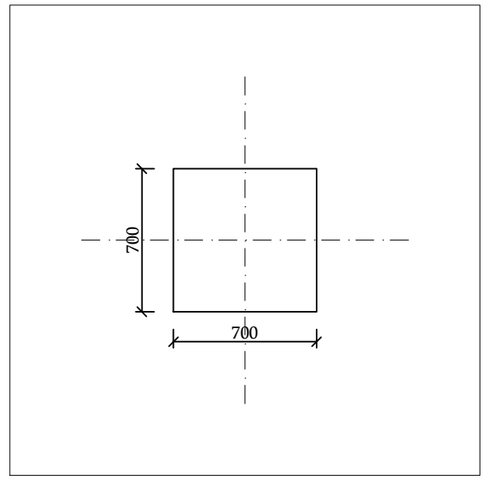
ფურცელი: 52

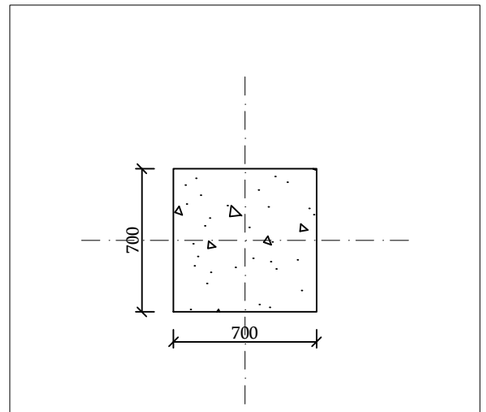
სვეტი 14 საყალიბე გეგმა











შესრულია: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

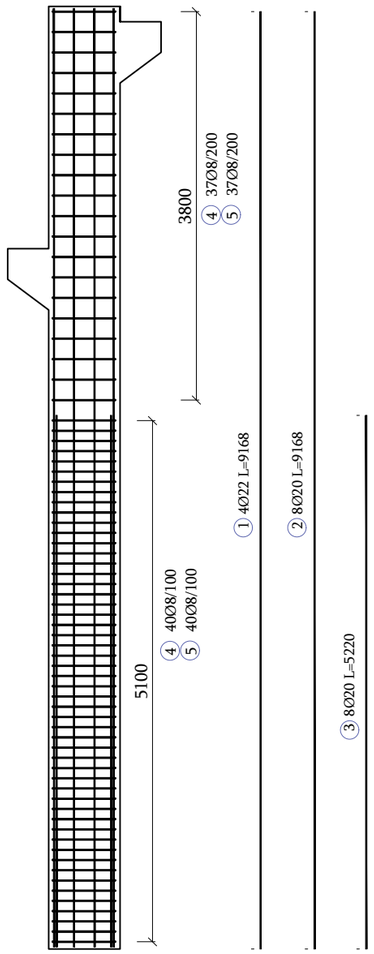
ზომა: A-3

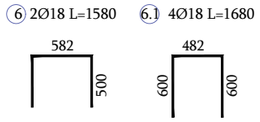
მასშტაბი: პირობითი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

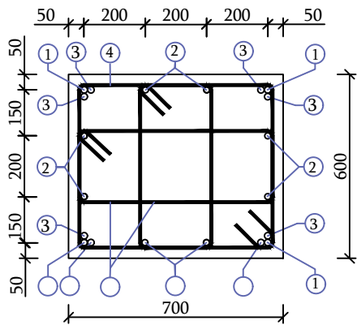
ფურცელი: 53

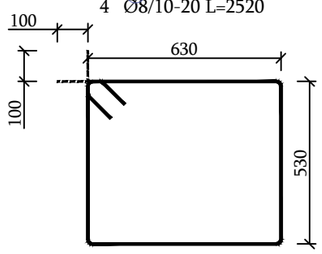
სვეტი 14 არმირება

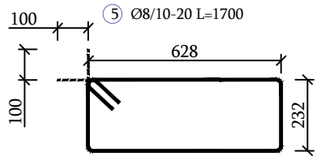


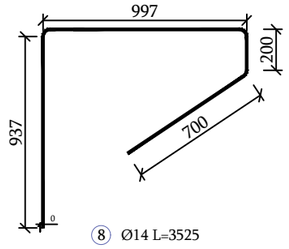


კვეთი C-C
არმირების სქემა

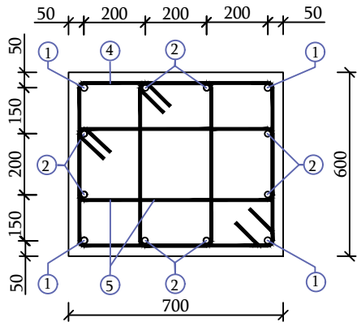


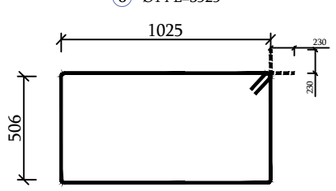


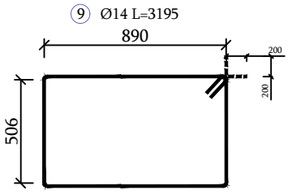




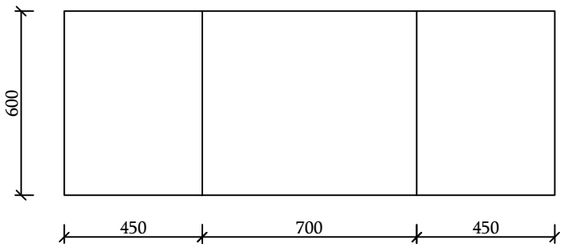
კვეთი B-B
არმირების სქემა

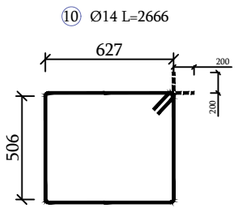


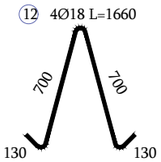


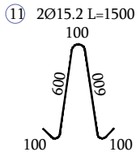


კვეთი A-A
არნირების სქემა

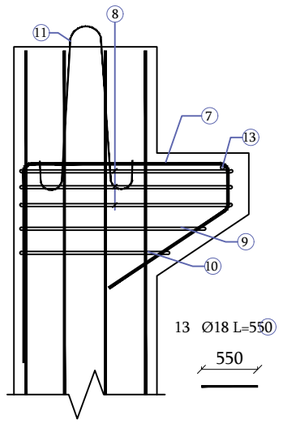


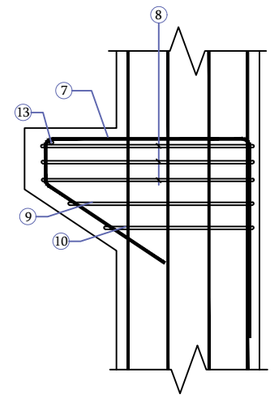




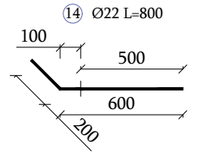


კონსოლები

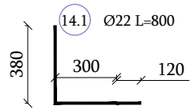


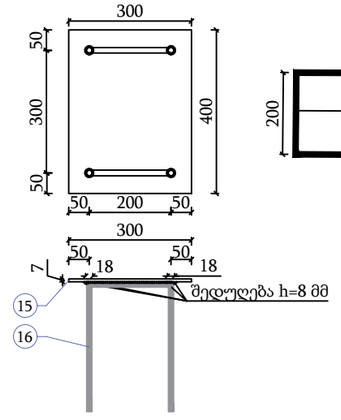


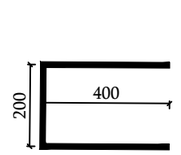
ფერმის ნაშვერი



წყალმიმღების ნაშვერი







მასალის სპეციფიკაცია

რაოდენობა: 2

ელემენტი	№ პოზ.	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ქვედა პოზ.	მასა კგ. სულ	არმ. ამოკრეფა Ø და კლ.	მასა კგ. 1860/S235	მასა კგ. A500c
600X600 სვეტი 1 (2 ცალი)	1	7950	22 A500c	7950	4	31.80	23.73	94.91	189.83	8 A500c		291.19
	2	7950	20 A500c	7950	8	63.60	19.61	156.88	313.77	14 A500c		78.41
	3	2500	20 A500c	2500	8	20.00	6.17	49.33	98.67	18 A500c		124.86
	4	2520	8 A500c	2520	58	146.16	0.99	57.69	115.38	20 A500c		332.87
	5	1920	8 A500c	1920	116	222.72	0.76	87.91	175.81	22 A500c		288.50
	6	1580	18 A500c	1580	2	3.16	3.16	6.31	12.63	25 A500c		19.10
	6.1	1680	18 A500c	1680	4	6.72	3.36	13.43	26.85	15.2 1850	6.60	
	7	2835	18 A500c	2835	5	14.18	5.66	28.32	56.64	8 S235	120.58	
	8	3525	14 A500c	3525	3	10.58	4.26	12.78	25.56			
	9	3195	14 A500c	3195	1	3.20	3.86	3.86	7.72			
	10	2666	14 A500c	2666	1	2.67	3.22	3.22	6.44			
	11	1500	15.2 A500c	1500	2	3.00	1.6500	3.30	6.60			
	12	1660	18 A500c	1660	4	6.64	3.32	13.27	26.53			
	13	550	18 A500c	550	1	0.55	1.10	1.10	2.20			
	14	800	22 A500c	800	4	3.20	2.39	9.55	19.10			
	14.1	800	22 A500c	800	4	3.20	2.39	9.55	19.10			
	15	300x400	8 S235	0.1200	8	0.96	7.54	60.29	120.58			
	16	1000	14 A500c	1000	16	16.00	1.21	19.34	38.68			
		Σ						631.05	1262.10	Σ 1262.10	127.18	1134.93
	ბეტონი	C 35 / 45		V	=	4.438	X	2	=	8.88	კგ/მ3	127.87

შესრულა: შპს ელქრეთი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

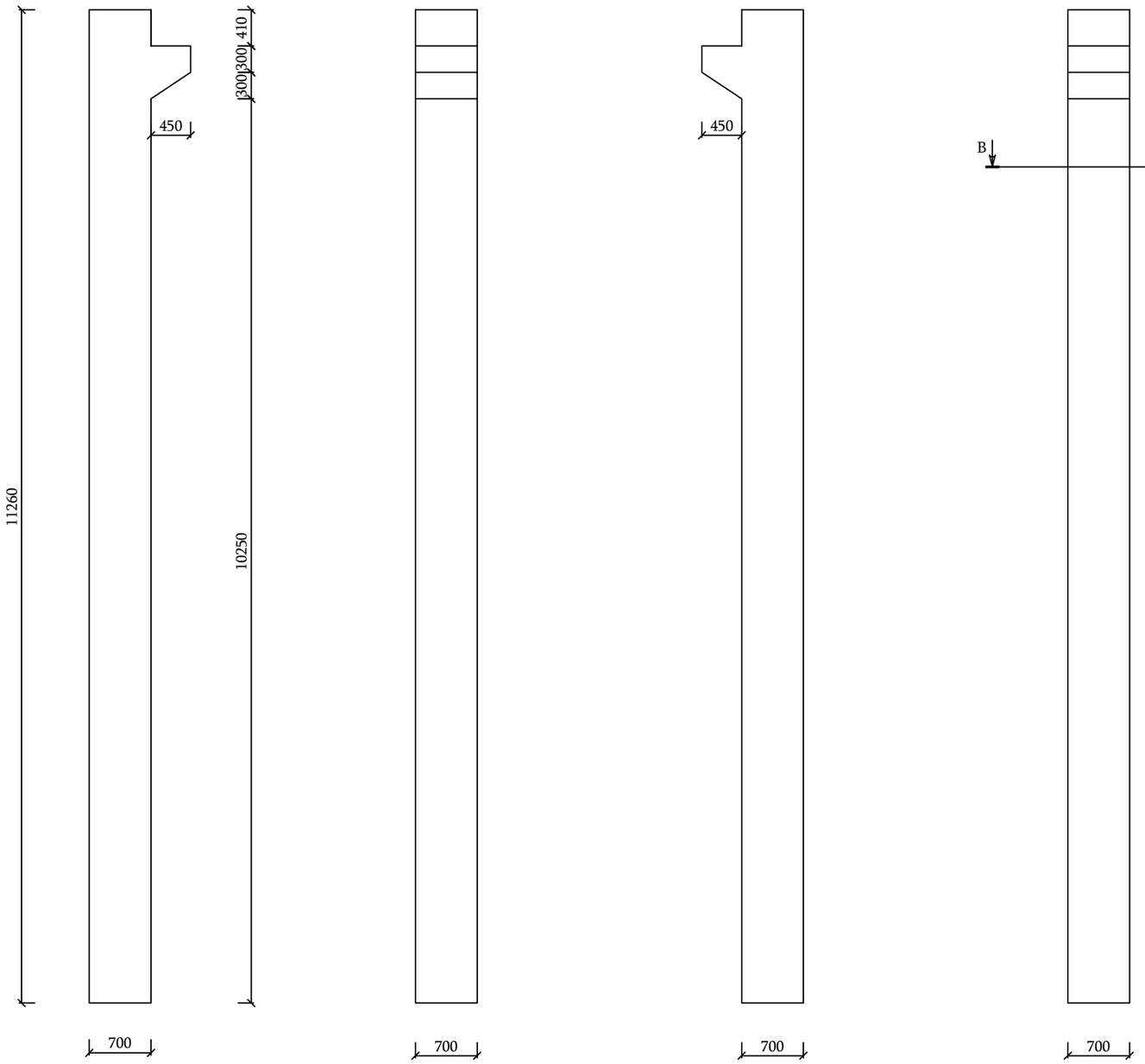
თარიღი: 3.9.2026

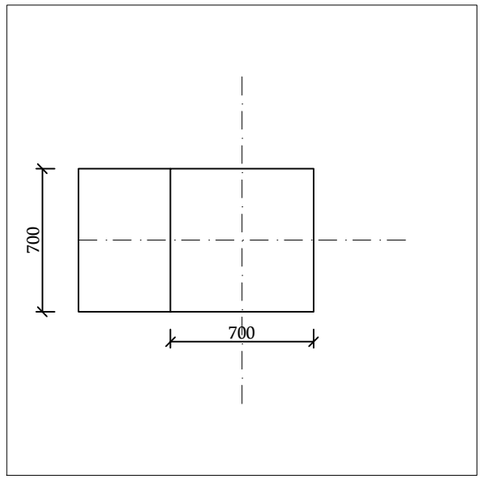
მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

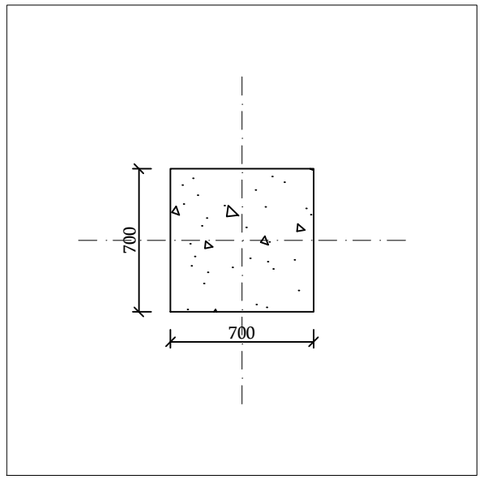
ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ბუდაევი
შესრულა:	ლაშა ნარდაია
შესრულა:	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა:	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა:	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი:	ნიკოლოზ კაკაურიძე
ზომა:	A-3
მასშტაბი:	პროპორციი
ნახაზის ტიპი:	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	54

სვეტი 17 საყალიბე გეგმა







შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულია: ლაშა ნარდაია

შესრულია: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულია: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულია: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

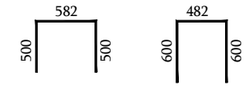
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 55

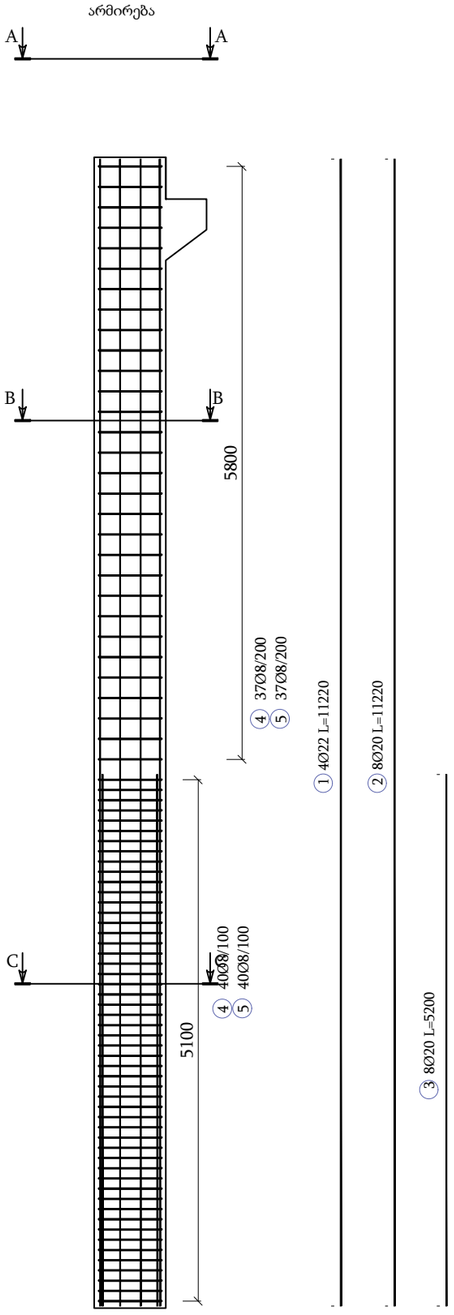
სვეტი 17 არმირება

⑥ 2Ø18 L=1580 ⑥.1 4Ø18 L=1680

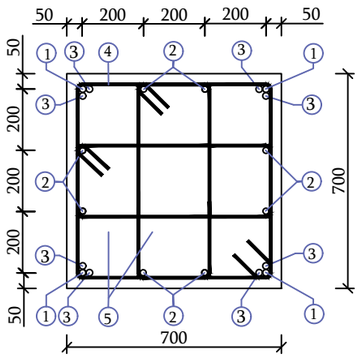
A

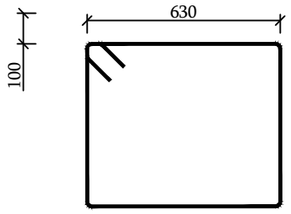


არმირება

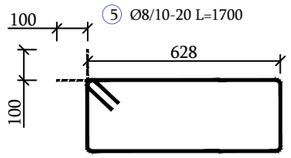


კვეთი C-C
არმირების სქემა

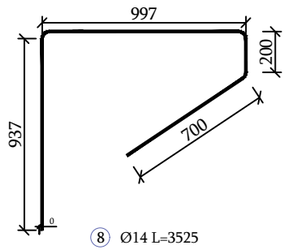




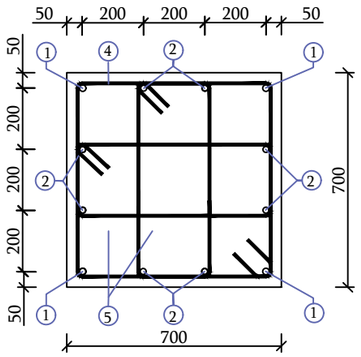
⑤ Ø8/10-20 L=1700



7 Ø18 L=2835

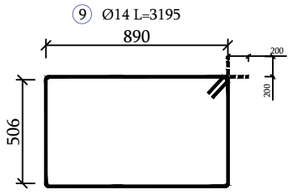


კვეთი B-B
არმირების სქემა

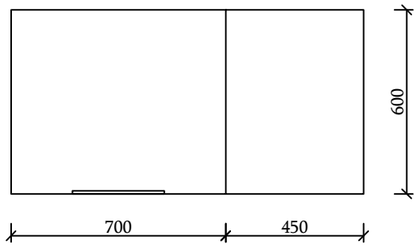


⑧ Ø14 L=3525

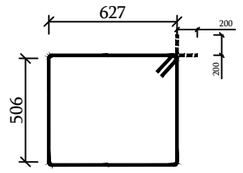
⑨ Ø14 L=3195



კვეთი A-A
არნირების სქემა

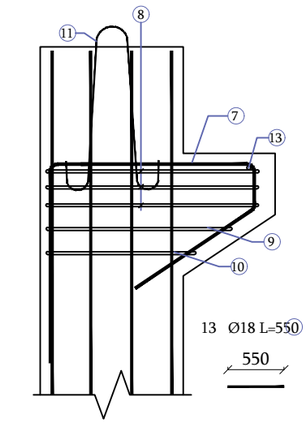


⑩ Ø14 L=2666



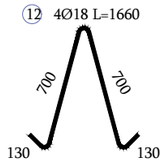
მასალის სპეციფიკაცია											რაოდენობა		9	არმ. ამოკრეფა			
ელემენტი	პოზ. №	ერთ პოზ. სიგრძე მმ.	Ø და კლასი		L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ყველა პოზ.	მასა კგ. სულ	Ø და კლასი			მასა კგ. 1860/S235	მასა კგ. A500c
600X700 სვეტი 11 (9 ცალი)	1	11955	25	B500c	11955	4	47.82	46.08	184.31	1658.78	8	A500c			1863.51
	2	11955	20	B500c	11955	8	95.64	29.49	235.92	2123.26	14	A500c			214.74
	3	4000	20	B500c	4000	4	16.00	9.87	39.47	355.21	18	A500c			604.93
	4	2500	8	B500c	2500	86	215.00	0.99	84.86	763.73	22	A500c			#######
	5	1700	8	B500c	1700	86	146.20	0.67	57.70	519.34	25	A500c			171.92
	5.1	1900	8	B500c	1900	86	163.40	0.75	64.49	580.44	15.2	1850		29.70	
	6	1600	18	B500c	1600	2	3.20	3.20	6.39	57.54					
	6.1	1500	18	B500c	1500	4	6.00	3.00	11.99	107.89					
	7	3340	18	B500c	3340	5	16.70	6.67	33.37	300.31					
	8	4300	14	B500c	4300	3	12.90	5.20	15.59	140.33					
	9	3770	14	B500c	3770	1	3.77	4.56	4.56	41.01					
	10	3070	14	B500c	3070	1	3.07	3.71	3.71	33.40					
	11	1500	15.2	B500c	1500	2	3.00	1.6500	3.30	29.70					
	12	1660	18	B500c	1660	4	6.64	3.32	13.27	119.40					
	13	550	18	B500c	550	2	1.10	1.10	2.20	19.78					
	14	800	22	B500c	800	8	6.40	2.39	19.10	171.92					
	14.1	800	22	B500c	800	4	3.20	2.39	9.55	85.96					
		Σ							789.78	7108.01	Σ		2884.80	29.70	2855.10
	ბეტონი	C 35 / 45		V	=	5.340	X	9	=	48.06		კბ/მ3		59.41	

კონსოლები

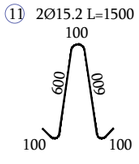


13 Ø18 L=550

12 4Ø18 L=1660

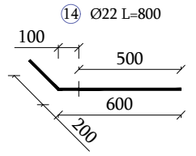


11 2Ø15.2 L=1500

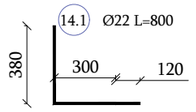


ფერმის ნაშვერი

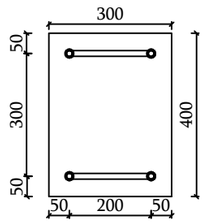
14 Ø22 L=800



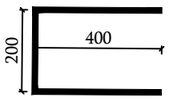
წყალმიმღების ნაშვერი

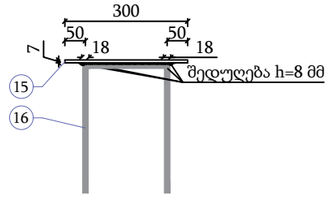


15 8მმ ფურხლოვანა 400X300



16 Ø14 L=1000





შესრულია: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

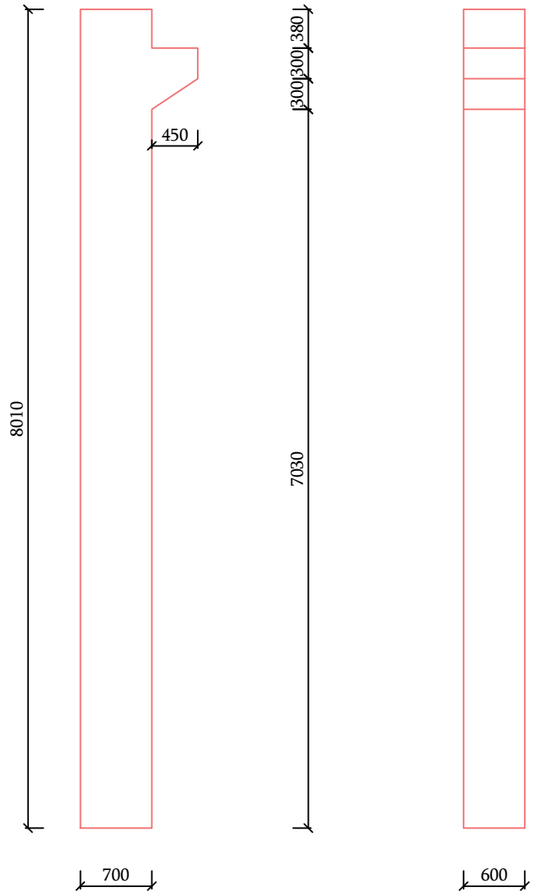
თარიღი: 3.9.2026

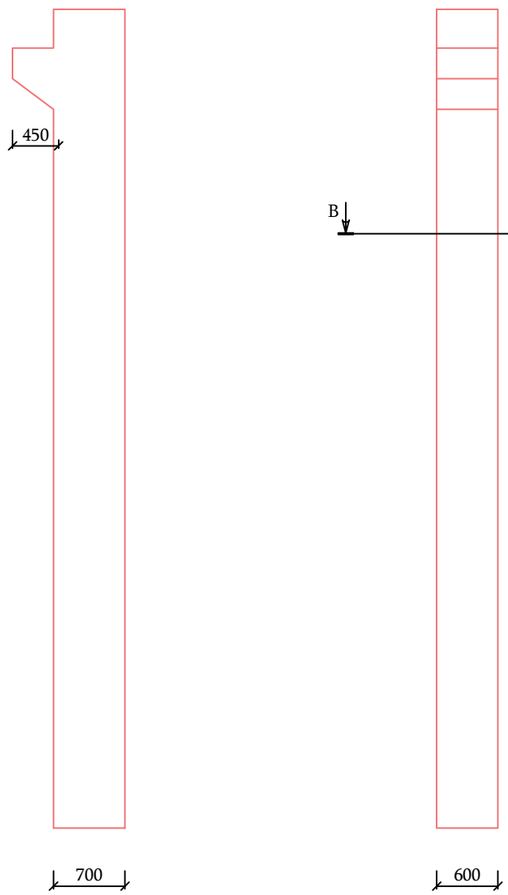
მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

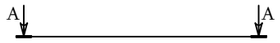
ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

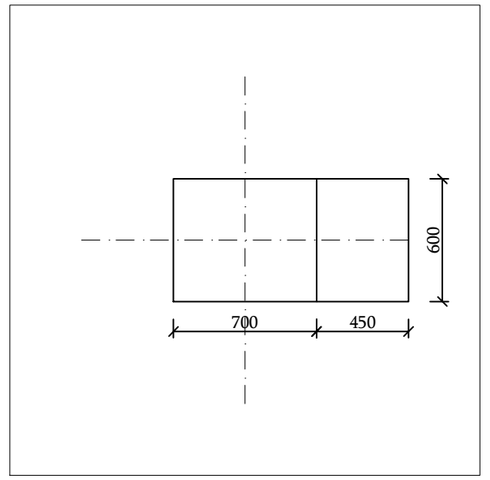
მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ბუდაევი
შესრულა:	ლაშა ნარდაია
შესრულა:	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა:	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა:	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი:	ნიკოლოზ კაკაურიძე
ზომა:	A-3
მასშტაბი:	პირობითი
ნახაზის ტიპი:	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	56

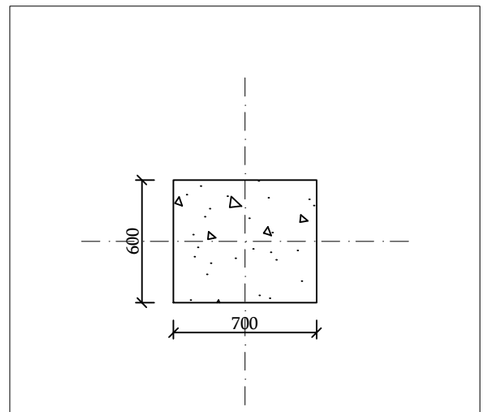
სვეტი 1 საყალიბე გეგმა











შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულია: ლამა ნარდაია

შესრულია: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულია: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულია: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

ზომა: A-3

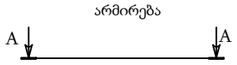
მასშტაბი: პირობითი

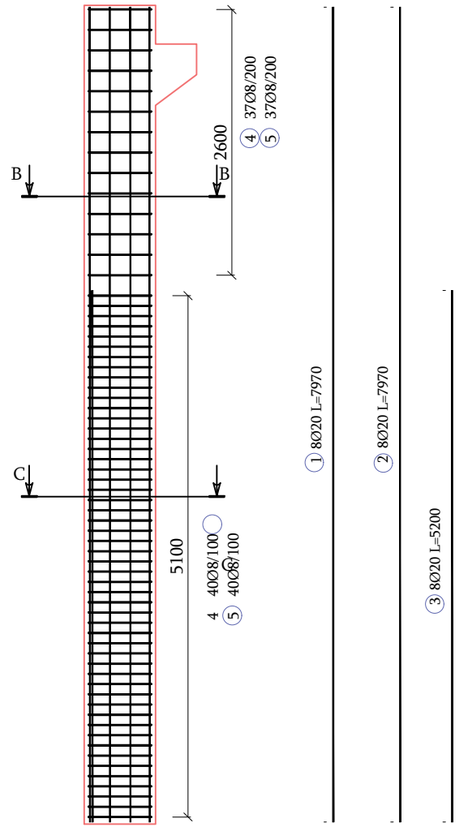
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 57

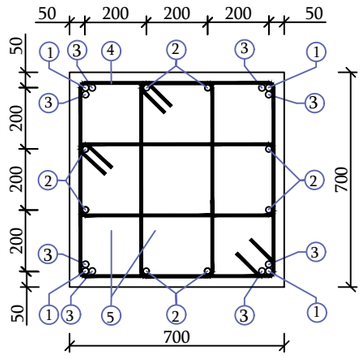
სვეტი 1 არმირება

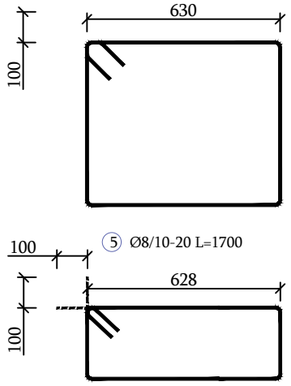
არმირება



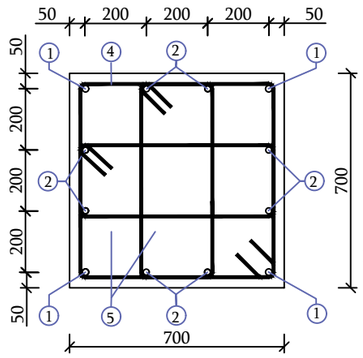


კვეთი C-C
არმირების სქემა

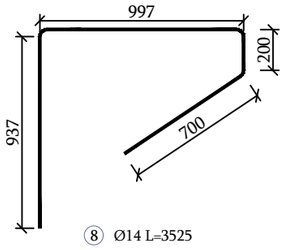




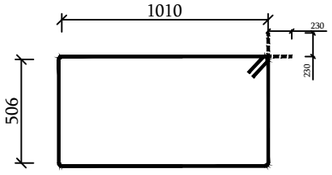
კვეთი B-B
არმირების სქემა



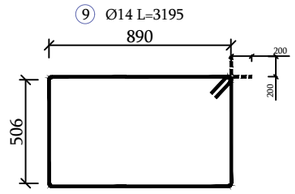
7 Ø18 L=2835



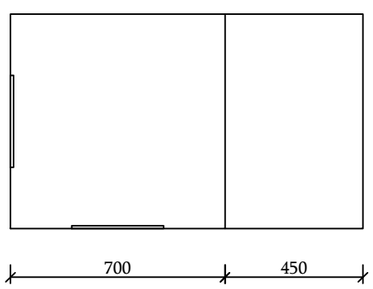
8 Ø14 L=3525



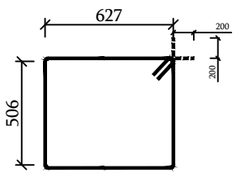
9 Ø14 L=3195



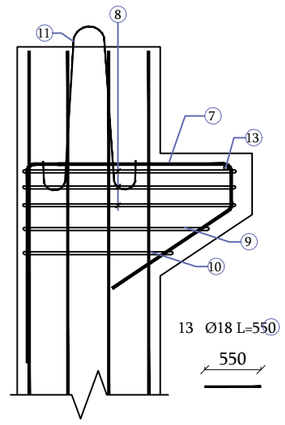
კვეთი A-A
არნირების სქემა



10 Ø14 L=2666

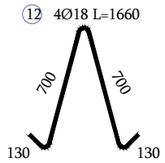


კონსოლები

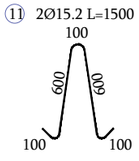


13 Ø18 L=550

12 4Ø18 L=1660

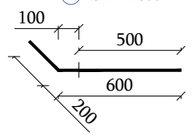


11 2Ø15.2 L=1500

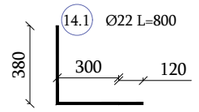


ფერმის ნაშვერი

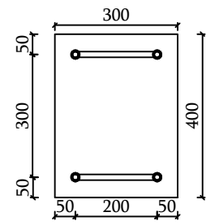
14 Ø22 L=800



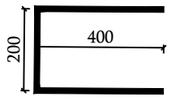
წყალმიმღების ნაშვერი

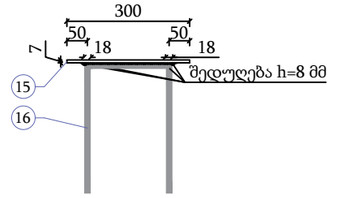


15 8მმ ფურხლოვანა
400X300



16 Ø14 L=1000





მასალის სპეციფიკაცია									რაოდენობა	2	არმ. ამოკრეფა			
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ.				Ø და კლ.	მასა კგ.		
							ერთი პოზ.	ქვედა პოზ.	სულ			1860/ S235	A500c	
600X600 სვეტი 1 (2 ცალი)	1	11225	22 A500c	11225	4	44.90	33.50	134.01	268.03		8 A500c		291.19	
	2	11225	20 A500c	11225	8	89.80	27.69	221.51	443.02		14 A500c		78.41	
	3	4000	20 A500c	4000	8	32.00	9.87	78.94	157.87		18 A500c		124.86	
	4	2520	8 A500c	2520	58	146.16	0.99	57.69	115.38		20 A500c		462.13	
	5	1920	8 A500c	1920	116	222.72	0.76	87.91	175.81		22 A500c		425.90	
	6	1580	18 A500c	1580	2	3.16	3.16	6.31	12.63		25 A500c		19.10	
	6.1	1680	18 A500c	1680	4	6.72	3.36	13.43	26.85		15.2 1850	6.60		
	7	2835	18 A500c	2835	5	14.18	5.66	28.32	56.64		8 S235	120.58		
	8	3525	14 A500c	3525	3	10.58	4.26	12.78	25.56					
	9	3195	14 A500c	3195	1	3.20	3.86	3.86	7.72					
	10	2666	14 A500c	2666	1	2.67	3.22	3.22	6.44					
	11	1500	15.2 A500c	1500	2	3.00	1.6500	3.30	6.60					
	12	1660	18 A500c	1660	4	6.64	3.32	13.27	26.53					
	13	550	18 A500c	550	1	0.55	1.10	1.10	2.20					
	14	800	22 A500c	800	4	3.20	2.39	9.55	19.10					
	14.1	800	22 A500c	800	4	3.20	2.39	9.55	19.10					
	15	300x400	8 S235	0.1200	8	0.96	7.54	60.29	120.58					
	16	1000	14 A500c	1000	16	16.00	1.21	19.34	38.68					
		Σ							764.38	1528.76	Σ 1528.76	127.18	1401.59	
	ბეტონი	C 35 / 45		V	=	4.438	X	2	=	8.88		კგ/მ3	157.91	

შესრულა: შპს ელკრეთი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

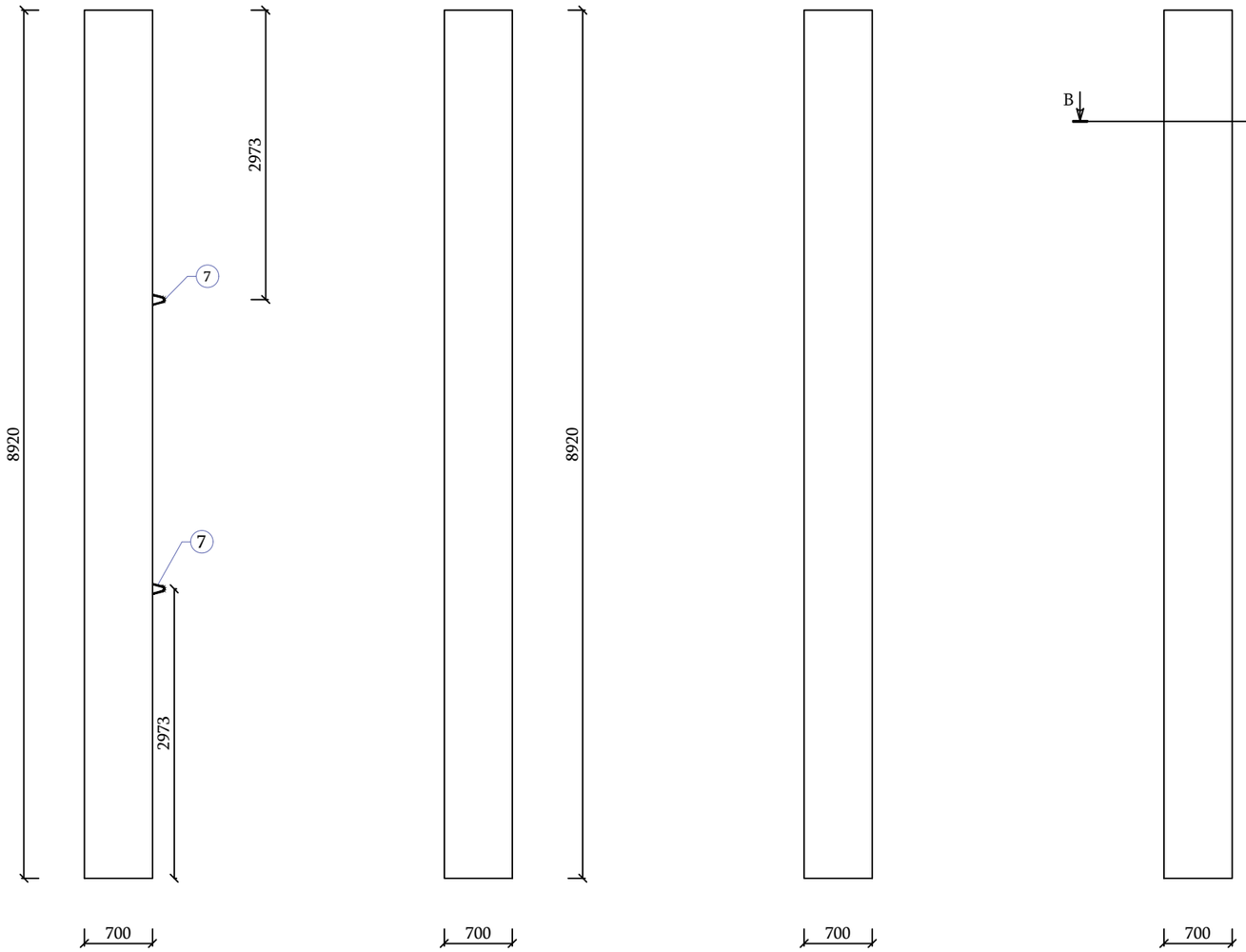
თარიღი: 3.9.2026

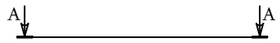
მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

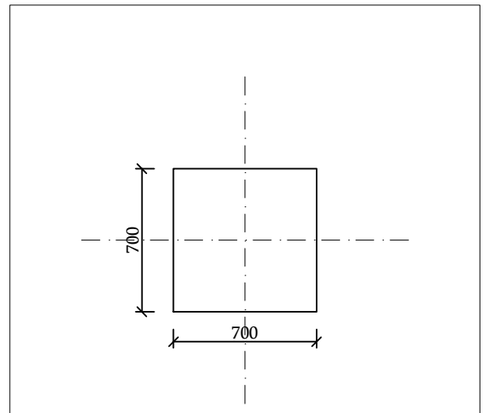
ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

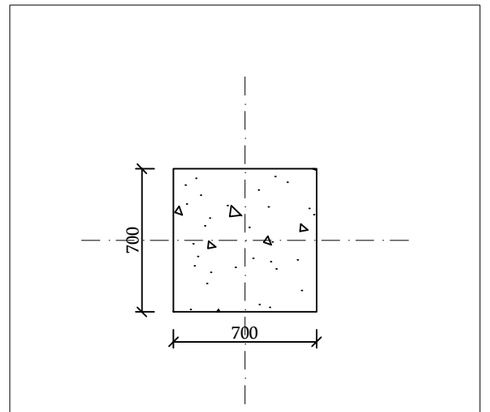
მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ბუდაევი
შესრულა:	ლაშა ნარდაია
შესრულა:	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა:	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა:	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი:	ნიკოლოზ კაკაურიძე
ზომა:	A-3
მასშტაბი :	პირობითი
ნახაზის ტიპი :	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	58

სვეტი 13 საყალიბე გეგმა









შესრულია: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულია: ლაშა ნარდაია

შესრულია: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულია: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულია: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

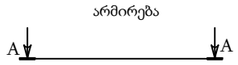
ზომა: A-3

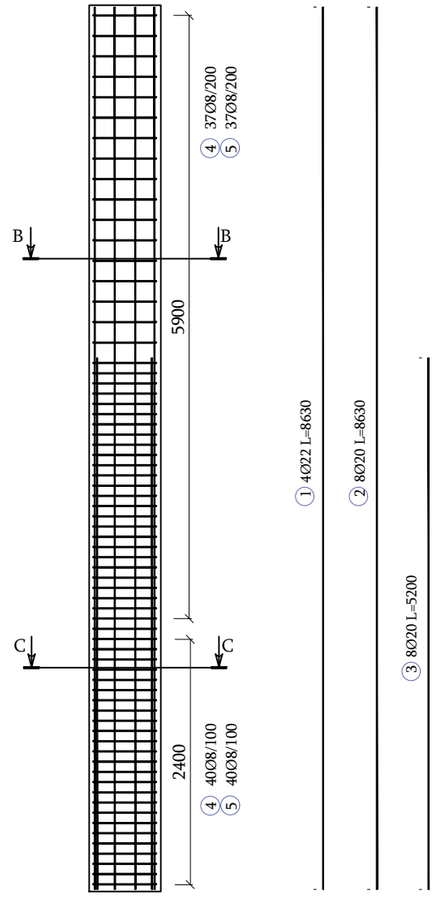
მასშტაბი: პირობითი

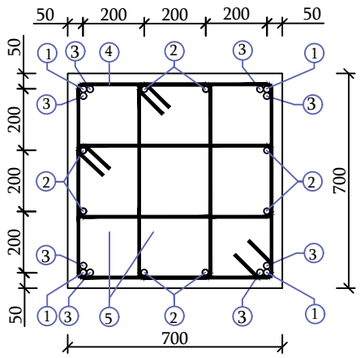
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

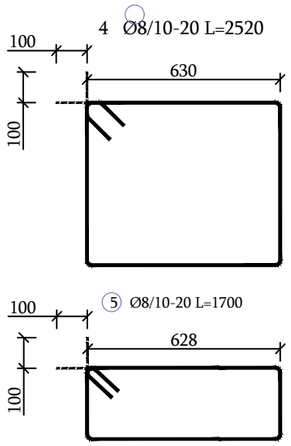
ფურცელი: 59

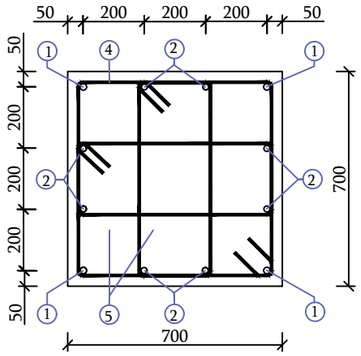
სვეტი 13 არმირება

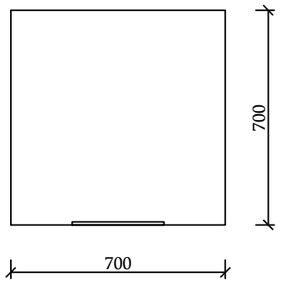




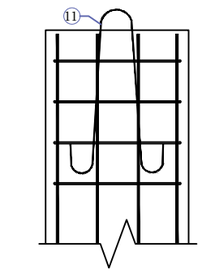




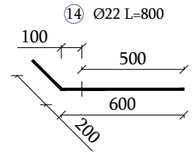


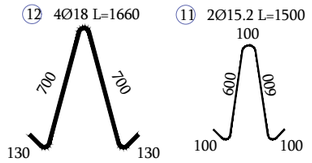


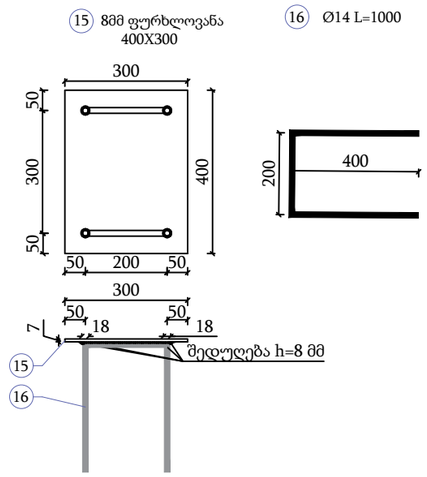
მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა	2		არმ. ამოკრეფა			
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ.					მასა კგ.	
								ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ	Ø და კლ.		1860/ S235	A500c
600X600 სვეტი 1 (2 ცალი)	1	7950	22 A500c	7950	4	31.80		23.73	94.91	189.83	8 A500c			291.19
	2	7950	20 A500c	7950	8	63.60		19.61	156.88	313.77	14 A500c			78.41
	3	2500	20 A500c	2500	8	20.00		6.17	49.33	98.67	18 A500c			124.86
	4	2520	8 A500c	2520	58	146.16		0.99	57.69	115.38	20 A500c			332.87
	5	1920	8 A500c	1920	116	222.72		0.76	87.91	175.81	22 A500c			288.50
	6	1580	18 A500c	1580	2	3.16		3.16	6.31	12.63	25 A500c			19.10
	6.1	1680	18 A500c	1680	4	6.72		3.36	13.43	26.85	15.2	1850	6.60	
	7	2835	18 A500c	2835	5	14.18		5.66	28.32	56.64	8	S235	120.58	
	8	3525	14 A500c	3525	3	10.58		4.26	12.78	25.56				
	9	3195	14 A500c	3195	1	3.20		3.86	3.86	7.72				
	10	2666	14 A500c	2666	1	2.67		3.22	3.22	6.44				
	11	1500	15.2 A500c	1500	2	3.00		1.6500	3.30	6.60				
	12	1660	18 A500c	1660	4	6.64		3.32	13.27	26.53				
	13	550	18 A500c	550	1	0.55		1.10	1.10	2.20				
	14	800	22 A500c	800	4	3.20		2.39	9.55	19.10				
	14.1	800	22 A500c	800	4	3.20		2.39	9.55	19.10				
	15	300x400	8 S235	0.1200	8	0.96		7.54	60.29	120.58				
	16	1000	14 A500c	1000	16	16.00		1.21	19.34	38.68				
		Σ							631.05	1262.10	Σ	1262.10	127.18	1134.93
	ბეტონი	C 35 / 45		V	=	4.438	X	2	=	8.88		კბ/მ3	127.87	



ფერმის ნაშვერი







შესრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

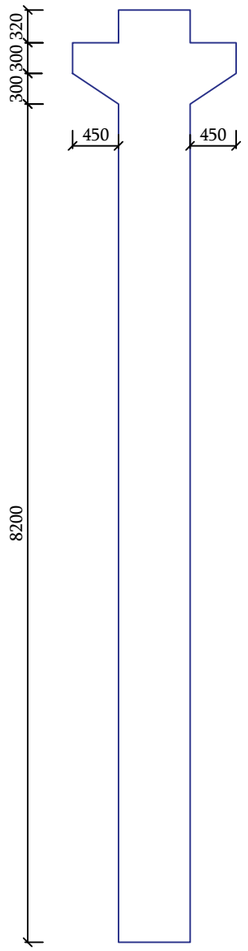
ზომა: A-3

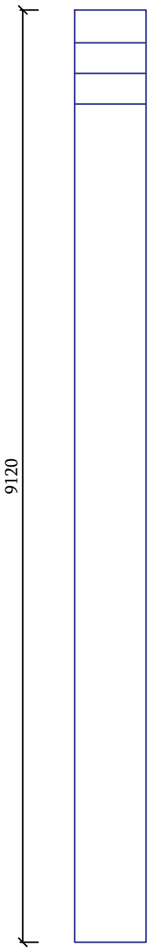
მასშტაბი: პირობითი

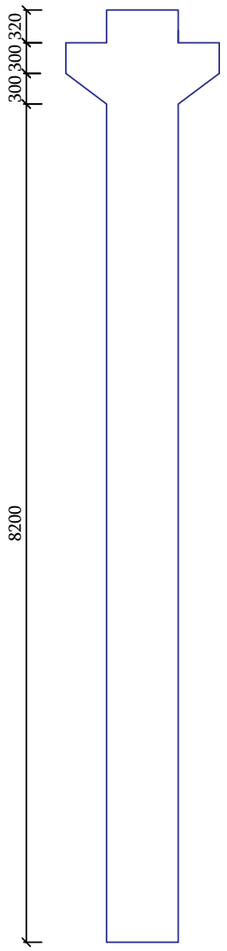
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

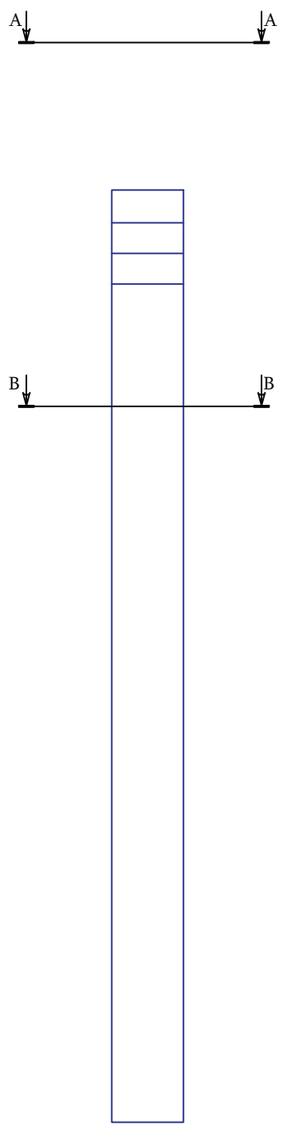
ფურცელი: 60

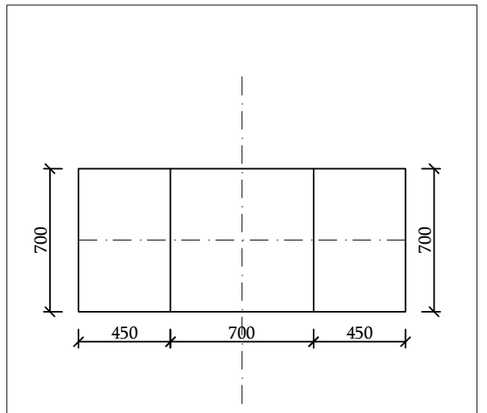
სვეტი 11 საყალიბე გეგმა

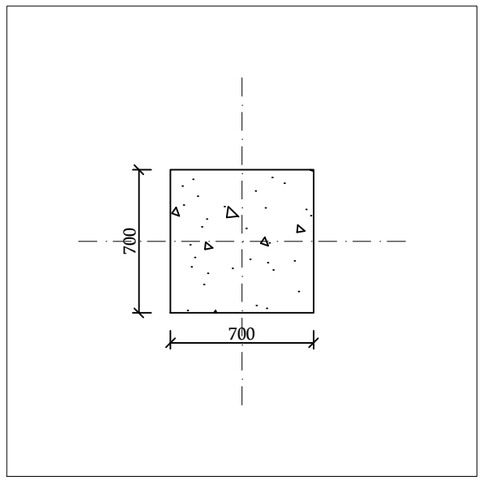












შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

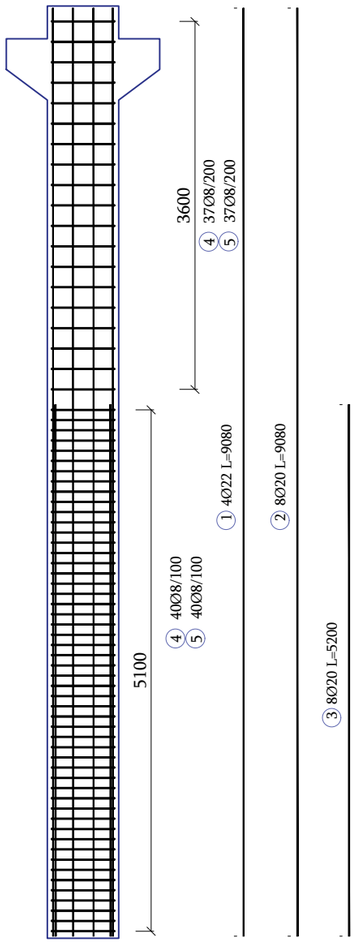
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

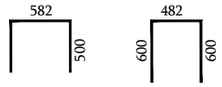
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 61

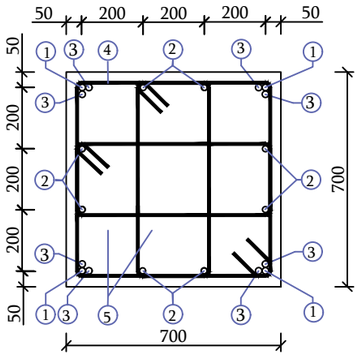
სვეტი 11 არმირება



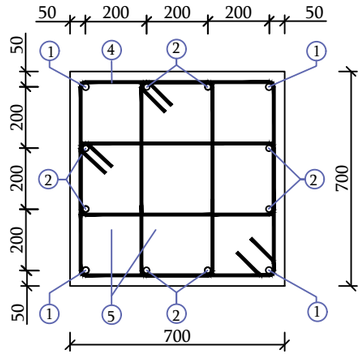
6 2Ø18 L=1580 6.1 4Ø18 L=1680



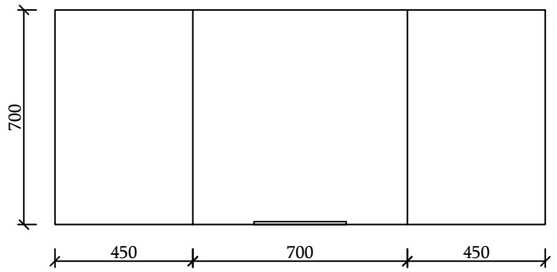
კვეთი C-C
არმირების სქემა



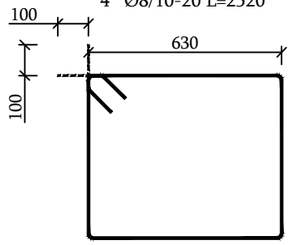
კვეთი B-B
არმირების სქემა



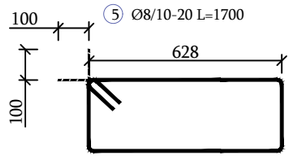
კვეთი A-A
არნირების სქემა



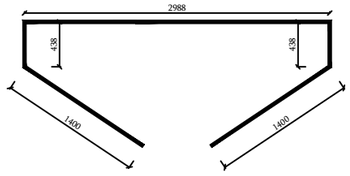
4 Ø8/10-20 L=2520



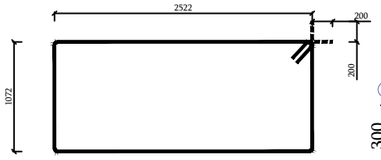
5 Ø8/10-20 L=1700



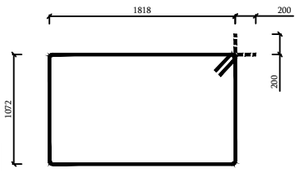
7 Ø18 L=3340



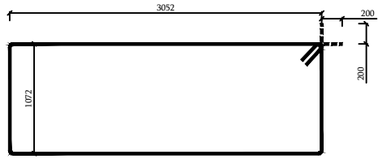
9 Ø14 L=3770



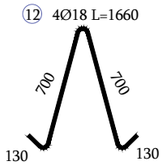
10 Ø14 L=3070



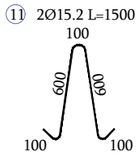
8 Ø14 L=4300



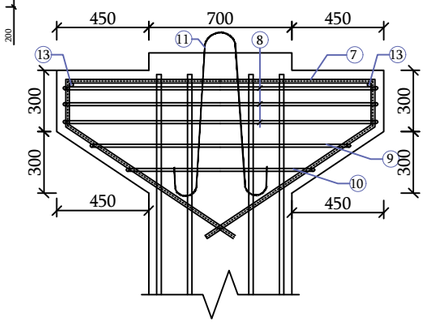
12 4Ø18 L=1660

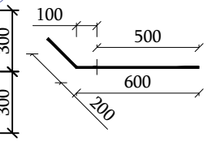


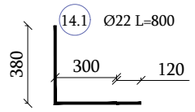
11 2Ø15.2 L=1500



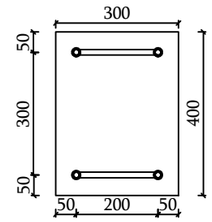
კონსოლები



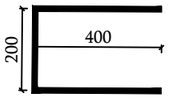


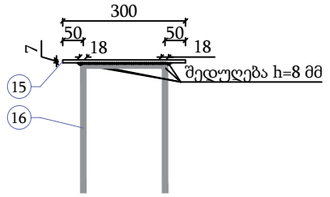


15 8მმ ფურხლოვანა
400X300



16 Ø14 L=1000





მასალის სპეციფიკაცია									რაოდენობა		2	არმ. ამოკრეფა			
ელემენტი	№ პოზ.	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.		L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ.			Ø და კლ.		მასა კგ.	
									ერთი პოზ.	ქვედა პოზ.	სულ			1860/ S235	A500c
600X600 სვეტი 1 (2 ცალი)	1	7950	22	A500c	7950	4	31.80		23.73	94.91	189.83	8	A500c		291.19
	2	7950	20	A500c	7950	8	63.60		19.61	156.88	313.77	14	A500c		78.41
	3	2500	20	A500c	2500	8	20.00		6.17	49.33	98.67	18	A500c		124.86
	4	2520	8	A500c	2520	58	146.16		0.99	57.69	115.38	20	A500c		332.87
	5	1920	8	A500c	1920	116	222.72		0.76	87.91	175.81	22	A500c		288.50
	6	1580	18	A500c	1580	2	3.16		3.16	6.31	12.63	25	A500c		19.10
	6.1	1680	18	A500c	1680	4	6.72		3.36	13.43	26.85	15.2	1850	6.60	
	7	2835	18	A500c	2835	5	14.18		5.66	28.32	56.64	8	S235	120.58	
	8	3525	14	A500c	3525	3	10.58		4.26	12.78	25.56				
	9	3195	14	A500c	3195	1	3.20		3.86	3.86	7.72				
	10	2666	14	A500c	2666	1	2.67		3.22	3.22	6.44				
	11	1500	15.2	A500c	1500	2	3.00		1.6500	3.30	6.60				
	12	1660	18	A500c	1660	4	6.64		3.32	13.27	26.53				
	13	550	18	A500c	550	1	0.55		1.10	1.10	2.20				
	14	800	22	A500c	800	4	3.20		2.39	9.55	19.10				
	14.1	800	22	A500c	800	4	3.20		2.39	9.55	19.10				
	15	300x400	8	S235	0.1200	8	0.96		7.54	60.29	120.58				
	16	1000	14	A500c	1000	16	16.00		1.21	19.34	38.68				
		Σ									631.05	1262.10	Σ	1262.10	127.18	1134.93
	ბეტონი	C 35 / 45		V	=	4.438	X	2	=	8.88		კგ/მ3		127.87	

შესრულა: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

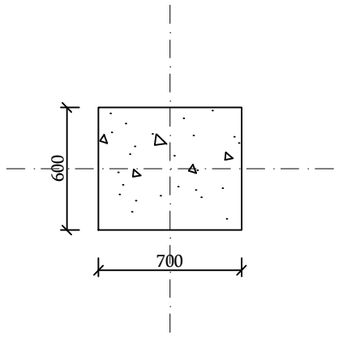
თარიღი: 3.9.2026

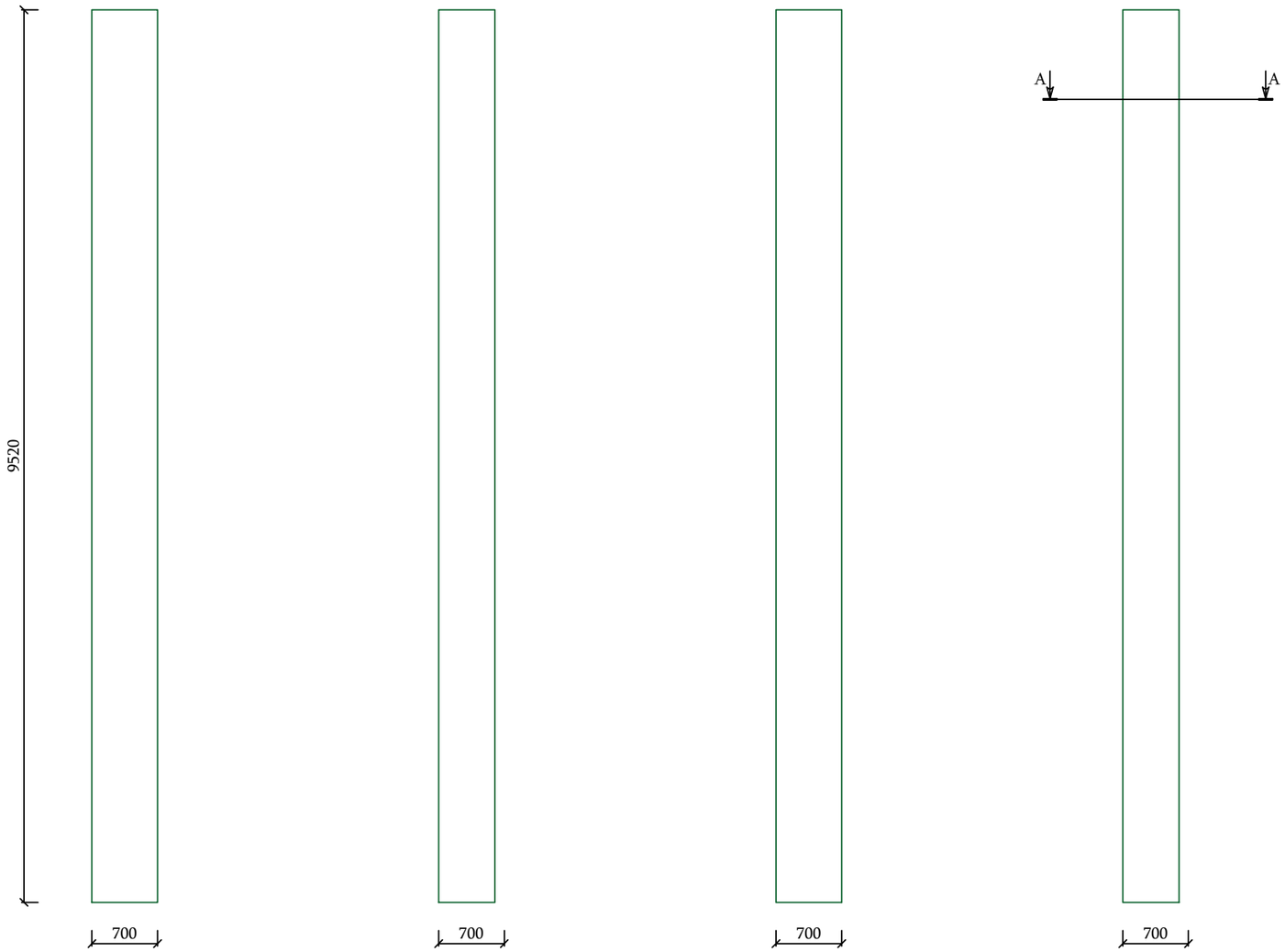
მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ბუდაევი
შესრულა:	ლაშა ნარდაია
შესრულა:	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა:	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა:	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი:	ნიკოლოზ კაკაურიძე
ზომა:	A-3
მასშტაბი:	პირობითი
ნახაზის ტიპი:	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	62

სვეტი 10 საყალიბე გეგმა





შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი : 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდავეი

შესრულა : ლაშა ნარდაია

შესრულა : ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა : გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა : ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი : ნიკოლოზ კაკაურიძე

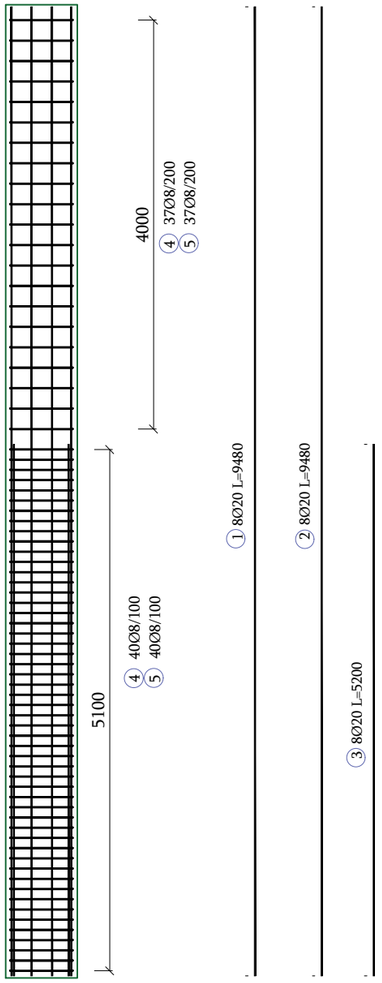
ზომა : A-3

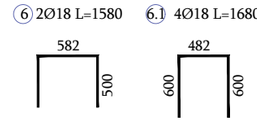
მასშტაბი : პირობითი

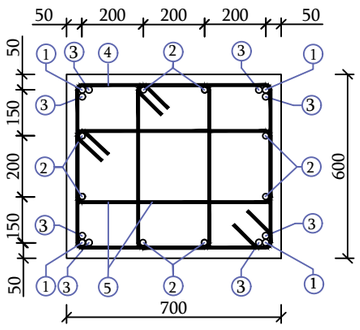
ნახაზის ტიპი : კონსტრუქციული ნახაზი

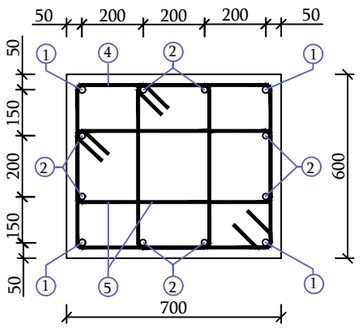
ფურცელი: 63

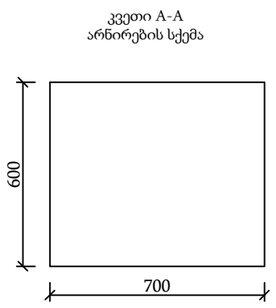
სვეტი 10 არმირება

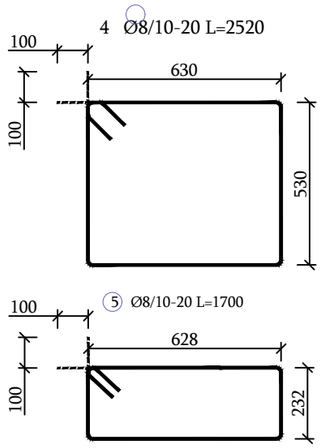


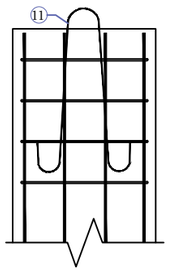


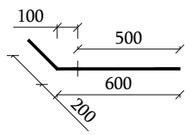


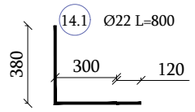


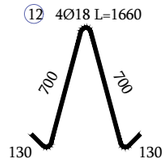


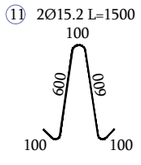


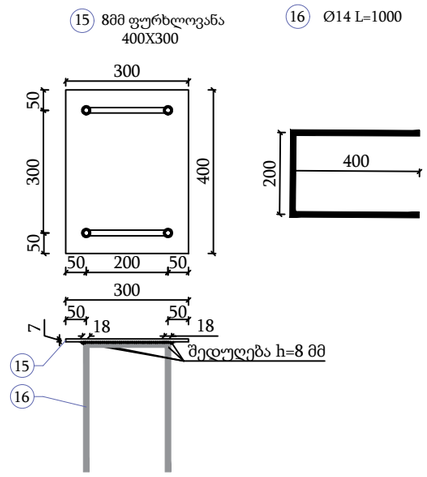












მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა	2	არმ. ამოკრეფა			
ელემენტი	№ პოზ.	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ქვედა პოზ.	მასა კგ. სულ	Ø და კლ.		მასა კგ. 1860/ S235	მასა კგ. A500c
600X600 სვეტი 1 (2 ცალი)	1	7950	22 A500c	7950	4	31.80	23.73	94.91	189.83	8	A500c		291.19
	2	7950	20 A500c	7950	8	63.60	19.61	156.88	313.77	14	A500c		78.41
	3	2500	20 A500c	2500	8	20.00	6.17	49.33	98.67	18	A500c		124.86
	4	2520	8 A500c	2520	58	146.16	0.99	57.69	115.38	20	A500c		332.87
	5	1920	8 A500c	1920	116	222.72	0.76	87.91	175.81	22	A500c		288.50
	6	1580	18 A500c	1580	2	3.16	3.16	6.31	12.63	25	A500c		19.10
	6.1	1680	18 A500c	1680	4	6.72	3.36	13.43	26.85	15.2	1850	6.60	
	7	2835	18 A500c	2835	5	14.18	5.66	28.32	56.64	8	S235	120.58	
	8	3525	14 A500c	3525	3	10.58	4.26	12.78	25.56				
	9	3195	14 A500c	3195	1	3.20	3.86	3.86	7.72				
	10	2666	14 A500c	2666	1	2.67	3.22	3.22	6.44				
	11	1500	15.2 A500c	1500	2	3.00	1.6500	3.30	6.60				
	12	1660	18 A500c	1660	4	6.64	3.32	13.27	26.53				
	13	550	18 A500c	550	1	0.55	1.10	1.10	2.20				
	14	800	22 A500c	800	4	3.20	2.39	9.55	19.10				
	14.1	800	22 A500c	800	4	3.20	2.39	9.55	19.10				
	15	300x400	8 S235	0.1200	8	0.96	7.54	60.29	120.58				
	16	1000	14 A500c	1000	16	16.00	1.21	19.34	38.68				
		Σ							631.05	1262.10	Σ	1262.10	127.18	1134.93
	ბეტონი	C 35 / 45		V	=	4.438	X	2	=	8.88		კგ/მ3	127.87	

შესრულა: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

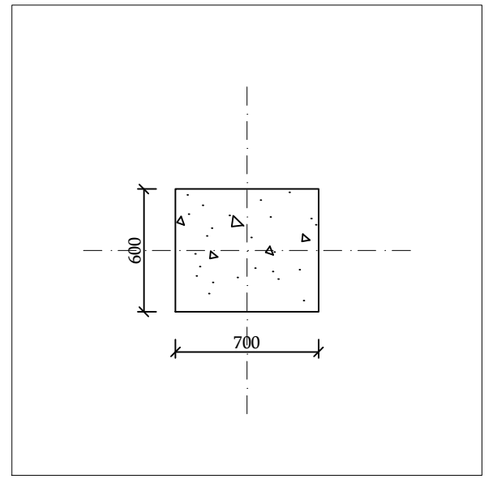
თარიღი: 3.9.2026

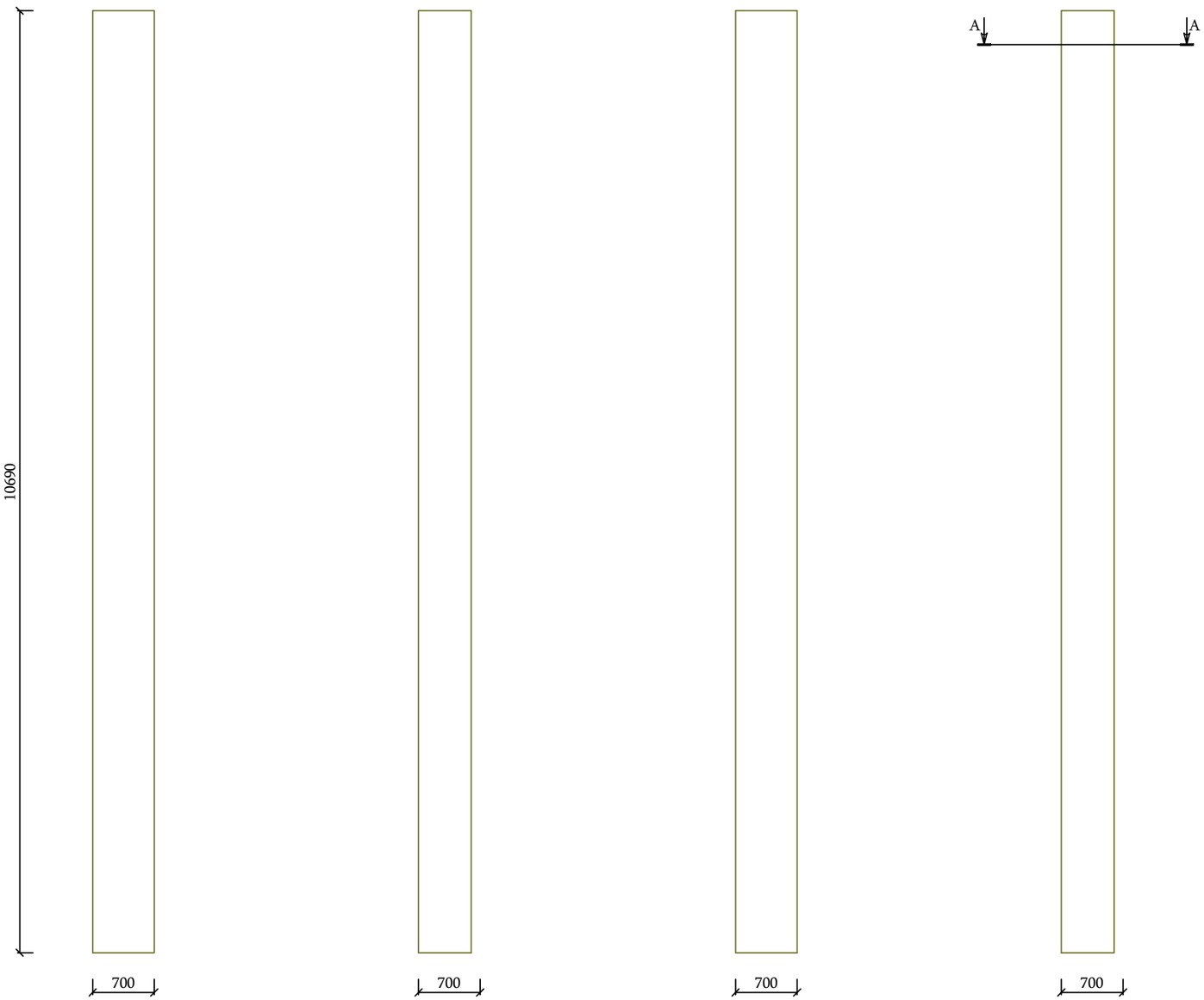
მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ბუდაევი
შესრულა:	ლაშა ნარდაია
შესრულა:	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა:	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა:	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი:	ნიკოლოზ კაკაურიძე
ზომა:	A-3
მასშტაბი:	პირობითი
ნახაზის ტიპი:	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	64

სვეტი 9 საყალიბე გეგმა





შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი : 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდავეი

შესრულა : ლამა ნარდაია

შესრულა : ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა : გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა : ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი : ნიკოლოზ კაკაურიძე

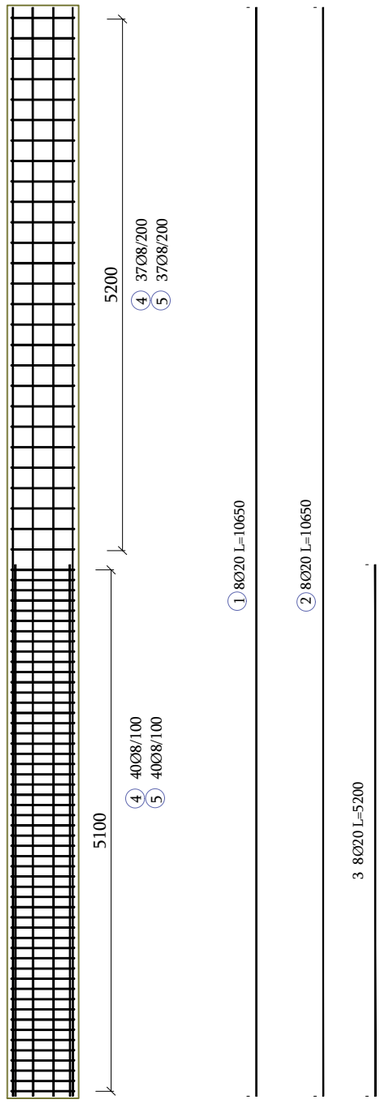
ზომა : A-3

მასშტაბი : პირობითი

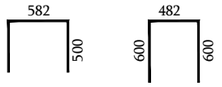
ნახაზის ტიპი : კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 65

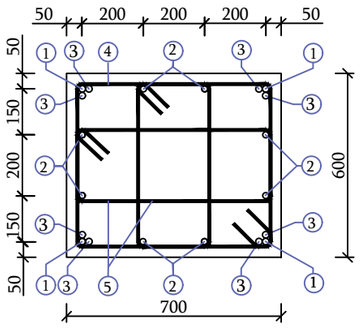
სვეტი 9 არმირება



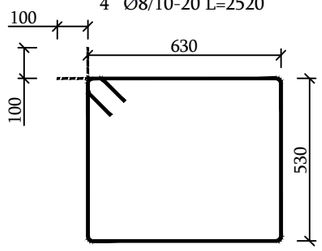
6 2Ø18 L=1580 6.1 4Ø18 L=1680



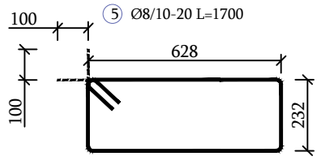
კვეთი C-C
არმირების სქემა



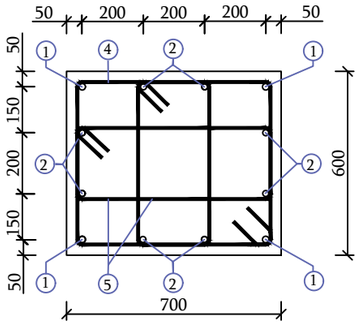
4 Ø8/10-20 L=2520



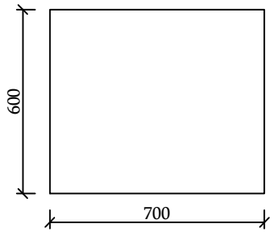
5 Ø8/10-20 L=1700



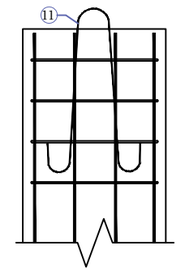
კვეთი B-B
არმირების სქემა

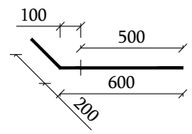


კვეთი A-A
არნირების სქემა

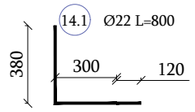


მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა		2	არმ. ამოკრეფა			
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ.			Ø და კლ.	მასა კგ.		
								ერთი პოზ.	ქვედა პოზ.	სულ		1860/ S235	A500c	
600X600 სვეტი 1 (2 ცალი)	1	7950	22 A500c	7950	4	31.80		23.73	94.91	189.83	8 A500c		291.19	
	2	7950	20 A500c	7950	8	63.60		19.61	156.88	313.77	14 A500c		78.41	
	3	2500	20 A500c	2500	8	20.00		6.17	49.33	98.67	18 A500c		124.86	
	4	2520	8 A500c	2520	58	146.16		0.99	57.69	115.38	20 A500c		332.87	
	5	1920	8 A500c	1920	116	222.72		0.76	87.91	175.81	22 A500c		288.50	
	6	1580	18 A500c	1580	2	3.16		3.16	6.31	12.63	25 A500c		19.10	
	6.1	1680	18 A500c	1680	4	6.72		3.36	13.43	26.85	15.2 1850	6.60		
	7	2835	18 A500c	2835	5	14.18		5.66	28.32	56.64	8 S235	120.58		
	8	3525	14 A500c	3525	3	10.58		4.26	12.78	25.56				
	9	3195	14 A500c	3195	1	3.20		3.86	3.86	7.72				
	10	2666	14 A500c	2666	1	2.67		3.22	3.22	6.44				
	11	1500	15.2 A500c	1500	2	3.00		1.6500	3.30	6.60				
	12	1660	18 A500c	1660	4	6.64		3.32	13.27	26.53				
	13	550	18 A500c	550	1	0.55		1.10	1.10	2.20				
	14	800	22 A500c	800	4	3.20		2.39	9.55	19.10				
	14.1	800	22 A500c	800	4	3.20		2.39	9.55	19.10				
	15	300x400	8 S235	0.1200	8	0.96		7.54	60.29	120.58				
	16	1000	14 A500c	1000	16	16.00		1.21	19.34	38.68				
		Σ							631.05	1262.10	Σ 1262.10	127.18	1134.93	
	ბეტონი	C 35 / 45		V	=	4.438	X	2	=	8.88		კგ/მ3	127.87	

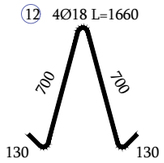




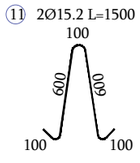
14.1 Ø22 L=800



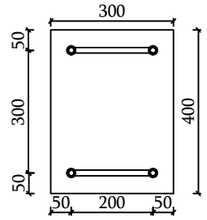
12 4Ø18 L=1660



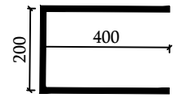
11 2Ø15.2 L=1500

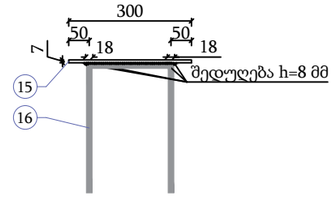


15 8მმ ფურხლოვანა
400X300



16 Ø14 L=1000





შესრულა: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

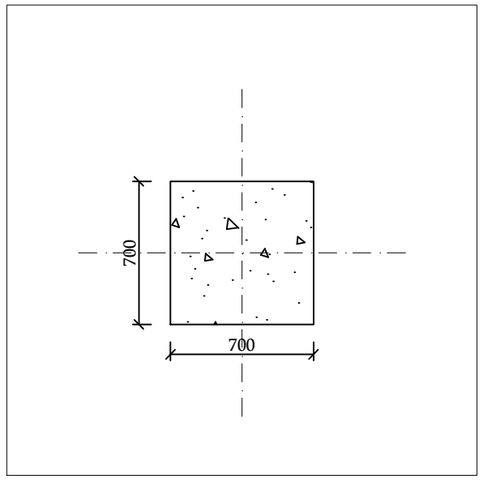
თარიღი: 3.9.2026

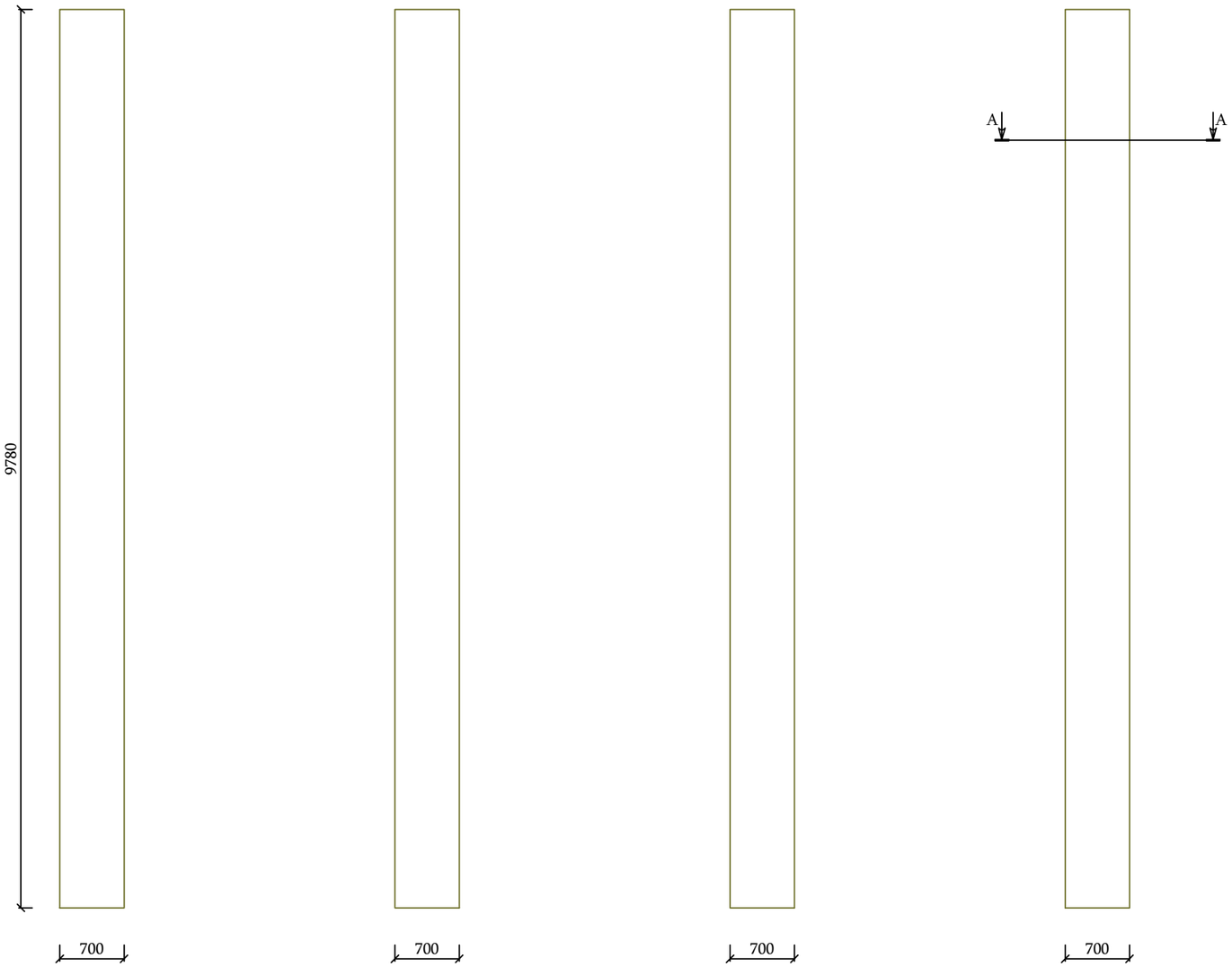
მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ზუდავეი
შესრულა:	ლაშა ნარდაია
შესრულა:	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა:	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა:	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი:	ნიკოლოზ კაკაურიძე
ზომა:	A-3
მასშტაბი:	პირობითი
ნახაზის ტიპი:	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	66

სვეტი 12 საყალიბე გეგმა





შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი : 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდავეი

შესრულა : ლაშა ნარდაია

შესრულა : ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა : გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა : ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი : ნიკოლოზ კაკურიძე

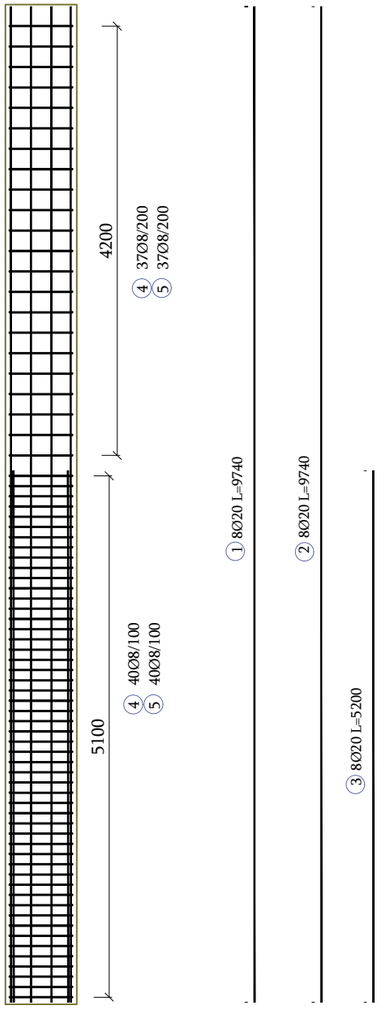
ზომა : A-3

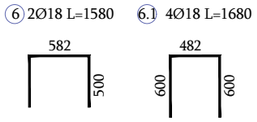
მასშტაბი : პიროზითი

ნახაზის ტიპი : კონსტრუქციული ნახაზი

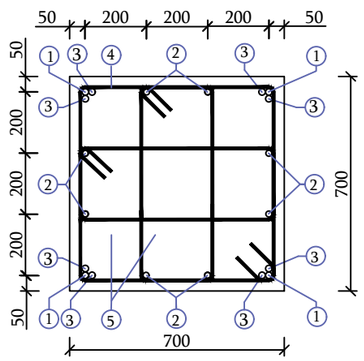
ფურცელი: 67

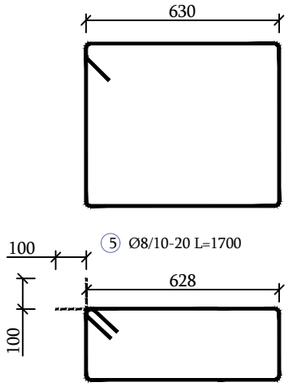
სვეტი 12 არმირება



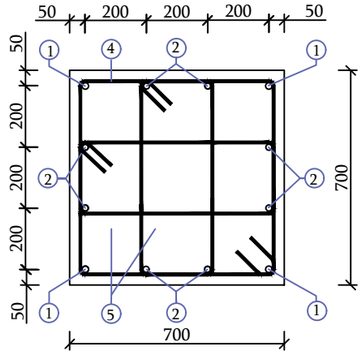


კვეთი C-C
არმირების სქემა

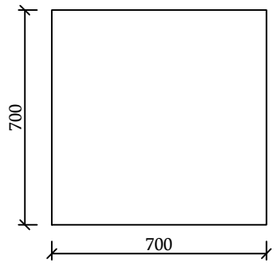




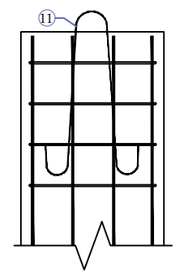
კვეთი B-B
არმირების სქემა

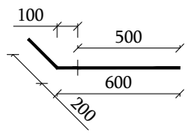


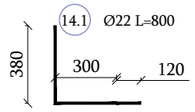
კვეთი A-A
არნირების სქემა

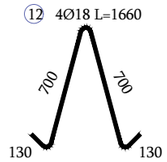


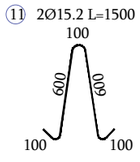
მასალის სპეციფიკაცია									რაოდენობა	2	არმ. ამოკრეფა			
ელემენტი	№ პოზ.	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ.						მასა კგ.	
							ერთი პოზ.	ქვედა პოზ.	სულ	Ø და კლ.			1860/ S235	A500c
600X600 სვეტი 1 (2 ცალი)	1	7950	22 A500c	7950	4	31.80	23.73	94.91	189.83	8	A500c			291.19
	2	7950	20 A500c	7950	8	63.60	19.61	156.88	313.77	14	A500c			78.41
	3	2500	20 A500c	2500	8	20.00	6.17	49.33	98.67	18	A500c			124.86
	4	2520	8 A500c	2520	58	146.16	0.99	57.69	115.38	20	A500c			332.87
	5	1920	8 A500c	1920	116	222.72	0.76	87.91	175.81	22	A500c			288.50
	6	1580	18 A500c	1580	2	3.16	3.16	6.31	12.63	25	A500c			19.10
	6.1	1680	18 A500c	1680	4	6.72	3.36	13.43	26.85	15.2	1850		6.60	
	7	2835	18 A500c	2835	5	14.18	5.66	28.32	56.64	8	S235		120.58	
	8	3525	14 A500c	3525	3	10.58	4.26	12.78	25.56					
	9	3195	14 A500c	3195	1	3.20	3.86	3.86	7.72					
	10	2666	14 A500c	2666	1	2.67	3.22	3.22	6.44					
	11	1500	15.2 A500c	1500	2	3.00	1.6500	3.30	6.60					
	12	1660	18 A500c	1660	4	6.64	3.32	13.27	26.53					
	13	550	18 A500c	550	1	0.55	1.10	1.10	2.20					
	14	800	22 A500c	800	4	3.20	2.39	9.55	19.10					
	14.1	800	22 A500c	800	4	3.20	2.39	9.55	19.10					
	15	300x400	8 S235	0.1200	8	0.96	7.54	60.29	120.58					
	16	1000	14 A500c	1000	16	16.00	1.21	19.34	38.68					
		Σ							631.05	1262.10	Σ	1262.10	127.18	1134.93
	ბეტონი	C 35 / 45		V	=	4.438	X	2	=	8.88		კბ/მ3	127.87	

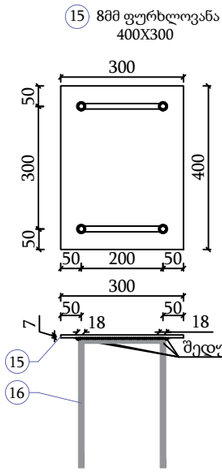


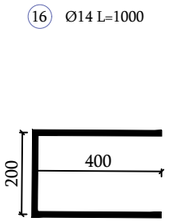












შესრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

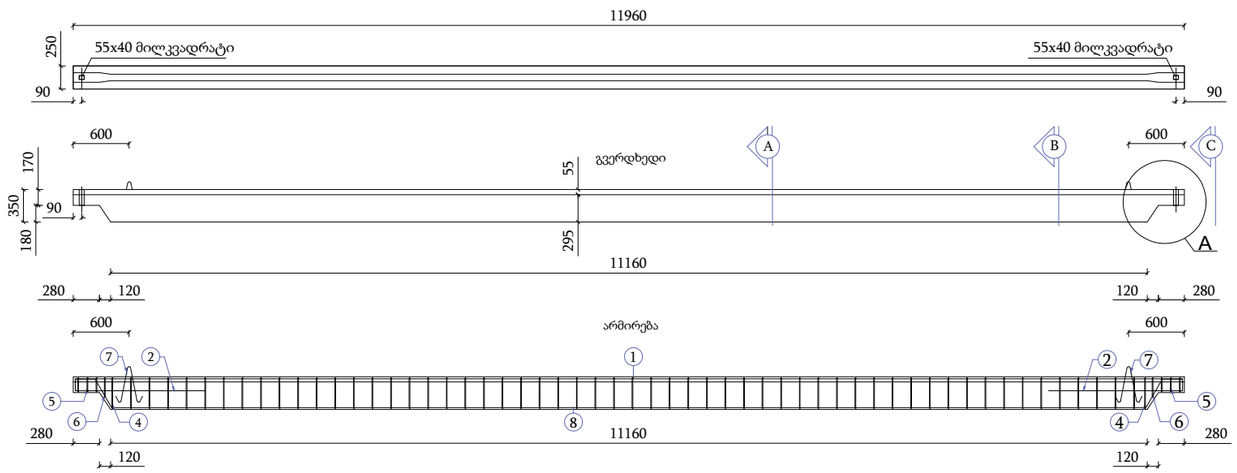
მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ბუდავეი
შესრულა:	ლაშა ნარდაია
შესრულა:	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა:	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა:	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი:	ნიკოლოზ კაკაურიძე
ზომა:	A-3
მასშტაბი:	პირობითი
ნახაზის ტიპი:	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	68

ბურულის გრძივი P-7 (50 ცალი)

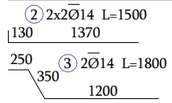
ზედხედი

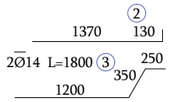


Ⓐ 2Ø12.7 L=11920

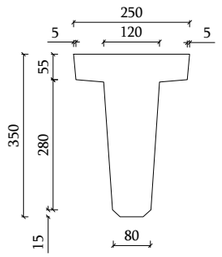
⑧ 2Ø8 L=11120

① 2Ø12 L=11920

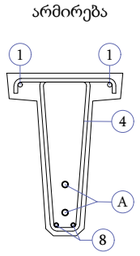




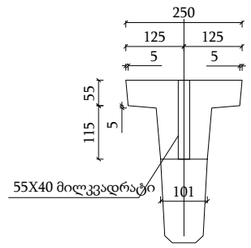
A-A კვეთი



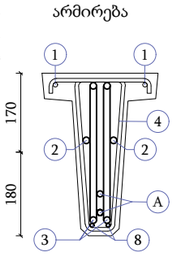
A-A კვეთი
არმირება



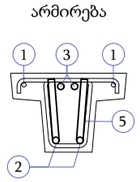
B-B კვეთი

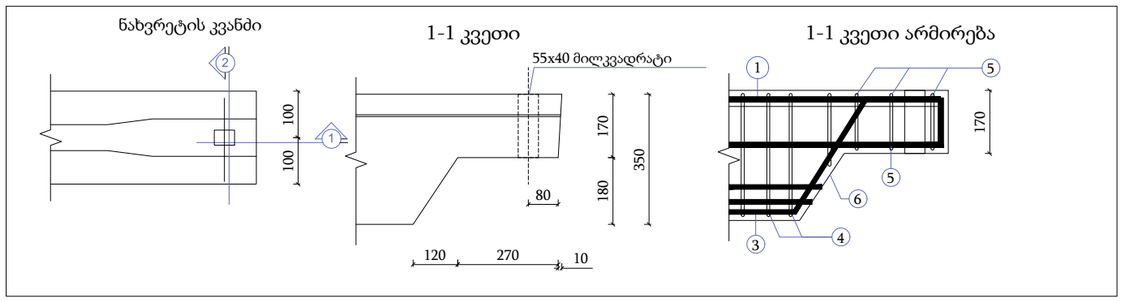


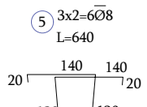
B-B კვეთი
არმირება

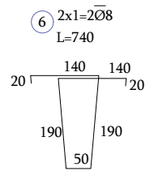


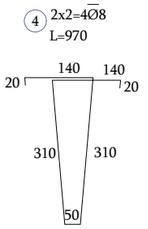
C-C კვეთი
არმირება

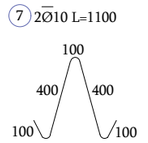


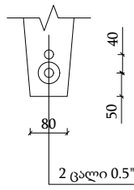












2 ცალი 0.5" წინასწადაძაბული ბაგირი

მაჭიმავი ძალა : 13000 კგ/ბაგირზე

◎ მონიშნულ ბაგირს გაუკეთდესდებონდინგი 100სმ.

მასალის სპეციფიკაცია							რაოდენობა		480	არმ. ამოკრეფა	
							მასა კგ.			მასა კგ.	
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	ერთი პოზ.	ჯამი პოზ.	სულ	Ø და კლ.	A240c	A500c
P-1 ზე გაწყვილ მასალის ხარჯი (1 ცალი)	1	11920 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	11920	2	23.8	10.58	21.17	10161.56	8A500c		15708.36
	2	1500 იხილეთ ნახაზზე	14A500c	1500	4	6.0	1.81	7.25	3479.04	10A500c		651.55
	3	1800 იხილეთ ნახაზზე	14A500c	1800	4	7.2	2.17	8.70	4174.85	12A500c		10161.56
	4	970 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	970	57	55.3	0.38	21.84	10482.98	14A500c		7653.89
	5	640 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	640	6	3.8	0.25	1.52	728.06	12,7		8955.65
	6	740 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	740	2	1.5	0.29	0.58	280.61			
	7	1100 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	1100	2	2.2	0.68	1.36	651.55			
	8	11120 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	11120	2	22.2	4.39	8.78	4216.70			
	A	11960 იხილეთ ნახაზზე	12.7/270 K	11960	2	23.9	9.33	18.66	8955.65			
		Σ						90	43131			43131
	ბეტონი	C 40/50	V	=	0.501	X	480	=	240.62	კგ/მ3	179	

მასალათა სპეციფიკაცია	
ბეტონის ტიპი	C 40
არმატურის ტიპი	B500B
დასაძაბვი ძალა	13000 კგ / ბაგირზე
განყალიბების სიმტკიცე	340 კგ / სმ² (კუბის)
ბაგირის ტიპი	270K დაბალი რელაქსაციის
ბაგირის კლასი	0,5" (12,7) (2 ცალი)
ჩაღუნვა	-3.0 სმ

შესრულა: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი : 3.9.2026

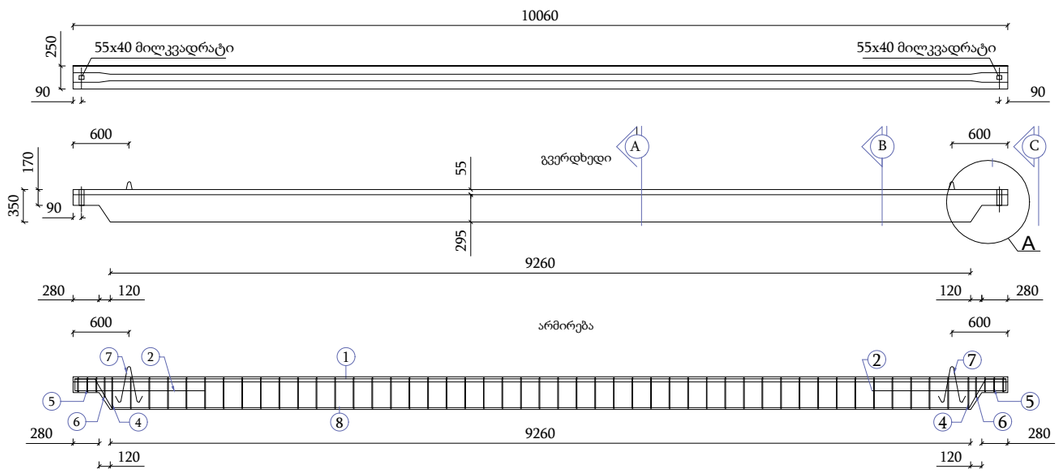
მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ბუდავეი
შესრულა :	ლაშა ნარდაია
შესრულა :	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა :	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა :	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი :	ნიკოლოზ კაკურიძე
ზომა :	A-3
მასშტაბი :	პირობითი
ნახაზის ტიპი :	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	69

ბურულის ბრძივი P-10 (33 ცალი)

ზედხედი



Ⓐ 2Ø12.7 L=10020

Ⓑ 2Ø8 L=9220

① 2Ø12 L=10020

② 2x2$\overline{Ø}$14 L=1500

130 1370

250 ③ 2$\overline{Ø}$14 L=1800

350

1200

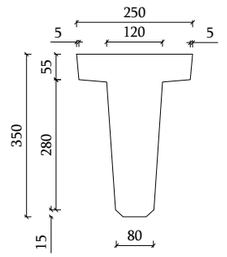
1370 130 ②

2$\overline{Ø}$14 L=1800 Ⓑ 250

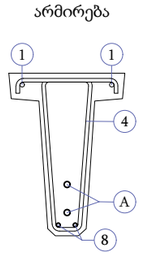
350

1200

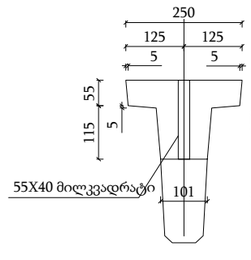
A-A კვეთი



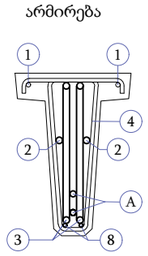
A-A კვეთი
არმირება



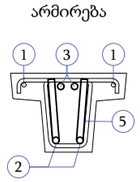
B-B კვეთი



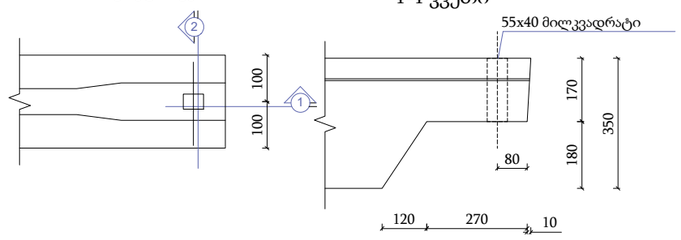
B-B კვეთი
არმირება



C-C კვეთი
არმირება

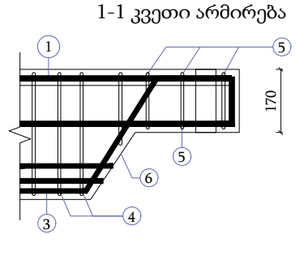


ნახვრეტის კვანძი



1-1 კვეთი

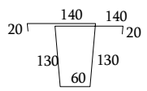
1-1 კვეთი არმირება



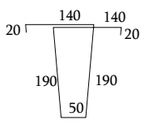
მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა	480		არმ. ამოკრეფა		
								მასა კგ.				მასა კგ.	
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		ერთი პოზ.	ჯამი პოზ.	სულ	Ø და კლ.	A240c	A500c
P-1 ზე გაწყვილ მასალის ხარჯი (1 ცალი)	1	11920 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	11920	2	23.8		10.58	21.17	10161.56	8A500c		15708.36
	2	1500 იხილეთ ნახაზზე	14A500c	1500	4	6.0		1.81	7.25	3479.04	10A500c		651.55
	3	1800 იხილეთ ნახაზზე	14A500c	1800	4	7.2		2.17	8.70	4174.85	12A500c		10161.56
	4	970 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	970	57	55.3		0.38	21.84	10482.98	14A500c		7653.89
	5	640 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	640	6	3.8		0.25	1.52	728.06	12,7		8955.65
	6	740 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	740	2	1.5		0.29	0.58	280.61			
	7	1100 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	1100	2	2.2		0.68	1.36	651.55			
	8	11120 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	11120	2	22.2		4.39	8.78	4216.70			
	A	11960 იხილეთ ნახაზზე	12.7/270 K	11960	2	23.9		9.33	18.66	8955.65			
		Σ							90	43131			43131
	ბეტონი	C 40/50	V	=	0.501	X	480	=	240.62	კგ/მ3		179	

მასალათა სპეციფიკაცია	
ბეტონის ტიპი	C 40
არმატურის ტიპი	B500B
დასაძაბი ძალა	13000 კგ / ბაგირზე
განყალიბების სიმტკიცე	340 კგ / სმ² (კუბის)
ბაგირის ტიპი	270K დაბალი რელაქსაციის
ბაგირის კლასი	0,5" (12,7) (2 ცალი)
ჩაღუნვა	-3.0 სმ

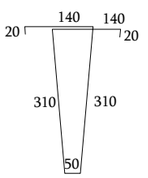
5 3x2=6$\overline{Ø}$8 L=640



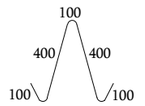
6 2x1=2$\overline{Ø}$8 L=740

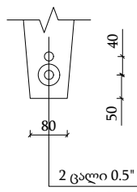


4 2x2=4$\overline{Ø}$8 L=970



7 2$\overline{Ø}$10 L=1100





2 ცალი 0.5" წინასწადაძაბული ბაგირი

მაჭიმავი ძალა : 13000 კგ/ბაგირზე

◎ მონიშნულ ბაგირს გაუკეთდესდებონდინგი 100სმ.

შესრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

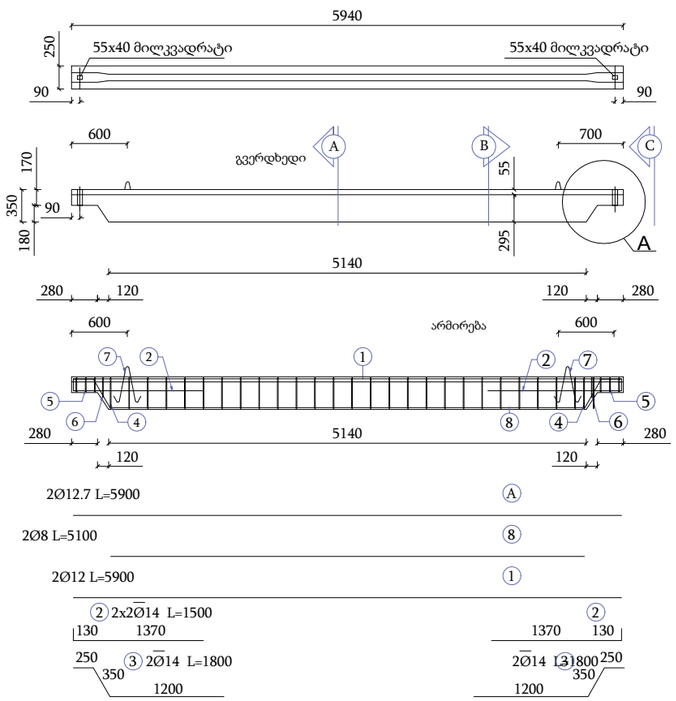
მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

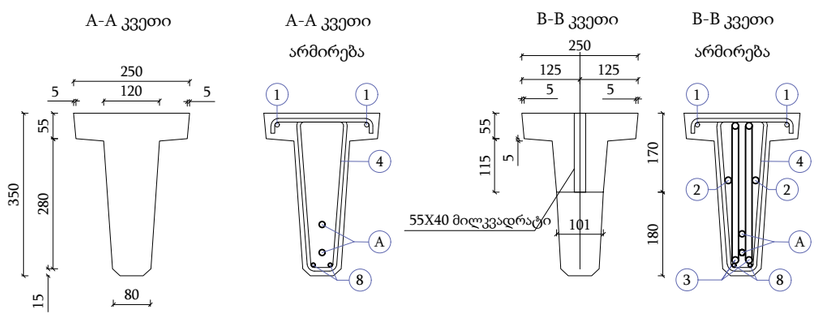
ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

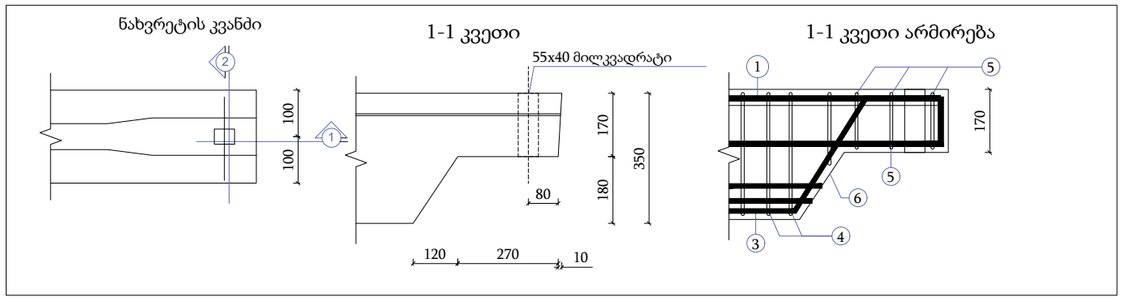
მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ბუდავეი
შესრულა:	ლაშა ნარდაია
შესრულა:	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა:	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა:	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი:	ნიკოლოზ კაკურიძე
ზომა:	A-3
მასშტაბი :	პირობითი
ნახაზის ტიპი :	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	70

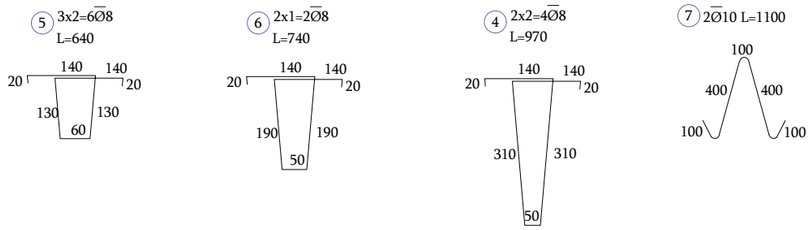
ბურულის გრძივი P-5 (11 ცალი)

ზედხედი









მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა	11		არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ.			Ø და კლ.	მასა კგ.	
								ერთი პოზ.	ჯამური პოზ.	სულ		A240c	A500c
P-1 ზე გაწყვილ მასალის ბარკეტი (1 ცალი)	1	11920 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	11920	2	23.8		10.58	21.17	232.87	8A500c		359.98
	2	1500 იხილეთ ნახაზზე	14A500c	1500	4	6.0		1.81	7.25	79.73	10A500c		14.93
	3	1800 იხილეთ ნახაზზე	14A500c	1800	4	7.2		2.17	8.70	95.67	12A500c		232.87
	4	970 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	970	57	55.3		0.38	21.84	240.24	14A500c		175.40
	5	640 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	640	6	3.8		0.25	1.52	16.68	12,7		205.23
	6	740 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	740	2	1.5		0.29	0.58	6.43			
	7	1100 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	1100	2	2.2		0.68	1.36	14.93			
	8	11120 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	11120	2	22.2		4.39	8.78	96.63			
	A	11960 იხილეთ ნახაზზე	12.7/270 K	11960	2	23.9		9.33	18.66	205.23			
		Σ							90	988			988
	ბეტონი	C 40/50	V	=	0.501	X	11	=	5.51	კგ/მ3		179	

მასალათა სპეციფიკაცია	
ბეტონის ტიპი	C 40
არმატურის ტიპი	B500B
დასაძაბვი ძალა	13000 კგ / ბაგირზე
განყალიბების სიმტკიცე	340 კგ / სმ² (კუბის)
ბაგირის ტიპი	270K დაბალი რელაქსაციის
ბაგირის კლასი	0,5" (12,7) (2 ცალი)
ჩაღუნვა	-3.0 სმ

შესრულა: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

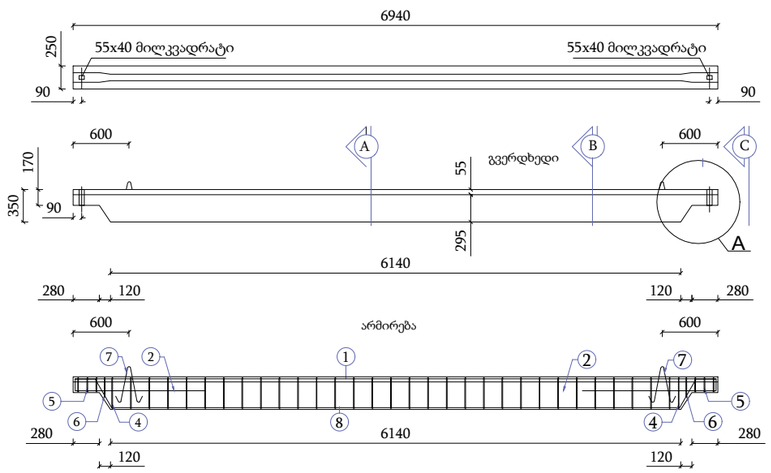
მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ბუდაევი
შესრულა:	ლაშა ნარდაია
შესრულა:	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა:	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა:	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი:	ნიკოლოზ კაკურიძე
ზომა:	A-3
მასშტაბი :	პირობითი
ნახაზის ტიპი :	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	71

ბურულის გრძივი P-8 (28 ცალი)

ზედხედი

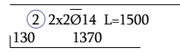


Ⓐ 2Ø12.7 L=6900

⑧ 2Ø8 L=6100

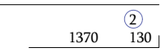
① 2Ø12 L=6900

② 2x2$\overline{Ø}$14 L=1500



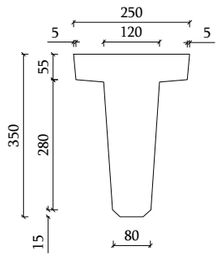
③ 2$\overline{Ø}$14 L=1800

② 2$\overline{Ø}$14 L=1500

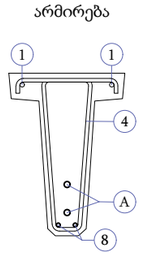


⑧ 2$\overline{Ø}$14 L=1800

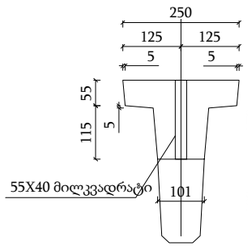
A-A კვეთი



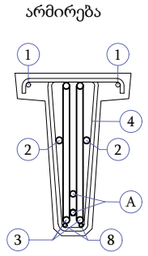
A-A კვეთი
არმირება



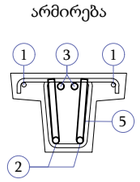
B-B კვეთი

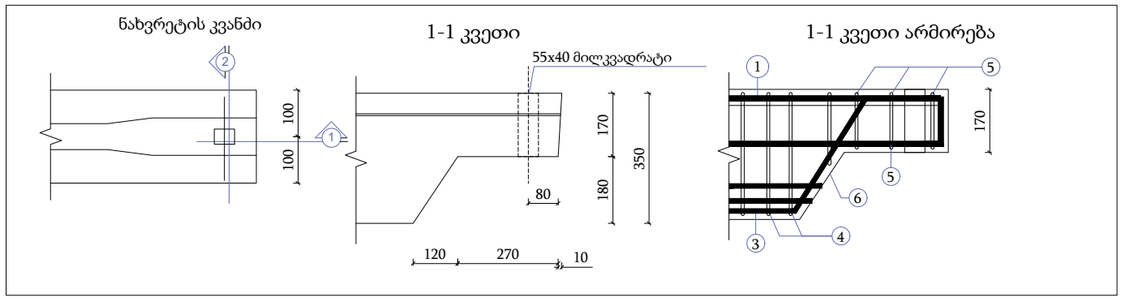


B-B კვეთი
არმირება



C-C კვეთი
არმირება

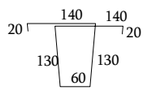




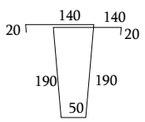
მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა	480		არმ. ამოკრეფა		
								მასა კგ.				მასა კგ.	
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		ერთი პოზ.	ჯამი პოზ.	სულ	Ø და კლ.	A240c	A500c
P-1 ზე გაწყვილ მასალის ხარჯი (1 ცალი)	1	11920 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	11920	2	23.8		10.58	21.17	10161.56	8A500c		15708.36
	2	1500 იხილეთ ნახაზზე	14A500c	1500	4	6.0		1.81	7.25	3479.04	10A500c		651.55
	3	1800 იხილეთ ნახაზზე	14A500c	1800	4	7.2		2.17	8.70	4174.85	12A500c		10161.56
	4	970 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	970	57	55.3		0.38	21.84	10482.98	14A500c		7653.89
	5	640 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	640	6	3.8		0.25	1.52	728.06	12,7		8955.65
	6	740 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	740	2	1.5		0.29	0.58	280.61			
	7	1100 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	1100	2	2.2		0.68	1.36	651.55			
	8	11120 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	11120	2	22.2		4.39	8.78	4216.70			
	A	11960 იხილეთ ნახაზზე	12.7/270 K	11960	2	23.9		9.33	18.66	8955.65			
		Σ							90	43131			43131
	ბეტონი	C 40/50	V	=	0.501	X	480	=	240.62	კგ/მ3	179		

მასალათა სპეციფიკაცია	
ბეტონის ტიპი	C 40
არმატურის ტიპი	B500B
დასაძაბვი ძალა	13000 კგ / ბაგირზე
განყალიბების სიმტკიცე	340 კგ / სმ² (კუბის)
ბაგირის ტიპი	270K დაბალი რელაქსაციის
ბაგირის კლასი	0,5" (12,7) (2 ცალი)
ჩაღუნვა	-3.0 სმ

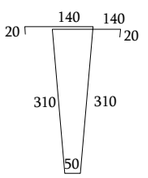
5 3x2=6$\overline{Ø}$8 L=640



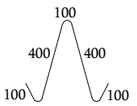
6 2x1=2$\overline{Ø}$8 L=740

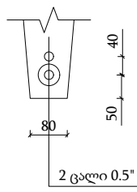


4 2x2=4$\overline{Ø}$8 L=970



7 2$\overline{Ø}$10 L=1100





2 ცალი 0.5" წინასწადაძაბული ბაგირი
მაჭიმავი ძალა : 13000 კგ/ბაგირზე

◎ მონიშნულ ბაგირს გაუკეთდესდებონდინგი 100სმ.

შესრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

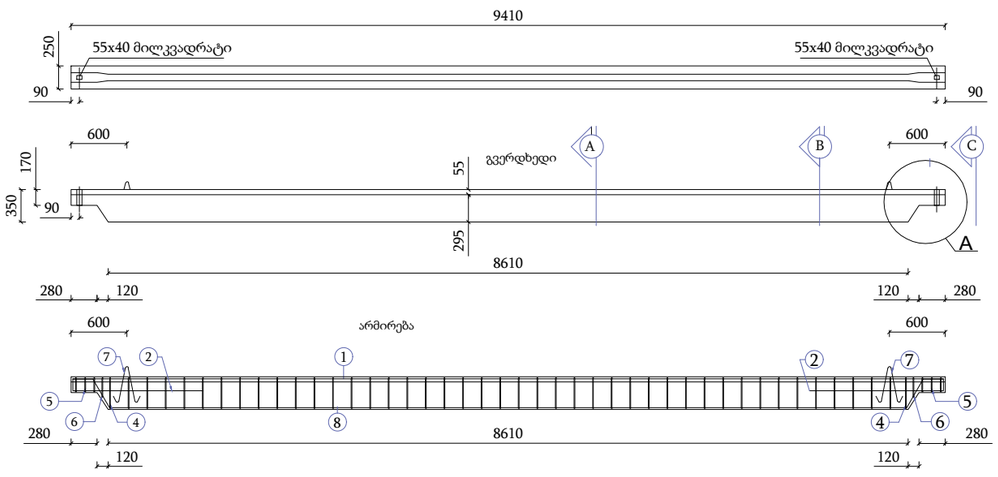
მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ბუდაევი
შესრულა:	ლაშა ნარდაია
შესრულა:	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა:	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა:	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი:	ნიკოლოზ კაკურიძე
ზომა:	A-3
მასშტაბი :	პირობითი
ნახაზის ტიპი :	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	72

ბურულის გრძივი P-9 (28 ცალი)

ზედხედი



Ⓐ 2Ø12.7 L=9370

Ⓑ 2Ø8 L=8570

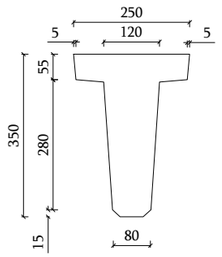
① 2Ø12 L=9370

② 2x2$\overline{Ø}$14 L=1500

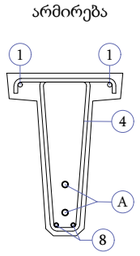
③ 2$\overline{Ø}$14 L=1800

2$\overline{Ø}$14 L=1800 Ⓑ

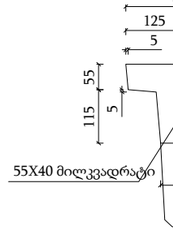
A-A კვეთი



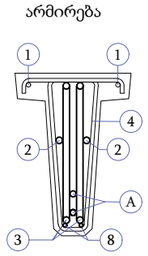
A-A კვეთი
არმირება



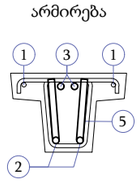
B-B კვეთი



B-B კვეთი
არმირება



C-C კვეთი
არმირება



ნახვრეტის კვანძი

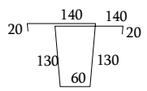
1-1 კვეთი

1-1 კვეთი არმირება

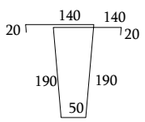
მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა	480		არმ. ამოკრეფა		
								მასა კგ.				მასა კგ.	
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		ერთი პოზ.	ჯამი პოზ.	სულ	Ø და კლ.	A240c	A500c
P-1 ზე გაწყვილ მასალის ხარჯი (1 ცალი)	1	11920 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	11920	2	23.8		10.58	21.17	10161.56	8A500c		15708.36
	2	1500 იხილეთ ნახაზზე	14A500c	1500	4	6.0		1.81	7.25	3479.04	10A500c		651.55
	3	1800 იხილეთ ნახაზზე	14A500c	1800	4	7.2		2.17	8.70	4174.85	12A500c		10161.56
	4	970 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	970	57	55.3		0.38	21.84	10482.98	14A500c		7653.89
	5	640 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	640	6	3.8		0.25	1.52	728.06	12,7		8955.65
	6	740 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	740	2	1.5		0.29	0.58	280.61			
	7	1100 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	1100	2	2.2		0.68	1.36	651.55			
	8	11120 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	11120	2	22.2		4.39	8.78	4216.70			
	A	11960 იხილეთ ნახაზზე	12.7/270 K	11960	2	23.9		9.33	18.66	8955.65			
		Σ							90	43131			43131
	ბეტონი	C 40/50	V	=	0.501	X	480	=	240.62	კგ/მ3		179	

მასალათა სპეციფიკაცია	
ბეტონის ტიპი	C 40
არმატურის ტიპი	B500B
დასაძაბვი ძალა	13000 კგ / ბაგირზე
განყალიბების სიმტკიცე	340 კგ / სმ² (კუბის)
ბაგირის ტიპი	270K დაბალი რელაქსაციის
ბაგირის კლასი	0,5" (12,7) (2 ცალი)
ჩაღუნვა	-3.0 სმ

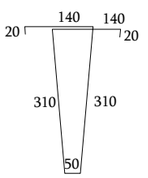
5 3x2=6$\overline{Ø}$8 L=640



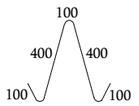
6 2x1=2$\overline{Ø}$8 L=740



4 2x2=4$\overline{Ø}$8 L=970



7 2$\overline{Ø}$10 L=1100



2 ცალი 0.5" წინასწადაძაბული ბაგირი

მაჭიმავი ძალა : 13000 კგ/ბაგირზე

◎ მონიშნულ ბაგირს გაუკეთდესდებონდინგი 100სმ.

შესრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

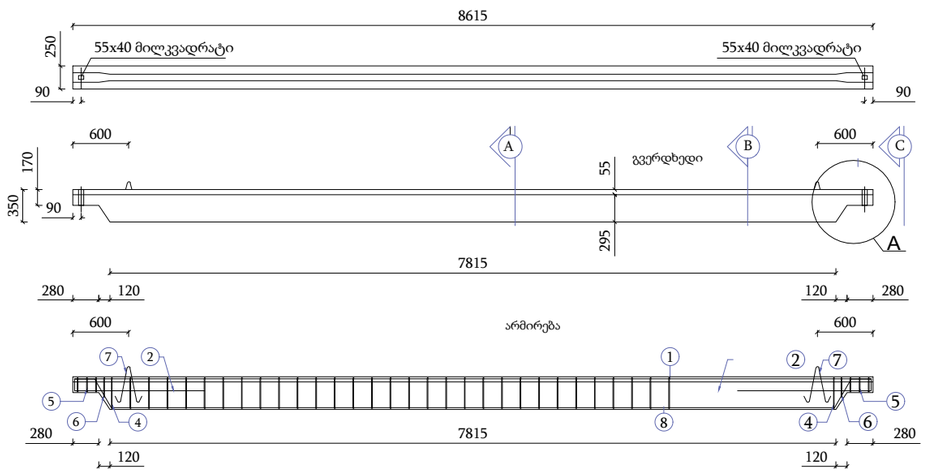
მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ბუდავეი
შესრულა:	ლაშა ნარდაია
შესრულა:	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა:	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა:	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი:	ნიკოლოზ კაკურიძე
ზომა:	A-3
მასშტაბი :	პირობითი
ნახაზის ტიპი :	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	73

ბურულის გრძივი P-2 (15 ცალი)

ზედხედი

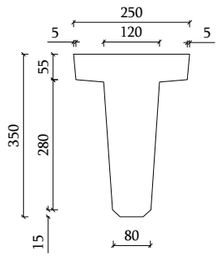


2Ø12.7 L=8575 Ⓐ

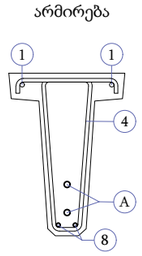
2Ø8 L=7775 ⑧

2Ø12 L=8575 ①

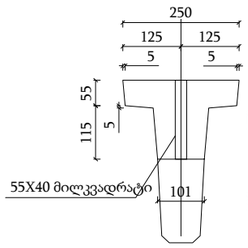
A-A კვეთი



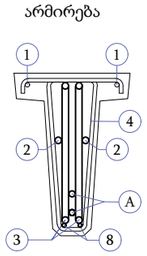
A-A კვეთი
არმირება



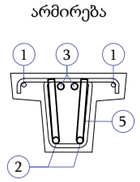
B-B კვეთი



B-B კვეთი
არმირება



C-C კვეთი
არმირება



ნახვრეტის კვანძი

1-1 კვეთი

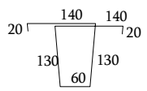
1-1 კვეთი არმირება

2 ცალი 0.5" წინასწარდაძაბული ბაგირი
მაჭიმავი ძალა : 13000 კგ/ბაგირზე
◎ მონიშნულ ბაგირს გაუკეთდესდებონდინგი 100სმ.

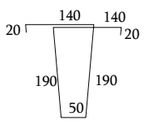
მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა	480		არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ.			Ø და კლ.	მასა კგ.	
								ერთი პოზ.	ჯამი პოზ.	სულ		A240c	A500c
P-1 ზე გაწყვილ მასალის ხარჯი (1 ცალი)	1	11920 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	11920	2	23.8		10.58	21.17	10161.56	8A500c		15708.36
	2	1500 იხილეთ ნახაზზე	14A500c	1500	4	6.0		1.81	7.25	3479.04	10A500c		651.55
	3	1800 იხილეთ ნახაზზე	14A500c	1800	4	7.2		2.17	8.70	4174.85	12A500c		10161.56
	4	970 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	970	57	55.3		0.38	21.84	10482.98	14A500c		7653.89
	5	640 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	640	6	3.8		0.25	1.52	728.06	12,7		8955.65
	6	740 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	740	2	1.5		0.29	0.58	280.61			
	7	1100 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	1100	2	2.2		0.68	1.36	651.55			
	8	11120 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	11120	2	22.2		4.39	8.78	4216.70			
	A	11960 იხილეთ ნახაზზე	12.7/270 K	11960	2	23.9		9.33	18.66	8955.65			
		Σ							90	43131			43131
	ბეტონი	C 40/50	V	=	0.501	X	480	=	240.62	კგ/მ3		179	

მასალათა სპეციფიკაცია	
ბეტონის ტიპი	C 40
არმატურის ტიპი	B500B
დასაძაბავი ძალა	13000 კგ / ბაგირზე
განყალიბების სიმტკიცე	340 კგ / სმ² (კუბის)
ბაგირის ტიპი	270K დაბალი რელაქსაციის
ბაგირის კლასი	0,5" (12,7) (2 ცალი)
ჩაღუნვა	-3.0 სმ

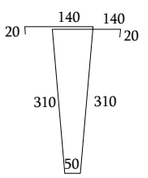
5 3x2=6Ø8 L=640



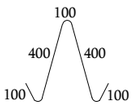
6 2x1=2Ø8 L=740



4 2x2=4Ø8 L=970



7 2Ø10 L=1100



შესრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

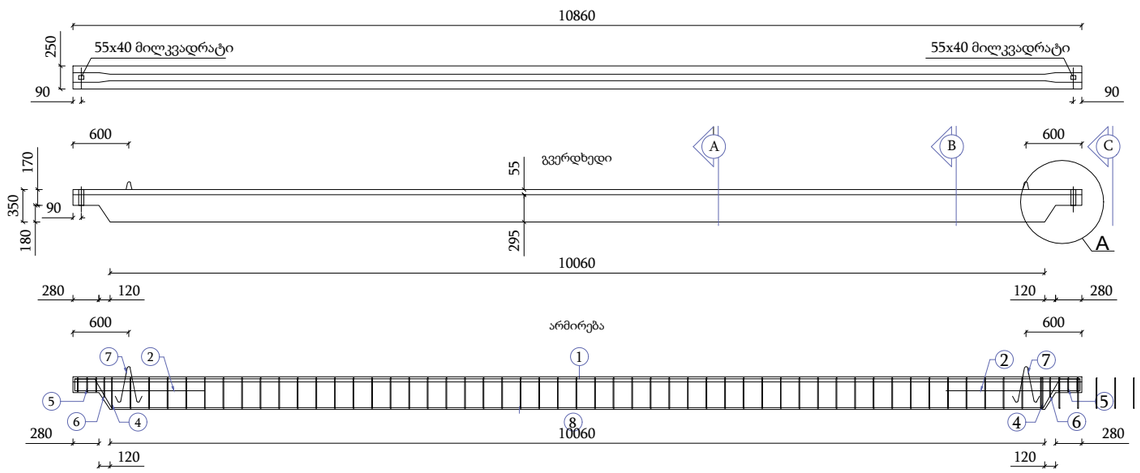
მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ბუდავეი
შესრულა:	ლაშა ნარდაია
შესრულა:	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა:	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა:	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი:	ნიკოლოზ კაკურიძე
ზომა:	A-3
მასშტაბი :	პირობითი
ნახაზის ტიპი :	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	74

ბურულის გრძივი P-6 (10 ცალი)

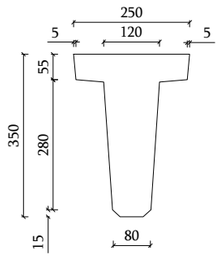
ზედხედი



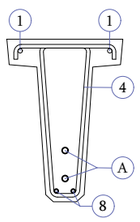
მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა	480		არმ. ამოკრეფა		
								მასა კგ.				მასა კგ.	
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		ერთი პოზ.	ჯამი პოზ.	სულ	Ø და კლ.	A240c	A500c
P-1 ზე გამწვრილ მასალის ხარჯი (1 ცალი)	1	11920 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	11920	2	23.8		10.58	21.17	10161.56	8A500c		15708.36
	2	1500 იხილეთ ნახაზზე	14A500c	1500	4	6.0		1.81	7.25	3479.04	10A500c		651.55
	3	1800 იხილეთ ნახაზზე	14A500c	1800	4	7.2		2.17	8.70	4174.85	12A500c		10161.56
	4	970 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	970	57	55.3		0.38	21.84	10482.98	14A500c		7653.89
	5	640 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	640	6	3.8		0.25	1.52	728.06	12,7		8955.65
	6	740 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	740	2	1.5		0.29	0.58	280.61			
	7	1100 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	1100	2	2.2		0.68	1.36	651.55			
	8	11120 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	11120	2	22.2		4.39	8.78	4216.70			
	A	11960 იხილეთ ნახაზზე	12.7/270 K	11960	2	23.9		9.33	18.66	8955.65			
		Σ							90	43131			43131
	ბეტონი		C 40/50	V	=	0.501	X	480	=	240.62	კგ/მ3		179

მასალათა სპეციფიკაცია	
ბეტონის ტიპი	C 40
არმატურის ტიპი	B500B
დასაძაბავი ძალა	13000 კგ / ბაგირზე
განყალიბების სიმტკიცე	340 კგ / სმ² (კუბის)
ბაგირის ტიპი	270K დაბალი რელაქსაციის
ბაგირის კლასი	0,5" (12,7) (2 ცალი)
ჩაღუნვა	-3.0 სმ

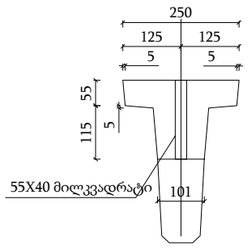
A-A კვეთი



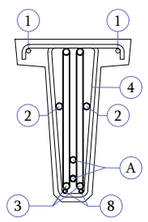
A-A კვეთი
არმირება



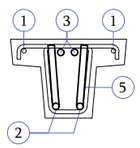
B-B კვეთი



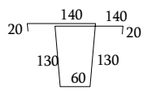
B-B კვეთი
არმირება



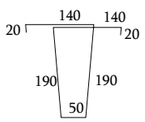
C-C კვეთი
არმირება



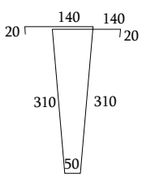
5 3x2=6Ø8 L=640



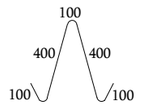
6 2x1=2Ø8 L=740



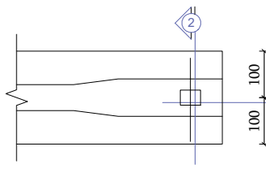
4 2x2=4Ø8 L=970



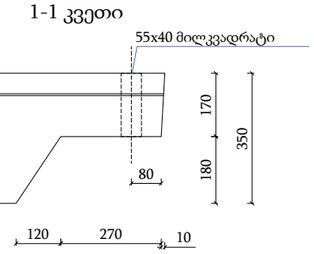
7 2Ø10 L=1100



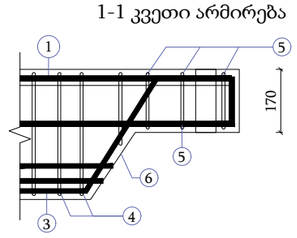
ნახვრეტის კვანძი

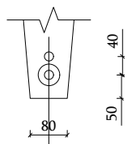


1-1 კვეთი



1-1 კვეთი არმირება





2 ცალი 0.5" წინასწადაძაბული ბაგირი
მაჭიმავი ძალა : 13000 კგ/ბაგირზე
◎ მონიშნულ ბაგირს გაუკეთდესდებონდინგი 100სმ.

შესრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი : 3.9.2026

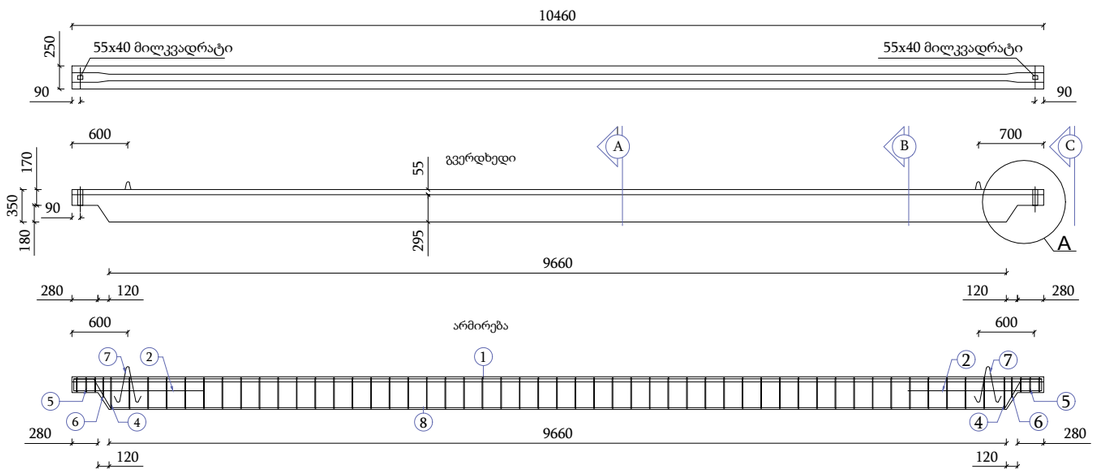
მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

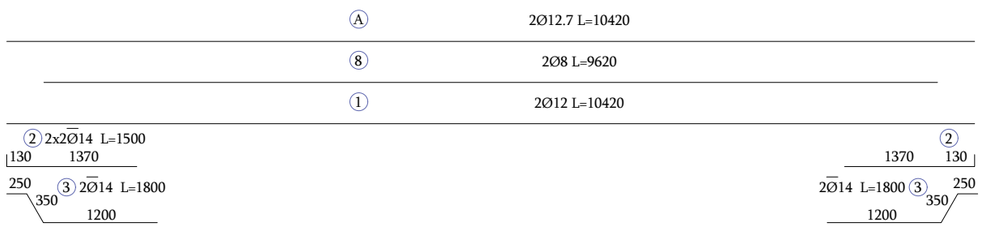
ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ბუდავეი
შესრულა :	ლაშა ნარდაია
შესრულა :	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა :	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა :	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი :	ნიკოლოზ კაკურიძე
ზომა :	A-3
მასშტაბი :	პირობითი
ნახაზის ტიპი :	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	75

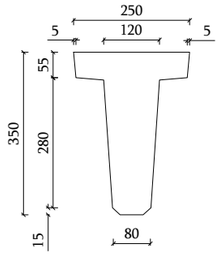
ბურულის ბრძივი P-1 (24 ცალი)

ზედხედი

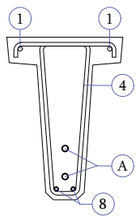




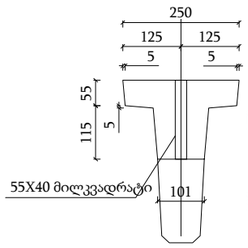
A-A კვეთი



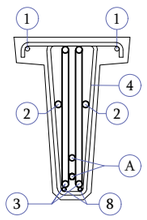
A-A კვეთი
არმირება



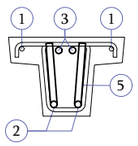
B-B კვეთი

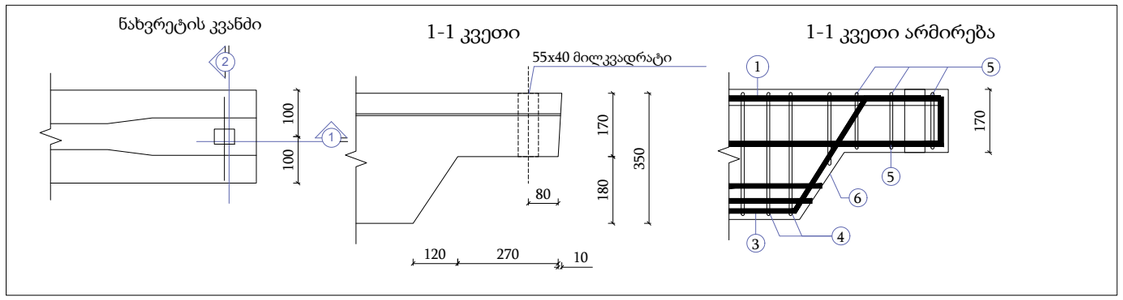


B-B კვეთი
არმირება



C-C კვეთი
არმირება

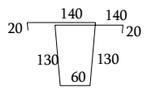




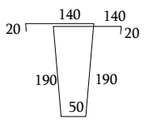
მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა	480	არმ. ამოკრეფა	
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ჯამური პოზ.	მასა კგ. სულ	Ø და კლ.	მასა კგ. A240c / A500c
P-1 ზე გაწყვილ მასალის ბარკი (1 ცალი)	1	10460 იხილეთ ნახაზზე	12A500c	10460	2	20.9	9.29	18.58	8916.94	8A500c	15435.34
	2	1500 იხილეთ ნახაზზე	14A500c	1500	4	6.0	1.81	7.25	3479.04	10A500c	651.55
	3	1800 იხილეთ ნახაზზე	14A500c	1800	4	7.2	2.17	8.70	4174.85	12A500c	8916.94
	4	970 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	970	57	55.3	0.38	21.84	10482.98	14A500c	7653.89
	5	640 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	640	6	3.8	0.25	1.52	728.06	12,7	7832.45
	6	740 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	740	2	1.5	0.29	0.58	280.61		
	7	1100 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	1100	2	2.2	0.68	1.36	651.55		
	8	10400 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	10400	2	20.8	4.11	8.22	3943.68		
	A	10460 იხილეთ ნახაზზე	12.7/270 K	10460	2	20.9	8.16	16.32	7832.45		
		Σ						84	40490		40490
	ბეტონი	C 40/50	V	=	0.501	X	480	=	240.62	კგ/მ3	168

მასალათა სპეციფიკაცია	
ბეტონის ტიპი	C 40
არმატურის ტიპი	B500B
დასაძაბი ძალა	13000 კგ / ბაგირზე
განყალიბების სიმტკიცე	340 კგ / სმ² (კუბის)
ბაგირის ტიპი	270K დაბალი რელაქსაციის
ბაგირის კლასი	0,5" (12,7) (2 ცალი)
ჩაღუნვა	-3.0 სმ

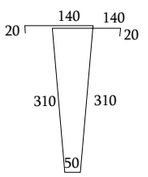
5 3x2=6Ø8 L=640



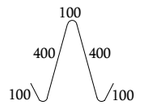
6 2x1=2Ø8 L=740

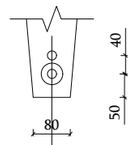


4 2x2=4Ø8 L=970



7 2Ø10 L=1100





2 ცალი 0.5" წინასწარდაძაბული ბაგირი
მაჭიმავი ძალა : 13000 კგ/ბაგირზე
◎ მონიშნულ ბაგირს გაუკეთდესდებონდინგი 100სმ.

შესრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი : 3.9.2026

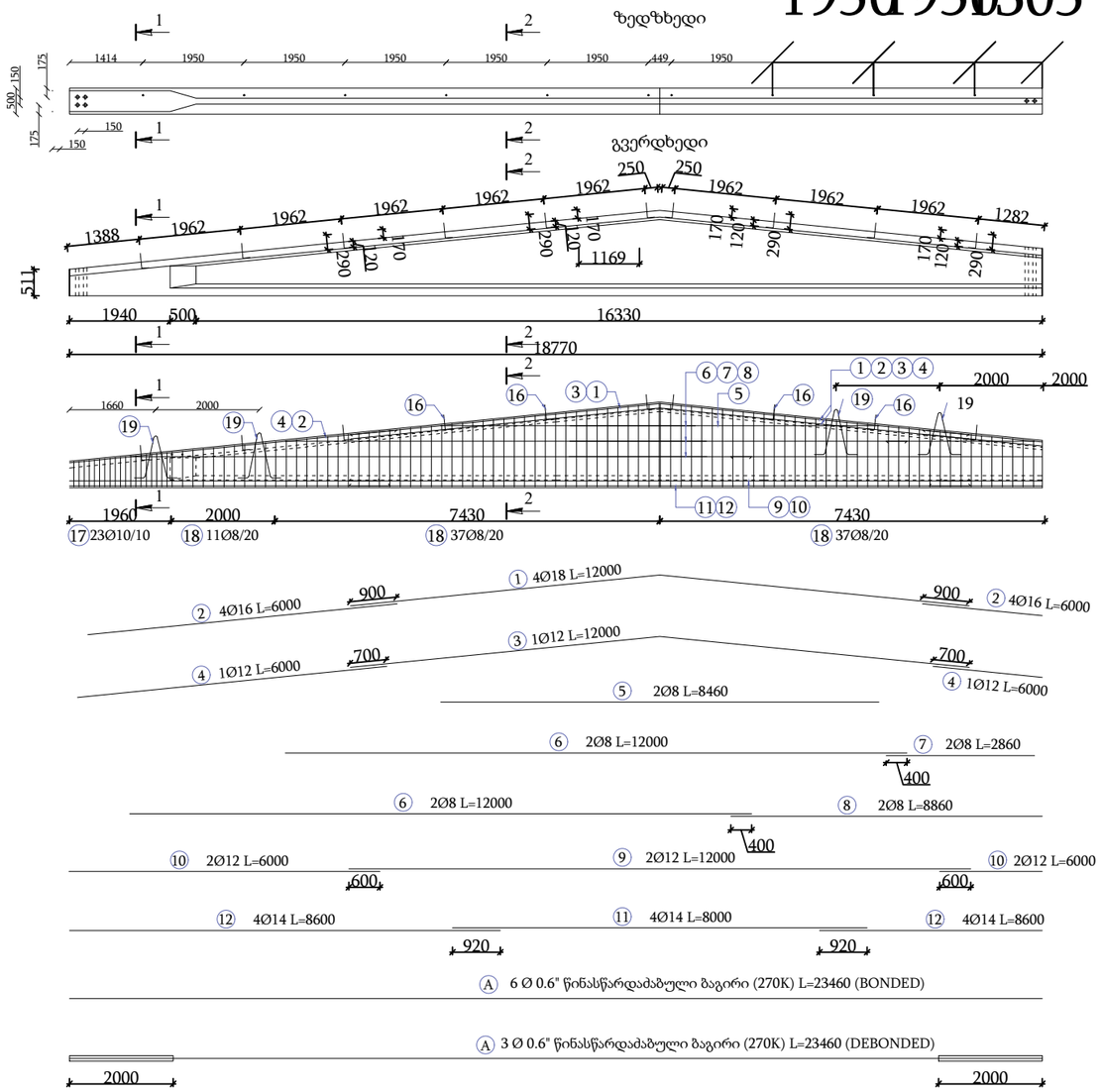
მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

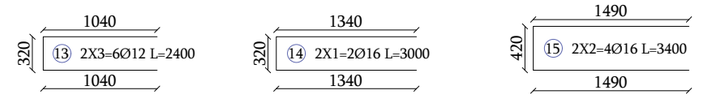
ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ბუდავევი
შესრულა :	ლაშა ნარდაია
შესრულა :	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა :	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა :	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი :	ნიკოლოზ კაკურიძე
ზომა :	A-3
მასშტაბი :	პირობითი
ნახაზის ტიპი :	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	76

ორქანობიანი კოჭი RT-1 (3 ცალი)

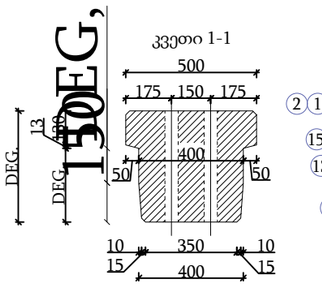
19501950305

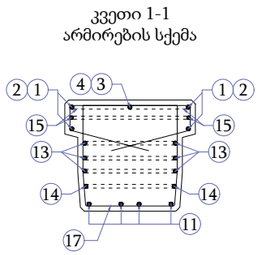


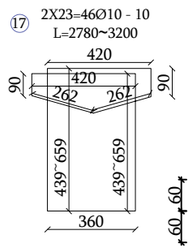


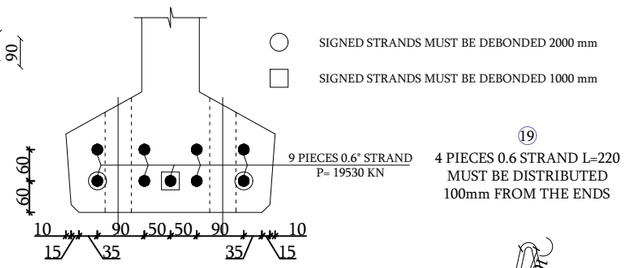
მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა		19	არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ყველა პოზ.	სულ	Ø და კლ.	მასა კგ. A240c	მასა კგ. A500c
RT-1 ზე განწყვილი მასალის ხარჯი (- ცალი)	1	12000 იხილეთ ნახაზზე	18B500B	12000	4	48.00		23.98	96	1822	8B500B		3934
	2	6000 იხილეთ ნახაზზე	16B500B	6000	8	48.00		9.47	76	1439	10B500B		1612
	3	12000 იხილეთ ნახაზზე	12B500B	12000	1	12.00		10.66	11	202	12B500B		1458
	4	6000 იხილეთ ნახაზზე	12B500B	6000	2	12.00		5.33	11	202	14B500B		3022
	5	8460 იხილეთ ნახაზზე	8B500B	8460	2	16.92		3.34	7	127	16B500B		2078
	6	12000 იხილეთ ნახაზზე	8B500B	12000	4	48.00		4.74	19	360	18B500B		1822
	7	2860 იხილეთ ნახაზზე	8B500B	2860	2	5.72		1.13	2	43	1860	184	
	8	8860 იხილეთ ნახაზზე	8B500B	8860	2	17.72		3.50	7	133	A 1860	4421	
	9	12000 იხილეთ ნახაზზე	12B500B	12000	2	24.00		10.66	21	405			
	10	6000 იხილეთ ნახაზზე	12B500B	6000	4	24.00		5.33	21	405			
	11	8000 იხილეთ ნახაზზე	14B500B	8000	4	32.00		12.62	50	959			
	12	8600 იხილეთ ნახაზზე	14B500B	8600	8	68.80		13.57	109	2063			
	13	2400 იხილეთ ნახაზზე	12B500B	2400	6	14.40		2.13	13	243			
	14	3000 იხილეთ ნახაზზე	16B500B	3000	2	6.00		4.73	9	180			
	15	3400 იხილეთ ნახაზზე	16B500B	3400	4	13.60		1.97	8	149			
	16	430 იხილეთ ნახაზზე	16B500B	430	24	10.32		0.68	16	309			
	17	2990 იხილეთ ნახაზზე	10B500B	2990	46	137.54		1.84	85	1612			
	18	2270 იხილეთ ნახაზზე	8B500B	2270	192	435.84		0.90	172	3271			
	19	2200 იხილეთ ნახაზზე	15.2 / 1860	2200	4	8.80		2.42	10	184			
	A	23460 იხილეთ ნახაზზე	15.2 / 1860	23460	9	211.14		25.85	233	4421			
			Σ						975	18532	18532	4605	13926
	ბეტონი	C 40/50	V	=	5.66	X	19	=	107.54	კგ/მ3	129		

მასალათა სპეციფიკაცია	
ბეტონის კლასი	C 40
არმატურის კლასი	B500B
დამმაბავი ძალა	19040 კგ ბაგირზე
განყალიბების სიმტკიცე	340 კგ/სმ² (კუბის)
ბაგირის კლასი	270K დაბალი რელაქსაციის
ჩაღუნვა	- სმ

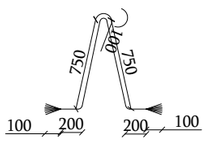


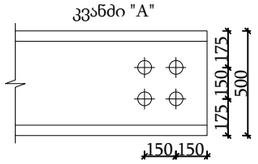


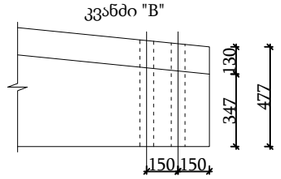


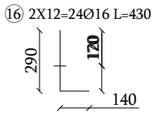


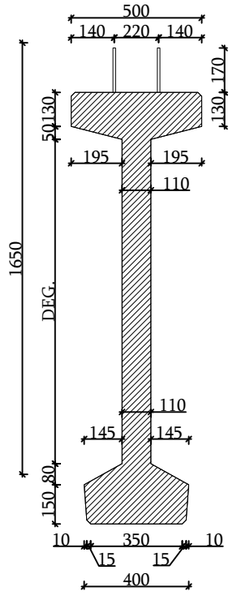
19 4 PIECES 0.6 STRAND L=220 MUST BE DISTRIBUTED 100mm FROM THE ENDS

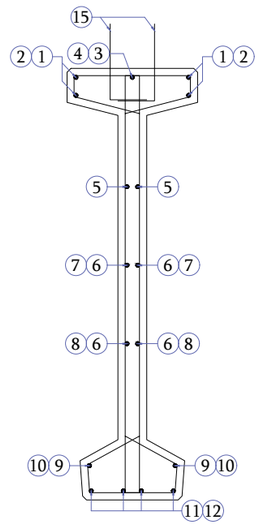


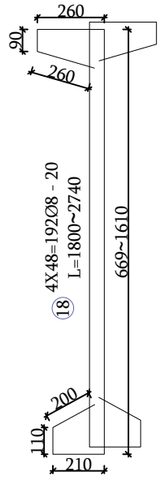












შესრულება: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდავეი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკურიძე

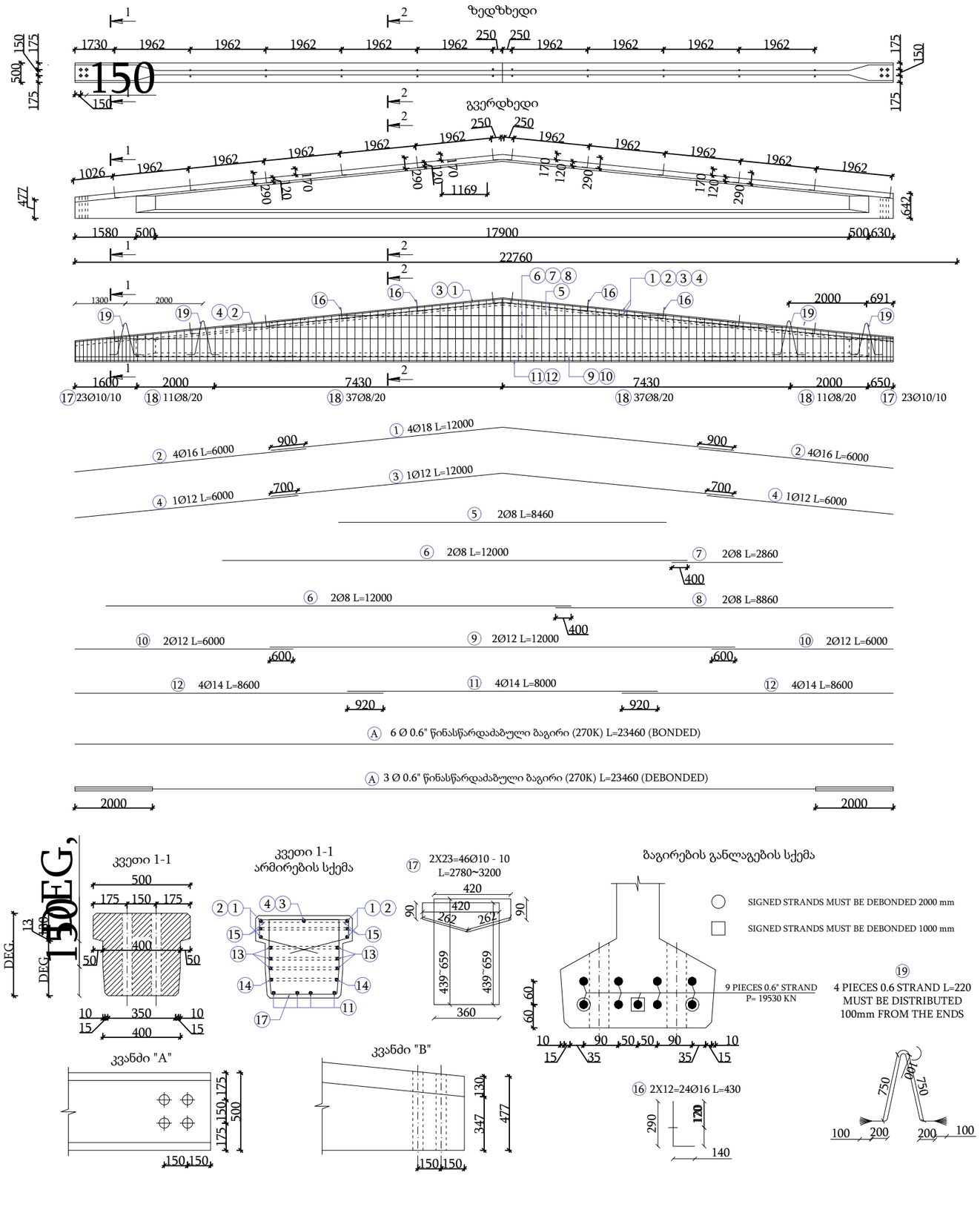
ზომა: A-3

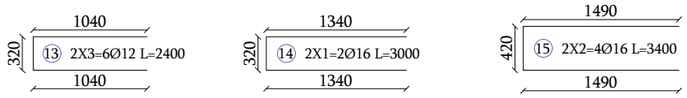
მასშტაბი: პირობითი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 77

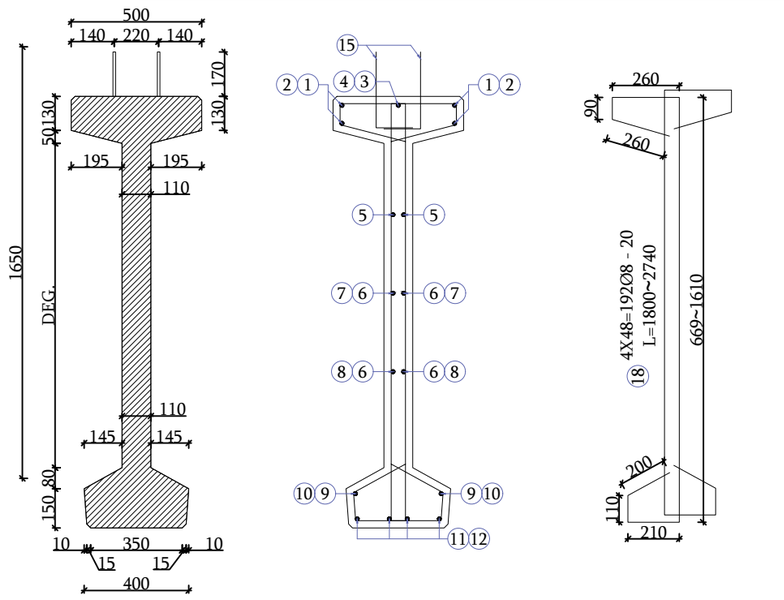
ორქანობიანი კოჭი RT-2 (7 ცალი)





მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა		19	არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ყველა პოზ.	სულ	Ø და კლ.	მასა კგ. A240c	მასა კგ. A500c
RT-1 ზე განწყული მასალის ხარჯი (- ცალი)	1	12000 იხილეთ ნახაზზე	18B500B	12000	4	48.00		23.98	96	1822	8B500B		3934
	2	6000 იხილეთ ნახაზზე	16B500B	6000	8	48.00		9.47	76	1439	10B500B		1612
	3	12000 იხილეთ ნახაზზე	12B500B	12000	1	12.00		10.66	11	202	12B500B		1458
	4	6000 იხილეთ ნახაზზე	12B500B	6000	2	12.00		5.33	11	202	14B500B		3022
	5	8460 იხილეთ ნახაზზე	8B500B	8460	2	16.92		3.34	7	127	16B500B		2078
	6	12000 იხილეთ ნახაზზე	8B500B	12000	4	48.00		4.74	19	360	18B500B		1822
	7	2860 იხილეთ ნახაზზე	8B500B	2860	2	5.72		1.13	2	43	1860	184	
	8	8860 იხილეთ ნახაზზე	8B500B	8860	2	17.72		3.50	7	133	A 1860	4421	
	9	12000 იხილეთ ნახაზზე	12B500B	12000	2	24.00		10.66	21	405			
	10	6000 იხილეთ ნახაზზე	12B500B	6000	4	24.00		5.33	21	405			
	11	8000 იხილეთ ნახაზზე	14B500B	8000	4	32.00		12.62	50	959			
	12	8600 იხილეთ ნახაზზე	14B500B	8600	8	68.80		13.57	109	2063			
	13	2400 იხილეთ ნახაზზე	12B500B	2400	6	14.40		2.13	13	243			
	14	3000 იხილეთ ნახაზზე	16B500B	3000	2	6.00		4.73	9	180			
	15	3400 იხილეთ ნახაზზე	16B500B	3400	4	13.60		1.97	8	149			
	16	430 იხილეთ ნახაზზე	16B500B	430	24	10.32		0.68	16	309			
	17	2990 იხილეთ ნახაზზე	10B500B	2990	46	137.54		1.84	85	1612			
	18	2270 იხილეთ ნახაზზე	8B500B	2270	192	435.84		0.90	172	3271			
	19	2200 იხილეთ ნახაზზე	15.2 / 1860	2200	4	8.80		2.42	10	184			
	A	23460 იხილეთ ნახაზზე	15.2 / 1860	23460	9	211.14		25.85	233	4421			
		Σ							975	18532	18532	4605	13926
	ბეტონი	C 40/50	V	=	5.66	X	19	=	107.54	კგ/მ3	129		

მასალათა სპეციფიკაცია	
ბეტონის კლასი	C 40
არმატურის კლასი	B500B
დამმაბავი ძალა	19040 კგ ბაგირზე
განყალიბების სიმტკიცე	340 კგ/სმ² (კუბის)
ბაგირის კლასი	270K დაბალი რელაქსაციის
ჩაღუნვა	- სმ



შესრულა: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკურიძე

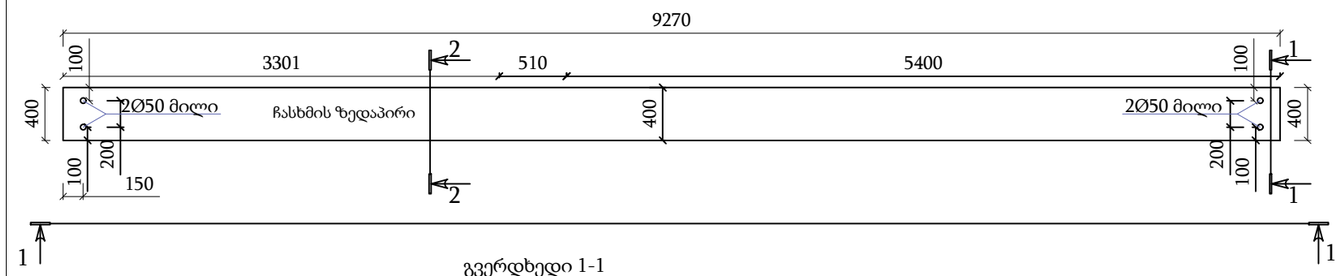
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

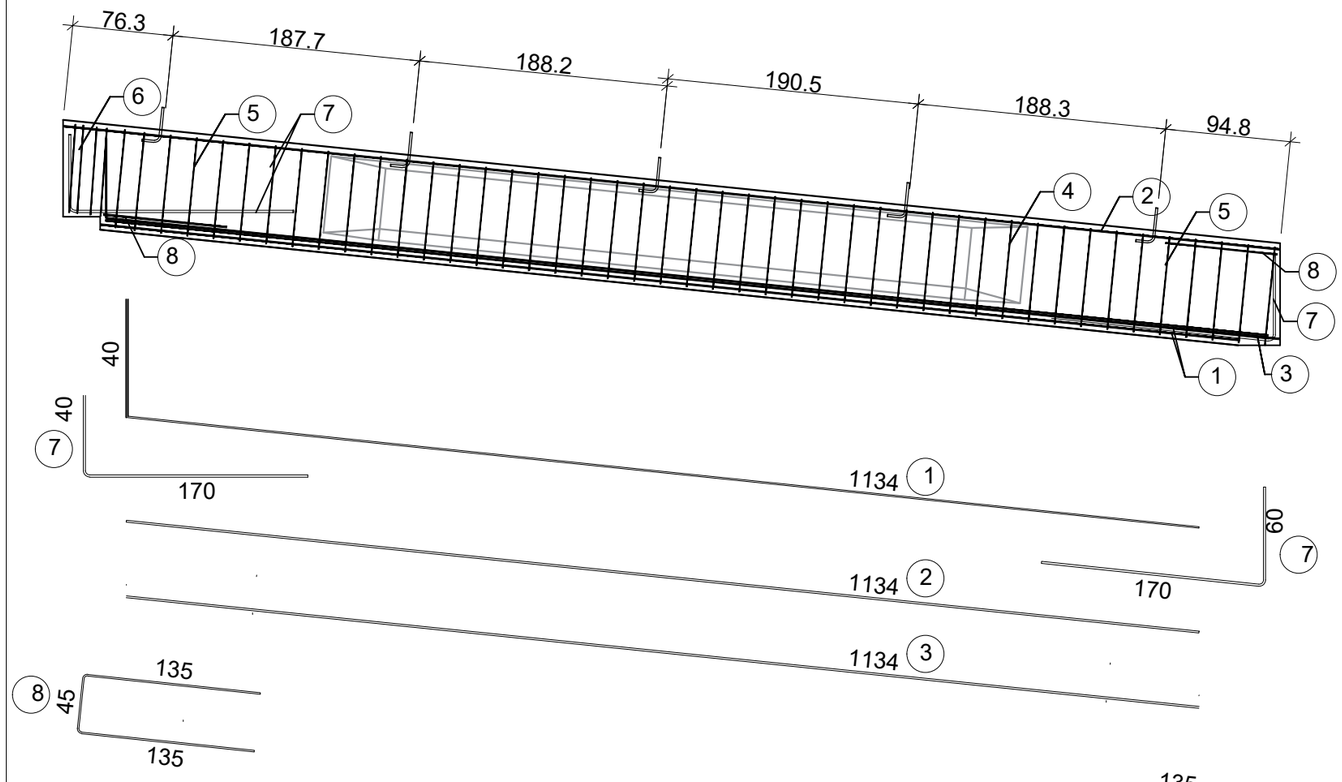
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 78

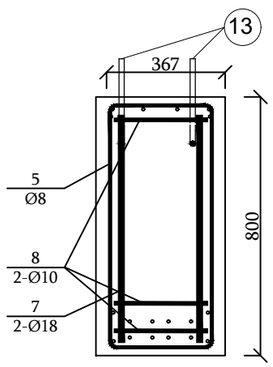
IB-1
(4 ცალი)



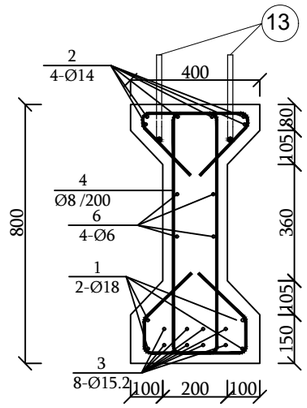
გვერდხედი 1-1

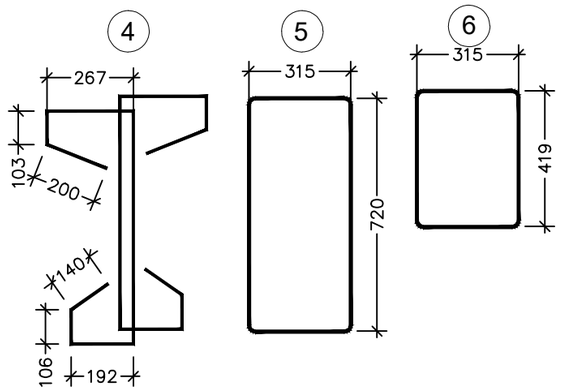


SECTION 1-1



SECTION 2-2

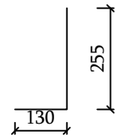




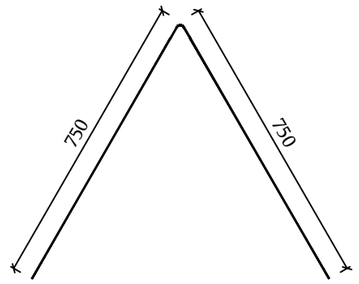
მასალის სპეციფიკაცია									რაოდენობა		4	არმ. ამოკრეფა			
									მასა კგ.					მასა კგ.	
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø	და კლ.	L მმ.მ	n ც.	n x L მ.		ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ	Ø	და კლ.	1860 /S235	A500c
1 კოჭი (1 ცალი)	1	1126	18	A500c	1126	6	6.76		2.25	13.50	54.00	8	A500c		305.30
	2	1126	14	A500c	1126	2	2.25		1.36	2.72	10.89	10	A500c		39.81
	3	1131	15.2	1850	1131	8	9.05		1.24	9.95	39.81	14	A500c		29.01
	4	1600	8	A500c	1600	80	128.00		0.63	50.52	202.08	16	A500c		34.10
	5	1800	8	A500c	1800	30	54.00		0.71	21.31	85.25	18	A500c		29.01
	6	1120	8	A500c	1120	4	4.48		0.44	1.77	7.07	20	A500c		23.48
	7	1500	14	A500c	1500	4	6.00		1.81	7.25	29.01	25	A500c		54.00
	8	2380	10	A500c	2380	4	9.52		1.47	5.87	23.48	15.2	1850	#####	
	9	1350	16	A500c	1350	4	5.40		2.13	8.53	34.10	12	S235	####	
	12	1500	14	A500c	1500	4	6.00		1.81	7.25	29.01				
	13	385	18	A500c	385	10	3.85		0.77	7.69	30.77				
		Σ									128.68	514.71	Σ	514.71	#####	514.71
	ბეტონი	C 45/55		V	=	3.165	X	4	=		12.66		კგ/მ3	40.66	

მასალათა სპეციფიკაცია		
	ბეტონის კლასი	C 45/55
	არმატურის კლასი	B500B/C
	დამმაბავი ძალა	13000კგ ბაგირზე
	განყალიბების სიმტკიცე	380 კგ/სმ² (კუბის)
	ბაგირის კლასი	270K დაბალი რელაქსაციის
	ჩაღუნვა	- სმ

13 Ø14 L=385



12 Ø14 L=1500



შესრულა: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლამა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

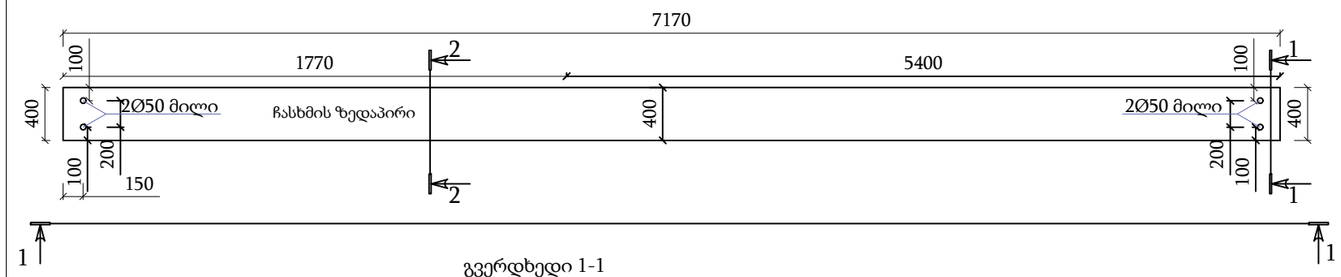
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

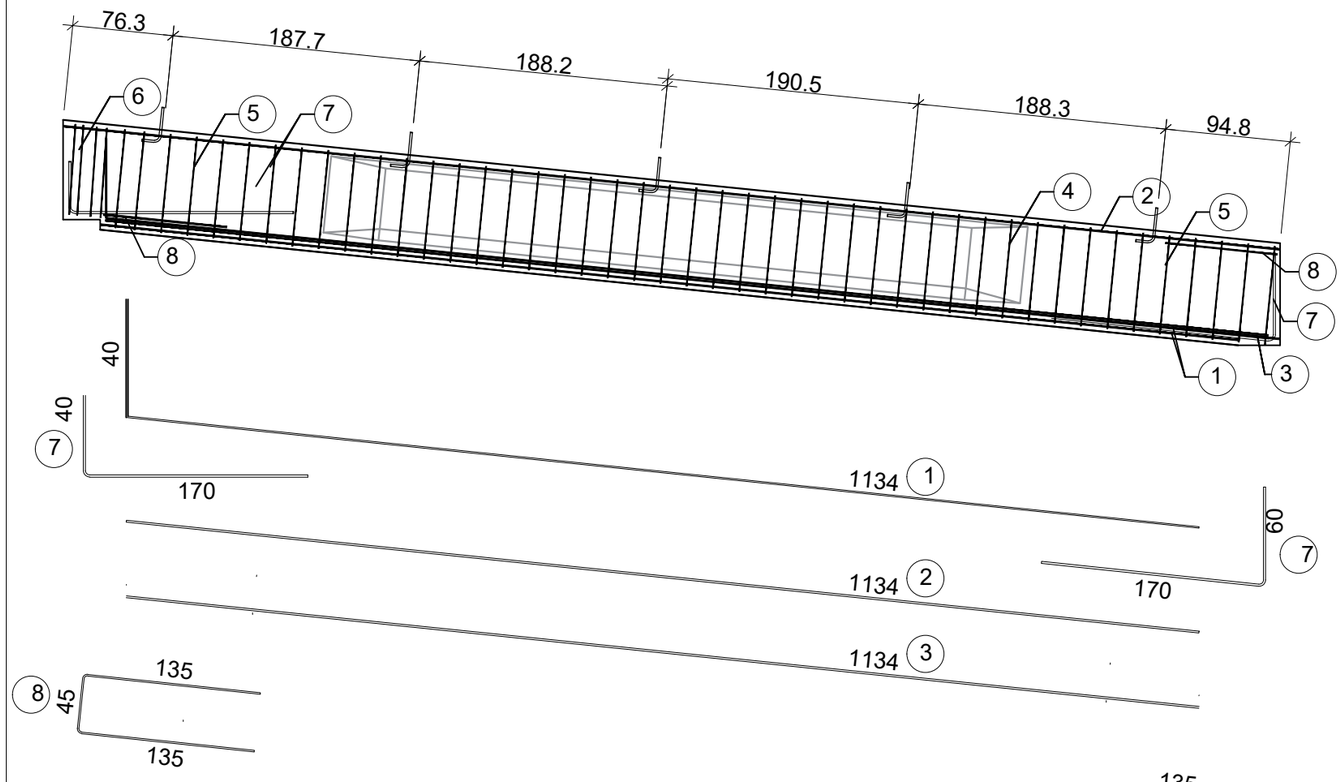
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 79

IB-2
(4 ცალი)



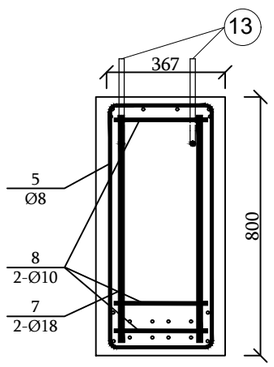
გვერდხედი 1-1



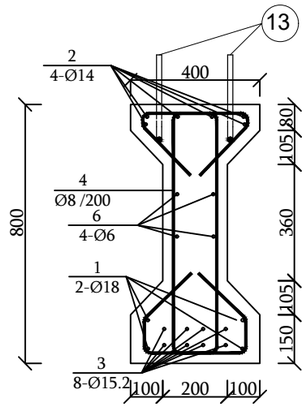
მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა		1	არმ. ამოკრეფა			
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.მ	n ც.	n x L მ.		მასა კგ.					მასა კგ.	
								ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ	Ø და კლ.		1860 /S235	A500c
i კოჭი (1 ცალი)	1	1126	18 A500c	1126	5	5.63		2.25	11.25	11.25	8 A500c			76.32
	2	1126	14 A500c	1126	2	2.25		1.36	2.72	2.72	10 A500c			9.95
	3	1131	15.2 1850	1131	8	9.05		1.24	9.95	9.95	14 A500c			7.25
	4	1600	8 A500c	1600	80	128.00		0.63	50.52	50.52	16 A500c			8.53
	5	1800	8 A500c	1800	30	54.00		0.71	21.31	21.31	18 A500c			7.25
	6	1120	8 A500c	1120	4	4.48		0.44	1.77	1.77	20 A500c			5.87
	7	1500	14 A500c	1500	4	6.00		1.81	7.25	7.25	25 A500c			11.25
	8	2380	10 A500c	2380	4	9.52		1.47	5.87	5.87	15.2 1850		#####	
	9	1350	16 A500c	1350	4	5.40		2.13	8.53	8.53	12 S235		####	
	12	1500	14 A500c	1500	4	6.00		1.81	7.25	7.25				
	13	385	18 A500c	385	10	3.85		0.77	7.69	7.69				
		Σ								126.43	126.43	Σ	126.43	#####	126.43
	ბეტონი	C 45/55		V	=	3.165	X	1	=	3.16		კგ/მ3		39.95

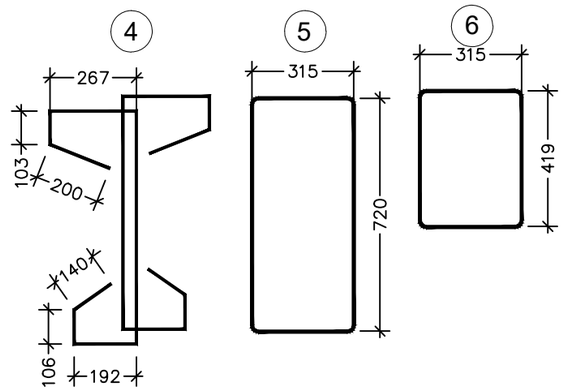
მასალათა სპეციფიკაცია		
	ბეტონის კლასი	C 45/55
	არმატურის კლასი	B500B/C
	დამმაბავი ძალა	13000კგ ბაგირზე
	განყალიბების სიმტკიცე	380 კგ/სმ² (კუბის)
	ბაგირის კლასი	270K დაბალი რელაქსაციის
	ჩაღუნვა	- სმ

SECTION 1-1

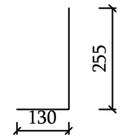


SECTION 2-2

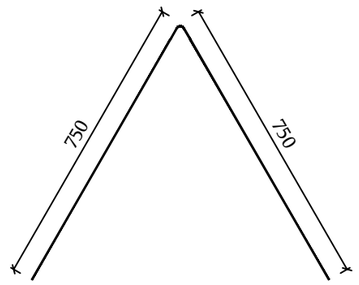




13 Ø14 L=385



12 Ø14 L=1500



შესრულება: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლამა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკურიძე

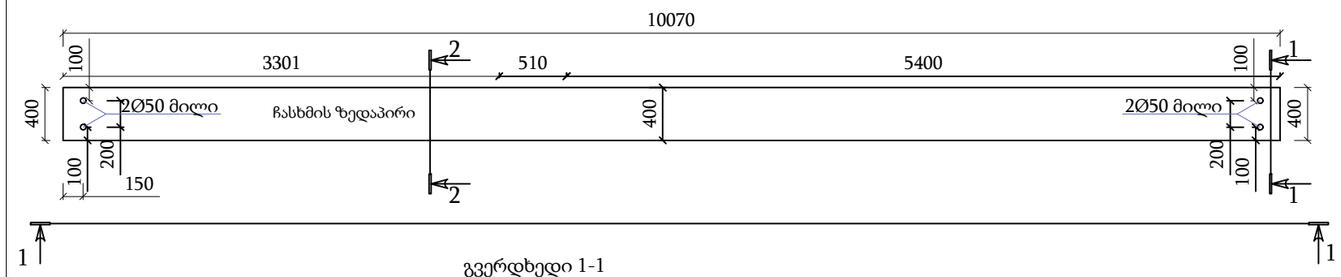
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

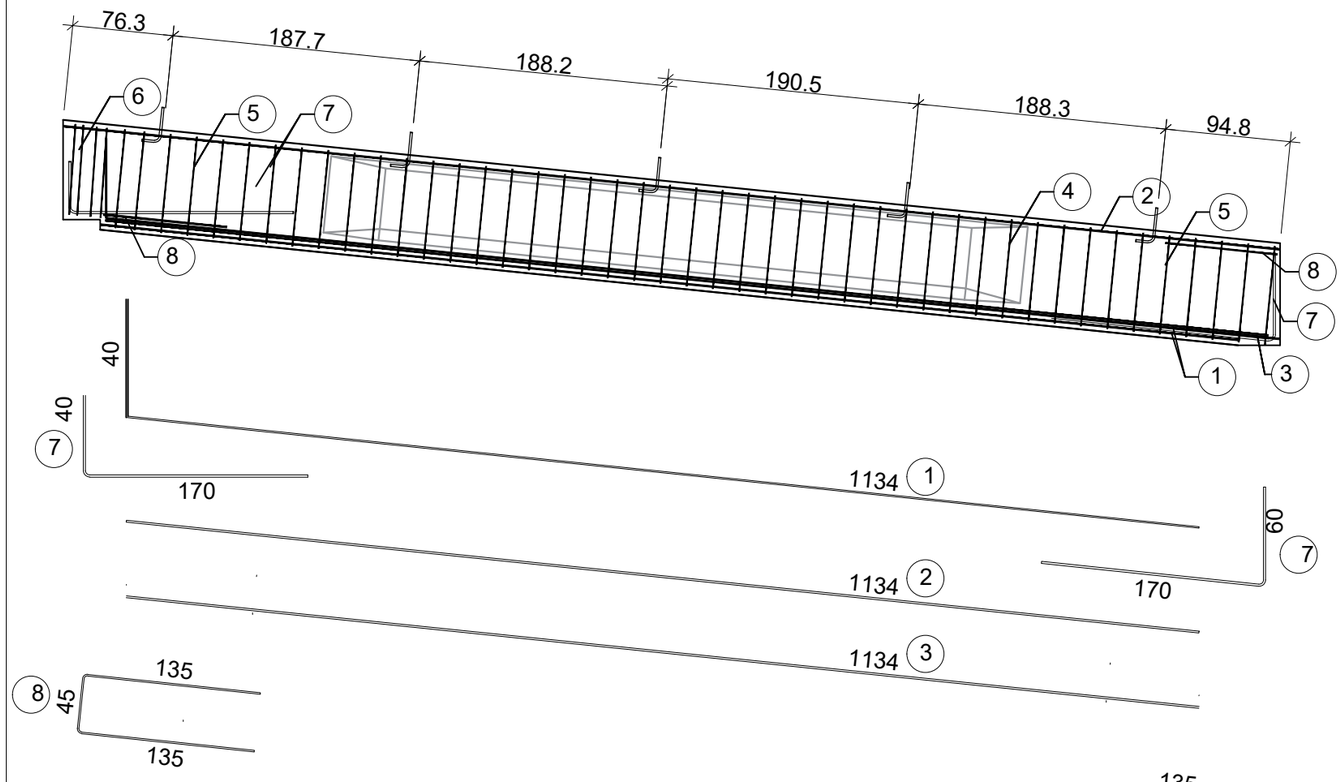
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 80

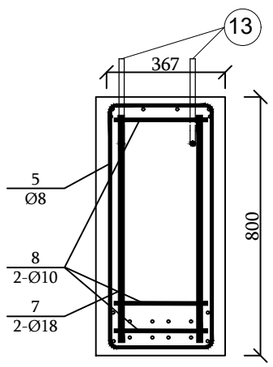
IB-3
(4 ცალი)



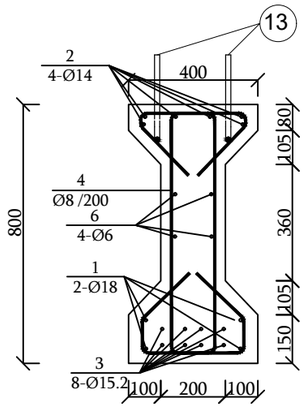
გვერდხედი 1-1

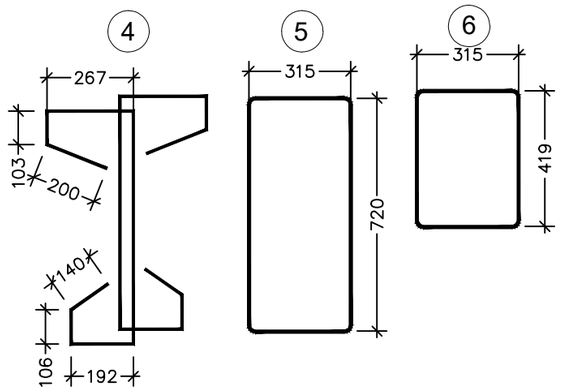


SECTION 1-1



SECTION 2-2

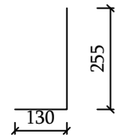




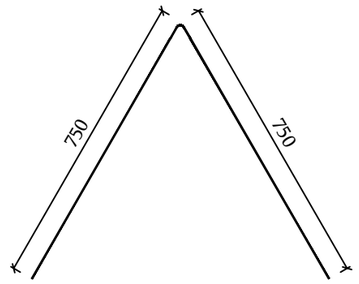
მასალის სპეციფიკაცია									რაოდენობა	1		არმ. ამოკრეფა			
									მასა კგ.					მასა კგ.	
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø	და კლ.	L მმ.მ	n ც.	n x L მ.		ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ	Ø	და კლ.	1860 /S235	A500c
1 კოჭი (1 ცალი)	1	1126	18	A500c	1126	6	6.76		2.25	13.50	13.50	8	A500c		76.32
	2	1126	14	A500c	1126	2	2.25		1.36	2.72	2.72	10	A500c		9.95
	3	1131	15.2	1850	1131	8	9.05		1.24	9.95	9.95	14	A500c		7.25
	4	1600	8	A500c	1600	80	128.00		0.63	50.52	50.52	16	A500c		8.53
	5	1800	8	A500c	1800	30	54.00		0.71	21.31	21.31	18	A500c		7.25
	6	1120	8	A500c	1120	4	4.48		0.44	1.77	1.77	20	A500c		5.87
	7	1500	14	A500c	1500	4	6.00		1.81	7.25	7.25	25	A500c		13.50
	8	2380	10	A500c	2380	4	9.52		1.47	5.87	5.87	15.2	1850	#####	
	9	1350	16	A500c	1350	4	5.40		2.13	8.53	8.53	12	S235	####	
	12	1500	14	A500c	1500	4	6.00		1.81	7.25	7.25				
	13	385	18	A500c	385	10	3.85		0.77	7.69	7.69				
		Σ								128.68	128.68	Σ	128.68	#####	128.68
	ბეტონი	C 45/55		V	=	3.165	X	1	=	3.16		კგ/მ3		40.66	

მასალათა სპეციფიკაცია		
	ბეტონის კლასი	C 45/55
	არმატურის კლასი	B500B/C
	დამმაბავი ძალა	13000კგ ბაგირზე
	განყალიბების სიმტკიცე	380 კგ/სმ² (კუბის)
	ბაგირის კლასი	270K დაბალი რელაქსაციის
	ჩაღუნვა	- სმ

13 Ø14 L=385



12 Ø14 L=1500



შესრულა: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

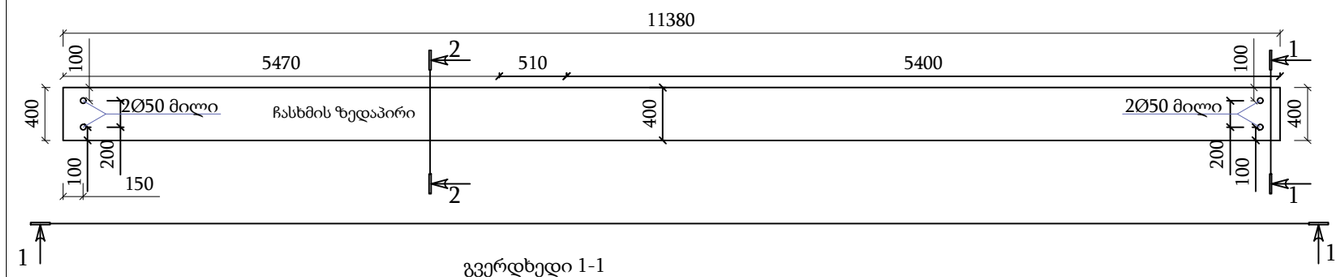
თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

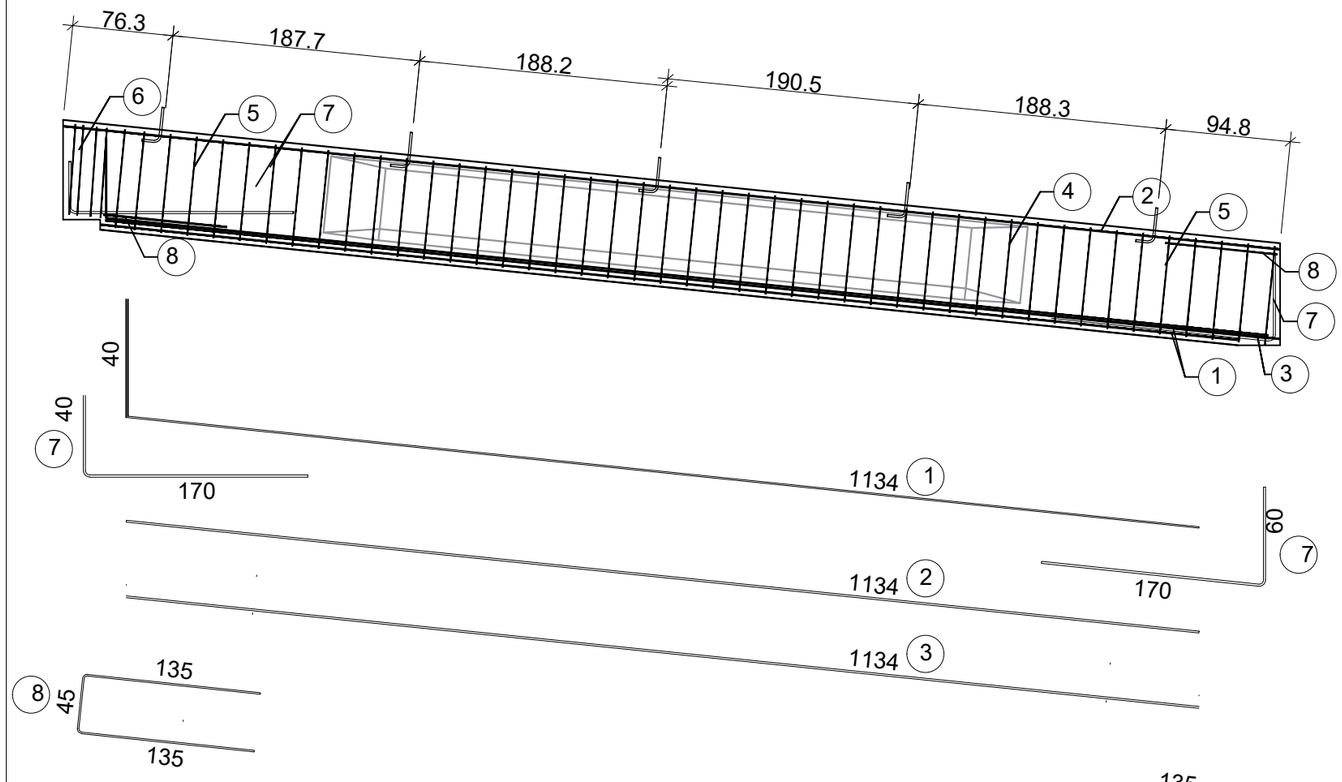
ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ბუდაევი
შესრულა:	ლამა ნარდაია
შესრულა:	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა:	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა:	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი:	ნიკოლოზ კაკურიძე
ზომა:	A-3
მასშტაბი:	პირობითი
ნახაზის ტიპი:	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	81

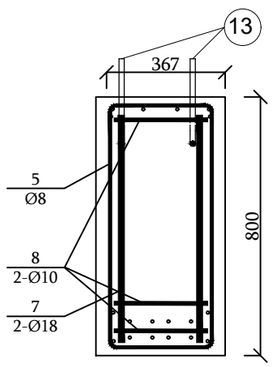
IB-4
(7 ცალი)



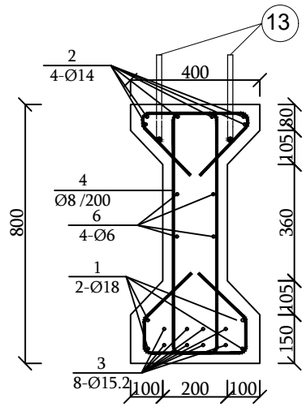
გვერდხედი 1-1

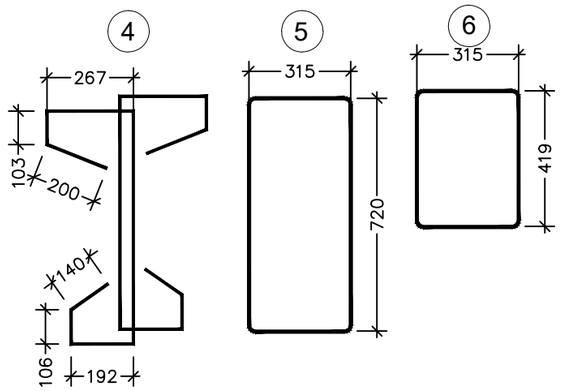


SECTION 1-1



SECTION 2-2

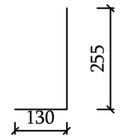




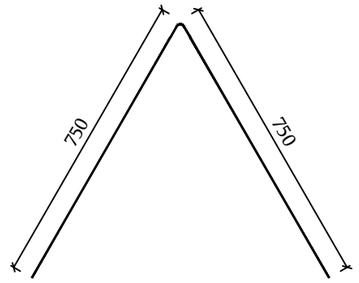
მასალის სპეციფიკაცია									რაოდენობა		1	არმ. ამოკრეფა			
									მასა კგ.					მასა კგ.	
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.მ	n ც.	n x L მ.			ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ	Ø და კლ.		1860 /S235	A500c
1 კოჭი (1 ცალი)	1	1226	18 A500c	1226	6	7.36			2.45	14.70	14.70	8 A500c			76.57
	2	1226	14 A500c	1226	2	2.45			1.48	2.96	2.96	10 A500c			10.83
	3	1231	15.2 1850	1231	8	9.85			1.35	10.83	10.83	14 A500c			7.25
	4	1600	8 A500c	1600	80	128.00			0.63	50.52	50.52	16 A500c			8.53
	5	1800	8 A500c	1800	30	54.00			0.71	21.31	21.31	18 A500c			7.25
	6	1120	8 A500c	1120	4	4.48			0.44	1.77	1.77	20 A500c			5.87
	7	1500	14 A500c	1500	4	6.00			1.81	7.25	7.25	25 A500c			14.70
	8	2380	10 A500c	2380	4	9.52			1.47	5.87	5.87	15.2 1850		#####	
	9	1350	16 A500c	1350	4	5.40			2.13	8.53	8.53	12 S235		####	
	12	1500	14 A500c	1500	4	6.00			1.81	7.25	7.25				
	13	385	18 A500c	385	10	3.85			0.77	7.69	7.69				
		Σ									131.00	131.00	Σ	131.00	#####	131.00
	ბეტონი	C 45/55		V	=	3.165	X	1	=	3.16		კგ/მ3		41.39	

მასალათა სპეციფიკაცია	
ბეტონის კლასი	C 45/55
არმატურის კლასი	B500B/C
დამმაბავი ძალა	13000კგ ბაგირზე
განყალიბების სიმტკიცე	380 კგ/სმ² (კუბის)
ბაგირის კლასი	270K დაბალი რელაქსაციის
ჩაღუნვა	- სმ

13 Ø14 L=385



12 Ø14 L=1500



შესრულა: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლამა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

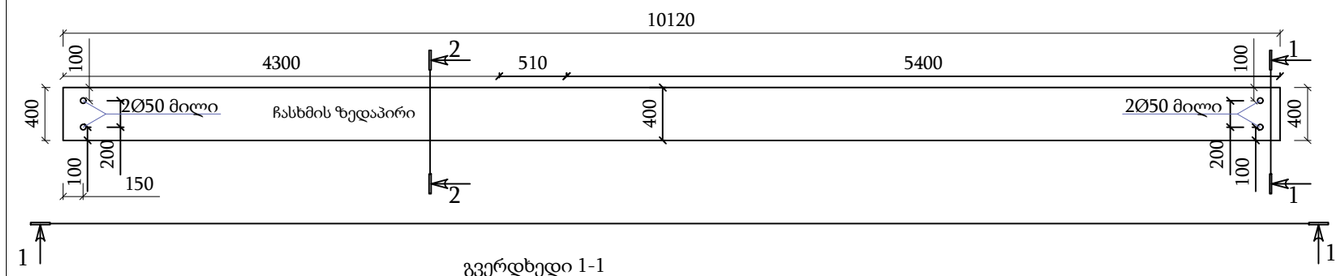
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

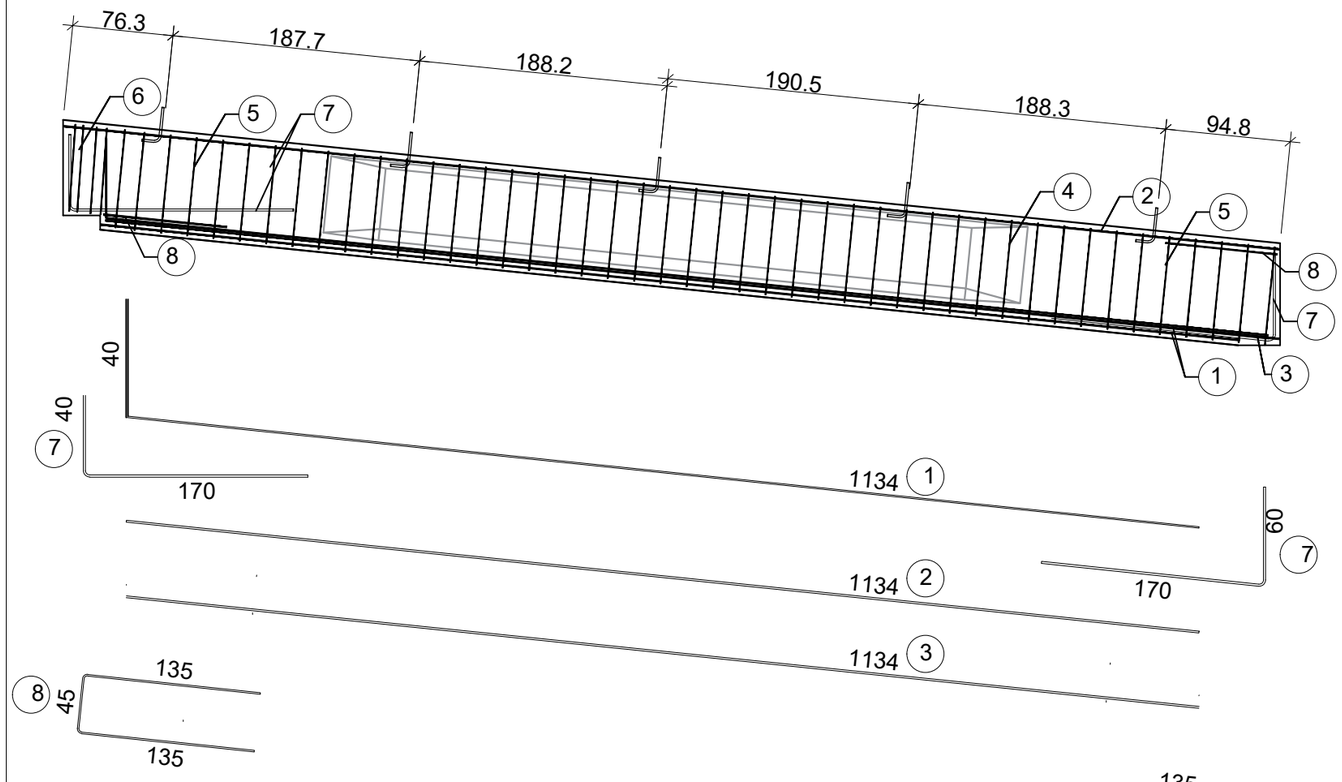
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 82

IB-7(4 ცალი)



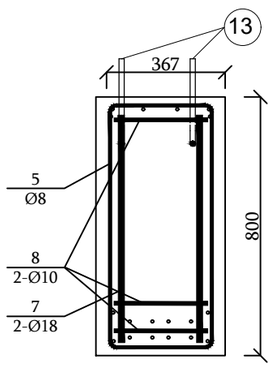
გვერდხედი 1-1



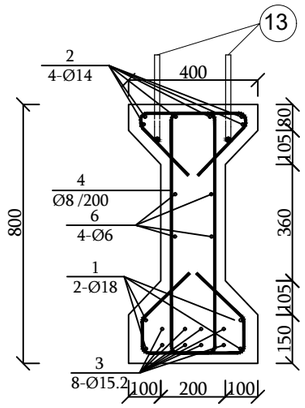
მასალის სპეციფიკაცია									რაოდენობა		1	არმ. ამოკრეფა			
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.მ	n ც.	n x L მ.			მასა კგ.					მასა კგ.	
									ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ	Ø და კლ.		1860 /S235	A500c
i კოჭი (1 ცალი)	1	1126	18 A500c	1126	6	6.76			2.25	13.50	13.50	8 A500c			76.32
	2	1126	14 A500c	1126	2	2.25			1.36	2.72	2.72	10 A500c			9.95
	3	1131	15.2 1850	1131	8	9.05			1.24	9.95	9.95	14 A500c			7.25
	4	1600	8 A500c	1600	80	128.00			0.63	50.52	50.52	16 A500c			8.53
	5	1800	8 A500c	1800	30	54.00			0.71	21.31	21.31	18 A500c			7.25
	6	1120	8 A500c	1120	4	4.48			0.44	1.77	1.77	20 A500c			5.87
	7	1500	14 A500c	1500	4	6.00			1.81	7.25	7.25	25 A500c			13.50
	8	2380	10 A500c	2380	4	9.52			1.47	5.87	5.87	15.2 1850		#####	
	9	1350	16 A500c	1350	4	5.40			2.13	8.53	8.53	12 S235		####	
	12	1500	14 A500c	1500	4	6.00			1.81	7.25	7.25				
	13	385	18 A500c	385	10	3.85			0.77	7.69	7.69				
		Σ									128.68	128.68	Σ	128.68	##### 128.68
	ბეტონი	C 45/55		V	=	3.165	X	1	=		3.16		კგ/მ3	40.66	

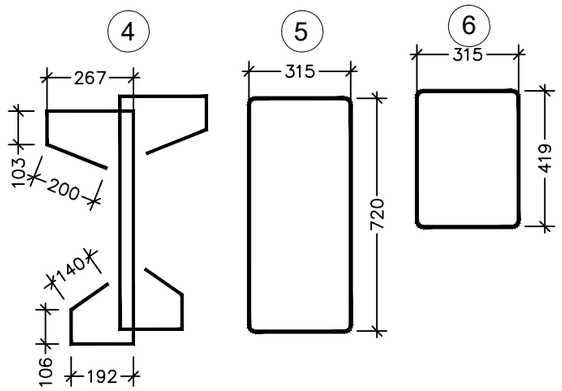
მასალათა სპეციფიკაცია		
	ბეტონის კლასი	C 45/55
	არმატურის კლასი	B500B/C
	დამმაბავი ძალა	13000კგ ბაგირზე
	განყალიბების სიმტკიცე	380 კგ/სმ² (კუბის)
	ბაგირის კლასი	270K დაბალი რელაქსაციის
	ჩაღუნვა	- სმ

SECTION 1-1

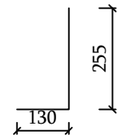


SECTION 2-2

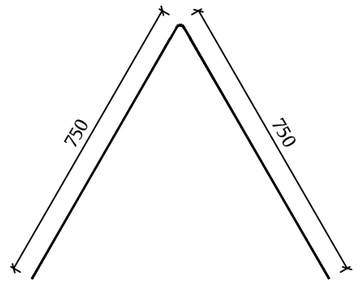




13 Ø14 L=385



12 Ø14 L=1500



შესრულება: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლამა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკურიძე

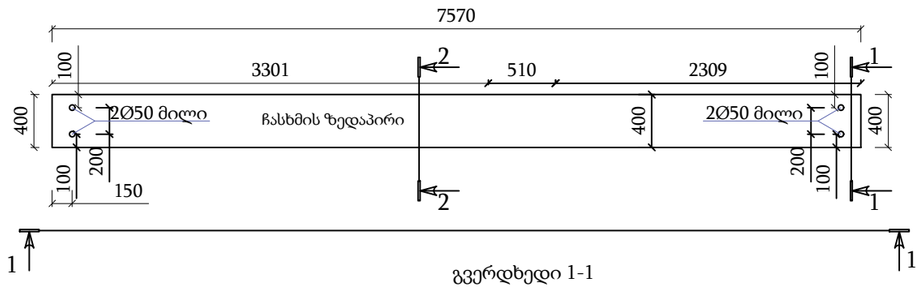
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

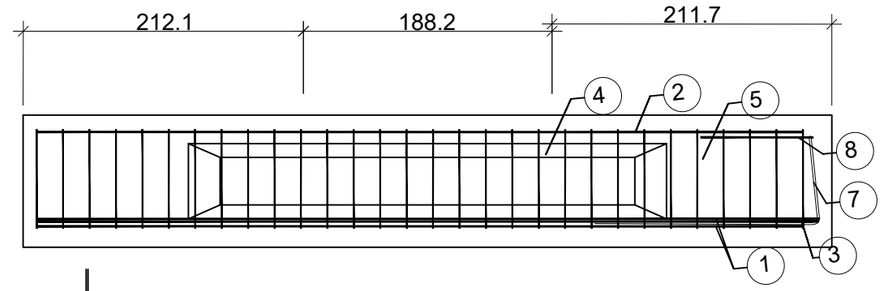
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

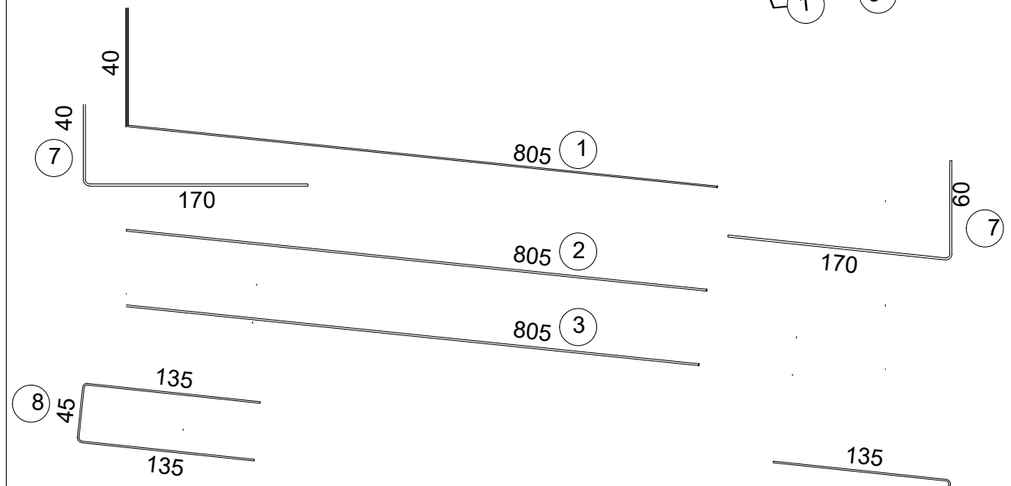
ფურცელი: 83

IB-6
(10 ცალი)



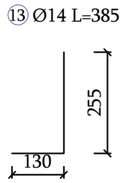
გვერდხედი 1-1

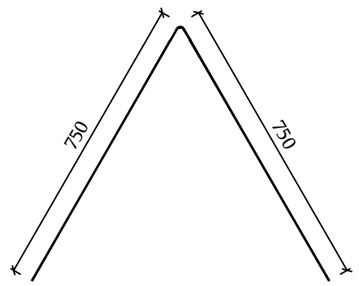




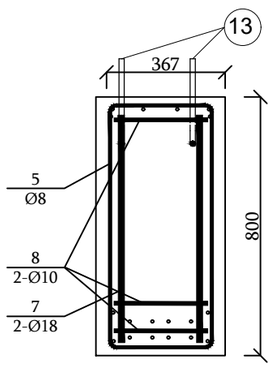
მასალის სპეციფიკაცია									რაოდენობა		1	არმ. ამოკრეფა			
									მასა კგ.					მასა კგ.	
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.მ	n ც.	n x L მ.			ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ	Ø და კლ.		1860 /S235	A500c
1 კოჭი (1 ცალი)	1	805	18 A500c	805	6	4.83			1.61	9.65	9.65	8 A500c			53.45
	2	805	14 A500c	805	2	1.61			0.97	1.95	1.95	10 A500c			7.08
	3	805	15.2 1850	805	8	6.44			0.89	7.08	7.08	14 A500c			7.25
	4	1600	8 A500c	1600	45	72.00			0.63	28.42	28.42	16 A500c			8.53
	5	1800	8 A500c	1800	30	54.00			0.71	21.31	21.31	18 A500c			7.25
	6	1120	8 A500c	1120	4	4.48			0.44	1.77	1.77	20 A500c			5.87
	7	1500	14 A500c	1500	4	6.00			1.81	7.25	7.25	25 A500c			9.65
	8	2380	10 A500c	2380	4	9.52			1.47	5.87	5.87	15.2 1850		#####	
	9	1350	16 A500c	1350	4	5.40			2.13	8.53	8.53	12 S235		####	
	12	1500	14 A500c	1500	4	6.00			1.81	7.25	7.25				
	13	385	18 A500c	385	10	3.85			0.77	7.69	7.69				
		Σ									99.08	99.08	Σ	99.08 #####	99.08
	ბეტონი	C 45/55		V	=	3.165	X	1	=		3.16		კგ/მ3	31.31	

მასალათა სპეციფიკაცია	
ბეტონის კლასი	C 45/55
არმატურის კლასი	B500B/C
დამმაბავი ძალა	13000კგ ბაგირზე
განყალიბების სიმტკიცე	380 კგ/სმ² (კუბის)
ბაგირის კლასი	270K დაბალი რელაქსაციის
ჩაღუნვა	- სმ

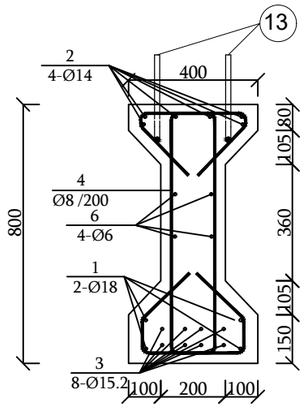


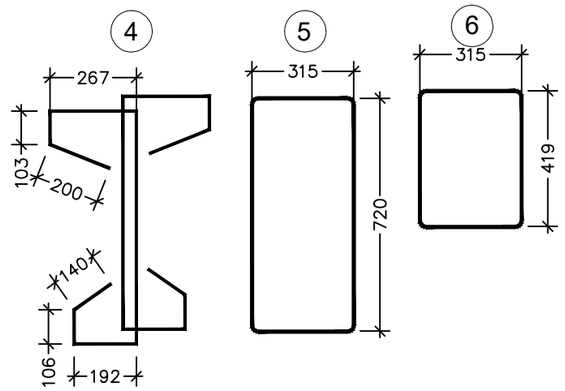


SECTION 1-1



SECTION 2-2





შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

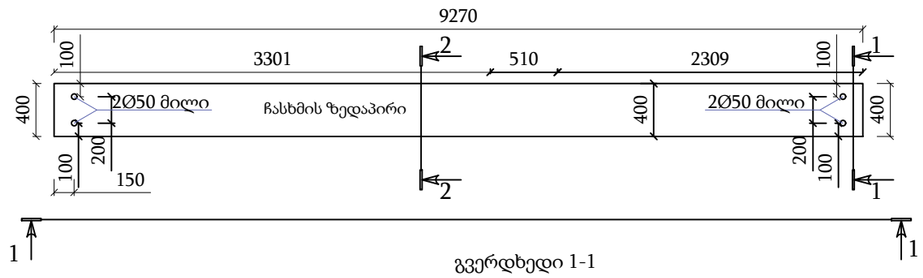
თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

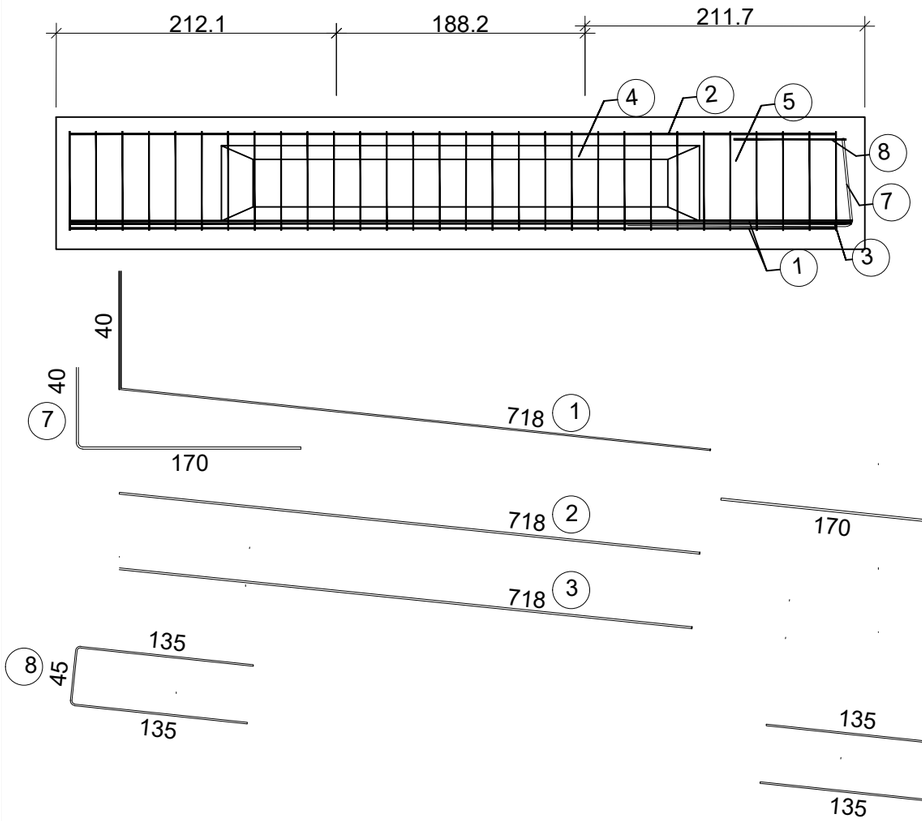
ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ზუდავები
შესრულა:	ლაშა ნარდაია
შესრულა:	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა:	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა:	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი:	ნიკოლოზ კაკურიძე
ზომა:	A-3
მასშტაბი:	პირობითი
ნახაზის ტიპი:	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	84

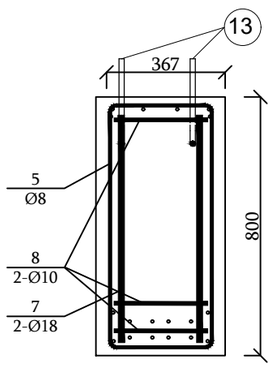
IB-5
(2 ცალი)



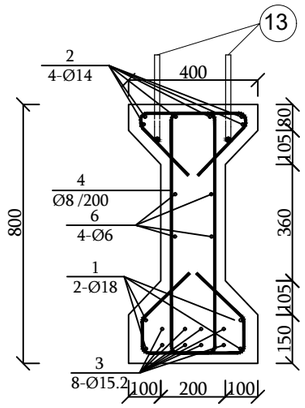
გვერდხედი 1-1

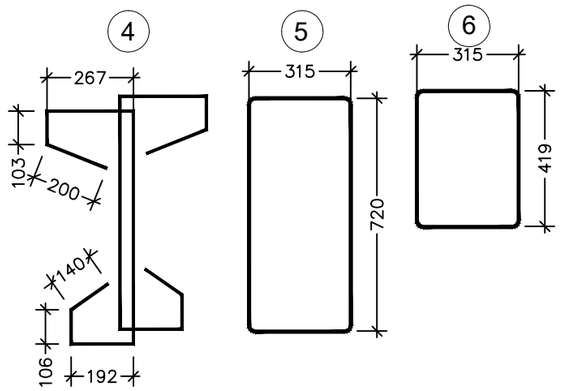


SECTION 1-1



SECTION 2-2

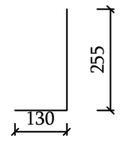




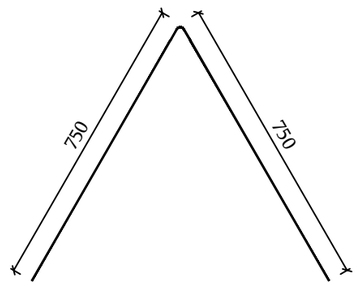
მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა		1	არმ. ამოკრეფა			
								მასა კგ.					მასა კგ.	
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.შ	n ც.	n x L მ.		ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ	Ø და კლ.		1860 /S235	A500c
1 კოჭი (1 ცალი)	1	718	18 A500c	718	6	4.31		1.43	8.61	8.61	8 A500c			53.24
	2	718	14 A500c	718	2	1.44		0.87	1.74	1.74	10 A500c			6.32
	3	718	15.2 1850	718	8	5.74		0.79	6.32	6.32	14 A500c			7.25
	4	1600	8 A500c	1600	45	72.00		0.63	28.42	28.42	16 A500c			8.53
	5	1800	8 A500c	1800	30	54.00		0.71	21.31	21.31	18 A500c			7.25
	6	1120	8 A500c	1120	4	4.48		0.44	1.77	1.77	20 A500c			5.87
	7	1500	14 A500c	1500	4	6.00		1.81	7.25	7.25	25 A500c			8.61
	8	2380	10 A500c	2380	4	9.52		1.47	5.87	5.87	15.2 1850		#####	
	9	1350	16 A500c	1350	4	5.40		2.13	8.53	8.53	12 S235		####	
	12	1500	14 A500c	1500	4	6.00		1.81	7.25	7.25				
	13	385	18 A500c	385	10	3.85		0.77	7.69	7.69				
		Σ								97.06	97.06	Σ	97.06 #####	97.06
	ბეტონი	C 45/55		V	=	3.165	X	1	=	3.16		კგ/მ3	30.67	

მასალათა სპეციფიკაცია	
ბეტონის კლასი	C 45/55
არმატურის კლასი	B500B/C
დამმაბავი ძალა	13000კგ ბაგირზე
განყალიბების სიმტკიცე	380 კგ/სმ² (კუბის)
ბაგირის კლასი	270K დაბალი რელაქსაციის
ჩაღუნვა	- სმ

13 Ø14 L=385



12 Ø14 L=1500



შესრულება: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

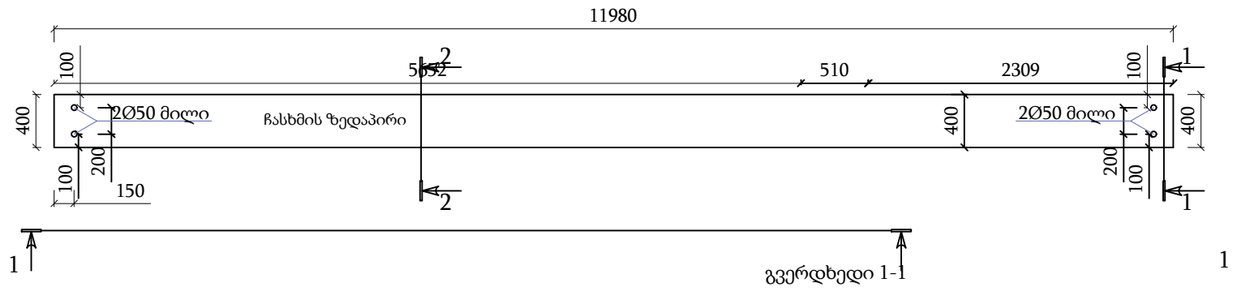
თარიღი: 3.9.2026

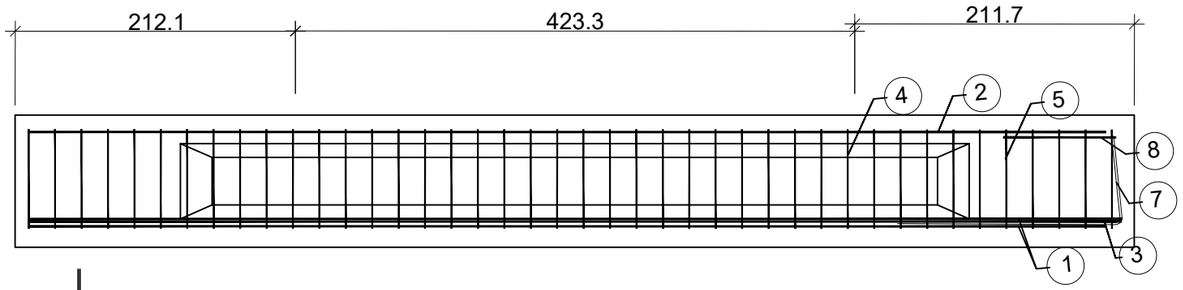
მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

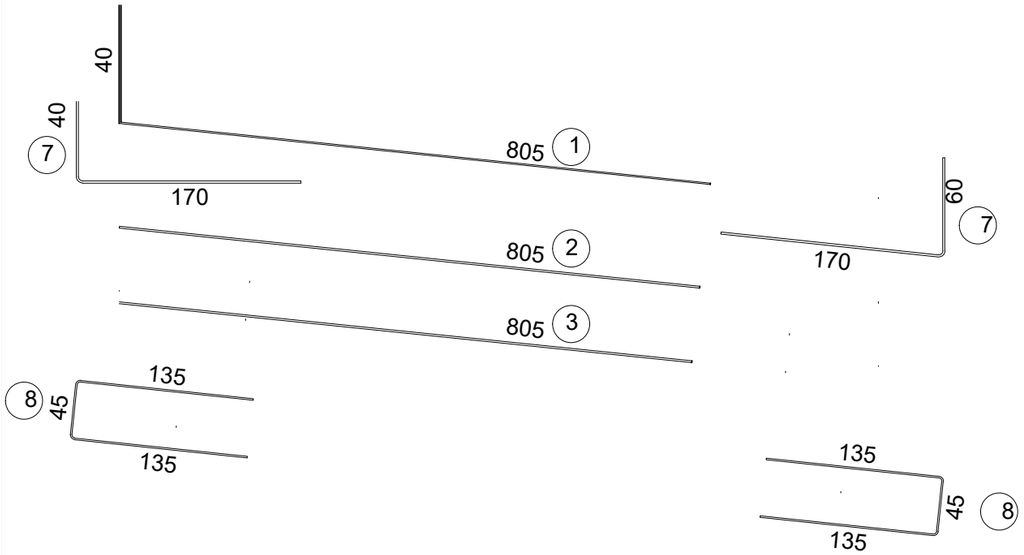
ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ზუდავები
შესრულა:	ლაშა ნარდაია
შესრულა:	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა:	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა:	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი:	ნიკოლოზ კაკურიძე
ზომა:	A-3
მასშტაბი:	პირობითი
ნახაზის ტიპი:	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	85

IB-8
(2 ცალი)

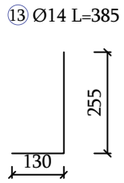


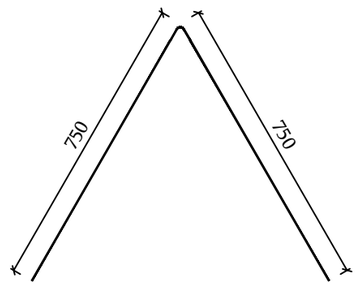




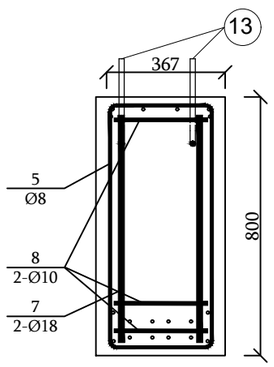
მასალის სპეციფიკაცია									რაოდენობა		1	არმ. ამოკრეფა			
									მასა კგ.					მასა კგ.	
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.შ	n ც.	n x L მ.			ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ	Ø და კლ.		1860 /S235	A500c
	1	1150	18 A500c	1150	6	6.90			2.30	13.79	13.79	8 A500c			66.91
	2	1150	14 A500c	1150	2	2.30			1.39	2.78	2.78	10 A500c			10.12
	3	1150	15.2 1850	1150	8	9.20			1.27	10.12	10.12	14 A500c			7.25
	4	1600	8 A500c	1600	65	104.00			0.63	41.05	41.05	16 A500c			8.53
	5	1800	8 A500c	1800	30	54.00			0.71	21.31	21.31	18 A500c			7.25
	6	1120	8 A500c	1120	4	4.48			0.44	1.77	1.77	20 A500c			5.87
	7	1500	14 A500c	1500	4	6.00			1.81	7.25	7.25	25 A500c			13.79
	8	2380	10 A500c	2380	4	9.52			1.47	5.87	5.87	15.2 1850		#####	
	9	1350	16 A500c	1350	4	5.40			2.13	8.53	8.53	12 S235		####	
	12	1500	14 A500c	1500	4	6.00			1.81	7.25	7.25				
	13	385	18 A500c	385	10	3.85			0.77	7.69	7.69				
		Σ									119.72	Σ	119.72	#####	119.72
	ბეტონი	C 45/55		V	=	3.165	X	1	=	3.16		კგ/მ3		37.83	

მასალათა სპეციფიკაცია	
ბეტონის კლასი	C 45/55
არმატურის კლასი	B500B/C
დამმაბავი ძალა	13000კგ ბაგირზე
განყალიბების სიმტკიცე	380 კგ/სმ² (კუბის)
ბაგირის კლასი	270K დაბალი რელაქსაციის
ჩაღუნვა	- სმ

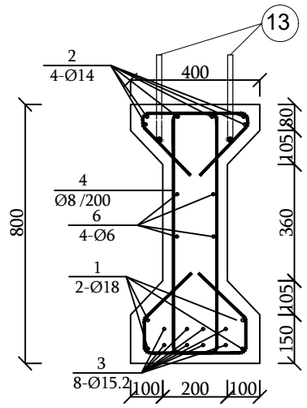


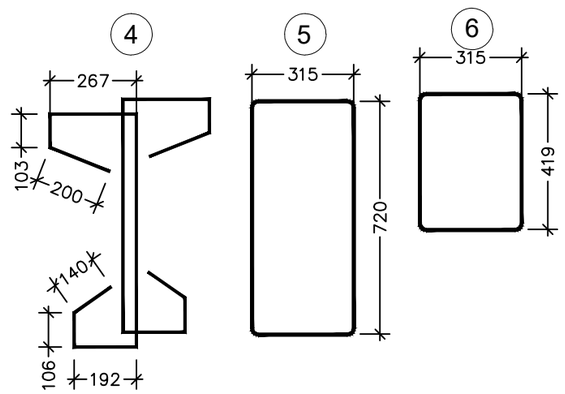


SECTION 1-1



SECTION 2-2





შესრულია: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ზუდავები

შესრულია: ლაშა ნარდაია

შესრულია: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულია: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულია: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკურიძე

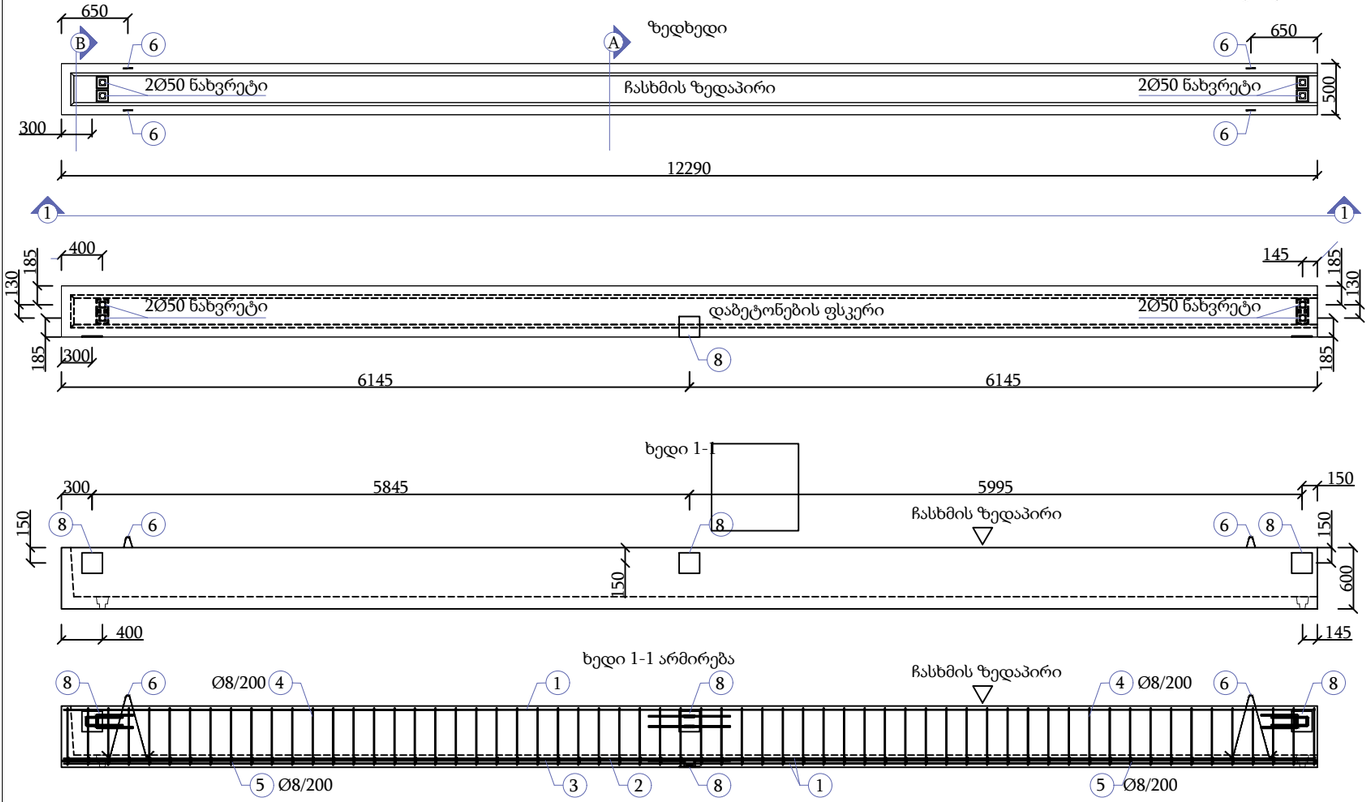
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 86

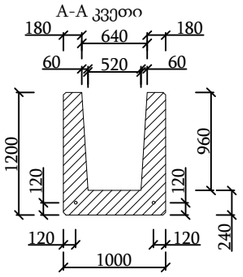
GT-1
(2 ცალი)

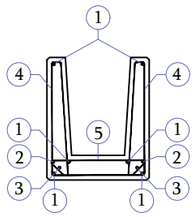


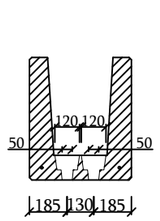
1 6Ø12 L=12250

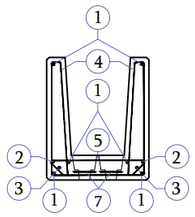
2 2Ø10 L=12250

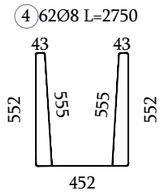
3 2Ø12.7 L=12290

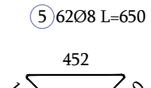


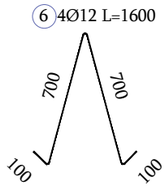






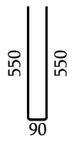


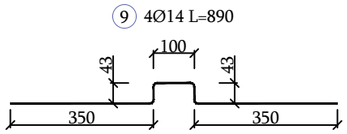


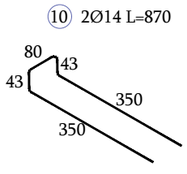


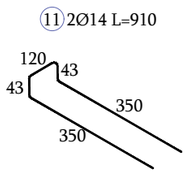
N 7 არმატურა განთავსდეს ნახვრეტის გარშემო

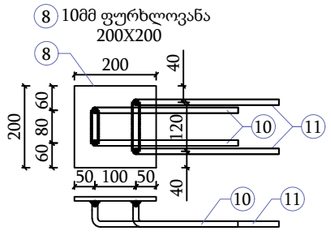
7 4Ø10 L=1190

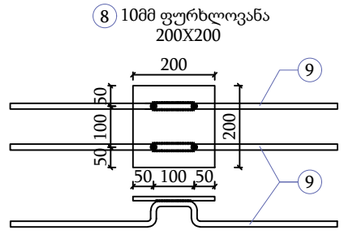












ელემენტის მარკა	ჭრილის №	ფასი	Ø და კლასი	l, მმ	n, ცალი	l ჯამ, მ	რიგდებოდა 2			ჯამ. ამონაღები			მასა, კგ
							მასა, კგ						
							ერთი ძარღ.	ყველა ძარღ.	სულ	Ø და კლასი			5.25 B500b
GT-1(ელემენტზე 1ც მოდის)	1	12250 ახალეთი სანახაზე	12	B500b	12250	6	73.5	10.88	65.28	130.56	14	B500b	17.24
	2	12250 ახალეთი სანახაზე	10	B500b	12250	2	24.5	7.56	15.12	30.24	12	B500b	141.92
	3	12290 ახალეთი სანახაზე	12.7	270K	12290	2	24.58	9.51	19.02	38.04	10	B500b	86.08
	4	2750 ახალეთი სანახაზე	8	B500b	2750	62	170.5	1.09	67.58	135.16	8	B500b	169.08
	5	605 ახალეთი სანახაზე	8	B500b	650	62	40.3	0.26	16.12	32.24	12.7	270K	88.04
	6	1600 ახალეთი სანახაზე	12	B500b	1600	4	6.4	1.42	5.68	11.36	ც 10მმ 5.25		5.04
	7	1190 ახალეთი სანახაზე	10	B500b	1190	4	4.76	0.73	2.92	5.84			
	8	200X200 ახალეთი სანახაზე	ც 10მმ 5.25		200	4	0.8	0.63	2.52	5.04			
	9	890 ახალეთი სანახაზე	14	B500b	890	4	3.56	1.08	4.32	8.64			
	10	870 ახალეთი სანახაზე	14	B500b	870	2	1.74	1.05	2.1	4.2			
	11	910 ახალეთი სანახაზე	14	B500b	910	2	1.82	1.1	2.2	4.4			
	12	870 ახალეთი სანახაზე	8	B500b	845	8	2.535	0.33	0.99	1.98			
						Σ			203.85	407.7	Σ		5.04 402.66
	ბეტონი		C 40/50			1.986	ა	2		3.972	კგ/მ³		102.644

მასალათა სპეციფიკაცია		
	ბეტონის კლასი	C 40 / 50
	არმატურის კლასი	B500B
	დამძაბავი ძალა	13000 კგ ბაგირზე
	განყალიბების სიმტკიცე	320 კგ/სმ² (კუბის)
	ბაგირის კლასი	270K დაბალი რელაქსაციის
	ჩაღუნვა	- სმ

შესრულია: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

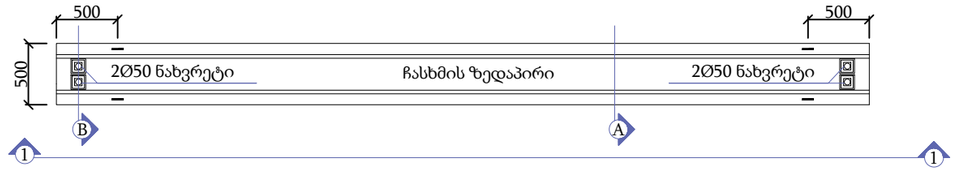
კონსტრუქციული ნაწილი

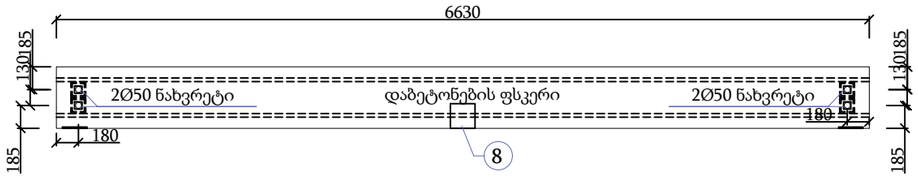
თარიღი: 3.9.2026

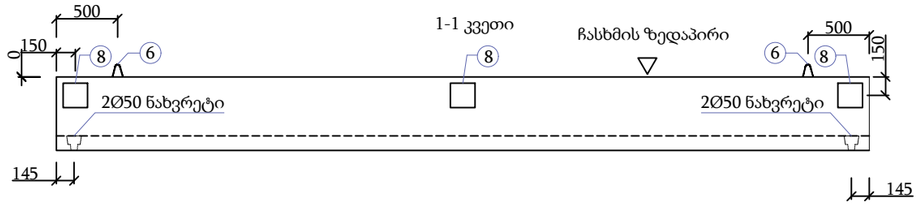
მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

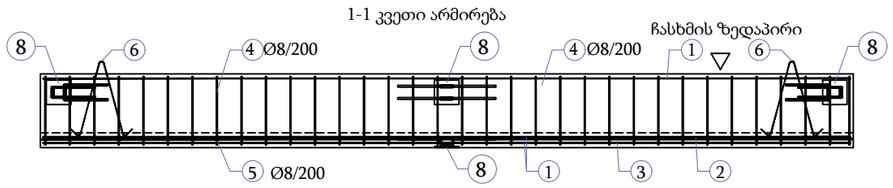
ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ბუდაევი
შესრულა:	ლაშა ნარდაია
შესრულა:	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა:	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა:	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი:	ნიკოლოზ კაკაურიძე
ზომა:	A-3
მასშტაბი:	პირობითი
ნახაზის ტიპი:	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	87









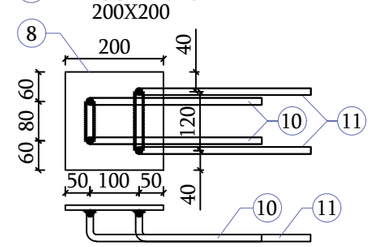
1 6Ø12 L= 6590

2 2Ø10 L=6590

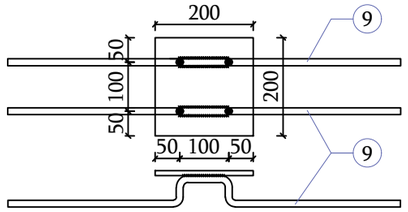
3 2Ø12.7 L=6630

GT-2
(2 ცალი)

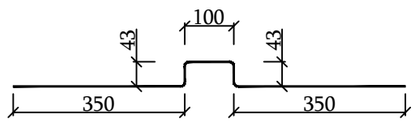
8 10მმ ფურცლოვანა
200X200



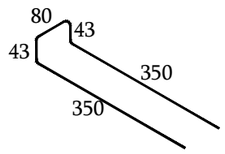
8 10მმ ფურცლოვანა
200X200



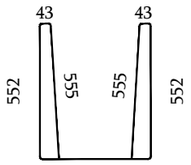
9 4Ø14 L=890



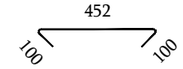
10 2Ø14 L=870



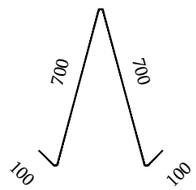
4 33Ø8 L=2750



5 33Ø8 L=650

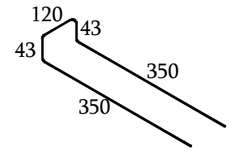


6 4Ø12 L=1600

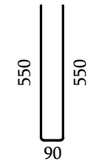


N 7 არმატურა განთავსდეს ნახვრეტის გარშემო

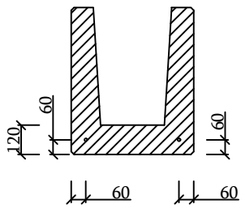
11 2Ø14 L=910



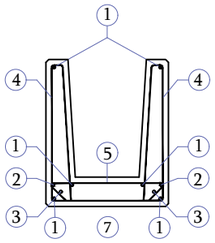
7 4Ø10 L=1190



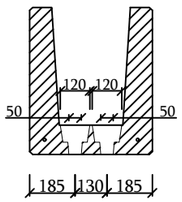
A-A კვეთი



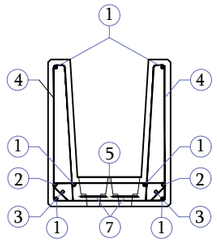
A-A კვეთი არმირება



B-B კვეთი



B-B კვეთი არმირება



ბეტონის კლასი	C 40 / 50
არმატურის კლასი	B500B
დამძაბავი ძალა	13000 კგ ბაგირზე
განყალიბების სიმტკიცე	320 კგ/სმ² (კუბის)
ბაგირის კლასი	270K დაბალი რელაქსაციის
ჩაღუნვა	- სმ

მახასიათებლები

ელემენტები	პოზ.	დასახელება	დიამეტრი	მარკა	L, მმ	ც. რაოდ.	მასა, კგ ერთ ც.	მასა, კგ ჯამი	მასა, კგ ბეტონი C 40/50	მასა, კგ არმატურა B500B
GT-2(2ელემენტი)	1	11940 ახალი ნახაზზე	12	B500B	6590	6	39.54	5.85	85.1	17.24
	2	11940 ახალი ნახაზზე	10	B500B	6590	2	13.18	4.07	8.14	81.56
	3	11980 ახალი ნახაზზე	12.7	270K	6630	2	14.26	5.13	10.26	20.52	10	B500B		22.12
	4	2750 ახალი ნახაზზე	8	B500B	2750	33	90.75	1.09	35.97	71.94	8	B500B		89.1
	5	605 ახალი ნახაზზე	8	B500B	650	33	21.45	0.26	8.58	17.16	12.7	270K		20.52
	6	1600 ახალი ნახაზზე	12	B500B	1600	4	6.4	1.42	5.68	11.36	ც. [illegible] 52.95		5.04	
	7	1190 ახალი ნახაზზე	10	B500B	1190	4	4.76	0.73	2.92	5.84				
	8	200X200 ახალი ნახაზზე	ც. [illegible] 52.95		200	4	0.8	0.64	2.52	5.04				
	9	890 ახალი ნახაზზე	14	B500B	890	4	3.56	1.08	4.32	8.64				
	10	870 ახალი ნახაზზე	14	B500B	870	2	1.74	1.05	2.1	4.2				
	11	910 ახალი ნახაზზე	14	B500B	910	2	1.82	1.1	2.2	4.4				
									117.79	245.58	Σ		5.04	230.54
	ბეტონი	C 40/50		V		1.045	X	2		2.09	ც მ ³		112.718	

შესრულება: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლამა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

ზომა: A-3

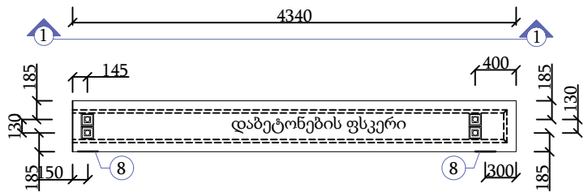
მასშტაბი: პირობითი

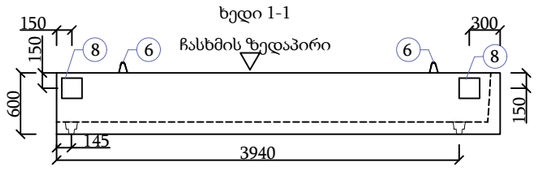
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

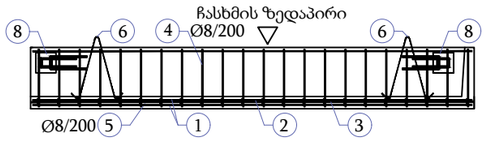
ფურცელი: 88

GT-3
(2 ცალი)





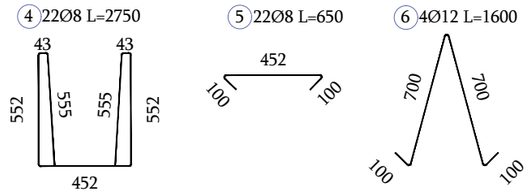


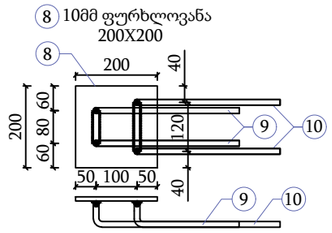


1 6Ø12 L= 4300

2 2Ø10 L= 4300

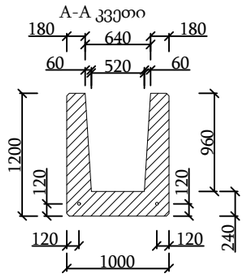
3 2Ø12.7 L= 4340

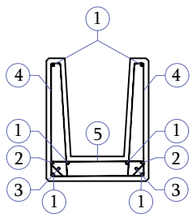


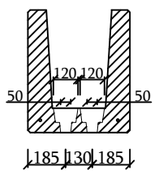


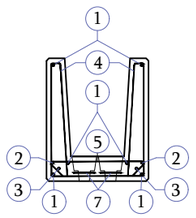
მასალის ხარისხობრივი მახასიათებლები																
ელემენტის მარკა	პოზ. #	ერთეული მაგ	ტიპი	კლასი	ზომა, მმ	L, მმ	ც. ცალი	ერთ L, მ	ჯამური სიგრძე, მ		ჯამური მასა, კგ					
											ერთი პოზ.	ერთეული პოზ.				
GT ჯებირის GT ჯებირი	1	12Ø50 ძირითადი ბადეში				4300	6	25.8			3.82	22.92				8.6
	2	12Ø50 ძირითად ბადეში				4300	2	8.6			2.65	5.3				57.2
	3	12Ø50 ძირითად ბადეში				4340	2	8.68			3.36	6.72				16.44
	4	2750 ძირითად ბადეში				2750	22	60.5			1.09	23.98				59.4
	5	605 ძირითად ბადეში				650	22	14.3			0.26	5.72				13.44
	6	1600 ძირითად ბადეში				1600	4	6.4			1.42	5.68				
	7	1190 ძირითად ბადეში				1190	4	4.76			0.74	2.92				
	8	200X200 ძირითად ბადეში				200	4	0.8			0.63	2.52				
	9	870 ძირითად ბადეში				870	2	1.74			1.05	2.1				
	10	910 ძირითად ბადეში				910	2	1.82			1.1	2.2				
												80.06				
	ბეტონი															

მასალათა სპეციფიკაცია	ბეტონის კლასი	C 40 / 50
	არმატურის კლასი	B500B
	დამძაბავი ძალა	13000 კგ ბაგირზე
	განყალიბების სიმტკიცე	320 კგ/სმ² (კუბის)
	ბაგირის კლასი	270K დაბალი რელაქსაციის
	ჩაღუნვა	- სმ



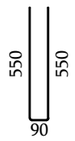




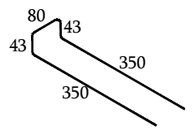


N 7 არმატურა განთავსდეს ნახვრეტის გარშემო

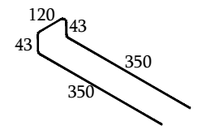
7 4Ø10 L=1190



9 2Ø14 L=870



10 2Ø14 L=910



შესრულია: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდავი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

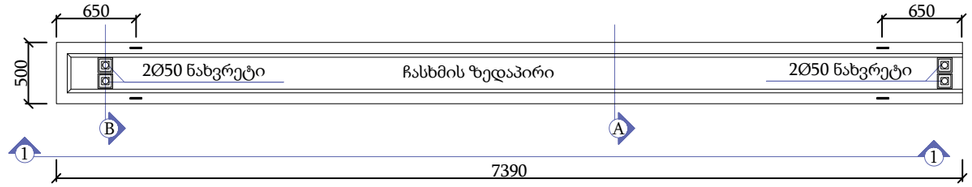
დირექტორი: ნიკოლოზ კაკურიძე

ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

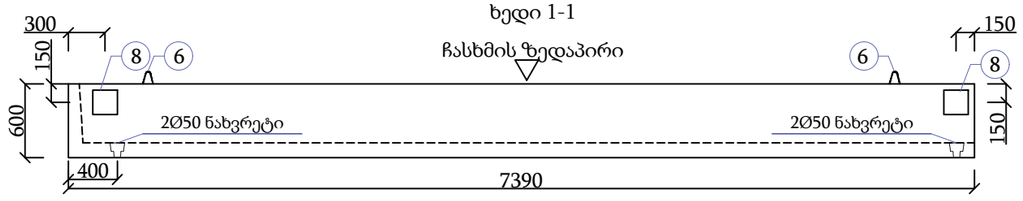
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 89

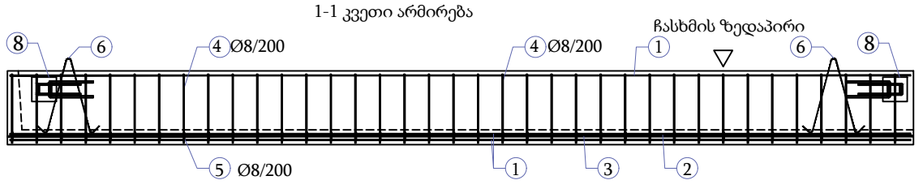




ხედი 1-1



1-1 კვეთი არმირება

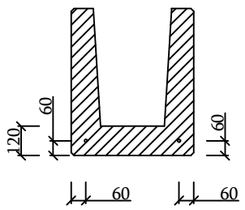


① 6Ø12 L= 7350

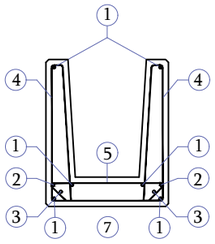
② 2Ø10 L=7350

③ 2Ø12.7 L=7390

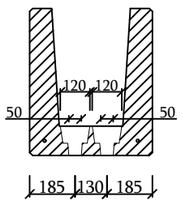
A-A კვეთი



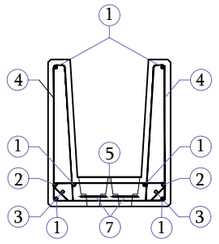
A-A კვეთი არმირება



B-B კვეთი

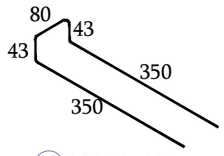


B-B კვეთი არმირება

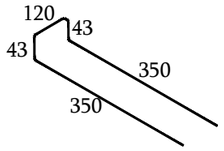


GT-4
(2 ცალი)

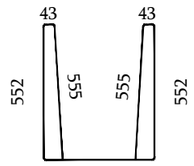
⑨ 2Ø14 L=870



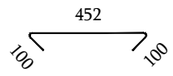
⑩ 2Ø14 L=910



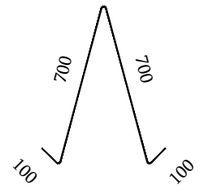
④ 61Ø8 L=2750



⑤ 61Ø8 L=650

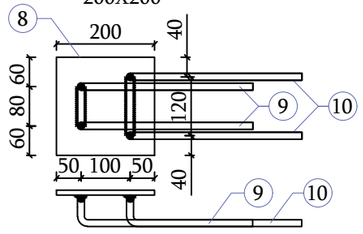


⑥ 4Ø12 L=1600

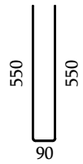


N 7 არმატურა განთავსდეს ნახვრეტის გარშემო

⑧ 10მმ ფურხლოვანა
200X200



⑦ 4Ø10 L=1190



მასალათა სპეციფიკაცია	ბეტონის კლასი	C 40 / 50
	არმატურის კლასი	B500B
	დამმაბავი ძალა	13000 კგ ბაგირზე
	განყალიბების სიმტკიცე	320 კგ/სმ² (კუბის)
	ბაგირის კლასი	270K დაბალი რელაქსაციის
	ჩაღუნვა	- სმ

მასალათა სპეციფიკაცია — რაოდენობა 2 — არმ. ამონაწერი

ელემენტები	პოზ. #	დასახელება	Ø და კლასი	L, მმ	n, ცალი	n x L, მ	მასა, კგ: ერთი პოზ.	მასა, კგ: ყველა პოზ.	ხელ.	Ø და კლასი	მასა, კგ: A240	მასა, კგ: B500b
GT 4(2 ცალი);GT 4(2 ცალი)	1	12250 ახალი ნახაზიდან	12 B500b	7350	6	44.1	6.53	39.18	78.36	14 B500b		8 6
	2	12250 ახალი ნახაზიდან	10 B500b	7350	2	14.7	4.53	9.06	18.12	12 B500b		89.72
	3	12290 ახალი ნახაზიდან	12.7 270k	7390	2	14.78	5.72	11.44	22.88	10 B500b		23.96
	4	2750 ახალი ნახაზიდან	8 B500b	2750	22	60.5	1.09	23.98	47.96	8 B500b		59.4
	5	605 ახალი ნახაზიდან	8 B500b	650	22	14.3	0.26	5.72	11.44	12.7 270k		22.88
	6	1600 ახალი ნახაზიდან	12 B500b	1600	4	6.4	1.42	5.68	11.36	t 10081 S235	5.04	
	7	1190 ახალი ნახაზიდან	10 B500b	1190	4	4.76	0.73	2.92	5.84			
	8	200X200 ახალი ნახაზიდან	t 10081 S235	200	4	0.8	0.63	2.52	5.04			
	9	870 ახალი ნახაზიდან	14 B500b	870	2	1.74	1.05	2.1	4.2			
	10	910 ახალი ნახაზიდან	14 B500b	910	2	1.82	1.1	2.2	4.4			
	Σ							80.06	160.12	Σ	5.04	204.56
	ბეტონი	C 40 50	V		1.199	V	2		2.398	კგ/მ³		87.406

შესრულია: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

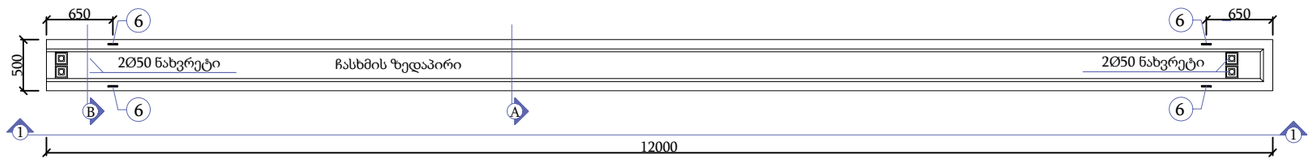
თარიღი: 3.9.2026

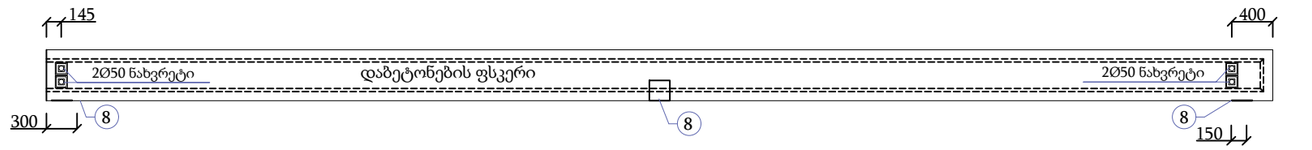
მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

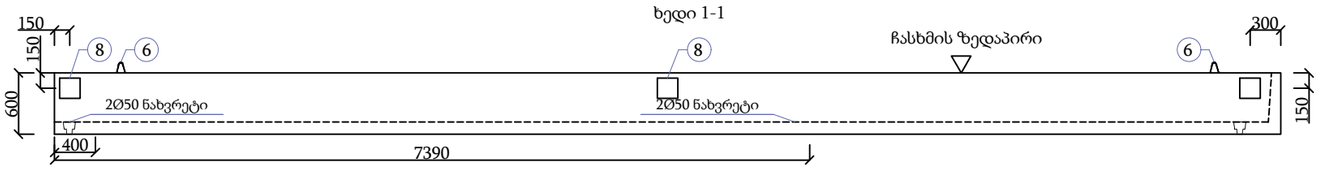
ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

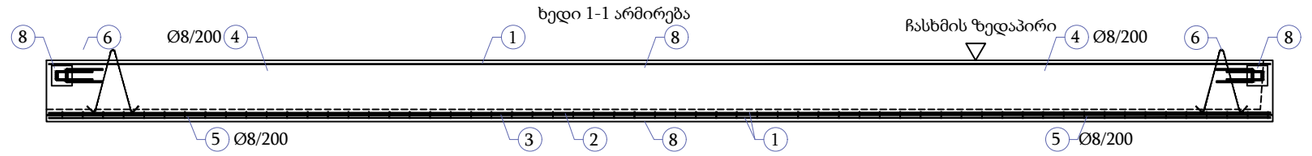
მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ბუდავეი
შესრულა:	ლამა ნარდაია
შესრულა:	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა:	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა:	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი:	ნიკოლოზ კაკაურიძე
ზომა:	A-3
მასშტაბი:	პირობითი
ნახაზის ტიპი:	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	90

GT-5
(2 ცალი)









მასალის სპეციფიკაცია	
ბეტონის კლასი	C 40 / 50
არმატურის კლასი	B500B
დამძაბავი ძალა	13000 კგ ბაგირზე
განყალიბების სიმტკიცე	320 კგ/სმ² (კუბის)
ბაგირის კლასი	270K დაბალი რელაქსაციის
ჩაღუნვა	- სმ

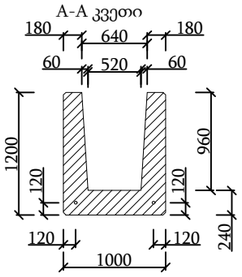
ელემენტის GT-5 (2 ცალი) არმატურის სპეციფიკაცია																	
	პოზა #	დასახელება	ფასონური ნახაზი	Ø	კლასი	L, სმ	n, ცალი	n x L, მ	რაოდენობა მასა, კგ			L	ანძ. ამოკვეთი		მასა, კგ		
									ერთი პოზ.	ჯამი პოზ.			Ø	კლასი	5.2 მ	B500B	
	1	12250 ახალი ნახაზის		12	B500B	11960	6	71.76	10.62	63.72		127.44	14	B500B		17.24	
	2	12250 ახალი ნახაზის		10	B500B	11960	2	23.92	7.38	14.76		29.52	12	B500B		138.8	
	3	12290 ახალი ნახაზის		12.7	270K	12000	2	24	9.29	18.58		37.16	10	B500B		35.46	
	4	2750 ახალი ნახაზის		8	B500B	2750	60	165	1.09	65.4		130.8	8	B500B		162	
	5	605 ახალი ნახაზის		8	B500B	650	60	39	0.26	15.6		31.2	12.7	270K		37.16	
	6	1600 ახალი ნახაზის		12	B500B	1600	4	6.4	1.42	5.68		11.36	1 1060 5.2 15		25.12		
	7	1190 ახალი ნახაზის		10	B500B	1190	4	4.76	0.73	2.92		5.84					
	8	200X200 ახალი ნახაზის		1 1060 5.2 15		200	4	0.8	6.14	12.56		25.12					
	9	890 ახალი ნახაზის		14	B500B	890	4	3.56	1.08	4.32		8.64					
	10	870 ახალი ნახაზის		14	B500B	870	2	1.74	1.05	2.1		4.2					
	11	910 ახალი ნახაზის		14	B500B	910	2	1.82	1.1	2.2		4.4					
							Σ			207.84		415.68	Σ		25.12	390.56	
		ბეტონი	C 40 50				1.9.89			2		4.878	46 0.3			107.189	

1 6Ø12 L=11960

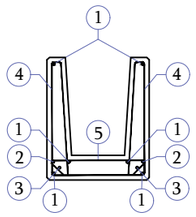
2 2Ø10 L=11960

3 2Ø12.7 L=12000

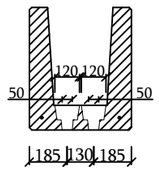
A-A კვეთი



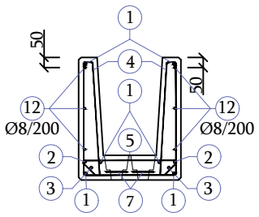
A-A კვეთი არმირება



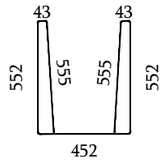
B-B კვეთი



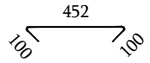
B-B კვეთი არმირება



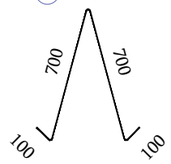
4 60Ø8 L=2750



5 60Ø8 L=650

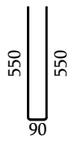


6 4Ø12 L=1600

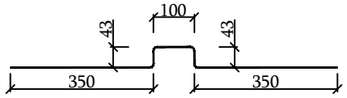


N 7 არმატურა განთავსდეს ნახვრეტის გარშემო

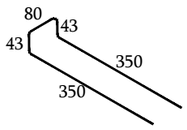
7 4Ø10 L=1190



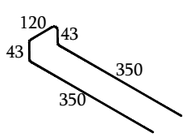
9 4Ø14 L=890



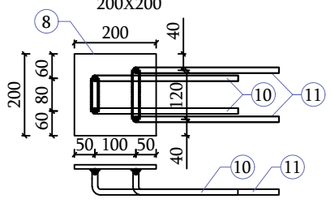
10 2Ø14 L=870



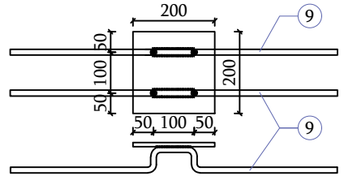
11 2Ø14 L=910



8 10მმ ფურცლოვანა
200X200



8 10მმ ფურცლოვანა
200X200



შესრულია: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

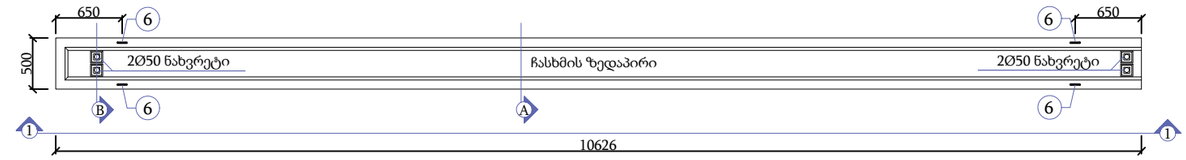
ზომა: A-3

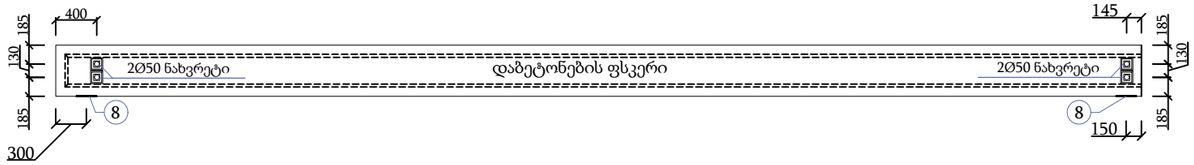
მასშტაბი: პირობითი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

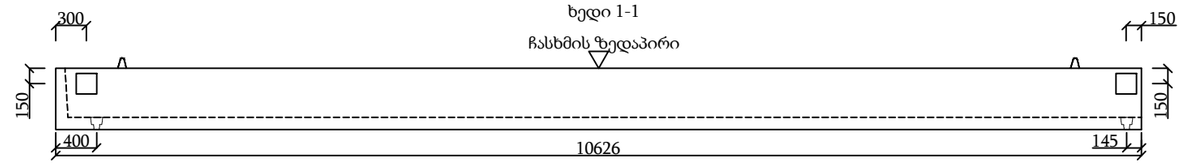
ფურცელი: 91

GT-6
(1 ცალი)

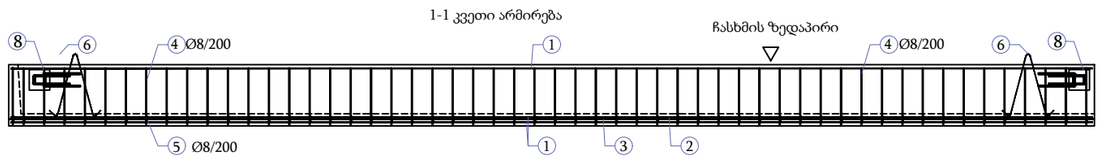




ხედი 1-1
ჩასხმის ზედაპირი



1-1 კვეთი არმირება



არმატურის ჩარჩოები								რაოდენობა		ერთეული					
ელემენტის დასახელება	პოზ. #	დასახელება		ზომა		L, სმ		ცალი	m.L.	ჩასხმა, კგ		ზომა		ჩასხმა, კგ	
										ერთეული	ჯამური				
G-1 (ელემენტის N-ის ნახვრეტი)	1	11960 ისრელური ნახაზის	12	B500b	11960		6	71.76	31.62	63.72	63.72	14	B500b		8.62
	2	11960 ისრელური ნახაზის	10	B500b	11960		2	23.92	7.38	14.76	14.76	12	B500b		30.96
	3	12000 ისრელური ნახაზის	12.7	270K	12000		2	24	9.29	18.58	18.58	10	B500b		18.04
	4	2750 ისრელური ნახაზის	8	B500b	2750		60	165	1.09	65.4	65.4	8	B500b		84.69
	5	605 ისრელური ნახაზის	8	B500b	650		60	39	0.26	15.6	15.6	12.7	270K		19.02
	6	1600 ისრელური ნახაზის	12	B500b	1600		4	6.4	1.42	5.68	5.68	[illegible]0	B500b/S235	2.52	
	7	1190 ისრელური ნახაზის	10	B500b	1190		4	4.76	0.73	2.92	2.92				
	8	200X200 ისრელური ნახაზის	[illegible]0	S235	200		2	0.4	0.63	1.26	1.26				
	8	870 ისრელური ნახაზის	14	B500b	870		2	1.74	1.05	2.1	2.1				
	10	910 ისრელური ნახაზის	14	B500b	910		2	1.82	1.1	2.2	2.2				
	11	870 ისრელური ნახაზის	8	B500b	845		3	2.535	0.33	0.99	0.99				
						Σ				193.21	193.21	Σ		2.52	201.33
	ბეტონი	C 40/50	V	-	2.939	X	1	-	2.939	კოეფ.1.3					105.132

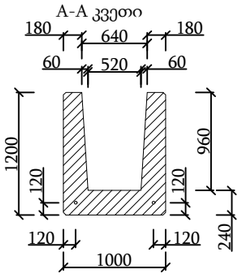
მასალათა სპეციფიკაცია	
ბეტონის კლასი	C 40 / 50
არმატურის კლასი	B500B
დამძაბავი ძალა	13000 კგ ბაგირზე
განყალიბების სიმტკიცე	320 კგ/სმ² (კუბის)
ბაგირის კლასი	270K დაბალი რელაქსაციის
ჩაღუნვა	- სმ

1 6Ø12 L=11960

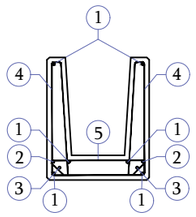
2 2Ø10 L=11960

3 2Ø12.7 L=12000

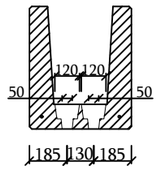
A-A კვეთი



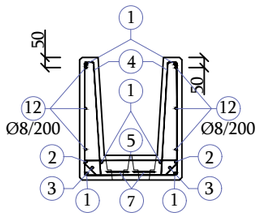
A-A კვეთი არმირება



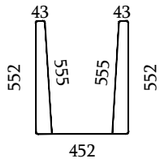
B-B კვეთი



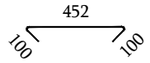
B-B კვეთი არმირება



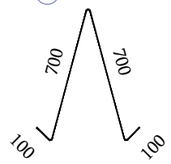
4 60Ø8 L=2750



5 60Ø8 L=650

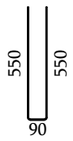


6 4Ø12 L=1600

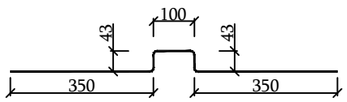


N 7 არმატურა განთავსდეს ნახვრეტის გარშემო

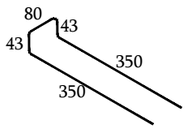
7 4Ø10 L=1190



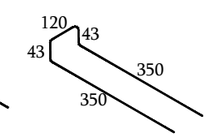
9 4Ø14 L=890



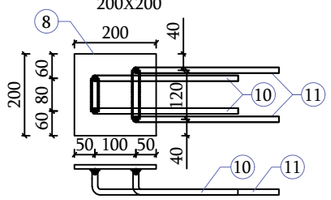
10 2Ø14 L=870



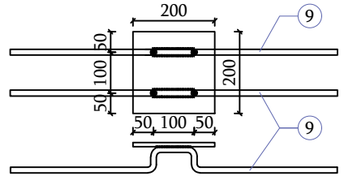
11 2Ø14 L=910



8 10მმ ფურცლოვანა 200X200



8 10მმ ფურცლოვანა 200X200



შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

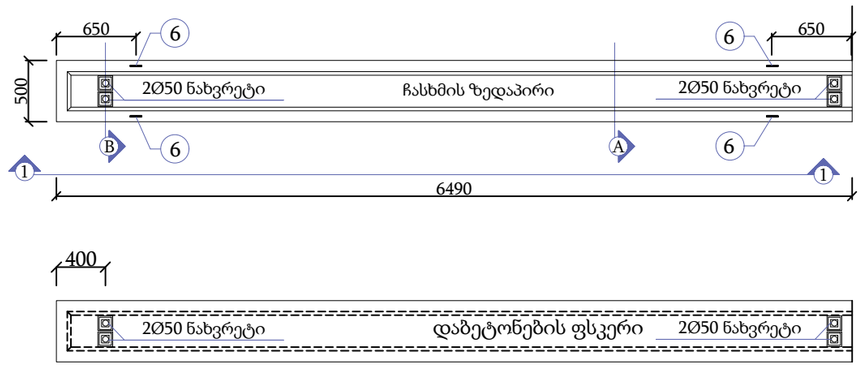
კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

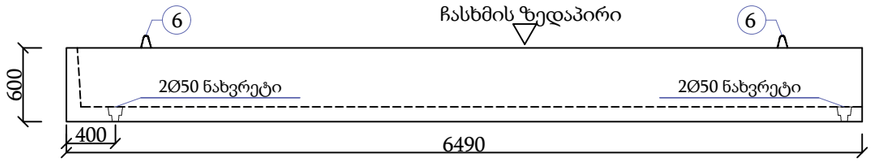
მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

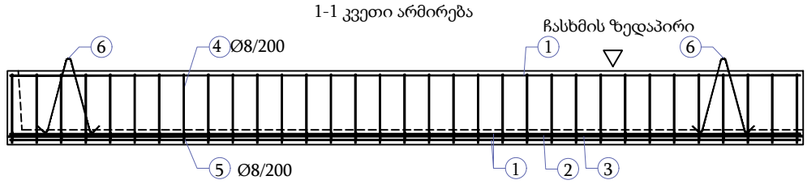
მთავარი კონსტრუქტორი:	ალდარ ბუდაევი
შესრულა:	ლაშა ნარდაია
შესრულა:	ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა:	გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა:	ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი:	ნიკოლოზ კაკაურიძე
ზომა:	A-3
მასშტაბი:	პირობითი
ნახაზის ტიპი:	კონსტრუქციული ნახაზი
ფურცელი:	92



ხედი 1-1



1-1 კვეთი არმირება

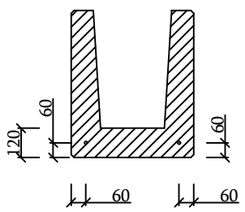


1 6Ø12 L= 6450

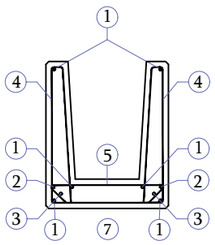
2 2Ø10 L=6450

3 2Ø12.7 L=6490

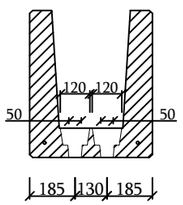
A-A კვეთი



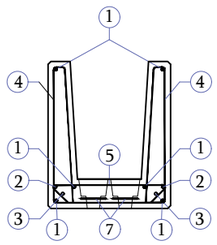
A-A კვეთი არმირება



B-B კვეთი

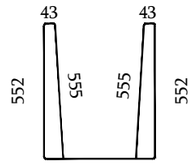


B-B კვეთი არმირება

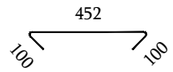


GT-7
(1 ცალი)

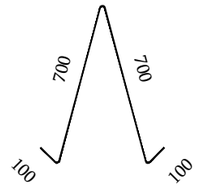
4 33Ø8 L=2750



5 33Ø8 L=650

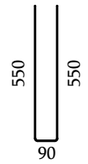


6 4Ø12 L=1600



N 7 არმატურა განთავსდეს ნახვრეტის გარშემო

7 4Ø10 L=1190



მასალათა სპეციფიკაცია	
ბეტონის კლასი	C 40 / 50
არმატურის კლასი	B500B
დამმაბავი ძალა	13000 კგ ბაგირზე
განყალიბების სიმტკიცე	320 კგ/სმ² (კუბის)
ბაგირის კლასი	270K დაბალი რელაქსაციის
ჩაღუნვა	- სმ

ელემენტი	პოზ. #	ცხრილი N1	Ø	კლასი	L, მმ	n, ცალი	n x L, მ	მასა, კგ ერთი პოზ.	მასა, კგ სულ	ჯამი Ø	კლასი	მასა, კგ S235	მასა, კგ B500b
GT-7(1 ცალი)/GT-7(1 piece)	1	7350 ერთეული ნახაზზე	12	B500b	6450	6	38.7	5.73	34.38	34.38	14 B500b		8.62
	2	7350 ერთეული ნახაზზე	10	B500b	6450	2	12.9	3.98	7.96	7.96	12 B500b		70.96
	3	7390 ერთეული ნახაზზე	12.7	270k	6490	2	12.98	5.02	10.04	10.04	10 B500b		18.04
	4	2750 ერთეული ნახაზზე	8	B500b	2750	37	101.75	1.09	40.33	40.33	8 B500b		84.69
	5	605 ერთეული ნახაზზე	8	B500b	650	37	24.05	0.26	9.62	9.62	12.7 270k		19.02
	6	1600 ერთეული ნახაზზე	12	B500b	1600	4	6.4	1.42	5.68	5.68	6 1080 S235	2.52	
	7	1190 ერთეული ნახაზზე	10	B500b	1190	4	4.76	0.73	2.92	2.92			
	Σ								110.93	110.93	Σ	2.52	201.33
	ბეტონი	C 40 50		V		1.055	V	1		1.055	კგ/მ³	190.223	

შესრულა: შპს ელკრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

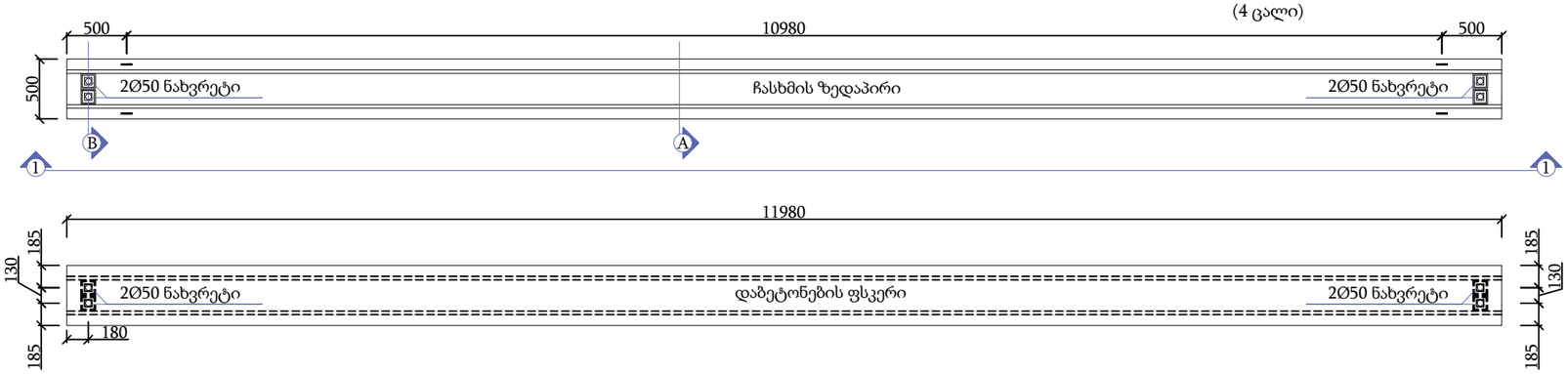
ზომა: A-3

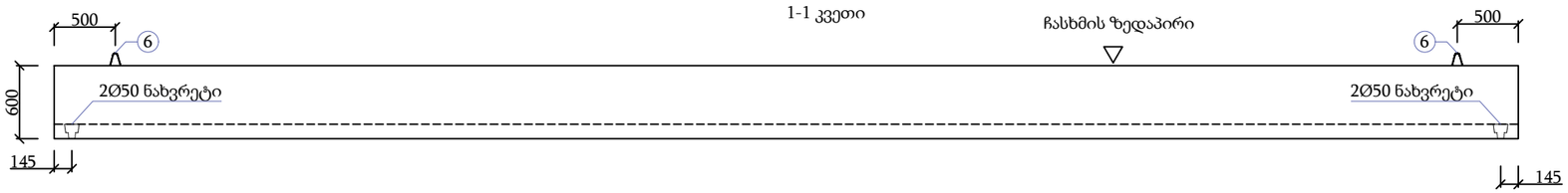
მასშტაბი: პირობითი

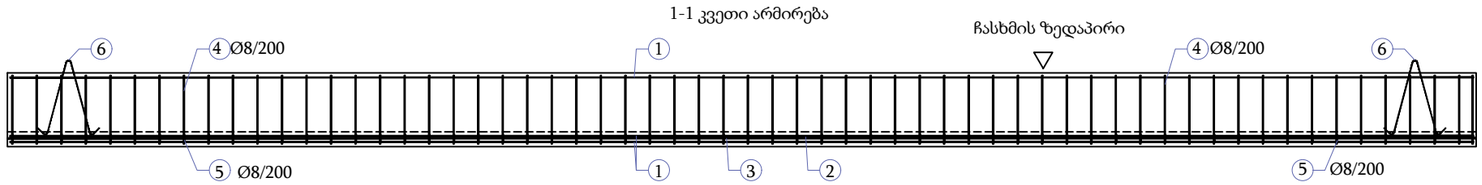
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 93

GT-8
(4 ცალი)



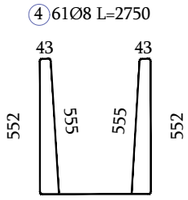


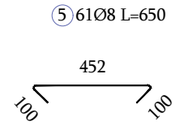


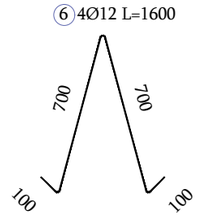
1 6Ø12 L=11940

2 2Ø10 L=11940

3 2Ø12.7 L=11980



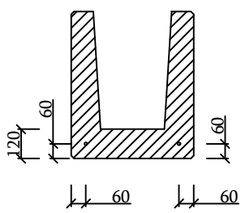




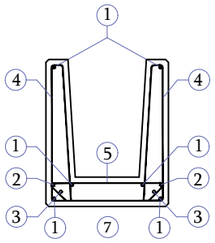
N 7 არმატურა განთავსდეს ნახვრეტის გარშემო



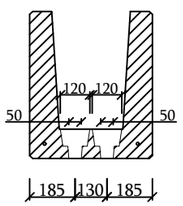
A-A კვეთი



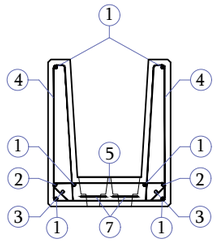
A-A კვეთი არმირება



B-B კვეთი



B-B კვეთი არმირება



ბეტონის კლასი	C 40 / 50
არმატურის კლასი	B500B
დამმაბავი ძალა	13000 კგ ბაგირზე
განყალიბების სიმტკიცე	320 კგ/სმ² (კუბის)
ბაგირის კლასი	270K დაბალი რელაქსაციის
ჩაღუნვა	- სმ

მახასიათებლები

პოზა	დასახელება	დიამეტრი	კლასი	სიგრძე, მ	რაოდენობა	ერთეული წონა, კგ	ჯამური წონა, კგ	ბეტონი	დიამეტრი	კლასი	სიგრძე, მ	ჯამური წონა, კგ		
													270K	B500B
1	11940 ახალი ნახაზის	12	B500B	11940	6	71.64	10.6	66.6	2035.2	12	B500B			2216.96
2	11940 ახალი ნახაზის	10	B500B	11940	2	23.88	7.37	14.74	471.68	10	B500B			565.12
3	11980 ახალი ნახაზის	12.7	270K	11980	2	23.96	9.27	18.54	593.28	8	B500B			26.85.2
4	2750 ახალი ნახაზის	8	B500B	2750	61	167.75	1.09	66.49	2127.68	12.7	270K	593.28		
5	605 ახალი ნახაზის	8	B500B	650	61	39.65	0.26	15.86	507.52					
6	1600 ახალი ნახაზის	12	B500B	1600	4	6.4	1.42	5.68	181.76					
7	1190 ახალი ნახაზის	10	B500B	1190	4	4.76	0.74	2.92	93.44					
				Σ			187.83		6010.56	Σ		593.28	5417.28	
ბეტონი	C 40/50		λ	1.923		λ 32			61536	კგ/მ³		97 676		

შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდავეი
შესრულა: ლამა ნარდაია
შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი
შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი
შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე
დირექტორი: ნიკოლოზ კაკურიძე

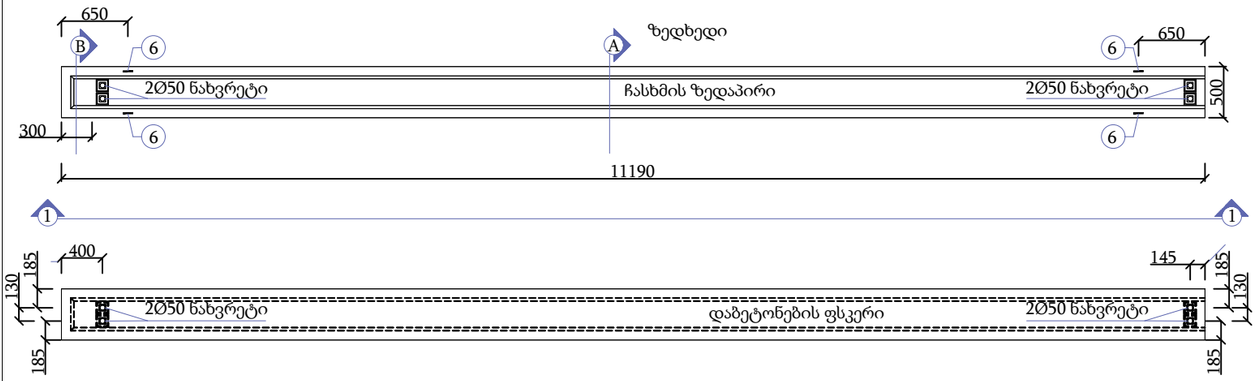
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

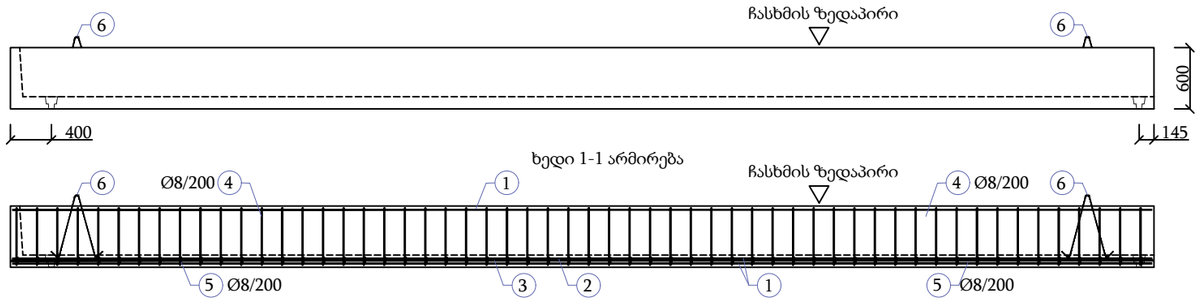
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 94

GT-9
(1 ცალი)



ხედი 1-1



ხედი 1-1 არმირება

ელემენტი	პოზ.	დასახელება	ზომა	კლასი	L, მმ	ც. ცალი	ჯამი L, მ	რაოდენობა			არმატურის ტიპი			
								ერთეულზე	ჯამში		დასახელება	ზომა	სულ	ერთეულის წონა, კგ
GT-9 (1 ცალი)	1	12250 ახალღაზრდა	12	B500B	12250	6	73.5	10.88	65.28	65.28	14	B500B		8.62
	2	12250 ახალღაზრდა	10	B500B	12250	2	24.5	7.56	15.12	15.12	12	B500B		70.96
	3	12290 ახალღაზრდა	12.7	270K	12290	2	24.58	9.51	19.02	19.02	10	B500B		18.04
	4	2750 ახალღაზრდა	8	B500B	2750	62	170.5	1.09	67.58	67.58	8	B500B		84.69
	5	606 ახალღაზრდა	8	B500B	650	62	40.3	0.26	16.12	16.12	12.7	270K		19.02
	6	1600 ახალღაზრდა	12	B500B	1600	4	6.4	1.42	5.68	5.68	ც 1000 S235		0	
	7	1190 ახალღაზრდა	10	B500B	1190	4	4.76	0.73	2.92	2.92				
	8	200X200 ახალღაზრდა	ც 1000 S235		200	4	0.8	0	0	0				
	9	890 ახალღაზრდა	14	B500B	890	4	3.56	1.08	4.32	4.32				
	10	870 ახალღაზრდა	14	B500B	870	2	1.74	1.05	2.1	2.1				
	11	910 ახალღაზრდა	14	B500B	910	2	1.82	1.1	2.2	2.2				
	12	870 ახალღაზრდა	8	B500B	845	3	2.535	0.33	0.99	0.99				
				Σ					201.33	201.33	Σ		0	201.33
		ზედაპირი	ც 40 50				1.986	1		1.986	კგ/მ³			101.375

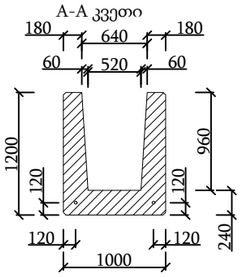
მასალათა სპეციფიკაცია	
ბეტონის კლასი	C 40 / 50
არმატურის კლასი	B500B
დამძაბავი ძალა	13000 კგ ბაგირზე
განყალიბების სიმტკიცე	320 კგ/სმ² (კუბის)
ბაგირის კლასი	270K დაბალი რელაქსაციის
ჩაღუნვა	- სმ

1 6Ø12 L=11150

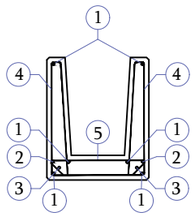
2 2Ø10 L=11150

3 2Ø12.7 L=11190

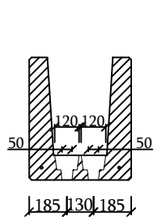
A-A კვეთი



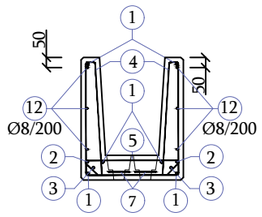
A-A კვეთი არმირება



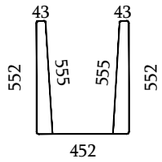
B-B კვეთი



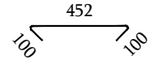
B-B კვეთი არმირება



4 56Ø8 L=2750



5 56Ø8 L=650

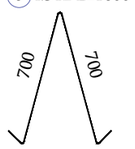


N 7 არმატურა განთავსდეს ნახვრეტის გარშემო

7 4Ø10 L=1190



6 4Ø12 L=1600



შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდავეი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

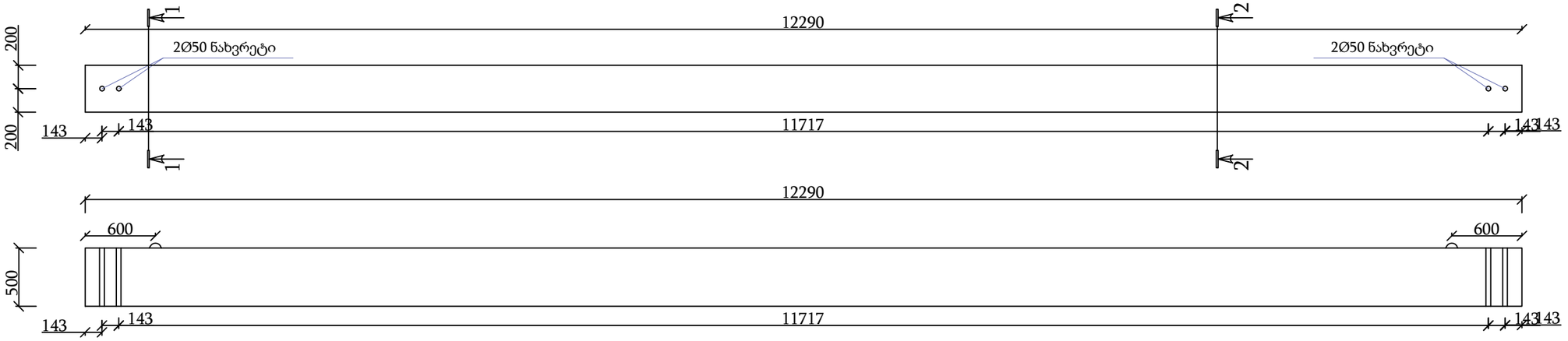
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

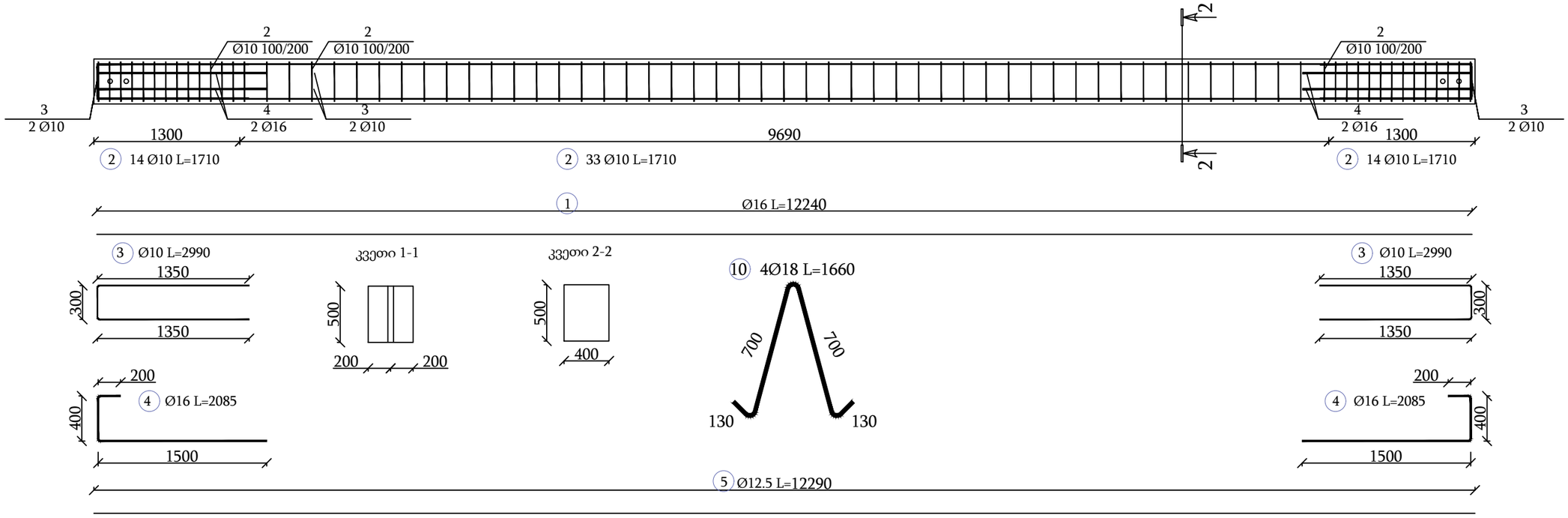
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 95

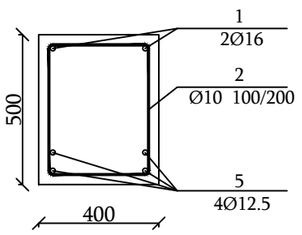
კოჭი 1 საყალიბე გეგმა



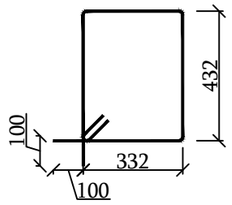
კოჭი 1 არმირების გეგმა



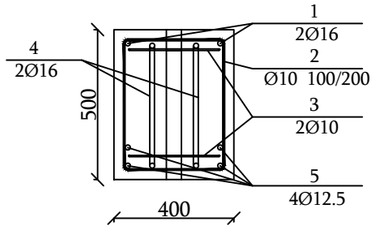
კვეთი 2-2
არმირების სქემა



2 Ø10 L=1710



კვეთი 1-1
არმირების სქემა



მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა		6	არმ. ამოკრეფა			
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ.			Ø და კლ.		მასა კგ.	
								ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ			1860	A500c
კოჭი 1	1	12240 იხილეთ ნახაზზე	16	A500c	12240	2	24.48	19.32	38.65	231.88	10	A500c		518.80
	2	1710 იხილეთ ნახაზზე	10	A500c	1710	75	128.25	1.05	79.09	474.55	16	A500c		310.88
	3	2990 იხილეთ ნახაზზე	10	A500c	2990	4	11.96	1.84	7.38	44.25	12.5	A500c		284.22
	4	2085 იხილეთ ნახაზზე	16	A500c	2085	4	8.34	3.29	13.17	79.00				
	5	12290 იხილეთ ნახაზზე	12.5	1800	12290	4	49.16	11.84	47.37	284.22				
		Σ							185.65	1113.90	Σ	1113.90	####	1113.90
	ბეტონი	C 40/50		V	=	1.872	X	6	=	11.23		კბ/მ3	99.17	

შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდავეი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკურიძე

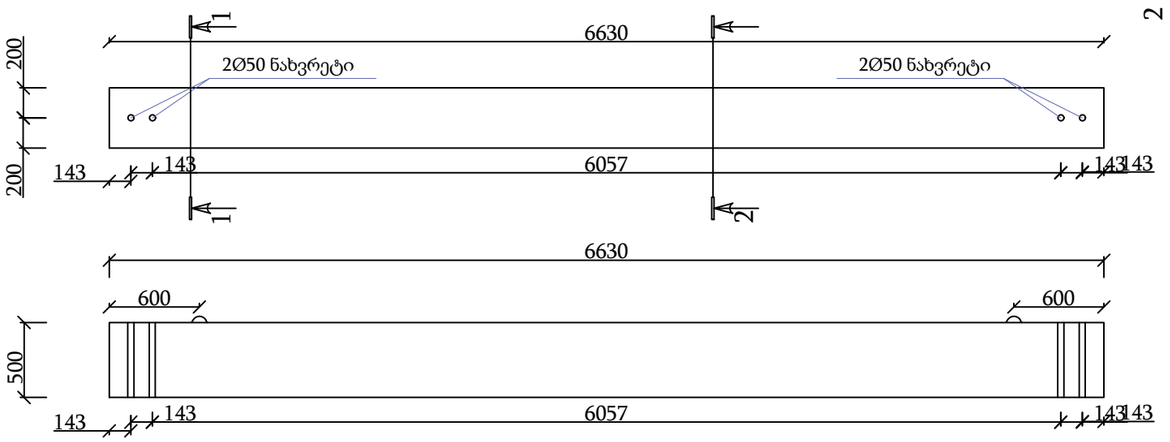
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

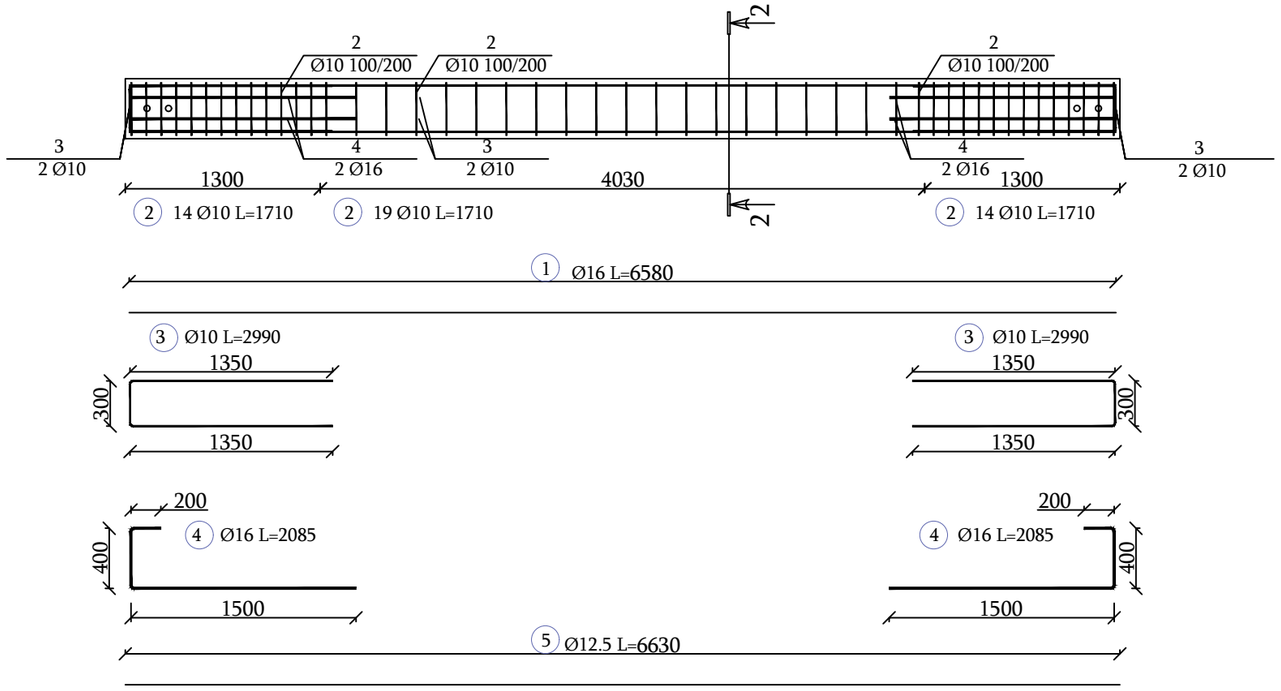
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 96

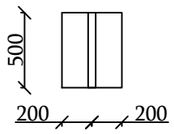
კოჭი 2 საყალიბე გეგმა



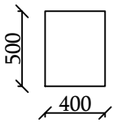
კოჭი 2 არმირების გეგმა



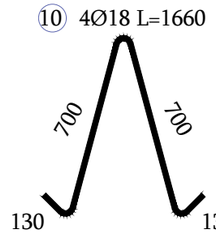
კვეთი 1-1



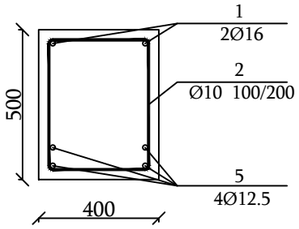
კვეთი 2-2



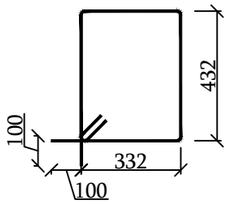
10 4Ø18 L=1660



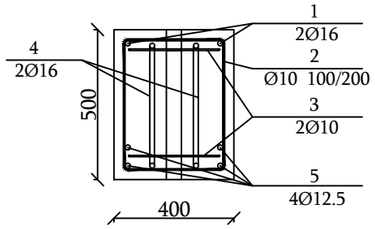
კვეთი 2-2
არმირების სქემა



2 Ø10 L=1710



კვეთი 1-1
არმირების სქემა



მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა		6	არმ. ამოკრეფა			
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	∅ და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ყველა პოზ.	მასა კგ. სულ	∅ და კლ.		მასა კგ. 1860	მასა კგ. A500c
კოჭი 1	1	6630 იხილეთ ნახაზზე	16 A500c	6630	2	13.26	10.47	20.93	125.60	10 A500c			341.64
	2	1710 იხილეთ ნახაზზე	10 A500c	1710	47	80.37	1.05	49.56	297.38	16 A500c			204.60
	3	2990 იხილეთ ნახაზზე	10 A500c	2990	4	11.96	1.84	7.38	44.25	12.5 A500c			153.33
	4	2085 იხილეთ ნახაზზე	16 A500c	2085	4	8.34	3.29	13.17	79.00				
	5	6630 იხილეთ ნახაზზე	12.5 1800	6630	4	26.52	6.39	25.55	153.33				
		Σ						116.59	699.57	Σ	699.57	####	699.57
	ბეტონი	C 40/50		V	=	1.872	X	6	=	11.23		კგ/მ3	62.28

შესრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

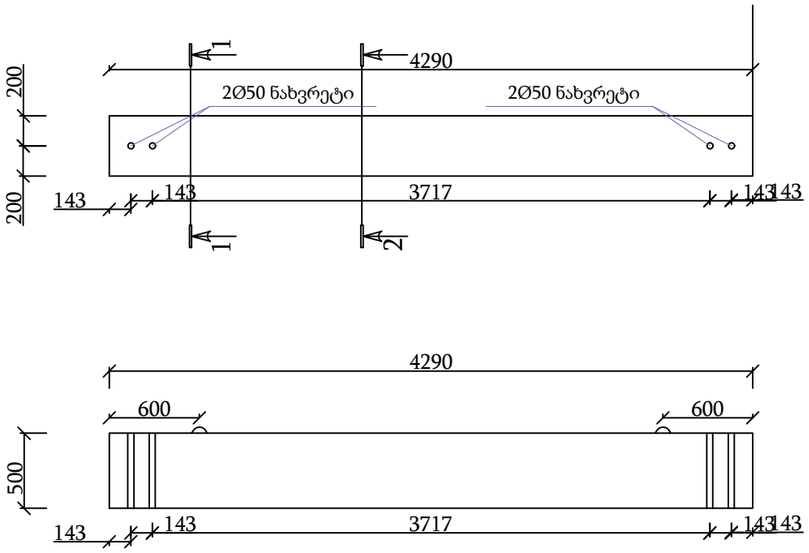
ზომა: A-3

მასშტაბი : პროპორციული

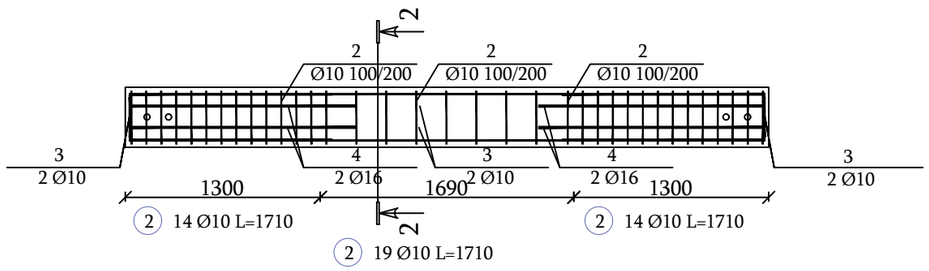
ნახაზის ტიპი : კონსტრუქციული ნახაზი

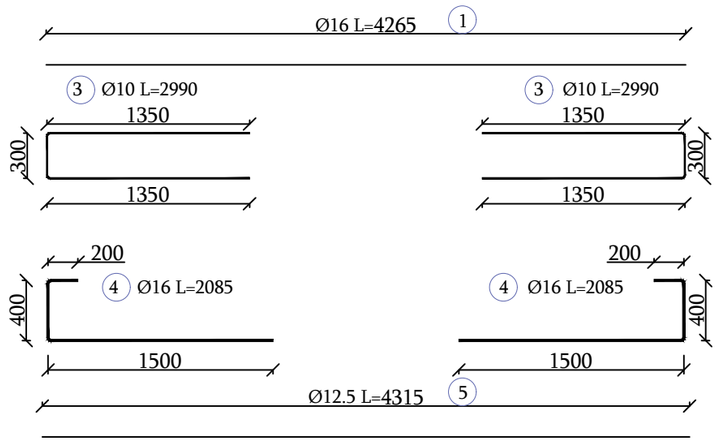
ფურცელი: 97

კოჭი 3 საყალიბე გეგმა

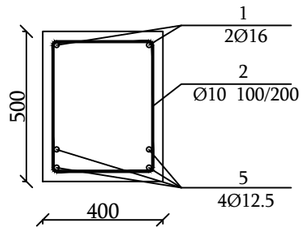


კოჭი 2 არმირების გეგმა

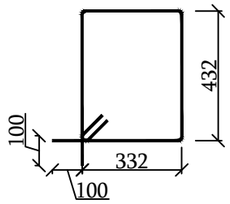




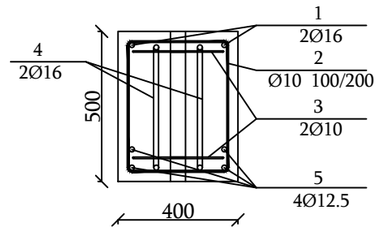
კვეთი 2-2
არმირების სქემა



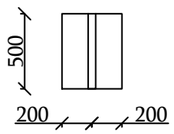
2 Ø10 L=1710



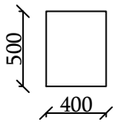
კვეთი 1-1
არმირების სქემა



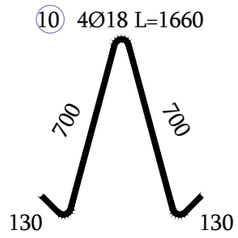
კვეთი 1-1



კვეთი 2-2



10 4Ø18 L=1660



მასალის სპეციფიკაცია									რაოდენობა		6	არმ. ამოკრეფა			
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	∅ და კლ.		L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ქვედა პოზ.	მასა კგ. სულ	∅ და კლ.		მასა კგ. 1860	მასა კგ. A500c
კოჭი 1	1	4265 იხილეთ ნახაზზე	16	A500c	4265	2	8.53		6.73	13.47	80.80	10	A500c		265.71
	2	1710 იხილეთ ნახაზზე	10	A500c	1710	35	59.85		1.05	36.91	221.46	16	A500c		159.80
	3	2990 იხილეთ ნახაზზე	10	A500c	2990	4	11.96		1.84	7.38	44.25	12.5	A500c		99.79
	4	2085 იხილეთ ნახაზზე	16	A500c	2085	4	8.34		3.29	13.17	79.00				
	5	4315 იხილეთ ნახაზზე	12.5	1800	4315	4	17.26		4.16	16.63	99.79				
		Σ								87.55	525.30	Σ	525.30	####	525.30
	ბეტონი	C 40/50		V	=	1.872	X	6	=	11.23		კბ/მ3		46.77	

შესრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

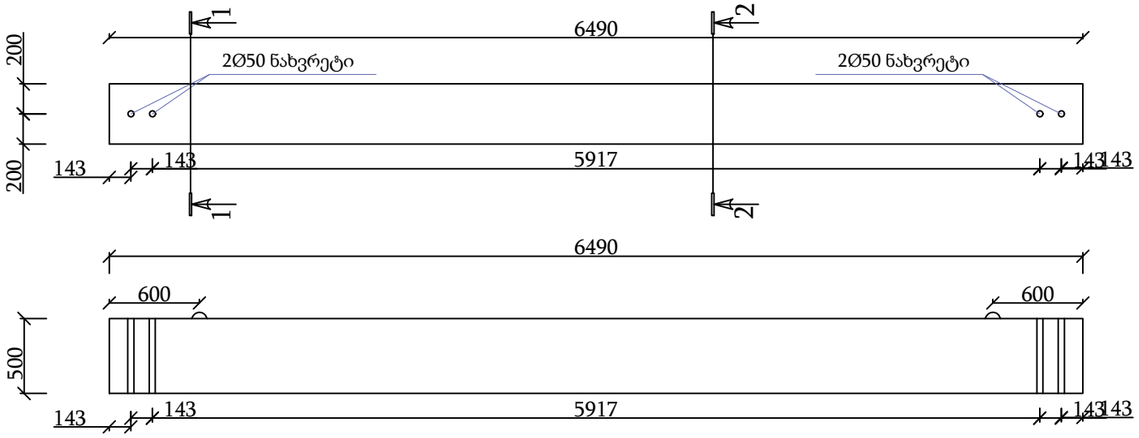
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

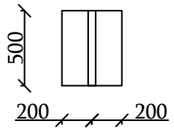
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 98

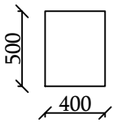
კოჭი 2 საყალიბე გეგმა



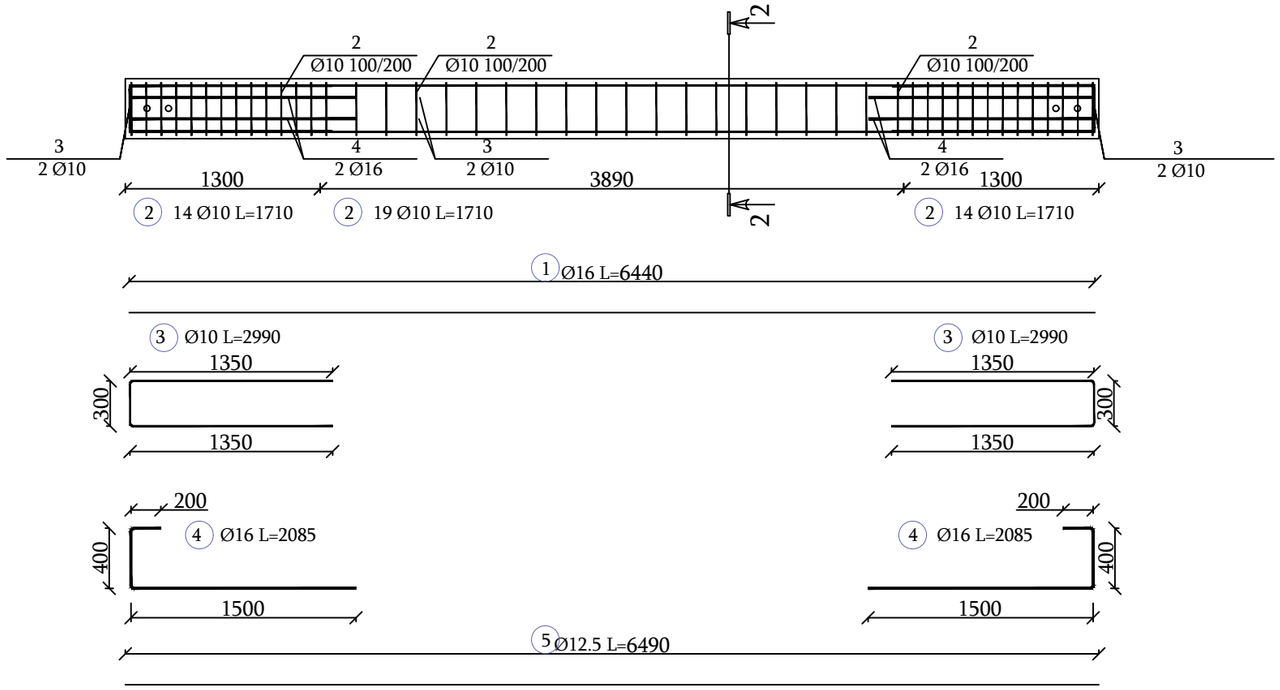
კვეთი 1-1

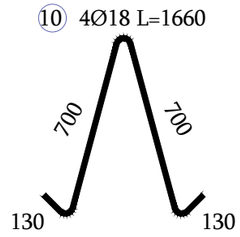


კვეთი 2-2

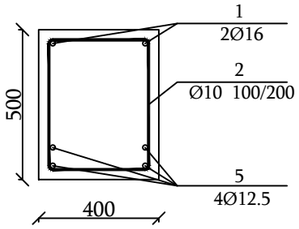


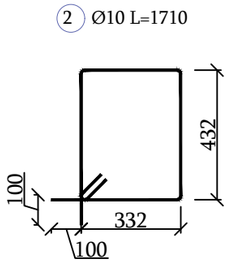
კოჭი 2 არმირების გეგმა



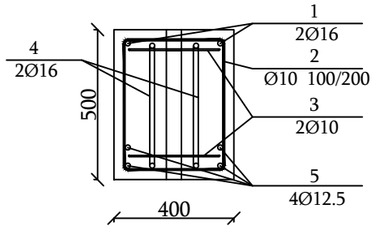


კვეთი 2-2
არმირების სქემა





კვეთი 1-1
არმირების სქემა



მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა		6	არმ. ამოკრეფა			
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	∅ და კლ.		L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ყველა პოზ.	მასა კგ. სულ	∅ და კლ.		მასა კგ. 1860	მასა კგ. A500c
კოჭი 1	1	6440 იხილეთ ნახაზზე	16	A500c	6440	2	12.88	10.17	20.33	122.00	10	A500c		335.31
	2	1710 იხილეთ ნახაზზე	10	A500c	1710	46	78.66	1.05	48.51	291.06	16	A500c		201.00
	3	2990 იხილეთ ნახაზზე	10	A500c	2990	4	11.96	1.84	7.38	44.25	12.5	A500c		150.09
	4	2085 იხილეთ ნახაზზე	16	A500c	2085	4	8.34	3.29	13.17	79.00				
	5	6490 იხილეთ ნახაზზე	12.5	1800	6490	4	25.96	6.25	25.01	150.09				
		Σ							114.40	686.40	Σ	686.40	####	686.40
	ბეტონი	C 40/50		V	=	1.872	X	6	=	11.23		კბ/მ3	61.11	

შესრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდავეი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

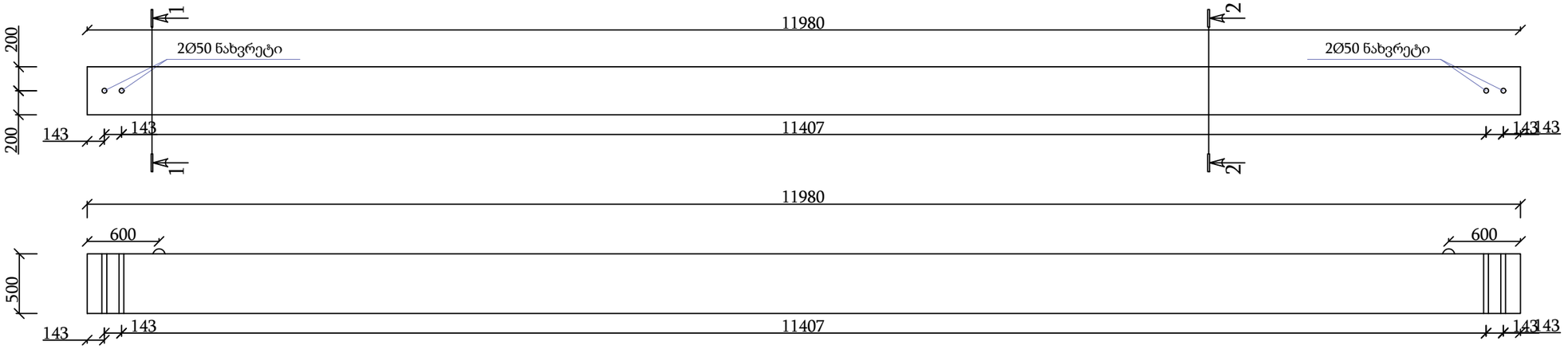
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

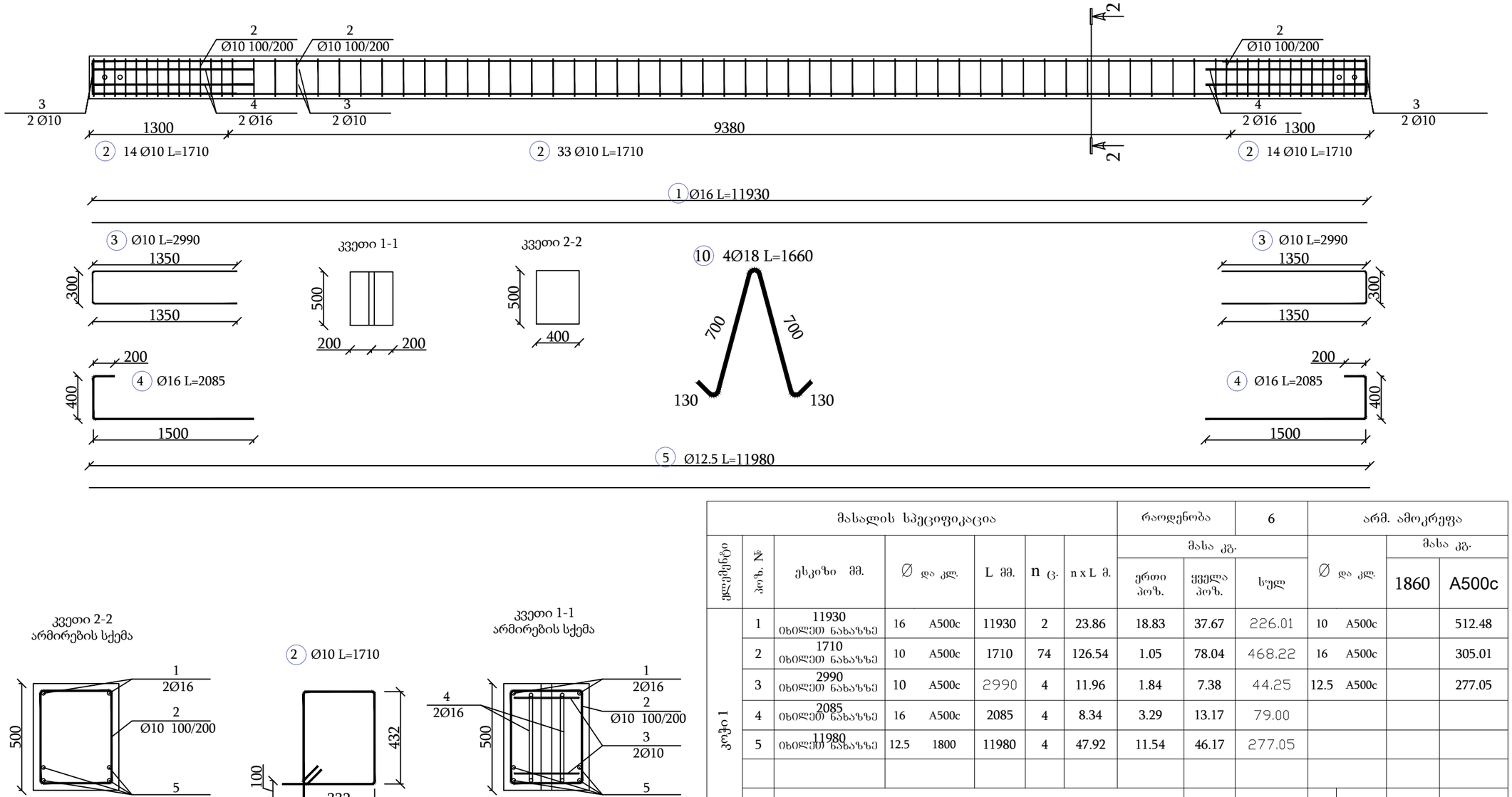
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 99

კოჭი 1 საყალიბე გეგმა



კოჭი 1 არმირების გეგმა



კვეთი 2-2
არმირების სქემა

2 Ø10 L=1710

კვეთი 1-1
არმირების სქემა

მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა		6	არმ. ამოკრეფა			
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ.					მასა კგ.	
								ერთი პოზ.	ქველა პოზ.	სულ	Ø და კლ.		1860	A500c
კოჭი 1	1	11930 იხილეთ ნახაზზე	16	A500c	11930	2	23.86	18.83	37.67	226.01	10	A500c		512.48
	2	1710 იხილეთ ნახაზზე	10	A500c	1710	74	126.54	1.05	78.04	468.22	16	A500c		305.01
	3	2990 იხილეთ ნახაზზე	10	A500c	2990	4	11.96	1.84	7.38	44.25	12.5	A500c		277.05
	4	2085 იხილეთ ნახაზზე	16	A500c	2085	4	8.34	3.29	13.17	79.00				
	5	11980 იხილეთ ნახაზზე	12.5	1800	11980	4	47.92	11.54	46.17	277.05				
		Σ							182.42	1094.53	Σ	1094.53	####	1094.53
	ბეტონი	C 40/50		V	=	1.872	X	6	=	11.23		კბ/მ3	97.45	

შესრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდავეი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკურიძე

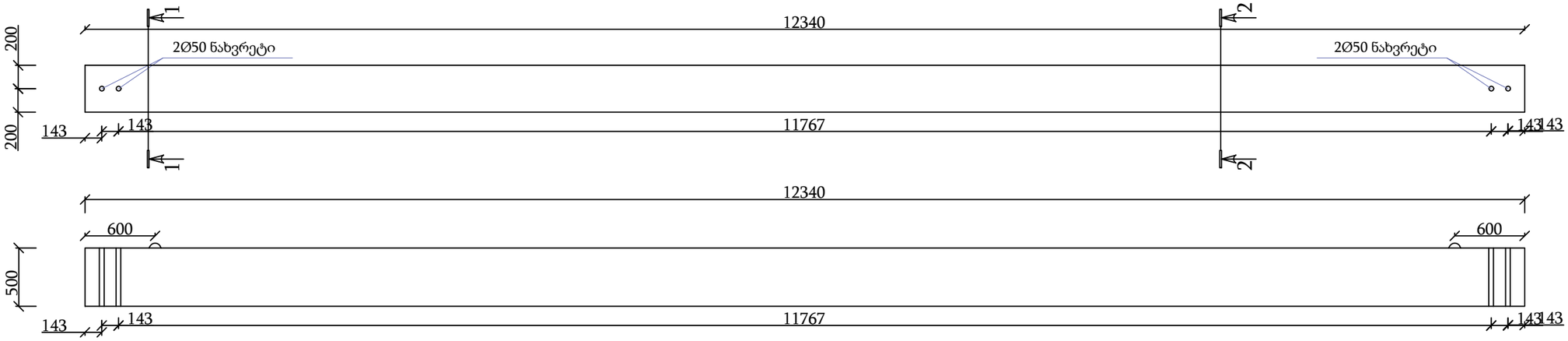
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

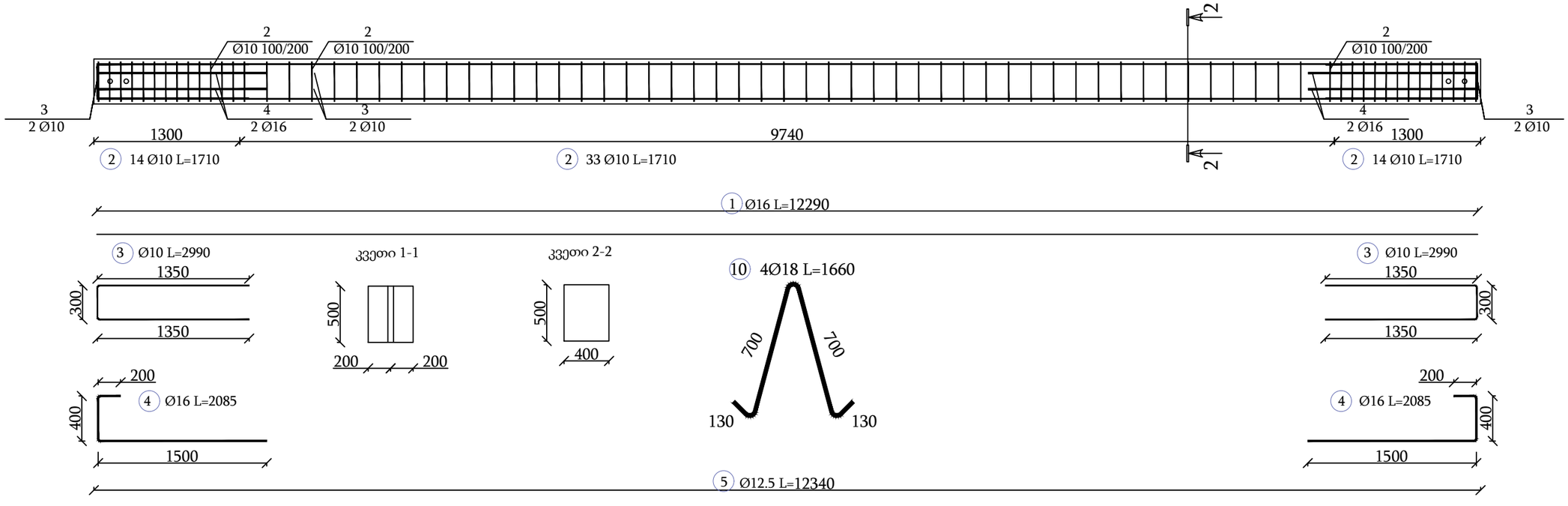
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 100

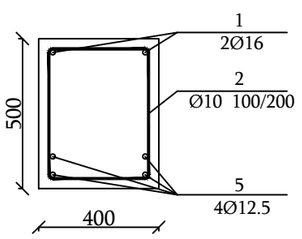
კოჭი 1 საყალიბე გეგმა



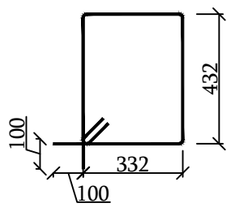
კოჭი 1 არმირების გეგმა



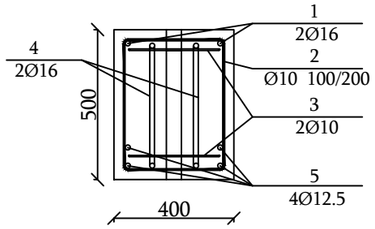
კვეთი 2-2
არმირების სქემა



2 Ø10 L=1710



კვეთი 1-1
არმირების სქემა



მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა	6		არმ. ამოკრეფა			
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		მასა კგ.			Ø და კლ.		მასა კგ.	
								ერთი პოზ.	ჯელა პოზ.	სულ			1860	A500c
კოჭი 1	1	12290 იხილეთ ნახაზზე	16 A500c	12290	2	24.58		19.40	38.80	232.83	10 A500c			518.80
	2	1710 იხილეთ ნახაზზე	10 A500c	1710	75	128.25		1.05	79.09	474.55	16 A500c			311.83
	3	2990 იხილეთ ნახაზზე	10 A500c	2990	4	11.96		1.84	7.38	44.25	12.5 A500c			285.37
	4	2085 იხილეთ ნახაზზე	16 A500c	2085	4	8.34		3.29	13.17	79.00				
	5	12340 იხილეთ ნახაზზე	12.5 1800	12340	4	49.36		11.89	47.56	285.37				
		Σ							186.00	1116.01	Σ	1116.01	####	1116.01
	ბეტონი	C 40/50		V	=	1.872	X	6	=	11.23		კბ/მ3	99.36	

შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდავეი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკურიძე

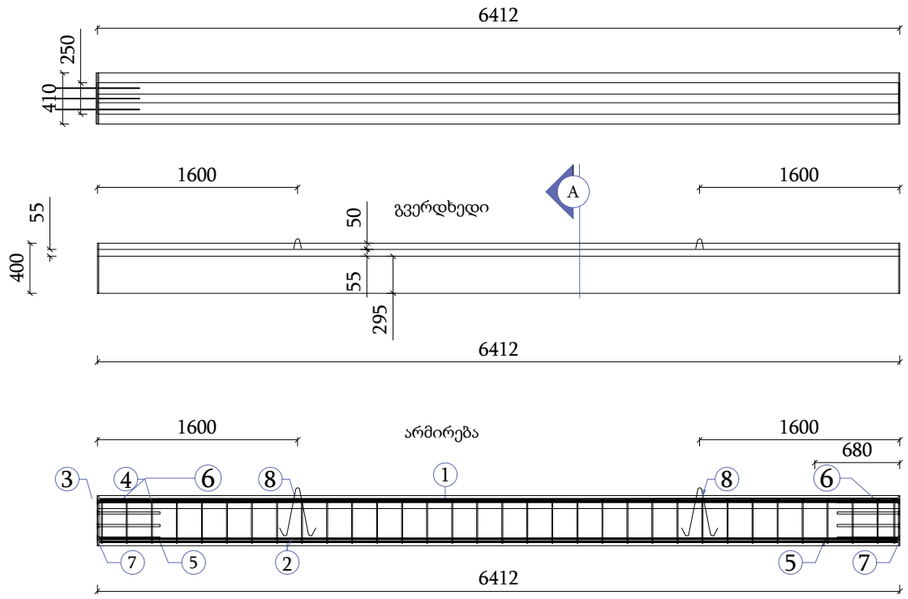
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 101

ფახვერკის სვეტი ფ.სვ. 1



მასალის სპეციფიკაცია							რაოდენობა	2		არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ.			Ø და კლ.	მასა კგ.	
							ერთი პოზ.	ქვედა პოზ.	სულ		A240c	A500c
მასალის ხარჯი	1	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	6372	2	12.7	2.52	5.03	10.07	8A500c		58.46
	2	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	6372	2	12.7	2.52	5.03	10.07	10A500c		2.71
	3	9890 იხილეთ ნახაზზე	16A500c	6372	4	25.5	10.06	40.22	80.44			
	4	390 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	390	33	12.9	0.15	5.08	10.17	16A500c		80.44
	5	1080 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	1080	33	35.6	0.43	14.08	28.16	18A500c		9.99
	6	500 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	500	5	2.5	1.00	5.00	9.99			
	7	400x410 იხილეთ ნახაზზე	t=12მმ S235	410	2	0.06	6.03	12.06	24	t=12მმ S235	24.1152	
	8	1100 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	1100	2	2.2	0.68	1.36	2.71			
		Σ						88	176	175.7185	24	152
	ბეტონი		C 40/50	V	=	0.412	X	2	=	0.82	კბ/მ3	184

მასალათა სპეციფიკაცია	
ბეტონის ტიპი	C 40
არმატურის ტიპი	B500B
განყალიბების სიმტკიცე	34 MPA

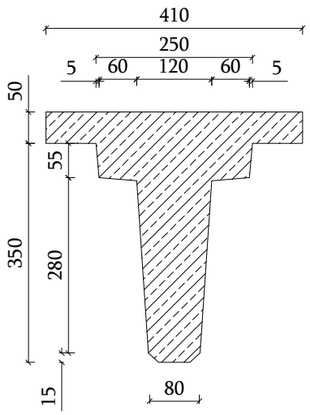
1 2Ø8 L=6372

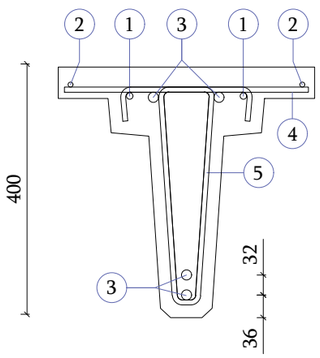
2 2Ø8 L=6372

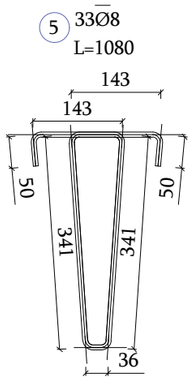
3 4Ø16 L=6372

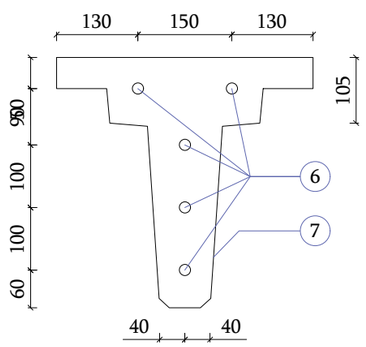
4 33Ø8 L=360

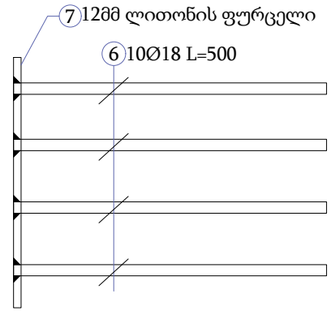
A-A კვეთი

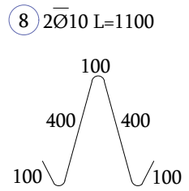












შესრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

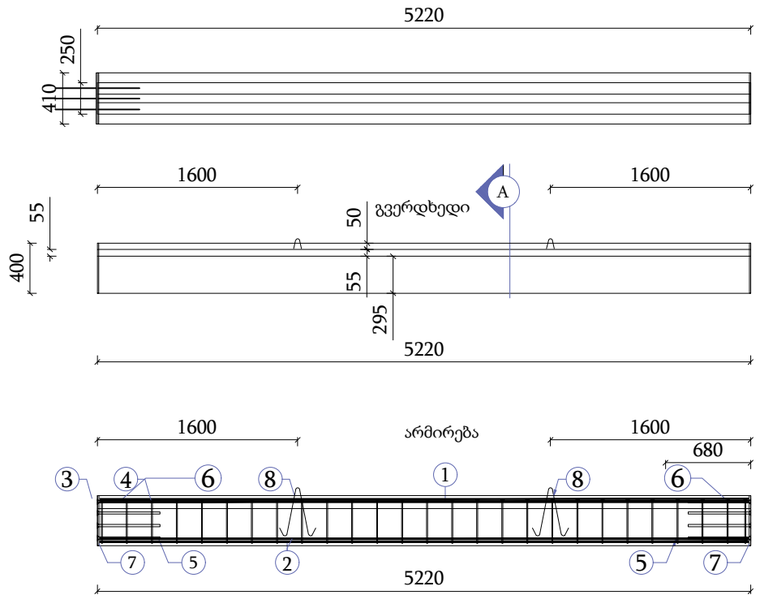
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 102

ფახვერკის სვეტი ფ.სვ. 2



მასალის სპეციფიკაცია							რაოდენობა		6	არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ.			Ø და კლ.	მასა კგ.	
							ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ		A240c	A500c
მასალის ხარჯი	1	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	5180	2	10.4	2.05	4.09	24.55	8A500c		143.17
	2	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	5180	2	10.4	2.05	4.09	24.55	10A500c		8.14
	3	9890 იხილეთ ნახაზზე	16A500c	5180	4	20.7	8.17	32.70	196.18			
	4	390 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	390	27	10.5	0.15	4.16	24.96	16A500c		196.18
	5	1080 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	1080	27	29.2	0.43	11.52	69.11	18A500c		29.97
	6	500 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	500	5	2.5	1.00	5.00	29.97			
	7	400x410 იხილეთ ნახაზზე	t=12მმ S235	410	2	0.06	6.03	12.06	72	t=12მმ S235	72.3456	
	8	1100 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	1100	2	2.2	0.68	1.36	8.14			
		Σ						75	450	449.8087	72	377
	ბეტონი		C 40/50	V	=	0.330	X	6	=	1.98	კბ/მ3	191	

მასალათა სპეციფიკაცია	
ბეტონის ტიპი	C 40
არმატურის ტიპი	B500B
განყალიბების სიმტკიცე	34 MPA

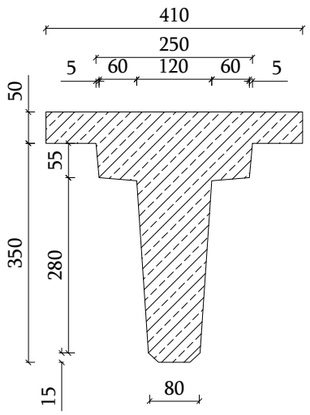
1 2Ø8 L=5180

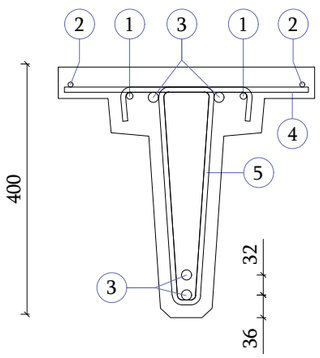
2 2Ø8 L=5180

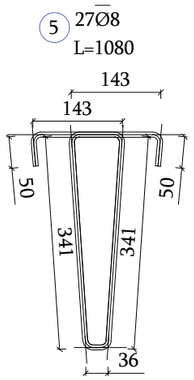
3 4Ø16 L=5180

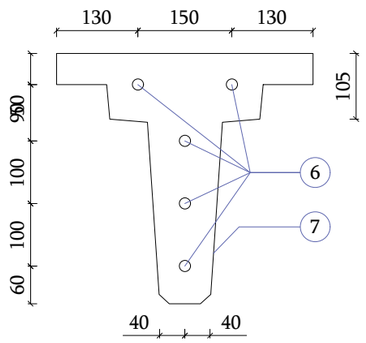
4 27Ø8 L=360

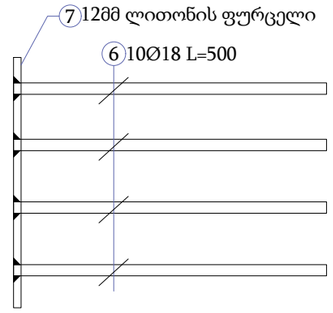
A-A კვეთი

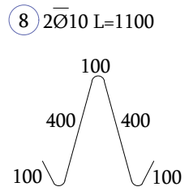












შესრულება: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

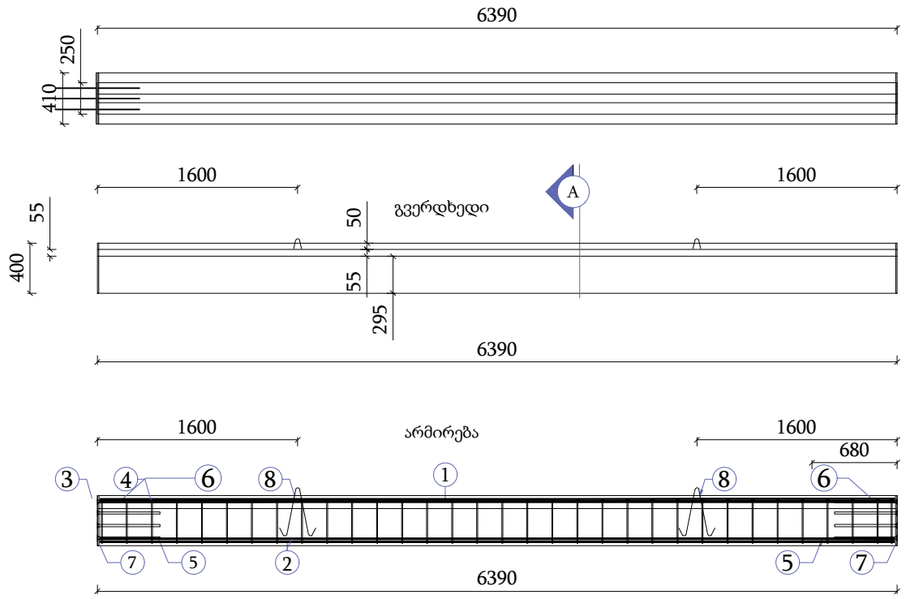
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 103

ფახვერკის სვეტი ფ.სვ. 3



მასალის სპეციფიკაცია							რაოდენობა		2	არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	∅ და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ქვედა პოზ.	მასა კგ. სულ	∅ და კლ.	მასა კგ. A240c	მასა კგ. A500c
მასალის ხარჯი	1	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	6350	2	12.7	2.51	5.02	10.03	8A500c		58.39
	2	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	6350	2	12.7	2.51	5.02	10.03	10A500c		2.71
	3	9890 იხილეთ ნახაზზე	16A500c	6350	4	25.4	10.02	40.08	80.16			
	4	390 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	390	33	12.9	0.15	5.08	10.17	16A500c		80.16
	5	1080 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	1080	33	35.6	0.43	14.08	28.16	18A500c		9.99
	6	500 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	500	5	2.5	1.00	5.00	9.99			
	7	400x410 იხილეთ ნახაზზე	t=12მმ S235	410	2	0.06	6.03	12.06	24	t=12მმ S235	24.1152	
	8	1100 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	1100	2	2.2	0.68	1.36	2.71			
		Σ						88	175	175.3713	24	151
	ბეტონი		C 40/50	V	=	0.412	X	2	=	0.82	კგ/მ3	184

მასალათა სპეციფიკაცია	
ბეტონის ტიპი	C 40
არმატურის ტიპი	B500B
განყალიბების სიმტკიცე	34 MPA

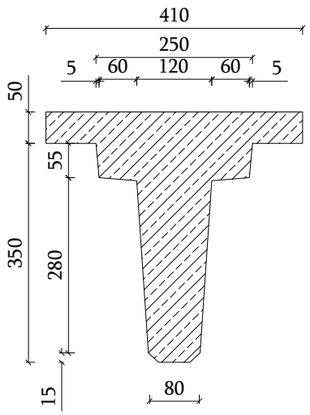
① 2Ø8 L=6350

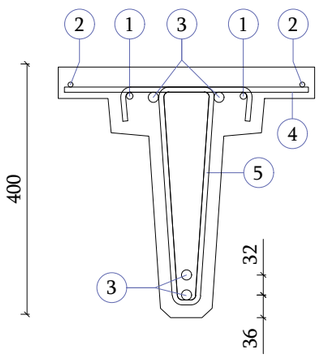
② 2Ø8 L=6350

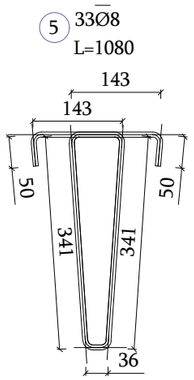
③ 4Ø16 L=6350

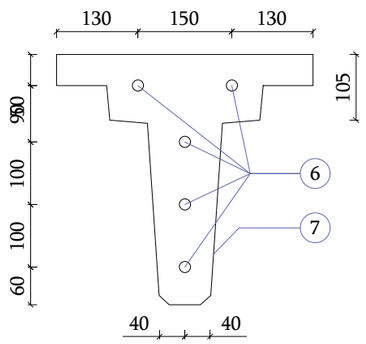
④ 33Ø8 L=360

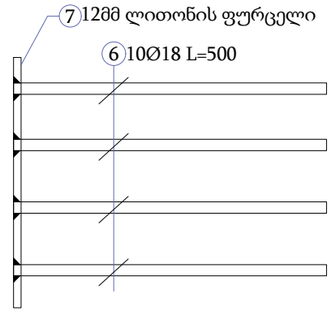
A-A კვეთი

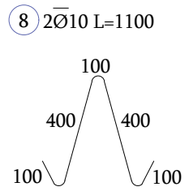












შესრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

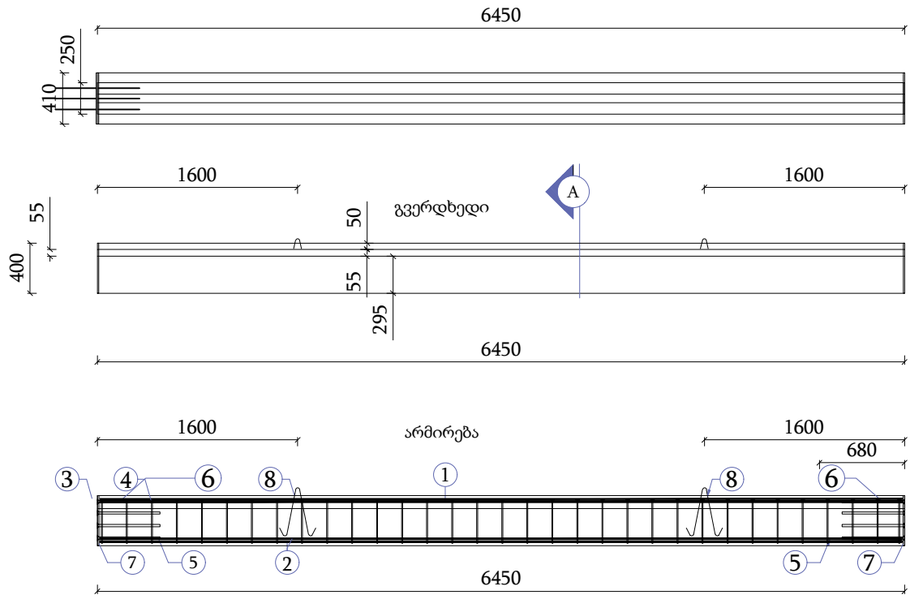
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 104

ფახვერკის სვეტი ფ.სვ. 4



მასალის სპეციფიკაცია							რაოდენობა	1		არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	∅ და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	ქვედა პოზ.	სულ	∅ და კლ.	მასა კგ. A240c	A500c
მასალის ხარჯი	1	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	6410	2	12.8	2.53	5.06	5.06	8A500c		29.29
	2	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	6410	2	12.8	2.53	5.06	5.06	10A500c		1.36
	3	9890 იხილეთ ნახაზზე	16A500c	6410	4	25.6	10.11	40.46	40.46			
	4	390 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	390	33	12.9	0.15	5.08	5.08	16A500c		40.46
	5	1080 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	1080	33	35.6	0.43	14.08	14.08	18A500c		5.00
	6	500 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	500	5	2.5	1.00	5.00	5.00			
	7	400x410 იხილეთ ნახაზზე	t=12მმ S235	410	2	0.06	6.03	12.06	12	t=12მმ S235	12.0576	
	8	1100 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	1100	2	2.2	0.68	1.36	1.36			
		Σ						88	88	88.1592	12	76
	ბეტონი		C 40/50	V	=	0.412	X	1	=	0.41	კგ/მ3	185

მასალათა სპეციფიკაცია	
ბეტონის ტიპი	C 40
არმატურის ტიპი	B500B
განყალიბების სიმტკიცე	34 MPA

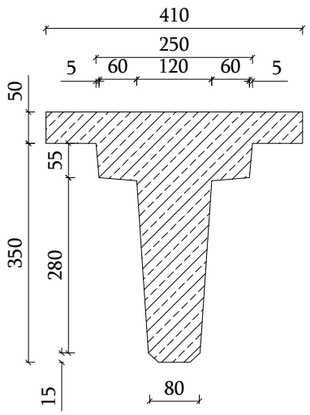
① 2Ø8 L=6410

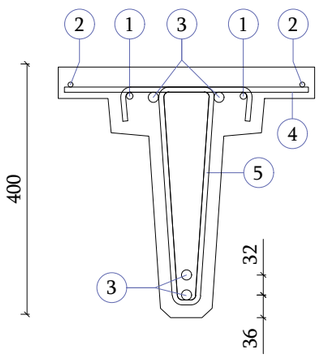
② 2Ø8 L=6410

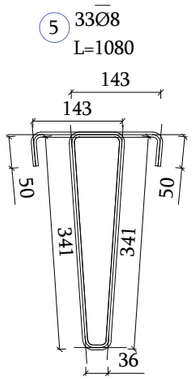
③ 4Ø16 L=6410

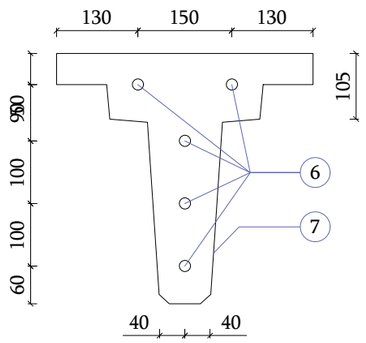
④ 33Ø8 L=360

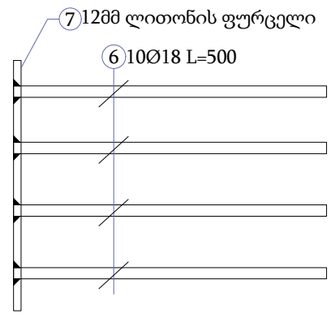
A-A კვეთი

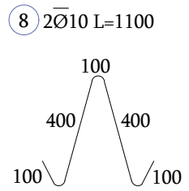












შესრულება: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

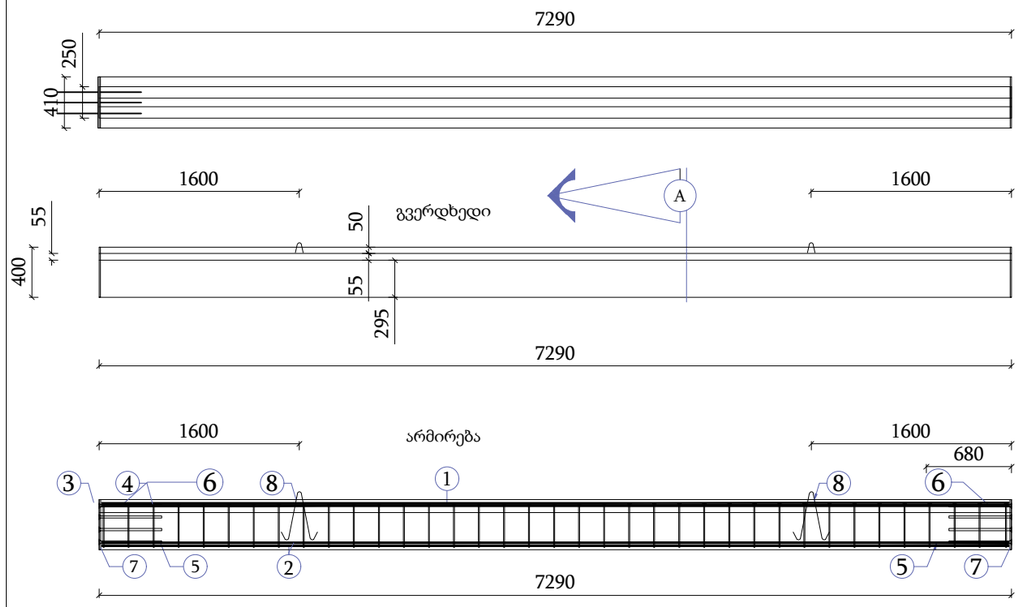
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 105

ფახვერკის სვეტი ფ.სვ. 5



მასალის სპეციფიკაცია							რაოდენობა		3	არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	∅ და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ქვედა პოზ.	მასა კგ. სულ	∅ და კლ.	მასა კგ. A240c	მასა კგ. A500c
მასალის ხარჯი	1	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	7250	2	14.5	2.86	5.73	17.18	8A500c		98.82
	2	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	7250	2	14.5	2.86	5.73	17.18	10A500c		4.07
	3	9890 იხილეთ ნახაზზე	16A500c	7250	4	29.0	11.44	45.76	137.29			
	4	390 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	390	37	14.4	0.15	5.70	17.10	16A500c		137.29
	5	1080 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	1080	37	40.0	0.43	15.78	47.35	18A500c		14.99
	6	500 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	500	5	2.5	1.00	5.00	14.99			
	7	400x410 იხილეთ ნახაზზე	t=12მმ S235	410	2	0.06	6.03	12.06	36	t=12მმ S235	36.1728	
	8	1100 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	1100	2	2.2	0.68	1.36	4.07			
		Σ						97	291	291.3332	36	255
	ბეტონი	C 40/50	V	=	0.412	X	3	=	1.23	კბ/მ3	207	

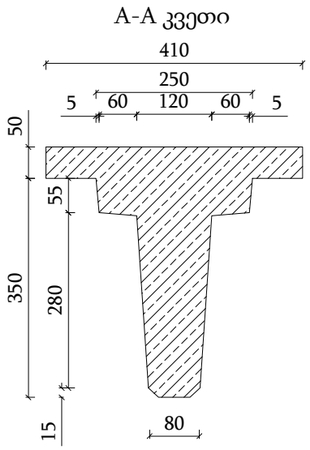
მასალათა სპეციფიკაცია	
ბეტონის ტიპი	C 40
არმატურის ტიპი	B500B
განყალიბების სიმტკიცე	34 MPA

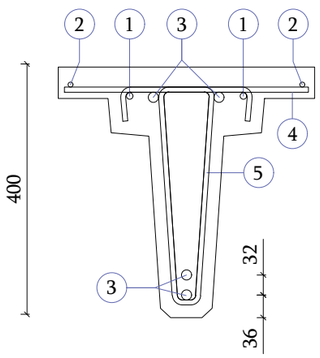
1 2Ø8 L=7250

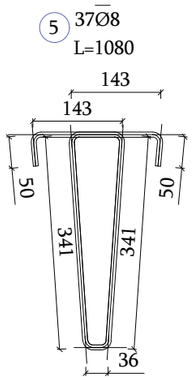
2 2Ø8 L=7250

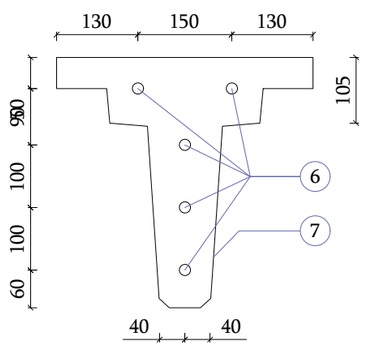
3 4Ø16 L=7250

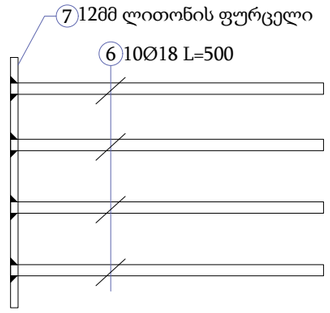
4 37Ø8 L=360

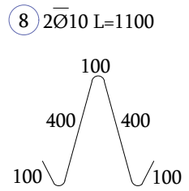












შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულია: ლაშა ნარდაია

შესრულია: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულია: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულია: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

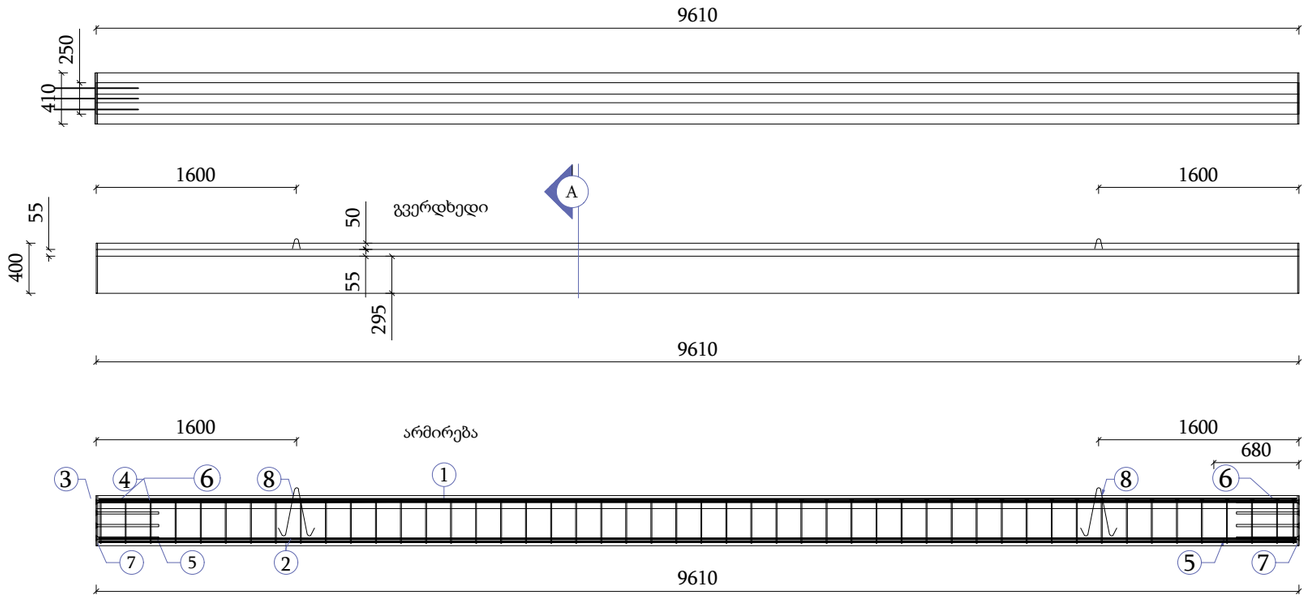
ზომა: A-3

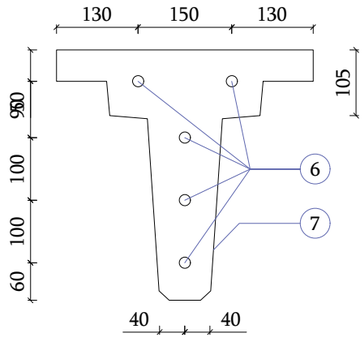
მასშტაბი: პირობითი

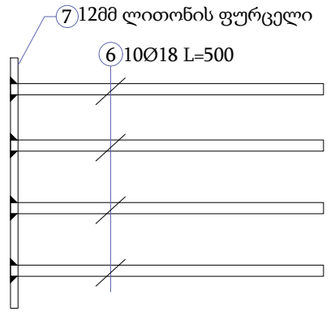
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 106

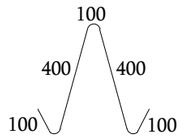
ფახვერკის სვეტი ფ.სვ. 6







8 2Ø10 L=1100



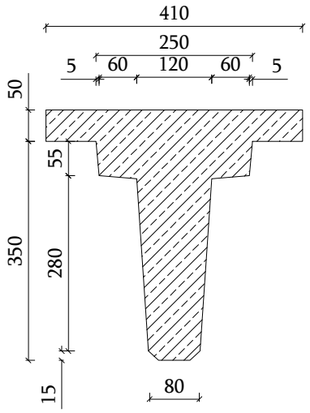
1 2Ø8 L=9570

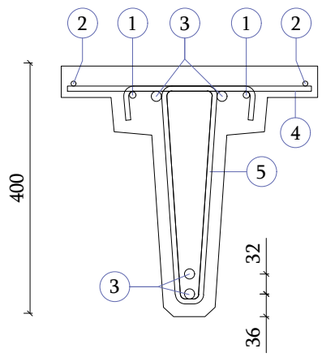
2 2Ø8 L=9570

3 4Ø16 L=9570

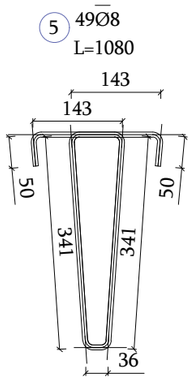
4 49Ø8 L=360

A-A კვეთი





5 49Ø8
L=1080



მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა	1		არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ქვედა პოზ.	მასა კგ. სულ	Ø და კლ.	მასა კგ. A240c	მასა კგ. A500c
მასალის ხარჯი	1	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	9570	2	19.1	3.78	7.56	7.56	8A500c		43.57
	2	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	9570	2	19.1	3.78	7.56	7.56	10A500c		1.36
	3	9890 იხილეთ ნახაზზე	16A500c	9570	4	38.3	15.10	60.41	60.41			
	4	390 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	390	49	19.1	0.15	7.55	7.55	16A500c		60.41
	5	1080 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	1080	49	52.9	0.43	20.90	20.90	18A500c		5.00
	6	500 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	500	5	2.5	1.00	5.00	5.00			
	7	400x410 იხილეთ ნახაზზე	t=12მმ S235	410	2	0.06	6.03	12.06	12	t=12მმ S235	12.0576	
	8	1100 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	1100	2	2.2	0.68	1.36	1.36			
		Σ						122	122	122.3883	12	110
	ბეტონი	C 40/50	V	=	0.412	X	1	=	0.41	კბ/მ3	268	

მასალათა სპეციფიკაცია

ბეტონის ტიპი	C 40
არმატურის ტიპი	B500B
განყალიბების სიმტკიცე	34 MPA

შესრულება: შპს ელქრითი

ELCRETE CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

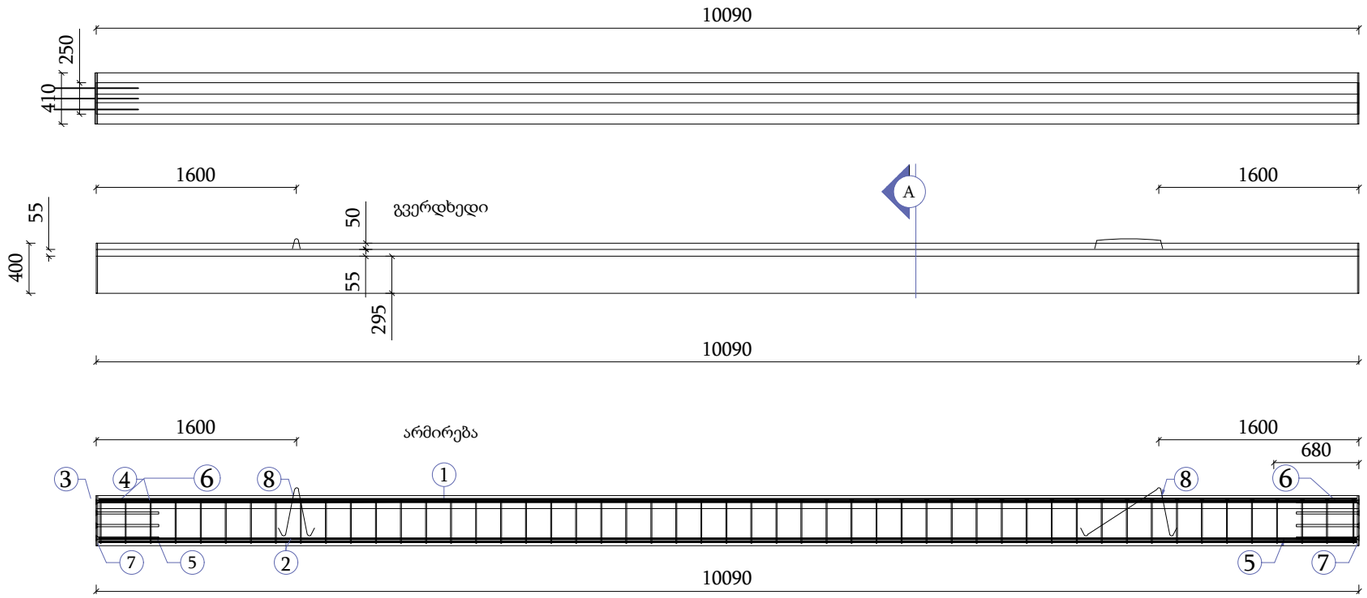
ზომა: A-3

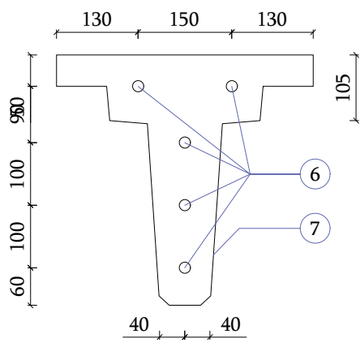
მასშტაბი: პროპორციი

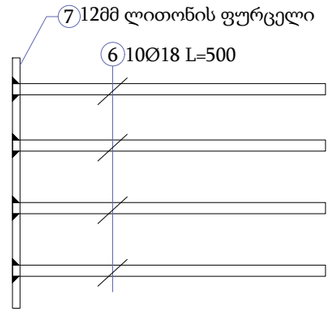
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 107

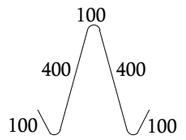
ფახვერკის სვეტი ფ.სვ. 7







8 2Ø10 L=1100



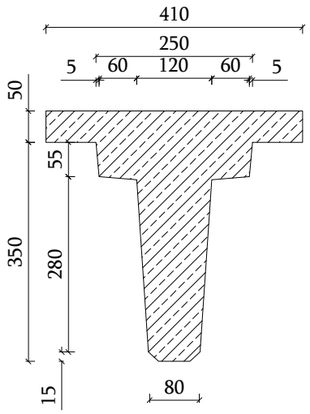
1 2Ø8 L=10050

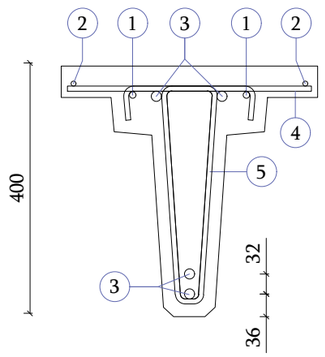
2 2Ø8 L=10050

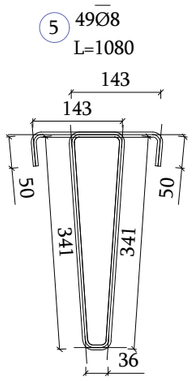
3 4Ø16 L=10050

4 49Ø8 L=360

A-A კვეთი







მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა	1	არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ქვედა პოზ.	მასა კგ. სულ	Ø და კლ.	მასა კგ. A240c	მასა კგ. A500c
მასალის ხარჯი	1	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	10050	2	20.1	3.97	7.94	7.94	8A500c		45.49
	2	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	10050	2	20.1	3.97	7.94	7.94	10A500c		1.36
	3	9890 იხილეთ ნახაზზე	16A500c	10050	4	40.2	15.86	63.44	63.44			
	4	390 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	390	51	19.9	0.15	7.86	7.86	16A500c		63.44
	5	1080 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	1080	51	55.1	0.43	21.76	21.76	18A500c		5.00
	6	500 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	500	5	2.5	1.00	5.00	5.00			
	7	400x410 იხილეთ ნახაზზე	t=12მმ S235	410	2	0.06	6.03	12.06	12	t=12მმ S235	12.0576	
	8	1100 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	1100	2	2.2	0.68	1.36	1.36			
		Σ						127	127	127.3378	12	115
	ბეტონი	C 40/50	V	=	0.412	X	1	=	0.41	კბ/მ3	280	

მასალათა სპეციფიკაცია

ბეტონის ტიპი	C 40
არმატურის ტიპი	B500B
განყალიბების სიმტკიცე	34 MPA

შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

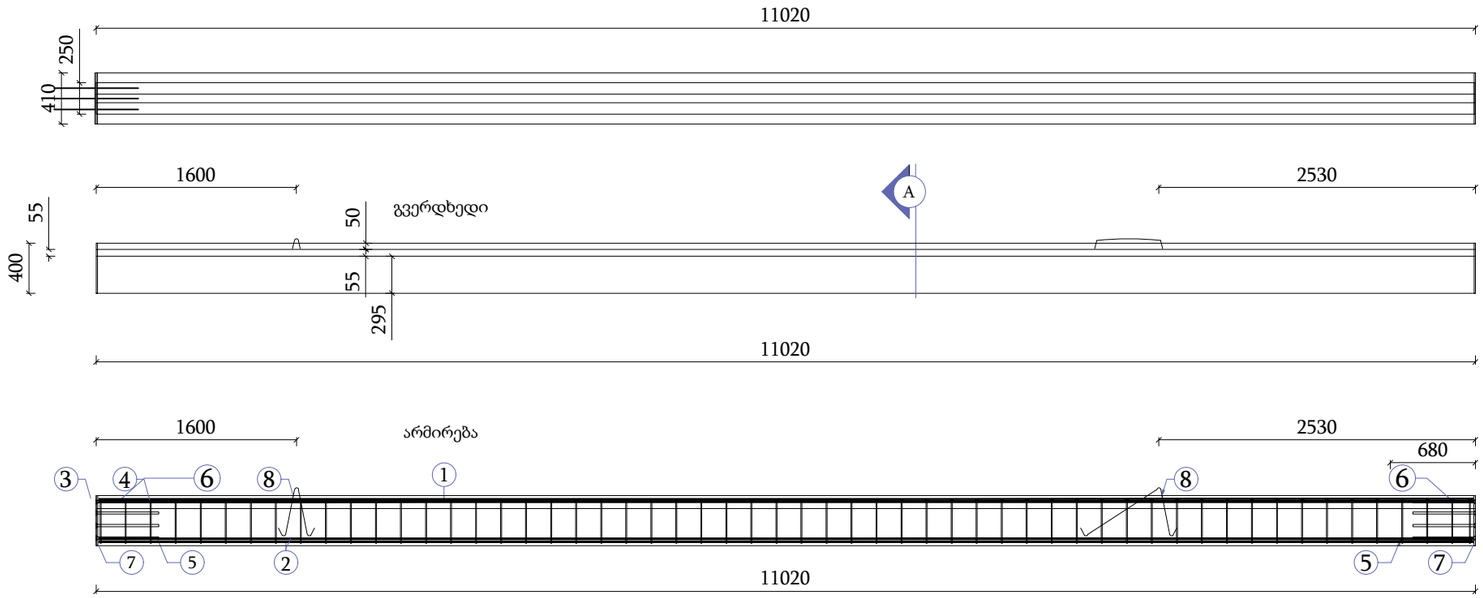
ზომა: A-3

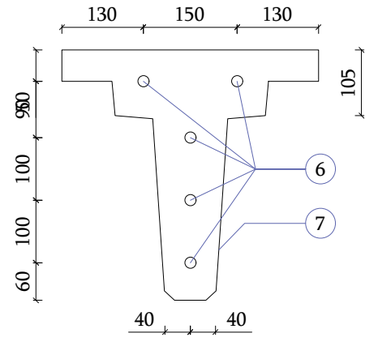
მასშტაბი: პირობითი

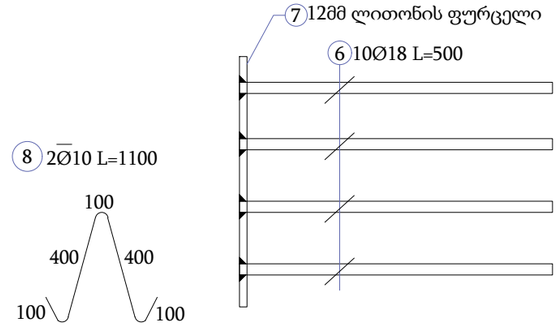
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 108

ფახვერკის სვეტი ფ.სვ. 7







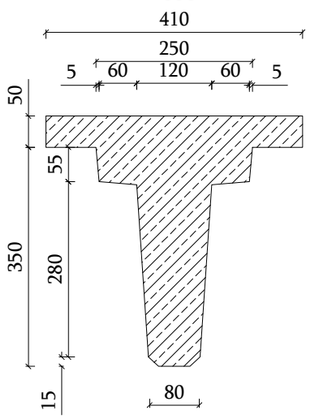
1 2Ø8 L=10980

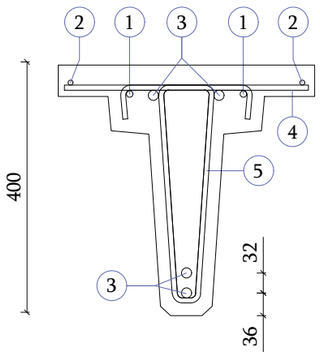
2 2Ø8 L=10980

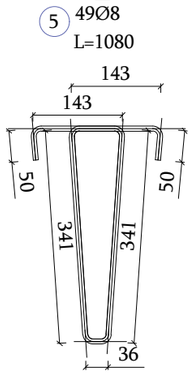
3 4Ø16 L=10980

4 49Ø8 L=360

A-A კვეთი







მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა	1	არმ. ამოკრეფა		
								მასა კგ.				მასა კგ.
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.		ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ	Ø და კლ.	A240c	A500c
მასალის ხარჯი	1	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	10980	2	22.0		4.34	8.67	8.67	8A500c		49.86
	2	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	10980	2	22.0		4.34	8.67	8.67	10A500c		1.36
	3	9890 იხილეთ ნახაზზე	16A500c	10980	4	43.9		17.33	69.31	69.31			
	4	390 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	390	56	21.8		0.15	8.63	8.63	16A500c		69.31
	5	1080 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	1080	56	60.5		0.43	23.89	23.89	18A500c		5.00
	6	500 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	500	5	2.5		1.00	5.00	5.00			
	7	400x410 იხილეთ ნახაზზე	t=12მმ S235	410	2	0.06		6.03	12.06	12	t=12მმ S235	12.0576	
	8	1100 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	1100	2	2.2		0.68	1.36	1.36			
		Σ							138	138	137.5806	12	126
	ბეტონი	C 40/50	V	=	0.412	X	1	=	0.41	კბ/მ3	305		

მასალათა სპეციფიკაცია

ბეტონის ტიპი	C 40
არმატურის ტიპი	B500B
განყალიბების სიმტკიცე	34 MPA

შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

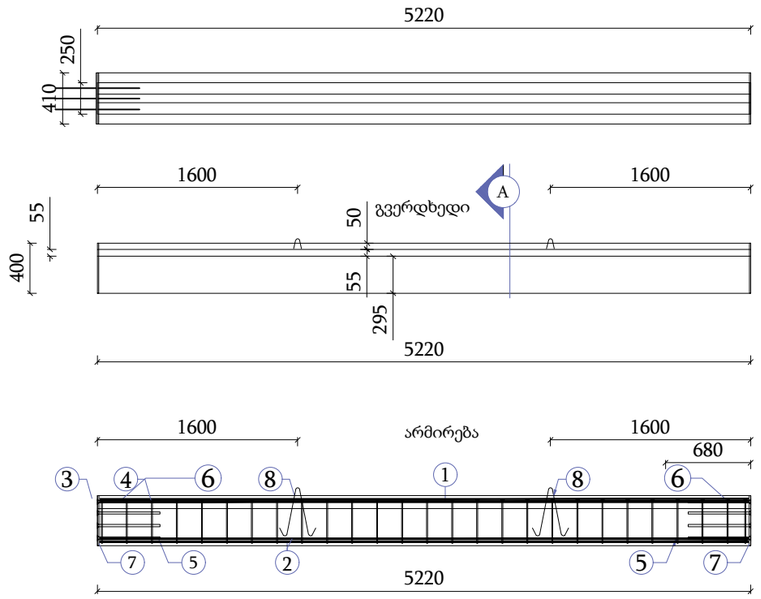
დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 109



მასალის სპეციფიკაცია							რაოდენობა		4	არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ.			Ø და კლ.	მასა კგ.	
							ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	სულ		A240c	A500c
მასალის ხარჯი	1	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	5180	2	10.4	2.05	4.09	16.37	8A500c		95.45
	2	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	5180	2	10.4	2.05	4.09	16.37	10A500c		5.43
	3	9890 იხილეთ ნახაზზე	16A500c	5180	4	20.7	8.17	32.70	130.78			
	4	390 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	390	27	10.5	0.15	4.16	16.64	16A500c		130.78
	5	1080 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	1080	27	29.2	0.43	11.52	46.07	18A500c		19.98
	6	500 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	500	5	2.5	1.00	5.00	19.98			
	7	400x410 იხილეთ ნახაზზე	t=12მმ S235	410	2	0.06	6.03	12.06	48	t=12მმ S235	48.2304	
	8	1100 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	1100	2	2.2	0.68	1.36	5.43			
		Σ						75	300	299.8724	48	252
	ბეტონი	C 40/50	V	=	0.330	X	4	=	1.32	კბ/მ3	191	

მასალათა სპეციფიკაცია	
ბეტონის ტიპი	C 40
არმატურის ტიპი	B500B
განყალიბების სიმტკიცე	34 MPA

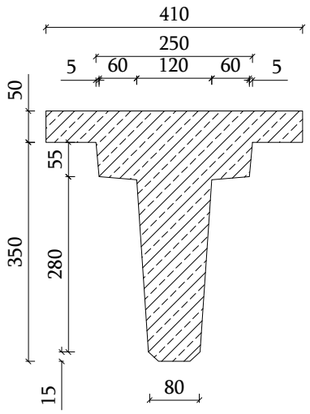
① 2Ø8 L=5180

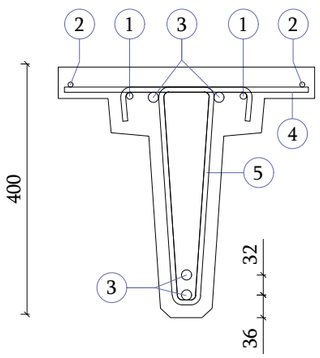
② 2Ø8 L=5180

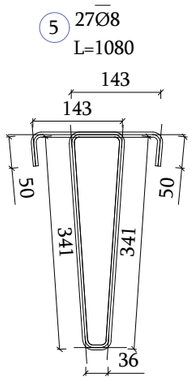
③ 4Ø16 L=5180

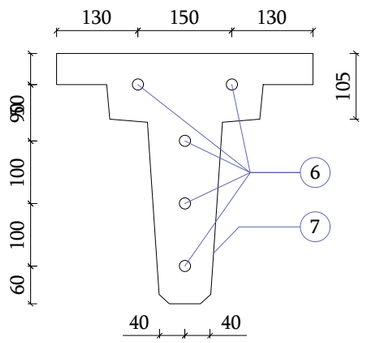
④ 27Ø8 L=360

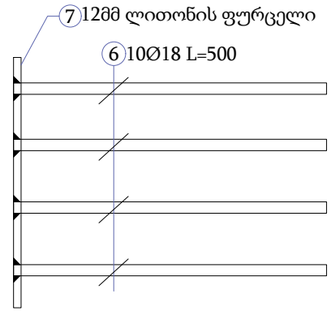
A-A კვეთი

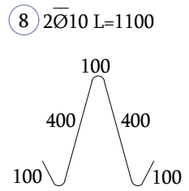












შესრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

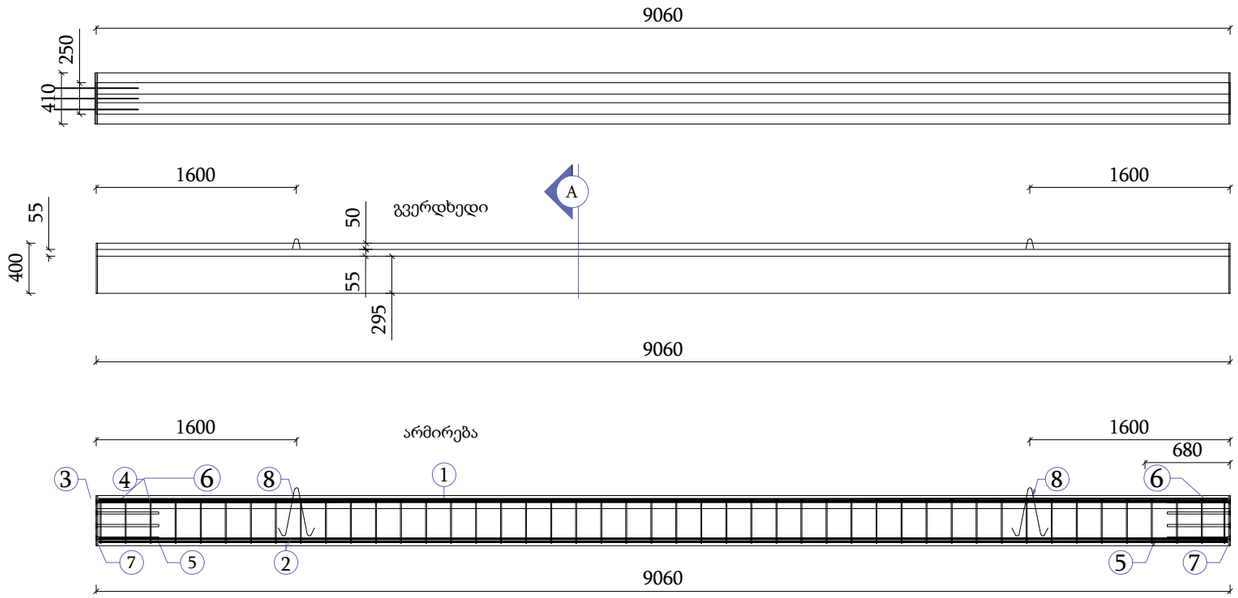
ზომა: A-3

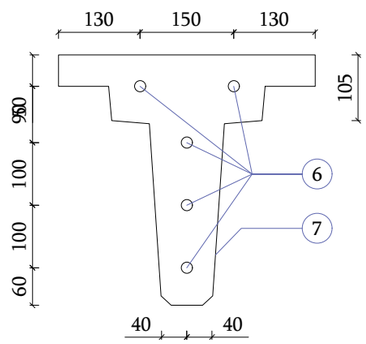
მასშტაბი: პირობითი

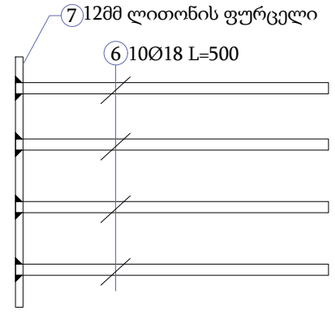
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 110

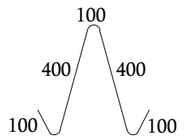
ფახვერკის სვეტი ფ.სვ. 10







8 2Ø10 L=1100



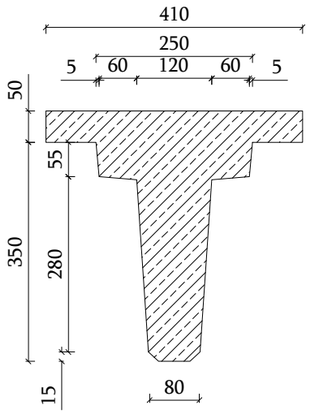
1 2Ø8 L=9020

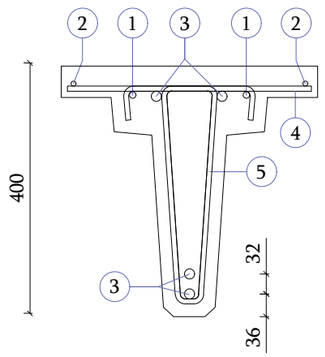
2 2Ø8 L=9020

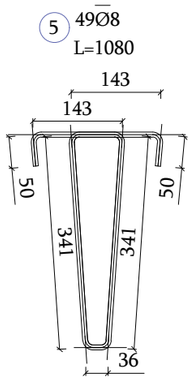
3 4Ø16 L=9020

4 49Ø8 L=360

A-A კვეთი







მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა	2		არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ქვედა პოზ.	მასა კგ. სულ	Ø და კლ.	მასა კგ. A240c	მასა კგ. A500c
მასალის ხარჯი	1	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	9020	2	18.0	3.56	7.13	14.25	8A500c		81.92
	2	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	9020	2	18.0	3.56	7.13	14.25	10A500c		2.71
	3	9890 იხილეთ ნახაზზე	16A500c	9020	4	36.1	14.23	56.93	113.87			
	4	390 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	390	46	17.9	0.15	7.09	14.17	16A500c		113.87
	5	1080 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	1080	46	49.7	0.43	19.62	39.25	18A500c		9.99
	6	500 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	500	5	2.5	1.00	5.00	9.99			
	7	400x410 იხილეთ ნახაზზე	t=12მმ S235	410	2	0.06	6.03	12.06	24	t=12მმ S235	24.1152	
	8	1100 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	1100	2	2.2	0.68	1.36	2.71			
		Σ						116	233	232.6115	24	208
	ბეტონი	C 40/50	V	=	0.412	X	2	=	0.82	კბ/მ3	253	

მასალათა სპეციფიკაცია

ბეტონის ტიპი	C 40
არმატურის ტიპი	B500B
განყალიბების სიმტკიცე	34 MPA

შესრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდავეი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

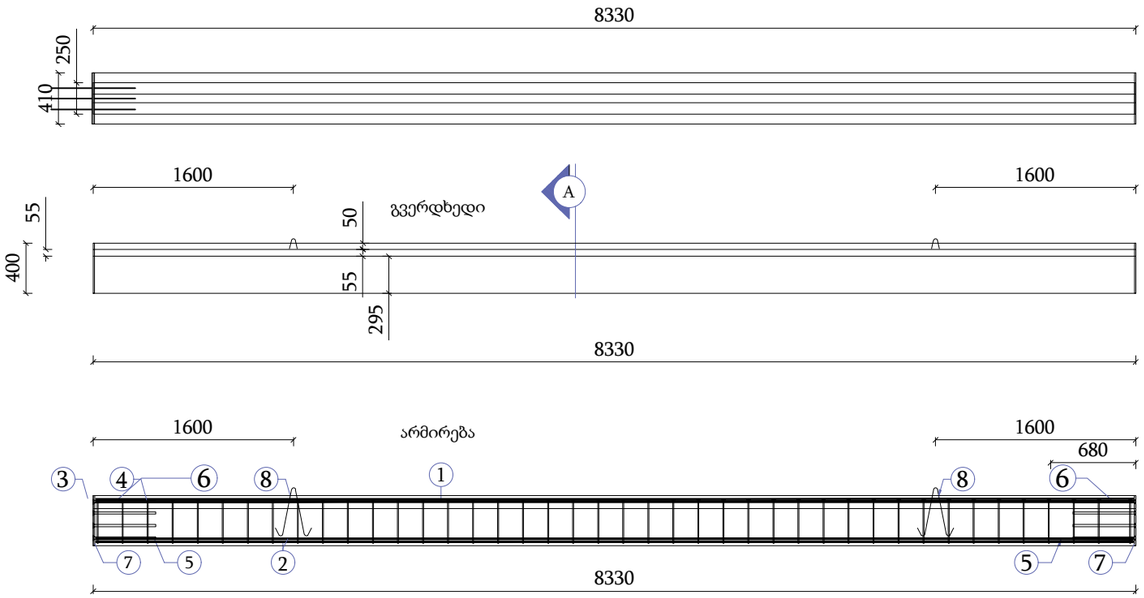
ზომა: A-3

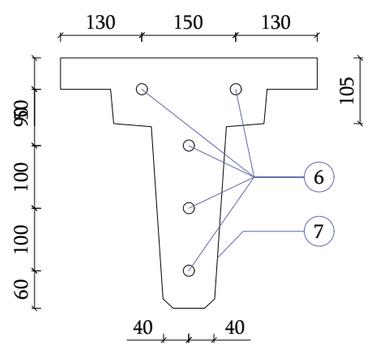
მასშტაბი: პირობითი

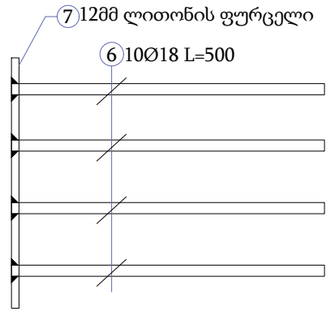
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 111

ფახვერკის სვეტი ფ.სვ. 11





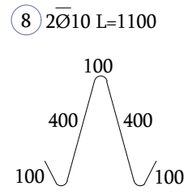


1 2Ø8 L=8290

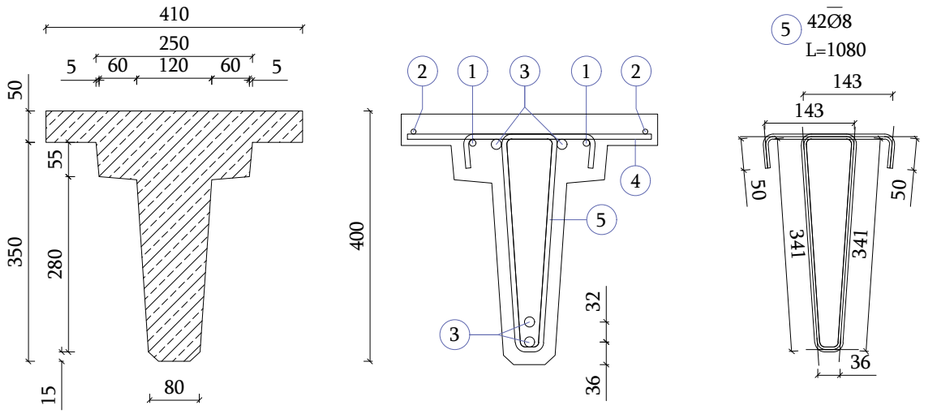
2 2Ø8 L=8290

3 4Ø16 L=8290

4 42Ø8 L=360



A-A კვეთი



მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა	1	არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ქვედა პოზ.	მასა კგ. სულ	Ø და კლ.	მასა კგ. A240c	მასა კგ. A500c
მასალის ხარჯი	1	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	8290	2	16.6	3.27	6.55	6.55	8A500c		37.49
	2	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	8290	2	16.6	3.27	6.55	6.55	10A500c		1.36
	3	9890 იხილეთ ნახაზზე	16A500c	8290	4	33.2	13.08	52.33	52.33			
	4	390 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	390	42	16.4	0.15	6.47	6.47	16A500c		52.33
	5	1080 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	1080	42	45.4	0.43	17.92	17.92	18A500c		5.00
	6	500 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	500	5	2.5	1.00	5.00	5.00			
	7	400x410 იხილეთ ნახაზზე	t=12მმ S235	410	2	0.06	6.03	12.06	12	t=12მმ S235	12.0576	
	8	1100 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	1100	2	2.2	0.68	1.36	1.36			
		Σ						108	108	108.2220	12	96
	ბეტონი	C 40/50	V	=	0.412	X	1	=	0.41	კბ/მ3	234	

მასალათა სპეციფიკაცია

ბეტონის ტიპი	C 40
არმატურის ტიპი	B500B
განყალიბების სიმტკიცე	34 MPA

შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE
CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

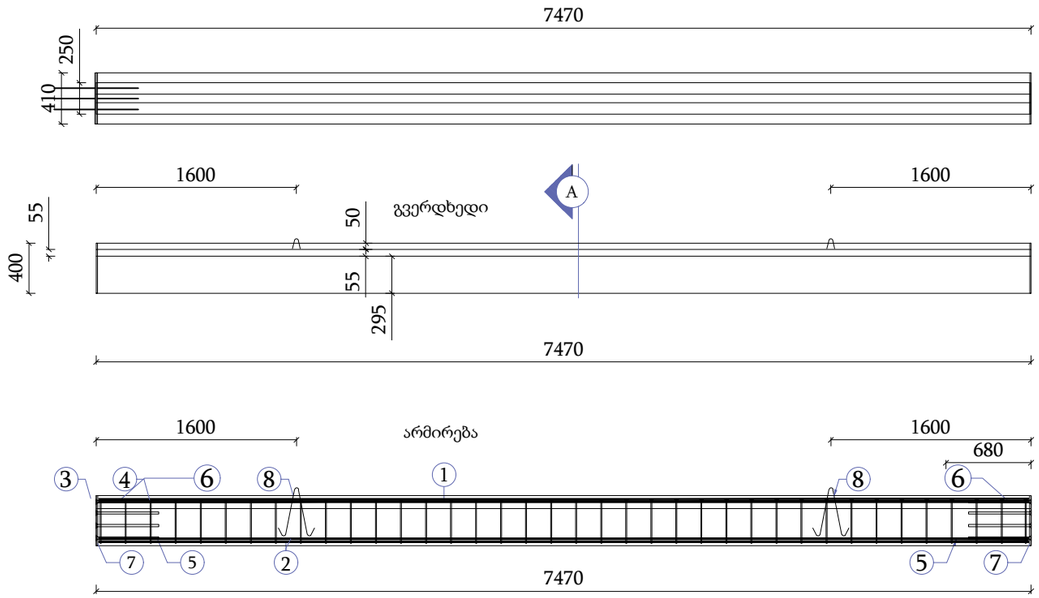
ზომა: A-3

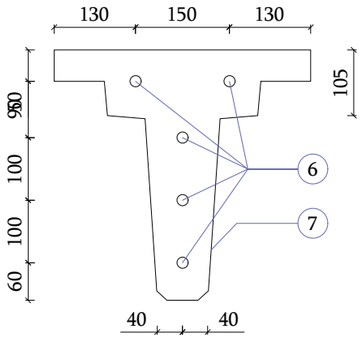
მასშტაბი: პირობითი

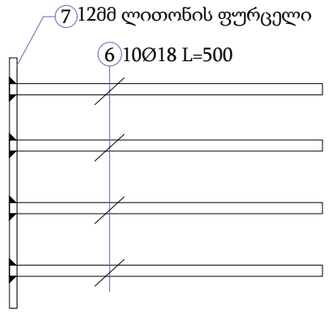
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

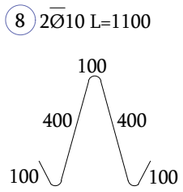
ფურცელი: 112

ფახვერკის სვეტი ფ.სვ. 12









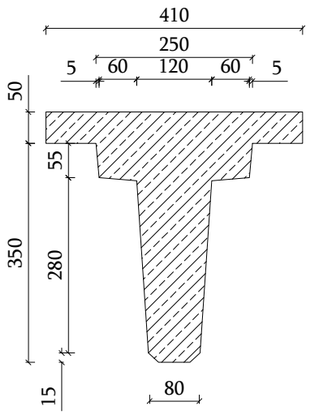
1 2Ø8 L=7430

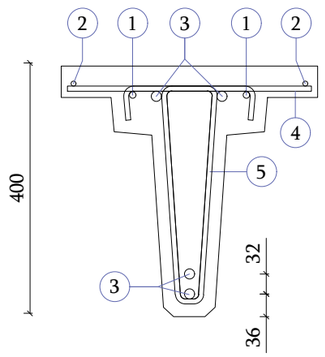
2 2Ø8 L=7430

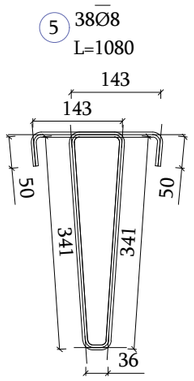
3 4Ø16 L=7430

4 38Ø8 L=360

A-A კვეთი







მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა	1	არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ქვედა პოზ.	მასა კგ. სულ	Ø და კლ.	მასა კგ. A240c	მასა კგ. A500c
მასალის ხარჯი	1	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	7430	2	14.9	2.93	5.87	5.87	8A500c		33.80
	2	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	7430	2	14.9	2.93	5.87	5.87	10A500c		1.36
	3	9890 იხილეთ ნახაზზე	16A500c	7430	4	29.7	11.72	46.90	46.90			
	4	390 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	390	38	14.8	0.15	5.85	5.85	16A500c		46.90
	5	1080 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	1080	38	41.0	0.43	16.21	16.21	18A500c		5.00
	6	500 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	500	5	2.5	1.00	5.00	5.00			
	7	400x410 იხილეთ ნახაზზე	t=12მმ S235	410	2	0.06	6.03	12.06	12	t=12მმ S235	12.0576	
	8	1100 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	1100	2	2.2	0.68	1.36	1.36			
		Σ						99	99	99.1123	12	87
	ბეტონი	C 40/50	V	=	0.412	X	1	=	0.41	კბ/მ3	211	

მასალათა სპეციფიკაცია

ბეტონის ტიპი	C 40
არმატურის ტიპი	B500B
განყალიბების სიმტკიცე	34 MPA

შესრულია: შპს ელქრითი

ELCRETE CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდავეი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

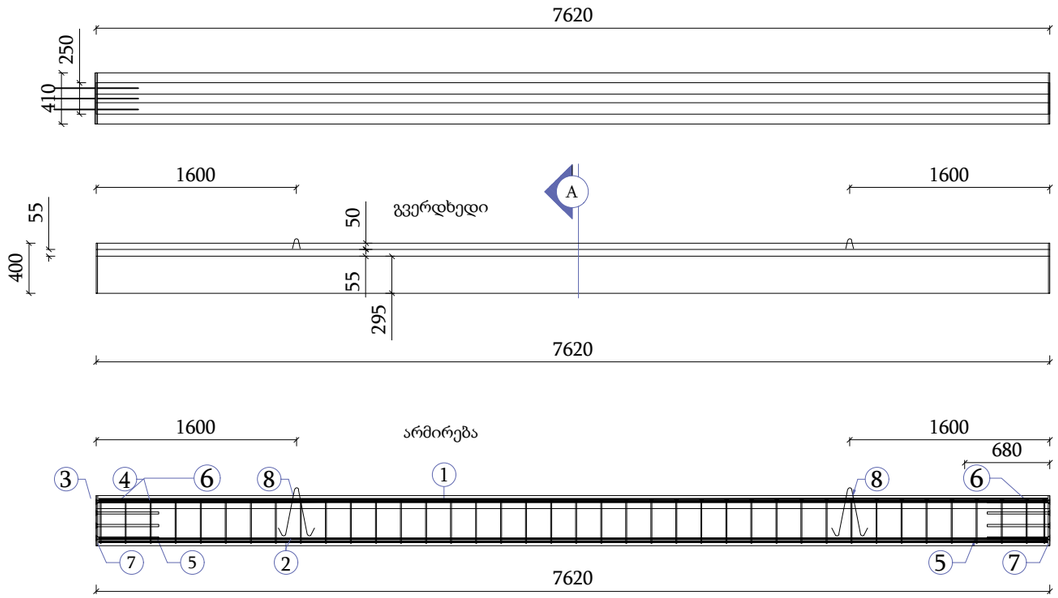
ზომა: A-3

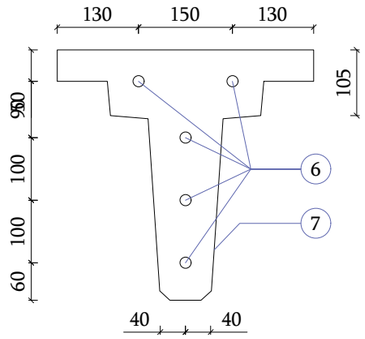
მასშტაბი: პიროზითი

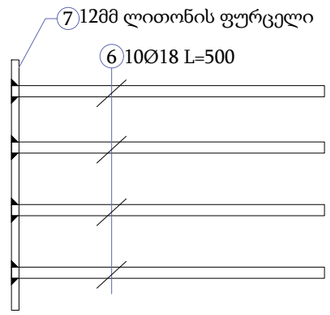
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 113

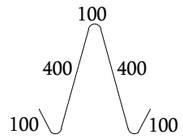
ფახვერკის სვეტი ფ.სვ. 13







8 2Ø10 L=1100



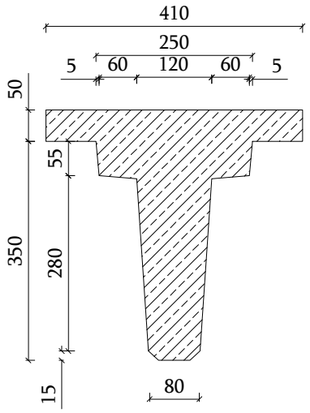
1 2Ø8 L=7580

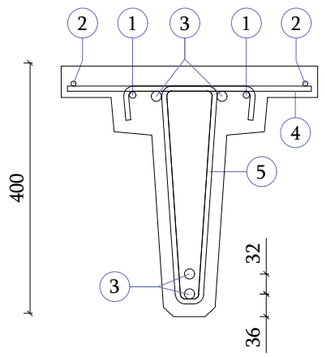
2 2Ø8 L=7580

3 4Ø16 L=7580

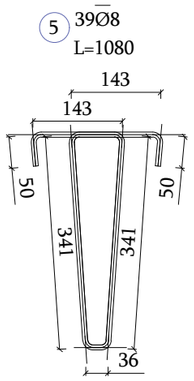
4 39Ø8 L=360

A-A კვეთი





5 39Ø8 L=1080



მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა	1	არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ქვედა პოზ.	მასა კგ. სულ	Ø და კლ.	მასა კგ. A240c	მასა კგ. A500c
მასალის ხარჯი	1	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	7620	2	15.2	3.01	6.02	6.02	8A500c		34.68
	2	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	7620	2	15.2	3.01	6.02	6.02	10A500c		1.36
	3	9890 იხილეთ ნახაზზე	16A500c	7620	4	30.5	12.02	48.10	48.10			
	4	390 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	390	39	15.2	0.15	6.01	6.01	16A500c		48.10
	5	1080 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	1080	39	42.1	0.43	16.64	16.64	18A500c		5.00
	6	500 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	500	5	2.5	1.00	5.00	5.00			
	7	400x410 იხილეთ ნახაზზე	t=12მმ S235	410	2	0.06	6.03	12.06	12	t=12მმ S235	12.0576	
	8	1100 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	1100	2	2.2	0.68	1.36	1.36			
		Σ						101	101	101.1924	12	89
	ბეტონი	C 40/50	V	=	0.412	X	1	=	0.41	კბ/მ3	217	

მასალათა სპეციფიკაცია

ბეტონის ტიპი	C 40
არმატურის ტიპი	B500B
განყალიბების სიმტკიცე	34 MPA

შესრულა: შპს ელქრითი

ELCRETE CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

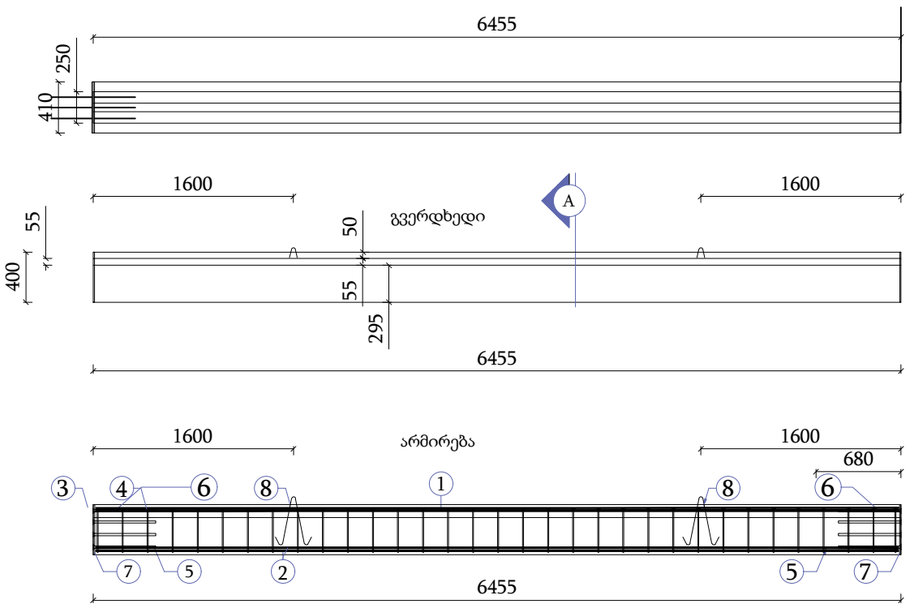
ზომა: A-3

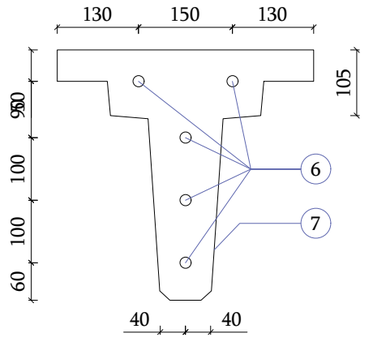
მასშტაბი: პირობითი

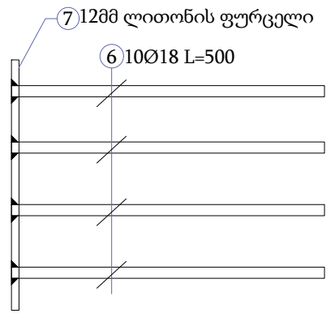
ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

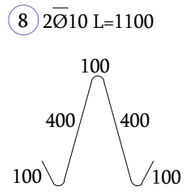
ფურცელი: 114

ფახვერკის სვეტი ფ.სვ. 14









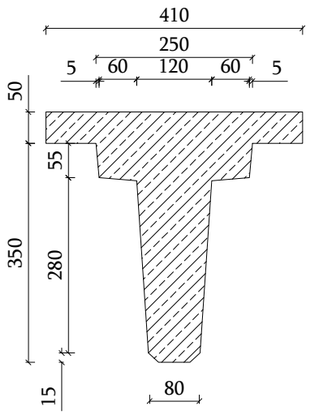
1 2Ø8 L=6415

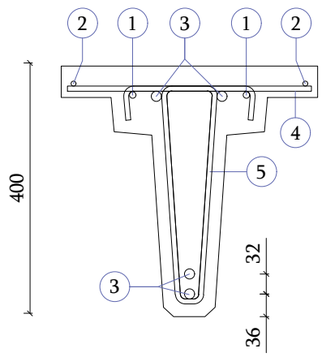
2 2Ø8 L=6415

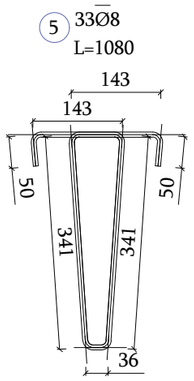
3 4Ø16 L=6415

4 33Ø8 L=360

A-A კვეთი







მასალის სპეციფიკაცია								რაოდენობა	1	არმ. ამოკრეფა		
ელემენტი	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø და კლ.	L მმ.	n ც.	n x L მ.	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ქვედა პოზ.	მასა კგ. სულ	Ø და კლ.	მასა კგ. A240c	მასა კგ. A500c
მასალის ხარჯი	1	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	6415	2	12.8	2.53	5.07	5.07	8A500c		29.30
	2	9890 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	6415	2	12.8	2.53	5.07	5.07	10A500c		1.36
	3	9890 იხილეთ ნახაზზე	16A500c	6415	4	25.7	10.12	40.49	40.49			
	4	390 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	390	33	12.9	0.15	5.08	5.08	16A500c		40.49
	5	1080 იხილეთ ნახაზზე	8A500c	1080	33	35.6	0.43	14.08	14.08	18A500c		5.00
	6	500 იხილეთ ნახაზზე	18A500c	500	5	2.5	1.00	5.00	5.00			
	7	400x410 იხილეთ ნახაზზე	t=12მმ S235	410	2	0.06	6.03	12.06	12	t=12მმ S235	12.0576	
	8	1100 იხილეთ ნახაზზე	10A500c	1100	2	2.2	0.68	1.36	1.36			
		Σ						88	88	88.1986	12	76
	ბეტონი	C 40/50	V	=	0.412	X	1	=	0.41	კბ/მ3	185	

მასალათა სპეციფიკაცია

ბეტონის ტიპი	C 40
არმატურის ტიპი	B500B
განყალიბების სიმტკიცე	34 MPA

შესრულია: შპს ელკრითი

ELCRETE CREATE ELEMENTS

კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: 3.9.2026

მისამართი:
ქალაქი თბილისი,
მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა, N19
ს.კ. 01.19.24.018.012

ფუნქციური დანიშნულება:
საწარმო

მთავარი კონსტრუქტორი: ალდარ ბუდაევი

შესრულა: ლაშა ნარდაია

შესრულა: ნიკა ბიძინაშვილი

შესრულა: გიორგი მაჭავარიანი

შესრულა: ნიკოლოზ ლორთქიფანიძე

დირექტორი: ნიკოლოზ კაკაურიძე

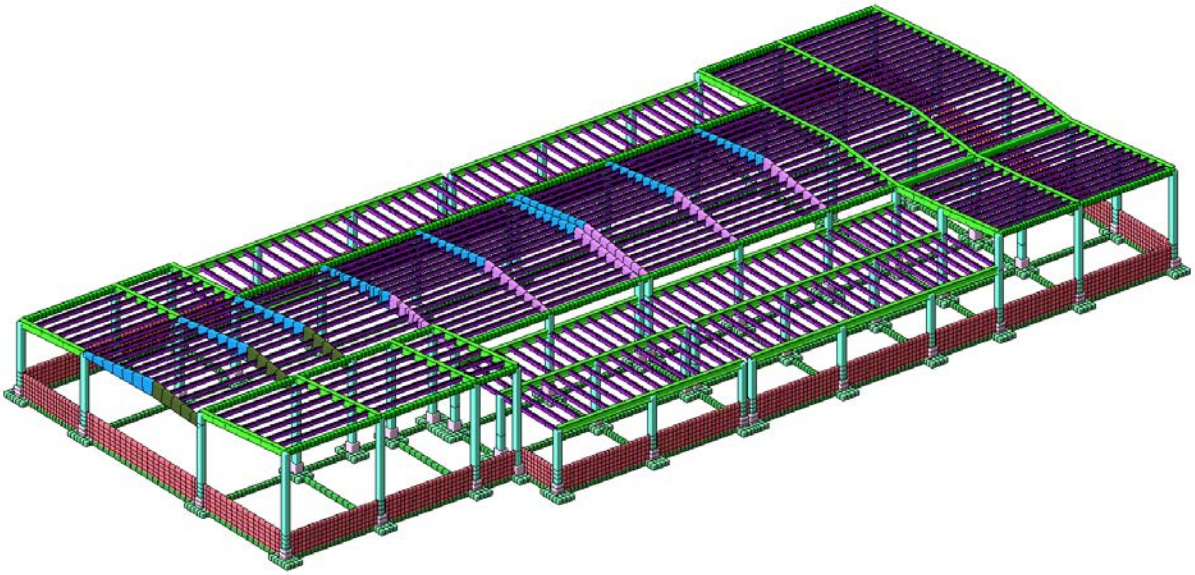
ზომა: A-3

მასშტაბი: პირობითი

ნახაზის ტიპი: კონსტრუქციული ნახაზი

ფურცელი: 115

თევზის საწარმო



კონსტრუქციული ანგარიში

საპროექტო ობიექტი:

თევზის საწარმო

მისამართი:

ქ. თბილისი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა #19

ს.კ. 01.19.24.018.012

თბილისი 2026 წ.

განმარტებითი ბარათი

განსახილველი ამოცანის მზიდი კონსტრუქციები გაანგარიშებულია პროგრამული უზრუნველყოფის მეშვეობით სასრულ ელემენტების მეთოდის საფუძველზე.

განხილული ამოცანა 1 სართულიანია, შენობას მიწისქვეშა სართული არ გააჩნია. შენობის გაბარიტები ღერძებს შორის 108.00მ და 49.20მ-ია.

განხილული ამოცანა გაანგარიშებულია როგორც ვერტიკალურ ისე ჰორიზონტალურ დატვირთვებზე, სულ 7 დატვირთვის ტიპი.

გაანგარიშება განხილულია შემდეგი დატვირთვებით:

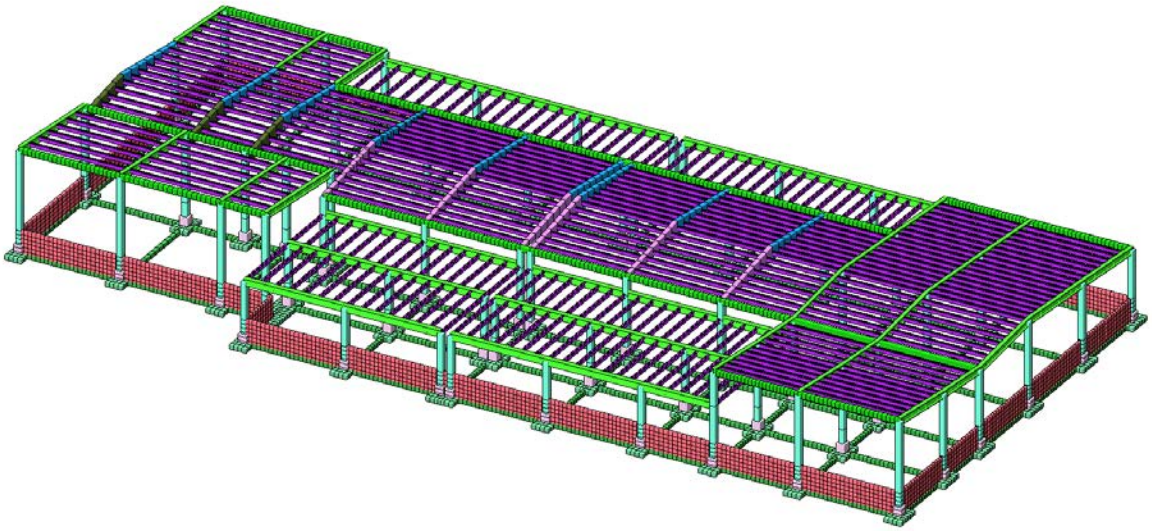
1. სტატიკური მუდმივი დატვირთვა;
2. სტატიკური ხანმოკლე დატვირთვა;
3. სეისმური დატვირთვა X მიმართულებით (A=0.12 აჩქარება);
4. სეისმური დატვირთვა Y მიმართულებით (A=0.12 აჩქარება);
5. სეისმური დატვირთვა Z მიმართულებით (A=0.084 აჩქარება);
6. სეისმური დატვირთვა 45^0 (A=0.12 აჩქარება);
7. სეისმური დატვირთვა 135^0 (A=0.12 აჩქარება);

ბეტონის კლასი მიღებულია – B25, C30/37, C35/45, C40/50

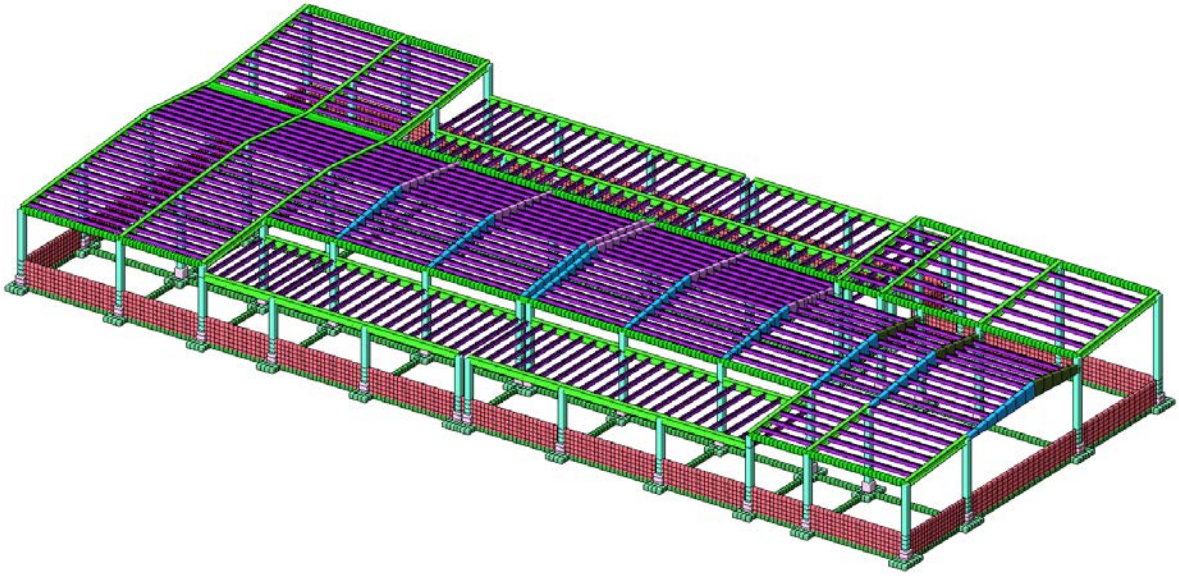
არმირების ღეროების კლასი მიღებულია – A500C; B500B; A240C; B240B.

ლითონის ელემენტების კლასი მიღებულია – S235.

საანგარიშო მოდელი

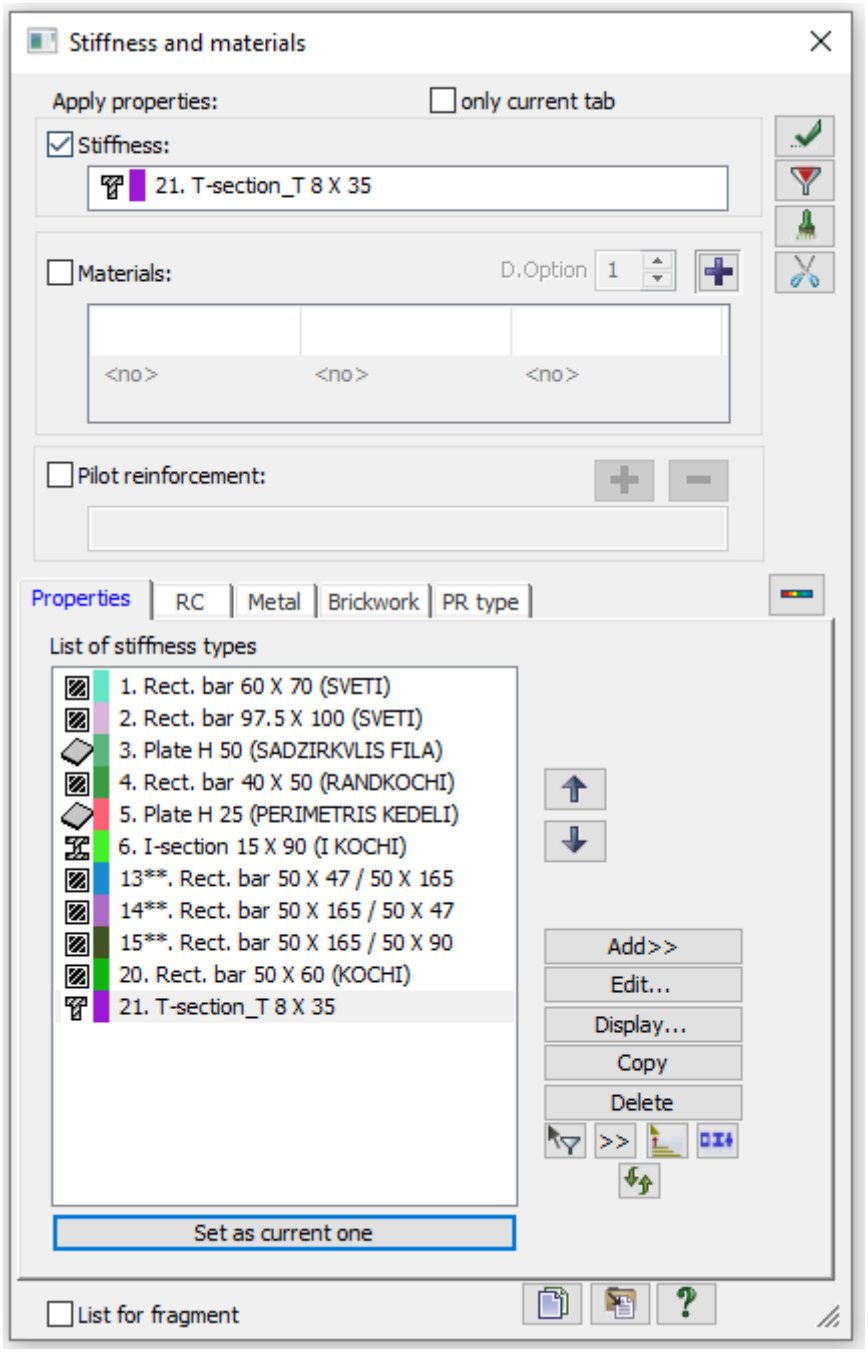


ფიგურა 1. საანგარისო მოდელი ხედი 1



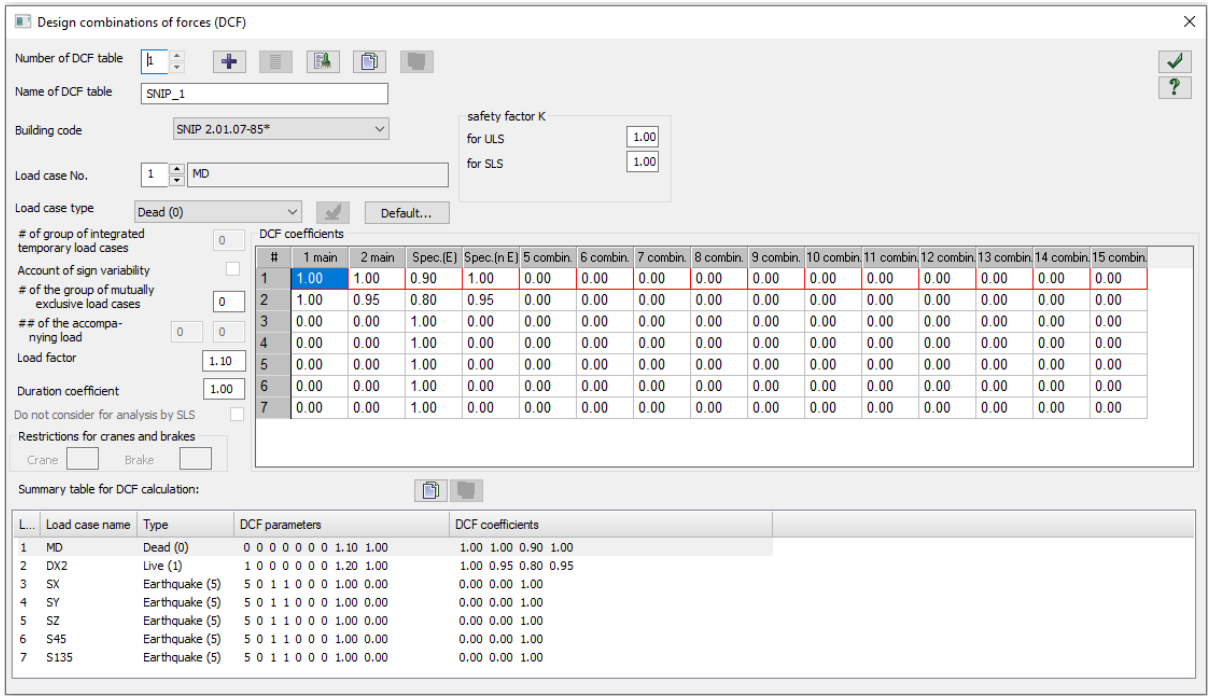
ფიგურა 2. საანგარისო მოდელი ხედი 2

სიხისტის სიპები



ფიგურა 3.

დატვირთვები და კომბინაციები

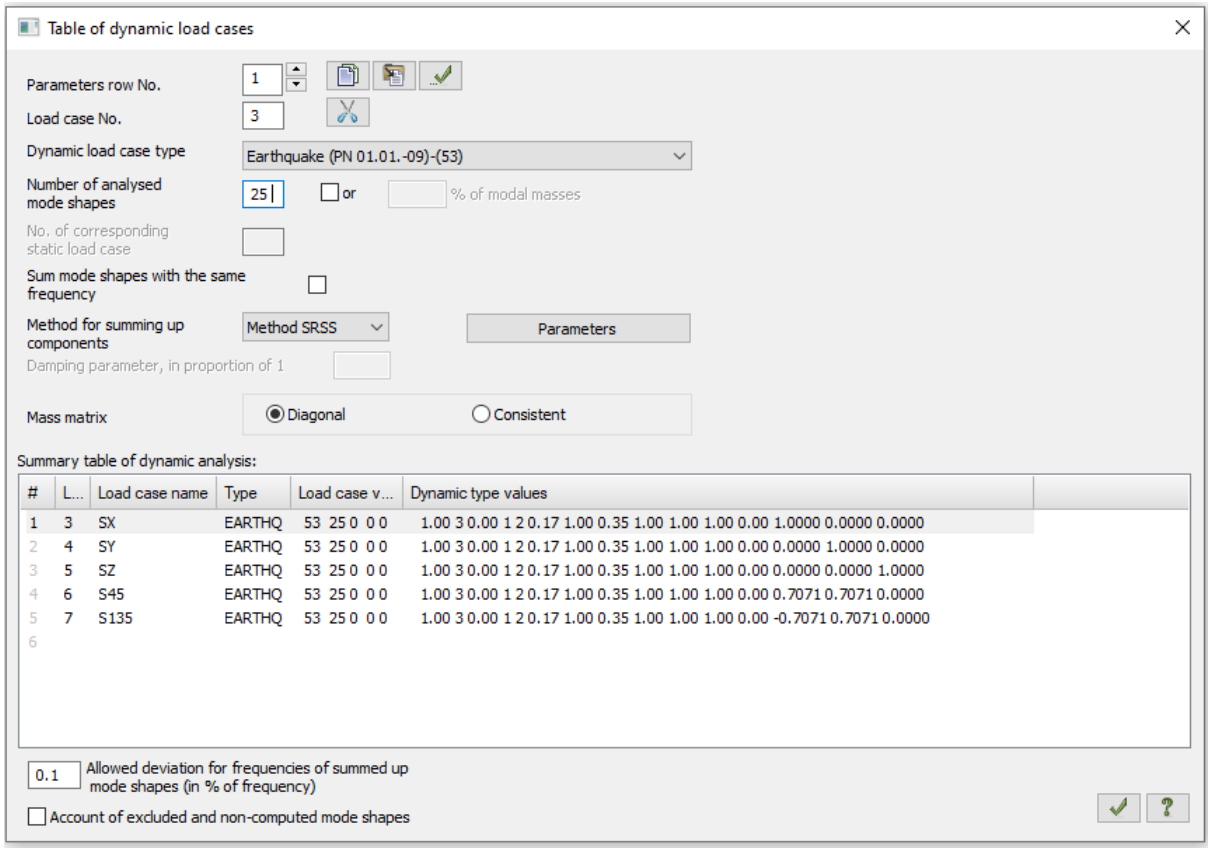


#	1 main	2 main	Spec.(E)	Spec.(n E)	5 combin.	6 combin.	7 combin.	8 combin.	9 combin.	10 combin.	11 combin.	12 combin.	13 combin.	14 combin.	15 combin.
1	1.00	1.00	0.90	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	1.00	0.95	0.80	0.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

L...	Load case name	Type	DCF parameters	DCF coefficients
1	MD	Dead (0)	0 0 0 0 0 0 0 1.10 1.00	1.00 1.00 0.90 1.00
2	DX2	Live (1)	1 0 0 0 0 0 0 1.20 1.00	1.00 0.95 0.80 0.95
3	SX	Earthquake (5)	5 0 1 1 0 0 0 1.00 0.00	0.00 0.00 1.00
4	SY	Earthquake (5)	5 0 1 1 0 0 0 1.00 0.00	0.00 0.00 1.00
5	SZ	Earthquake (5)	5 0 1 1 0 0 0 1.00 0.00	0.00 0.00 1.00
6	S45	Earthquake (5)	5 0 1 1 0 0 0 1.00 0.00	0.00 0.00 1.00
7	S135	Earthquake (5)	5 0 1 1 0 0 0 1.00 0.00	0.00 0.00 1.00

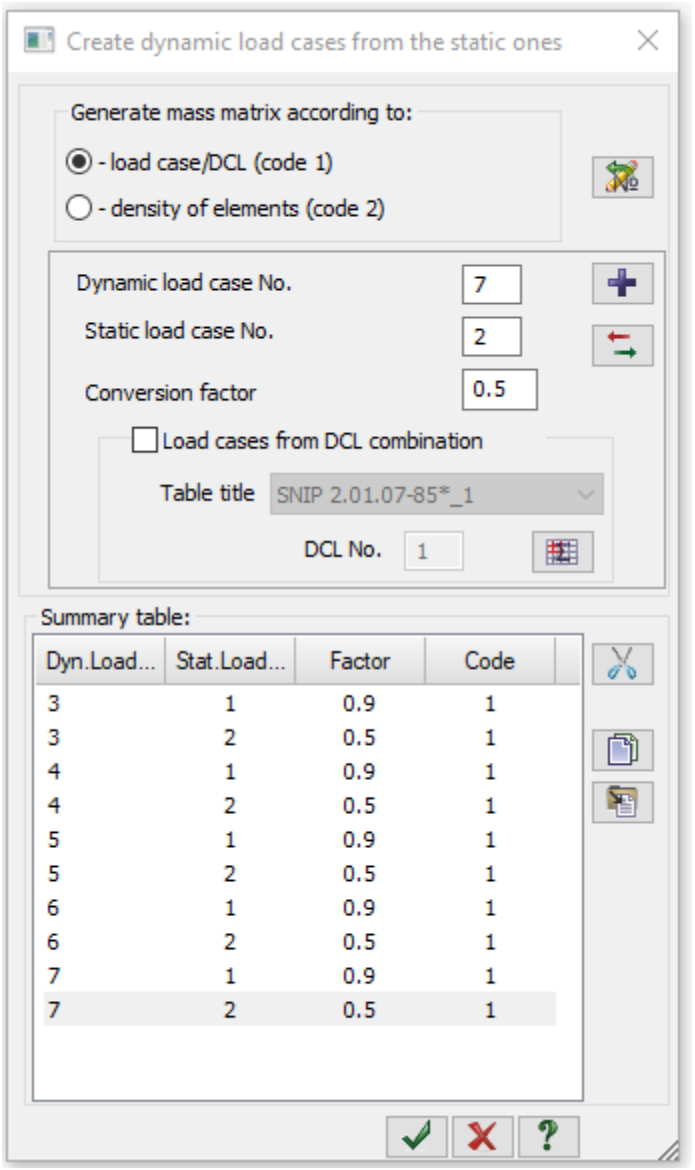
ფიგურა 4.

დინამური დატვირთვების კოეფიციენტები



ფიგურა 5.

დინამური და სტატიკური დატვირთვების შეხამება



ფიგურა 6.

განსახილველი ამოცანი რხევის პერიოდი

Frequencies of natural vibrations								
			Frequencies					
load.#	mode #	Eigenvalues	Circle freq. (rad/s)	Frequency (Hz)	Period (s)	Distrib.coef.	Modal mass (%)	Modal mass sum (%)
3	1	0.16	6.27	1.00	1.00	-0.01	0.00	0.00
3	2	0.13	7.61	1.21	0.83	2.00	22.67	22.68
3	3	0.12	8.13	1.29	0.77	1.53	25.56	48.23
3	4	0.12	8.63	1.37	0.73	-0.07	0.01	48.24
3	5	0.11	9.38	1.49	0.67	0.44	3.00	51.24
3	6	0.10	10.46	1.67	0.60	0.04	0.03	51.27
3	7	0.09	10.71	1.70	0.59	-0.66	4.67	55.94
3	8	0.09	11.41	1.82	0.55	0.15	0.23	56.17
3	9	0.08	11.84	1.89	0.53	0.33	0.69	56.86
3	10	0.08	12.00	1.91	0.52	0.02	0.00	56.86
3	11	0.08	12.28	1.95	0.51	0.04	0.02	56.88
3	12	0.07	13.68	2.18	0.46	0.02	0.00	56.88
3	13	0.07	14.03	2.23	0.45	-0.06	0.00	56.88
3	14	0.07	14.20	2.26	0.44	0.17	0.28	57.16
3	15	0.07	15.37	2.45	0.41	-0.03	0.00	57.16
3	16	0.06	15.47	2.46	0.41	-0.17	0.17	57.33
3	17	0.06	15.89	2.53	0.40	-0.18	0.10	57.43
3	18	0.06	16.02	2.55	0.39	-0.14	0.01	57.44
3	19	0.06	16.15	2.57	0.39	0.24	0.14	57.57
3	20	0.06	16.19	2.58	0.39	0.02	0.00	57.57
3	21	0.06	16.68	2.65	0.38	-0.20	0.08	57.65
3	22	0.06	17.05	2.71	0.37	-0.03	0.00	57.66
3	23	0.06	17.07	2.72	0.37	0.00	0.00	57.66
3	24	0.06	17.55	2.79	0.36	0.30	0.05	57.71
3	25	0.06	17.55	2.79	0.36	0.27	0.04	57.75
3	26	0.06	17.56	2.79	0.36	0.00	0.00	57.75
3	27	0.06	17.56	2.80	0.36	-0.28	0.03	57.78
3	28	0.06	17.57	2.80	0.36	0.12	0.01	57.78
3	29	0.06	17.57	2.80	0.36	-0.19	0.02	57.80
3	30	0.06	17.57	2.80	0.36	0.14	0.01	57.81
3	31	0.06	17.57	2.80	0.36	0.13	0.01	57.82
3	32	0.06	17.58	2.80	0.36	-0.17	0.01	57.83
3	33	0.06	17.58	2.80	0.36	0.20	0.02	57.85
3	34	0.06	17.58	2.80	0.36	0.27	0.03	57.87
3	35	0.06	17.58	2.80	0.36	0.00	0.00	57.87
4	1	0.16	6.27	1.00	1.00	-1.38	44.11	44.11

4	2	0.13	7.61	1.21	0.83	-0.09	0.04	44.15
4	3	0.12	8.13	1.29	0.77	0.03	0.01	44.16
4	4	0.12	8.63	1.37	0.73	-0.26	0.20	44.36
4	5	0.11	9.38	1.49	0.67	-0.02	0.01	44.36
4	6	0.10	10.46	1.67	0.60	-0.25	0.89	45.25
4	7	0.09	10.71	1.70	0.59	-0.06	0.04	45.29
4	8	0.09	11.41	1.82	0.55	0.20	0.40	45.70
4	9	0.08	11.84	1.89	0.53	-0.16	0.15	45.85
4	10	0.08	12.00	1.91	0.52	-0.89	3.36	49.21
4	11	0.08	12.28	1.95	0.51	0.10	0.14	49.34
4	12	0.07	13.68	2.18	0.46	0.00	0.00	49.34
4	13	0.07	14.03	2.23	0.45	0.04	0.00	49.35
4	14	0.07	14.20	2.26	0.44	0.04	0.02	49.37
4	15	0.07	15.37	2.45	0.41	1.17	2.19	51.55
4	16	0.06	15.47	2.46	0.41	-0.03	0.01	51.56
4	17	0.06	15.89	2.53	0.40	-0.03	0.00	51.56
4	18	0.06	16.02	2.55	0.39	0.04	0.00	51.56
4	19	0.06	16.15	2.57	0.39	0.10	0.02	51.59
4	20	0.06	16.19	2.58	0.39	0.06	0.00	51.59
4	21	0.06	16.68	2.65	0.38	0.07	0.01	51.60
4	22	0.06	17.05	2.71	0.37	0.38	0.62	52.21
4	23	0.06	17.07	2.72	0.37	-0.11	0.00	52.22
4	24	0.06	17.55	2.79	0.36	-0.05	0.00	52.22
4	25	0.06	17.55	2.79	0.36	-0.04	0.00	52.22
4	26	0.06	17.56	2.79	0.36	0.00	0.00	52.22
4	27	0.06	17.56	2.80	0.36	0.06	0.00	52.22
4	28	0.06	17.57	2.80	0.36	-0.02	0.00	52.22
4	29	0.06	17.57	2.80	0.36	0.04	0.00	52.22
4	30	0.06	17.57	2.80	0.36	-0.02	0.00	52.22
4	31	0.06	17.57	2.80	0.36	-0.02	0.00	52.22
4	32	0.06	17.58	2.80	0.36	0.02	0.00	52.22
4	33	0.06	17.58	2.80	0.36	-0.04	0.00	52.22
4	34	0.06	17.58	2.80	0.36	-0.06	0.00	52.23
4	35	0.06	17.58	2.80	0.36	-0.02	0.00	52.23
5	1	0.16	6.27	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00
5	2	0.13	7.61	1.21	0.83	0.02	0.00	0.00
5	3	0.12	8.13	1.29	0.77	0.03	0.01	0.01
5	4	0.12	8.63	1.37	0.73	0.00	0.00	0.01
5	5	0.11	9.38	1.49	0.67	-0.02	0.01	0.02
5	6	0.10	10.46	1.67	0.60	0.00	0.00	0.02
5	7	0.09	10.71	1.70	0.59	-0.04	0.01	0.03
5	8	0.09	11.41	1.82	0.55	0.01	0.00	0.03
5	9	0.08	11.84	1.89	0.53	-0.07	0.02	0.05
5	10	0.08	12.00	1.91	0.52	-0.01	0.00	0.05
5	11	0.08	12.28	1.95	0.51	-0.07	0.06	0.11

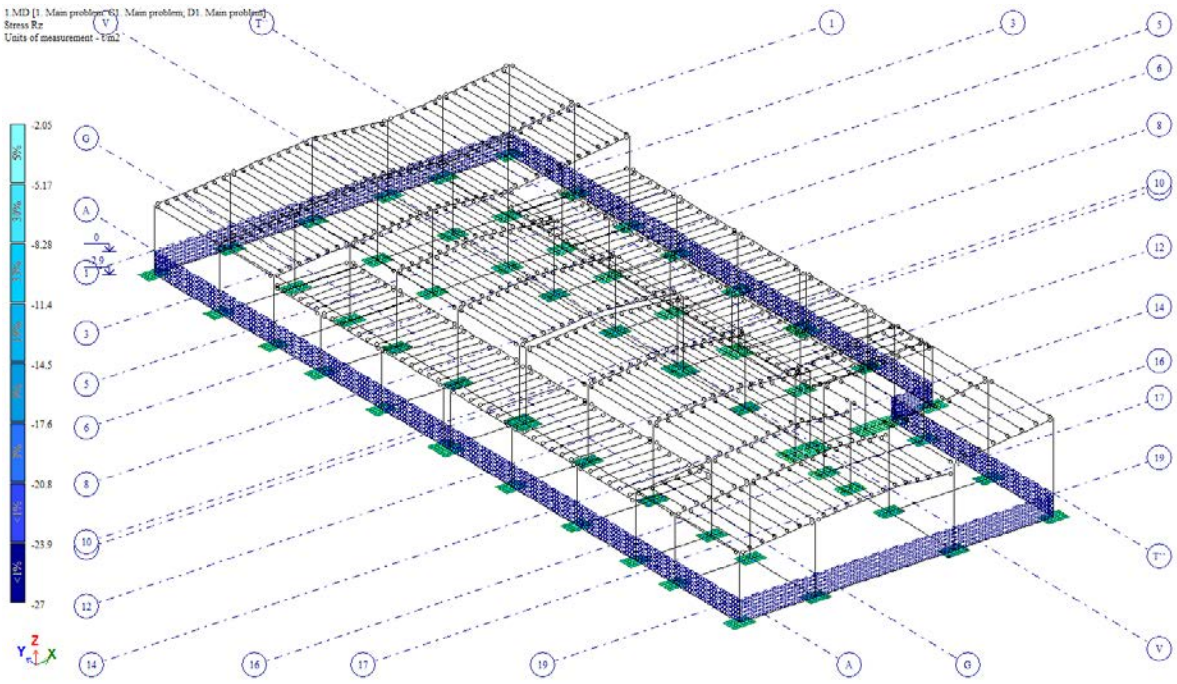
5	12	0.07	13.68	2.18	0.46	-2.28	4.78	4.89
5	13	0.07	14.03	2.23	0.45	1.69	3.04	7.93
5	14	0.07	14.20	2.26	0.44	-0.16	0.20	8.13
5	15	0.07	15.37	2.45	0.41	0.01	0.00	8.13
5	16	0.06	15.47	2.46	0.41	0.09	0.04	8.17
5	17	0.06	15.89	2.53	0.40	0.14	0.05	8.22
5	18	0.06	16.02	2.55	0.39	-2.57	2.00	10.23
5	19	0.06	16.15	2.57	0.39	0.10	0.02	10.25
5	20	0.06	16.19	2.58	0.39	-1.08	0.34	10.59
5	21	0.06	16.68	2.65	0.38	-0.03	0.00	10.59
5	22	0.06	17.05	2.71	0.37	-0.07	0.02	10.61
5	23	0.06	17.07	2.72	0.37	-0.15	0.01	10.61
5	24	0.06	17.55	2.79	0.36	0.19	0.02	10.63
5	25	0.06	17.55	2.79	0.36	-0.40	0.07	10.69
5	26	0.06	17.56	2.79	0.36	-0.15	0.01	10.70
5	27	0.06	17.56	2.80	0.36	-0.54	0.09	10.80
5	28	0.06	17.57	2.80	0.36	0.18	0.01	10.81
5	29	0.06	17.57	2.80	0.36	-0.13	0.01	10.82
5	30	0.06	17.57	2.80	0.36	0.14	0.01	10.82
5	31	0.06	17.57	2.80	0.36	0.18	0.01	10.84
5	32	0.06	17.58	2.80	0.36	-0.26	0.02	10.85
5	33	0.06	17.58	2.80	0.36	-0.06	0.00	10.85
5	34	0.06	17.58	2.80	0.36	-0.04	0.00	10.86
5	35	0.06	17.58	2.80	0.36	-0.01	0.00	10.86
6	1	0.16	6.27	1.00	1.00	-0.99	22.37	22.37
6	2	0.13	7.61	1.21	0.83	1.35	10.35	32.72
6	3	0.12	8.13	1.29	0.77	1.10	13.27	45.99
6	4	0.12	8.63	1.37	0.73	-0.23	0.16	46.15
6	5	0.11	9.38	1.49	0.67	0.30	1.35	47.49
6	6	0.10	10.46	1.67	0.60	-0.14	0.30	47.79
6	7	0.09	10.71	1.70	0.59	-0.51	2.80	50.59
6	8	0.09	11.41	1.82	0.55	0.25	0.62	51.21
6	9	0.08	11.84	1.89	0.53	0.12	0.10	51.31
6	10	0.08	12.00	1.91	0.52	-0.62	1.61	52.92
6	11	0.08	12.28	1.95	0.51	0.10	0.13	53.05
6	12	0.07	13.68	2.18	0.46	0.01	0.00	53.05
6	13	0.07	14.03	2.23	0.45	-0.01	0.00	53.05
6	14	0.07	14.20	2.26	0.44	0.15	0.22	53.27
6	15	0.07	15.37	2.45	0.41	0.81	1.05	54.32
6	16	0.06	15.47	2.46	0.41	-0.14	0.12	54.44
6	17	0.06	15.89	2.53	0.40	-0.15	0.07	54.51
6	18	0.06	16.02	2.55	0.39	-0.07	0.00	54.51
6	19	0.06	16.15	2.57	0.39	0.24	0.13	54.64
6	20	0.06	16.19	2.58	0.39	0.06	0.00	54.64
6	21	0.06	16.68	2.65	0.38	-0.09	0.02	54.66

6	22	0.06	17.05	2.71	0.37	0.25	0.26	54.93
6	23	0.06	17.07	2.72	0.37	-0.08	0.00	54.93
6	24	0.06	17.55	2.79	0.36	0.18	0.02	54.95
6	25	0.06	17.55	2.79	0.36	0.16	0.01	54.96
6	26	0.06	17.56	2.79	0.36	0.01	0.00	54.96
6	27	0.06	17.56	2.80	0.36	-0.16	0.01	54.97
6	28	0.06	17.57	2.80	0.36	0.07	0.00	54.97
6	29	0.06	17.57	2.80	0.36	-0.10	0.01	54.98
6	30	0.06	17.57	2.80	0.36	0.09	0.00	54.98
6	31	0.06	17.57	2.80	0.36	0.08	0.00	54.98
6	32	0.06	17.58	2.80	0.36	-0.10	0.00	54.99
6	33	0.06	17.58	2.80	0.36	0.11	0.00	54.99
6	34	0.06	17.58	2.80	0.36	0.15	0.01	55.00
6	35	0.06	17.58	2.80	0.36	-0.01	0.00	55.00
7	1	0.16	6.27	1.00	1.00	-0.97	21.74	21.74
7	2	0.13	7.61	1.21	0.83	-1.48	12.37	34.11
7	3	0.12	8.13	1.29	0.77	-1.06	12.29	46.40
7	4	0.12	8.63	1.37	0.73	-0.13	0.05	46.45
7	5	0.11	9.38	1.49	0.67	-0.33	1.66	48.12
7	6	0.10	10.46	1.67	0.60	-0.21	0.62	48.73
7	7	0.09	10.71	1.70	0.59	0.42	1.91	50.64
7	8	0.09	11.41	1.82	0.55	0.04	0.01	50.65
7	9	0.08	11.84	1.89	0.53	-0.35	0.74	51.40
7	10	0.08	12.00	1.91	0.52	-0.64	1.75	53.14
7	11	0.08	12.28	1.95	0.51	0.04	0.03	53.17
7	12	0.07	13.68	2.18	0.46	-0.01	0.00	53.17
7	13	0.07	14.03	2.23	0.45	0.07	0.01	53.18
7	14	0.07	14.20	2.26	0.44	-0.09	0.08	53.25
7	15	0.07	15.37	2.45	0.41	0.85	1.14	54.39
7	16	0.06	15.47	2.46	0.41	0.10	0.06	54.45
7	17	0.06	15.89	2.53	0.40	0.10	0.03	54.48
7	18	0.06	16.02	2.55	0.39	0.13	0.01	54.49
7	19	0.06	16.15	2.57	0.39	-0.10	0.02	54.51
7	20	0.06	16.19	2.58	0.39	0.03	0.00	54.51
7	21	0.06	16.68	2.65	0.38	0.20	0.07	54.59
7	22	0.06	17.05	2.71	0.37	0.29	0.36	54.94
7	23	0.06	17.07	2.72	0.37	-0.08	0.00	54.95
7	24	0.06	17.55	2.79	0.36	-0.25	0.04	54.98
7	25	0.06	17.55	2.79	0.36	-0.22	0.02	55.01
7	26	0.06	17.56	2.79	0.36	0.00	0.00	55.01
7	27	0.06	17.56	2.80	0.36	0.24	0.02	55.03
7	28	0.06	17.57	2.80	0.36	-0.10	0.00	55.03
7	29	0.06	17.57	2.80	0.36	0.16	0.01	55.05
7	30	0.06	17.57	2.80	0.36	-0.11	0.01	55.06
7	31	0.06	17.57	2.80	0.36	-0.10	0.00	55.06

7	32	0.06	17.58	2.80	0.36	0.13	0.01	55.07
7	33	0.06	17.58	2.80	0.36	-0.17	0.01	55.08
7	34	0.06	17.58	2.80	0.36	-0.23	0.02	55.10
7	35	0.06	17.58	2.80	0.36	-0.01	0.00	55.10

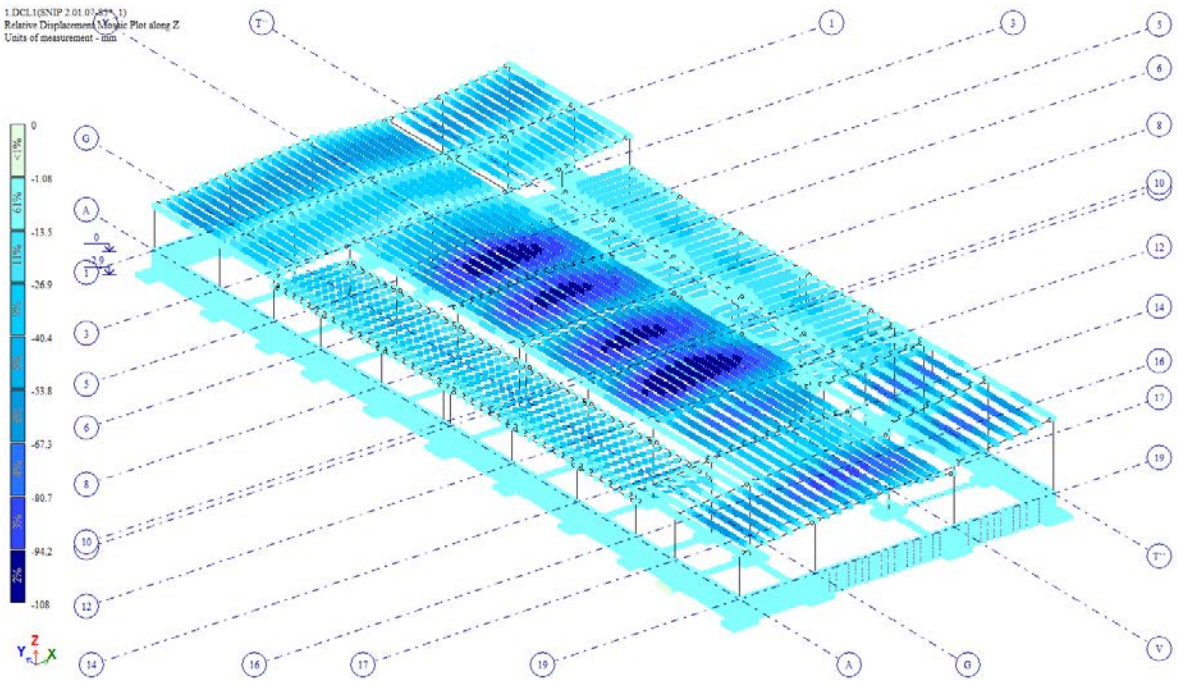
ცხრილი 1.

წნევა საძირკვლის ქვეშ



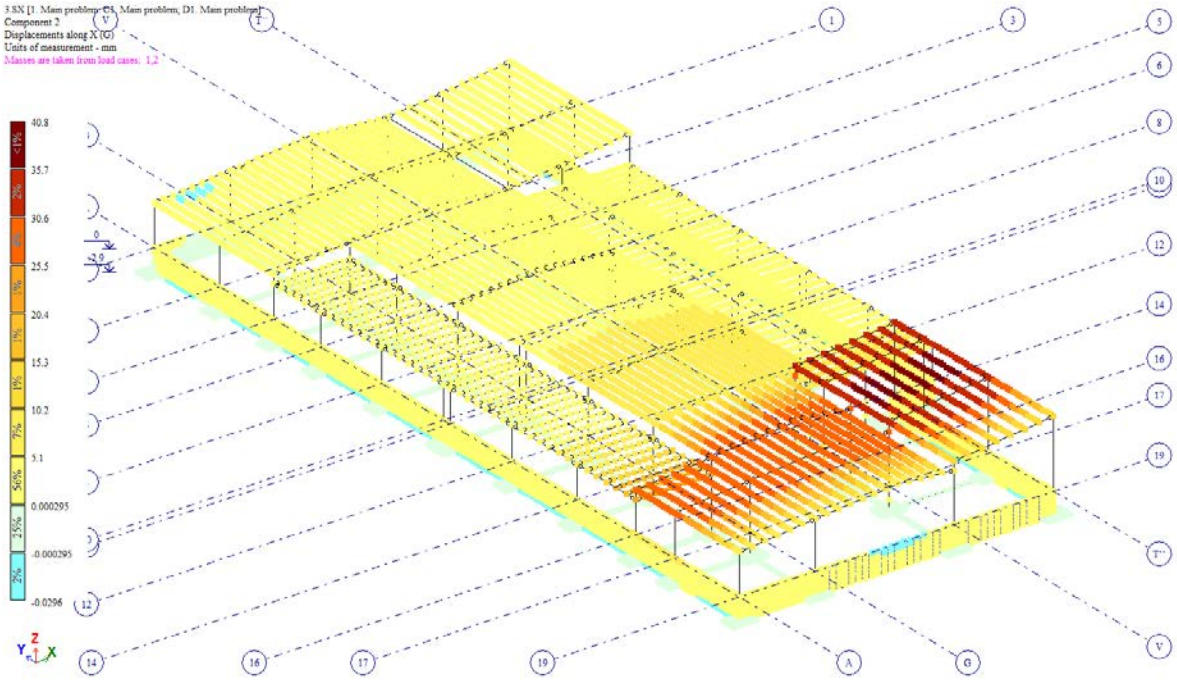
ფიგურა 7. წნევა საძირკვლის ქვეშ გამოწვეული მუდმივი და დროებითი ხანმოკლე დატვირთვით: 27.00 ტ/მ^2

ჩაღუნვები

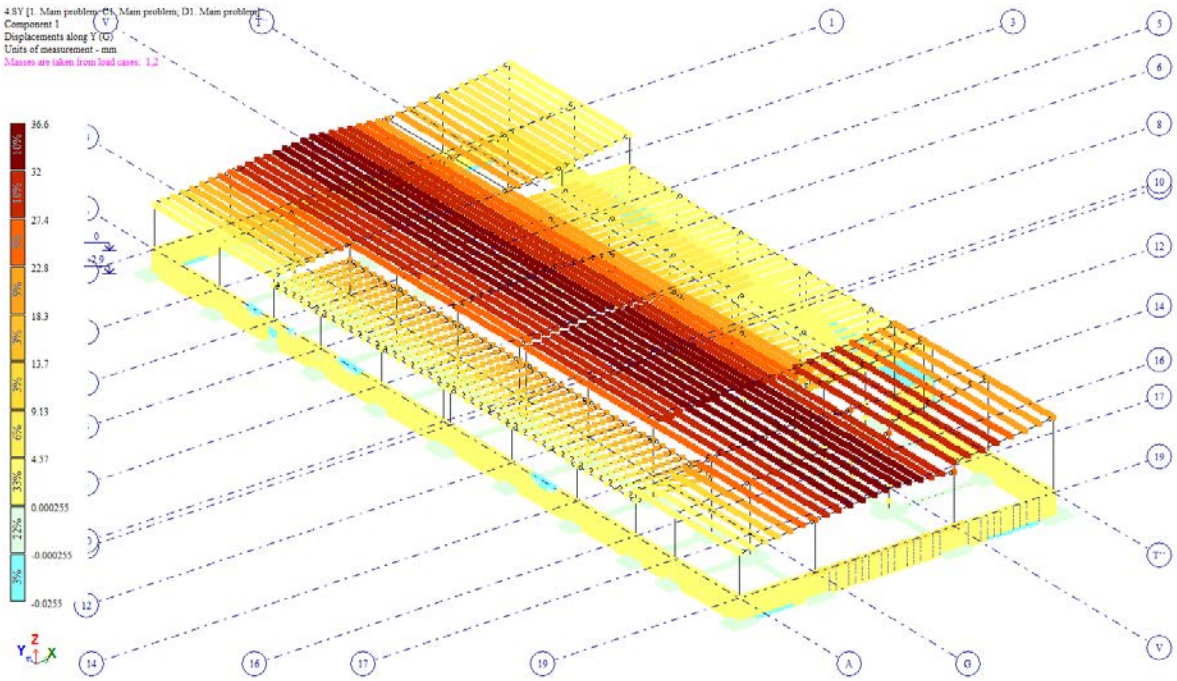


ფიგურა 8. ჩაღუნვა გამოწვეული მუდმივი და დროებითი ხანმოკლე დატვირთვით: 108.00 მმ

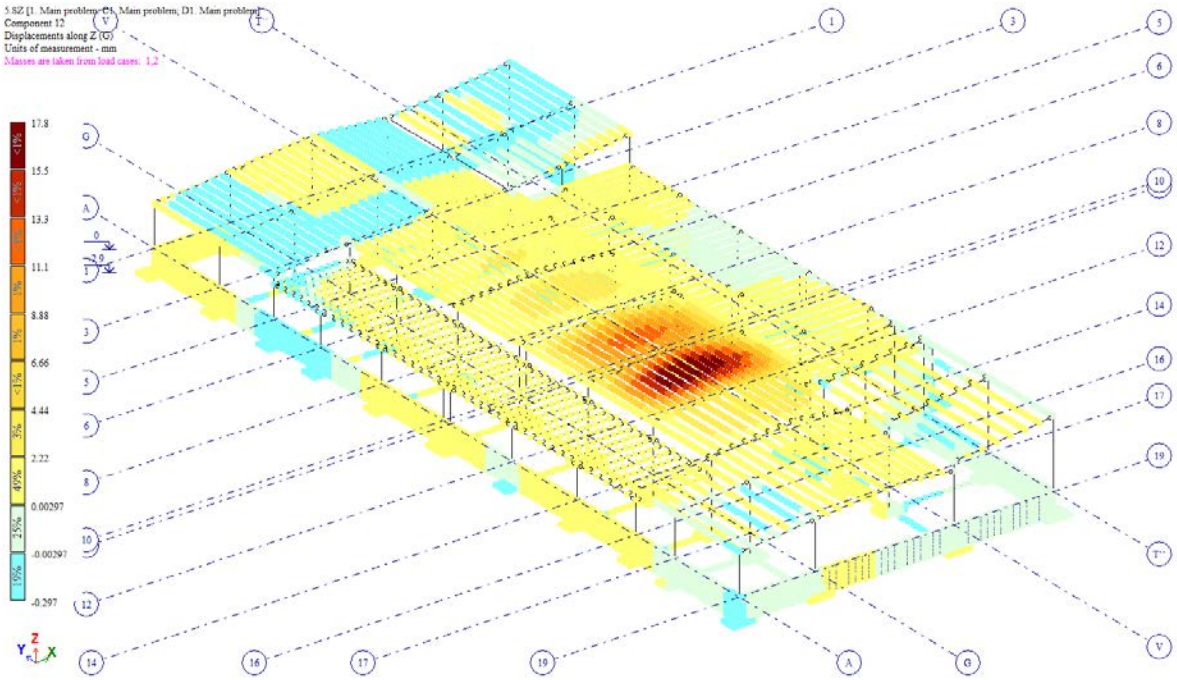
გადაადგილებები



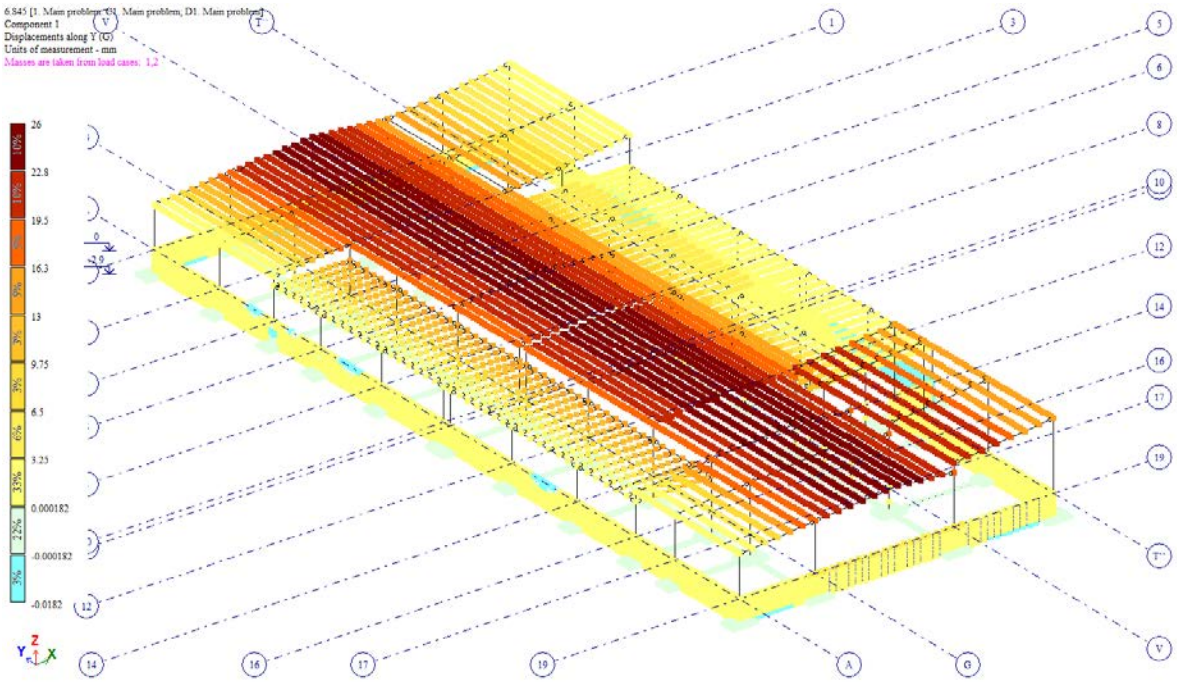
ფიგურა 9. გადადგილება გამოწვეული სეისმური დარტვირთვით X მიმართულებით 40.80 მმ



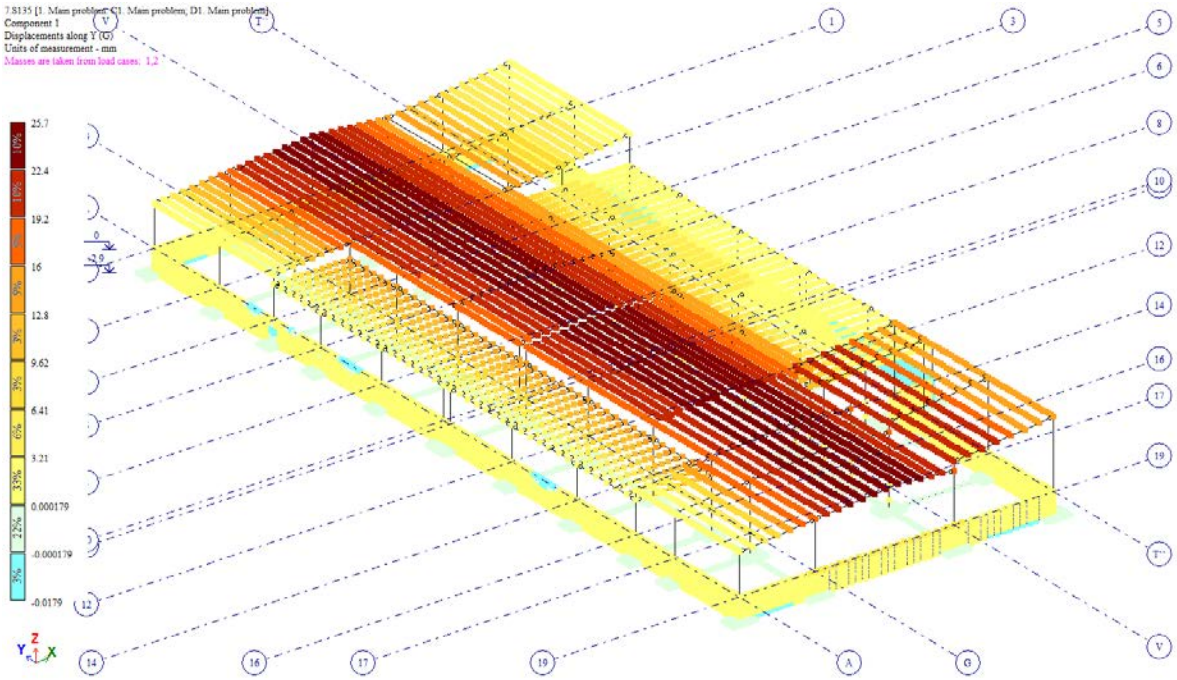
ფიგურა 10. გადადგილება გამოწვეული სეისმური დარტვირთვით Y მიმართულებით 26.00 მმ



ფიგურა 11. გადადგილება გამოწვეული სეისმური დარტვირთვით Z მიმართულებით 17.80 მმ

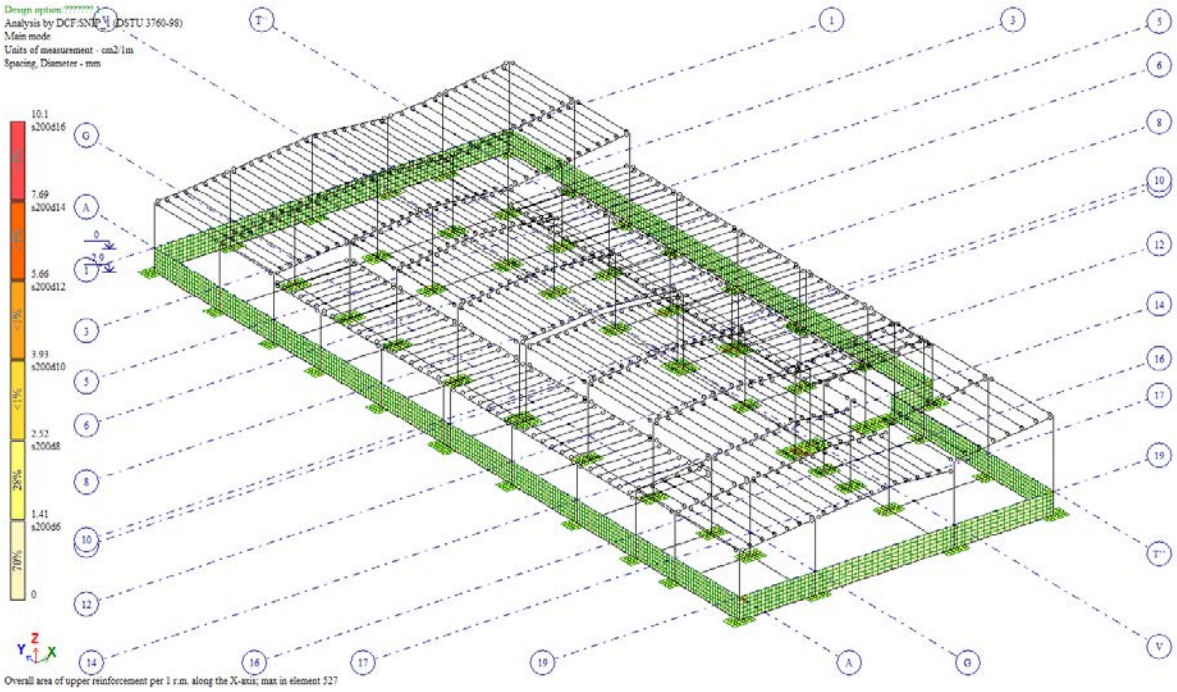


ფიგურა 12. გადადგილება გამოწვეული სეისმური დარტვირთვით 45° მიმართულებით 26.00 მმ

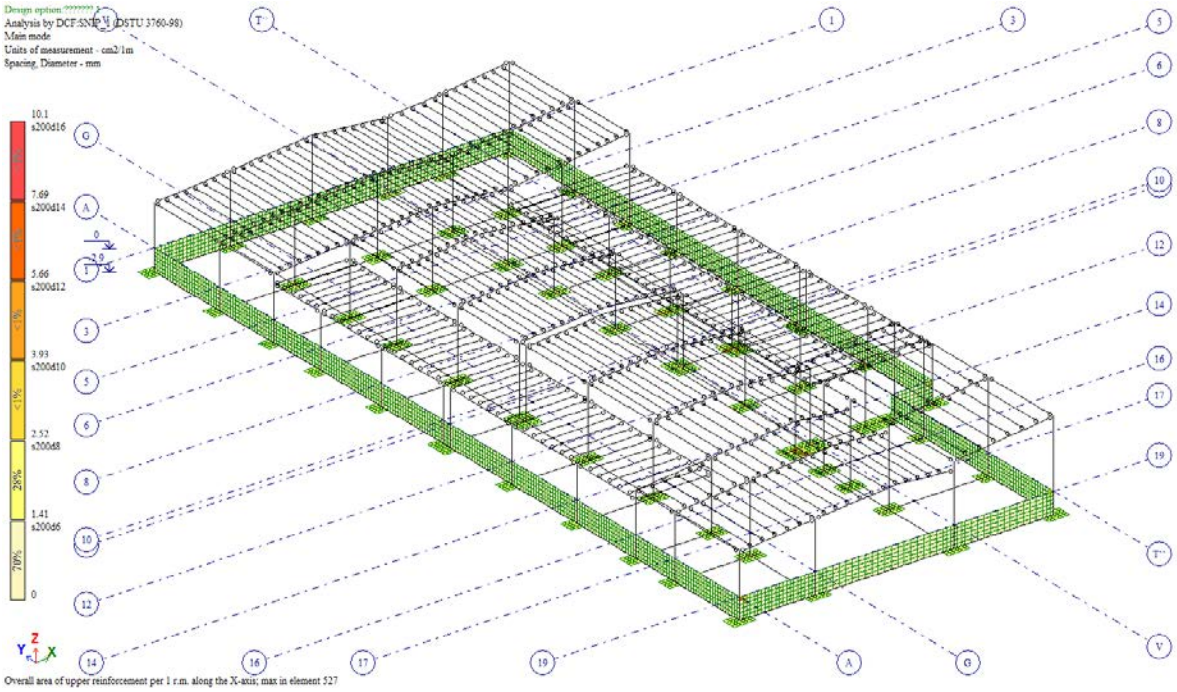


ფიგურა 13. გადადგილება გამოწვეული სეისმური დარტვირთვით 135° მიმართულებით 25.70 მმ

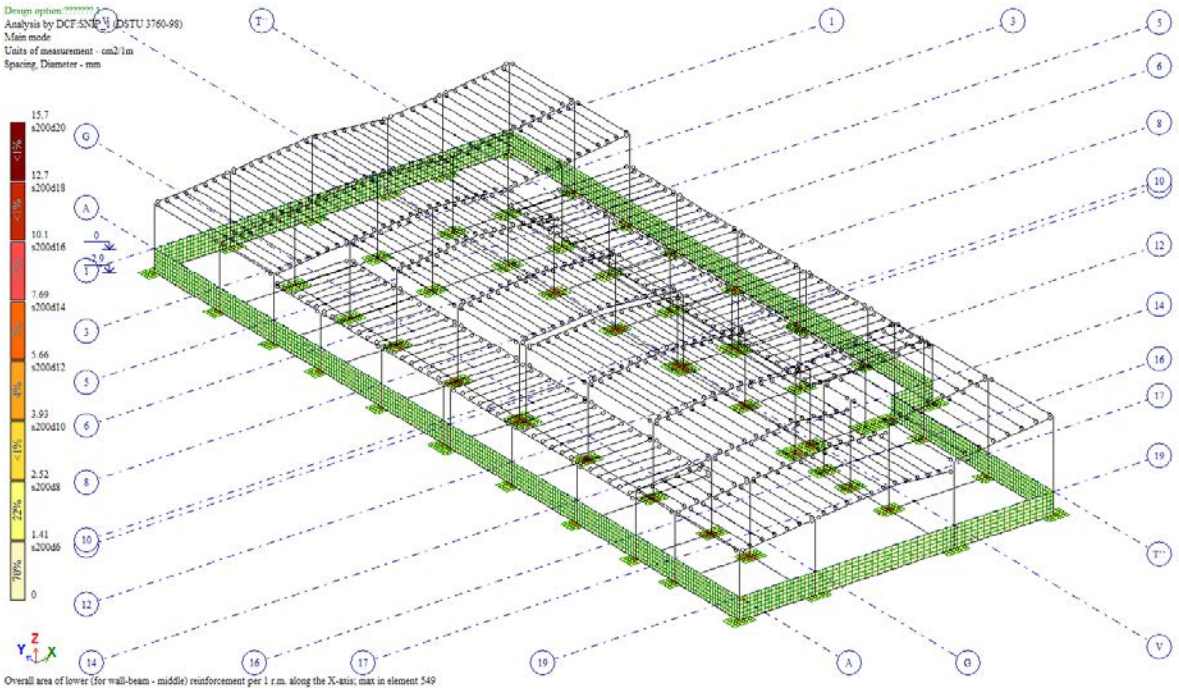
არმატურა ბრტყელ ელემენტებში



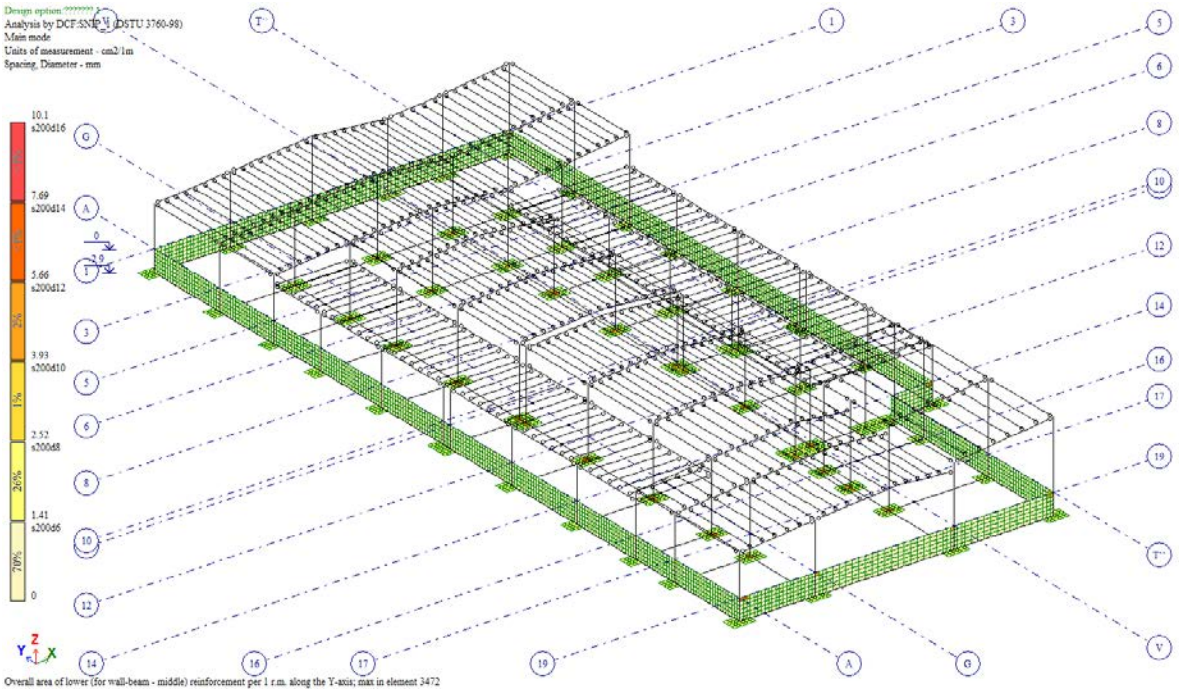
ფიგურა 14. არმატურა საძირკვლის ფილაში – ზედა ბადე X მიმართულებით სმ²/მ



ფიგურა 15. არმატურა საძირკვლის ფილაში – ზედა ბადე Y მიმართულებით სმ²/მ

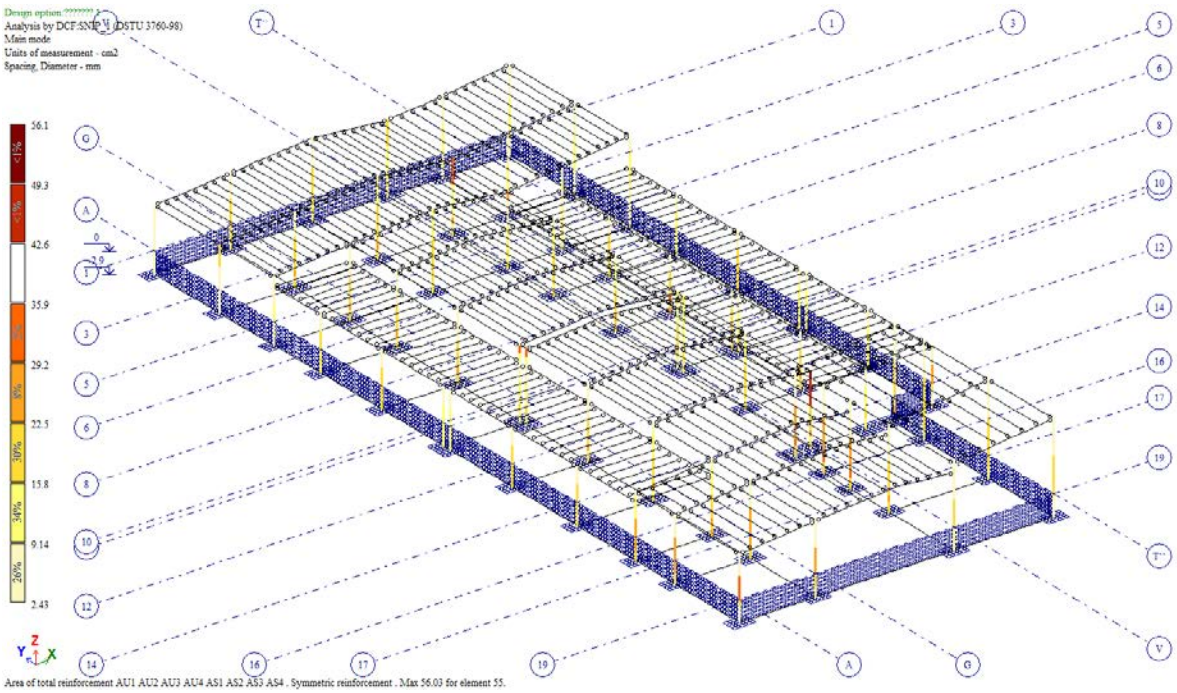


ფიგურა 16. არმატურა საძირკვლის ფილაში – ქვედა ბადე X მიმართულებით სმ²/მ



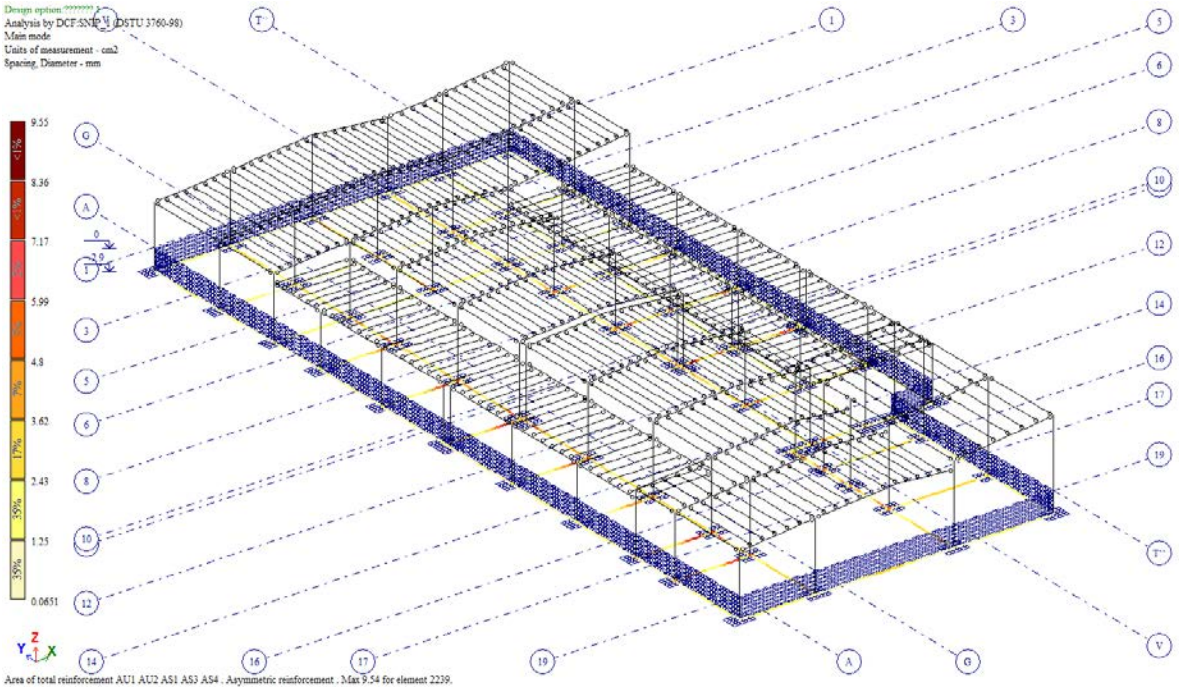
ფიგურა 17. არმატურა საძირკვლის ფილაში – ქვედა ბადე Y მიმართულებით სმ²/მ

არმატურა ვერტიკალურ ელემენტებში

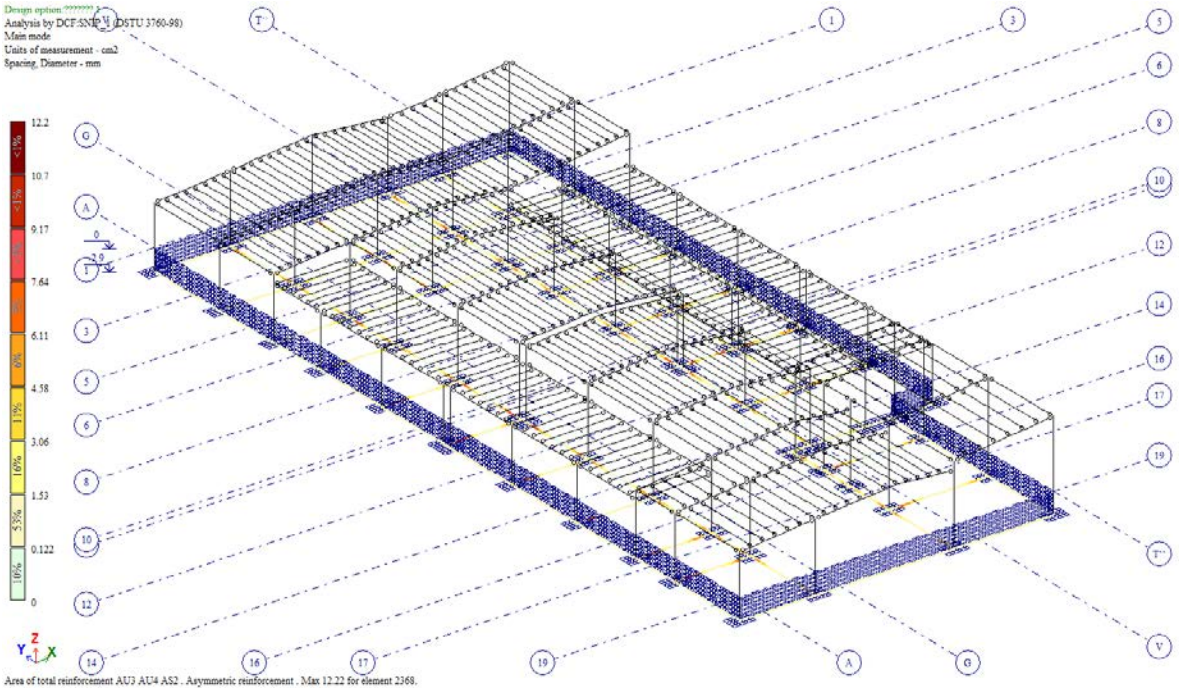


ფიგურა 18. არმატურა ვერიკალურ მართკუთხა ელემენტებში 56.10 სმ^2

არმატურა ჰორიზონტალურ ელემენტებში



ფიგურა 19. არმატურა ჰორიზონტალურ მართკუთხა ელემენტებში ზედა შრე 9.55 სმ^2



ფიგურა 20. არმატურა ჰორიზონტალურ მართკუთხა ელემენტებში ქვედა შრე 12.20 სმ^2

Georgia, Tbilisi 0179, Dim. Bakradze St.
Mobile:+995 577 50 44 50
Mail: n.m.g.tbilisi@gmail.com
Director: ZaZa Momtselidze

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა

"ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"

დირექტორი: ზაზა მომცელიძე

თბილისი 2025 წ.

სარჩევი

1. შესავალი ---------- 3 გვ.
   1.1 ტექნიკური დავალება ---------- 3 გვ.
2. ზოგადი ნაწილი ---------- 4 გვ.
   2.1 გეოლოგიური და გეომორფოლოგიური აგებულება. ---------- 4 გვ.
   2.2 სეისმურობა ---------- 5 გვ.
   2.3 ჰიდროგეოლოგია ----------7გვ.
   2.4 საინჟინრო-გეოლოგიური შესწავლილობის ისტორია ----------9 გვ.
   2.5 გეოდინამიკური პირობები ----------10 გვ.
   2.6 კლიმატური პირობები ----------11გვ.
3. სპეციალური ნაწილი ---------- 16 გვ.
4. დასკვნები და რეკომენდაციები ---------- 18 გვ.

დანართები:

1. ჭაბურღილების განლაგება ტოპო გეგმაზე
2. ჭაბურღილების სვეტები
3. ლითოლოგიური ჭრილები
4. ლაბორატორიული მონაცემები
5. ფოტომასალა

"ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"

1. შესავალი

შპს „ენ.ემ.ჯი.“-მ 2025 წლის იანვარში კომპანია ელემენტ კონსტრაქშენის დაკვეთის საფუძველზე, ჩაატარა საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა. კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური შესწავლა, ბურღვითი სამუშაოები, ნიმუშების დახარისხება გეოტექნიკური ლაბორატორიისათვის. შემდრომ ამისა გრუნტის ნიმუშების ლაბოტაროტიული კვლევა, როგორც ფიზიკურ-მექანიკური, ასევე ქიმიური. კვლევის შედეგად მიღებული მიონაცემების დამუშავება და დასკვნის მომზადება.

ლაბორატორიული გამოცდა ჩატარდა შპს ენ.ემ.ჯის კუთვნილ საინჟინრო-გეოლოგიურ /გეოტექნიკურ ლაბორატორიაში. დ. ბაქრაძის ქ.№14 / მილორავას შესახვევი.

კვლევის პერიოდში ჩატარებულია შემდეგი სახის და მოცულობის სამუშაოები: მოძიებულია და გამოყენებულია საფონდო მასალები, უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური შეფასების მიზნით დათვალიერებულია მიმდებარე ტერიტორია,

კვლევები ჩატარებულია და დასკვნა შედგენილია EuroCod7-ის მიხედვით და ყველა მონაცემი ეყრდნობა ამ სტანრადტებს.

1.1 ტექნიკური დავალება

მიმწოდებელმა უნდა უზრუნველჰყოს:

1.სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური და კვლევითი-საძიებო ბურღვითისამუშაოები, მათი სრული ლაბორატორიული ანალიზით და კვლევების ტექნიკურიანგარიშით EuroCode7 ნორმების გათვალისწინებით (7 (შვიდი) წერტილი თითოეული სიღრმით 10 გ/მ).

2.გრუნტის ნიმუშის აღება ჭაბურღილებიდან, ჭაბურღილების შევსება განაბურღით,მონოლითების აღება თიხოვანი, ხრეშოვანი და ძირითადი ქანებიდან, გრუნტის წყლისდონის განსაზღვრა (არსებობის შემთხვევაში) და ანალიზი. ფოტო-მასალის დართვა.

3.საველე, ლაბორატორიული მასალების და ჭაბურღილების კამერალურად დამუშავება და საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის მომზადება.

2. ზოგადი ნაწილი

2.1 გეოლოგიური და გეომორფოლოგიური აგებულება

თბილისი მდებარეობს აღმოსავლეთ გრძედის 41°42'-ის და ჩრდილოეთ განედის 44°48'-ის გადაკვეთაზე. თბილისს ჩრთილოეთიდან ესაზღვრება საგურამოს, იალნოს და სხალტბის ქედები. აღმოსავლეთიდან მახათას გორა, ყეენის გორა და სამგორის ამაღლება. სამხრეთიდან მარნეულისა და ყარაიას ვაკეები, დასავლეთიდან აჭარა თრიალეთის ქედის აღმოსავლეთი განშტოებები. თბილისი მდებარეობს ამავე სახელწოდების ქვაბულში, რომელიც წაგრძელებულია ჩრდილოეთიდან სამხრეთისაკენ. მდინარე მტკვარი თბილისს ყოფს ორ ასიმეტრიულ ნაწილად. მტკვრის მარჯვენა ფერდობზე განლაგებულია, ჩრდილოეთიდან სამხრეთისაკენ შემდეგი ქედები: არმაზის, ლისის, მამა დავითის, მთაბორის, თელეთის, იაღლუჯას. ამ ქედებს შორის მოთავსებულია ტაფობები. დიღმის, საბურთალოს, კრწანისის და კოდა-წალასხურის. აღსანიშნავია, რომ ქედები ემთხვევა დადებით სტრუქტურებს ანუ ანტიკლინებს, ხოლო ტაფობები უარყოფით სტრუქტურებს ანუ სინკლინებს.

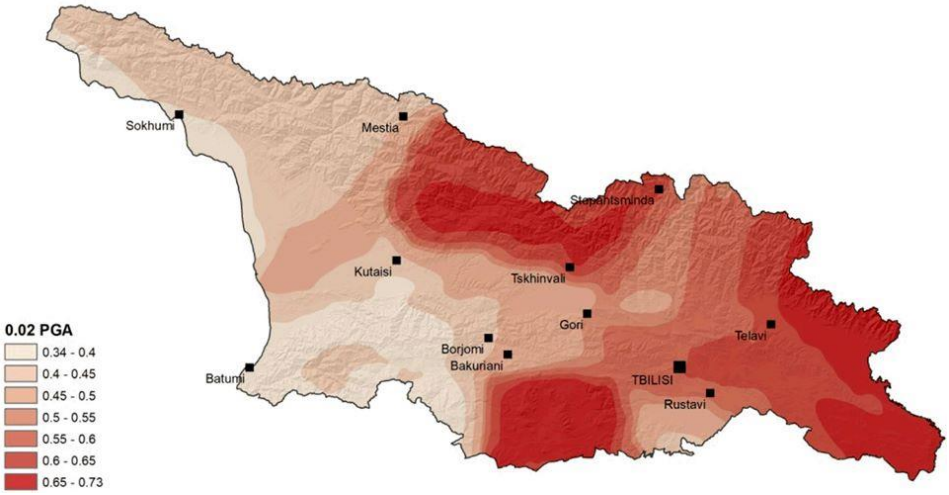
აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა ზონა ვრცელდება განედური მიმართულებით, თბილისიდან შავი ზღვის სანაპირომდე. იგი წარმოადგენს ალბური ასაკის გეოსინკლინურ წარმონაქმნს და ხასიათდება ტექტონომორფული აგებულებით.
რაიონის ოროგენული განვითარების ეტაპზე წარმოიქმნა ვიწრო წაგრძელებული ფორმის ნაოჭების სისტემა, რომელიც ჩრდილოეთ ნაწილში მრავალრიცხოვანი შეცოცებების საფუძველზე დანაწევრებულია ცალკეულ ბლოკებად. გვხვდება მარაოსებრი ნაოჭები, რომელთა გავრცელებაც ფიქსირდება თბილისსა და მის შემოგარენში.

თბილისი და მისი შემოგარენი განლაგებულია აჭარა-თრიალეთის დაძირვის სისტემის აღმოსავლეთით. ხასიათდებიან პალეოგენურ-ეოცენური პერიოდის დანალექი და ვულკანოგენური ქანების მძლავრი განფენებით. უმეტეს ნაწილში ისინი გადაფარული არიან მეოთხეული ასაკის დანალექი ქანებით. რელიეფის ძლიერი დანაწევრების გამო ხშირია ძირითადი ქანების გაშიშვლებული ადგილები, რაც მათი დაკვირვების და დახასიათების საშუალებას იძლევა. თბილისის და მისი შემოგარენის ტერიტორიის აგებულებაში ძირითად როლს თამაშობენ ქვიშაქვები, ტუფოქვიშაქვები, არგილიტები, ტუფობრექჩიები, კირქვა და სხვა.

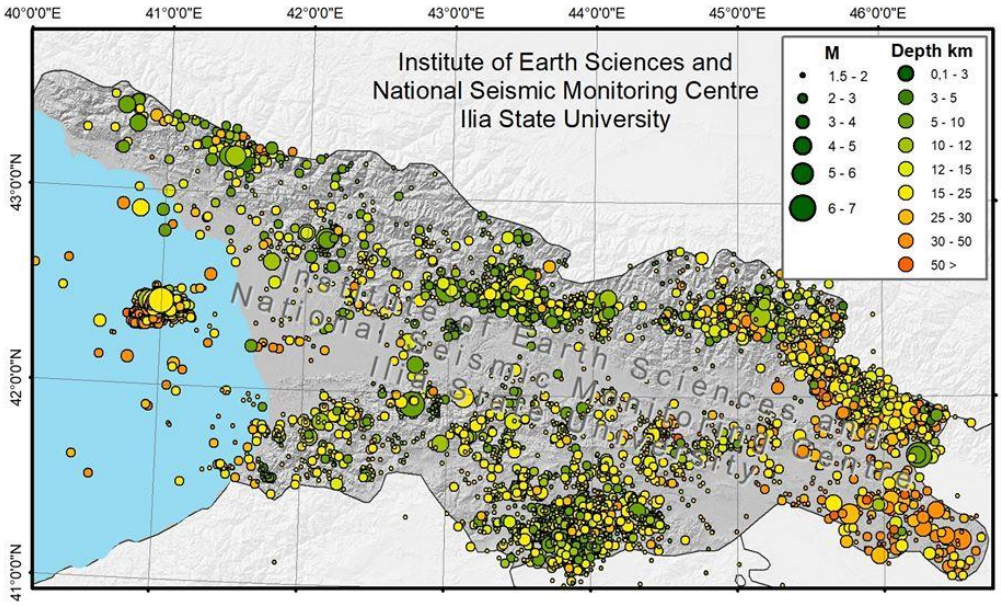
შესწავლილი რაიონის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობას ღებულობენ შუა და ქვედა ეოცენური ასაკის ნალექები. საკვლევი ზოლის ფარგლებში, ასევე გავრცელებულია პოსტ-პლიოცენური ასაკის ნალექები, რომლებიც წარმოდგენილია დელუვიურ-პროლუვიური წარმონაქმნებით.

2.2 სეისმურობა

საკვლევი ტერიტორია (სამშენებლო მოედანი) მდებარეობს ასპინძა-თბილისის მორფოსტრუქტურული ერთეულის ზონაში, რომელიც თავის მხრივ მნიშვნელოვნად გართულებულია ურთიერთგადამკვეთი ტექტონიკური რღვევებით. ზონა განლაგებულია მაღალი სეისმური რისკის არეალში. საქ. ტერიტორიის სეისმური დარაიონების კორექტირებული სქემის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია თბილისი (დიღომი, ავჭალა, მუხათგვერდი, ქოშიგორა) MშK-64 სკალის შესაბამისად მიეკუთვნება 8 ბალიანი სეისმური აქტივობის ზონას. სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი – A=0.17;



საქართველოს სეისმური დარაიონების რუკა



საქართველოს სეისმური საშიშროების რუკა

სეისმური ტალღების მაქსიმალური ჰორიზონტალური აჩქარების მახასიათებლები ქ. თბილისის ტერიტორიის ფარგლებში – 0.17მ/წმ^2-ია. ტალღების გავრცელების ძირითადი მიმართულება (სუბგანედური) ჩრდილო – დასავლეთ – სამხრეთ – აღმოსავლეთურია. მიწისძვრებით გამოწვეული გეოდინამიკური ცვლილებები ყველაზე მეტად ტექტონიკურ რღვევებს შორის განლაგებულ მორფოსტრუქტურულ ბლოკებშია გამოხატული, სადაც დღესაც გრძელდება პულსაციური (როგორც აღმავალი, ისე დაღმავალი) მოძრაობები. სეისმური ტალღების გავრცელების ხასიათი და მიმართულება მეტწილად დამოკიდებულია ტექტონიკური რღვევითი სტრუქტურის განლაგებაზე, განსაკუთრებით ყურადღებას იმსახურებს ის გარემოება, რომ მიწისძვრები იწვევს არა მხოლოდ საინჟინრო ნაგებობათა დეფორმაციებს, არამედ როგორც ახალი, ასევე არსებული მეწყრულგრავიტაციული პროცესების მნიშვნელოვან ჩასახვა-გააქტიურებას.

2.3 ჰიდროგეოლოგია

ჰიდროგეოლოგია – საქ. ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების სქემის მიხედვით (ი. ბუაჩიძე 1970წ.) საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია აჭარათრიალეთის ნაოჭა ზონის, თბილისის წყალწნევიანი სისტემის ნაპრალოვანი და ნაპრალოვან-კარსტული წყლების ჰიდროგეოლოგიურ რაიონში. საკვლევ უბანზე და მიმდებარე ტერიტორიის ფარგლებში გამოიყოფა ორი ძირითადი ჰიდროგეოლოგიური ერთეული: – შუა და ზედა ოლიგოცენის და ნეოგენური ასაკის ვულკანოგენური დანალექი ქანების წყალშემცველი კომპლექსი; – მეოთხეული ასაკის ალუვიური ნალექების წყალშემცველი კომპლექსი; შუა და ზედა ოლიგოცენისა და ნეოგენური ასაკის წარმონაქმნებში გრუნტის წყლები ძირითადად ნაპრალოვანი ტიპისაა. მათი ცირკულაციის სიღრმე დამოკიდებულია ძირითად ქანებში განვითარებული ნაპრალთა სისტემის სიღრმეზე და ხარისხზე. ნაპრალოვანი გრუნტის წყლების მინერალიზაცია მერყეობს 2.5-8.2გ/ლმდე. ყველა წყალი თითქმის სულფატურია, კათიონებიდან მონაწილეობას იღებენ Ca და Mg, იშვიათად Na.

მინერალიზაციის პროცენტის მომატებასთან ერთად ფიქსირდება ნატრიუმის იონების ზრდა. ნალექები მცირე წყალშემცველობით ხასიათდებიან და წყლების ცირკულაცია ძირითადად ხდება ღრმა ნაპრალთა სისტემაში, აქედან გამომდინარე ვეყრდნობით ადრეულ წლებში გაყვანილ ჭაბურღილებში გახსნილი წყლის ჰორიზონტიდან აღებული სინჯების ლაბორატორიულ მონაცემებს.

წყლები ძირითადად სულფატურ-კალციუმიან-მაგნიუმიანი, ქლორიდულ-ნატრიუმიან-კალციუმიანია. ნაპრალოვანი გრუნტის წყლების საერთო მინერალიზაცია მერყეობს 2-5გრ/ლ-მდე. თითქმის ყველა წყლები შეიცავენ გოგირწყალბადს, რომლებიც ცალკეულ ჭაბურღილებში 15მგ/ლ-მდე აღწევს. საქ. კურორტოლოგიის ინსტიტუტის მიერ ჩატარებული მინერალური წყაროებს ქიმიური ანალიზიდან ირკვევა, რომ წყაროები თავიანთი ქიმიური შედგენილობით და ერთმანეთისგან განსხვავებულია.

თბილისის ტერიტორიაზე და მის შემოგარენში გვხვდება სულფატურ ჰიდროკარბონატული, კალციუმიან-ნატრიუმიანი, სულფატურ-კალციუმიან-მაგნიუმიანი შემადგენლობის წყლები. მათი მინერალიზაცია მერყეობს 0.4-0.8გრ/ლ-ის ფარგლებში. წყლის ტემპერატურა ყველა წყაროებში მერყეობს 11^0-17^0-მდე. მჟავე წყლები არ ფიქსირდება. მეოთხეულ წარმონაქმნებში მიწისქვეშა წყლები, რომლებიც ფორმირდება ალუვიურ ნალექებში, განსხვავდებიან თავიანთი ქიმიური

შედგენილობით, ხასიათდებიან ამაღლებული მინერალიზაციით და სულფატურნატრიუმიან-მაგნიუმიან ტიპს განეკუთვნებიან. მინერალიზაცია მერყეობს 0.4-3.0გრ/ლ-ის ფარგლებში. შედარებით დაბალი მინერალიზაციის 0.4-1.0 გრ/ლ-მდე წყლები, სულფატურ-კალციუმიან-მაგნიუმიანია. კლიმატი – საქართველოს ტერიტორიაზე არის დედამიწის ზედაპირზე არსებული ჰავის თითქმის ყველა ზონა დაწყებული ნოტიო სუბტროპიკულიდან, დამთავრებული მარადი თოვლისა და მყინვარების ზონით. ჰავის ნაირგვაროვნებას განსაზღვრავს ერთი მხრივ, მისი მდებარეობა სუბტროპიკული ზონის ჩრდილოეთ საზღვარზე შავსა და კასპიის ზღვრებს შორის, მეორე მხრივ კი მისი რელიეფის განსაკუთრებული სირთულე. ჰავის ჩამოყალიბებაში დიდ როლს თამაშობენ სხვადასხვა მიმართულებისა და სიმაღლის ქედები. ადგილობრივ ჰავას ქმნის შავი ზღვა და კავკასიონი. კავკასიონი საქართველოს იცავს ჩრდილოეთიდან ცივი ჰაერის მასების უშუალო შემოჭრისაგან, ხოლო შავი ზღვა აზომიერებს ტემპერატურის მერყეობას და ხელს უწყობს ნალექების დიდი რაოდენობით მოსვლას, განსაკუთრებით დასავლეთ საქართველოში. საკვლევი ტერიტორია – თბილისი - დიღომი, ავჭალა, მუხათგვერდი, ქოშიგორა – საქ. ტერიტორიის სამშენებლო-კლიმატური დარაიონების სქემის მიხედვით მიეკუთვნება – III კლიმატური რაიონის, III'გ ქვერაიონს.

2.4 საინჟინრო-გეოლოგიური შესწავლილობის ისტორია

საკვლევი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესახებ ინფორმაციული მასალა არსებობს საქართველოს ფარგლებში ჩატარებული რეგიონალური ხასიათის 1:200 000 მასშტაბის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების სახით. საინჟინრო-გეოლოგიური აგეგმვითი სამუშაოები 1:50 000 მასშტაბში დასავლეთ საქართველოში ჩატარებულია 1976-1980 წლებში (ე. დევდარიანი, შ. ჯავახიშვილი, მ. გამყრელიძე და სხვები). ჰიდროგეოლოგიური კვლევები ჩატარებულია გასული საუკუნის 70-80-იან წლებში (ი. ბუაჩიძე, დ. კაჭარავა, გ. ჩხაიძე და სხვები), ასევე გასული საუკუნის 80-იან წლებში განხორციელდა კვლევები და გამოიცა 1:200 000 სახელმწიფო ჰიდროგეოლოგიური რუკა (ლ. ხარატიშვილი, ლ. ვარატიენცევა), რომელშიდაც მოქცეულია საკვლევი ტერიტორია. გეომორფოლოგიური კვლევები ჩატარებული აქვს ლ. მარუაშვილს (1971წ), დ. წერეთელს (1866წ), მ. ასტახოვს (1973წ) და სხვებს. აღნიშნულ კვლევებში დეტალურადაა განხილული საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური ბუნება და რელიეფის ტიპები.

2.5 გეოდინამიკური პირობები

ქ. თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოდინამიკური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება 2019 წ."-ის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია დაბალი და მაღალი გეოდინამიკური რისკის ზონაში. ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერებისა და საველე სამუშაოების დროს საკვლევ ტერიტორიაზე არ აღინიშნება საინჟინრო-გეოდინამიკური და გეოლოგიური საფრთხეების განვითარების კვალი.

მაღალი – ტერიტორიები, სადაც რელიეფი დახრილია 20^0-ზე მეტი კუთხით და ძლიერ დანაწევრებულია, ამგები ქანები სხვადასხვა მზიდი თვისებებით გამოირჩევიან და მათი წოლის ელემენტები ძირითადად თანხვედრილია ფერდობების დახრილობის მიმართულებებთან. წყალსადინარების ჭალა-კალაპოტის ზონები, სადაც მიმდინარეობს დატბორვები და მდინარეთა ნაპირების ინტესიური გარეცხვა და გამოირჩევიან სტიქიური გეოლოგიური პროცესების მასშტაბური განვითარებით.

დაბალი – ტერიტორიები, სადაც რელიეფი ძირითადად სწორია, დანაწევრების ხარისხი უმნიშვნელო. სუბტრატის ქანები გამოირჩევიან შედარებით მდგრადი მზიდი თვისებებით, მიწისქვეშა წყლები ძირითადად ღრმა ცირკულაციისაა, დატბორვებს ადგილი არა აქვს და სტიქიური გეოლოგიური პროცესები პრაქტიკულად არ ფიქსირდებიან და ტერიტორიის დაზიანების ხარისხი უმნიშვნელოა. მდინარეების გამოფიტვის ელუვიური პროცესები, განსაკუთრებით მთიანი ზონის პედიმენტების სივრცეში; მეოთხეულის ნალექებში ფორმირებული მიწისქვეშა წყლები არაღრმა ცირკულაციისაა, ადგილი აქვს შეტბორვას.

2.6 კლიმატური პირობები

უბანი შედის მშრალი სუბტროპიკული სტეპური ჰავის ზონაში, III რაიონის გ-ქვერაიონში. ზომიერად ცივი ზამთრით და ცხელი ზაფხულით. უბნის კლიმატის ელემენტები დახასიათებულია ქ. თბილისის მეტეოსადგურების მონაცემებით.

ჰორიზონტალურ ზედაპირზე მზის პირდაპირი S და ჰამური რადიაცია Q კვტ.სთ/მ² თვეში.

იანვარი		აპრილი		ივლისი		ოქრომბერი	
S	Q	S	Q	S	Q	S	Q
22	*49*	*74*	*135*	*125*	*195*	*53*	*92*

მზის პირდაპირი S და ჯამური Q რადიაცია ჰორიზონტალური და α კუთხით დახრილი სამხრეთის ორიენტაციის ზედაპირზე კვტ.სთ/მ² დღეში

პირდაპირი რადიაცია S								ჯამური რადიაცია Q							
იანვარი		აპრილი		ივლისი		ოქტომბერი		იანვარი		აპრილი		ივლისი		ოქტომბერი	
ჰ.ზ.	α=65⁰	ჰ.ზ.	α=30⁰	ჰ.ზ.	α=10⁰	ჰ.ზ.	α=50⁰	ჰ.ზ.	α=65⁰	ჰ.ზ.	α=30⁰	ჰ.ზ.	α=10⁰	ჰ.ზ.	α=50⁰
0.7	*1.7*	*2.5*	*2.8*	*4.0*	*4.1*	*1.7*	*2.7*	*1.6*	*2.4*	*4.5*	*5.0*	*6.3*	*6.4*	*3.0*	*4.0*

ვერტიკალურ ზედაპირზე მზის პირდაპირი რადიაცია S, კვტ.სთ/მ² თვეში.

იანვარი					აპრილი					ივლისი					ოქტომბერი				
ჩ	ჩა ჩდ	ა დ	სა სდ	ს	ჩ	ჩა ჩდ	ა დ	სა სდ	ს	ჩ	ჩა ჩდ	ა დ	სა სდ	ს	ჩ	ჩა ჩდ	ა დ	სა სდ	ს
0	*0.4*	*12*	*35*	*49*	*07*	*14*	*33*	*42*	*40*	*8*	*31*	*54*	*48*	*32*	*0*	*5*	*26*	*53*	*69*

ვერტიკალურ ზედაპირზე მზის ჯამური რადიაცია Q, კვტ.სთ/მ² თვეში.

იანვარი					აპრილი					ივლისი					ოქტომბერი				
ჩ	ჩა ჩდ	ა დ	სა სდ	ს	ჩ	ჩა ჩდ	ა დ	სა სდ	ს	ჩ	ჩა ჩდ	ა დ	სა სდ	ს	ჩ	ჩა ჩდ	ა დ	სა სდ	ს
18	*18*	*29*	*54*	*69*	*45*	*57*	*74*	*85*	*84*	*62*	*84*	*102*	*100*	*88*	*28*	*33*	*53*	*86*	*101*

ჰაერის ტემპერატურა

გარე ჰაერის ტემპერატურა (°C)														
თვე საშუალო	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშ. წლ.	ბს. მინ.	ბს. მაქს.
°C	*-0.6*	*1.6*	*4.4*	*9.7*	*15.0*	*18.8*	*22.1*	*22.2*	*17.7*	*12.3*	*6.2*	*1.5*	*10.8*	*-24*	*38*

გარე ჰაერის ტემპერატურა (°C)				პერიოდი <8°C საშუალო თვიური ტემპერატურით		საშუალო ტემპერატურე 13 საათზე	
ყველაზე ცხელი თვის საშუალო მაქსიმუმი	ყველაზე ცივი ხუთდღიანი საშუალო	ყველაზე ცივი დღის საშუალო	ყველაზე ცივი პერიოდის საშუალო	ხანგრძლივობა დღეებში	საშუალო ტემპერატურა	ყველაზე ცივი თვისთვის	ყველაზე ცხელი თვისთვის
27.9	*-9*	*-12*	*-0.7*	*153*	*2.4*	*1.3*	*25.9*

ჰაერის ტემპერატურის ამპლიტუდა

თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
თვის საშუალო °C	*6.1*	*6.9*	*8.2*	*9.1*	*9.5*	*10.3*	*10.8*	*10.4*	*9.0*	*8.0*	*6.4*	*6.1*
თვის მაქსიმუმი °C	*17.4*	*18.2*	*19.5*	*20.4*	*20.8*	*21.6*	*22.1*	*22.7*	*20.3*	*19.4*	*17.7*	*17.4*

ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა

გარე ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა %													
თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშ.
%	*74*	*72*	*68*	*66*	*68*	*62*	*59*	*57*	*65*	*73*	*77*	*75*	*68*

თვე	საშუალო ფარდობითი ტენიანობა 13 საათზე		ფარდობითი ტენიანობის საშ. დღე-ღამური ამპლიტუდა	
	ყველახე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის
%	*68*	*43*	*11*	*26*

ჰაერის წყლის ორთქლის პარციალური წნევა, ჰპა

თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშ.
ჰპა	*4.6*	*4.8*	*5.5*	*7.9*	*11.5*	*13.6*	*15.4*	*14.8*	*12.9*	*10.1*	*7.6*	*5.8*	*9.5*

ნალექების რაოდენობა

პუნქტის დასახელება	ნალექების რაოდენობა წელიწადში (მმ)	ნალექების დღეღამური მაქსიმუმი
	635	*154*

ირიბი წვიმების რაოდენობა

პუნქტირის დასახელება	ირიბი წვიმების რაოდენობ, მმ-ში		
	თვის მაქსიმუმი	*თბილი პერიოდისთვის*	*წელიწადში*
	91	*400*	*520*

თოვლის საფარი

პუნქტირის დასახელება	თოვლის საფარის წონა (კპა)	თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი	თოვლის საფარის წყალშემცველობა (მმ)
	0.50	*21*	-

ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვლელობები

პუნქტირის დასახელება	**w0** 5 წელიწადში ერთხელ (კპა)	**w0** 15 წელიწადში ერთხელ (კპა)
	0.30	*0.48*

ქარის მახასიათებლები

პუნქტირის დასახელება	ქარის უდიდესი სიჩქარე, შესაძლებელი *1.; 5; 10; 15; 20* წელიწადში ერთხელ. მ/წმ				
	1	**5**	**10**	**15**	**20**
	21	*23*	*27*	*28*	*29*

პუნქტის დასახელება	ქარის მიმართულების განმეორებადობა (%) იანვარი, ივლისი								ქარის საშუალო, უდიდესი და უმცირესი სიჩქარე, მ/წმ	
	ჩ	**ჩა**	**ა**	**სა**	**ს**	**სდ**	**დ**	**ჩდ**	**იანვარი**	**ივლისი**
	10/18	*1/2*	*1/4*	*22/27*	*5/6*	*7/3*	*5/2*	*49/38*	*5.6/1.7*	*6.5/2.7*

პუნქტის დასახელება	ქარის მიმართულებისა და შტილის განმეორებადობა (%) წელიწადში								
	ჩ	**ჩა**	**ა**	**სა**	**ს**	**სდ**	**დ**	**ჩდ**	**შტილი**
	10	*1*	*3*	*32*	*7*	*5*	*3*	*39*	*22*

გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე:

თიხოვანი და თიხნარი - *18 სმ.*

წვრილი და მტვრისებრი ქვიშნარი - *22 სმ.*

მსხვილი და საშუალო სიმსხვილის ხრეშისებრი ქვიში - *23 სმ.*

მსხვილნატეხოვანის – *27 სმ.*

3. სპეციალური ნაწილი

ტერიტორიის ფარგლებში ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები:

ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების შედეგად დადგინდა, რომ საკვლევი ტერიტორია, გამოკვლეული სიღრმის ფარგლებში წარმოდგენილია თიხნარებითა და კენჭნარებით. ლაბორატორიული კვლევების დროს, გათვალისწინებულ იქნა EuroCod-ის მოთხოვნები. გრუნტის კლასიფიკაციის სტანდარტებზე დაყრდნობით ლაბორატორიული გამოკვლევის ანალიზის საფუძველზე, ტერიტორიაზე შესაძლებელი გახდა გამოგვეყო ქანების სამი ძირითადი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე).

სგე 1 - კენჭნაროვანი გრუნტი $Q_2^{IV}al$ - თიხნარის და ქვიშნარის შემავსებლით 30%-მდე. კარგად დახარისხებული. ფრაქციის კუთხეები დამუშავებულია და სხვადასხვა ზომებისაა. გვხვდება წვრილი ჩანართებიც. ქვარგვალები აგებულია სხვადასხვა ქანის და მინერალის (ქვიშაქვები, ფიქლები, კირქვები, ანდეზიტ-ბაზალტები, ალევროლითები, კვარცი) კარგად დამუშავებული ნატეხებისაგან. შეინიშნება ქვიშნარის და თიხნარის შუაშრეები და ლინზები. შრე არის მეოთხეული ასაკის ალუვიური წარმოშობის. კარბონატული.

დეფორმაციის მოდული	**E** = 80 Mpa
შინაგანი ხახუნის კუთხე	**φ** =22.5^0
კუთრი შეჭიდულობა	**c** = 8.8 kPa
პუასონის კოეფიციენტი	μ = 0.22
ფორიანობის კოეფიციენტი	**e** = 0.7
ბუნებრივი სიმკვრივე	**ρ** = 15kN/m^3
პირობითი საანგარიშო წინაღობა:	**Ro** = 500 kPa

სგე 2 - თიხნარი dpQ_{IV} - თიხნარი - ყავისფერი, პლასტიკური, არაცხადშრეებრივი, ხშირია თაბაშირის ბუდობები, რომლებიც მეტწილად, ქაოტურად არიან ქანში განლაგებული. მრავლად არის აგრეთვე ალევროლითების და ქვიშაქვების ფსამიტური და უფრო მოზრდილი კენჭების ჩანართები. კარბონატული. მეოთხეული ასაკის, გენეტიკურად დელუვიურ-პროლუვიურ წარმონაქმნებს მიეკუთვნება. კარბონატული

დეფორმაციის მოდული	**E** = 15Mpa
პუასონის კოეფიციენტი	μ = 0.35
შინაგანი ხახუნის კუთხე	**φ** = 23.8^0
კუთრი შეჭიდულობა	**c** = 23.6 kPa
სიმკვრივე	**ρ** =1.75 g/cm^3 (17.5 Kn/m^3)
ფორიანობის კოეფიციენტი	**e** = 0.77
პირობითი საანგარიშო წინაღობა:	**Ro** = 200 kPa

სგე 3 - თიხნარი *dpQIV* - მუქი ყავისფერი, ნახევრად მყარი, შრეებრივი, იშვიათად თაბაშირის მიკრო შრეები და მიკრო ლინზები, რომლებიც მეტწილად, ქაოტურად არიან ქანში განლაგებული. მრავლად არის აგრეთვე ალევროლითების და ქვიშაქვების ფსამიტური და უფრო მოზრდილი კენჭების ჩანართები. მეოთხეული ასაკის, გენეტიკურად დელუვიურ-პროლუვიურ წარმონაქმნებს მიეკუთვნება. იშვიათად გვხვდება თიხის შუაშრეები. კარბონატული.

დეფორმაციის მოდული	**E** = 15.6 Mpa
პუასონის კოეფიციენტი	μ = 0.37
შინაგანი ხახუნის კუთხე	φ =31.7^0
კუთრი შეჭიდულობა	**C** = 44.2 kPa
სიმკვრივე	ρ =1.88 g/cm^3 (18.8 Kn/m^3)
ფორიანობის კოეფიციენტი	**e** = 0.64
პირობითი საანგარიშო წინაღობა:	**Ro** = 300 kPa

4. დასკვნები და რეკომენდაციები

ჩატარებული კვლევების საფუძველზე შეიძლება აღინიშნოს:

1. გამოკვლეულ უბანზე გამოვყავით გრუნტის ორი საინჟინრო–გეოლოგიური ელემენტი (ს.გ.ე):
   სგე 1 - კენჭნაროვანი გრუნტი $Q_2^{IV}a1$ - თიხნარის და ქვიშნარის შემავსებლით 30%-მდე.
   სგე 2 - თიხნარი dpQ_{IV} - თიხნარი - ყავისფერი, პლასტიკური, არაცხადშრეებრივი,
   სგე 3 - თიხნარი dpQ_{IV} - მუქი ყავისფერი, ნახევრად მყარი, შრეებრივი

2. საკვლევი ტერიტორია განთავსებულია 8 ბალიან სეისმურ ზონაში, სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი 0.14.

3. შესწავლილ ტერიტორიაზე გრუნტის წყლები არ გამოვლენილა.

4. ტერიტორიაზე და მის გარშემო რაიმე სახის საშიში გეოლოგიური და გეომორფოლოგიური მოვლენა არ ფიქსირდება და არც მშენებლობის პროცესში თუ შემდგომ, არ არის მოსალოდნელი. ყოველივე აღნიშნულიდან გამომდინარე ამ ეტაპზე რაიმე დამცავი ღონისძიებების (დამცავი კედლები, ხიმინჯერბი, ანკერები, წინასწარ დაჭმული ანკერები, ქვათაცვენის საწინააღმდეგო მავთულბადე და ა.შ) გატარების საჭიროება არ არსებობს.

5. ვინაიდან შრეები კარბონატულია, რეკომენდირებულია სულფატმედეგი ცემენტის გამოყენებს ფუძე-საძირკვლის მოწყობისას.

6. მიწის სამუშაოების შესრულებისას, საძირკვლის მოწყობის პროცესში, მიზანშეწონილად მიგვაჩნია ინჟინერ-გეოლოგის დასწრება.

სამთო და გეოინჟინერიის მაგისტრი,
ინჟინერ-გეოლოგი: ნიკა მომცელიძე

სამთო და გეოინჟინერიის მაგისტრი,
ინჟინერ-გეოლოგი: ალექსი ახვლედიანი

დ ა ნ ა რ თ ე ბ ი

ჭაბურღილების განლაგება ტოპო გეგმაზე

დანართი №1

ჭაბ. №1

ჭაბ. №2

ჭაბ. №3

ჭაბ. №4

ჭაბ. №5

ჭაბ. №6

ჭაბ. №7

I

II

III

IV

V

პირობითი აღნიშვნები:

- ჭაბურღილი
- ჭრილის ხაზი
- საპროექტო შენობის კონტური

"ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"

NMG

ELEMENT CONSTRUCTION

ჭაბ. № 1

დაწყების თარიღი: 25.01.2025
დამთავრების თარიღი: 25.01.2025

ბურღვის მეთოდი: *Diamond Core*
საბურღი მილის დიამეტრი: *127mm.*

ჭაბურღილის ლოკაცია: (Lat/Long or North/East Datum)
X: 494183.122
Y: 4614262.069

საბურღი გვირგვინა: SS-51
გრუნტის წყალი:
დონე (MSL): *481.7 მ.*
ჭაბურღილის სიღრმე: *10 მ.*
ჭაბურღილის ID: .. *№1-Tbilisi.Georgia*

სიმაღლე ზღვის დონიდან (მ)	ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	სგე № (საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი)	ნიმუშის აღების ნომერი და სიღრმე (მ)	ნიმუშის ტიპი d - მონოლითი დ- დარღვეული	ბირთვის გამოსავალი (ყოველ მეტრში)	RQD (%)	ბზარების ხარისხი (Rock Quality)	J_V	RMR	SPT	მასალის აღწერა	გრუნტის წყლის დონე(მ)	სიღრმე (მ)	გეოლოგიური ინდექსი	ლითოლოგიური აღნიშვნა
481.7	0.0										მიწის არსებული ზედაპირი		0.0		
	1.0	1	(1) 1.0-2.0	დ	90%	0%	Very Poor	>60	0%		კენჭნაროვანი გრუნტი - თიხნარის და ქვიშნარის შემავსებლით 30%-მდე. კარგად დახარისხებული. ფრაქციის კუთხეები დამუშავებულია და სხვადასხვა ზომებისაა. გვხვდება წვრილი ჩანართებიც. ქვარგვალები აგებულია სხვადასხვა ქანის და მინერალის (ქვიშაქვები, ფიქლები, კირქვები, ანდეზიტ-ბაზალტები, ალევროლითები, კვარცი) კარგად დამუშავებული ნატეხებისაგან. შეინიშნება ქვიშნარის და თიხნარის შუაშრეები და ლინზები. შრე არის მეოთხეული ასაკის ალუვიური წარმოშობის			$Q_2^{IV}al$	
	2.0		(2) 2.0-2.5	დ	95%										
478.9	3.0				95%								2.8		
		2	(3) 3.0-3.3	მ		0%	Very Poor	>60	0%		თიხნარი - ყავისფერი, პლასტიკური, არაცხადშრეებრივი, ხშირია თაბაშირის ბუდობები, რომლებიც მეტწილად, ქაოტურად არიან ქანში განლაგებული. მრავლად არის აგრეთვე ალევროლითების და ქვიშაქვების ფსამიტური და უფრო მოზრდილი კენჭების ჩანართები. მეოთხეული ასაკის, გენეტიკურად დელუვიურ-პროლუვიურ წარმონაქმნებს მიეკუთვნება.			dpQ_{IV}	
478.2					100%								3.5		
	4.0		(4) 4.5-4.7	მ	100%					4.00-4.15 19 4.15-4.30 25 4.30-4.45 25					
	5.0				100%										
	6.0	3	(5) 6.0-6.3	მ	100%	0%	Very Poor	>60	0%	5.50-5.65 20 5.65-5.80 26 5.80-5.95 28	თიხნარი - მუქი ყავისფერი, ნახევრად მყარი, შრეებრივი, იშვიათად თაბაშირის მიკრო შრეები და მიკრო ლინზები, რომლებიც მეტწილად, ქაოტურად არიან ქანში განლაგებული. მრავლად არის აგრეთვე ალევროლითების და ქვიშაქვების ფსამიტური და უფრო მოზრდილი კენჭების ჩანართები. მეოთხეული ასაკის, გენეტიკურად დელუვიურ-პროლუვიურ წარმონაქმნებს მიეკუთვნება. იშვიათად გვხვდება თიხის შუაშრეები			dpQ_{IV}	
	7.0				100%					7.00-7.15 23 7.15-7.30 22 7.30-7.45 28					
	8.0		(6) 8.2-8.5	მ	100%										
	9.0		(7) 9.0-9.3	მ	100%					9.50-9.65 25 9.65-9.80 26 9.80-9.95 28					
471.7	10.0												10.0		

შენიშვნები:
გეოტექნიკური კვლევა ჩატარებულია Eurocode7-ის მიხედვით

დანართი № 2.1

შემსრულებელი: შპს "N.M.G."
დამკვეთი: შპს "Element Construciton"

გეოტექნიკური ინჟინერი:
ნიკა მომცელიძე

"ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"

NMG

ELEMENT CONSTRUCTION

ჭაბ. № 2

დაწყების თარიღი: 25.01.2025
დამთავრების თარიღი: 25.01.2025

ბურღვის მეთოდი: *Diamond Core*
საბურღი მილის დიამეტრი: *127mm.*

ჭაბურღილის ლოკაცია: (Lat/Long or North/East Datum)
X: 494222.822
Y: 4614264.891

საბურღი გვირგვინა: SS-51
გრუნტის წყალი:
დონე (MSL): *480.4 მ.*
ჭაბურღილის სიღრმე: *10 მ.*
ჭაბურღილის ID: .. *№2 - Tbilisi.Georgia*

სიმაღლე ზღვის დონიდან (მ)	ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	სგე № (საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი)	ნიმუშის აღების ნომერი და სიღრმე (მ)	ნიმუშის ტიპი d - მონოლითი დ- დარღვეული	ჯერნის გამოსავალი (ყოველ მეტრში)	RQD (%)	კლდის ხარისხი (Rock Quality)	J_V	RMR	SPT	მასალის აღწერა	გრუნტის წყლის დონე(მ)	სიღრმე (მ)	გეოლოგიური ინდექსი	ლითოლოგიური აღნიშვნა
480.4	0.0										მიწის არსებული ზედაპირი		0.0		
480.2											ნიადაგის ფენა - წარმოდგენილია თიხნარით, მცენარის ფესვების ჩანართებით		0.2	Q_{IV}	
	1.0		(1) 1.0-1.2	d	100%						თიხნარი - ყავისფერი, პლასტიკური, არაცხადშრეებრივი, ხშირია თაბაშირის ბუდობები, რომლებიც მეტწილად, ქაოტურად არიან ქანში განლაგებული. მრავლად არის აგრეთვე ალევროლითების და ქვიშაქვების ფსამიტური და უფრო მოზრდილი კენჭების ჩანართები. მეოთხეული ასაკის, გენეტიკურად დელუვიურ-პროლუვიურ წარმონაქმნებს მიეკუთვნება.				
	2.0	2	(2) 2.3-2.5	d	100%	0%	Very Poor	>60	0%	1.50-1.65 7 1.65-1.80 7 1.80-1.95 9				dpQ_{IV}	
	3.0		(3) 3.5-3.7	d	100%					3.00-3.15 6 3.15-3.30 8 3.30-3.45 10					
476.6					95%								3.8		
	4.0	1	(4) 4.0-5.0	d	95%	0%	Very Poor	>60	0%		კენჭნაროვანი გრუნტი - თიხნარის და ქვიშნარის შემავსებლით 30%-მდე. კარგად დახარისხებული. ფრაქციის კუთხეები დამუშავებულია და სხვადასხვა ზომებისაა. გვხვდება წვრილი ჩანართებიც. ქვარგვალები აგებულია სხვადასხვა ქანის და მინერალის (ქვიშაქვები, ფიქლები, კირქვები, ანდეზიტ-ბაზალტები, ალევროლითები, კვარცი) კარგად დამუშავებული ნატეხებისაგან. შეინიშნება ქვიშნარის და თიხნარის შუაშრეები და ლინზები. შრე არის მეოთხეული ასაკის ალუვიური წარმოშობის			$Q_2^{IV}al$	
475.0	5.0												5.4		
	6.0				95%					6.00-6.15 19 6.15-6.30 18 6.30-6.45 22					
	7.0	3	(5) 6.5-6.7	d	100%	0%	Very Poor	>60	0%	7.00-7.15 20 7.15-7.30 22 7.30-7.45 25	თიხნარი - მუქი ყავისფერი, ნახევრად მყარი, შრეებრივი, იშვიათად თაბაშირის მიკრო შრეები და მიკრო ლინზები, რომლებიც მეტწილად, ქაოტურად არიან ქანში განლაგებული. მრავლად არის აგრეთვე ალევროლითების და ქვიშაქვების ფსამიტური და უფრო მოზრდილი კენჭების ჩანართები. მეოთხეული ასაკის, გენეტიკურად დელუვიურ-პროლუვიურ წარმონაქმნებს მიეკუთვნება. იშვიათად გვხვდება თიხის შუაშრეები			dpQ_{IV}	
	8.0		(6) 8.0-8.2	d	100%										
	9.0									9.00-9.15 29 9.15-9.30 31 9.30-9.45 33					
470.4	10.0		(7) 9.5-9.7	d	100%								10.0		

შენიშვნები:
გეოტექნიკური კვლევა ჩატარებულია Eurocode7-ის მიხედვით

დანართი № 2.2

შემსრულებელი: შპს "N.M.G."
დამკვეთი: შპს "Element Construciton"

გეოტექნიკური ინჟინერი:
ნიკა მომცელიძე

"ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"

NMG

ELEMENT CONSTRUCTION

ჭაბ. № 3

დაწყების თარიღი: 25.01.2025
დამთავრების თარიღი: 25.01.2025

ბურღვის მეთოდი: *Diamond Core*
საბურღი მილის დიამეტრი: *127mm.*

ჭაბურღილის ლოკაცია: (Lat/Long or North/East Datum)
X: 494179.900
Y: 4614211.965

საბურღი გვირგვინი: SS-51
გრუნტის წყალი:
დონე (MSL): *480.0 მ.*
ჭაბურღილის სიღრმე: *10 მ.*
ჭაბურღილის ID: .. *№3 - Tbilisi.Georgia*

სიმაღლე ზღვის დონიდან (მ)	ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	სგე № (საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი)	ნიმუშის აღების ნომერი და სიღრმე (მ)	ნიმუშის ტიპი მ - მონოლითი დ - დარღვეული	ბირნის გამოსავალი (ყოველ მეტრში)	RQD (%)	ბზარების ხარისხი (Rock Quality)	J_V	RMR	SPT	მასალის აღწერა	გრუნტის წყლის დონე(მ)	სიღრმე (მ)	გეოლოგიური ინდექსი	ლითოლოგიური აღნიშვნა
480.0	0.0										მიწის არსებული ზედაპირი		0.0		
	1.0	1	(1) 1.0-2.0	დ	95%	0%	Very Poor	>60	0%		კენჭნაროვანი გრუნტი - თიხნარის და ქვიშნარის შემავსებლით 30%-მდე. კარგად დახარისხებული. ფრაქციის კუთხეები დამუშავებულია და სხვადასხვა ზომებისაა. გვხვდება წვრილი ჩანართებიც. ქვარგვალები აგებულია სხვადასხვა ქანის და მინერალის (ქვიშაქვები, ფიქლები, კირქვები, ანდეზიტ-ბაზალტები, ალევროლითები, კვარცი) კარგად დამუშავებული ნატეხებისაგან. შეინიშნება ქვიშნარის და თიხნარის შუაშრეები და ლინზები. შრე არის მეოთხეული ასაკის ალუვიური წარმოშობის			$Q_2^{IV}al$	
	2.0				95%										
	3.0		(2) 3.0-4.0	დ	95%										
476.0	4.0									4.00-4.15 20 4.15-4.30 23 4.30-4.45 23			4.0		
	5.0	3	(3) 4.8-5.0	მ	100%	0%	Very Poor	>60	0%		თიხნარი - მუქი ყავისფერი, ნახევრად მყარი, შრეებრივი, იშვიათად თაბაშირის მიკრო შრეები და მიკრო ლინზები, რომლებიც მეტწილად, ქაოტურად არიან ქანში განლაგებული. მრავლად არის აგრეთვე ალევროლითების და ქვიშაქვების ფსამიტური და უფრო მოზრდილი კენჭების ჩანართები. მეოთხეული ასაკის, გენეტიკურად დელუვიურ-პროლუვიურ წარმონაქმნებს მიეკუთვნება. იშვიათად გვხვდება თიხის შუაშრეები			$d\rho Q_{IV}$	
	6.0				100%					6.00-6.15 19 6.15-6.30 18 6.30-6.45 22					
	7.0		(4) 6.8-7.0	მ	100%										
	8.0		(5) 8.0-8.2	მ	100%					7.50-7.65 22 7.65-7.80 28 7.80-7.95 30					
	9.0				100%					8.50-8.65 31 8.65-8.80 30 8.80-8.95 35					
470.0	10.0				100%								10.0		

შენიშვნები:
გეოტექნიკური კვლევა ჩატარებულია Eurocode7-ის მიხედვით

დანართი № 2.3

შემსრულებელი: შპს "N.M.G."
დამკვეთი: შპს "Element Construciton"

გეოტექნიკური ინჟინერი:
ნიკა მომცელიძე

"ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"

NMG

ELEMENT CONSTRUCTION

ჭაბ. № 4

დაწყების თარიღი: 25.01.2025
დამთავრების თარიღი: 25.01.2025

ბურღვის მეთოდი: *Diamond Core*
საბურღი მილის დიამეტრი: *127mm.*

ჭაბურღილის ლოკაცია: (Lat/Long or North/East Datum)
X: 494206.483
Y: 4614214.077

საბურღი გვირგვინა: SS-51
გრუნტის წყალი:
დონე (MSL): *480.5 მ.*
ჭაბურღილის სიღრმე: *10 მ.*
ჭაბურღილის ID: .. *№4 - Tbilisi.Georgia*

სიმაღლე ზღვის დონიდან (მ)	ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	სგე № (საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი)	ნიმუშის აღების ნომერი და სიღრმე (მ)	ნიმუშის ტიპი d - მონოლითი დ - დარღვეული	ბირთვის გამოსავალი (ყოველ მეტრში)	RQD (%)	კლდის ხარისხი (Rock Quality)	J_V	RMR	SPT	მასალის აღწერა	გრუნტის წყლის დონე(მ)	სიღრმე (მ)	გეოლოგიური ინდექსი	ლითოლოგიური აღნიშვნა
480.5	0.0										მიწის არსებული ზედაპირი		0.0		
480.3											ნიადაგის ფენა - წარმოდგენილია თიხნარით, მცენარის ფესვების ჩანართებით		0.2	Q_{IV}	
479.8		2			95%	0%	Very Poor	>60	0%		თიხნარი - ყავისფერი, პლასტიკური, არაცხადშრეებრივი, ხშირია თაბაშირის ბუდობები, რომლებიც მეტწილად, ქაოტურად არიან ქანში განლაგებული. მრავლად არის აგრეთვე ალევროლითების და ქვიშაქვების ფსამიტური და უფრო მოზრდილი კენჭების ჩანართები. მეოთხეული ასაკის, გენეტიკურად დელუვიურ-პროლუვიურ წარმონაქმნებს მიეკუთვნება.		0.7	dpQ_{IV}	
	1.0				95%										
	2.0		(1) 1.0-2.0	დ	95%										
	3.0	1			95%	0%	Very Poor	>60	0%		კენჭნაროვანი გრუნტი - თიხნარის და ქვიშნარის შემავსებლით 30%-მდე. კარგად დახარისხებული. ფრაქციის კუთხეები დამუშავებულია და სხვადასხვა ზომებისაა. გვხვდება წვრილი ჩანართებიც. ქვარგვალები აგებულია სხვადასხვა ქანის და მინერალის (ქვიშაქვები, ფიქლები, კირქვები, ანდეზიტ-ბაზალტები, ალევროლითები, კვარცი) კარგად დამუშავებული ნატეხებისაგან. შეინიშნება ქვიშნარის და თიხნარის შუაშრეები და ლინზები. შრე არის მეოთხეული ასაკის ალუვიური წარმოშობის			$Q_2^{IV}al$	
	4.0		(2) 3.5-4.5	დ	95%										
476.0													4.5		
	5.0		(3) 5.5-5.7	მ	100%					4.50-4.65 25 4.65-4.80 22 4.80-4.95 28					
	6.0				100%					6.00-6.15 25 6.15-6.30 25 6.30-6.45 30					
	7.0	3	(4) 7.3-7.5	მ	100%	0%	Very Poor	>60	0%		თიხნარი - მუქი ყავისფერი, ნახევრად მყარი, შრეებრივი, იშვიათად თაბაშირის მიკრო შრეები და მიკრო ლინზები, რომლებიც მეტწილად, ქაოტურად არიან ქანში განლაგებული. მრავლად არის აგრეთვე ალევროლითების და ქვიშაქვების ფსამიტური და უფრო მოზრდილი კენჭების ჩანართები. მეოთხეული ასაკის, გენეტიკურად დელუვიურ-პროლუვიურ წარმონაქმნებს მიეკუთვნება. იშვიათად გვხვდება თიხის შუაშრეები			dpQ_{IV}	
	8.0		(5) 8.0-8.2	მ	100%					7.50-7.65 28 7.65-7.80 24 7.80-7.95 25					
	9.0		(6) 9.3-9.5	მ	100%					9.50-9.65 28 9.65-9.80 29 9.80-9.95 31					
470.5	10.0												10.0		

შენიშვნები:
გეოტექნიკური კვლევა ჩატარებულია Eurocode7-ის მიხედვით

დანართი № 2.4

შემსრულებელი: შპს "N.M.G."
დამკვეთი: შპს "Element Construciton"

გეოტექნიკური ინჟინერი:
ნიკა მომცელიძე

"ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"

NMG

ELEMENT CONSTRUCTION

ჭაბ. № 5

დაწყების თარიღი: 25.01.2025
დამთავრების თარიღი: 25.01.2025

ბურღვის მეთოდი: *Diamond Core*
საბურღი მილის დიამეტრი: *127mm.*

ჭაბურღილის ლოკაცია: (Lat/Long or North/East Datum)
X: 494226.333
Y: 4614215.488

საბურღი გვირგვინა: SS-51
გრუნტის წყალი:
დონე (MSL): *479.7 მ.*
ჭაბურღილის სიღრმე: *10 მ.*
ჭაბურღილის ID: .. *№5 - Tbilisi.Georgia*

სიმაღლე ზღვის დონიდან (მ)	ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	სგე № (საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი)	ნიმუშის აღების ნომერი და სიღრმე (მ)	ნიმუშის ტიპი d - მონოლითი დ- დარღვეული	ჯერის გამოსავალი (ყოველ მეტრში)	RQD (%)	ქანის ხარისხი (Rock Quality)	J_V	RMR	SPT	მასალის აღწერა	გრუნტის წყლის დონე(მ)	სიღრმე (მ)	გეოლოგიური ინდექსი	ლითოლოგიური აღნიშვნა
479.7	0.0										მიწის არსებული ზედაპირი		0.0		
479.5											ნიადაგის ფენა - წარმოდგენილია თიხნარით, მცენარის ფესვების ჩანართებით		0.2	Q_{IV}	
	1.0	2	(1) 1.8-2.0	მ	100%	0%	Very Poor	>60	0%	1.00-1.15 9 1.15-1.30 8 1.30-1.45 11	თიხნარი - ყავისფერი, პლასტიკური, არაცხადშრეებრივი, ხშირია თაბაშირის ბუდობები, რომლებიც მეტწილად, ქაოტურად არიან ქანში განლაგებული. მრავლად არის აგრეთვე ალევროლითების და ქვიშაქვების ფსამიტური და უფრო მოზრდილი კენჭების ჩანართები. მეოთხეული ასაკის, გენეტიკურად დელუვიურ-პროლუვიურ წარმონაქმნებს მიეკუთვნება.			dpQ_{IV}	
	2.0				100%										
476.4	3.0		(2) 3.0-3.2	მ	100%					2.50-2.65 10 2.65-2.80 10 2.80-2.95 12			3.3		
475.9		1	(3) 3.3-3.8	დ	95%	0%	Very Poor	>60	0%		კენჭნაროვანი გრუნტი - თიხნარის და ქვიშნარის შემავსებლით 30%-მდე. კარგად დახარისხებული. ფრაქციის კუთხეები დამუშავებულია და სხვადასხვა ზომებისაა. გვხვდება წვრილი ჩანართებიც. ქვარგვალები აგებულია სხვადასხვა ქანის და მინერალის (ქვიშაქვები, ფიქლები, კირქვები, ანდეზიტ-ბაზალტები, ალევროლითები, კვარცი) კარგად დამუშავებული ნატეხებისაგან. შეინიშნება ქვიშნარის და თიხნარის შუაშრეები და ლინზები. შრე არის მეოთხეული ასაკის ალუვიური წარმოშობის		3.8	$Q_2^{IV}al$	
	4.0		(4) 4.3-4.5	მ	100%										
	5.0				100%					5.00-5.15 19 5.15-5.30 21 5.30-5.45 23					
	6.0		(5) 5.8-6.0	მ	100%										
	7.0	3	(6) 7.0-7.2	მ	100%	0%	Very Poor	>60	0%	6.50-6.65 25 6.65-6.80 31 6.80-6.95 29	თიხნარი - მუქი ყავისფერი, ნახევრად მყარი, შრეებრივი, იშვიათად თაბაშირის მიკრო შრეები და მიკრო ლინზები, რომლებიც მეტწილად, ქაოტურად არიან ქანში განლაგებული. მრავლად არის აგრეთვე ალევროლითების და ქვიშაქვების ფსამიტური და უფრო მოზრდილი კენჭების ჩანართები. მეოთხეული ასაკის, გენეტიკურად დელუვიურ-პროლუვიურ წარმონაქმნებს მიეკუთვნება. იშვიათად გვხვდება თიხის შუაშრეები			dpQ_{IV}	
	8.0				100%										
	9.0				100%					8.00-8.15 28 8.15-8.30 30 8.30-8.45 32					
469.7	10.0		(7) 9.8-10.0	მ	100%					9.00-9.15 29 9.15-9.30 27 9.30-9.45 35			10.0		

შენიშვნები:
გეოტექნიკური კვლევა ჩატარებულია Eurocode7-ის მიხედვით

დანართი № 2.5

შემსრულებელი: შპს "N.M.G."
დამკვეთი: შპს "Element Construciton"

გეოტექნიკური ინჟინერი:
ნიკა მომცელიძე

"ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"

NMG

ELEMENT CONSTRUCTION

ჭაბ. № 6

დაწყების თარიღი: 26.01.2025
დამთავრების თარიღი: 26.01.2025

ბურღვის მეთოდი: *Diamond Core*
საბურღი მილის დიამეტრი: *127mm.*

ჭაბურღილის ლოკაცია: (Lat/Long or North/East Datum)
X: 494190.104
Y: 4614163.817

საბურღი გვირგვინა: SS-51
დონე (MSL): *477.4 მ.*
გრუნტის წყალი:
ჭაბურღილის სიღრმე: *10 მ.*
ჭაბურღილის ID: .. *№6 -Tbilisi.Georgia*

სიმაღლე ზღვის დონიდან (მ)	ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	სგე № (საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი)	ნიმუშის აღების ნომერი და სიღრმე (მ)	ნიმუშის ტიპი d - მონოლითი დ- დარღვეული	ჯერნის გამოსავალი (ყოველ მეტრში)	RQD (%)	კლდის ხარისხი (Rock Quality)	J_V	RMR	SPT	მასალის აღწერა	გრუნტის წყლის დონე(მ)	სიღრმე (მ)	გეოლოგიური ინდექსი	ლითოლოგიური აღნიშვნა
477.4	0.0										მიწის არსებული ზედაპირი		0.0		
475.4	2.0	1	(1) 0.5-1.5	დ	95% / 95%	0%	Very Poor	>60	0%		კენჭნაროვანი გრუნტი - თიხნარის და ქვიშნარის შემავსებლით 30%-მდე. კარგად დახარისხებული. ფრაქციის კუთხეები დამუშავებულია და სხვადასხვა ზომებისაა. გვხვდება წვრილი ჩანართებიც. ქვარგვალები აგებულია სხვადასხვა ქანის და მინერალის (ქვიშაქვები, ფიქლები, კირქვები, ანდეზიტ-ბაზალტები, ალევროლითები, კვარცი) კარგად დამუშავებული ნატეხებისაგან. შეინიშნება ქვიშნარის და თიხნარის შუაშრეები და ლინზები. შრე არის მეოთხეული ასაკის ალუვიური წარმოშობის		2.0	$Q_2^{IV}al$	
473.2	4.0	2	(2) 2.2-2.4 / (3) 3.8-4.0	დ / დ	100% / 100%	0%	Very Poor	>60	0%	2.50-2.65 7; 2.65-2.80 7; 2.80-2.95 10; 3.00-3.15 8; 3.15-3.30 6; 3.30-3.45 7	თიხნარი - ყავისფერი, პლასტიკური, არაცხადშრეებრივი, ხშირია თაბაშირის ბუდობები, რომლებიც მეტწილად, ქაოტურად არიან ქანში განლაგებული. მრავლად არის აგრეთვე ალევროლითების და ქვიშაქვების ფსამიტური და უფრო მოზრდილი კენჭების ჩანართები. მეოთხეული ასაკის, გენეტიკურად დელუვიურ-პროლუვიურ წარმონაქმნებს მიეკუთვნება.		4.2	$dρQ_{IV}$	
467.4	10.0	3	(4) 4.8-5.0 / (5) 6.3-6.5 / (6) 8.3.-8.5 / (7) 9.7-9.9	დ / დ / დ / დ	100% / 100% / 100% / 100% / 100%	0%	Very Poor	>60	0%	5.00-5.15 17; 5.15-5.30 19; 5.30-5.45 22; 7.00-7.15 28; 7.15-7.30 33; 7.30-7.45 34; 8.00-8.15 31; 8.15-8.30 35; 8.30-8.45 34; 9.00-9.15 27; 9.15-9.30 32; 9.30-9.45 36	თიხნარი - მუქი ყავისფერი, ნახევრად მყარი, შრეებრივი, იშვიათად თაბაშირის მიკრო შრეები და მიკრო ლინზები, რომლებიც მეტწილად, ქაოტურად არიან ქანში განლაგებული. მრავლად არის აგრეთვე ალევროლითების და ქვიშაქვების ფსამიტური და უფრო მოზრდილი კენჭების ჩანართები. მეოთხეული ასაკის, გენეტიკურად დელუვიურ-პროლუვიურ წარმონაქმნებს მიეკუთვნება. იშვიათად გვხვდება თიხის შუაშრეები		10.0	$dρQ_{IV}$	

შენიშვნები:
გეოტექნიკური კვლევა ჩატარებულია Eurocode7-ის მიხედვით

დანართი № 2.6

შემსრულებელი: შპს "N.M.G."
დამკვეთი: შპს "Element Construciton"

გეოტექნიკური ინჟინერი:
ნიკა მომცელიძე

"ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"

NMG

ELEMENT CONSTRUCTION

ჭაბ. № 7

დაწყების თარიღი: 26.01.2025
დამთავრების თარიღი: 26.01.2025

ბურღვის მეთოდი: *Diamond Core*
საბურღი მილის დიამეტრი: *127mm.*

ჭაბურღილის ლოკაცია: (Lat/Long or North/East Datum)
X: 494224.129
Y: 4614166.235

საბურღი გვირგვინა: SS-51
დონე (MSL): *477.5 მ.*
გრუნტის წყალი:
ჭაბურღილის სიღრმე: *10 მ.*
ჭაბურღილის ID: .. *№7 - Tbilisi.Georgia*

სიმაღლე ზღვის დონიდან (მ)	ჭაბურღილის სიღრმე (მ)	სგე № (საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი)	ნიმუშის აღების ნომერი და სიღრმე (მ)	ნიმუშის ტიპი d - მონოლითი დ- დარღვეული	ჯერის გამოსავალი (ყოველ მეტრში)	RQD (%)	კლდის ხარისხი (Rock Quality)	J_V	RMR	SPT	მასალის აღწერა	გრუნტის წყლის დონე(მ)	სიღრმე (მ)	გეოლოგიური ინდექსი	ლითოლოგიური აღნიშვნა
477.5	0.0										მიწის არსებული ზედაპირი		0.0		
476.5	1.0	1	(1) 0.0-1.0	დ	95%	0%	Very Poor	>60	0%	1.00-1.15 5 1.15-1.30 8 1.30-1.45 7	კენჭნაროვანი გრუნტი - თიხნარის და ქვიშნარის შემავსებლით 30%-მდე. კარგად დახარისხებული. ფრაქციის კუთხეები დამუშავებულია და სხვადასხვა ზომებისაა. გვხვდება წვრილი ჩანართებიც. ქვარგვალები აგებულია სხვადასხვა ქანის და მინერალის (ქვიშაქვები, ფიქლები, კირქვები, ანდეზიტ-ბაზალტები, ალევროლითები, კვარცი) კარგად დამუშავებული ნატეხებისაგან. შეინიშნება ქვიშნარის და თიხნარის შუაშრეები და ლინზები. შრე არის მეოთხეული ასაკის ალუვიური წარმოშობის		1.0	$Q_2^{IV}al$	
	2.0	2	(2) 1.8-2.0	დ	100%	0%	Very Poor	>60	0%	2.00-2.15 4 2.15-2.30 9 2.30-2.45 10	თიხნარი - ყავისფერი, პლასტიკური, არაცხადშრეებრივი, ხშირია თაბაშირის ბუდობები, რომლებიც მეტწილად, ქაოტურად არიან ქანში განლაგებული. მრავლად არის აგრეთვე ალევროლითების და ქვიშაქვების ფსამიტური და უფრო მოზრდილი კენჭების ჩანართები. მეოთხეული ასაკის, გენეტიკურად დელუვიურ-პროლუვიურ წარმონაქმნებს მიეკუთვნება.			$dρQ_{IV}$	
	3.0		(3) 3.3-3.5	დ	100%										
473.5	4.0									3.50-3.65 9 3.65-3.80 12 3.80-3.95 11			4.0		
	5.0	3	(4) 4.4-4.6	დ	100%	0%	Very Poor	>60	0%	5.00-5.15 20 5.15-5.30 23 5.30-5.45 24	თიხნარი - მუქი ყავისფერი, ნახევრად მყარი, შრეებრივი, იშვიათად თაბაშირის მიკრო შრეები და მიკრო ლინზები, რომლებიც მეტწილად, ქაოტურად არიან ქანში განლაგებული. მრავლად არის აგრეთვე ალევროლითების და ქვიშაქვების ფსამიტური და უფრო მოზრდილი კენჭების ჩანართები. მეოთხეული ასაკის, გენეტიკურად დელუვიურ-პროლუვიურ წარმონაქმნებს მიეკუთვნება. იშვიათად გვხვდება თიხის შუაშრეები			$dρQ_{IV}$	
	6.0		(5) 5.8-6.0	დ	100%										
	7.0		(6) 7.4-7.6	დ	100%					7.00-7.15 26 7.15-7.30 25 7.30-7.45 32					
	8.0		(7) 8.8-9.0	დ	100%					8.00-8.15 30 8.15-8.30 25 8.30-8.45 35					
	9.0				100%										
467.5	10.0									9.50-9.65 29 9.65-9.80 34 9.80-9.95 35			10.0		

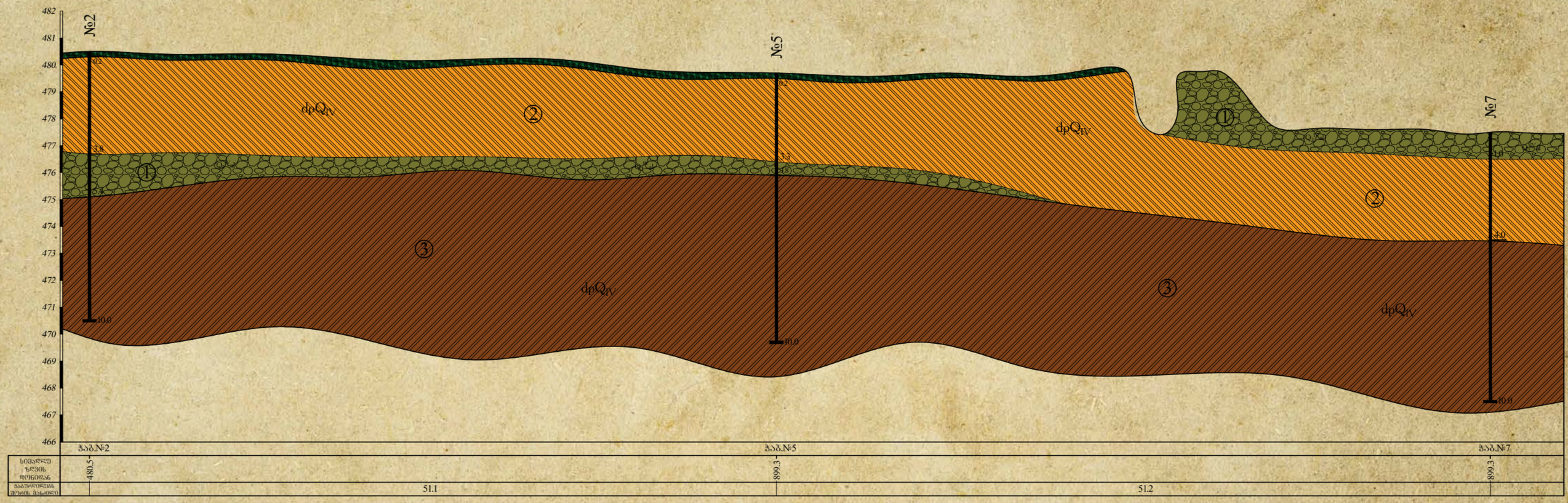
შენიშვნები:
გეოტექნიკური კვლევა ჩატარებულია Eurocode7-ის მიხედვით

დანართი № 2.7

შემსრულებელი: შპს "N.M.G."
დამკვეთი: შპს "Element Construciton"

გეოტექნიკური ინჟინერი:
ნიკა მომცელიძე

ლითოლოგიური ჭრილი V-V^{I}



პირობითი აღნიშვნები:

ნიადაგის ფენა - წარმოდგენილია თიხნარით, მცენარის ფესვების ჩანართებით

კენჭნაროვანი გრუნტი - თიხნარის და ქვიშნარის შემავსებლით 30%-მდე. კარგად დახარისხებული. ფრაქციის კუთხეები დამუშავებულია და სხვადასხვა ზომებისაა. გვხვდება წვრილი ჩანართებიც. ქვარგვალები აგებულია სხვადასხვა ქანის და მინერალის (ქვიშაქვები, ფიქლები, კირქვები, ანდეზიტ-ბაზალტები, ალევროლითები, კვარცი) კარგად დამუშავებული ნატეხებისაგან. შეინიშნება ქვიშნარის და თიხნარის შუაშრეები და ლინზები. მრე არის მეოთხეული ასაკის ალუვიური წარმოშობის

თიხნარი - ყავისფერი, პლასტიკური, არაცხადშრეებრივი, ხშირია თაბაშირის ბუდობები, რომლებიც მეტწილად, ქაოტურად არიან ქანში განლაგებული. მრავლად არის აგრეთვე ალევროლითების და ქვიშაქვების ფსამიტური და უფრო მოზრდილი კენჭების ჩანართები. მეოთხეული ასაკის, გენეტიკურად დელუვიურ-პროლუვიურ წარმონაქმნებს მიეკუთვნება.

თიხნარი - მუქი ყავისფერი, ნახევრად მყარი, შრეებრივი, იშვიათად თაბაშირის მიკრო შრეები და მიკრო ლინზები, რომლებიც მეტწილად, ქაოტურად არიან ქანში განლაგებული. მრავლად არის აგრეთვე ალევროლითების და ქვიშაქვების ფსამიტური და უფრო მოზრდილი კენჭების ჩანართები. მეოთხეული ასაკის, გენეტიკურად დელუვიურ-პროლუვიურ წარმონაქმნებს მიეკუთვნება. იშვიათად გვხვდება თიხის შუაშრეები

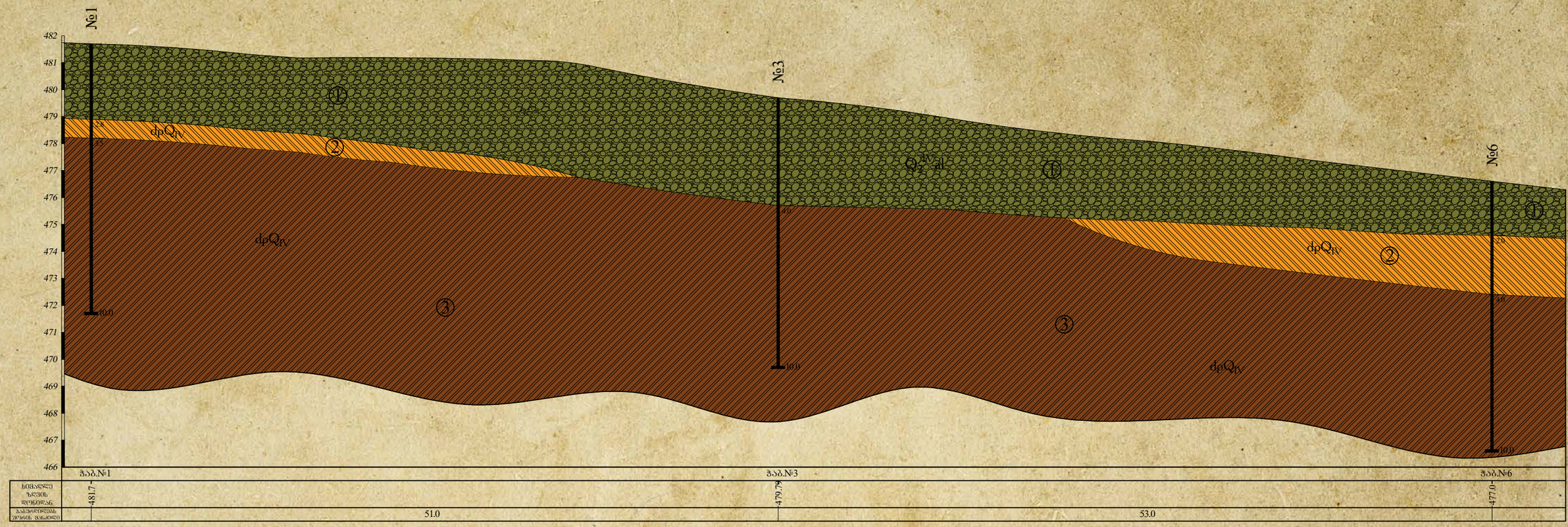
① საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტის (სგე) ნომერი

dpQIV გეოლოგიური ინდექსი

№1 10.0 ჭაბურღილი, მისი ნომერი და სიღრმე

შპს "ენ.ემ.ჯი"	NMG	Ltd "N.M.G."
ობიექტის დასახელება:		*"ქ. თბილისში, თოვზის სარწმის საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"*
გეოტექნიკური ინჟინერი:		ნიკა მომცელიძე
დანართი № 3.1		27.01.2025

ლითოლოგიური ჭრილი IV-IV^{I}



პირობითი აღნიშვნები:

ნიადაგის ფენა - წარმოდგენილია თიხნარით, მცენარის ფესვების ჩანართებით

კენჭნაროვანი გრუნტი - თიხნარის და ქვიშნარის შემავსებლით 30%-მდე. კარგად დახარისხებული. ფრაქციის კუთხეები დამუშავებულია და სხვადასხვა ზომებისაა. გვხვდება წვრილი ჩანართებიც. ქვარგვალები აგებულია სხვადასხვა ქანის და მინერალის (ქვიშაქვები, ფიქლები, კირქვები, ანდეზიტ-ბაზალტები, ალევროლითები, კვარცი) კარგად დამუშავებული ნატეხებისაგან. მეინიშნება ქვიშნარის და თიხნარის შუაშრეები და ლინზები, შრე არის მეოთხეული ასაკის ალუვიური წარმოშობის

თიხნარი - ყავისფერი, პლასტიკური, არაცხადშრეებრივი, ხშირია თაბაშირის ბუდობები, რომლებიც მეტწილად, ქაოტურად არიან ქანში განლაგებული. მრავლად არის აგრეთვე ალევროლითების და ქვიშაქვების ფსამიტური და უფრო მოზრდილი კენჭების ჩანართები. მეოთხეული ასაკის, გენეტიკურად დელუვიურ-პროლუვიურ წარმონაქმნებს მიეკუთვნება.

თიხნარი - მუქი ყავისფერი, ნახევრად მყარი, შრეებრივი, იშვიათად თაბაშირის მიკრო შრეები და მიკრო ლინზები, რომლებიც მეტწილად, ქაოტურად არიან ქანში განლაგებული. მრავლად არის აგრეთვე ალევროლითების და ქვიშაქვების ფსამიტური და უფრო მოზრდილი კენჭების ჩანართები. მეოთხეული ასაკის, გენეტიკურად დელუვიურ-პროლუვიურ წარმონაქმნებს მიეკუთვნება. იშვიათად გვხვდება თიხის შუაშრეები

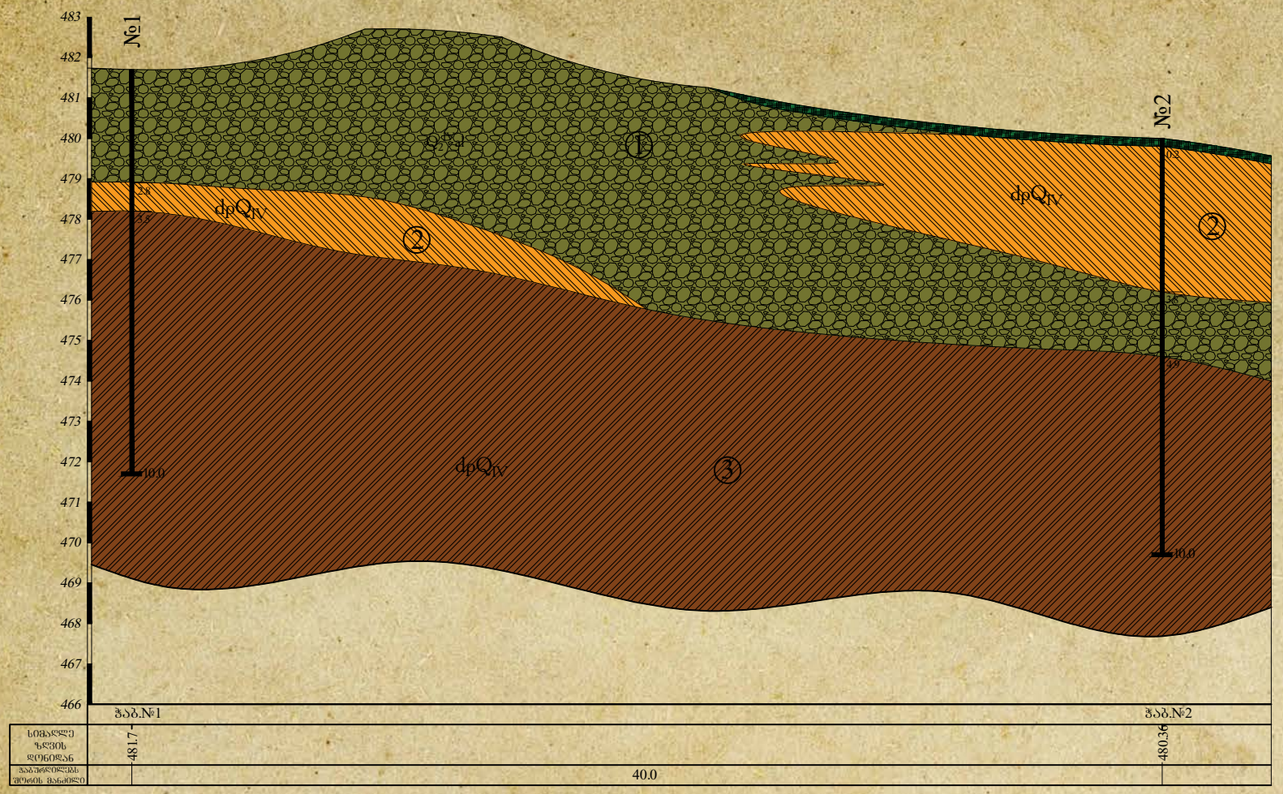
① საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტის (სგე) ნომერი

dpQIV გეოლოგიური ინდექსი

№1 10.0 ჭაბურღილი, მისი ნომერი და სიღრმე

შპს "ენ.ემ.ჯ.ი"	NMG	Ltd "N.M.G."
ობიექტის დასახელება:		ქ. თბილისში, თევზის სარწმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"
გეოტექნიკური ინჟინერი:		ნიკა მოშველიძე
დანართი № 3.2		27.01.2025

ლითოლოგიური ჭრილი I-I^{I}



პირობითი აღნიშვნები:

ნიადაგის ფენა - წარმოდგენილია თიხნარით, მცენარის ფესვების ჩანართებით

კენჭნაროვანი გრუნტი - თიხნარის და ქვიშნარის შემავსებლით 30%-მდე. კარგად დახარისხებული. ფრაქციის კუთხეები დამუშავებულია და სხვადასხვა ზომებისაა. გვხვდება წვრილი ჩანართებიც. ქვარგვალები აგებულია სხვადასხვა ქანის და მინერალის (ქვიშაქვები, ფიქლები, კირქვები, ანდეზიტ-ბაზალტები, ალევროლითები, კვარცი) კარგად დამუშავებული ნატეხებისაგან. შეინიშნება ქვიშნარის და თიხნარის შუაშრეები და ლინზები. შრე არის მეოთხეული ასაკის ალუვიური წარმოშობის

თიხნარი - ყავისფერი, პლასტიკური, არაცხადშრეებრივი, ხშირია თაბაშირის ბუდობები, რომლებიც მეტწილად, ქაოტურად არიან ქანში განლაგებული. მრავლად არის აგრეთვე ალევროლითების და ქვიშაქვების ფსამიტური და უფრო მოზრდილი კენჭების ჩანართები. მეოთხეული ასაკის, გენეტიკურად დელუვიურ-პროლუვიურ წარმონაქმნებს მიეკუთვნება.

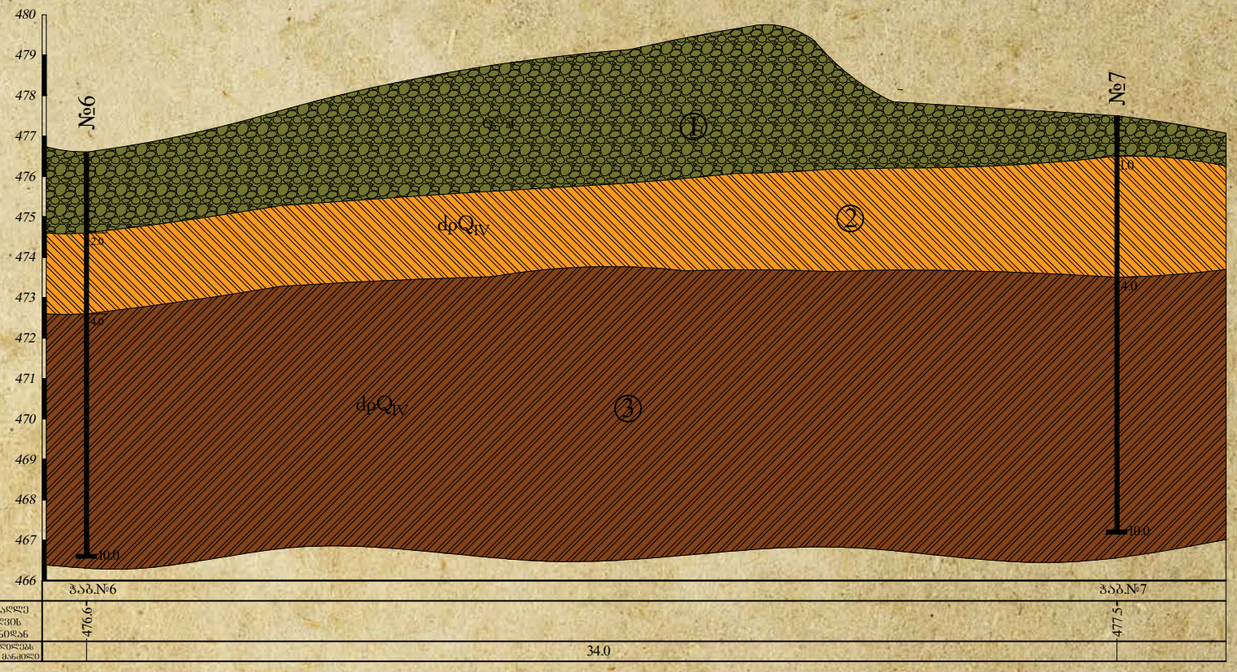
თიხნარი - მუქი ყავისფერი, ნახევრად მყარი, შრეებრივი, იშვიათად თაბაშირის მიკრო შრეები და მიკრო ლინზები, რომლებიც მეტწილად, ქაოტურად არიან ქანში განლაგებული. მრავლად არის აგრეთვე ალევროლითების და ქვიშაქვების ფსამიტური და უფრო მოზრდილი კენჭების ჩანართები. მეოთხეული ასაკის, გენეტიკურად დელუვიურ-პროლუვიურ წარმონაქმნებს მიეკუთვნება. იშვიათად გვხვდება თიხის შუაშრეები

① საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტის (სგე) ნომერი

dpQIV გეოლოგიური ინდექსი

№1 10.0 ჭაბურღილი, მისი ნომერი და სიღრმე

ლითოლოგიური ჭრილი III-III^{I}



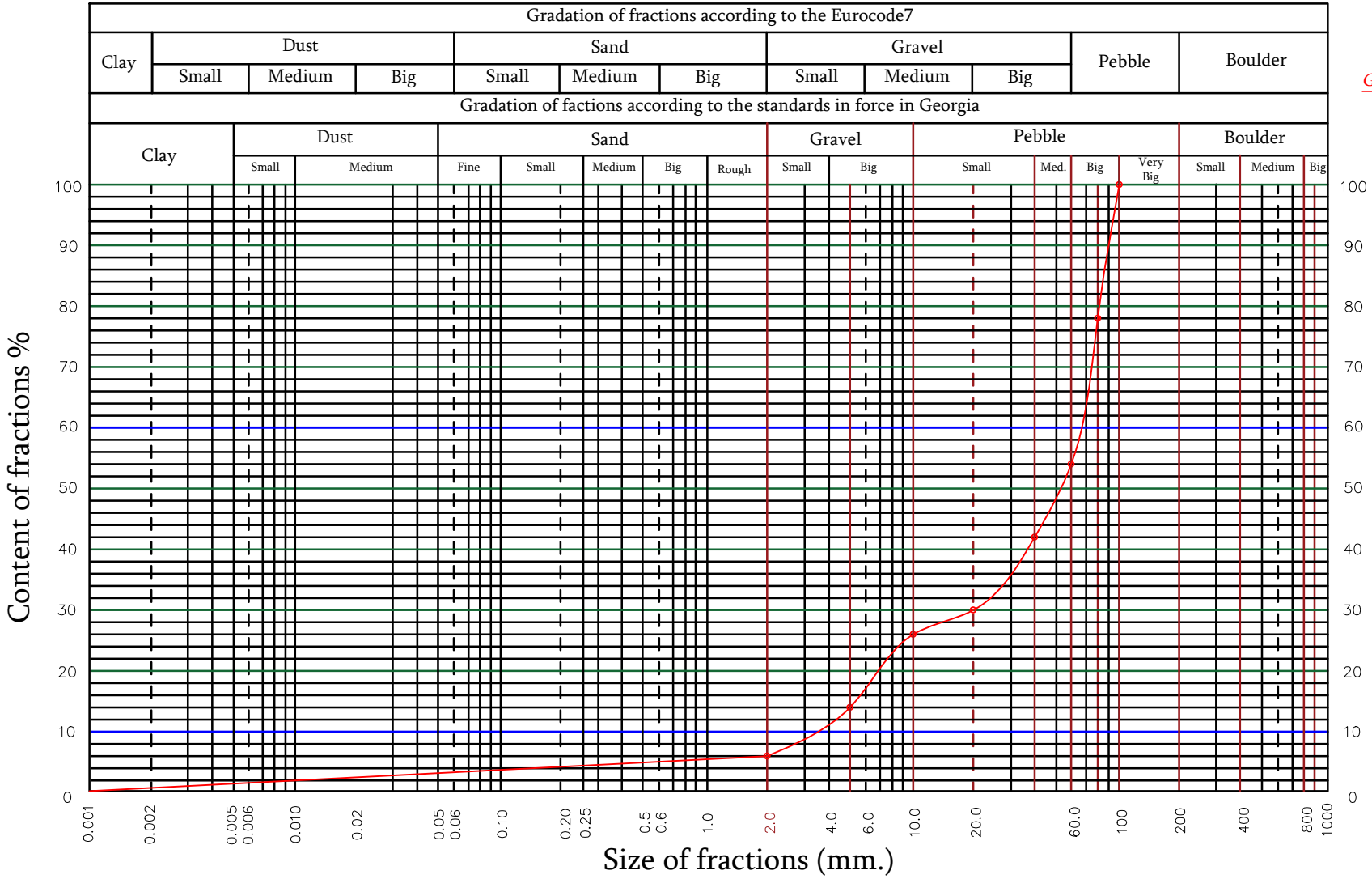
შპს "ენ.ემ.ჯი"	NMG	Ltd "N.M.G."
ობიექტის დასახელება:		"ქ. თბილისში, თევზის სანარჩოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"
გეოტექნიკური ინჟინერი:		ნიკა მომცელიძე
დანართი № 3.3		27.01.2025

გრანულომეტრიული შედგენილობის გრაფიკი

ჭაბურღილი № 1

Sampling Interval: 1.0-2.0 m.

Laboratory № AXM 160



The name of the material, according to the granulometric composition:
*Gravel (*Cobbles*) - With filler clay and silty clay*

Friction Angle $\varphi = 20.5^0$
Cohesion c = 8.7 kPa

Gradation of fractions according to BS standard	1000 <	800–1000	400–800	200–400	100–200	80–100	60–80	40–60	20–40	10–20	5.0–10	2.0–5.0	< 2.0
Separate	–	–	–	–	–	12	24	12	12	4	12	8	6
Total %	–	–	–	–	–	100	78	54	42	30	26	14	6

Project Name:
"Engineering-geological and geotechnical survey of the design building of the fish enterprise in Tbilisi"

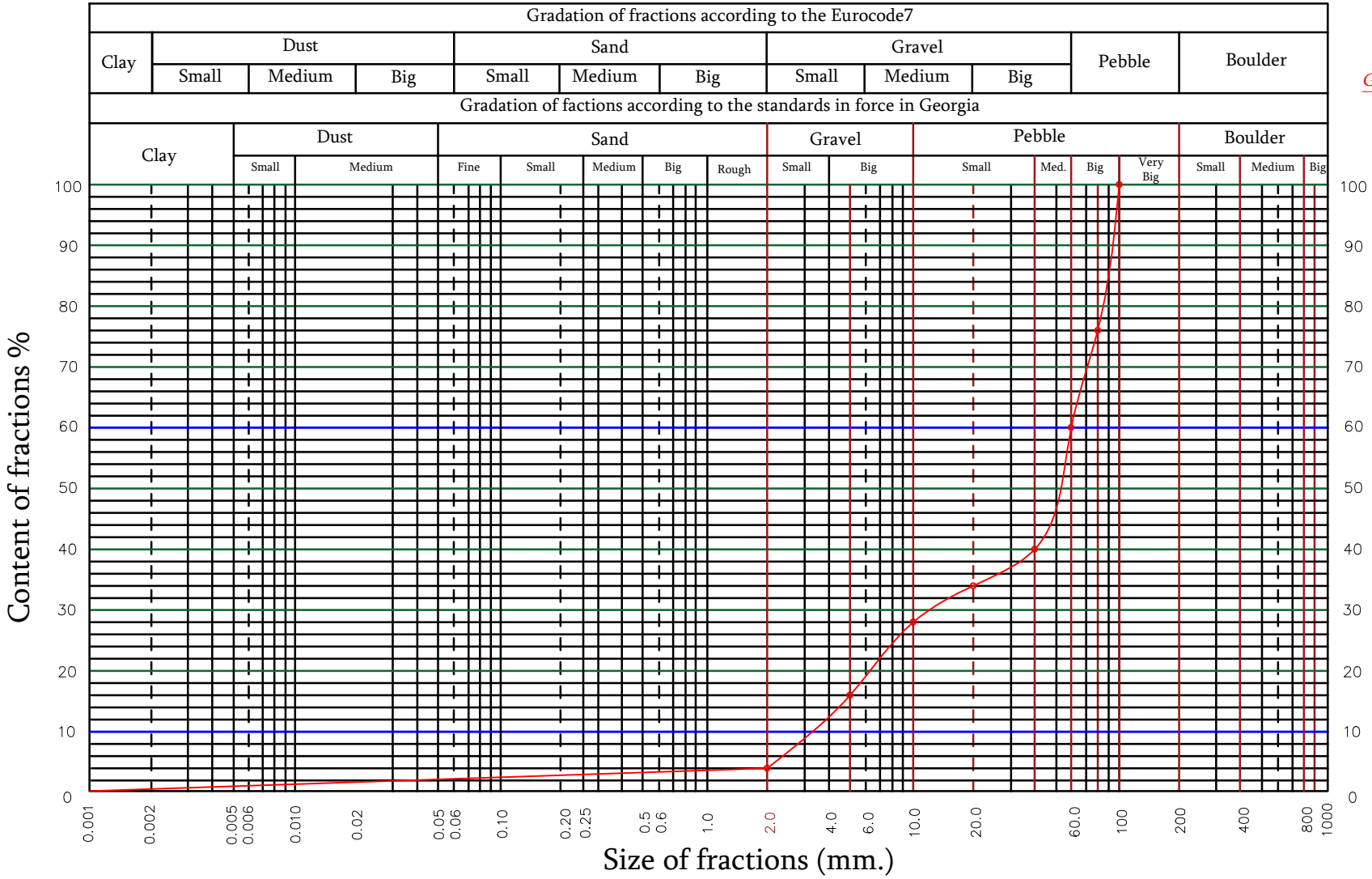
გრანულომეტრიული შედგენილობის გრაფიკი

ჭაბურღილი № 1

დანართი № 4.2

Sampling Interval: 2.0-2.5 m.

Laboratory № AXM 161



The name of the material, according to the granulometric composition:
Gravel (Cobbles) - With filler clay and silty clay

Friction Angle φ = 22.3
Cohesion c = 8.8 kPa

Gradation of fractions according to BS standard	1000 <	800–1000	400–800	200–400	100–200	80–100	60–80	40–60	20–40	10–20	5.0–10	2.0–5.0	< 2.0
Separate	–	–	–	–	–	24	16	20	6	6	12	14	4
Total %	–	–	–	–	–	100	76	60	40	34	28	16	4

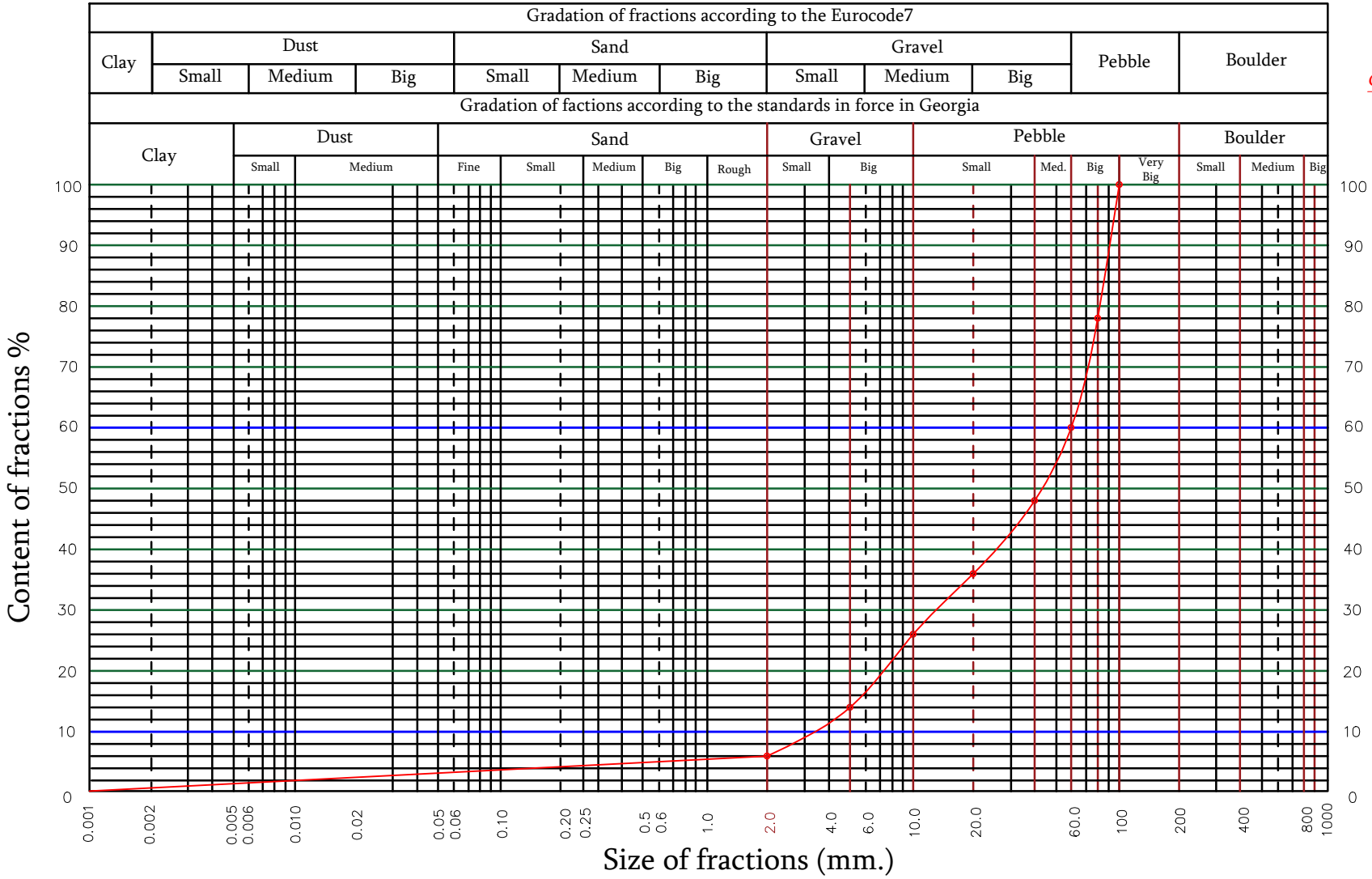
Project Name:
"Engineering-geological and geotechnical survey of the design building of the fish enterprise in Tbilisi"

გრანულომეტრიული შედგენილობის გრაფიკი

ჭაბურღილი № 2

Sampling Interval: 4.0-5.0 m.

Laboratory № AXM 162



The name of the material, according to the granulometric composition:
Gravel - With filler clay and silty clay

Friction Angle $\varphi = 22.1^0$
Cohesion c = 8.6 kPa

Gradation of fractions according to BS standard	1000 <	800–1000	400–800	200–400	100–200	80–100	60–80	40–60	20–40	10–20	5.0–10	2.0–5.0	< 2.0
Separate	–	–	–	–	–	22	18	12	12	10	12	8	6
Total %	–	–	–	–	–	100	78	60	48	36	26	14	6

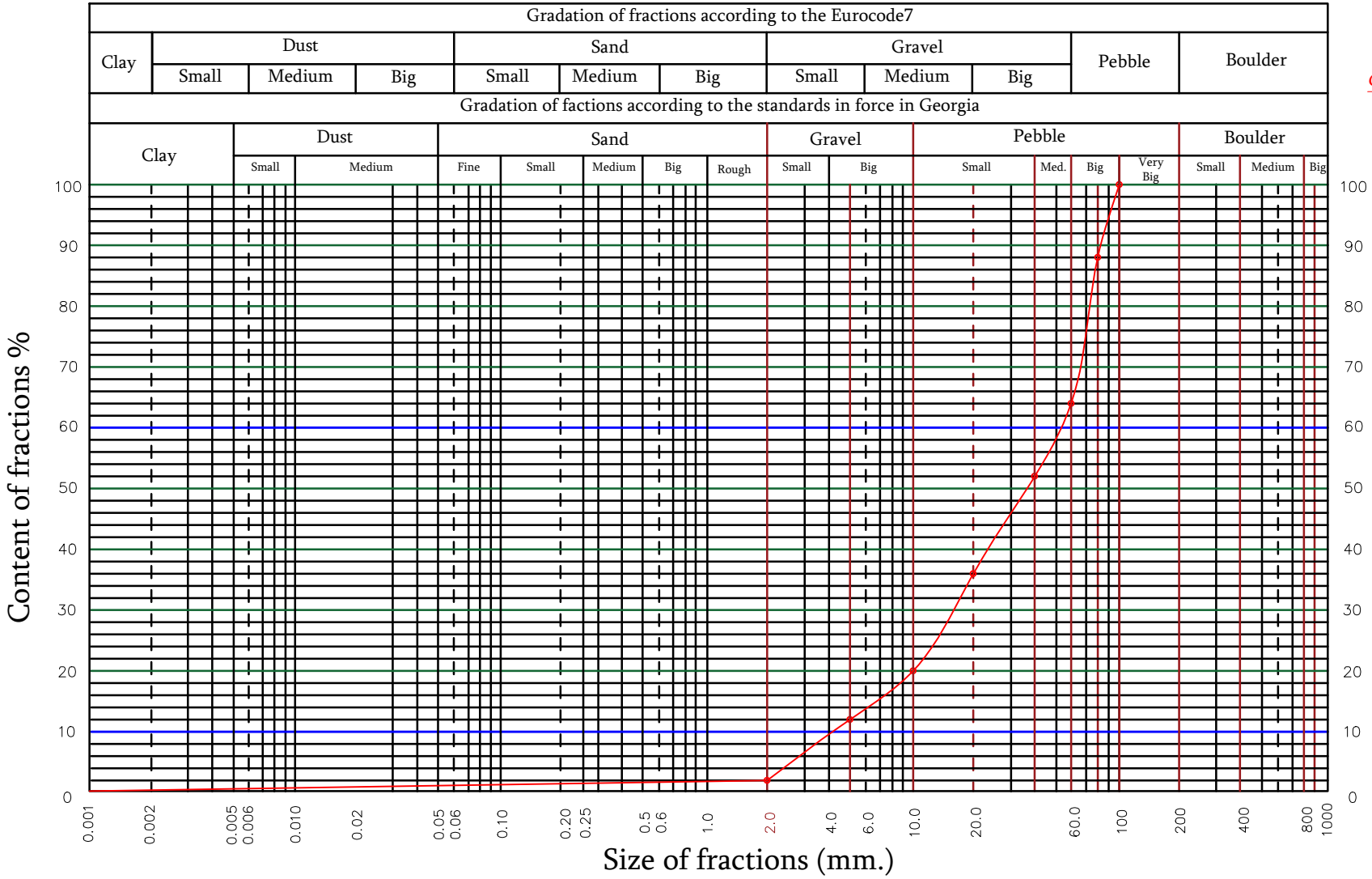
Project Name:
"Engineering-geological and geotechnical survey of the design building of the fish enterprise in Tbilisi"

გრანულომეტრიული შედგენილობის გრაფიკი

ჭაბურღილი № 3

Sampling Interval: 1.0-2.0 m.

Laboratory № AXM 163



The name of the material, according to the granulometric composition:
Gravel - With filler clay and silty clay

Friction Angle $\varphi = 23.4^0$
Cohesion c = 9.4 kPa

Gradation of fractions according to BS standard	1000 <	800–1000	400–800	200–400	100–200	80–100	60–80	40–60	20–40	10–20	5.0–10	2.0–5.0	< 2.0
Separate	–	–	–	–	–	12	24	14	14	16	8	10	2
Total %	–	–	–	–	–	100	88	64	50	36	20	12	2

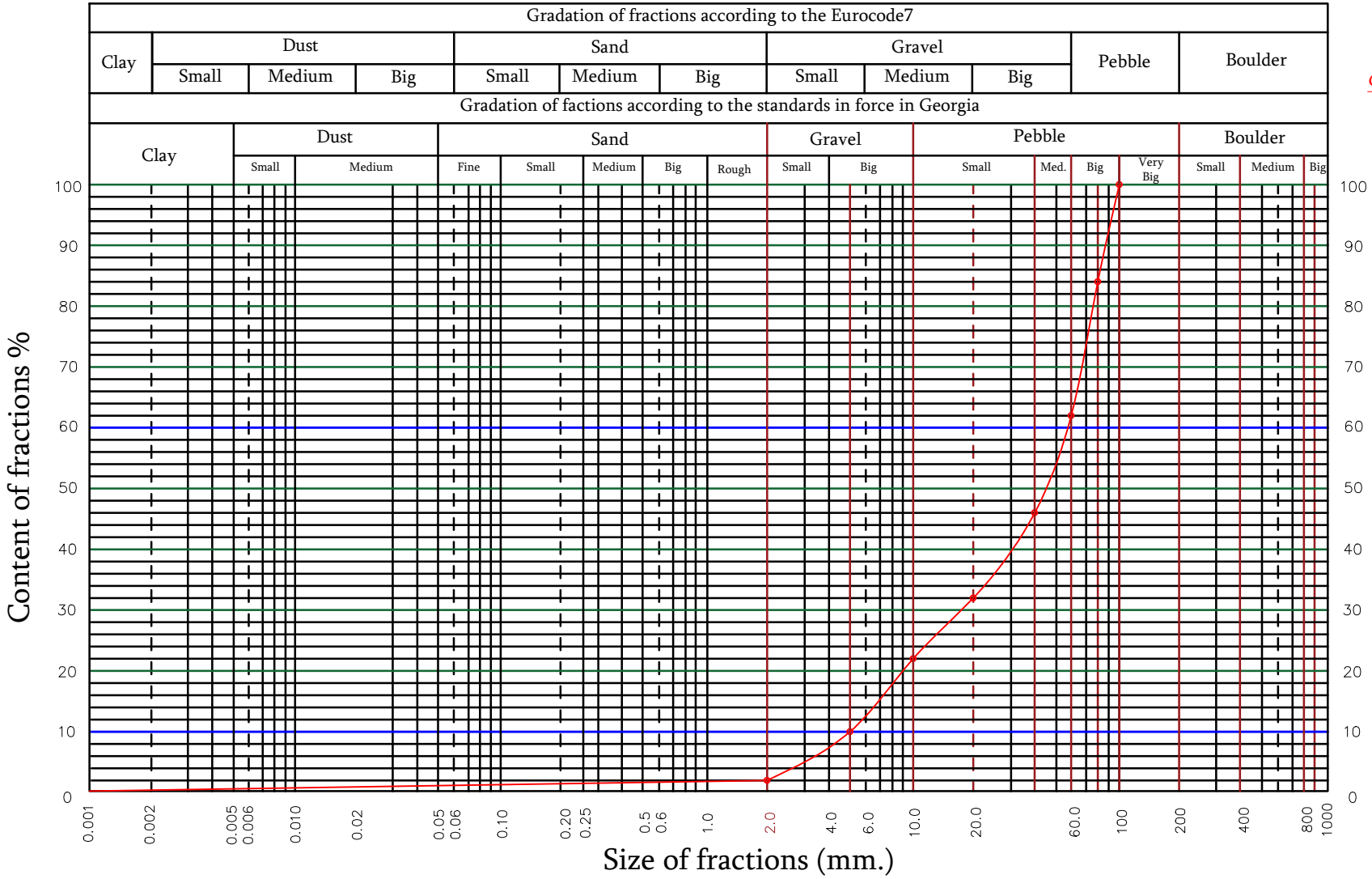
Project Name:
"Engineering-geological and geotechnical survey of the design building of the fish enterprise in Tbilisi"

გრანულომეტრიული შედგენილობის გრაფიკი

ჭაბურღილი № 3

Sampling Interval: 3.0-4.0 m.

Laboratory № AXM 164



The name of the material, according to the granulometric composition:
Gravel - With filler clay and silty clay

Friction Angle $\varphi = 25.7^0$
Cohesion c = 7.9 kPa

Gradation of fractions according to BS standard	1000 <	800–1000	400–800	200–400	100–200	80–100	60–80	40–60	20–40	10–20	5.0–10	2.0–5.0	< 2.0
Separate	–	–	–	–	–	16	22	16	14	10	12	8	2
Total %	–	–	–	–	–	100	84	62	46	32	22	10	2

Project Name:
"Engineering-geological and geotechnical survey of the design building of the fish enterprise in Tbilisi"

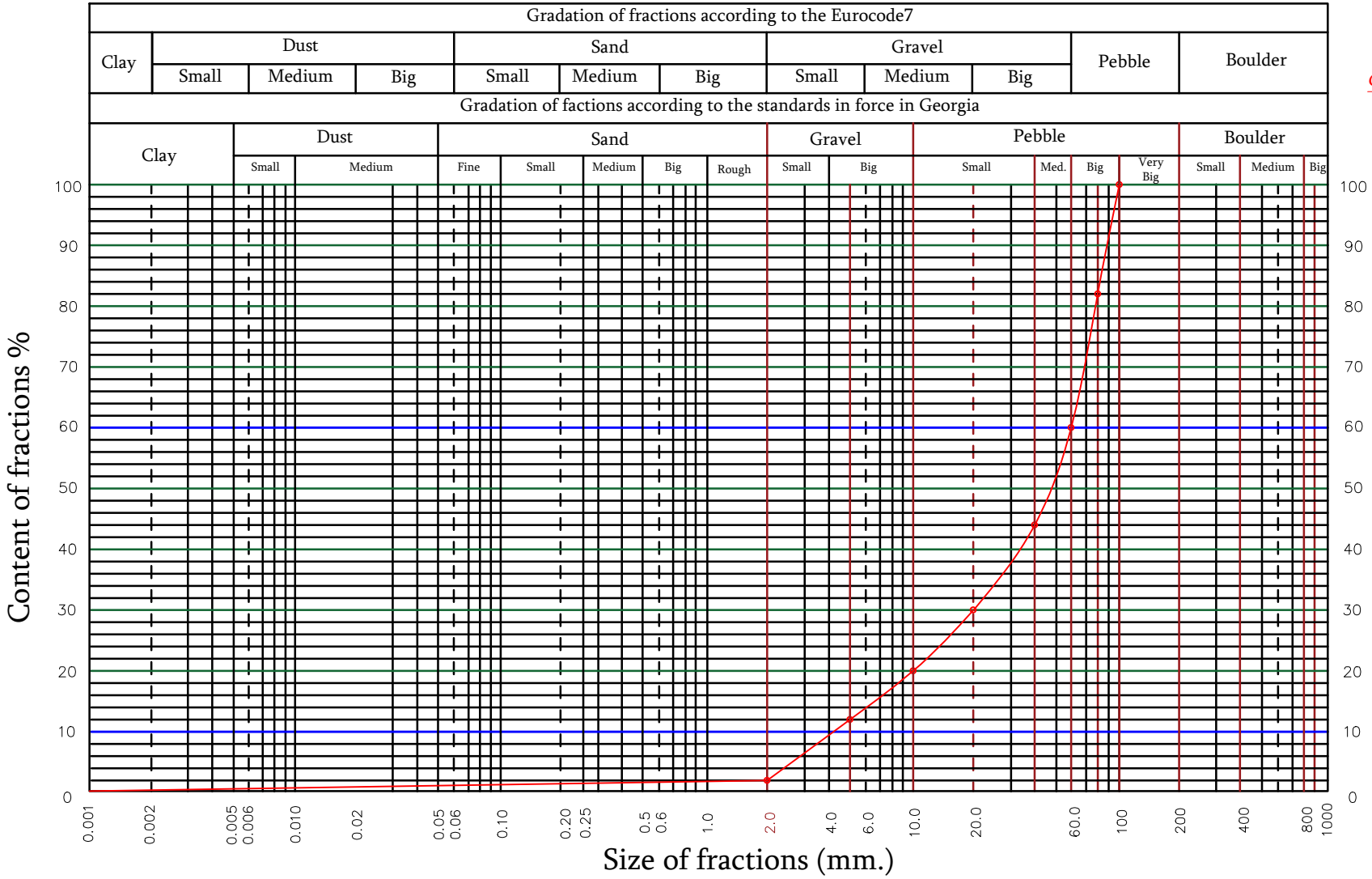
გრანულომეტრიული შედგენილობის გრაფიკი

ჭაბურღილი № 4

დანართი № 4.6

Sampling Interval: 1.0-2.0 m.

Laboratory № AXM 165



The name of the material, according to the granulometric composition:
Gravel - With filler clay and silty clay

Friction Angle $\varphi = 21.5^0$
Cohesion c = 9.4 kPa

Gradation of fractions according to BS standard	1000 <	800–1000	400–800	200–400	100–200	80–100	60–80	40–60	20–40	10–20	5.0–10	2.0–5.0	< 2.0
Separate	–	–	–	–	–	18	22	16	14	10	8	10	2
Total %	–	–	–	–	–	100	82	60	44	30	20	12	2

Project Name:
"Engineering-geological and geotechnical survey of the design building of the fish enterprise in Tbilisi"

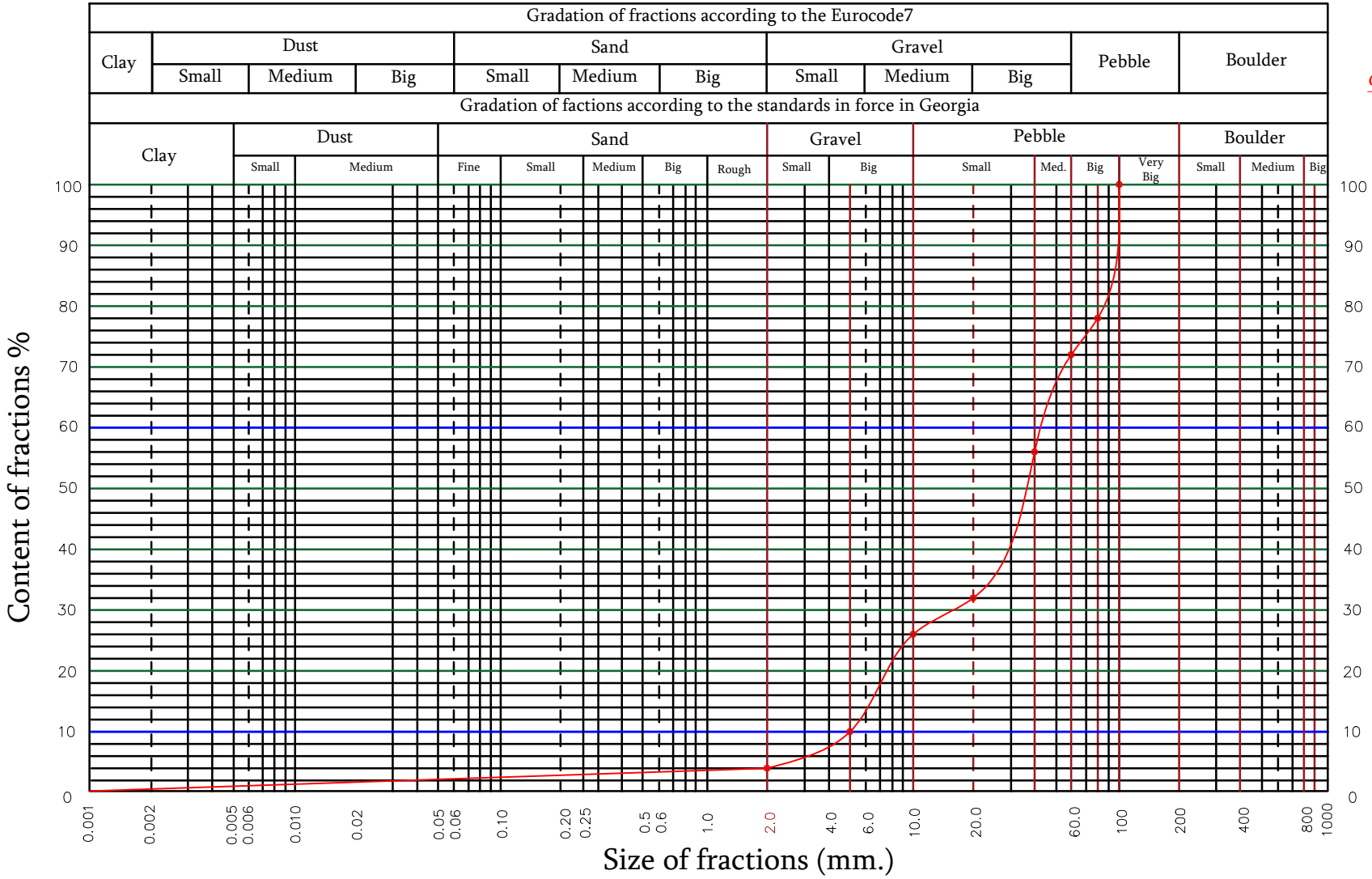
გრანულომეტრიული შედგენილობის გრაფიკი

ჭაბურღილი № 4

დანართი № 4.7

Sampling Interval: 3.5-4.5 m.

Laboratory № AXM 166



The name of the material, according to the granulometric composition:
Gravel - With filler clay and silty clay

Friction Angle $\varphi = 22.1^0$
Cohesion c = 9.2 kPa

Gradation of fractions according to BS standard	1000 <	800–1000	400–800	200–400	100–200	80–100	60–80	40–60	20–40	10–20	5.0–10	2.0–5.0	< 2.0
Separate	–	–	–	–	–	22	6	16	14	6	14	6	4
Total %	–	–	–	–	–	100	78	72	56	32	26	10	4

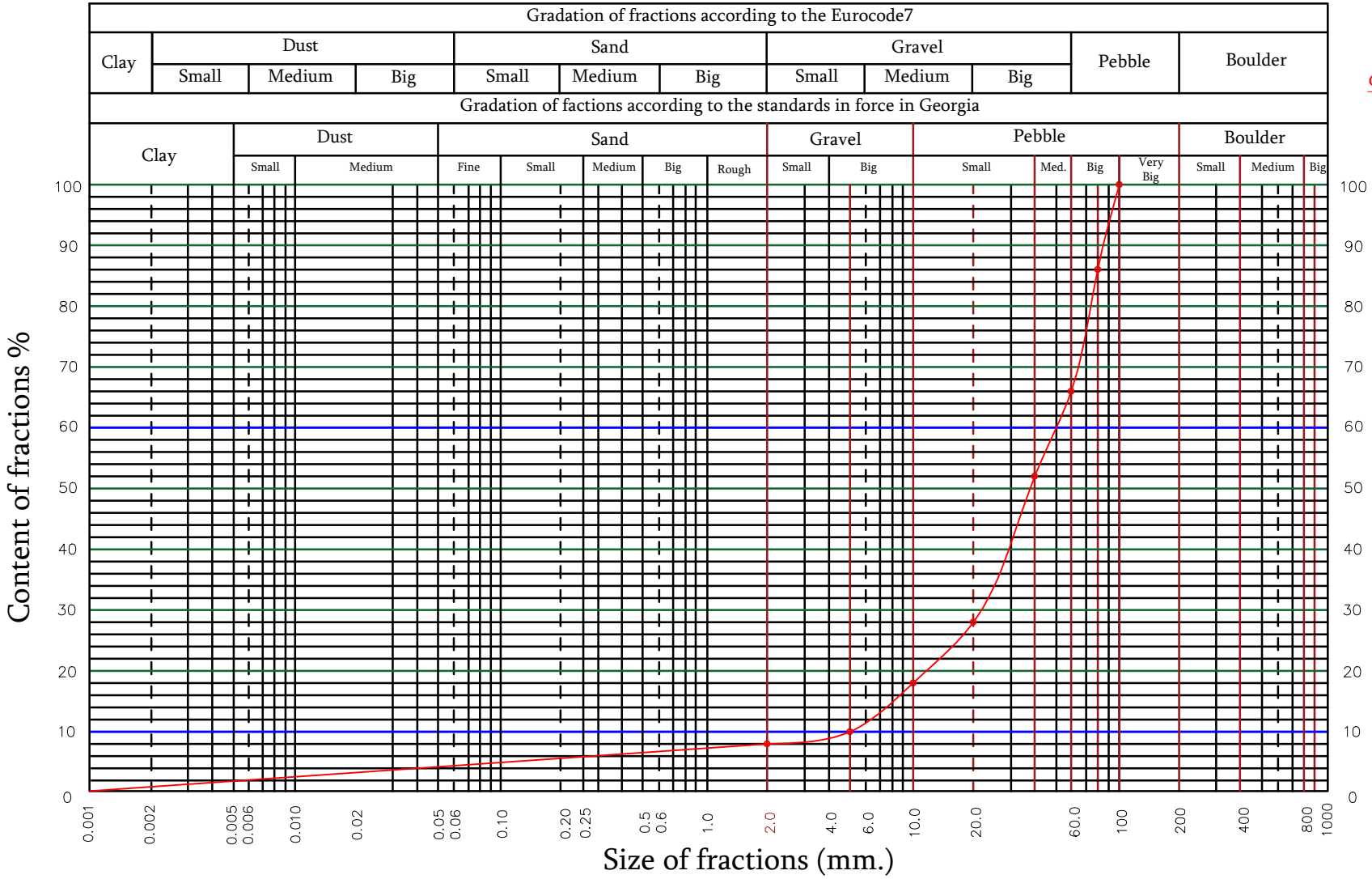
Project Name:
"Engineering-geological and geotechnical survey of the design building of the fish enterprise in Tbilisi"

გრანულომეტრიული შედგენილობის გრაფიკი

ჭაბურღილი № 5

Sampling Interval: 3.3-3.8 m.

Laboratory № AXM 167



The name of the material, according to the granulometric composition:
Gravel - With filler clay and silty clay

Friction Angle $\varphi = 22.0^0$
Cohesion c = 9.2 kPa

Gradation of fractions according to BS standard	1000 <	800–1000	400–800	200–400	100–200	80–100	60–80	40–60	20–40	10–20	5.0–10	2.0–5.0	< 2.0
Separate	–	–	–	–	–	14	20	14	24	10	8	2	8
Total %	–	–	–	–	–	100	86	66	52	28	18	10	8

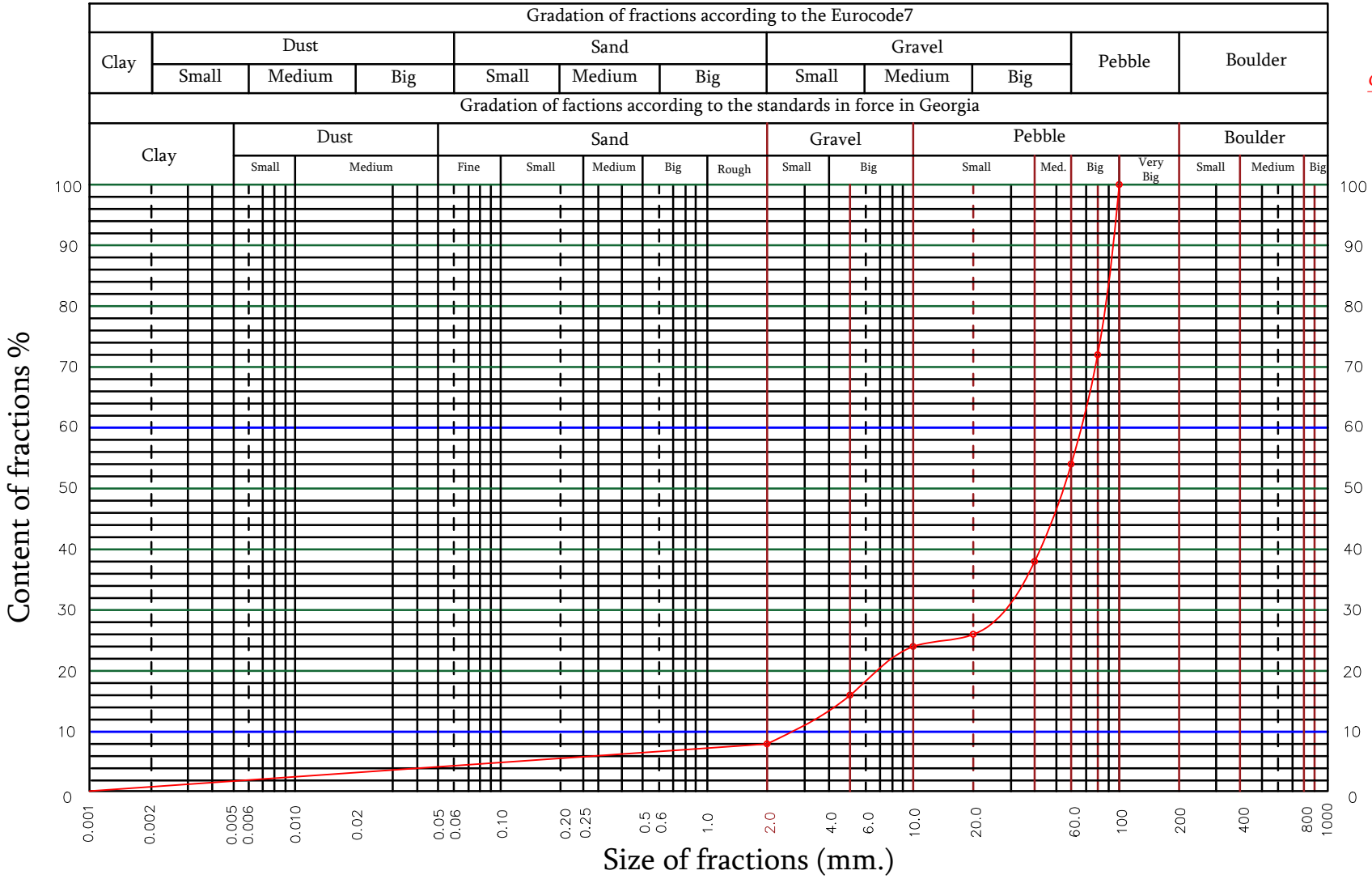
Project Name:
"Engineering-geological and geotechnical survey of the design building of the fish enterprise in Tbilisi"

გრანულომეტრიული შედგენილობის გრაფიკი

ჭაბურღილი № 6

Sampling Interval: 0.5-1.5 m.

Laboratory № AXM 168



The name of the material, according to the granulometric composition:
Gravel - With filler clay and silty clay

Friction Angle $\varphi = 23.0^0$
Cohesion c = 8.9 kPa

Gradation of fractions according to BS standard	1000 <	800–1000	400–800	200–400	100–200	80–100	60–80	40–60	20–40	10–20	5.0–10	2.0–5.0	< 2.0
Separate	–	–	–	–	–	28	18	16	12	2	8	8	8
Total %	–	–	–	–	–	100	72	54	38	26	24	16	8

Project Name:
"Engineering-geological and geotechnical survey of the design building of the fish enterprise in Tbilisi"

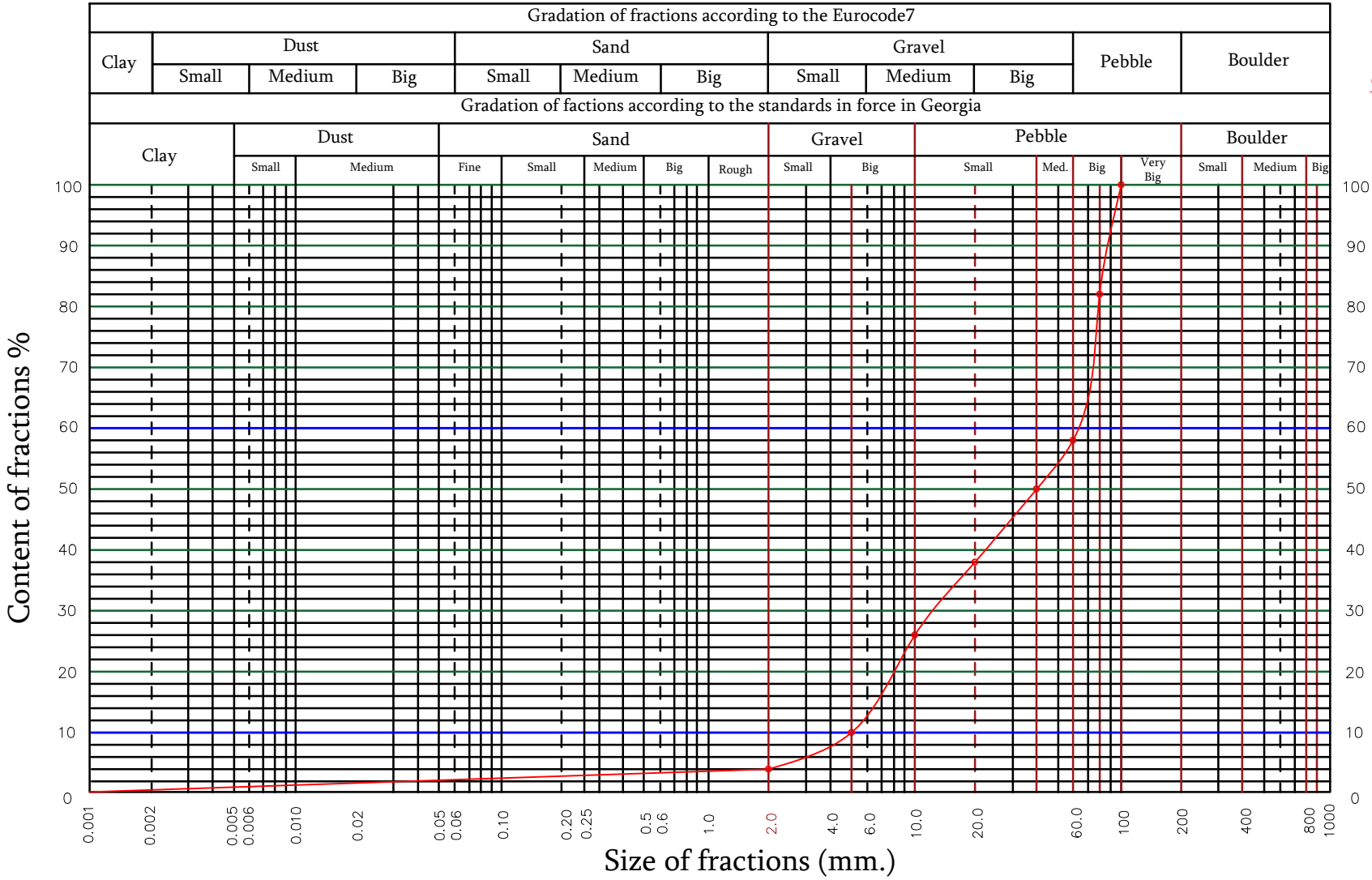
გრანულომეტრიული შედგენილობის გრაფიკი

ჭაბურღილი № 7

დანართი № 4.10

Sampling Interval: 0.0-1.0 m.

Laboratory № AXM 169



The name of the material, according to the granulometric composition:
Gravel - With filler clay and silty clay

Friction Angle $\varphi = 22.4^0$
Cohesion c = 8.2 kPa

Gradation of fractions according to BS standard	1000 <	800–1000	400–800	200–400	100–200	80–100	60–80	40–60	20–40	10–20	5.0–10	2.0–5.0	< 2.0
Separate	–	–	–	–	–	18	24	8	12	12	16	6	4
Total %	–	–	–	–	–	100	82	58	50	38	26	10	4

Project Name:
"Engineering-geological and geotechnical survey of the design building of the fish enterprise in Tbilisi"

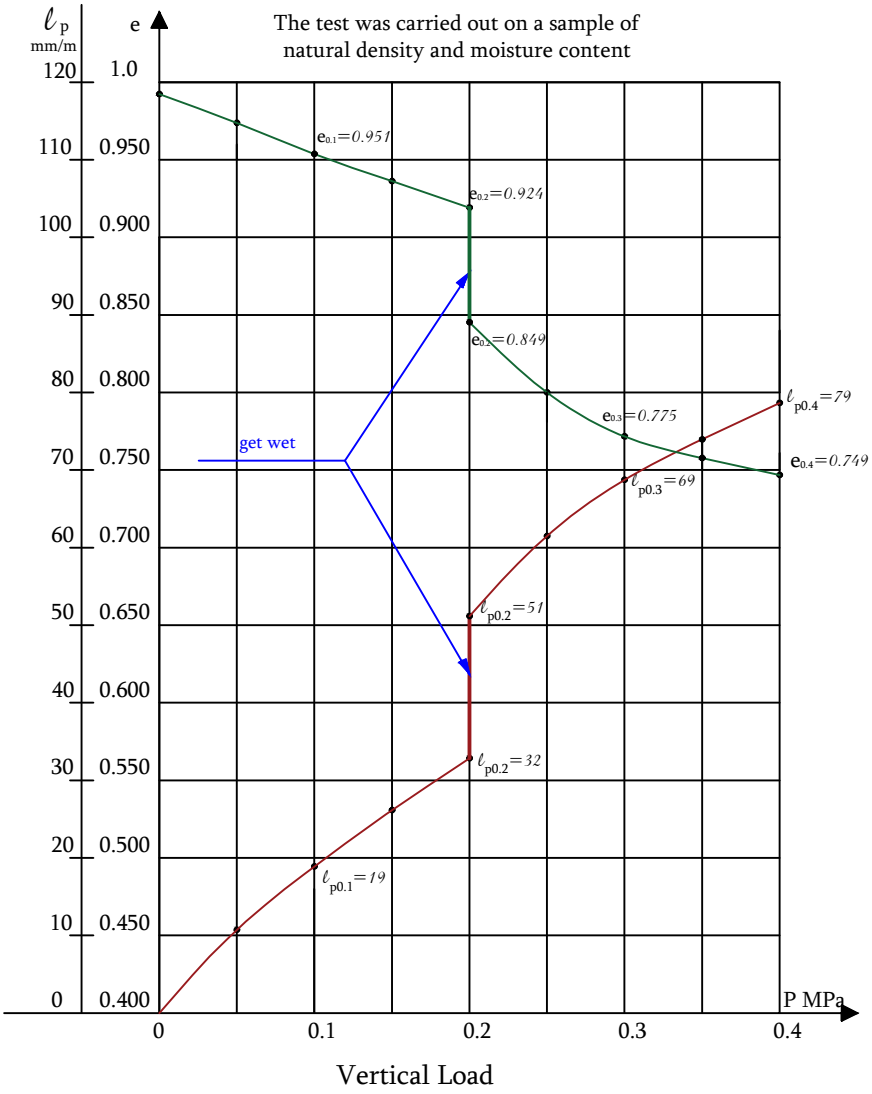
ტესტის შედეგი კომპრესიაზე

დანართი 4.11

პროექტის დასახელება. *ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"*

ჭაბურღილი № 1

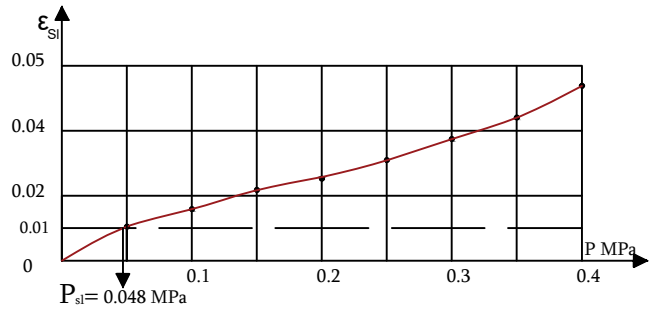
ნიმუშის აღების ინტერვალი: 3.0-3.3 მ.



Physical characteristics of the soil				begining	final
Natural moisture		W	%	8.5	11.4
Density	Soil	ρ	g/cm³	1.7	2.1
	Dry soil	ρ_d		1.4	1.9
	Soil particles	ρ_s		2.72	
Porosity		n	%	39.0	30.4
Porosity Coefficient		e	—	0.654	0.524
Quality ofmoisture		S_r	—	0.36	0.81
Plasticity	Upper limit	W_L	—	0.28	
	Lower limit	W_p	—	0.17	
	Plasticity number	I_p	—	0.08	
Fluctuation rate		I_L	—	0.09	0.12

Ground Name		
I_p	*0.09*	Silty Clay

Initial pressure				P_{sl}	Mpa	0.048		
attitude ε_{Sl} = f(P)								
მპა	*0.05*	*0.1*	*0.15*	*0.2*	*0.25*	*0.3*	*0.35*	*0.4*
ε_{Sl}	*0.011*	*0.016*	*0.022*	*0.025*	*0.033*	*0.038*	*0.043*	*0.045*



Vertical Load		P	MPa	0	0.05	0.1	0.15	0.2	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
Porosity Coefficient		e	—	*990*	*0.975*	*0.951*	*0.940*	*0.924*	*0.849*	*0.800*	*0.775*	*0.751*	*0.749*
Modulus		ℓ_p	mm/m	*0*	*11*	*19*	*26*	*32*	*51*	*61*	*69*	*73*	*79*
Compressibility Coefficient		m_0	MPa^{-1}		*0.05*	*0.03*	*0.05*	*0.02*	—	*0.05*	*0.02*	*0.018*	*0.017*
Total deformation modulus		E_k	MPa		*1.5*	*1.3*	*2.2*	*4.5*	—	*2.5*	*2.8*	*5.4*	*5.1*
		E	MPa	*13.5*					—	*7.4*			

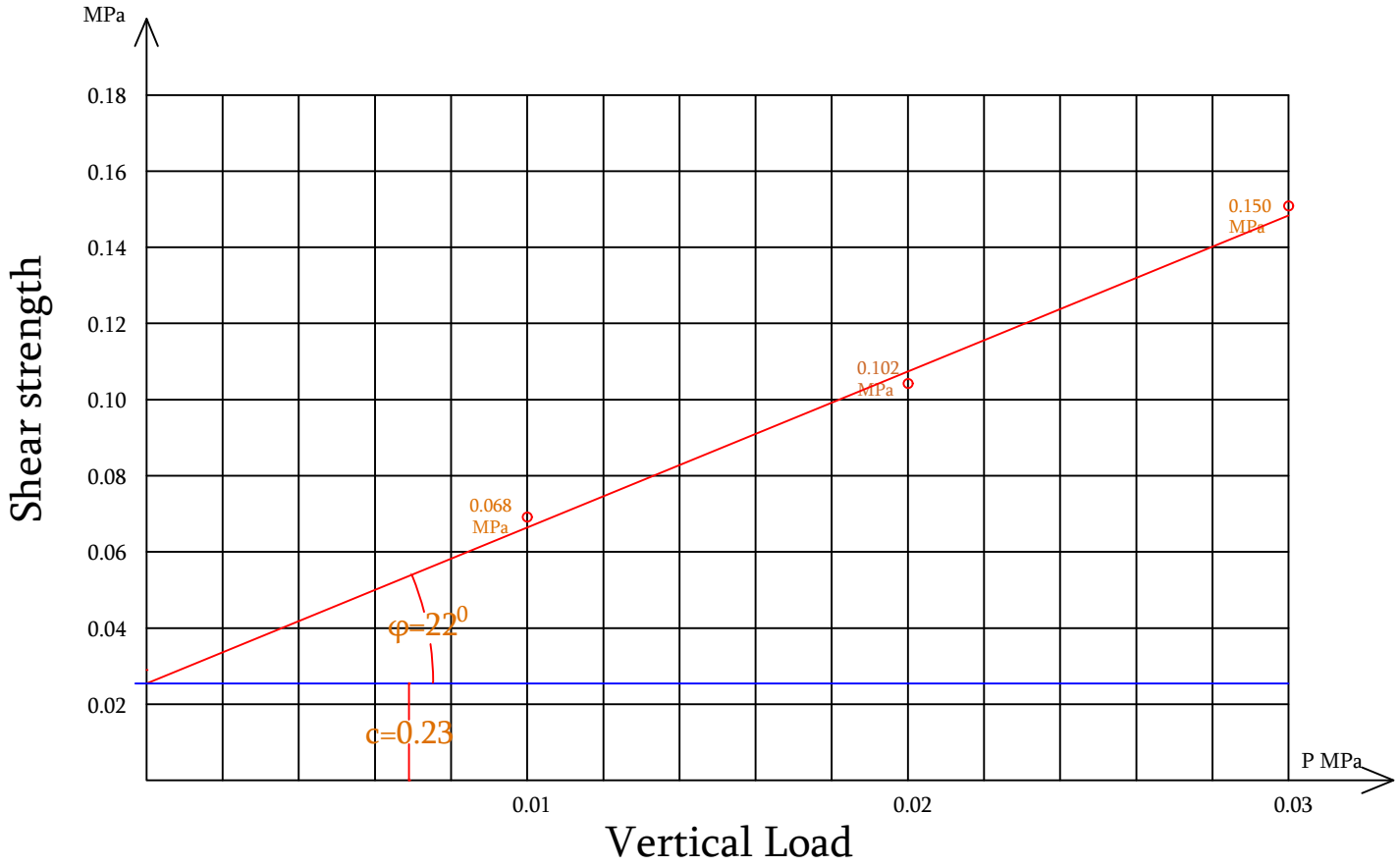
Test date: 29.01.2025

Executed: Nika Momtselidze

ტესტირების შედეგი ჭრაზე

დანართი 4.12

პროექტის დასახელება	ჭაბურღილი №	Sampling Interval:
"ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"	2	1.0-1.2 m.



Physical characteristics of the soil				
Natural moisture		W	%	23.4
Density	Soil	ρ	g/cm³	1.7
	Dry soil	ρ_d		1.32
	Soil particles	ρ_s		2.73
Porosity		n	%	54.12
Porosity Coefficient		e	—	1.035
Quality ofmoisture		S_r	—	0.59
Plasticity	Upper limit	W_L	—	0.32
	Lower limit	W_p	—	0.19
	Plasticity number	I_p	—	0.07
Fluctuation rate		I_L	—	0.17

Ground Name		
I_p	*0.07*	Silty Clay

Shear Rate

Vertical Load	Sear Strength		Friction Angle φ^0	Cohesion c
	Exp.			
MPa	MPa	MPa	-	kPa
0.1	0.068	0.067	22	23
0.2	0.102	0.101		
0.3	0.150	0.149		

Test start date: 29.01.2025

Executed:
Nika Momtselidze

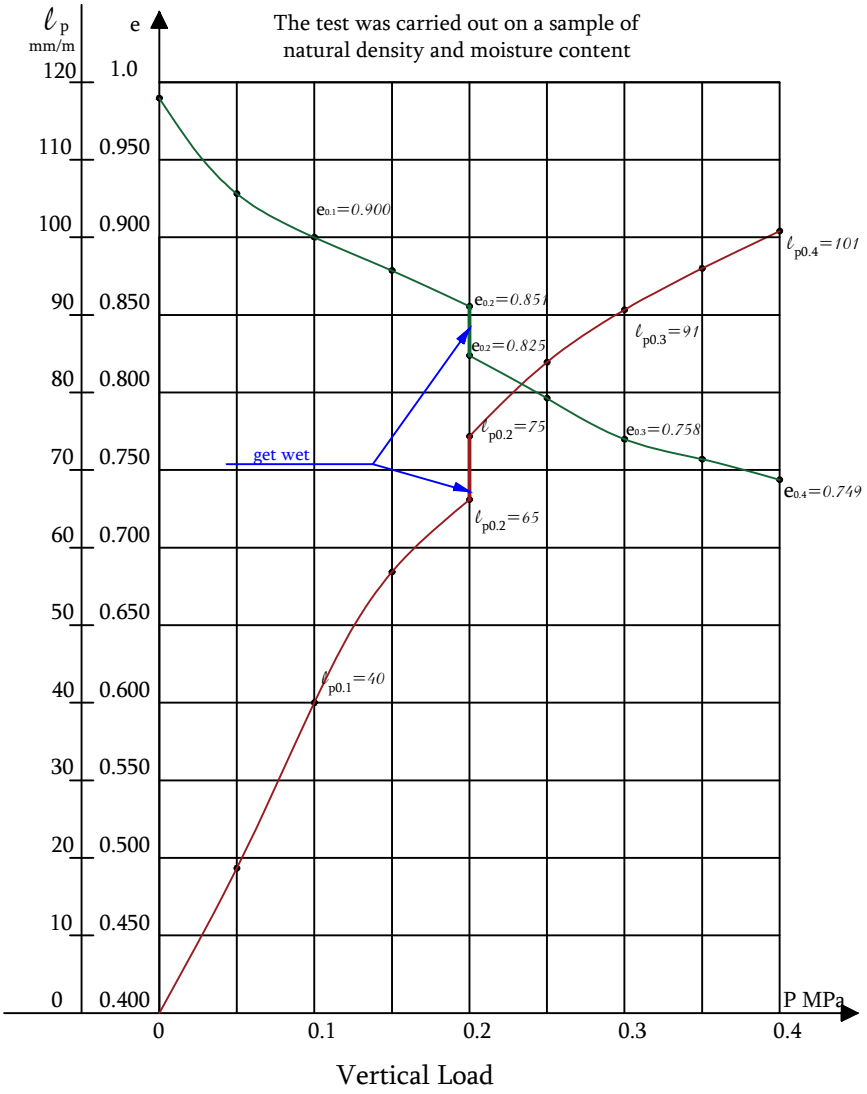
ტესტის შედეგი კომპრესიაზე

დანართი 4.13

პროექტის დასახელება. ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"

ჭაბურღილი № 2

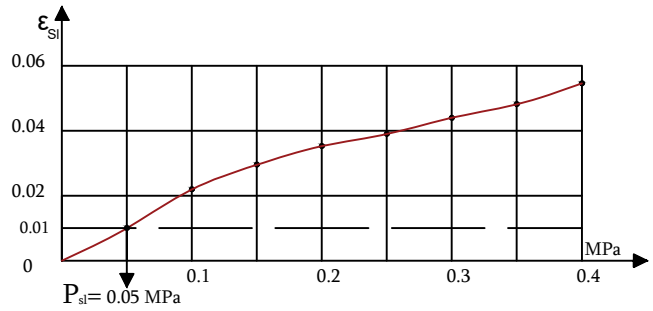
Sampling Interval: 2.3-2.5 m.



Physical characteristics of the soil				begining	final
Natural moisture		W	%	14.3	18.9
Density	Soil	ρ	g/cm³	1.9	2.1
	Dry soil	ρ_d		1.66	1.77
	Soil particles	ρ_s		2.73	
Porosity		n	%	39.11	35.30
Porosity Coefficient		e	—	0.642	0.545
Quality of moisture		S_r	—	0.61	0.95
Plasticity	Upper limit	W_L	—	0.31	
	Lower limit	W_p	—	0.18	
	Plasticity number	I_p	—	0.13	
Fluctuation rate		I_L	—	0.11	0.14

Ground Name		
I_p	0.13	Silty Clay

Initial pressure						P_{sl}	MPa	0.051
attitude ε_{Sl} = f(P)								
MPa	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
ε_{Sl}	0.01	0.021	0.03	0.035	0.039	0.042	0.048	0.052



Vertical Load	P	MPa	0	0.05	0.1	0.15	0.2	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
Porosity Coefficient	e	—	0.980	0.925	0.900	0.875	0.851	0.825	0.798	0.758	0.751	0.749
Modulus	ℓ_p	mm/m	0	18	41	56	65	75	83	91	96	101
Compressibility Coefficient	m_0	MPa^{-1}		0.045	0.044	0.021	0.034	—	0.056	0.039	0.027	0.044
Total deformation modulus	E_k	MPa		2.2	3.1	3.4	3.0	—	2.8	2.6	3.9	4.5
	E	MPa	16.1					—	8.5			

Test start date: 29.01.2025

Executed: Nika Momtselidze

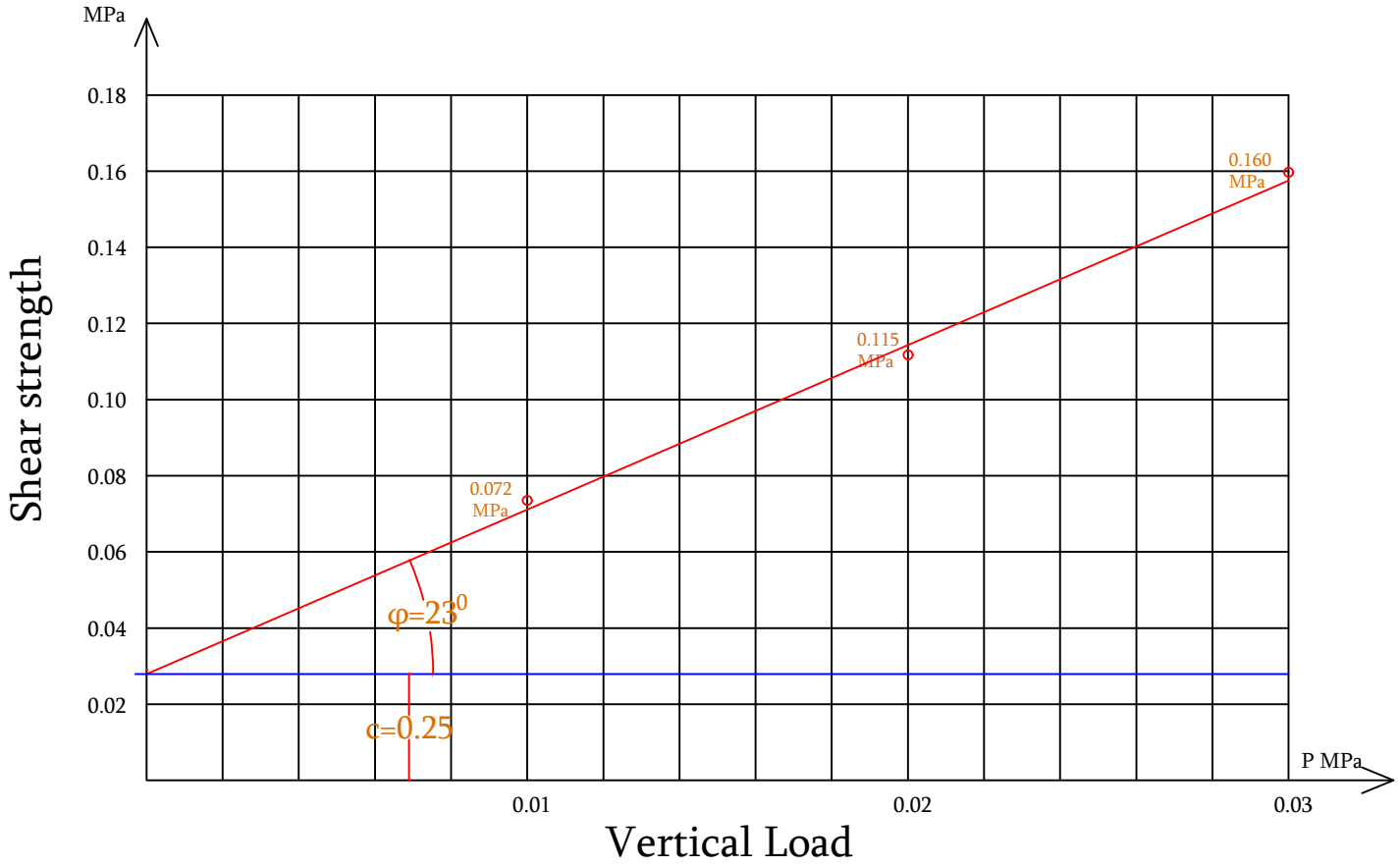
ტესტირების შედეგი ჭრაზე

დანართი 4.14

პროექტის დასახელება *"ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"*

ჭაბურღილი № 2

Sampling Interval: 3.5-3.7 m.



Physical characteristics of the soil				
Natural moisture		W	%	22.5
Density	Soil	ρ	g/cm³	1.7
	Dry soil	ρ_d		1.31
	Soil particles	ρ_s		2.72
Porosity		n	%	53.25
Porosity Coefficient		e	—	1.022
Quality ofmoisture		S_r	—	0.54
Plasticity	Upper limit	W_L	—	0.31
	Lower limit	W_p	—	0.19
	Plasticity number	I_p	—	0.08
Fluctuation rate		I_L	—	0.13

Ground Name		
I_p	*0.08*	Silty Clay

Shear Rate				
Vertical Load	Sear Strength		Friction Angle φ^0	Cohesion c
	Exp.			
MPa	MPa	MPa	-	kPa
0.1	0.072	0.070	23	25
0.2	0.115	0.116		
0.3	0.160	0.159		

Test start date: 29.01.2025

Executed:
Nika Momtselidze

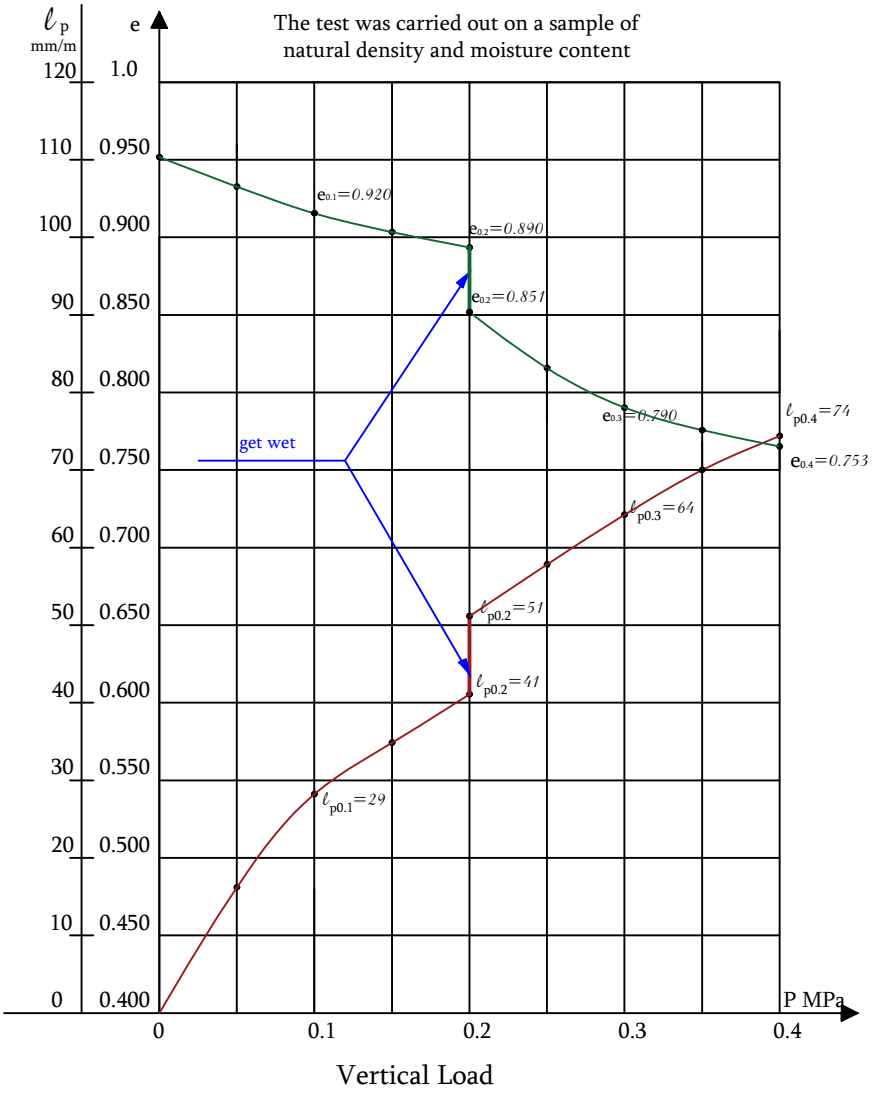
ტესტის შედეგი კომპრესიაზე

დანართი 4.15

პროექტის დასახელება. *ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"*

ჭაბურღილი № 5

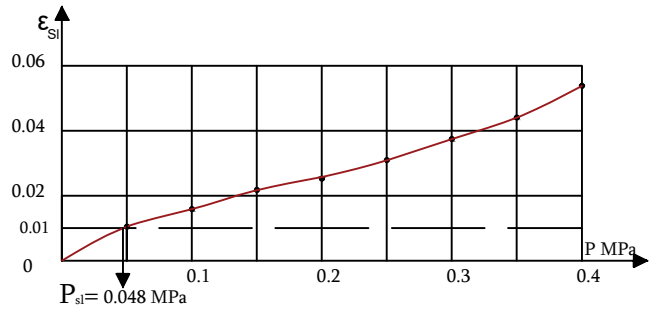
Sampling Interval: 1.8-2.0 m.



Physical characteristics of the soil				begining	final
Natural moisture		W	%	7.5	13.2
Density	Soil	ρ	g/cm³	1.5	2.4
	Dry soil	ρ_d		1.3	2.0
	Soil particles	ρ_s		2.71	
Porosity		n	%	41.2	32.5
Porosity Coefficient		e	—	0.622	0.536
Quality ofmoisture		S_r	—	0.38	0.88
Plasticity	Upper limit	W_L	—	0.28	
	Lower limit	W_p	—	0.14	
	Plasticity number	I_p	—	0.09	
Fluctuation rate		I_L	—	0.07	0.11

Ground Name		
I_p	*0.09*	Silty Clay

Initial pressure						P_{sl}	Mpa	0.048
attitude ε_{Sl} = f(P)								
მპა	*0.05*	*0.1*	*0.15*	*0.2*	*0.25*	*0.3*	*0.35*	*0.4*
ε_{Sl}	*0.011*	*0.016*	*0.022*	*0.025*	*0.033*	*0.038*	*0.043*	*0.045*



Vertical Load		P	MPa	0	0.05	0.1	0.15	0.2	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
Porosity Coefficient		e	—	*0.950*	*0.930*	*0.920*	*0.905*	*0.890*	*0.851*	*0.810*	*0.790*	*0.775*	*0.753*
Modulus		ℓ_p	mm/m	*0*	*18*	*29*	*34*	*41*	*51*	*57*	*64*	*70*	*74*
Compressibility Coefficient		m_0	MPa^{-1}		*0.05*	*0.03*	*0.05*	*0.02*	—	*0.05*	*0.02*	*0.018*	*0.017*
Total deformation modulus		E_k	MPa		*1.5*	*1.7*	*2.2*	*3.5*	—	*2.6*	*2.8*	*4.4*	*3.1*
		E	MPa	*13.2*					—	*7.1*			

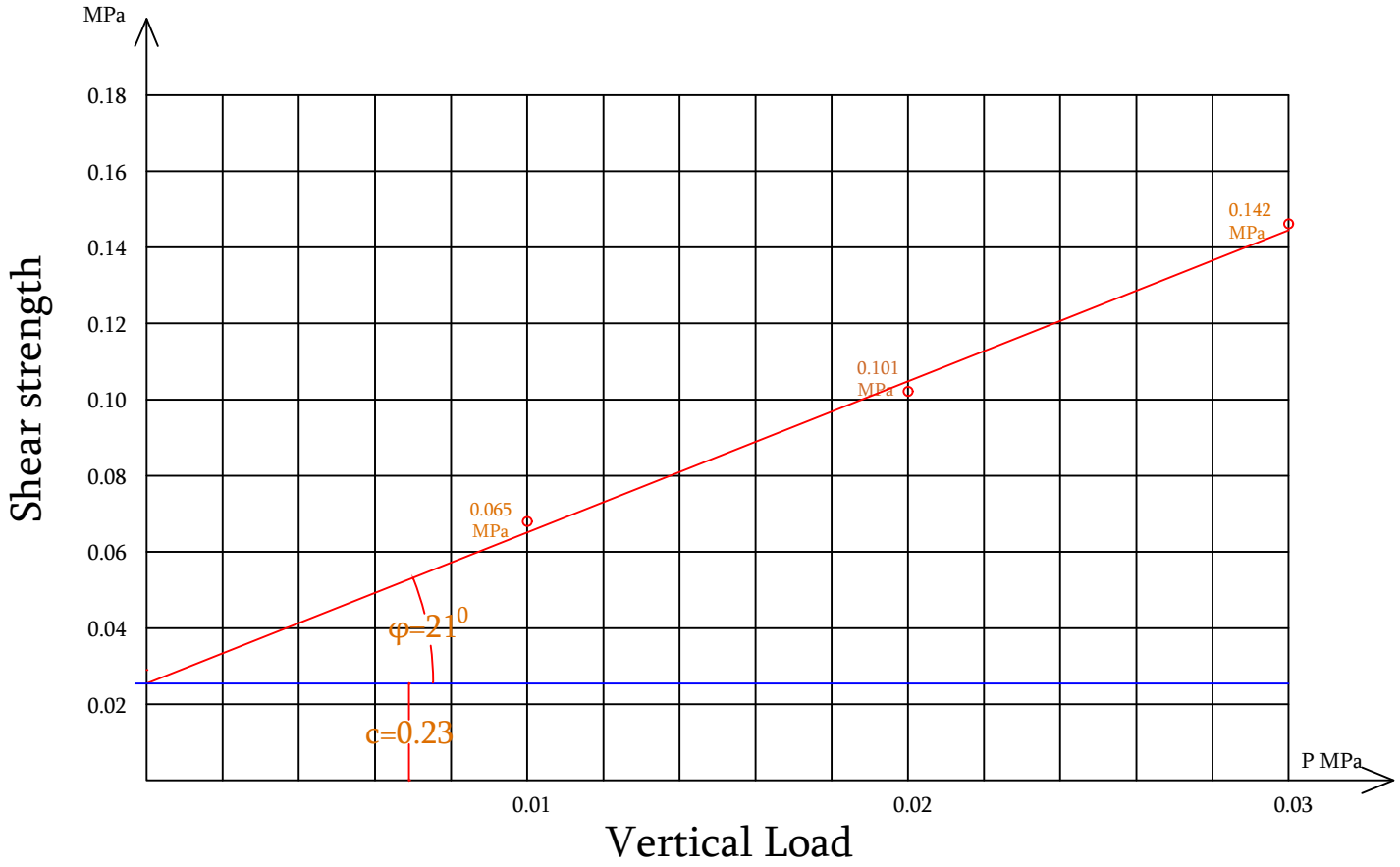
Test start date: 29.01.2025

Executed: Nika Momtselidze

ტესტირების შედეგი ჭრაზე

დანართი 4.16

პროექტის დასახელება	ჭაბურღილი №	Sampling Interval:
"ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"	5	3.0-3.2 m.



Physical characteristics of the soil				
Natural moisture		W	%	23.2
Density	Soil	ρ	g/cm³	1.4
	Dry soil	ρ_d		1.32
	Soil particles	ρ_s		2.73
Porosity		n	%	49.5
Porosity Coefficient		e	—	1.254
Quality ofmoisture		S_r	—	0.55
Plasticity	Upper limit	W_L	—	0.32
	Lower limit	W_p	—	0.17
	Plasticity number	I_p	—	0.07
Fluctuation rate		I_L	—	0.17

Ground Name		
I_p	0.07	Silty Clay

Shear Rate

Vertical Load	Sear Strength		Friction Angle φ^0	Cohesion c
	Exp.			
MPa	MPa	MPa	-	kPa
0.1	0.065	0.064	21	23
0.2	0.101	0.102		
0.3	0.142	0.141		

Test start date: 29.01.2025

Executed:
Nika Momtselidze

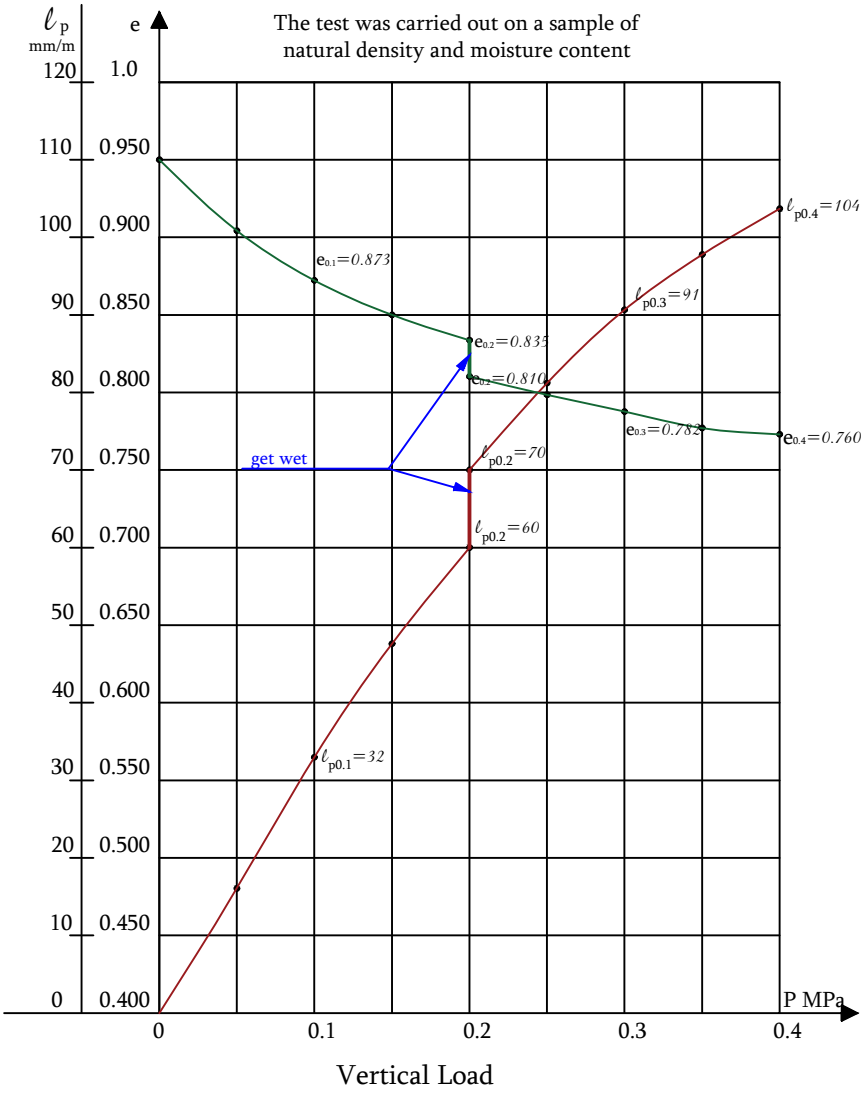
ტესტის შედეგი კომპრესიაზე

დანართი 4.17

პროექტის დასახელება. ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"

ჭაბურღილი № 6

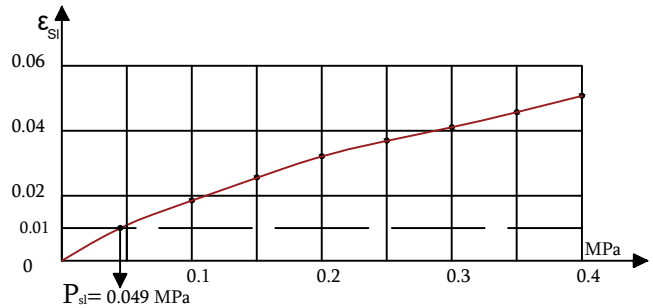
Sampling Interval: 2.2-2.4 m.



Physical characteristics of the soil				begining	final
Natural moisture		W	%	18.5	20.8
Density	Soil	ρ	g/cm³	1.9	2.1
	Dry soil	ρ_d		1.60	1.74
	Soil particles	ρ_s		2.72	
Porosity		n	%	41.05	36.09
Porosity Coefficient		e	—	0.696	0.564
Quality of moisture		S_r	—	0.72	1.0
Plasticity	Upper limit	W_L	—	0.33	
	Lower limit	W_p	—	0.17	
	Plasticity number	I_p	—	0.16	
Fluctuation rate		I_L	—	0.11	0.13

Ground Name		
I_p	0.16	Silty Clay

Initial pressure						P_{sl}	MPa	0.051
attitude ε_{Sl} = f(P)								
MPa	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
ε_{Sl}	0.01	0.019	0.025	0.035	0.039	0.041	0.045	0.050



Vertical Load	P	MPa	0	0.05	0.1	0.15	0.2	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
Porosity Coefficient	e	—	0.950	0.902	0.873	0.850	0.835	0.810	0.799	0.782	0.765	0.760
Modulus	ℓ_p	mm/m	0	17	32	47	60	70	81	91	97	101
Compressibility Coefficient	m_0	MPa^{-1}		0.044	0.044	0.032	0.042	—	0.053	0.041	0.019	0.041
Total deformation modulus	E_k	MPa		2.3	3.3	4.4	3.2	—	3.0	3.2	4.5	4.2
	E	MPa	15.8					—	9.4			

Test start date: 29.01.2025

Executed: Nika Momtselidze

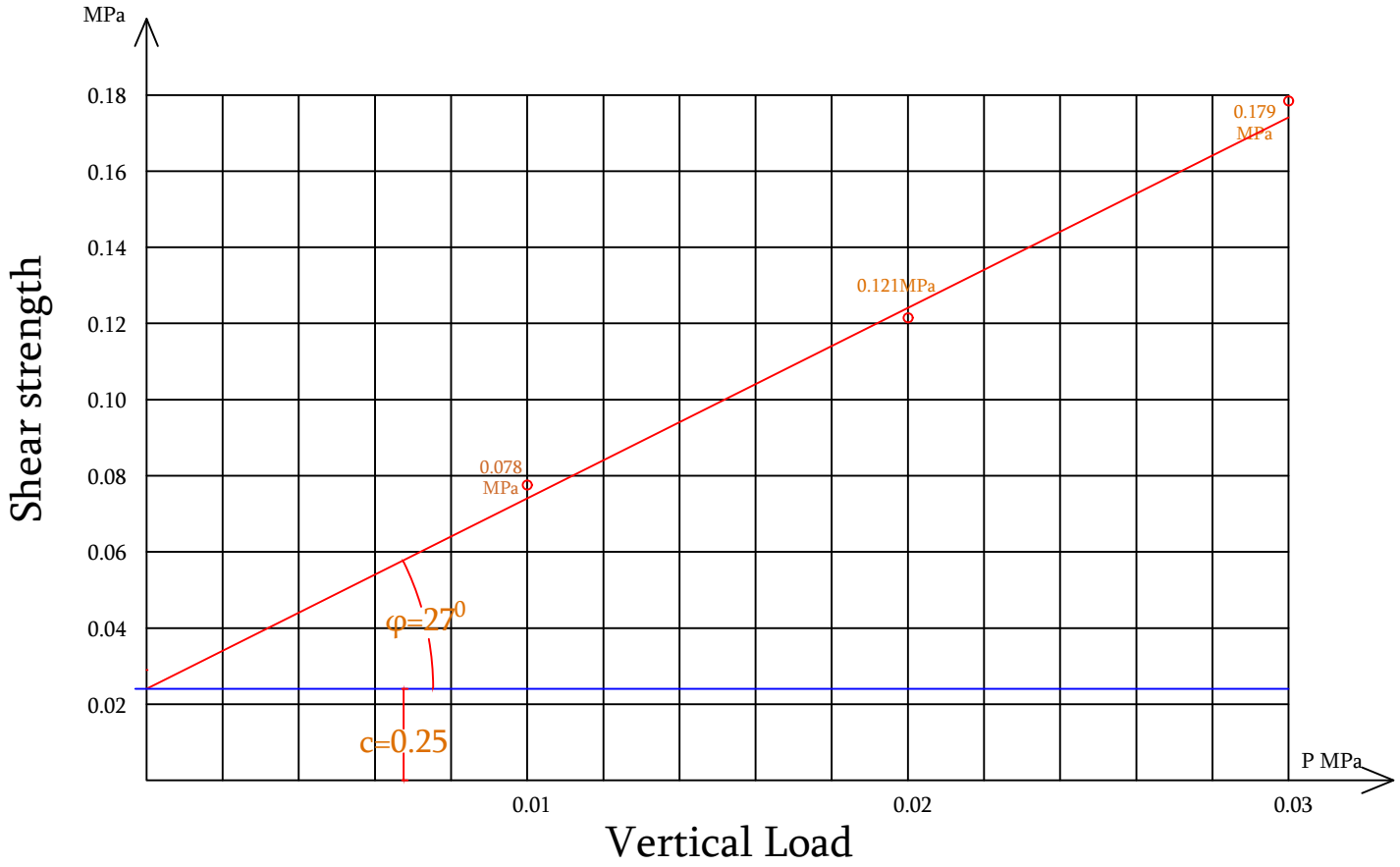
ტესტირების შედეგი ჭრაზე

დანართი 4.18

პროექტის დასახელება "ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"

ჭაბურღილი № 6

Sampling Interval: 3.8-4.0 m.



Physical characteristics of the soil				
Natural moisture		W	%	17.9
Density	Soil	ρ	g/cm³	1.9
	Dry soil	ρ_d		1.61
	Soil particles	ρ_s		2.72
Porosity		n	%	40.75
Porosity Coefficient		e	—	0.687
Quality of moisture		S_r	—	0.72
Plasticity	Upper limit	W_L	—	0.33
	Lower limit	W_p	—	0.19
	Plasticity number	I_p	—	0.14
Fluctuation rate		I_L	—	0.13

Ground Name		
I_p	*0.14*	Silty Clay

Shear Rate

Vertical Load	Sear Strength		Friction Angle φ^0	Cohesion c
	Exp.			
MPa	MPa	MPa	-	kPa
0.1	0.078	0.076	27	25
0.2	0.121	0.122		
0.3	0.179	0.176		

Test start date: 29.01.2025

Executed:
Nika Momtselidze

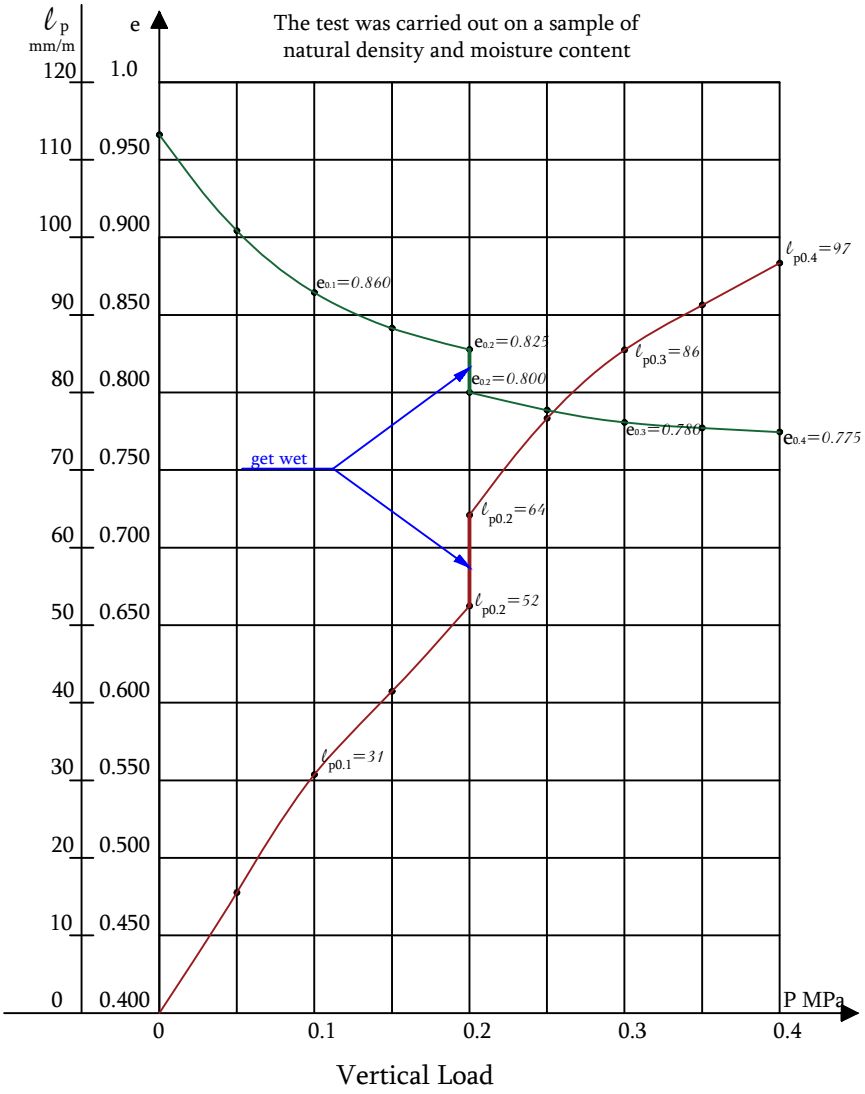
ტესტის შედეგი კომპრესიაზე

დანართი 4.19

პროექტის დასახელება. *ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"*

ჭაბურღილი № 7

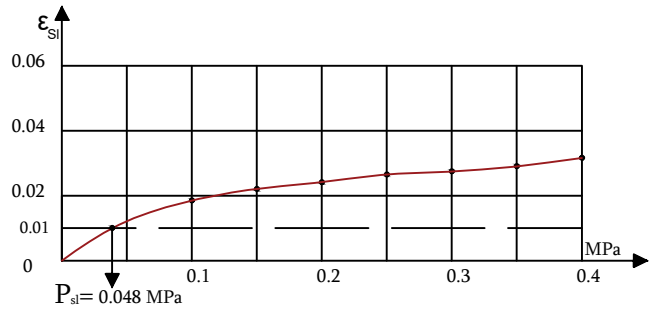
Sampling Interval: 1.8-2.0 m.



Physical characteristics of the soil				begining	final
Natural moisture		W	%	19.2	22.4
Density	Soil	ρ	g/cm³	2.1	2.3
	Dry soil	ρ_d		1.76	1.88
	Soil particles	ρ_s		2.71	
Porosity		n	%	34.99	30.66
Porosity Coefficient		e	—	0.538	0.442
Quality of moisture		S_r	—	0.97	1.37
Plasticity	Upper limit	W_L	—	0.28	
	Lower limit	W_p	—	0.14	
	Plasticity number	I_p	—	0.14	
Fluctuation rate		I_L	—	0.14	0.16

Ground Name		
I_p	*0.14*	Silty Clay

Initial pressure						P_{sl}	MPa	0.048
attitude ε_{Sl} = f(P)								
MPa	*0.05*	*0.1*	*0.15*	*0.2*	*0.25*	*0.3*	*0.35*	*0.4*
ε_{Sl}	*0.01*	*0.019*	*0.021*	*0.022*	*0.024*	*0.026*	*0.028*	*0.030*



Vertical Load	P	MPa	0	0.05	0.1	0.15	0.2	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
Porosity Coefficient	e	—	*0.960*	*0.903*	*0.860*	*0.845*	*0.825*	*0.800*	*0.790*	*0.780*	*0.777*	*0.775*
Modulus	ℓ_p	mm/m	*0*	*15*	*31*	*41*	*52*	*64*	*77*	*86*	*92*	*97*
Compressibility Coefficient	m_0	MPa^{-1}		*0.045*	*0.038*	*0.031*	*0.042*	—	*0.043*	*0.032*	*0.025*	*0.038*
Total deformation modulus	E_k	MPa		*2.1*	*3.3*	*4.3*	*4.1*	—	*3.0*	*3.4*	*4.1*	*2.9*
	E	MPa	*16.4*					—	*9.7*			

Test start date: 29.01.2025

Executed: Nika Momtselidze

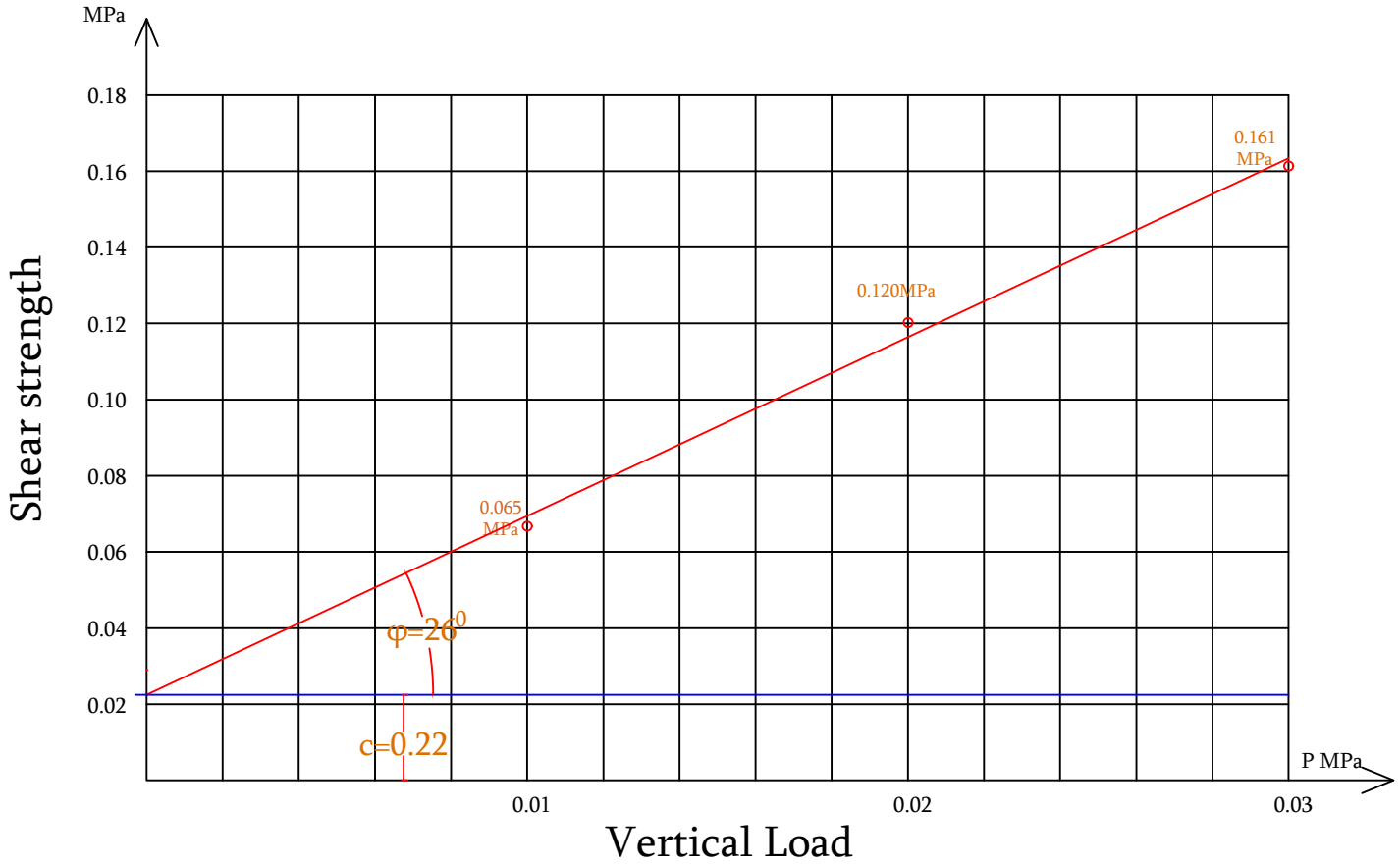
ტესტირების შედეგი ჭრაზე

დანართი 4.20

პროექტის დასახელება "ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"

ჭაბურღილი № 7

Sampling Interval: 3.3-3.5 m.



Ground Name		
I_p	*0.11*	Silty Clay

Physical characteristics of the soil				
Natural moisture		W	%	16.0
Density	Soil	ρ	g/cm³	1.7
	Dry soil	ρ_d		1.47
	Soil particles	ρ_s		2.72
Porosity		n	%	46.12
Porosity Coefficient		e	—	0.856
Quality of moisture		S_r	—	0.51
Plasticity	Upper limit	W_L	—	0.31
	Lower limit	W_p	—	0.2
	Plasticity number	I_p	—	0.11
Fluctuation rate		I_L	—	0.14

Shear Rate

Vertical Load	Sear Strength		Friction Angle φ^0	Cohesion c
	Exp.			
MPa	MPa	MPa	-	kPa
0.1	0.065	0.066	26	22
0.2	0.120	0.118		
0.3	0.161	0.162		

Test start date: 29.01.2025

Executed:
Nika Momtselidze

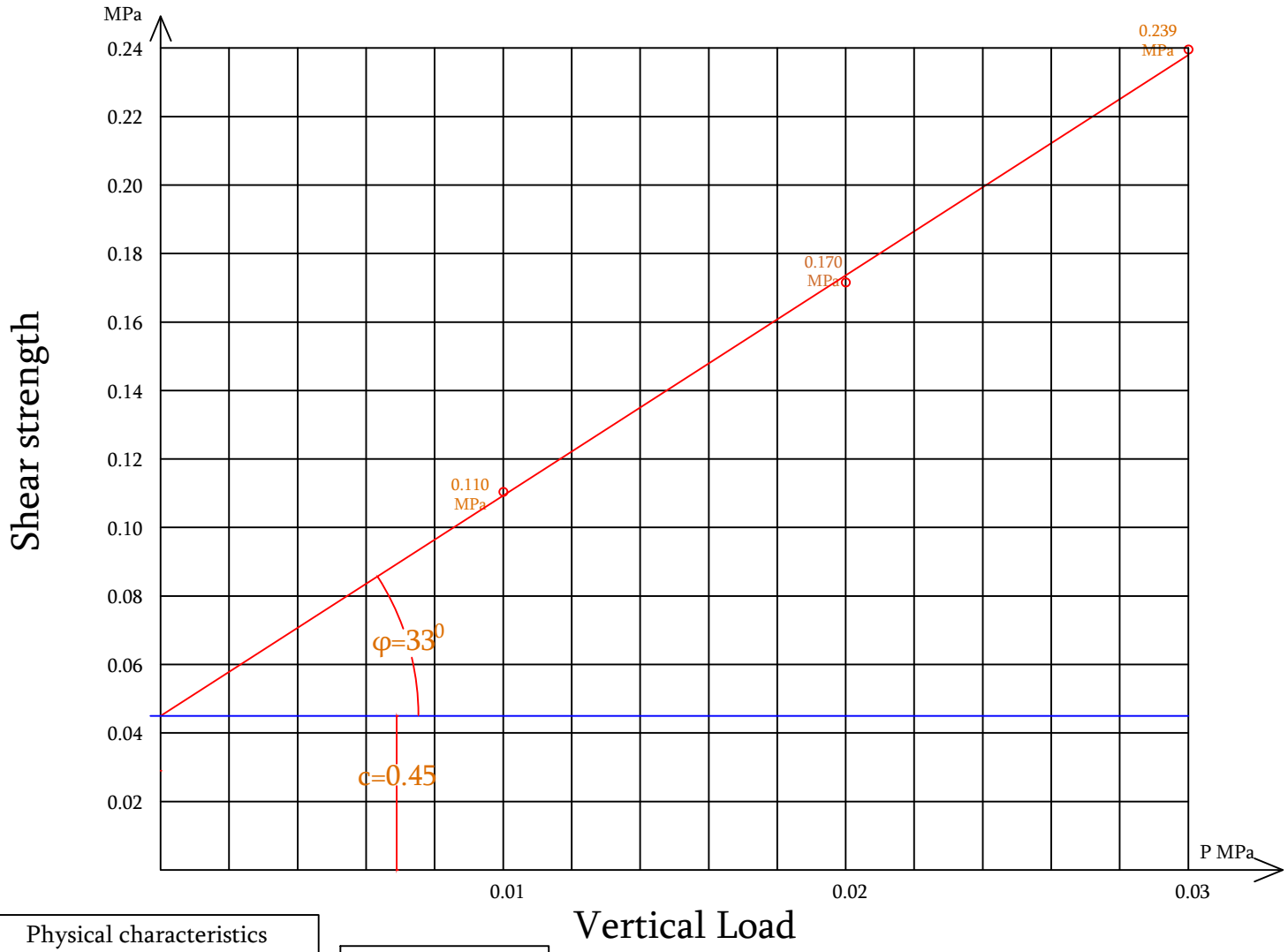
ტესტირების შედეგი ჭრაზე

დანართი 4.21

პროექტის დასახელება "ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"

ჭაბურღილი № 1

Sampling Interval: 6.0-6.3 m.



Physical characteristics of the soil				
Natural moisture		W	%	25.1
Density	Soil	ρ	g/cm³	2.1
	Dry soil	ρ_d		1.67
	Soil particles	ρ_s		2.72
Porosity		n	%	38.43
Porosity Coefficient		e	—	0.624
Quality ofmoisture		S_r	—	1.11
Plasticity	Upper limit	W_L	—	0.32
	Lower limit	W_p	—	0.17
	Plasticity number	I_p	—	0.15
Fluctuation rate		I_L	—	0.17

Ground Name		
I_p	0.15	Silty Clay

Shear Rate

Vertical Load	Sear Strength		Friction Angle φ^0	Cohesion c
	Exp.			
MPa	MPa	MPa	-	kPa
0.1	0.110	0.109	33	45
0.2	0.170	0.172		
0.3	0.239	0.238		

Test start date: 29.01.2025

Executed:
Nika Momtselidze

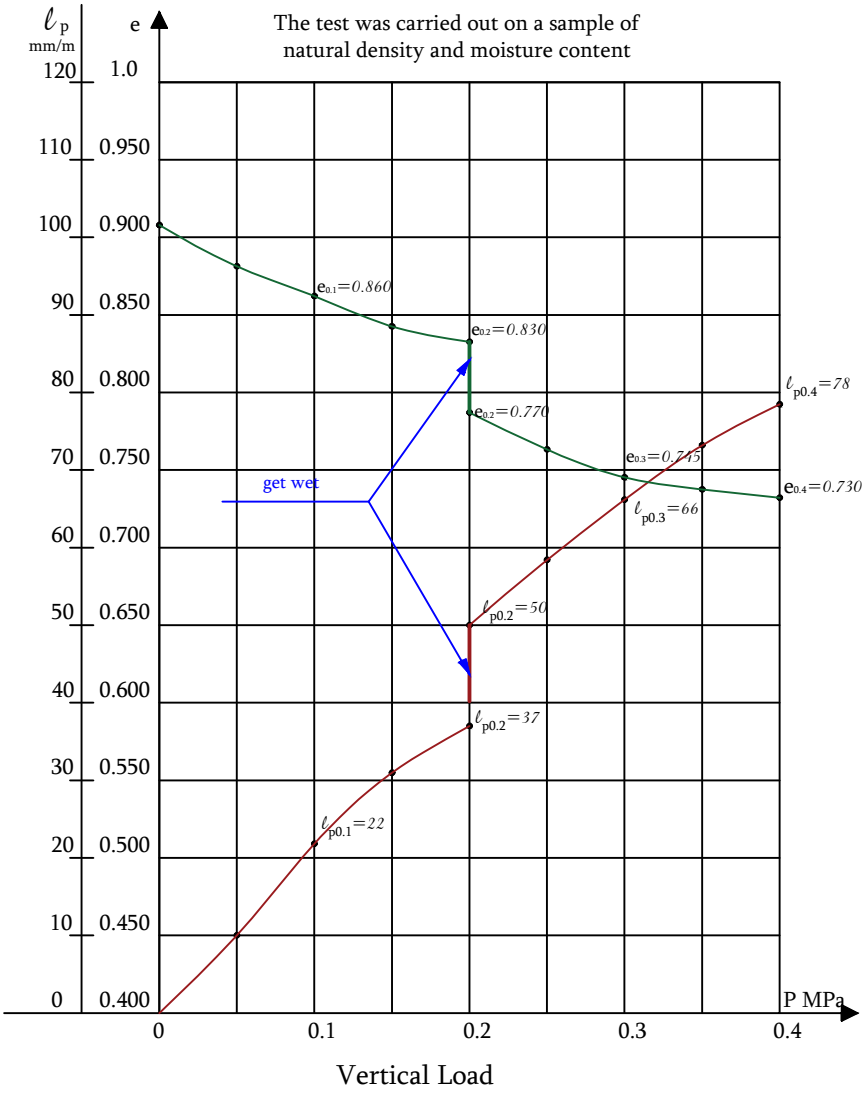
ტესტის შედეგი კომპრესიაზე

დანართი 4.22

პროექტის დასახელება. ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"

Borehole № 2

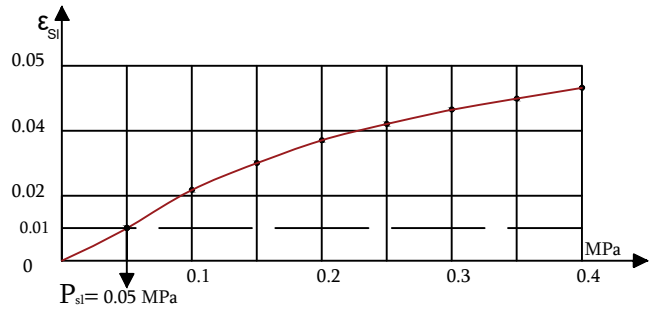
Sampling Interval: 6.5-6.7 m.



Physical characteristics of the soil				begining	final
Natural moisture		W	%	13.3	22.8
Density	Soil	ρ	g/cm³	1.7	1.98
	Dry soil	ρ_d		1.51	1.61
	Soil particles	ρ_s		2.70	
Porosity		n	%	44.1	40.4
Porosity Coefficient		e	—	0.788	0.677
Quality ofmoisture		S_r	—	0.46	0.92
Plasticity	Upper limit	W_L	—	0.31	
	Lower limit	W_p	—	0.19	
	Plasticity number	I_p	—	0.12	
Fluctuation rate		I_L	—	0.48	0.32

Ground Name		
I_p	0.12	Silty Clay

Initial pressure				P_{sl}	MPa	0.05		
attitude ε_{Sl} = f(P)								
MPa	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
ε_{Sl}	0.01	0.021	0.030	0.038	0.042	0.044	0.046	0.048



Vertical Load	P	MPa	0	0.05	0.1	0.15	0.2	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
Porosity Coefficient	e	—	0.910	0.870	0.860	0.845	0.830	0.770	0.855	0.745	0.735	0.730
Modulus	ℓ_p	mm/m	0	10	22	31	37	50	57	66	72	78
Compressibility Coefficient	m_0	MPa^{-1}		0.032	0.031	0.033	0.047	—	0.034	0.032	0.035	0.041
Total deformation modulus	E_k	MPa		2.4	2.5	2.3	3.2	—	2.2	2.5	2.1	2.2
	E	MPa	14.8					—	8.9			

Test start date: 03.02.2025

Executed: Nika Momtselidze

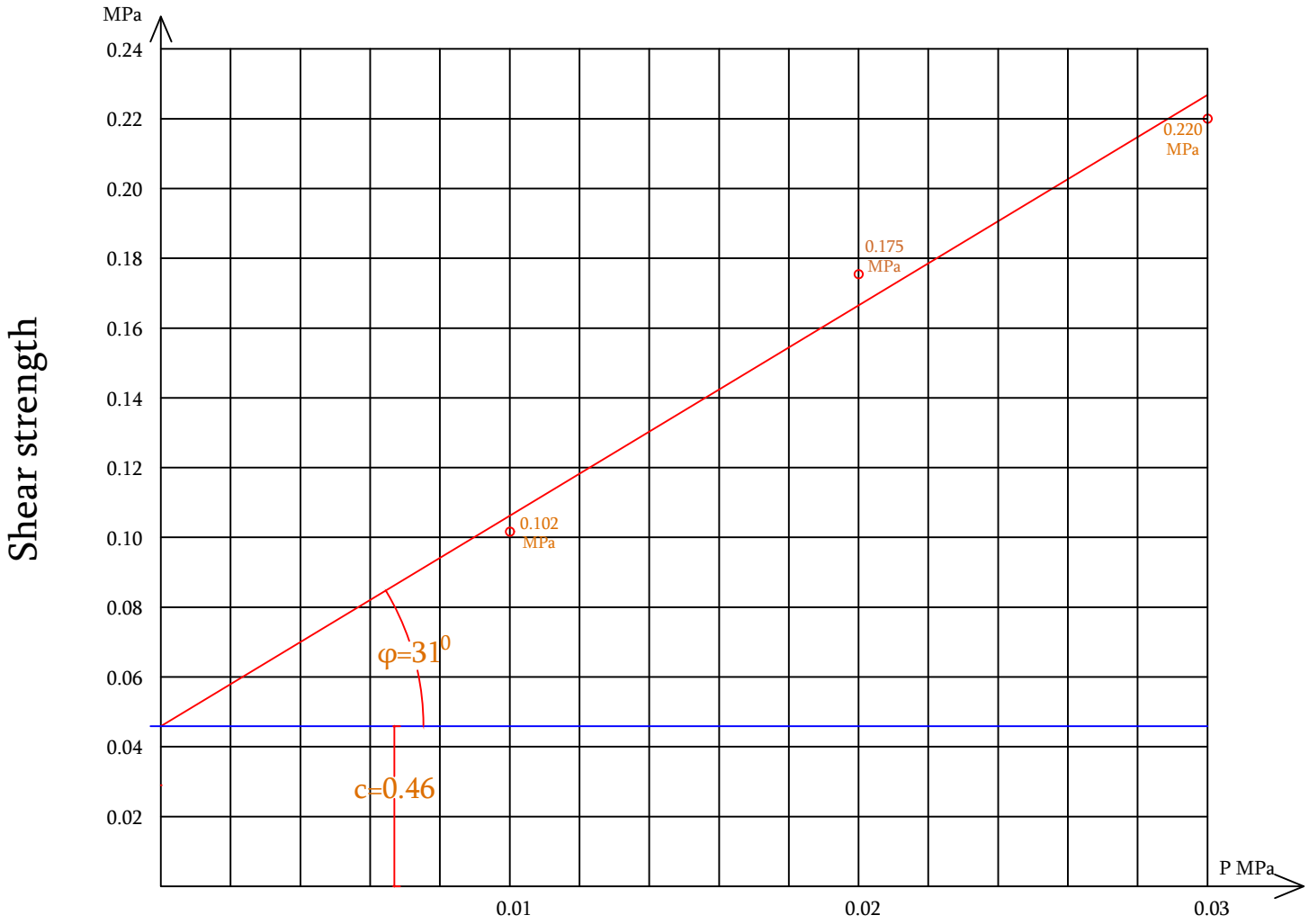
ტესტირების შედეგი ჭრაზე

დანართი 4.23

პროექტის დასახელება "ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"

ჭაბურღილი № 3

Sampling Interval: 4.8-5.0 m.



Physical characteristics of the soil				
Natural moisture		W	%	15.0
Density	Soil	ρ	g/cm³	1.7
	Dry soil	ρ_d		1.48
	Soil particles	ρ_s		2.72
Porosity		n	%	45.65
Porosity Coefficient		e	—	0.789
Quality of moisture		S_r	—	0.49
Plasticity	Upper limit	W_L	—	0.31
	Lower limit	W_p	—	0.2
	Plasticity number	I_p	—	0.11
Fluctuation rate		I_L	—	0.13

Ground Name		
I_p	0.11	Silty Clay

Shear Rate

Vertical Load	Sear Strength		Friction Angle φ^0	Cohesion c
	Exp.			
MPa	MPa	MPa	-	kPa
0.1	0.102	0.101	31	45
0.2	0.175	0.165		
0.3	0.220	0.225		

Test start date: 29.01.2025

Executed:
Nika Momtselidze

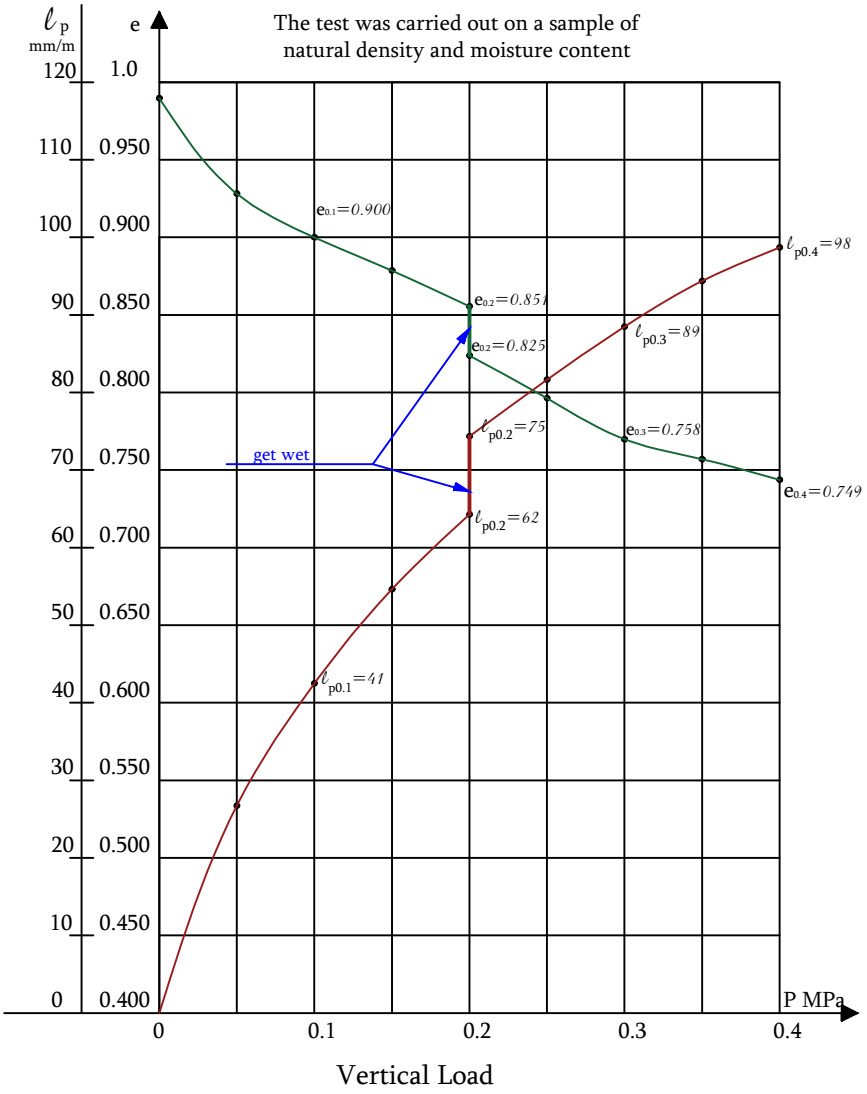
ტესტის შედეგი კომპრესიაზე

დანართი 4.24

პროექტის დასახელება. *ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"*

ჭაბურღილი № 4

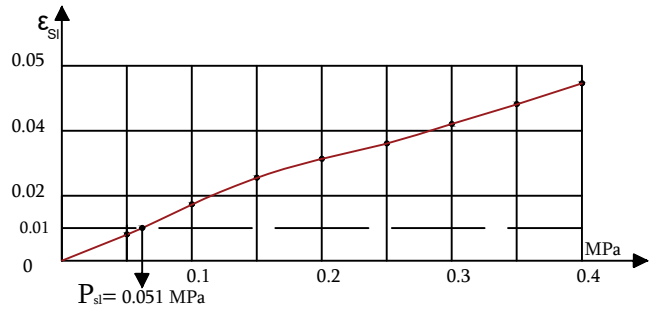
Sampling Interval: 5.5-5.7 m.



Physical characteristics of the soil				begining	final
Natural moisture		W	%	12	30
Density	Soil	ρ	g/cm³	1.9	2.2
	Dry soil	ρ_d		1.70	1.69
	Soil particles	ρ_s		2.72	
Porosity		n	%	37.63	37.78
Porosity Coefficient		e	—	0.603	0.607
Quality of moisture		S_r	—	0.54	1.34
Plasticity	Upper limit	W_L	—	0.31	
	Lower limit	W_p	—	0.18	
	Plasticity number	I_p	—	0.13	
Fluctuation rate		I_L	—	0.09	0.23

Ground Name		
I_p	*0.11*	Silty Clay

Initial pressure						P_{sl}	MPa	0.051
attitude ε_{Sl} = f(P)								
MPa	*0.05*	*0.1*	*0.15*	*0.2*	*0.25*	*0.3*	*0.35*	*0.4*
ε_{Sl}	*0.008*	*0.016*	*0.025*	*0.030*	*0.038*	*0.041*	*0.045*	*0.048*



Vertical Load	P	MPa	0	0.05	0.1	0.15	0.2	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
Porosity Coefficient	e	—	*0.980*	*0.925*	*0.900*	*0.875*	*0.851*	*0.825*	*0.798*	*0.758*	*0.751*	*0.749*
Modulus	ℓ_p	mm/m	*0*	*28*	*41*	*54*	*62*	*75*	*81*	*89*	*95*	*98*
Compressibility Coefficient	m_0	MPa^{-1}		*0.041*	*0.024*	*0.032*	*0.035*	—	*0.056*	*0.045*	*0.041*	*0.042*
Total deformation modulus	E_k	MPa		*2.1*	*3.0*	*3.2*	*2.1*	—	*2.5*	*2.8*	*3.3*	*2.4*
	E	MPa	*17.2*					—	*9.4*			

Test start date: 03.02.2025

Executed: Nika Momtselidze

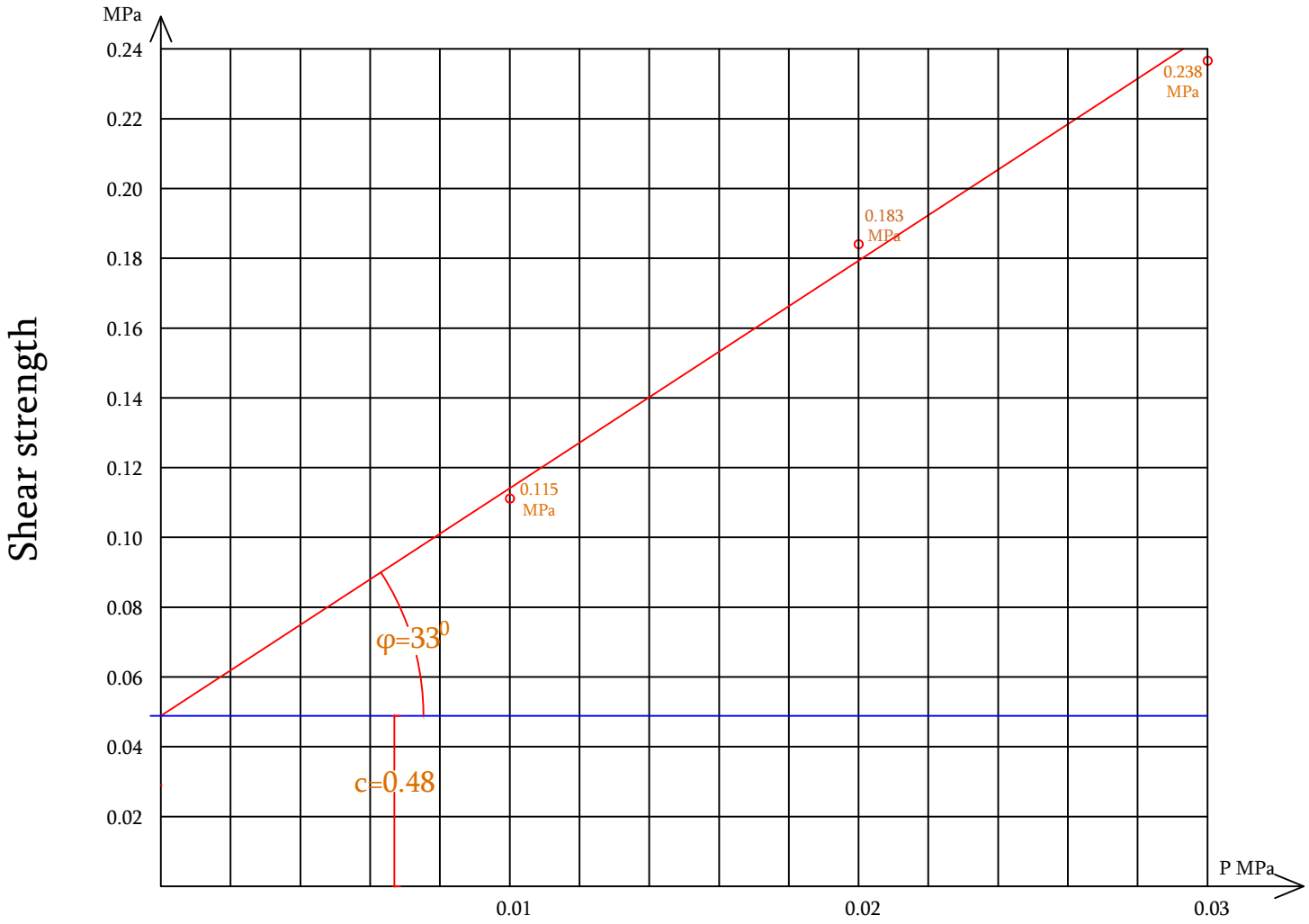
ტესტირების შედეგი ჭრაზე

დანართი 4.25

პროექტის დასახელება "ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"

ჭაბურღილი № 5

Sampling Interval: 7.0-7.2 m.



Physical characteristics of the soil				
Natural moisture		W	%	24.9
Density	Soil	ρ	g/cm³	2.1
	Dry soil	ρ_d		1.7
	Soil particles	ρ_s		2.73
Porosity		n	%	26.68
Porosity Coefficient		e	—	0.363
Quality ofmoisture		S_r	—	1.87
Plasticity	Upper limit	W_L	—	0.33
	Lower limit	W_p	—	0.16
	Plasticity number	I_p	—	0.17
Fluctuation rate		I_L	—	0.15

Ground Name		
I_p	0.17	Silty Clay

Shear Rate

Vertical Load	Sear Strength		Friction Angle φ^0	Cohesion c
	Exp.			
MPa	MPa	MPa	-	kPa
0.1	0.115	0.116	33	48
0.2	0.183	0.180		
0.3	0.238	0.241		

Test start date: 29.01.2025

Executed:
Nika Momtselidze

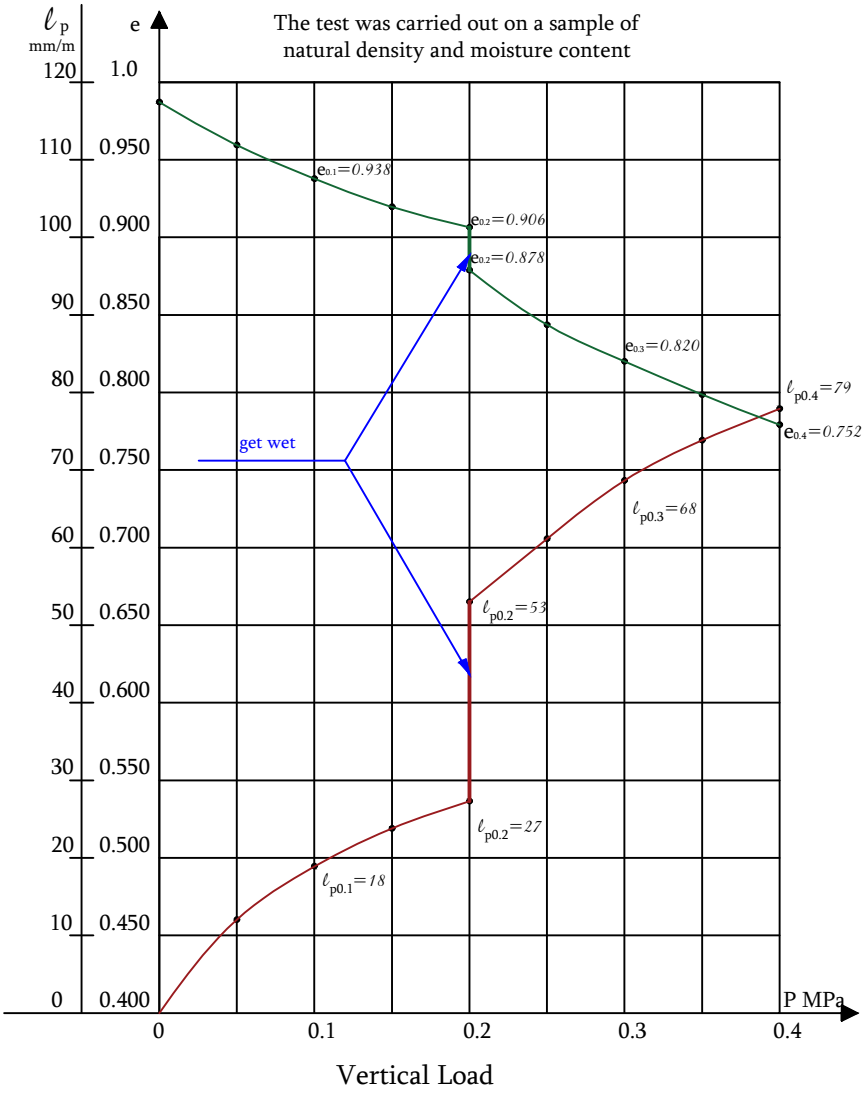
ტესტის შედეგი კომპრესიაზე

დანართი 4.26

პროექტის დასახელება. *ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"*

ჭაბურღილი № 6

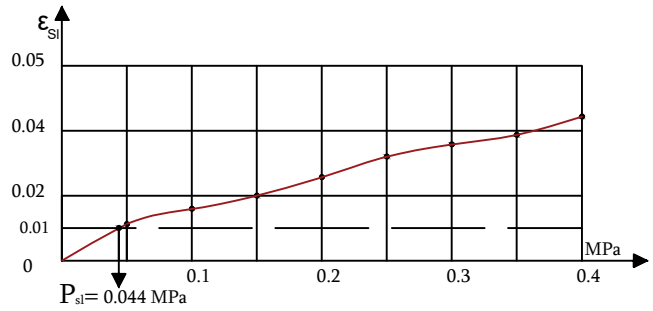
Sampling Interval: 8.3-8.5 m.



Physical characteristics of the soil				begining	final
Natural moisture		W	%	15	21
Density	Soil	ρ	g/cm³	2.0	2.3
	Dry soil	ρ_d		1.74	1.90
	Soil particles	ρ_s		2.72	
Porosity		n	%	36.06	30.12
Porosity Coefficient		e	—	0.564	0.430
Quality ofmoisture		S_r	—	0.72	1.33
Plasticity	Upper limit	W_L	—	0.31	
	Lower limit	W_p	—	0.15	
	Plasticity number	I_p	—	0.14	
Fluctuation rate		I_L	—	0.11	0.15

Ground Name		
I_p	*0.18*	Silty Clay

Initial pressure				P_{sl}	MPa	0.044	
attitude ε_{Sl} = f(P)							
MPa	*0.05*	*0.1*	*0.15*	*0.2*	*0.25*	*0.3*	*0.35*	*0.4*
ε_{Sl}	*0.012*	*0.015*	*0.020*	*0.025*	*0.032*	*0.035*	*0.038*	*0.043*



Vertical Load	P	MPa	0	0.05	0.1	0.15	0.2	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
Porosity Coefficient	e	—	*0.981*	*0.960*	*0.938*	*0.922*	*0.906*	*0.878*	*0.853*	*0.820*	*0.804*	*0.752*
Modulus	ℓ_p	mm/m	*0*	*12*	*18*	*23*	*27*	*53*	*61*	*68*	*73*	*79*
Compressibility Coefficient	m_0	MPa^{-1}		*0.042*	*0.034*	*0.042*	*0.044*	—	*0.044*	*0.054*	*0.044*	*0.044*
Total deformation modulus	E_k	MPa		*2.3*	*2.8*	*2.3*	*2.1*	—	*2.1*	*1.5*	*2.1*	*2.1*
	E	MPa	*14.8*					—	*7.4*			

Test start date: 03.02.2025

Executed: Nika Momtselidze

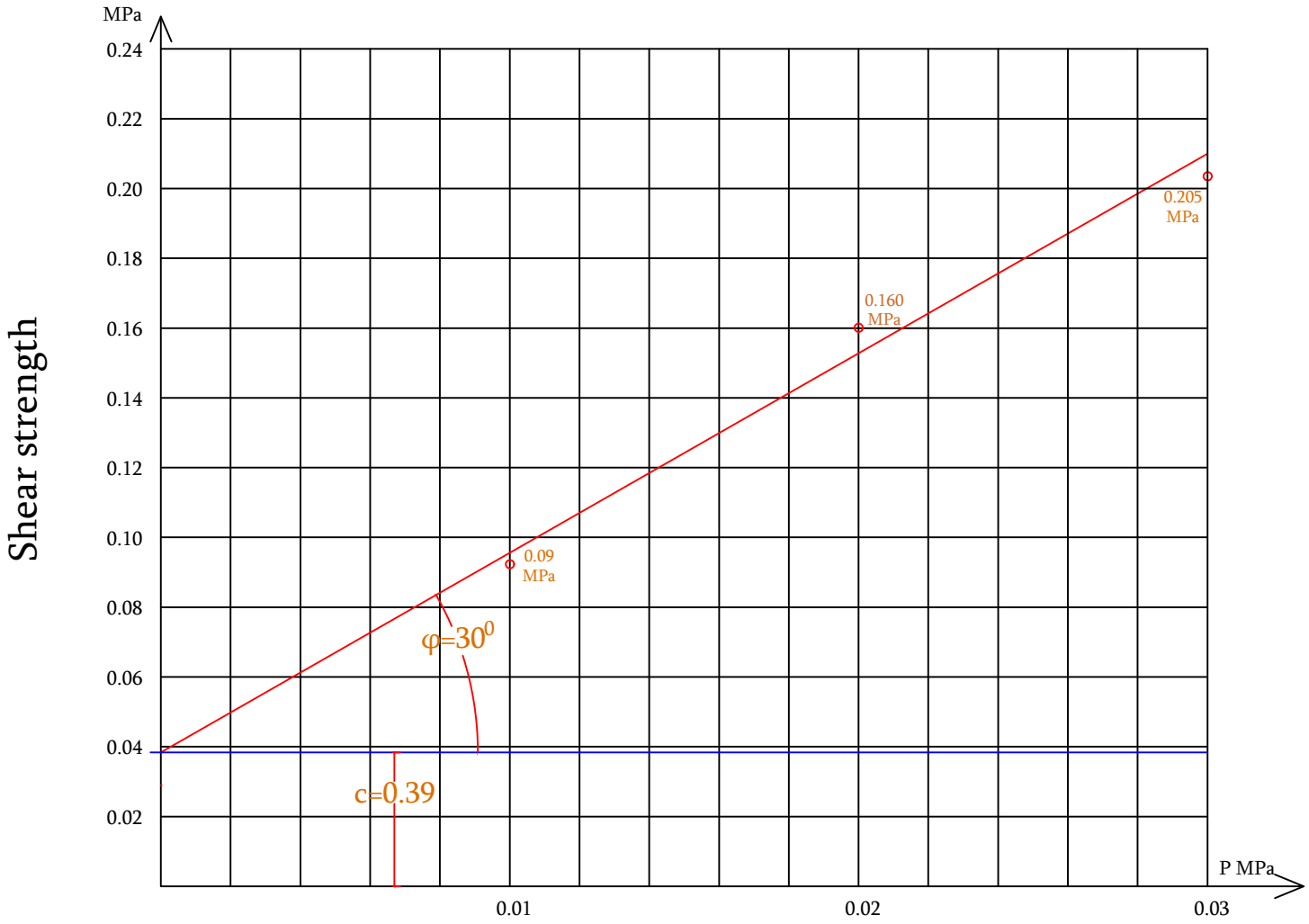
ტესტირების შედეგი ჭრაზე

დანართი 4.27

პროექტის დასახელება "ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა"

Borehole № 7

Sampling Interval: 8.8-9.0 m.



Ground Name		
I_p	*0.07*	Silty Clay

Physical characteristics of the soil			
Natural moisture	W	%	24.2
Density — Soil	ρ	g/cm³	1.7
Density — Dry soil	ρ_d	g/cm³	1.37
Density — Soil particles	ρ_s	g/cm³	2.72
Porosity	n	%	49.68
Porosity Coefficient	e	—	0.987
Quality of moisture	S_r	—	0.67
Plasticity — Upper limit	W_L	—	0.28
Plasticity — Lower limit	W_p	—	0.21
Plasticity — Plasticity number	I_p	—	0.07
Fluctuation rate	I_L	—	0.34

Shear Rate

Vertical Load	Sear Strength		Friction Angle φ^0	Cohesion c
	Exp.			
MPa	MPa	MPa	-	kPa
0.1	0.092	0.094	30	39
0.2	0.160	0.157		
0.3	0.205	0.209		

Test start date: 29.01.2025

Executed:
Nika Momtselidze

დანართი № 5

ფოტომასალა

ჭაბურღილი №1



ჭაბურღილი №2



ჭაბურღილი №3



ჭაბურღილი №4



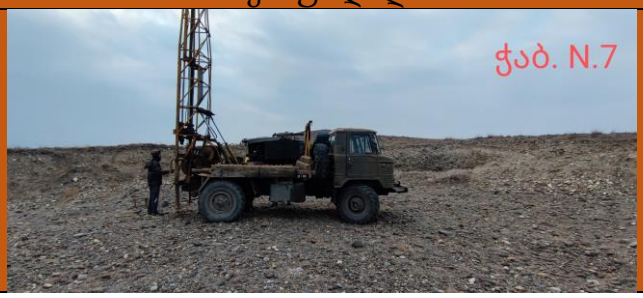
ჭაბურღილი №5



ჭაბურღილი №6



ჭაბურღილი №7



საექსპერტო შეფასება

ქ. თბილისში, თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა

აკრედიტირებული ექსპერტი, ინჟინერ-გეოლოგი: – გურამ იაშვილი;
(+995)599-40-35-99
guriashvili@gmail.com;
guriashvili@yahoo.com;

აკრედიტირებულმა ექსპერტმა, ინჟინერ-გეოლოგმა გ. იაშვილმა, 2025წ. თებერვლის თვეში, ჩაუტარა ექსპერტიზა:

– ქ. თბილისში თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევების დასკვნას;

- ექსპერტიზისათვის წარმოდგენილია საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ტექნიკური ანგარიში, რომელიც შედგება:
  – სარჩევი (1 ფურც);
  – საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ანგარიში (16 ფურც);

  ნახაზები:
  – ტოპოგეგმა სამთო გამუნამუშევრების დატანით (1 ფურც);
  – ლითოლოგიური სვეტები (7 ფურც);
  – ლითოლოგიური ჭრილები (3 ფურც);

  დანართები:
  დანართი 1 გრუნტების ლაბორატორიული კვლევის შედეგები (27 ფურც);
  დანართი 2 ფოტომასალა (1 ფურც);

» საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები ჩატარებულია: – შ.პ.ს. "ენ.ემ.ჯი."-ს მიერ;
» დირექტორი: ზაზა მომცელიძე;
» ინჟინერ-გეოლოგები: ნიკა მომცლიძე, ალექსი ახვლედიანი;

- შ.პ.ს. "ენ.ემ.ჯი"-მ 2025 წლის იანვარში კომპანია "ელემენტ კონსტრაქშენი"-ს დაკვეთის საფუძველზე, ჩაატარა საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევა. კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური შესწავლა, ბურღვითი სამუშაოები, ნიმუშების დახარისხება გეოტექნიკური ლაბორატორიისთვის. გრუნტების ნიმუშების ლაბორატორიული კვლევა, როგორც ფიზიკურ-მექანიკური, ასევე ქიმიური კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემების დამუშავება და დასკვნის მომზადება.

- ლაბორატორიული გამოცდა ჩატარდა შ.პ.ს. ენ.ემ.ჯის კუთვნილ საინჟინრო-გეოლოგიურ/გეოტექნიკურ ლაბორატორიაში.
- კვლევის პერიოდში ჩატარებულია შემდეგი სახის და მოცულობის სამუშაოები: მოძიებულია და გამოყენებულია საფონდო მასალები, უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური შეფასების მიზნით დათვალიერდა მიმდებარე ტერიტორია.
- სამშენებლო მოედნზე გაყვანილი იქნა 7 ჭაბურღილი, თითოეული – 10გრძ/მ. (საერთო სიღრმით 70.0გრძ/მ.);
- აღებულ იქნა გრუნტის ნიმუშები ლაბორატორიული კვლევისთვის;
- კვლევები ჩატარებულია და დასკვნა შედგენილია EuroCod 7-ის მიხედვით და ყველა მონაცემები ეყრდნობა ამ სტანდარტებს.
- შედეგები წარმოდგენილია ტექსტური ანგარიშის სახით, ასევე მოყვანილია: ჭაბურღილების ლითოლოგიური სვეტები, ლითოლოგიური ჭრილები, ლაბორატორიული მონაცემები, ცხრილები და ფოტომასალა.\

ჩატარებული საველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების ანალიზის საფუძველზე, ტერიტორიაზე შესაძლებელი გახდა გამოყოფილიყო ქანების სამი ძირითადი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (ს.გ.ე.):

ს.გ.ე. 1 – კენჭნაროვანი გრუნტი $Q_2^{IV}al$ – თიხნარის და ქვიშნარის 30%-მდე, კარგად დახარისხებული. რაქციის კუთხეები დამუშავებულია და სხვადასხვა ზომებისაა. გვხვდება წვრილი ჩანართებიც. ქვარგვალები აგებულია სხვადასხვა ქანის და მინერალის (ქვიშაქვები, ფიქლები, კირქვები, ანდეზიტ-ბაზალტები, ალევროლითები, კვარცი) კარგად დამუშავებული ნატეხებისგან. შეინიშნება ქვიშნარის და თიხნარის შუაშრეები და ლინზები. კარბონატული;

ს.გ.ე. 2 – თიხნარი $_{dp}Q_{IV}$ – თიხნარი – ყავისფერი, პლასტიკური, არაცხადშრეებრივი, ხშირია თაბაშირის ბუდობები, რომელიც მეტწილად, ქაოტურად არიან ქანში განლაგებული. მრავლად არის აგრეთვე ალევროლითების და ქვიშაქვების ფსამიტური და უფრო მოზრდილი კენჭების ჩანართები. კარბონატული;

ს.გ.ე. 3 – თიხნარი $_{dp}Q_{IV}$ – თიხნარი – მუქი ყავისფერი, ნახევრად მყარი, შრეებრივი, იშვიათად თაბაშირის მიკრო შრეები და მიკრო ლინზები, რომელიც მეტწილად, ქაოტურად არიან ქანში განლაგებული. მრავლად არის აგრეთვე ალევროლითების და ქვიშაქვების ფსამიტური და უფრო მოზრდილი კენჭების ჩანართები. იშვიათად გვხვდება თიხის შუაშრეები, კარბონატული;

ლაბორატორიული კვლევების მონაცემები მოცემულია დანართებში.

- საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩატარების პერიოდში (2025 წლის იანვარში) შესწავლილ ტერიტორიაზე გრუნტის წყლები არ გამოვლენილა;

- საკვლევი ტერიტორია განთავსებულია 8 ბალიან სეისმურ ზონაში, სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტით – 0.14;
- ტერიტორიაზე და მის გარშემო რაიმე სახის საშიში გეოლოგიური და გეომორფოლოგიური მოვლენა არ ფიქსირდება და არც მშენებლობის პროცესში თუ შემდგომ, არ არის მოსალოდნელი. ოველივე აღნიშნულიდან გამომდინარე ამ ეტაპზე რაიმე დამცავი ღონისძიებების (დამცავი კედლები, ხიმინჯები, ანკერები, წინასწარ დაჭიმული ანკერები, ქვათაცვენის საწინააღმდეგო მავთულბადე და ა.შ) გატარების საჭიროება არ არსებობს.
- ვინაიდან შრეები კარბონატულია, რეკომენდირებულია სულფატმედეგი ცემენტის გამოყენება ფუძე-საძირკვლის მოწყობისას;

- ანგარიში შედგენილია არსებული ფონდური, საველე და ლაბორატორიული მასალების ანალიზის საფუძველზე;
- ანგარიშში განხილულია საკვლევი ტერიტორიის:
  - » გეოლოგიური აგებულება;
  - » გეომორფოლოგიური აგებულება;
  - » საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები;
  - » ჰიდროგეოლოგიური პირობები;
  - » კლიმატური პირობები;
  - » სეისმური პირობები;
  - » გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური დახასიათება;
  - » ლითოლოგიური ჭრილების აღწერა;
  - » ლაბორატორიული კვლევების შედეგები;

- საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები განხორციელებულია და დასკვნა მომზადებულია საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების (სამშენებლო ნორმები და წესები) მოთხოვნათა გათვალისწინებით;

დასკვნა

ექსპერტიზაზე წარმოდგენილი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ტექნიკური ანგარიში აკმაყოფილებს საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების (“სამშენებლო ნორმები და წესები”) მოთხოვნებს, რის გამოც – ქალაქ თბილისში თევზის საწარმოს საპროექტო შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოტექნიკური კვლევების დასკვნას ვაძლევ დადებით შეფასებას.

აკრედიტირებული ექსპერტი, ინჟინერ-გეოლოგი: გ. ალფოლოგ. იაშვილი/

რეზიუმე
CV

პოზიციის დასახელება:	ინჟინერ-გეოლოგი
სახელი და გვარი:	გურამ იაშვილი
დაბადების თარიღი:	19.07.1969
მისამართი:	ბერი გაბრიელ სალოსის V შესახვევი, კორ. 6. ბინა 21
ტელეფონი:	2791046 მობ: 599 403599
ელ-ფოსტის მისამართი:	Guriashvili@gmail.com
მოქალაქეობა:	საქართველო

განათლება 1986-1992წ. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტი,

სპეციალობა ჰიდრო-გეოლოგია და საინჟინრო-გეოლოგია;

გამოცდილება

პერიოდი (ჩამოთვლა იწყება უახლოესი პერიოდიდან)	**დამსაქმებელი ორგანიზაციის სახელწოდება და თანამდებობა ორგანიზაციის მისამართი და საკონტაქტო პირის პოზიცია/მონაცემები**	**ქვეყანა**	**დაკავებულ პოზიციასთან დაკავშირებული ყველა ფუნქცია-მოვალეობის დეტალური აღწერა**
07.2018-დან დღემდე	დამოუკიდებელი სასამართლო ექსპერტიზის ცენტრი „ვექტორი“ ექსპერტი დირექტორი: ალეკო გეჯაძე ტელ: *577 404152*	**საქართველო**	სასამართლო დავების დროს ექსპერტი საინჟინრო-გეოლოგიურ საკითხებში, სადავო ობიექტის ვიზუალური დათვალიერება, საჭიროების შემთხვევაში საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ჩატარება და ობიექტური დასკვნის შედგენა.
04.2018-დან დღემდე	შ.პ.ს.“ტექტონი“ ინჟინერ-გეოლოგი; დირექტორი გივი რამიშვილი ტელ: *595 980820*	**საქართველო**	საინჟინრო-გეოლოგიური საველე სამუშაოების აღწერა-დაკვირვება (შურფი, ჭაბურღილი) და მის საფუძველზე საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიშის მომზადება. ასევე გრაფიკული ნაწილის შედგენა (Auto CAD)-ში.
02.2018-დან დღემდე	შ.პ.ს.“ემ-ბი-სი“ ინჟინერ-გეოლოგი; დირექტორი მამუკა ბერიძე ტელ: *598 242103*	**საქართველო**	საინჟინრო-გეოლოგიური საველე სამუშაოების აღწერა-დაკვირვება (შურფი, ჭაბურღილი) და მის საფუძველზე საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიშის მომზადება. ასევე გრაფიკული ნაწილის შედგენა (Auto CAD)-ში.
10.2017-დან 2020-მდე	შ.პ.ს.“საინჟინრო მონიტორინგის ჯგუფი“ ინსპექტორი; დირექტორი ივა სიხარულიძე ტელ: *577 493530*	**საქართველო**	ობიექტების ინსპექტირება, რეკომენდაციების და დასკვნების მომზადება.
07. 2016-დან დღემდე	შ.პ.ს.“საქართველოს ტექნიკური ჯგუფი“ ინჟინერ-გეოლოგი; დირექტორი: გია ნოზაძე ტელ: *598 222345*	**საქართველო**	საინჟინრო-გეოლოგიური საველე სამუშაოების აღწერა-დაკვირვება (შურფი, ჭაბურღილი) და მის საფუძველზე საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიშის მომზადება. ასევე გრაფიკული ნაწილის შედგენა (Auto CAD)-ში.
10.2014-დან 07.2016-მდე	შ.პ.ს.“გეოტექ სერვისი“ ინჟინერ-გეოლოგი; დირექტორი: გია ბენდუქიძე ტელ: *599 429804*	**საქართველო**	საინჟინრო-გეოლოგიური საველე სამუშაოების აღწერა-დაკვირვება (შურფი, ჭაბურღილი) და მის საფუძველზე საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიშის მომზადება. ასევე გრაფიკული ნაწილის შედგენა (Auto CAD)-ში.
06.2013-დან დღემდე	შ.პ.ს.“გეო-ძიება 2013“ დამფუძნებელი, ინჟინერ-გეოლოგი; დირექტორი: გივი იაშვილი ტელ: *597 752233*	**საქართველო**	საინჟინრო-გეოლოგიური საველე სამუშაოების აღწერა-დაკვირვება (შურფი, ჭაბურღილი) და მის საფუძველზე საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიშის მომზადება. ასევე გრაფიკული ნაწილის შედგენა (Auto CAD)-ში. სარგანიზაციო საკითხების მოგვარება, დამკვეთთან მოლაპარაკება. სამუშაოების ზედამხედველობა.

რეზიუმე
CV

05.2011-დან 10.2011-მდე	შ.პ.ს.“გროს ენერჯი ჯგუფი“ ინჟინერ-გეოლოგი; დირექტორი: ანგული ტყებუჩავა ტელ: +995322 39 91 60	**საქართველო**	საინჟინრო-გეოლოგიური საველე სამუშაოების აღწერა-დაკვირვება (შურფი, ჭაბურღილი) და მის საფუძველზე საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიშის მომზადება. ასევე გრაფიკული ნაწილის შედგენა (Auto CAD)-ში.
09.1992-დან 04.2006-მდე	შავი ზღვის ლითომონი ტორინ-გული კვლევების საინჟინრო-გეოეკოლოგიური პარტია გეოლოგი; დირექტორი: ნუგზარ გოგუა	**საქართველო**	ზღვის სანაპიროზე (პლაჟი)აზომვა-დაკვირვება, მრავალწლიანი მონაცემების შედარების მიზნით, ნაპირსამაგრი სამუშაოების დაგეგმვა.
01.2020-დან დღემდე	შ.პ.ს.“პონტიკა“ ინსსპექტორი; დირექტორი ლალი აბუაშვილი ტელ: *555 295558*	**საქართველო**	ობიექტების ინსპექტირება, რეკომენდაციების და დასკვნების მომზადება.

ენები:

ენა	კითხვა	საუბარი	წერა
ქართული	მშობლიური	მშობლიური	მშობლიური
რუსული	კარგად	კარგად	კარგად
ინგლისური	საშუალო	საშუალო	საშუალო

შესრულებული პროექტების ჩამონათვალი და დეტალური ინფორმაცია

პროექტის დასახელება: საბაჟო გამშვები პუნქტი „სარფი“ რეკონსტრუქცია
დამკვეთი/კლიენტი: სსიპ „შემოსავლების სამსახური“
პროექტის დამფინანსებელი:
მდებარეობა: სოფ. *სარფი*
პერიოდი: *მიმდინარე*
პროექტის მთავარი მახასიათებლები: *სარფის საბაჟო პუნკტზე (საზღვრის ორივე მხარეს) ტრაილერებისთვის ახალი შემოსასვლელის მოწყობა,(ძირითად შემოსასვლელ გვირაბზე ერთსართულიანი მიშენება) მდ. ტობაშის ჯებირების მოწყობა, ავტოპარკინგის მოწყობა, საბაჟოს ტერიტორიის კეთილმოწყობა.*
დაკავებული პოზიცია: ჰიდროინჟინერ-გეოლოგი
პროექტის ფარგლებში შესრულებული საქმიანობა:

- საკვლევი ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერება, საკვლევ ტერიტორიაზე მიმდინარე სამუშაოების აღწერა, ლაბორატორიულ შედეგებზე დაყრდნობით სრული საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის მომზადება.

პროექტის დასახელება: *მარნეულის მუნიციპალიტეტის, სოფ. კირჩან- მულანლოს წყალმომარაგების სისტემის სამუშაოები*
დამკვეთი/კლიენტი: მარნეულის მუნიციპალიტეტი
პროექტის დამფინანსებელი: მარნეულის მუნიციპალიტეტი
მდებარეობა: *მარნეულის მუნიციპალიტეტი, სოფ. კირჩან-მულანლო*
პერიოდი: *2018 წლის თებერვალი-მარტი*
პროექტის მთავარი მახასიათებლები: *ჭაბურღილიდან წყლის ამოტუმბვა და რეზერვუარში გადაქაჩვა, რეზერვუარიდან წყალგაყვანილობის სისტემით მოსახლეობისთვის მიწოდების მიზნით.*
დაკავებული პოზიცია: ჰიდროინჟინერ-გეოლოგი
პროექტის ფარგლებში შესრულებული საქმიანობა:

- შურფების და ჭაბურღილების გაყვანის პროცესის დაკვირვება-აღწერა.
- ჰიდრო-საინჟინრო გეოლოგიური ანგარიშის შედგენა.
- მილსადენების სქემის ნახაზების შედგენა (Auto CAD)

პროექტის დასახელება:*ხონის მუნიციპალიტეტის კუთვნილებაში მყოფი გზების რეაბილიტაცია.*
დამკვეთი/კლიენტი: ხონის მუნიციპალიტეტი
პროექტის დამფინანსებელი: ხონის მუნიციპალიტეტი
მდებარეობა: *ქ. ხონი. მე-14, მე-15 ქუჩების, გორდაძეების და ძიძიგურების უბნების მიმდებარედ.*
პერიოდი: *2018 წლის ივლისი-აგვისტო*
პროექტის მთავარი მახასიათებლები: *არსებული გზის საფარის მოხსნა და ახალი რკინა-ბეტონის და ასფალტის საფარიანი გზის დაგება.*
დაკავებული პოზიცია: ინჟინერ-გეოლოგი
პროექტის ფარგლებში შესრულებული საქმიანობა:

- შურფების გაყვანის პროცესის დაკვირვება და აღწერა
- საველე სამუშაოებიდან მიღებული ინფორმაციის გადამუშავება და ლაბორატორიული კვლევის შედეგებზე დაყრდნობით საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის შედგენა.
- ლითოლოგიური სვეტებისა და გზის გეოლოგიური პროფილის მომზადება (Auto CAD)

რეზიუმე
CV

პროექტის დასახელება: ქ. ყვარელში, ცენტრალური სტადიონის რეაბილიტაცია.
დამკვეთი/კლიენტი: ყვარლის მუნიციპალიტეტი
პროექტის დამფინანსებელი:
მდებარეობა: *ქ. ყვარელი*
პერიოდი: *2018 წლის მარტი*
პროექტის მთავარი მახასიათებლები: *ობიექტის ინსპექტირება*
დაკავებული პოზიცია: ინსპექტორი
პროექტის ფარგლებში შესრულებული საქმიანობა:

- სამუშაოების მიმდინარეობაზე დაკვირვება, საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის შეფასება.
- ---
- ---

პროექტის დასახელება: *სამუალა 2 ჰესი*
დამკვეთი/კლიენტი: ----------
პროექტის დამფინანსებელი:
მდებარეობა: *ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტი,*
პერიოდი: *2018 წლის მაისიდან -დღემდე*
პროექტის მთავარი მახასიათებლები:
დაკავებული პოზიცია: ინსპექტორი
პროექტის ფარგლებში შესრულებული საქმიანობა:

- სამუშაოების მიმდინარეობაზე დაკვირვება, ობიექტზე მიმდინარე საშიშ გეოლოგიურ პროცესებზე დაკვირვება, მოსალოდნელი რისკების განსაზღვრა, რეკომენდაციების შემუშავება.
- ---
- ---

პროექტის დასახელება: *მდ. აჭარისწყლის ჰესების კასკადი*
დამკვეთი/კლიენტი:შ.პ.ს „აჭარისწყალი ჯორჯია“
პროექტის დამფინანსებელი: (IFC) (EBRD) (ADB)
მდებარეობა: *ზემო აჭარა, შუახევი*
პერიოდი: *05.2011-10.2011*
პროექტის მთავარი მახასიათებლები: Mott Mac Donald-ის ჯგუფთან ერთად *საკვლევი ტერიტორიის დეტალური შესწავლა, აგეგმვა, ჭაბურღილების გაყვანა საინჟინრო-გეოლოგიური სურათის დადგენის მიზნით, SPT და Lujani-ს ტესტები.*
დაკავებული პოზიცია: ინჟინერ-გეოლოგი,
პროექტის ფარგლებში შესრულებული საქმიანობა:

- ტერიტორიის გეოლოგიური აგეგმვა. ჭაბურღილების გაყვანის პროცესის დაკვირვება აღწერა, *SPT და Lujani-ის ტესტებზე დაკვირვება, მიღებულ შედეგებზე დაყრდნობით საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიშის შედგენაში მონაწილეობის მიღება.*

პროექტის დასახელება: *შავი ზღვის ნაპირსამაგრი სამუშაოები*
დამკვეთი/კლიენტი: ----------
პროექტის დამფინანსებელი:
მდებარეობა: *აჭარის შავი ზღვის სანაპირო*
პერიოდი: 06.*1997-10.2006*
პროექტის მთავარი მახასიათებლები: *პლაჟის ყოველწლიური აზომვა*
დაკავებული პოზიცია: გეოლოგი
პროექტის ფარგლებში შესრულებული საქმიანობა:

- ზღვის სანაპიროზე (პლაჟი)აზომვა-დაკვირვება, მრავალწლიანი მონაცემების შედარების მიზნით, ნაპირსამაგრი სამუშაოების დაგეგმვა.
- ---

რეზიუმე
CV

პროექტის დასახელება: *მარშალ გელოვანის გამზირის და პ. სარაჯიშვილის ქუჩის გადაკვეთაზე ორდონიანი კვანძის (ესტაკადა) მოწყობა.*
დამკვეთი/კლიენტი:შ.პ.ს. „ენ-სი-სი“
პროექტის დამფინანსებელი:
მდებარეობა: *ქ. თბილისი, მარშალ გელოვანის გამზირი*
პერიოდი: 2018 წლის ივნისი
პროექტის მთავარი მახასიათებლები: *ორდონიანი კვანძის (ესტაკადა) მოწყობა*
დაკავებული პოზიცია: ინჟინერ-გეოლოგი
პროექტის ფარგლებში შესრულებული საქმიანობა:

- ჭაბურღილების გაყვანის პროცესის დაკვირვება-აღწერა, საველე და ლაბორატორიული შედეგებზე დაყრდნობით სრული საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიშის შედგენა.

პროექტის დასახელება: *მზიურის პარკის რეაბილიტაცია*
დამკვეთი/კლიენტი:შ.პ.ს. „ჯიემჯი“
პროექტის დამფინანსებელი:
მდებარეობა: *ქ. თბილისი, მზიურის პარკის ტერიტორია*
პერიოდი: 2018 წლის სექტემბერი-ოქტომბერი
პროექტის მთავარი მახასიათებლები: *მზიურის პარკის ტერიტორიაზე, სანიაღვრე ქსელის, გარე განათების, ტუალეტების, სპორტული მოედნების, ხელოვნური ტბის მოწყობა.*
დაკავებული პოზიცია: ინჟინერ-გეოლოგი
პროექტის ფარგლებში შესრულებული საქმიანობა:

- შურფ-ჭაბურღილების გაყვანის პროცესის დაკვირვება-აღწერა, საველე და ლაბორატორიული შედეგებზე დაყრდნობით სრული საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიშის შედგენა.

პროექტის დასახელება: *„დიღომი რივერ საიდი“*
დამკვეთი/კლიენტი:შ.პ.ს. „დიღომი რივერ საიდი“
პროექტის დამფინანსებელი:
მდებარეობა: *ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო-საცდელი მეურნეობის ნაკვეთი*
პერიოდი: 2018 წლის ივნისი-ოქტომერი
პროექტის მთავარი მახასიათებლები: *მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის და სასტუმროს მშენებლობა.*
დაკავებული პოზიცია: ინჟინერ-გეოლოგი
პროექტის ფარგლებში შესრულებული საქმიანობა:

- ჭაბურღილების გაყვანის პროცესის დაკვირვება-აღწერა, საველე და ლაბორატორიული შედეგებზე დაყრდნობით სრული საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიშის შედგენა.

პროექტის დასახელება: *წაბლარი ჰესი*
დამკვეთი/კლიენტი:
პროექტის დამფინანსებელი:
მდებარეობა: *საირმე*
პერიოდი: 2015 წლის ნოემბერ-დეკემბერი
პროექტის მთავარი მახასიათებლები: *ჰესის მშენებლობისთვის წინასწარი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა.*
დაკავებული პოზიცია: ინჟინერ-გეოლოგი
პროექტის ფარგლებში შესრულებული საქმიანობა:

- ჭაბურღილების გაყვანის პროცესის დაკვირვება-აღწერა, საველე და ლაბორატორიული შედეგებზე დაყრდნობით სრული საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიშის შედგენა.

რეზიუმე
CV

პროექტის დასახელება: *აღმოსავლეთ-დასავლეთის სატრანზიტო მაგისტრალი IV(აგარა-ზემო ოსიაური)*
დამკვეთი/კლიენტი:შ.პ.ს. „ბლექ სი გრუპ“
პროექტის დამფინანსებელი: (IBRD) და ევროპის საინვესტიციო ბანკი (EIB)
მდებარეობა: *აგარა-ზემო ოსიაური*
პერიოდი: 2016 წლის აპრილი-მაისი
პროექტის მთავარი მახასიათებლები: *ავტობანის მშენებლობასთან დაკავშირებით საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა*
დაკავებული პოზიცია: ინჟინერ-გეოლოგი
პროექტის ფარგლებში შესრულებული საქმიანობა:

- ჭაბურღილების გაყვანის პროცესის დაკვირვება-აღწერა, საველე და ლაბორატორიული შედეგებზე დაყრდნობით სრული საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიშის შედგენაში მონაწილეობის მიღება, ლითოლოგიური სვეტების და გეოლოგიური ჭრილების მომზადება(Auto CAD)

პროექტის დასახელება: ქ. თბილისში გერმანიის საელჩოს შენობა
დამკვეთი/კლიენტი:შ.პ.ს. გერმანიის საელჩო
პროექტის დამფინანსებელი: გერმანიის საელჩო
მდებარეობა: ქ. თბილსი, კრწანისის რაიონი
პერიოდი: 2016 წლის თებერვალი
პროექტის მთავარი მახასიათებლები: საელჩოს შენობის მშენებლობასთან დაკავშირებით საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა
დაკავებული პოზიცია: ინჟინერ-გეოლოგი
პროექტის ფარგლებში შესრულებული საქმიანობა:

- **ჭაბურღილების გაყვანის პროცესის დაკვირვება-აღწერა, საველე და ლაბორატორიული შედეგებზე დაყრდნობით სრული საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიშის შედგენაში მონაწილეობის მიღება, ლითოლოგიური სვეტების და გეოლოგიური ჭრილების მომზადება(Auto CAD)**

შპს „პონტიკა" ინსპექტირების ორგანო
ს/კ 402073448 იურიდიული მისამართი:
ქ. თბილისი. მ. ჭიაურელის ქ. N22
ტელ.: +995555295558
Email: abuashvili.lala@gmail.com

ქ. თბილისი

11 ოქტომბერი, 2022 წ.

ცნობა

ეძლევა ბატონ გურამ იაშვილს (პ.ნ 01011007163, დაბადებული 19. 07. 1969 წ.) მასზედ, რომ იგი ნამდვილად დასაქმებულია შპს „პონტიკა"-ს ინსპექტირების ორგანოში (ს/კ 402073448) 2020 წლის 3 თებერვლიდან დღემდე, პროექტის გეოლოგიური ნაწილის ინსპექტორის პოზიციაზე.

ცნობა გაიცემა საჭიროებისამებრ წარსადგენად.

შპს „პონტიკას" დირექტორი _____ /ლ აბუაშვილი/

11 ოქტომბერი, 2022 წელი

GEORGIA

TECHNICAL UNIVERSITY OF GEORGIA

HIGHER IN EDUCATION

DIPLOMA

DIPLOMA ЦВ № 811075

DUPLICATE DU № 000147

By decision N 1818 July 1, / 1992. /

of the faculty of Geological

Mr. Guram Iashvili

who studied in 1986-1992 and was awarded the Qualification of

Mining Engineer-Hydrologist

in

Hydrogeology and Engineering Geology

დიპლომის რეგისტრაციის Diploma Registration	№ 1739	5 რიცხვი/day	10 თვე/month	1992 წელი/year
დუბლიკატის რეგისტრაციის Duplicate Registration	№ 00056	10 რიცხვი/day	6 თვე/month	2011 წელი/year

საქართველო

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

უმაღლესი განათლების

დიპლომი

დიპლომი ЦВ № 811075

დუბლიკატი DU № 000147

გეოლოგიის

ფაკულტეტის 1992 წლის 1. 7 № 1818

გადაწყვეტილებით გურამ იაშვილს,

რომელიც სწავლობდა 1986-1992 წლებში,

მიენიჭა სამთო ინჟინერ-ჰიდროგეოლოგის

კვალიფიკაცია ჰიდროგეოლოგია და საინჟინრო გეოლოგია

სპეციალობით.

ბ.ა.
Seal

თბილისი
Tbilisi

რექტორი
Rector

არჩილ ფრანგიშვილი /
Archil Prangishvili

Georgia IDENTITY CARD

საქართველო

GEO



სახელი / FIRST NAME
გურამ
GURAM

გვარი / LAST NAME
იაშვილი
IASHVILI

მოქ. / CIT GEO

სქესი / SEX მმ / M

პირადი No / PERSONAL No
01011007163

დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
19.07.1969

მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
27.08.2024

ბარათის No / CARD No
13IG12279

ხელმოწერა
SIGNATURE

დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
თბილისი
TBILISI

გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
27.08.2014

გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE

დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 2014
სწს-ს რეგისტრაციის No 26-3184

IDGE013IG12279501011007163<<<<
6907190M2408275GE0<<<<<<<<<<<0
IASHVILI<<GURAM<<<<<<<<<<<<<<

ინდივიდუალური მეწარმე „იუზა გეფერიძე“

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ლ.არდაზიანის ქუჩა N30, ტელ: 599 371402, ს/კ 01024028796.
ელ.ფოსტა: iuzageferidze@gmail.com

ქ.თბილისი

08 იანვარი 2026 წელი

კონსტრუქციული დასკვნა

ქალაქი თბილისი, სამგორის რაიონი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა N19-ში, სააქციო საზოგადოება „ნიკორა“-ს (ID ნომერი: 200050675) საკუთრებაში არსებული 8348,00 კვ.მ. ფართობის არასასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე (მიწის საკადასტრო კოდი: 01.19.24.018.012) თევზის საწარმოს შენობის ფუძე საძირკვლების და სხვა მზიდი კონსტრუქციების სეისმომდგრადობის შესახებ

- ექსპერტიზის სახეობა: საინჟინრო-ტექნიკური ექსპერტიზა (შეფასება)
- დამნიშნავი: შპს „ელემენტ კონტრაქტმშენი“ (ს.ნ. 205208746)
- მისამართი: ქალაქი თბილისი, სამგორის რაიონი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა N19, (მიწის საკადასტრო კოდი: 01.19.24.018.012)
- შემსრულებელი: ინდივიდუალური მეწარმე „იუზა გეფერიძე“-ს დირექტორი, განათლება უმაღლესი, პროფესია ინჟინერ-მშენებელი (ინჟენერ-კონსტრუქტორი) იუზა გეფერიძე.

ექსპერტიზის წინაშე დასმული შეკითხვები:

გთხოვთ, ქალაქი თბილისი, სამგორის რაიონი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა N19-ში, სააქციო საზოგადოება „ნიკორა“-ს (ID ნომერი: 200050675) საკუთრებაში არსებული 8348,00 კვ.მ. ფართობის არასასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე (მიწის საკადასტრო კოდი: 01.19.24.018.012) თევზის საწარმოს შენობის ფუძე საძირკველს და სხვა მზიდი კონსტრუქციების სეისმომდგრადობას ჩაუტაროთ საინჟინრო-ტექნიკური ექსპერტიზა.

გ ა მ ო კ ლ ვ ე ვ ა

საინჟინრო-ტექნიკურ ექსპერტიზაზე წარმოდგენილია, ქალაქი თბილისი, სამგორის რაიონი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა N19-ში, სააქციო საზოგადოება „ნიკორა“-ს (ID ნომერი: 200050675) საკუთრებაში არსებული 8348,00 კვ.მ. ფართობის არასასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე (მიწის საკადასტრო კოდი: 01.19.24.018.012) თევზის საწარმოს შენობის პროექტის კონსტრუქციული პროექტი.

დასაგენია, ქალაქი თბილისი, სამგორის რაიონი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა N19-ში, სააქციო საზოგადოება „ნიკორა“-ს (ID ნომერი: 200050675) საკუთრებაში არსებული 8348,00 კვ.მ.

ფართობის არასასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე (მიწის საკადასტრო კოდი: 01.19.24.018.012) თევზის საწარმოს შენობის ფუძე საძირკვლები და სხვა მზიდი კონსტრუქციები რამდენად აკმაყოფილებს სეისმომდგრადობის და სამშენებლო ნორმების მოთხოვნებს.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მიხედვით სამშენებლო მოედანი მდებარეობს მაღალი სეისმიურობის რისკის ზონაში. საქართველოს ტერიტორიის სეისმიური დარაიონების კორექტირებული სქემის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია თბილისი МЅК-64 სკალის შესაბამისად მიეკუთნება 8 ბალიან სეისმიური აქტივობის ზონას.

ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგად დადგინდა, რომ საკვლევი ტერიტორია წარმოდგენილია თიხნარებით და კენჭნარებით. გრუნტის კლასიფიკაციის სტანდარტებზე დაყრდნობით გამოკვლევის შედეგად გამოყოფილია სამი ძირითადი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე).

სგე 1 - კენჭნაროვანი გრუნტი თიხნარის და ქვიშნარის შემავსებლით 30%-მდე კარგად დახარისხებული. ფრაქციის კუთხეები დამუშავებულია და სხვადასხვა ზომებისაა. გვხვდება წვრილი ჩანართებიც. ქვარგვალები აგებულია სხვადასხვა ქნის და მინერალის (ვიშაქვები, ფიქლები, კირქვები, ანდეზიტ-ბაზალტები, ალევროლითები, კვარცი) კარგად დამუშავებული ნატეხებისგან. შეინიშნება ქვიშნარის და თიხნარის შუაშრეები და ლინზები. შრე არის მეოთხეული ასაკის და ალუვიური წარმოშობის კარბონატული. სგე-1-ის გრუნტის მახასიათებლებია:

- დეფორმაციის მოდული E = 80 მპა
- შინაგანი ხახუნის კუთხე - $\alpha = 22,5^0$
- კუთრი შეჭიდულობა C=8.8 kpa
- პუასონის კოეფიციენტი - μ=0,22
- ფორიანობის კოეფიციენტი - e = 0,70
- ბუნებრივი სიმკვრივე - p = 15 KN/m^2
- პირობითი საანგარიშო წინაღობა: - R_0 = 500 KPA

სგე -2 თიხნარი ყავისფერი,პლასტიკური, არაცხადშრეებრივი, ხშირია თაბაშირის ბუდობები, რომლებიც მეტწილად, ქაოტურად არიან ქანში განლაგებული. მრავლად არის აგრეთვე ალევროლითების და ქვიშაქვების ფსამიტური და უფრო მოზრდილი კენჭების ჩანართები. კარბონატული სგე 2 გრუნტის მახასიათებლებია:

- დეფორმაციის მოდული E = 15 მპა
- პუასონის კოეფიციენტი - μ=0,35
- შინაგანი ხახუნის კუთხე - $\alpha = 23,8^0$
- კუთრი შეჭიდულობა C=23,6 kpa
- სიმკვრივე - p = 1,75 g/m^2 (17.5h/m^2)
- ფორიანობის კოეფიციენტი - e = 0,77
- პირობითი საანგარიშო წინაღობა: - R_0 = 200 KPA

სგე -3 თიხნარი მუქი ყავისფერი, ნახევრად მყარი, შრეებრივი, იშვიათად თაბაშირის მიკრო შრეები და მიკრო ლინზები, რომლებიც მეტწილად ქაოტურად არიან ქანში განლაგებული, მრავლად არის აგრეთვე ალევროლითების და ქვიშაქვების ფსამიტური და უფრო მოზრდილი

კენჭების ჩანართები. მეოთხეული ასაკის, გენეტიკურად დელევიურ-პროლუვიურ წარმონაქმნებს მიეკუთვნება. იშვიათად გვხვდება თიხის შუაშრეები კარბონატული. სგე 3 ფენის გრუნტის მახასიათებლების:

- დეფორმაციის მოდული E = 15,6 მპა
- პუასონის კოეფიციენტი - μ=0,37
- შინაგანი ხახუნის კუთხე - $\alpha = 31,7^0$
- კუთრი შეჭიდულობა C=44,20 kpa
- სიმკვრივე - p = 1,88 g/m^2 (18.8kn/m^2)
- ფორიანობის კოეფიციენტი - e = 0,64
- პირობითი საანგარიშო წინაღობა: - R_0 = 300 KPA

სგე 1 - კენჭნაროვანი გრუნტი - თიხნარის და ქვისანარის შემავსებლით 30 %-მდე.

სგე 2 - თიხნარი ყავისფერი, პლასტიკური, არაცხადშრეებრივი.

სგე 3 - თიხნარი მუქი ყავისფერი, ნახევრად მყარი, შრეებრივი.

- საკვლევი სამშენებლო მოედანი განთავსებულია 8 ბალიან სეისმიურ ზონაში.
- შესწავლილ ტერიტორიაზე გრუნტის წყლები არ გამოვლენილა.
- სამშენებლო ტერიტორიაზე და მის გარშემო რაიმე სახის საშიში გეოლოგიური და გეომორფოლოგიური მოვლენა არ ფიქსირდება და არც მშენებლობის პროცესში არ არის მოსალოდნელი.
- შენობის მზიდი კონსტრუქციები დამუშავებულია არქიტექტურული პროექტის და საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნის საფუძველზე. შენობა გაანგარიშებულია როგორც ჰორიზონტალურ ისე ვერტიკალურ დატვირთვებზე.

შენობა გეგმაში მართკუთხა ფორმისაა. გაბარიტული ზომები გეგმაში ღერძულად შეადგენს 49,20 x108მ, შენობა არის ერთსართულიანი. შენობას არ გააჩნია მიწისქვეშა სართული.

- სვეტებს შორის ღერძული ზომები შენობის გრძივი მიმართულებით შეადგენს 12000 მმ-ს, ხოლო განივი მიმართულებით სვეტებს შორის ღერძული ზომებია 21850 მმ, 7550 მმ, 9290 მმ, 11400 მმ, 9900 მმ;
- შენობის საძირკვლებს წარმოადგენს ნაკრები რკინაბეტონის წერტილოვანი საძირკვლები. წერტილოვანი ანაკრები საძირკვლების გაბარიტული ზომებია 3200x 4700 მმ, 3500x 3500 მმ, 2000x 2700 მმ,
- წერტილოვანი საძირკვლების პირველი საფეხურის სიმაღლეა 500 მმ, ხოლო მეორე საფეხურის სიმაღლეა 1250 მმ. წერტილოვანი საძირკვლების ქვეშ ეწყობა 100 მმ სისქის ბეტონის მომზადება B15 კლასის ბეტონით. ბეტონის მომზადების ქვეშ გათვალისწინებულია 200 მმ სისქის დატკეპნილი ბალასტი.
- ანაკრები რკინაბეტონის სვეტების კვეთია 600x 600 მმ, 700x 600 მმ, 700x 700 მმ,
- ანაკრები ბეტონის გადახურვის მზიდი კონსტრუქციის კარკასში გამოყენებულია ანაკრები რკინაბეტონის კოჭები, რომლის კვეთია 477x 1650 მმ,
- ბურულის გრძივების სიმაღლეა 350 მმ.

ქალაქი თბილისი, სამგორის რაიონი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა N19-ში, სააქციო საზოგადოება „ნიკორა“-ს (ID ნომერი: 200050675) საკუთრებაში არსებული 8348,00 კვ.მ. ფართობის არასასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე (მიწის საკადასტრო კოდი:

01.19.24.018.012) თევზის საწარმოს შენობის ფუძე საძირკვლები, ანაკრები რკინაბეტონის წერტილოვანი საძირკვლები, ანაკრები რკინაბეტონის სვეტების, ანაკრები რკინაბეტონის რიგელების, ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის კოჭების ერთობლიობა და ხისტი კვანძები უზრუნველყოფს თევზის საწარმოს შენობის მზიდი კონსტრუქციების სეისმომდგრადობას.

დასკვნა

ყოველივე ზემოთ აღნიშნული გამოკვლევის შედეგად, შეიძლება დავასკვნათ, რომ ქალაქი თბილისი, სამგორის რაიონი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა N19-ში, სააქციო საზოგადოება „ნიკორა“-ს (ID ნომერი: 200050675) საკუთრებაში არსებული 8348,00 კვ.მ. ფართობის არასასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე (მიწის საკადასტრო კოდი: 01.19.24.018.012) თევზის საწარმოს შენობის ფუძე-საძირკვლები და სხვა მზიდი კონსტრუქციების ანაკრები რკინაბეტონის წერტილოვანი საძირკვლები, ანაკრები რკინაბეტონის სვეტების, ანაკრები რკინაბეტონის რიგელების, ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის კოჭების ერთობლიობა, მათ შორის ხისტი კვანძების ერთობლიობა უზრუნველყოფს თევზის საწარმოს შენობის მზიდი კონსტრუქციების სეისმომდგრადობას. აქედან გამომდინარე საინჟინრო-ტექნიკურ ექსპერტიზაზე წარმოდგენილ კონსტრუქციულ პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება, ვინაიდან კონსტრუქციული პროექტი მომზადებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების შესაბამისად.

ინდივიდუალური მეწარმე ,,იუზა გეფერიძე“-ს
დირექტორი: ი. გეფერიძე

ინჟინერ-კონსტრუქტორი: ი. გეფერიძე

შეასრულა: ი. გეფერიძე

გამოკვლევაში გამოყენებული მასალები:

1. საპროექტო დოკუმენტაცია.
2. სამშენებლო ნორმები და წესები ,,სეისმომედეგი მშენებლობა“ (ს.ნ. 01.01.-09). საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის 2009 წლის 7 ოქტომბრის N1-1/2284 ბრძანება.
4. СНИП II-7.87, მშენებლობა სეისმურ რაიონებში, 1987 წელი.
5. СНИП 03.01-84, ბეტონის და რკინაბეტონის კონსტრუქციები 1985 წელი.
6. СНИП 2.01-07.85, დატვირთვები და ზემოქმედებები, 1986 წელი.

ინდივიდუალური მეწარმე „იუზა გეფერიძე“

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ლ.არდაზიანის ქუჩა N30, ტელ: 599 371402, ს/კ 01024028796.
ელ.ფოსტა: iuzageferidze@gmail.com

ქ.თბილისი

08 იანვარი 2026 წელი

საექსპერტო კონსტრუქციული დასკვნა

ქალაქი თბილისი, სამგორის რაიონი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა N19-ში, სააქციო საზოგადოება „ნიკორა“-ს (ID ნომერი: 200050675) საკუთრებაში არსებული 8348,00 კვ.მ. ფართობის არასასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე (მიწის საკადასტრო კოდი: 01.19.24.018.012) თევზის საწარმოს შენობის მშენებლობის პროცესში და ექსპლოატაციის პროცესში მომიჯნავე მიწის ნაკვეთებზე განთავსებული შენობების სეისმომდგრადობაზე ზეგავლენის შესახებ

გ ა მ ო კ ვ ლ ე ვ ა

საინჟინრო-ტექნიკურ ექსპერტიზაზე წარმოდგენილია, ქალაქი თბილისი, სამგორის რაიონი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა N19-ში, სააქციო საზოგადოება „ნიკორა“-ს (ID ნომერი: 200050675) საკუთრებაში არსებული 8348,00 კვ.მ. ფართობის არასასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე (მიწის საკადასტრო კოდი: 01.19.24.018.012) თევზის საწარმოს შენობა და მომიჯნავე მიწის ნაკვეთები.

დასაგენია, ქალაქი თბილისი, სამგორის რაიონი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა N19-ში, სააქციო საზოგადოება „ნიკორა“-ს (ID ნომერი: 200050675) საკუთრებაში არსებული 8348,00 კვ.მ. ფართობის არასასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე (მიწის საკადასტრო კოდი: 01.19.24.018.012) თევზის საწარმოს შენობის მშენებლობის პროცესში და ექსპლოატაციის პროცესში მომიჯნავე მიწის ნაკვეთებზე განთავსებული შენობა-ნაგებობებზე შესაძლო ზეგავლენის შესახებ.

ქალაქი თბილისი, სამგორის რაიონი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა N19-ში, სააქციო საზოგადოება „ნიკორა“-ს (ID ნომერი: 200050675) საკუთრებაში არსებული 8348,00 კვ.მ. ფართობის არასასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე (მიწის საკადასტრო კოდი: 01.19.24.018.012) თევზის საწარმოს შენობის მშენებლობის პროცესში და ექსპლოატაციის პროცესში მომიჯნავე მიწის ნაკვეთებზე განთავსებული შენობა-ნაგებობებზე შესაძლო ზეგავლენის გამოკვლევის შედეგად დადგინდა, რომ მიწის ნაკვეთებია:

1. ქალაქი თბილისი, სამგორის რაიონი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა N19-ში, სააქციო საზოგადოება „ნიკორა“-ს (ID ნომერი: 200050675) საკუთრებაში არსებული 8352,00 კვ.მ. ფართობის არასასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი. (მიწის საკადასტრო

კოდი: 01.19.24.018.011) აღნიშნულ მიწის ნაკვეთზე შენობა-ნაგებობები არ არის განთავსებული.

2. ქალაქი თბილისი, სამგორის რაიონი, ქიზიყის ქუჩა N27-ში, (ნაკვ. 07/049) შპს „ვაით სტუდიო“-ს (ID ნომერი: 404934372) საკუთრებაში 40000,00 კვ.მ. ფართობის არასასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე (მიწის საკადასტრო კოდი: 01.19.24.007.889). აღნიშნულ მიწის ნაკვეთზე შენობა ნაგებობები არ არის განთავსებული.
3. ქალაქი თბილისი, სამგორის რაიონი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა N19ა-ში, შპს „ქუთაისი ვეარჰაუს“-ის (ID ნომერი: 404590581) საკუთრებაში არსებული 70580,00 კვ.მ. ფართობის არასასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი. (მიწის საკადასტრო კოდი: 01.19.24.007.888) აღნიშნულ მიწის ნაკვეთზე შენობა-ნაგებობები არ არის განთავსებული.
4. ქალაქი თბილისი, სამგორის რაიონი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა N19-ში, სააქციო საზოგადოება „ნიკორა“-ს (ID ნომერი: 200050675) საკუთრებაში არსებული 7000,00 კვ.მ. ფართობის არასასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი. (მიწის საკადასტრო კოდი: 01.19.24.018.016) აღნიშნულ მიწის ნაკვეთზე შენობა-ნაგებობები არ არის განთავსებული.

დ ა ს კ ვ ნ ა

ყოველივე ზემოთ აღნიშნული გამოკვლევის შედეგად, შეიძლება დავასკვნათ, რომ ქალაქი თბილისი, სამგორის რაიონი, მიხეილ გრიგორაშვილის ქუჩა N19-ში, სააქციო საზოგადოება „ნიკორა“-ს (ID ნომერი: 200050675) საკუთრებაში არსებული 8348,00 კვ.მ. ფართობის არასასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე (მიწის საკადასტრო კოდი: 01.19.24.018.012) თევზის საწარმოს შენობის მშენებლობის პროცესში და ექსპლოატაციის პერიოდში მომიჯნავე მიწის ნაკვეთებზე განთავსებული შენობა-ნაგებობის სეისმომდგრადობაზე ზეგავლენას ვერ მოახდენს, ვინაიდან, მომიჯნავე მიწის ნაკვეთებზე შენობა-ნაგებობები არ არის განთავსებული.

ინდივიდუალური მეწარმე „იუზა გეფერიძე“-ს
დირექტორი: ი. გეფერიძე

ინჟინერ-კონსტრუქტორი: ი. გეფერიძე

შეასრულა: ი. გეფერიძე

გამოკვლევაში გამოყენებული მასალები:

1. ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან
2. საკადასტრო გეგმები
3. საპროექტო დოკუმენტაცია
4. მომიჯნავე მიწის ნაკვეთები