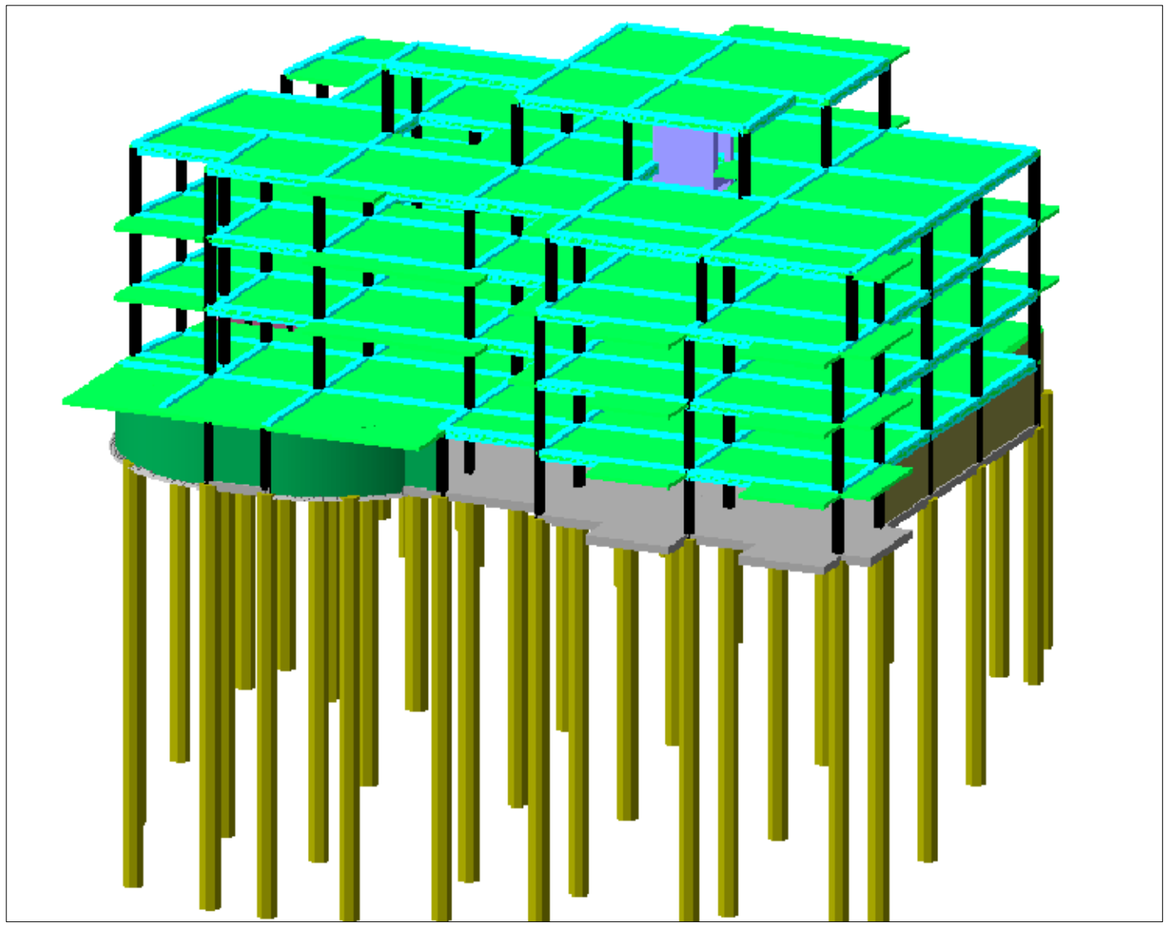
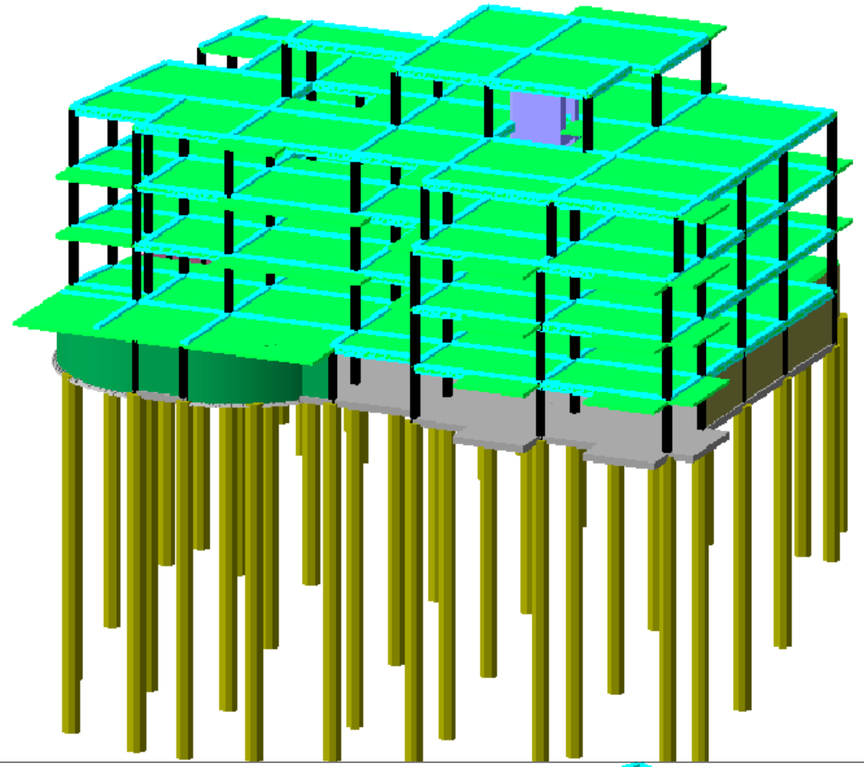
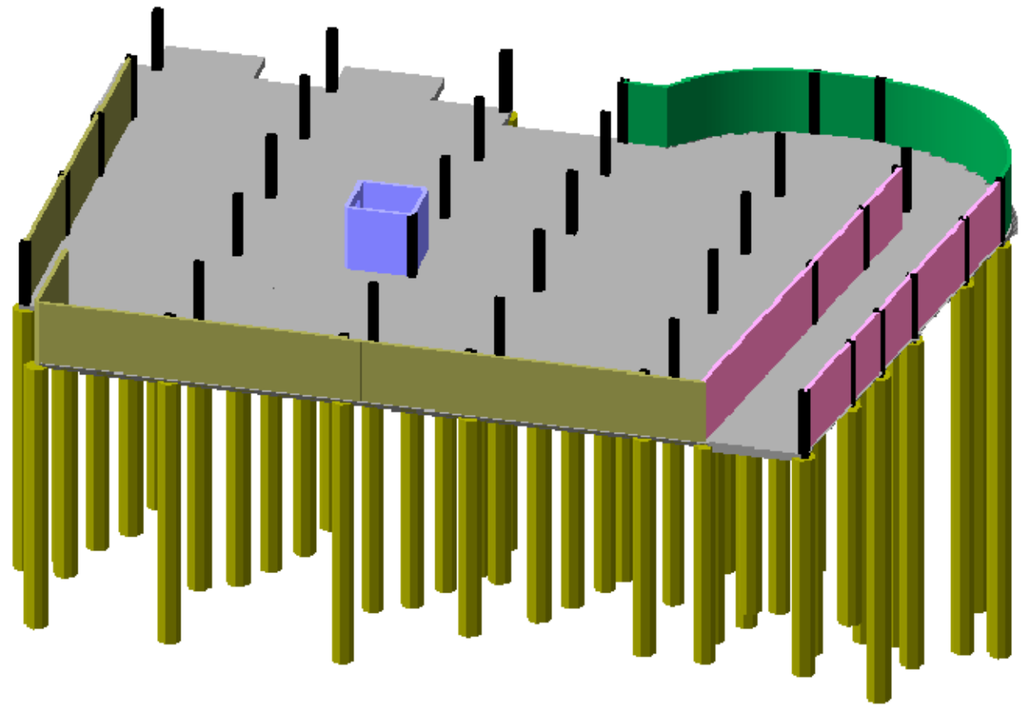
q.Tbilisi, delisis 3 -is mimdebared,
intensifikaciis gzis samxreTiT (nak. #18)
individualuri sacxovrebelis saxlis proeqti

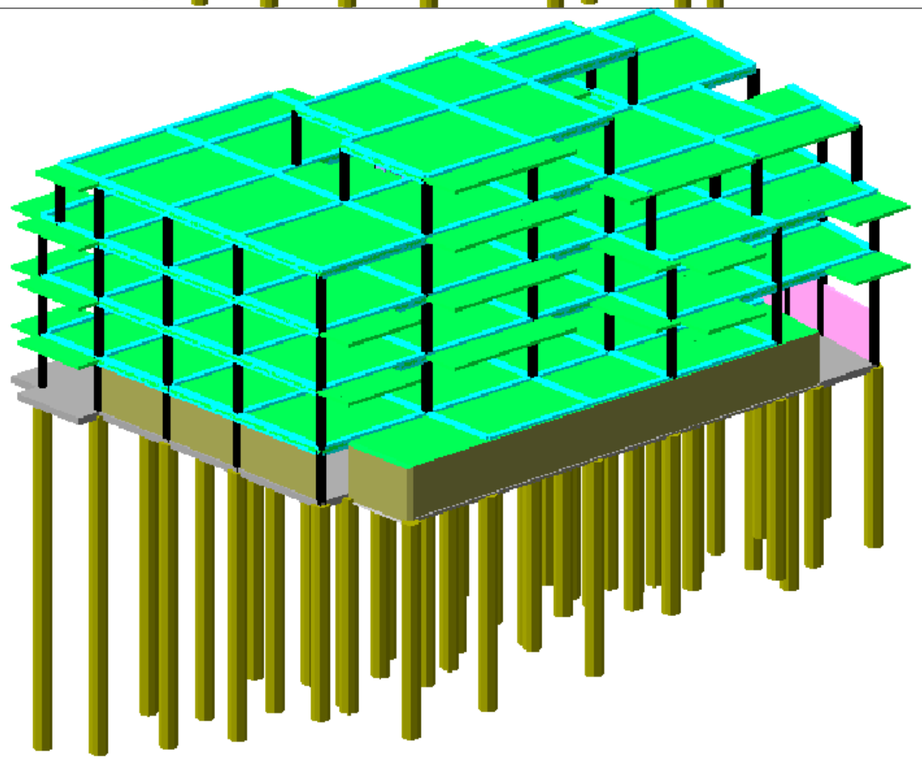
konstruqciuli nawili

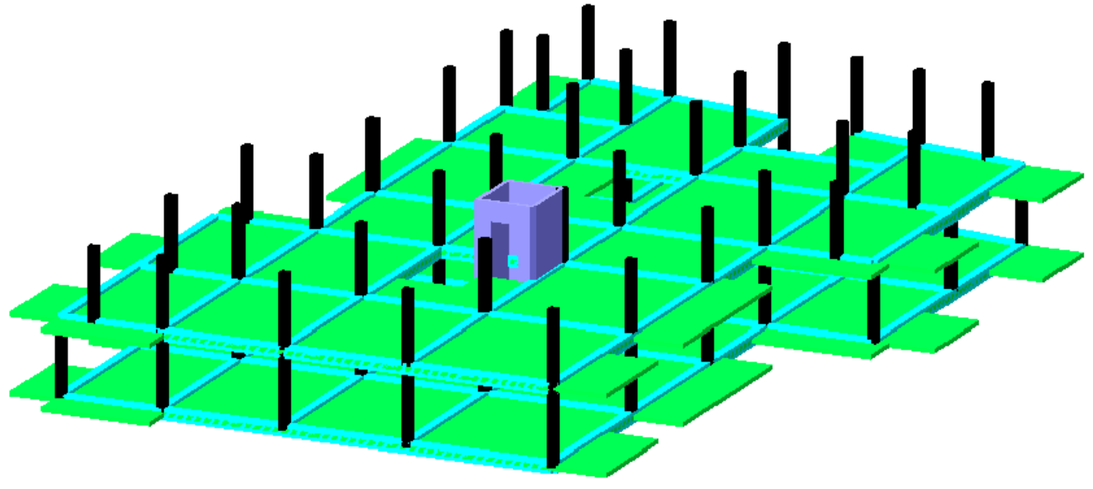


2023

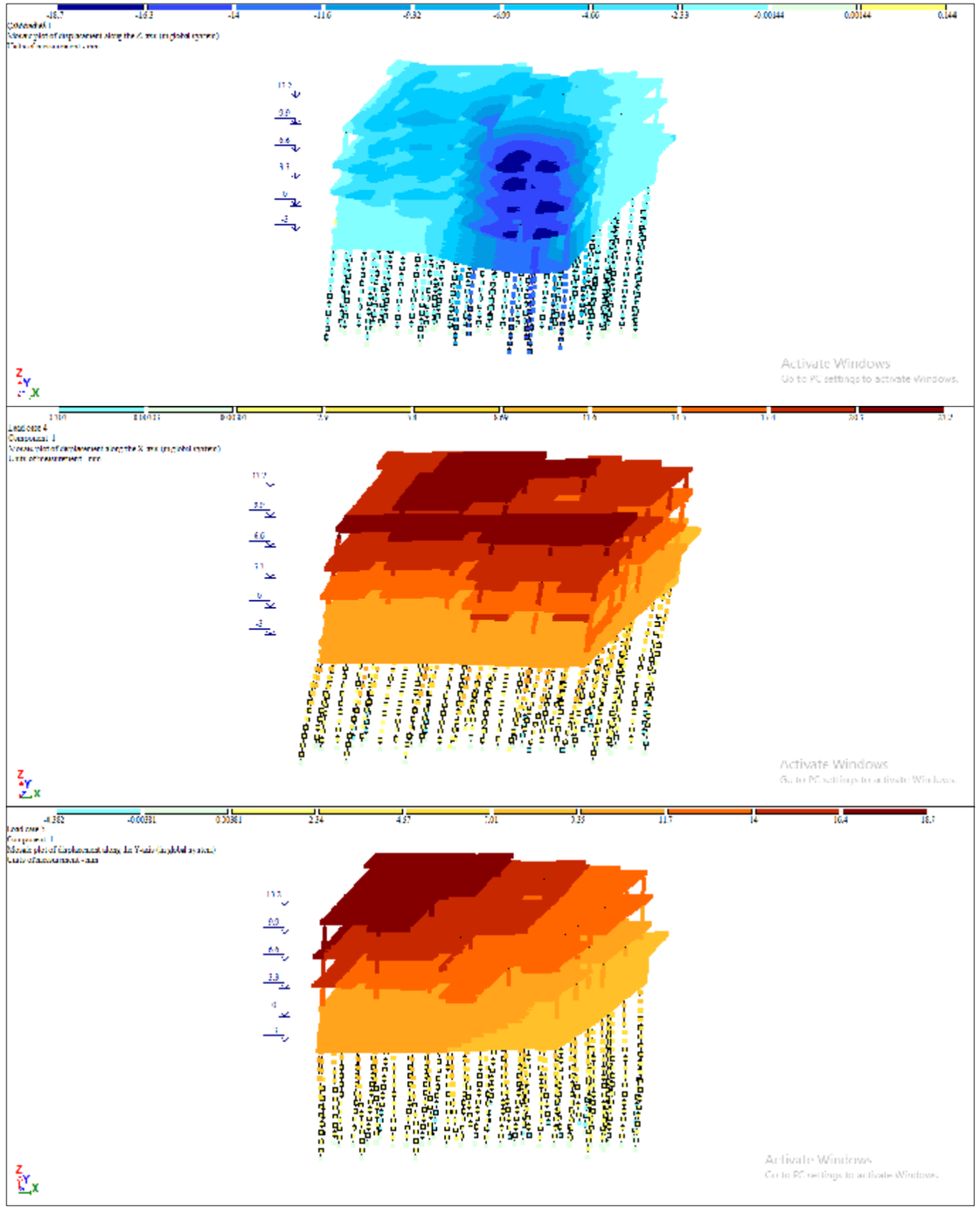








			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti	
			konstruqciuli nawili	furc. / k - 1
prmTarqit.	m.kalandaZe			
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt. / ------
Seasrula	მ.სააკიან			TariRi / 2023
Seasrula	გ.შალიტაშრი			



			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti		
			konstruqciuli nawili	furc.	furc-bi
pr.mTarqit.	m.kalandaZe			k - 1	
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან		------	2023
Seasrula	მ.შალიტაშრი	მ შალიტაშრი			

განმარტებითი ბარათი

მოცემული ნახაზები წარმოადგენს **ქ.თბილისი, დელისის 3 -ის მიმდებარედ, ინტენსიფიკაციის გზის სამხრეთით (ნაკ. №18) ინდივიდუალური საცხოვრებელის სახლის პროექტი** კონსტრუქციულ ნაწილს. პროექტი დამუშავებულია საპროექტო დავალების, საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების გათვალისწინებით. შენობის მიბმა ტერიტორიასთან მოცემულია არქიტექტურულ ნაწილში. (იხ. გენგეგმა). ნაგებობის მზიდი კონსტრუქციების სივრცითი გაანგარიშება განხორციელებულ იქნა კომპიუტერული მეთოდით პროგრამა LIRA SAPR 2013-ის მეშვეობით შემდეგ დატვირთვებზე:

კლიმატოლოგია და დატვირთვები:

ჩაქინვის სიღრმე 0 სმ (ან 01.05-08);

ქარი 85 კგ/მ^2

თოვლი 50 კგ/მ^2

სეისმურობა - საქართველოს ტერიტორიის სეისმური საშიშროების რუქის მიხედვით ქ. თბილისი იმყოფება 8 ბ. სეისმურ ზონაში (სკალა MSK64),ჰორიზონტალური აჩქარება - 0.17 (სეისმურობის კოეფიციენტი);

მასალები:

მასალების ანტიკოროზიული და ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვა – შესრულდეს ნორმების СНиП 2.01.02-85* და СНиП 2.03.11-85 მოთხოვნების შესაბამისად.ბეტონის მზიდი კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B25 ლ,საძირკვლის ქვეშ გამოყენებულია ბეტონის მომზადება B7.5

(ГОСТ 25192-2012). არმატურა – შენობის რ/ბ. ბეტონის ელემენტებში გამოყენებულია არმატურუ კლასით A500C; A240C. (ДСТУ 3760-98); ჰიდროიზოლაცია – შენობის კედლები რომლებიც შეხებაში არის გრუნტთან დაიფაროს ჰიდროიზოლაციის შრით, (ჰიდროიზოლაციის ტიპი განისაზღვრს დამკვეთან შეთანხმებით)

სამშენებლო მასალების ხარისხის კონტროლი:

სამშენებლო მოედანზე აუცილებელია განხორციელდეს სამშენებლო მასალების სისტემატური კონტროლი. მშენებლობაზე შემოზიდულ მასალებს თან უნდა ახლდეს მწარმოებლის ხარისხის დამადასტურებელი დოკუმენტი (პასპორტი) რომელშიც მითითებული იქნება ტექნიკური მახასიათებლები, მაგ: მასალის სიმტკიცის ზღვარი, ყინვამედეგობის მაჩვენებელი და სხვა. - ბეტონის სამუშაოების წარმოებისას მშრალი და ცხელი კლიმატის პირობებში

25°C-ზე მეტი ჰაერის ტემპერატურისა და 50%-ზე ნაკლები ფარდობითი ტენიანობისას გამოყენებულ იქნას ცემენტები, რომელთა სამარკო სიმტკიცე არანაკლებ 20%-ით სჭარბობს ბეტონის საპროექტო მარკას. - ახლადჩაწყობილი ბეტონი დაცული უნდა იქნას მექანიკური დაზიანებისგან (და/ან ზემოქმედებისგან), მზის სხივების პირდაპირი მოხვედრისგან, ყინვისგან, ქარისგან. პროექტში მითითებული სიმტკიცის 75%-ის მიღწევამდე ბეტონის სტრუქტურა ადვილად იმსხვრევა, აქედან გამომდინარე აღნიშნული სიმტკიცის მირწევამდე აუცილებელია მკაცრად დაცული იქნას ტემპერატურის და ტენიანობის რეჟიმი;

საძირკვლის ფუძედ მიღებულია ძირითადი ქანი სანგარიშო წინაღობა 100 კგ/ სმ 2 (იხ.გეოლოგიური ნაწილი). **ქვაბული აუცილებელია მიღებული იქნას ინჟინერ-გეოლოგის მიერ სათანადო აქტით!** (გრუნტის წყლების აგრესიული ზემოქმედების თავიდან აცილების მიზნით საძირკველი დამზადდეს სულფატმედეგი (სახ.სტანდარტი 22266-76) წყალშეუღწევადი W6 მარკის ბეტონისაგან.)

ნაგებობის საძირკველი წამოადგენს წერტილოვანი საძირკვლები 1600X1600X600 მმ. ბეტონი გამოყენებულია B25 კლასი.

შენობის კარკასი წარმოადგენს რ.ბ სვეტები და რიგელების ერთობლიობას, რომლებიც შეკრულია მონოლითური გადახურვის ფილით. სვეტების კვეთი 300X300 მმ, ხოლო რიგელიბის კვეთი 300X500 მმ; გადახურვის ფილის სისქე არის 180 მმ. მთელს შენობას ბეტონი გამოყენებულია B25 კლასი.წვრილი ბლოკების შევსება აუცილებლად დამაგრებული უნდა იყოს კოლონებთან არმატურის ბადეებით (გრძივი არმატურების კვეთის ფართი უნდა აღემატებოდეს 1.0 სმ2-ს, სიგრძე არანაკლები 1100 მმ კოლონის ცალ მხარეს), რომლებიც სიმაღლეზე უნდა დადგეს ბიჯით 600 მმ (ყოველი სამი რიგის შემდეგ). საჭიროა აგრეთვე გათვალისწინებული იქნას შევსების მჭიდრო(ღრეჩოს გარეშე) მიმაგრება მონოლითუ გადახურვასთან. წვრილი ბლოკები რეკომენდირებულია დამზადდეს მსუბუქი შემავსებლების (პემზა, შლაკი, პერლიტი და სხვა) გამოყენებით. ბლოკების ბეტონის მარკა უნდა აღემატებოდეს მ50-ს ტიხრების მასალად აღებულია წვრილი ბლოკები სისქით 200 და 100 მმ. აუცილებელია ტიხრების არმირება არმატურის ბადეებით კვეთით 2ф4 -I, განივი ღეროების ბიჯით 200 მმ. ბადეები სიმაღლეზე უნდა განლაგდნენ ბიჯით 600 მმ. ტიხრები დამაგრებული უნდა იყოს კარკასის ელემენტებთან ან კედლებთან აღნიშნული ბადეებით, ხოლო როცა ტიხრის სიგრძე აღემატება 3 მეტრს, მაშინ აუცილებელია მათი მიმაგრება მონოლითურ გადახურვასთან ყოველ 1,5 მეტრში. წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები და ნორმები რესპუბლიკაში მოქმედი ნორმატიული აქტების შესაბამისად. სამუშაოთა წარმოებისას საჭიროა СНиП II-23-81*,СНиП 2.01.07-85,СНиП 7-81,СНиП 28-73-ით სარგებლობა.მშენებლობის დაწყებამდე არსებობის შემთვევაში სამშენებლო მოედნიდან გადატანილი იქნას ყველა კომუნიკაცია. სამშენებლო სამუშაოების დაწყების წინ აუცილებელია დადგინდეს გეგრდით მდგომის შენობების საძირკვლების ჩაღმავება და საჭიროების შემთხვევაში მიღებული იქნას დონისიებები ქვაბულის გასამრებლად.!!!

ზოგადი მითითებები

მშენებლობის ორგანიზაციამ უზრუნველყოს მონოლითური რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბეტონის უწყვეტად ჩასხმა ჰორიზონტალური მიმართულებით; 1.რკინაბეტონის ელემენტების დაბეტონებისას კონტროლი გაეწიოს ბეტონის მარკას, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და შრომის პროცესებს თანახმად ГОСТ 10180-78, ГОСТ 10105.080, ГОСТ 10105.1-78 და ГОСТ 10105.2-80; 2.რკინაბეტონის ელემენტებში გამოყენებულია AI და AIII კლასის არმატურა ГОСТ 5781-82* მიხედვით. შემოწმებულ იქნეს არმატურის ხარისხი და შედეგეს შესაბამისი აქტი; 3.რკინაბეტონის ელემენტებში გრძივი არმატურის დაკავშირება შესრულდეს გადადებით; 4.ღეროვან ელემენტებში განივი არმირება შესრულდეს შეკრული არმატურის საკიდების მე-შვეობით, რომელთა ბოლოები გადაიღუნოს და ჩაანკერდეს კონსტრუქციის ტანში; 5. საძირკვლისა და სარდაფის კედლების გრუნტთან შეხებაში მყოფი ხედაპირები დამუშავ-დეს და გაუკეთდეს ჰიდროიზოლაცია ორი ფენა ცხელი ბითუმით; 6.გრუნტის წყლების არსებობისას აგრესიული ზემოქმედების თავიდან აცილების მიზნით საძირკველი დამზადდეს სულფატმედეგი (სახ.სტანდარტი 22266-76) წყალშეუღწევადი W8 მარკის ბეტონისაგან. 7. ქვაბულის მიღება გეოლოგის მიერ აუცილებელია.

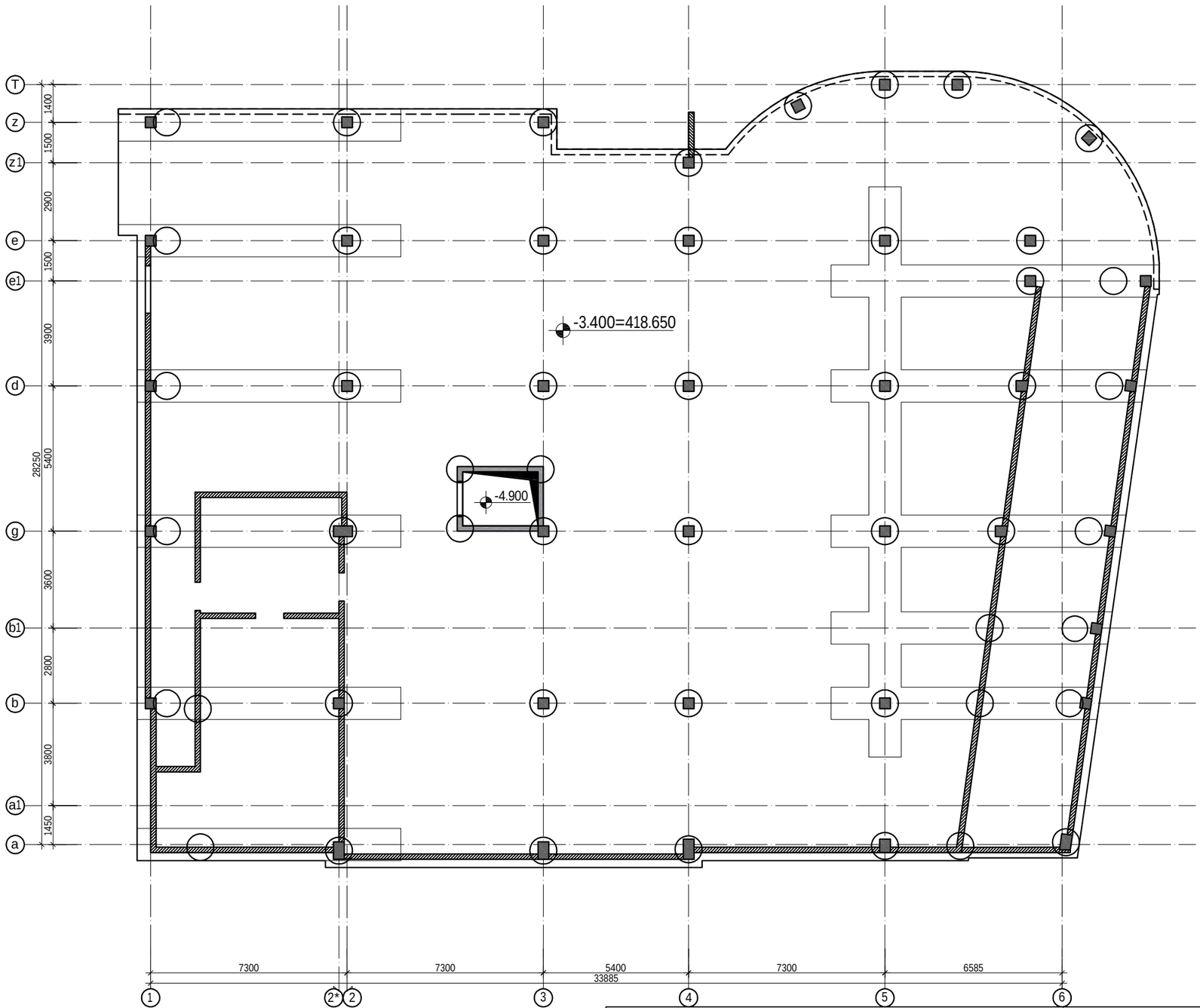
მასალის ჯამური სპეციფიკაცია

მასალები / კონსტრუქცია		Ø8 A240C (კგ)	Ø10 A500C (კგ)	Ø12 A500C (კგ)	Ø14 A500C (კგ)	Ø16 A500C (კგ)	Ø18 A500C (კგ)	Ø20 A500C (კგ)	Ø22 A500C (კგ)	Ø25 A500C (კგ)	Ø28 A500C (კგ)	Σ A240C (კგ)	Σ A500C (კგ)	Σ A240C +A500C (კგ)	ბეტონი B25 (მ^3)	ბეტონი B7.5 (მ^3)	ბალასტი (მ^3)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
2	საძირკველი	1149.3	4490		31040		5203	2325	3067	1310		1149.3	47435	48584.3	416	104	
3	გადახურვის ფილები/იატაკი	6737	1542	70330								6737	71872	78609	707		
4	რ.ბ რიგელები	11151						16157	19550			11151	35707	46858	164		
6	რ.ბ სვეტები	2179.4						427	522	9574		2179.4	10523	12702.4	71.1		
7	რ.ბ დიაფრაგმა/კედელი	145		4983								145	4983	5128	49		
8	რ.ბ კიბე	100		1905								100	1905	2005	27		
9	საინჟინრო ღიობები											0	0	0			
Σ		21462	6032	77218	31040	0	5203	18909	23139	10884	0	21462	172425	193886.7	1434.1	104	0

q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti

pr.mTargit.	m.kalandaZe		konstruqciuli nawili	furc. / k - 1
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt. / ------
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან		TariRi / 2023
Seasrula	გ.შალიტაური	გ შალიტაური		

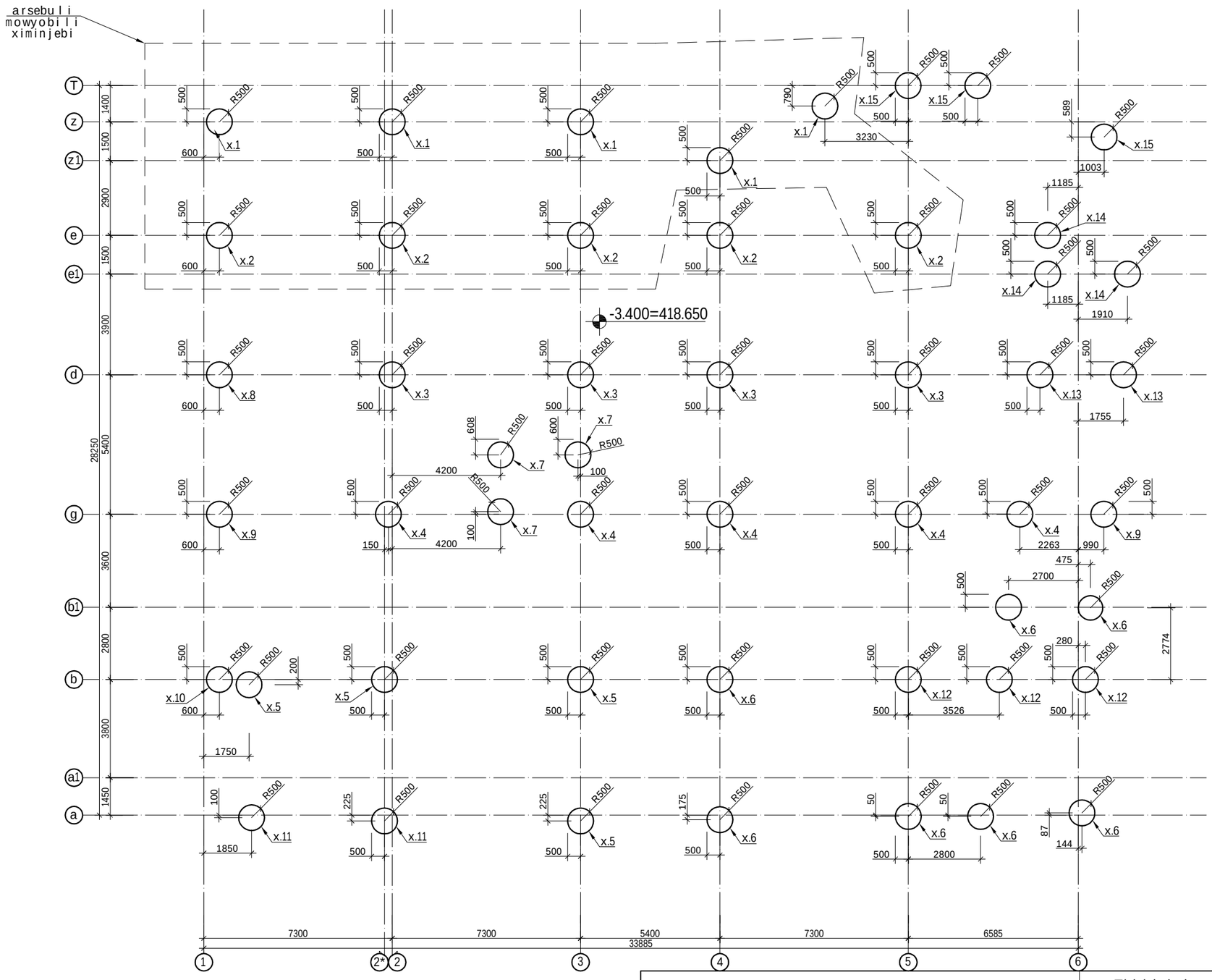
ximinjebis ganlagebis mzid konstruqciebTan erTad gegma -3.400=418.650 niSnulze



SeniSvna:
1.mocemul furcelze naCvenebia fila -3.400 niSnulze. damatebiT -3.00 niSnulze mosawyobi fila naCvenebia f-15-1 naxazze.
-3.400 niSnulze filis dasxmis Semdeg furcel #15-1 naxazis mixedviT ewyoba r/b kedeli simaRliT 40 sm, Semdeg iyreba balasti 30 sm da ewyoba 10 sm sisqis fila erTmagi armirebiT.

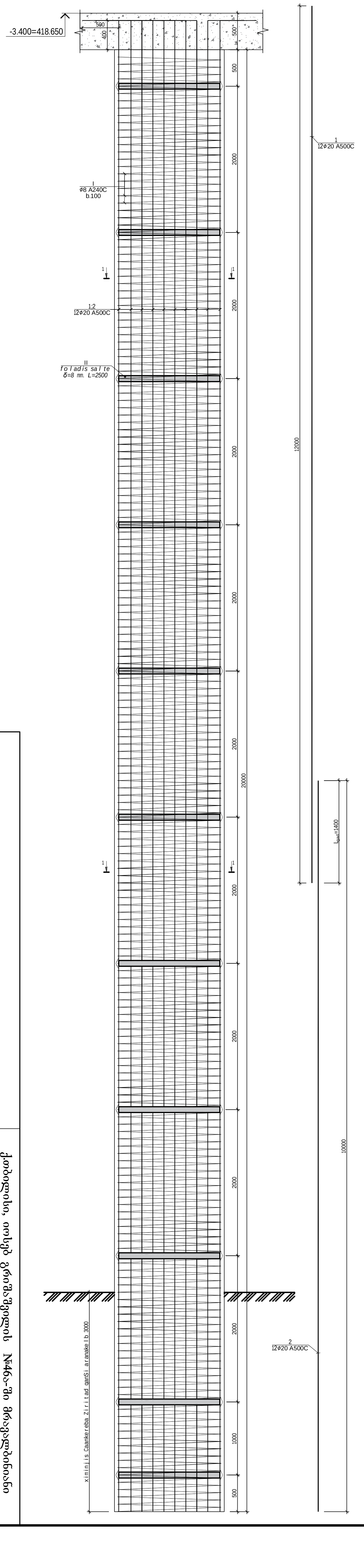
			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti	
			konstruqciuli nawili	furc. / furc-bi
prmTarqit.	m.kalandaZe			k - 2
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt. / TariRi
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან		------ / 2023
Seasrula	გ.შალიტაური	გ შალიტაური		

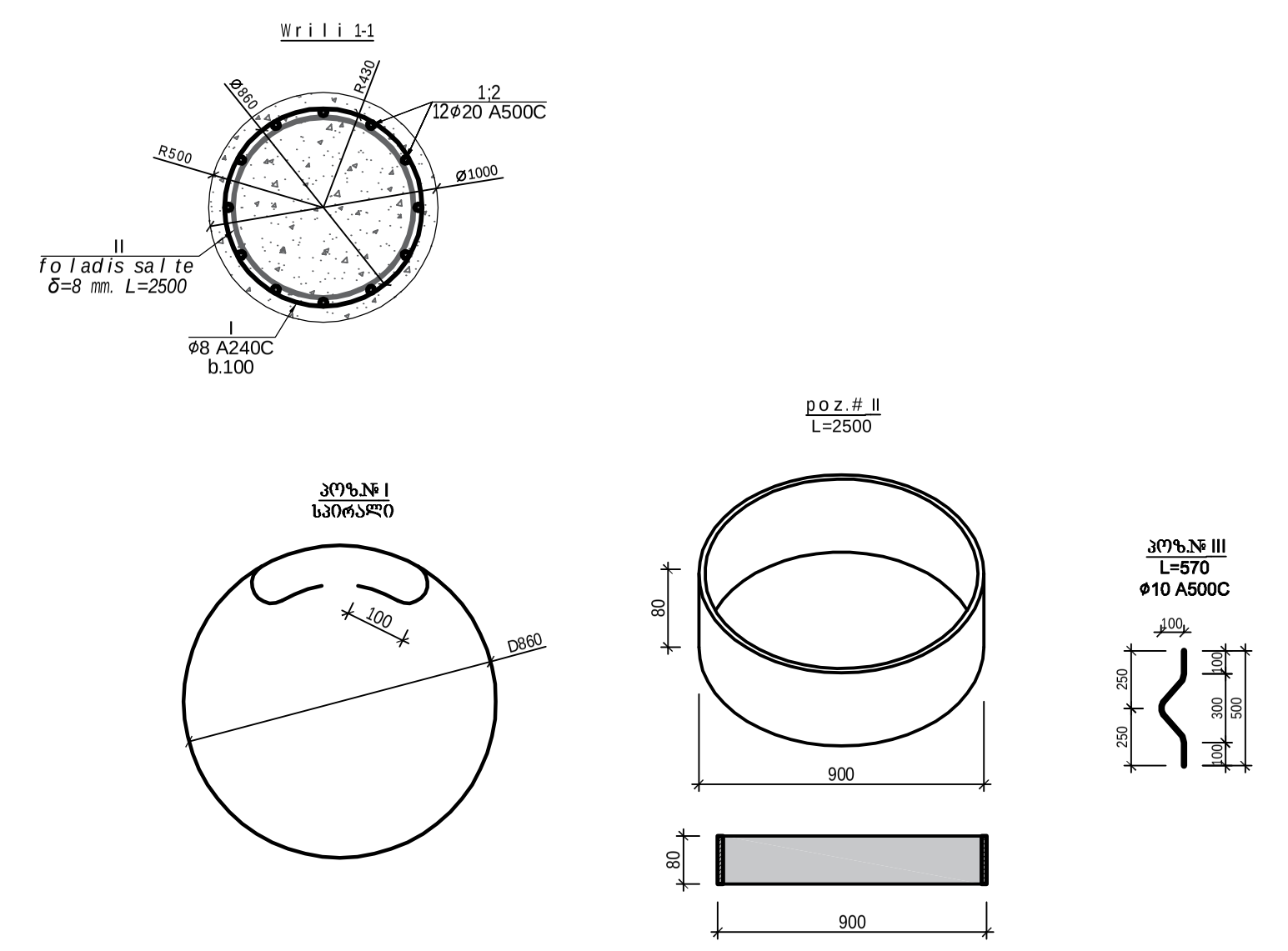
ximinjebis markirebis ganlagebis gegma -3.400=418.650 niSnulze



			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti		
			konstruqciuli nawili	furc.	furc-bi
prmT.arqit.	m.kalandaZe			k - 3	
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან		------	2023
Seasrula	გ.შალიტაური	გ შალიტაური			

ximinji 1
(sul 8 cali)





SeniSvna

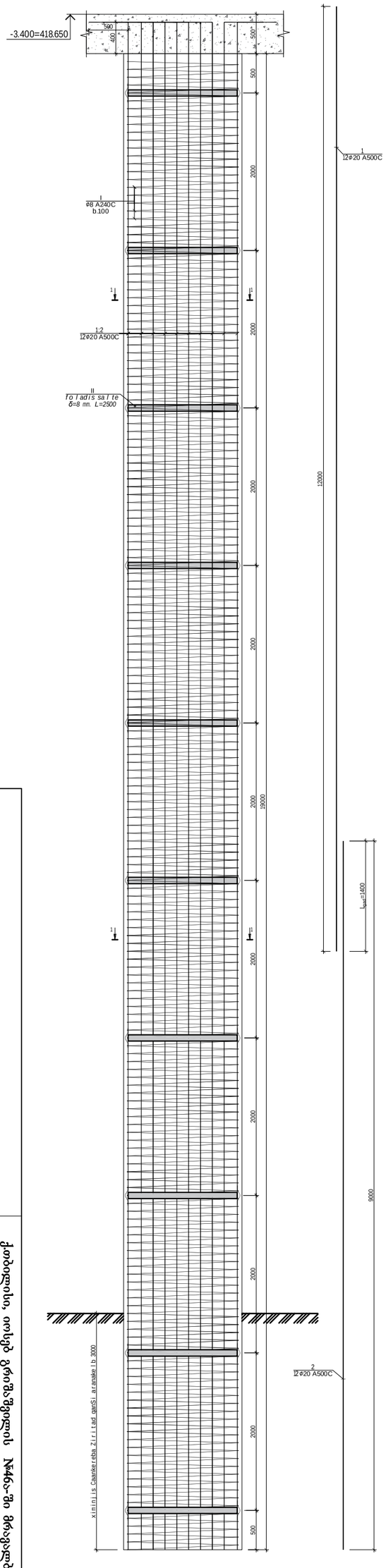
1) xminjisaWiroa dayerdnos sgeV-ze(fena #6), qviSaqvis fenaze (R_C=110 kg/sm^2).
2) ximinjis Zirimi Rebulliqnes inJiner geologismier.
3) ximinjSi gamoyenebulisulfatomedegi betoni, wyalSeuRwevadobis markiT W8.
4) mo ingres betoni ximinjis Tavze (minimum 1.0 m).
5) ximinjis ZiriTad qanSi Caankereba saWiroa 3 m.
6) absoliturini Snulebimi Rebulia impirobiT, rom Senobis 0.00 Seesabameba absolituris 422.050. fardobiTini Snulis cvlilebis SemTxvevaSi, saWiroa dakoreqtirdes ximinjis niSnulebi Sesabamisad da SeTanxmdes konstruqtorTan (SesaZlebelia xelaxali gadangariseba saproeqto Senobis).
7. saWiroa moxdes ximinjis gamocda.
8. ximinjis sigrZebis dazusteba moxdes adgilze da SeTanxmebulliqnas konstruqtorTan!!!
9. ximinjis mzidunarianoba masalis mixedviT ximinjis 1 metriT Cankerebit -1000 t.
10. ximinjis Ziris donis mixedviT dakoreqtirdes pozicia #2 sigrZe.

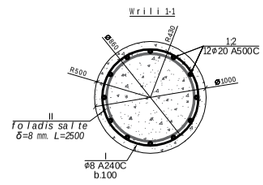
ხიმინჯი №1								კონს. რაოდ. N=			8		ბეტონი მ^3	
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა,კგ	ბეტონი მ3 B25	B7.5		A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	12000	12	144	2.466	355.104	16	0		0	2840.832	126	0
2	20	A500C	10000	12	120	2.466	295.92				0	2367.36		
I	8	A240C	628318.4	1	628.3	0.395	248.1858				1985.49	0		
										∑=	1985.49	5208.192		

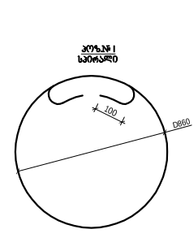
ხიმინჯი 1 -ის ფოლადის ელემენტების სპეციფიკაცია						
პოზ.#	კვეთი	L (მმ)	N (1 ერთეულზე)	Lxn (მ)	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)
II	- 8 x 80	2500	11	27.5	12.56	138.16
					ჯამი	138.16
					2% შედუღების ნაკერზე	2.76
					ჯამი	140.92
				n=	8	1127.36

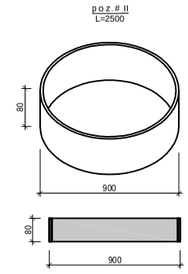
პრ.მთ.არქიტ.	მ.კალანდაძე		ქ.თბილისი, იოსებ გრიშაშვილის №46ა-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ს/კ 01.18.04.015.046 სახლის პროექტი
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე	[signature]	კონსტრუქციული ნაწილი
შეასრულა	მ.სააკიან	მ. საკიან	ფურც.: კ - 4 / ფურც-ბი:
შეასრულა	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	მასშტ.: ------ / თარიღი: 2023

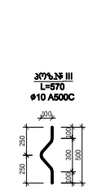
ximinji 2
(sul 8 cali)











Seni Svna

1) xminji saWiroa dayerdnos sgeV-ze(fena #6), qvi Saqvis fenaze (R_C=110 kg/sm^2).
2) ximinjis Zirimi Rebuliiqnes inJiner geologismier.
3) ximinj Si gamoyenebulisul fatomedegi betoni, wyal SeuRwevadobis markiTW8.
4) moingres betoni ximinjis Tavze (minimum 1.0 m).
5) ximinjis Zirita dqanSi Caankereba saWiroa 3 m.
6) absoliturini Snulebi mi Rebulia impiro biT, rom Senobis 0.00 Seesabameba absoliturис 422.050. fardobiTi niSnuliscvlilebis SemTxvevaSi, saWiroa dakoreqtirdes ximinjisniSnulebi Sesabamisad da SeTanxmdeskonstruqtorTan (SesaZlebelia xelaxali gadangarisebasapreoqto Senobis).
7. saWiroa moxdes ximinjis gamocda.
8. ximinjissigrZebis dazustebamoxdes adgilze da SeTanxmebuliiqnas konstruqtorTan!!!
9. ximinjismzidunarianobamasalismixedviTximinjis 1 metriT Cankerebi T -1000 t.
10. ximinjisZirisdonismixedviT dakoreqtirdespozicia #2 sigrZe.

ხიმინჯი №2							კონს. რაოდ. N=		8		ბეტონი მ^3	
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა,კგ	ბეტონი მ3 B25	ბეტონი მ3 B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	12000	12	144	2.466	355.104	15	0	0	2840.832	119	0
2	20	A500C	9000	12	108	2.466	266.328			0	2130.624		
I	8	A240C	596902.5	1	596.9	0.395	235.7765			1886.21	0		
									∑=	1886.21	4971.456		

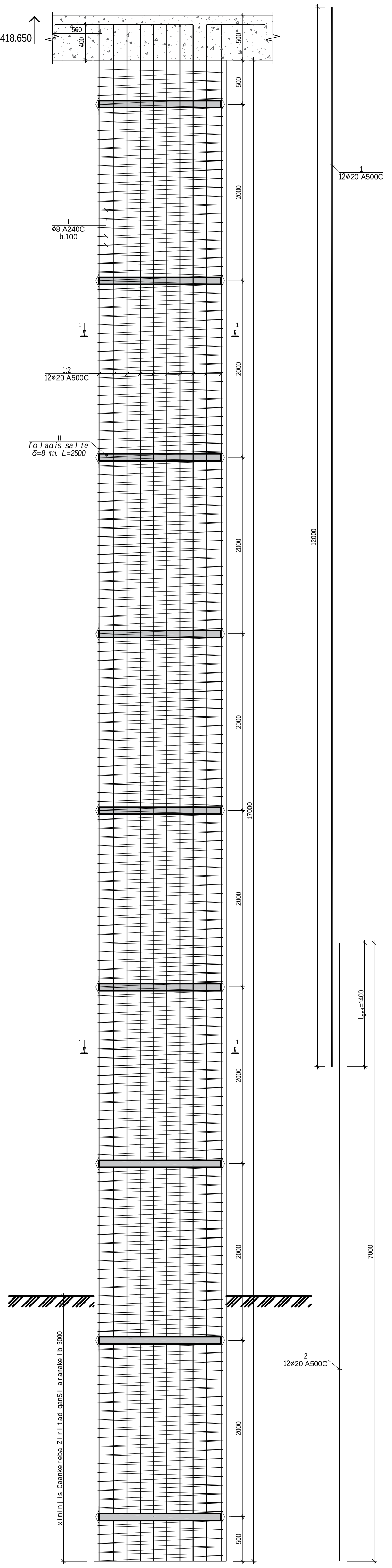
ხიმინჯი 2 -ის ფოლადის ელემენტების სპეციფიკაცია						
პოზ.#	კეთი	L (მმ)	N (1 ერთეულზე)	Lxn (მ)	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)
II	- 8 x 80	2500	10	25	12.56	125.6
					ჯამი	125.6
					2% შედუღების ნაკერზე	2.51
					ჯამი	128.11
				n=	8	1024.88

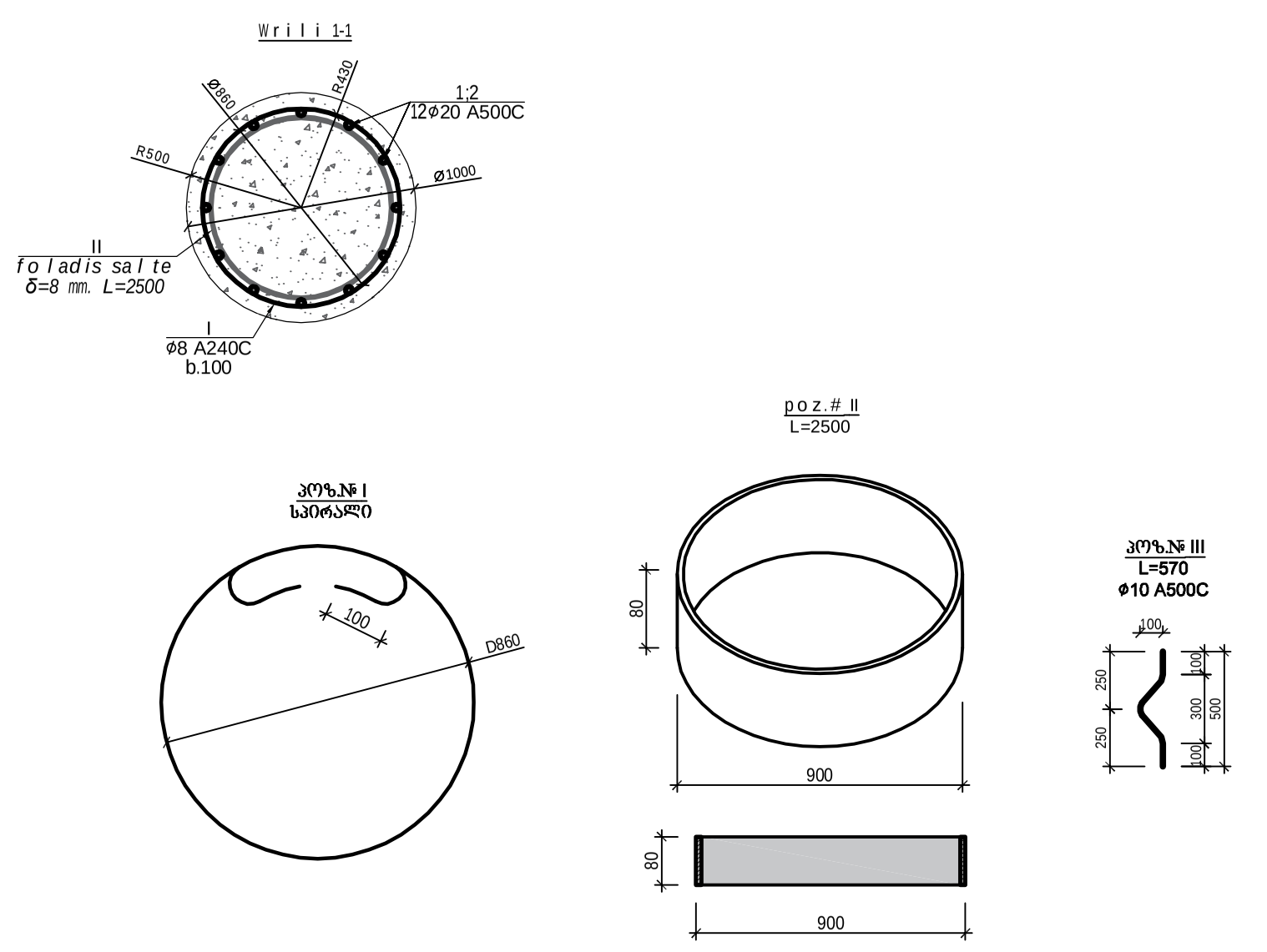
ქობულეთი, იოსებ გრიშაშვილის №46ა-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ს/კ 01.18.04.015.046 სახლის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

პრ.მთ.არქიტ.		ფურც.	ფურც-ები
კონსტრუქტორი	გ.ქალანდაძე	ძ - 5	
შემსრულა	ქ. ზამბახიძე	მასშტ.	თარიღი
შემოწმება	მ.სააკიან	------	2023
შ.მანდატაშვილი	**გ. სილაგი**		

ximinji 3 (sul 7 cali)





SeniSvna

1) xminji saWiroa dayerdnos sgeV-ze(fena #6), qviSaqvis fenaze (R_C=110 kg/sm²).
2) ximinjis ZiriRebuli iqnes inJiner geologismier.
3) ximinjSi gamoyenebuli sul fatomedegi betoni, wyalSeuRwevadobis markiT W8.
4) moingres betoni ximinjis Tavze (minimum 1.0 m).
5) ximinjis ZiriTad qanSi Caankereba saWiroa 3m.
6) absoluturi niSnulebi miRebulia impirobiT, rom Senobis 0.00 Seesabameba absoluturis 422.050. fardobiTi niSnulis cvlilebis SemTxvevaSi, saWiroa dakoreqtirdes ximinjis niSnulebi Sesabamisad da SeTanxmdes konstruqtorTan (SesaZlebelia xelaxali gadangariseba saproeqto Senobis).
7. saWiroa moxdes ximinjis gamocda.
8. ximinjis sigrZebis dazusteba moxdes adgilze da SeTanxmebuli iqnas konstruqtorTan!!!
9. ximinjis mzidunarianoba masalis mixedviT ximinjis 1 metriT Caankerebit -1000 t.
10. ximinjis Ziris donis mixedviT dakoreqtirdes pozicia #2 sigrZe.

ხიმინჯი №3								კონს. რაოდ. N=		7		ბეტონი მ³	
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა, კგ	ბეტონი მ3 B25	ბეტონი მ3 B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	12000	12	144	2.466	355.104	13	0	0	2485.728	93.4	0
2	20	A500C	7000	12	84	2.466	207.144			0	1450.008		
I	8	A240C	534070.6	1	534.1	0.395	210.9579			1476.71	0		
									∑=	1476.71	3935.736		

ხიმინჯი 3 -ის ფოლადის ელემენტების სპეციფიკაცია						
პოზ.#	კვეთი	L (მმ)	N (1 ერთეულზე)	Lxn (მ)	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)
II	- 8 x 80	2500	9	22.5	12.56	113.04
					ჯამი	113.04
					2% შედუღების ნაკერზე	2.26
					ჯამი	115.3
			n=	7		807.1

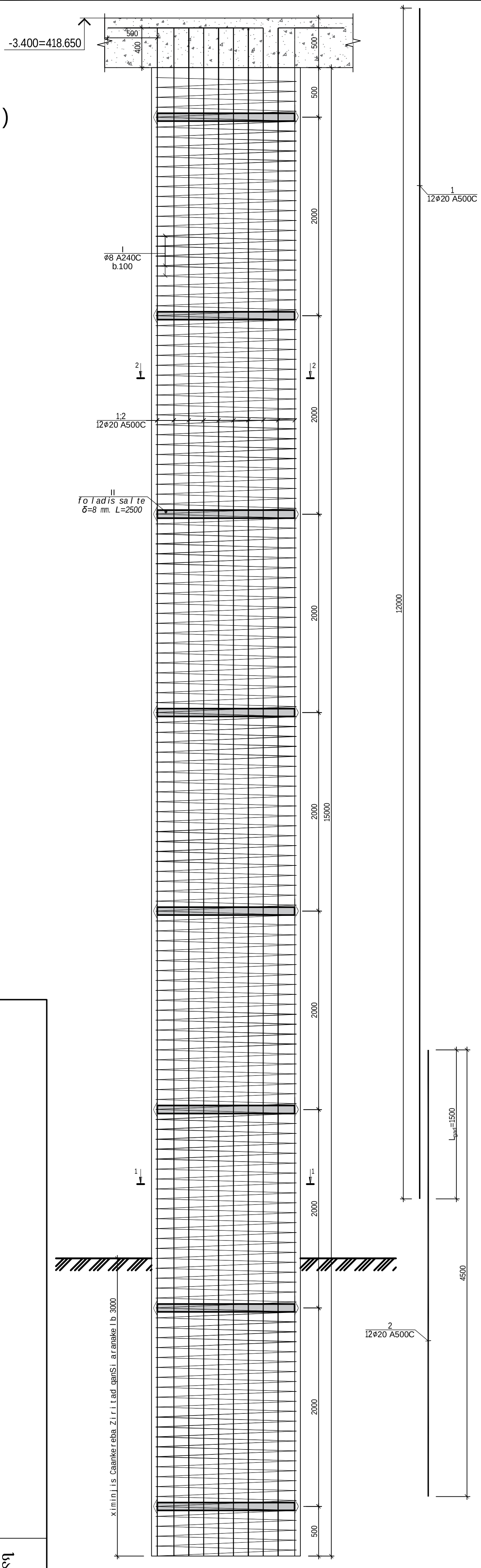
პრ.მთ.არქიტ.	მ.კალანდაძე	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე	[signature]
შეასრულა	მ.სააკიან	მ. სააკიან
შეასრულა	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური

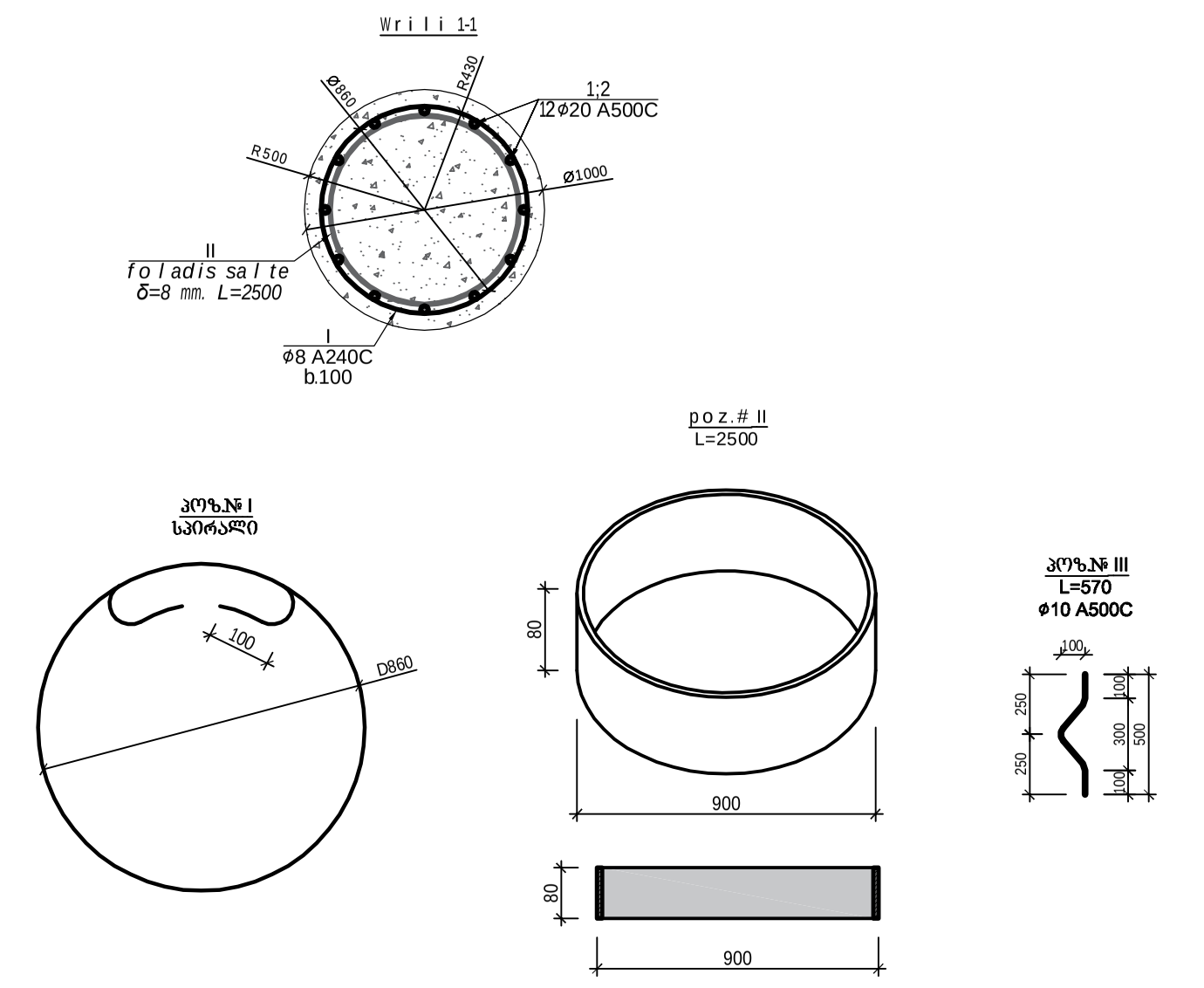
ქ.თბილისი, იოსებ გრიშაშვილის №46ა-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ს/კ 01.18.04.015.046 სახლის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფურც.	ფურც-ბი
კ - 6	
მასშტ.	თარიღი
------	2023

ximinji 4
(sul 7 cali)





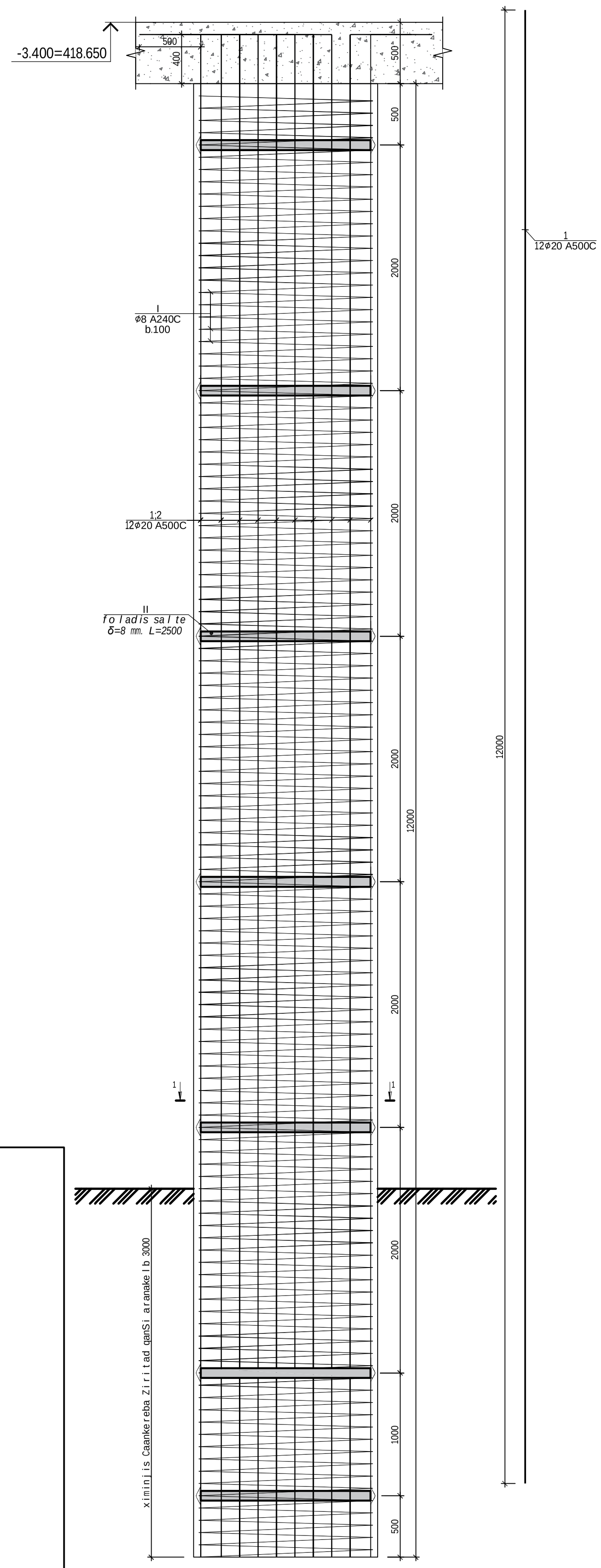
SeniSvna
1) xminjisaWiroa dayerdnos sgeV-ze(fena #6), qviSaqvis fenaze (R_C=110 kg/sm²).
2) ximinjisZirimiRebuliiqnes inJiner geologismier.
3) ximinjSi gamoyenebulisul fatomedegi betoni, wyalSeuRwevadobis markiT W8.
4) moingresbetoni ximinjis Tavze (minimum1.0 m).
5) ximinjisZiriTad qanSi Caankereba saWiroa 3m.
6) absoliturini Snulebi miRebulia impirobiT, rom Senobis 0.00 Seesabameba absoliturs 422.050. fardobiTi niSnulis cvlilebis SemTxvevaSi, saWiroa dakoreqtirdes ximinjis niSnulebi Sesabamisad da SeTanxmdes konstruqtorTan (SesaZlebelia xelaxali gadangariseba saproeqto Senobis).
7.saWiroa moxdes ximinjis gamocda.
8.ximinjis sigrZebis dazusteba moxdes adgilze da SeTanxmebuli iqnas konstruqtorTan!!!
9.ximinjis mzidunarianoba masalis mixedviT ximinjis 1 metriT Cankerebit -1000 t.
10.ximinjis Ziris donis mixedviT dakoreqtirdes pozicia #2 sigrZe.

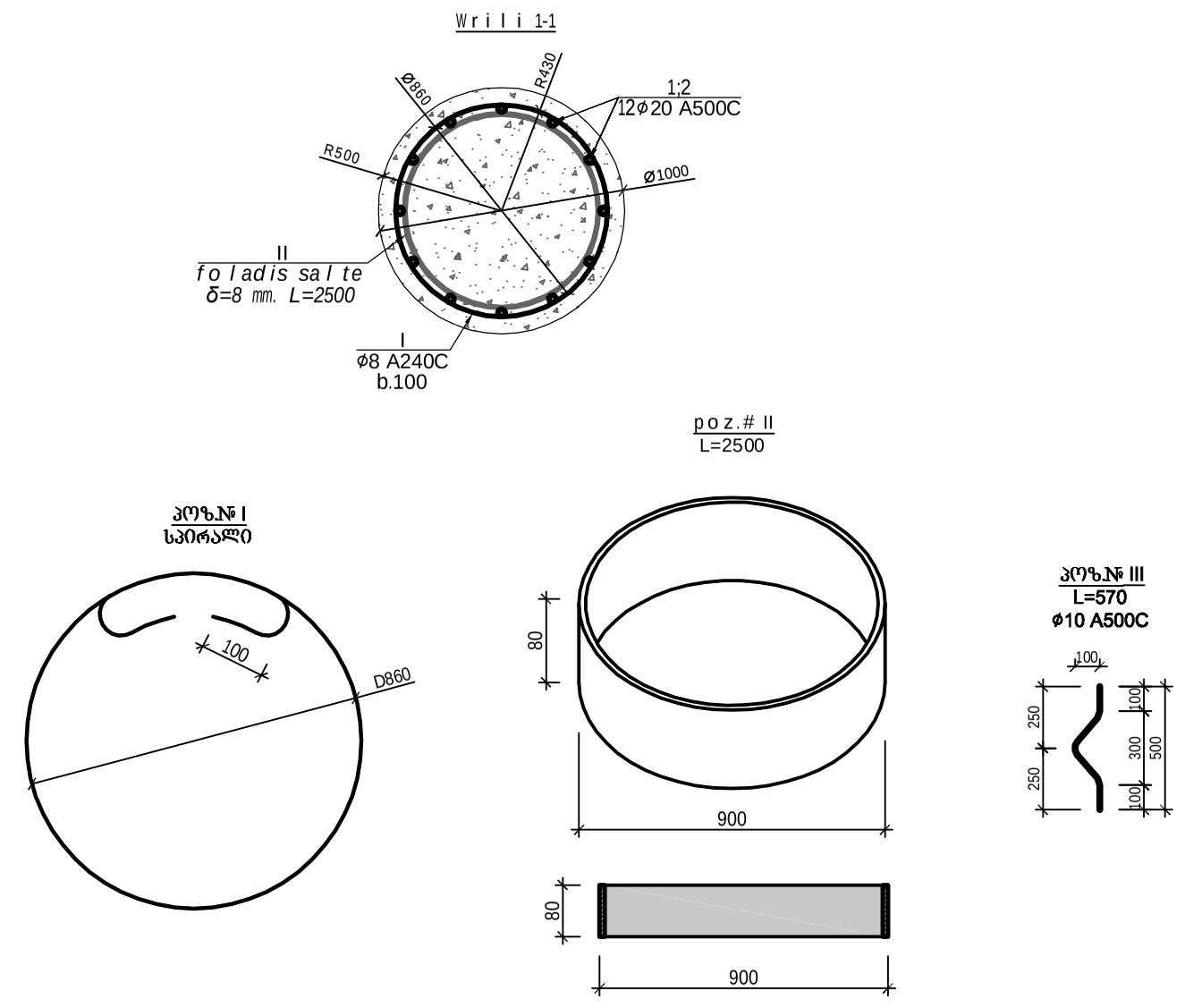
ხიმინჯი №4								კონს. რაოდ. N=		7		ბეტონი მ³	
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა,კგ	ბეტონი მ3 B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	12000	12	144	2.466	355.104	12	0	0	2485.728	82.4	0
2	20	A500C	4500	12	54	2.466	133.164			0	932.148		
I	8	A240C	471238.8	1	471.2	0.395	186.1393			1302.98	0		
									∑=	1302.98	3417.876		

ხიმინჯი 3 -ის ფოლადის ელემენტების სპეციფიკაცია						
პოზ.#	კვეთი	L (მმ)	N (1 ერთეულზე)	Lxn (მ)	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)
II	- 8 x 80	2500	8	20	12.56	100.48
					ჯამი	100.48
					2% შედუღების ნაკერზე	2.01
					ჯამი	102.49
				n=	7	717.43

			ქ.თბილისი, იოსებ გრიშაშვილის №46ა-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ს/კ 01.18.04.015.046 სახლის პროექტი		
პრ.მთ.არქიტ.	მ.კალანდაძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე	[signature]		კ - 7	
შეასრულა	მ.სააკიან	მ. სააკიან		მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური	გ შალიტაური		------	2023

ximinji 5
(sul 7 cali)





SeniSvna
1) ximinji saWiroa dayerdnos sgeV-ze(fena #6), qviSaqvis fenaze (R_C=110 kg/sm²).
2) ximinjis Ziri miRebuli iqnes inJiner geologis mier.
3) ximinjSi gamoyenebuli sul fatomedegi betoni, wyalSeuRwevadobis markiT W8.
4) moingres betoni ximinjis Tavze (minimum 1.0 m).
5) ximinjis ZiriTad qanSi Caankereba saWiroa 3m.
6) absoluturi niSnulebi miRebulia impirobiT, rom Senobis 0.00 Seesabameba absoluturis 422.050. fardobiTi niSnulis cvlilebis SemTxvevaSi, saWiroa dakoreqtirdes ximinjis niSnulebi Sesabamisad da SeTanxmdes konstruqtorTan (SesaZlebelia xelaxali gadangariseba saproeqto Senobis).
7.saWiroa moxdes ximinjis gamocda.
8.ximinjis sigrZebis dazusteba moxdes adgilze da SeTanxmebuli iqnas konstruqtorTan!!!
9.ximinjis mzidunarianoba masalis mixedviT ximinjis 1 metriT Cankerebit -1000 t.
10.ximinjis Ziris donis mixedviT dakoreqtirdes pozicia #2 sigrZe.

ხიმინჯი №5								კონს. რაოდ. N=		7		ბეტონი მ³	
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა,კგ	ბეტონი მ3		A240C	A500C		
								B25	B7.5			B25	B7.5
1	20	A500C	12000	12	144	2.466	355.104	9.4	0	0	2485.728	65.9	0
										0	0		
I	8	A240C	376991	1	377	0.395	148.9115			1042.38	0		
									∑=	1042.38	2485.728		

ხიმინჯი 5 -ის ფოლადის ელემენტების სპეციფიკაცია						
პოზ.#	კვეთი	L (მმ)	N (1 ერთეულზე)	Lxn (მ)	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)
II	- 8 x 80	2500	7	17.5	12.56	87.92
					ჯამი	87.92
					2% შედუღების ნაკერზე	1.76
					ჯამი	89.68
				n=	7	627.76

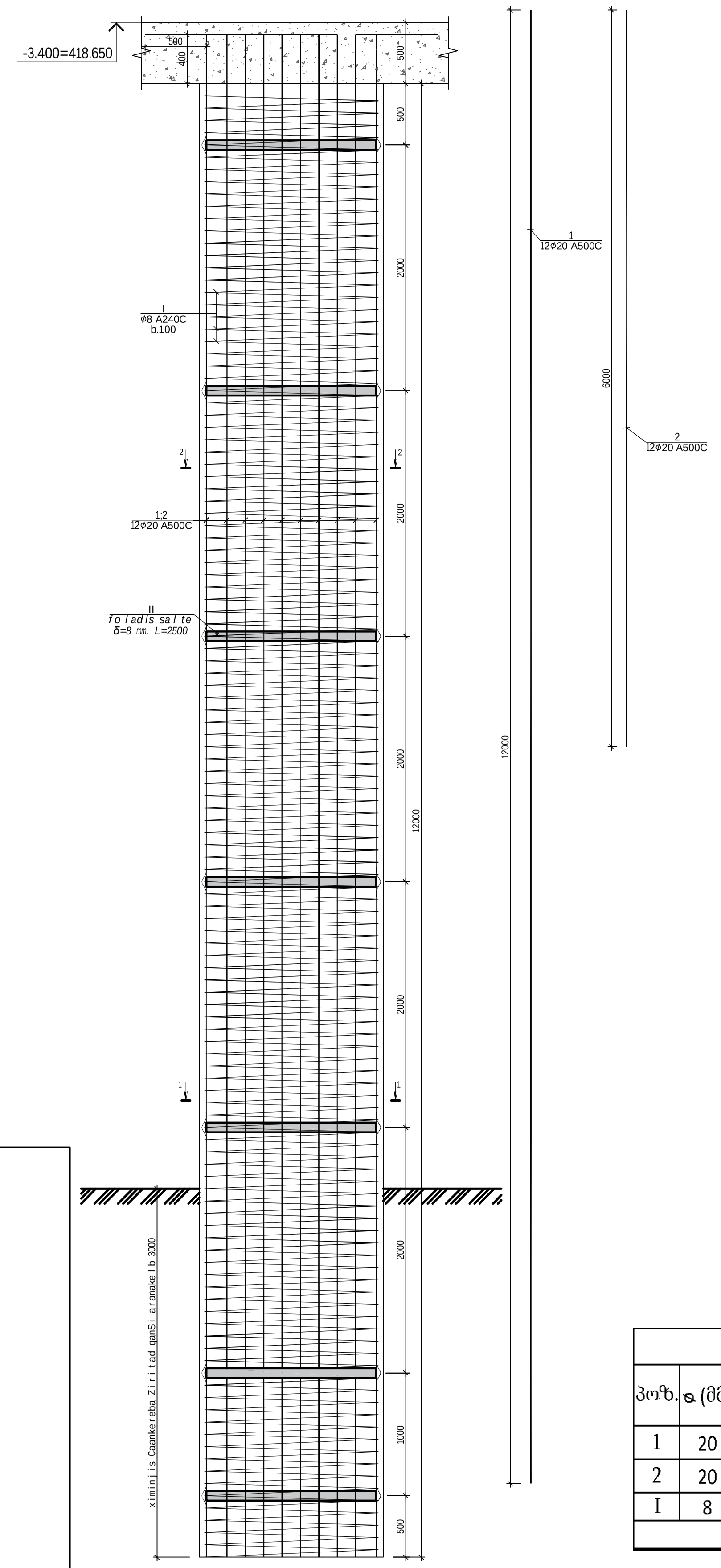
პრ.მთ.არქიტ.	მ.კალანდაძე	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე	[signature]
შეასრულა	მ.სააკიან	მ. საკიან
შეასრულა	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური

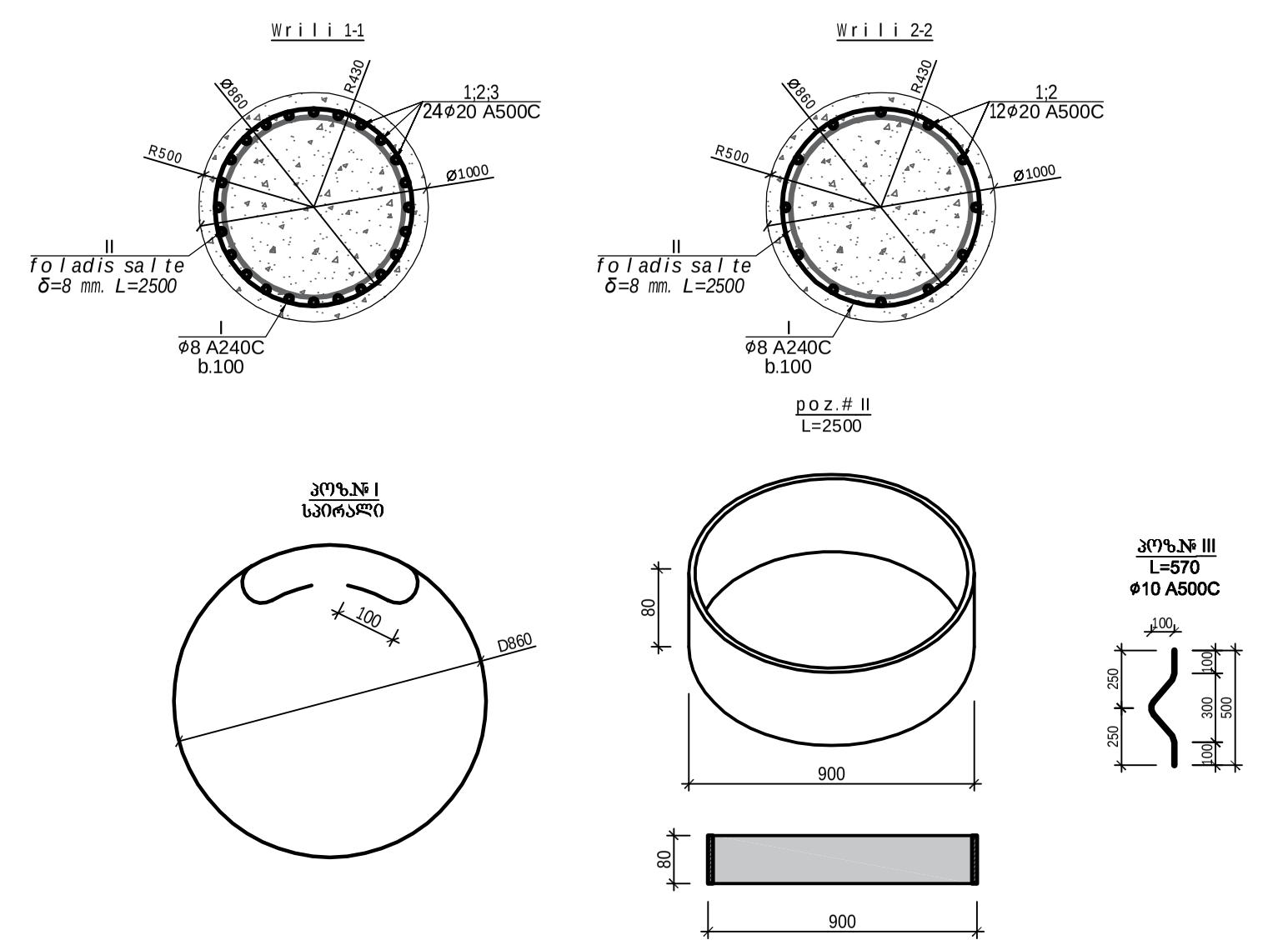
ქ.თბილისი, იოსებ გრიშაშვილის №46ა-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ს/კ 01.18.04.015.046 სახლის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფურც.	ფურც-ბი
კ - 8	
მასშტ.	თარიღი
------	2023

ximinji 6
(sul 9 cali)





SeniSvna
1) xminjisaWiroa dayerdnos sgeV-ze(fena #6), qviSaqvis fenaze (R_C=110 kg/sm[2]).
2) ximinjis Zirimi Rebulii iqnes inJiner geologismier.
3) ximinjSi gamoyenebulisul fatomedegi betoni, wyalSeuRwevadobis markiT W8.
4) mo ingres betoni ximinjis Tavze (minimum 1.0 m).
5) ximinjis ZiriTad qanSi Caankereba saWiroa 3m.
6) absoluturini Snulebi miRebulia impirobiT, rom Senobis 0.00 Seesabameba absoluturis 422.050. fardobiTini Snulis cvlilebis SemTxvevaSi, saWiroa dakoreqtirdes ximinjis niSnulebi Sesabamisad da SeTanxmdes konstruqtorTan (SesaZlebelia xelaxali gadangariseba saproeqto Senobis).
7.saWiroa moxdes ximinjis gamocda.
8.ximinjis sigrZebis dazusteba moxdes adgilze da SeTanxmebulii iqnas konstruqtorTan!!!
9.ximinjis mzidunarianoba masalis mixedviT ximinjis 1 metriT CankerebiT -1000 t.
10.ximinjis Ziris donis mixedviT dakoreqtirdes pozicia #2 sigrZe.

ხიმინჯი №6								კონს. რაოდ. N=			9		ბეტონი მ^3	
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა,კგ	ბეტონი მ3 B25	ბეტონი მ3 B7.5		A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	12000	12	144	2.466	355.104	9.4	0		0	3195.936	84.8	0
2	20	A500C	6000	12	72	2.466	177.552				0	1597.968		
I	8	A240C	376991	1	377	0.395	148.9115				1340.2	0		
										∑=	1340.2	4793.904		

ხიმინჯი 6 -ის ფოლადის ელემენტების სპეციფიკაცია						
პოზ.#	კვეთი	L (მმ)	N (1 ერთეულზე)	Lxn (მ)	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)
II	- 8 x 80	2500	7	17.5	12.56	87.92
					ჯამი	87.92
					2% შედუღების ნაკერზე	1.76
					ჯამი	89.68
			n=	7		627.76

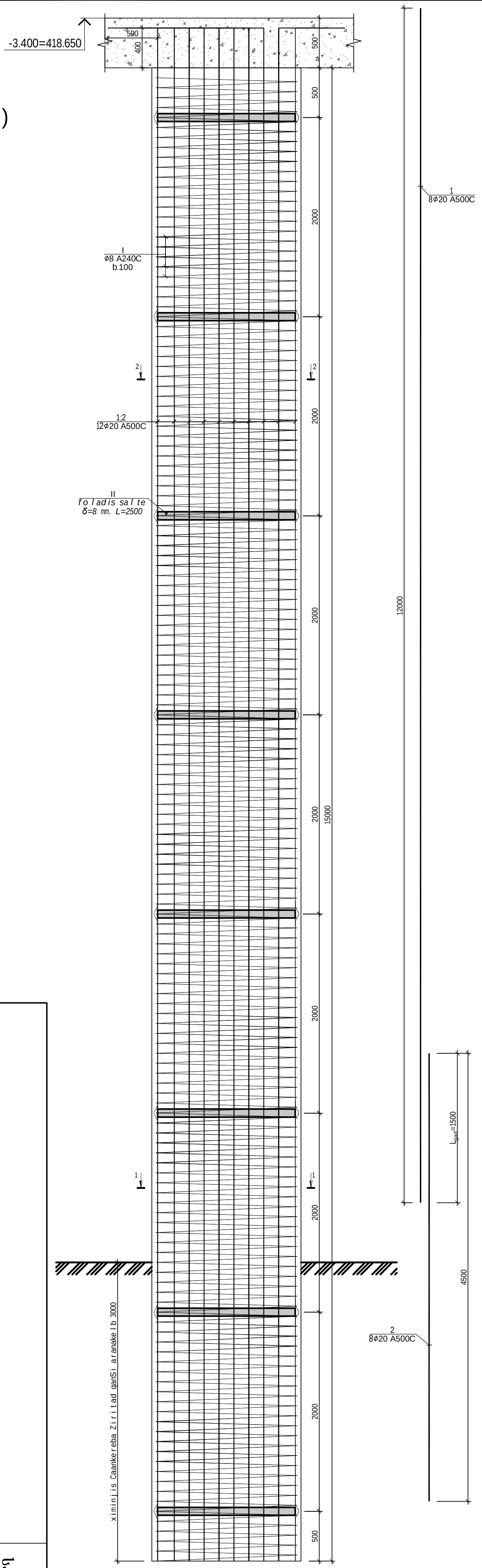
პრ.მთ.არქიტ.	მ.კალანდაძე	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე	[signature]
შეასრულა	მ.სააკიან	მ. საკიან
შეასრულა	გ.შალიტაური	გ შალიტაური

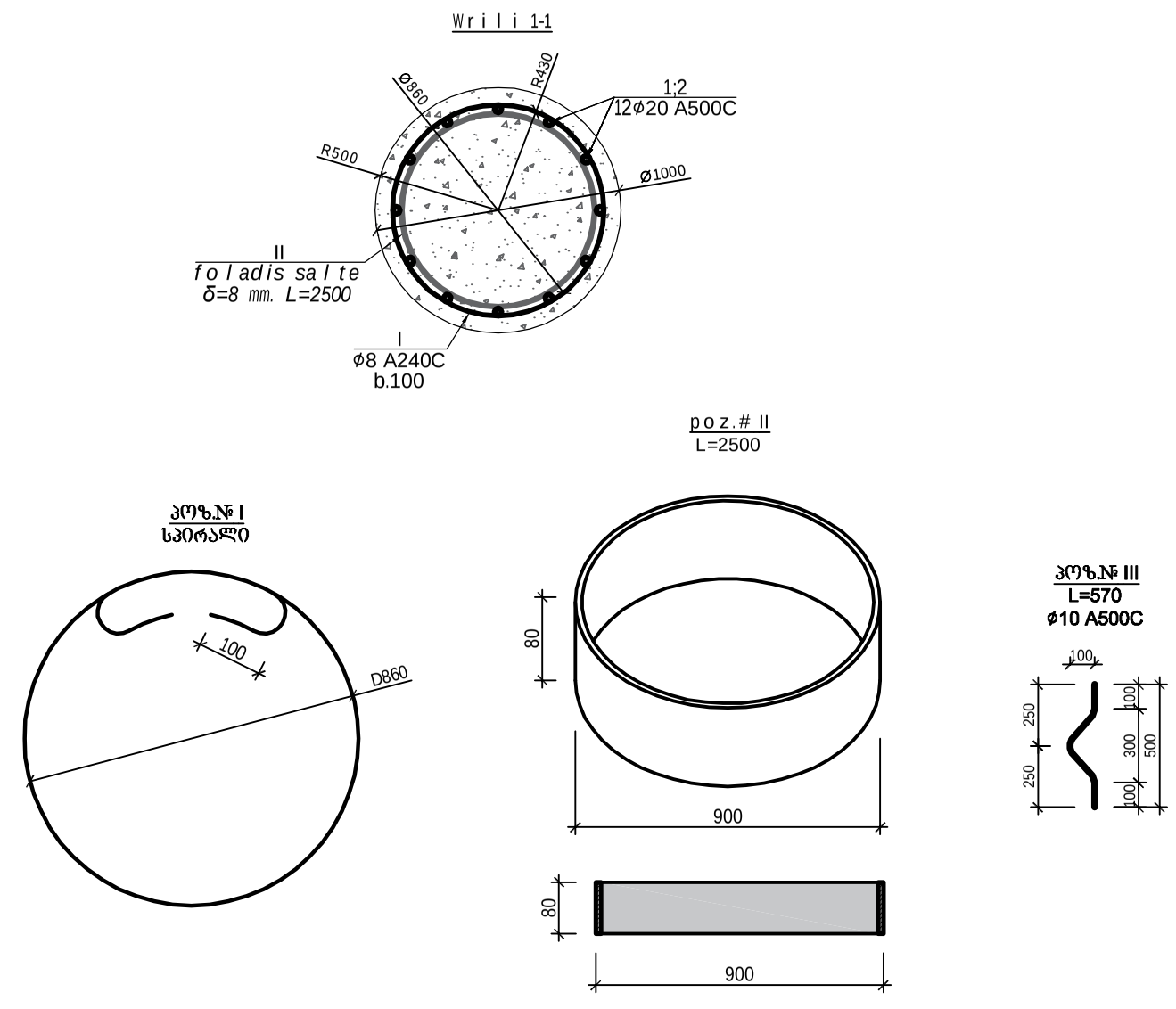
ქ.თბილისი, იოსებ გრიშაშვილის №46ა-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ს/კ 01.18.04.015.046 სახლის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფურც.	ფურც-ბი
კ - 9	
მასშტ.	თარიღი
------	2023

ximinji 7
(sul 3 cali)





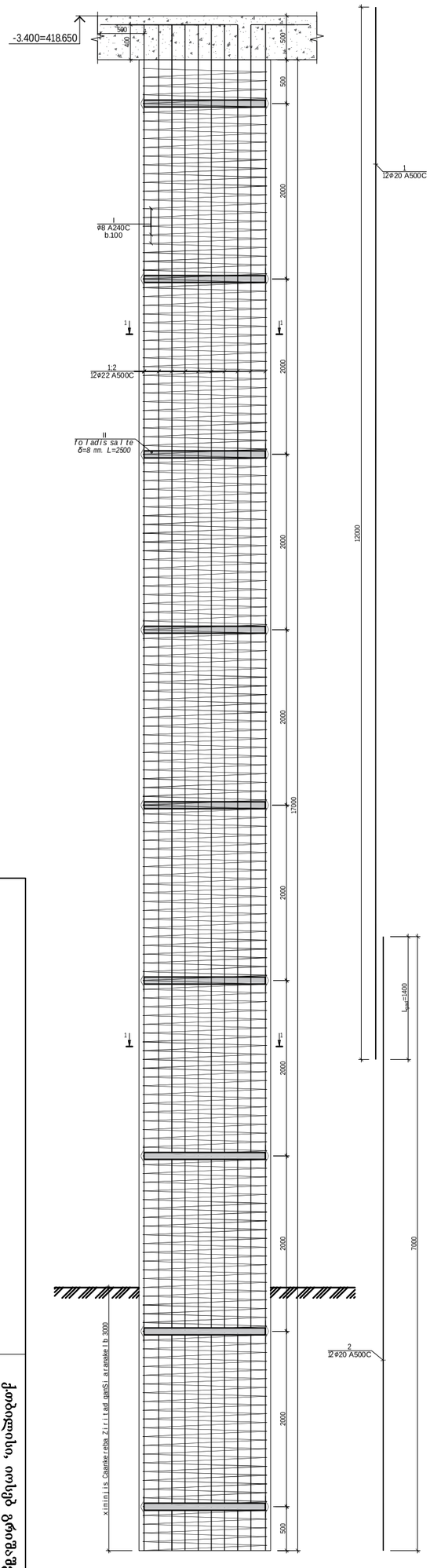
SeniSvna
1) xminjisaWiroa dayerdnos sgeV-ze(fena #6), qviSaqvis fenaze (R_C=110 kg/sm²).
2) ximinjis ZiriRebuli iqnes inJiner geologis mier.
3) ximinjSi gamoyenebuli sulfatomedegi betoni, wyalSeuRwevadobis markiT W8.
4) moingres betoni ximinjis Tavze (minimum 1.0 m).
5) ximinjis ZiriTad qanSi Caankereba saWiroa 3 m.
6) absoliturini Snulebi miRebulia impirobiT, rom Senobis 0.00 Seesabameba absoliturs 422.050. fardobiTi niSnulis cvlilebis SemTxvevaSi, saWiroa dakoreqtirdes ximinjis niSnulebi Sesabamisad da SeTanxmdes konstruqtorTan (SesaZlebelia xelaxali gadangariseba saproeqto Senobis).
7.saWiroa moxdes ximinjis gamocda.
8.ximinjis sigrZebis dazusteba moxdes adgilze da SeTanxmebuli iqnas konstruqtorTan!!!
9.ximinjis mzidunarianoba masalis mixedviT ximinjis 1 metriT Cankerebit -1000 t.
10.ximinjis Ziris donis mixedviT dakoreqtirdes pozicia #2 sigrZe.

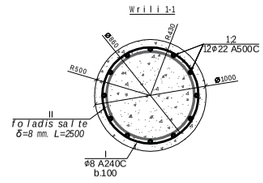
ხიმინჯი №7								კონს. რაოდ. N=		3		ბეტონი მ³	
პოზ.№	დ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა,კგ	ბეტონი B25	ბეტონი B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	12000	12	144	2.466	355.104	12	0	0	1065.312	35.3	0
2	20	A500C	4500	12	54	2.466	133.164			0	399.492		
I	8	A240C	471239	1	471	0.395	186.1393			558.418	0		
									∑=	558.418	1464.804		

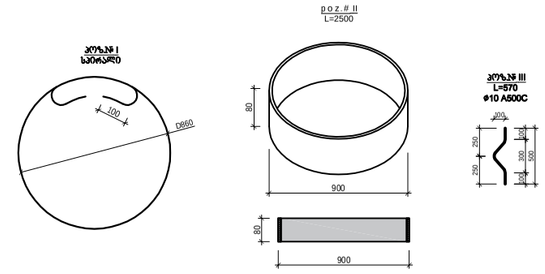
ხიმინჯი 7 -ის ფოლადის ელემენტების სპეციფიკაცია						
პოზ.#	კვეთი	L (მმ)	N (1 ერთეულზე)	Lxn (მ)	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)
II	- 8 x 80	2500	8	20	12.56	100.48
					ჯამი	100.48
					2% შედუღების ნაკერზე	2.01
					ჯამი	102.49
				n=	7	717.43

			ქ.თბილისი, იოსებ გრიშაშვილის №46ა-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ს/კ 01.18.04.015.046 სახლის პროექტი		
			კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
პრ.მთ.არქიტ.	მ.კალანდაძე			კ - 10	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე	[signature]		მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	მ.სააკიან	მ. სააკიან		------	2023
შეასრულა	გ.შალიტაური	გ შალიტაური			

ximinji 8
(sul 1 cali)







Seni Svna

1) xminji saWiroa dayerdnos sgeV-ze(fena #6), qvi Saqvis fenaze (R_C=110 kg/sm^2).
2) ximinji siZirimi Rebuliiqnes inJinergeologismier.
3) ximinji Sigamoyenebuli sul fatomedegibetoni, wyaluSeuRwevadobismarkiTW8.
4) moingresbetoni ximinjis Tavze (minimum 1.0 m).
5) ximinjis ZiriTad qanSi Caankereba saWiroa 3 m.
6) absoliturini Snulebimi Rebulia impiriobiT, romSenobis 0.00 Seesabameba absoliturис 422.050. fardobiTiniSnulis cvlilebis SemTxvevaSi, saWiroa dakoreqtirdes ximinjis niSnulebi Sesabamisad daSeTanxmdes konstruqtorTan (SesaZlebelia xelaxali gadangarisebasapreoqto Senobis).
7. saWiroa moxdes ximinjis gamocda.
8. ximinjis sigrZebis dazustebamoxdes adgilze da SeTanxmebuliiqnas konstruqtorTan!!!
9. ximinjis mzidunarianobamasalis mixedviT ximinjis 1 metriT Cankerebi T -1000 t.
10. ximinjis Ziris donis mixedviT dakoreqtirdes pozicia #2 sigrZe.

ხიმინჯი №8							კონს. რაოდ. N=			1		ბეტონი მ³	
პოზ.#	(მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა,კგ	ბეტონი B25	ბეტონი B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	12000	12	144	2.984	429.696	13	0	0	429.696	13.3	0
2	22	A500C	7000	12	84	2.984	250.656			0	250.656		
I	8	A240C	534071	1	534	0.395	210.9579			210.958	0		
									∑=	210.958	680.352		

ხიმინჯი 8-ის ფოლადის ელემენტების სპეციფიკაცია						
პოზ.#	კვეთი	L (მმ)	N (1 ერთეულზე)	Lxn (მ)	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)
II	- 8 x 80	2500	9	22.5	12.56	113.04
					ჯამი	113.04
					2% შედუღების ნაკერზე	2.26
					ჯამი	115.3
				n=	1	115.3

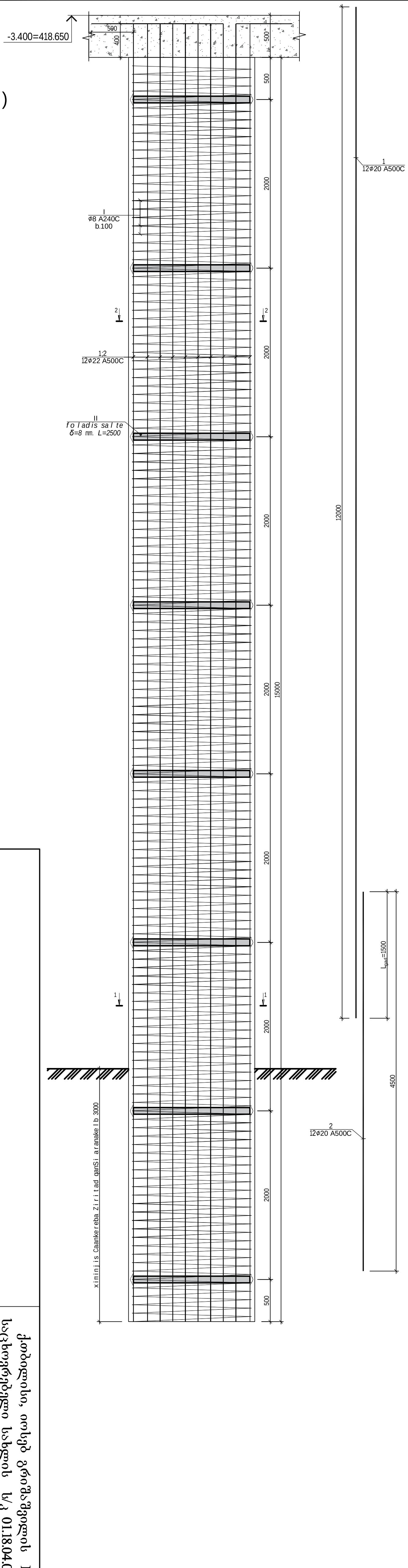
პრ.მთ.არქიტ.	მ.ქალანდაძე		
კონსტრუქტორი	ჯ.ზამბახიძე		
შემსრულა	მსაკიან		
შემოწმება	ბ.შალიშვილი	გ.სილაგაძე	

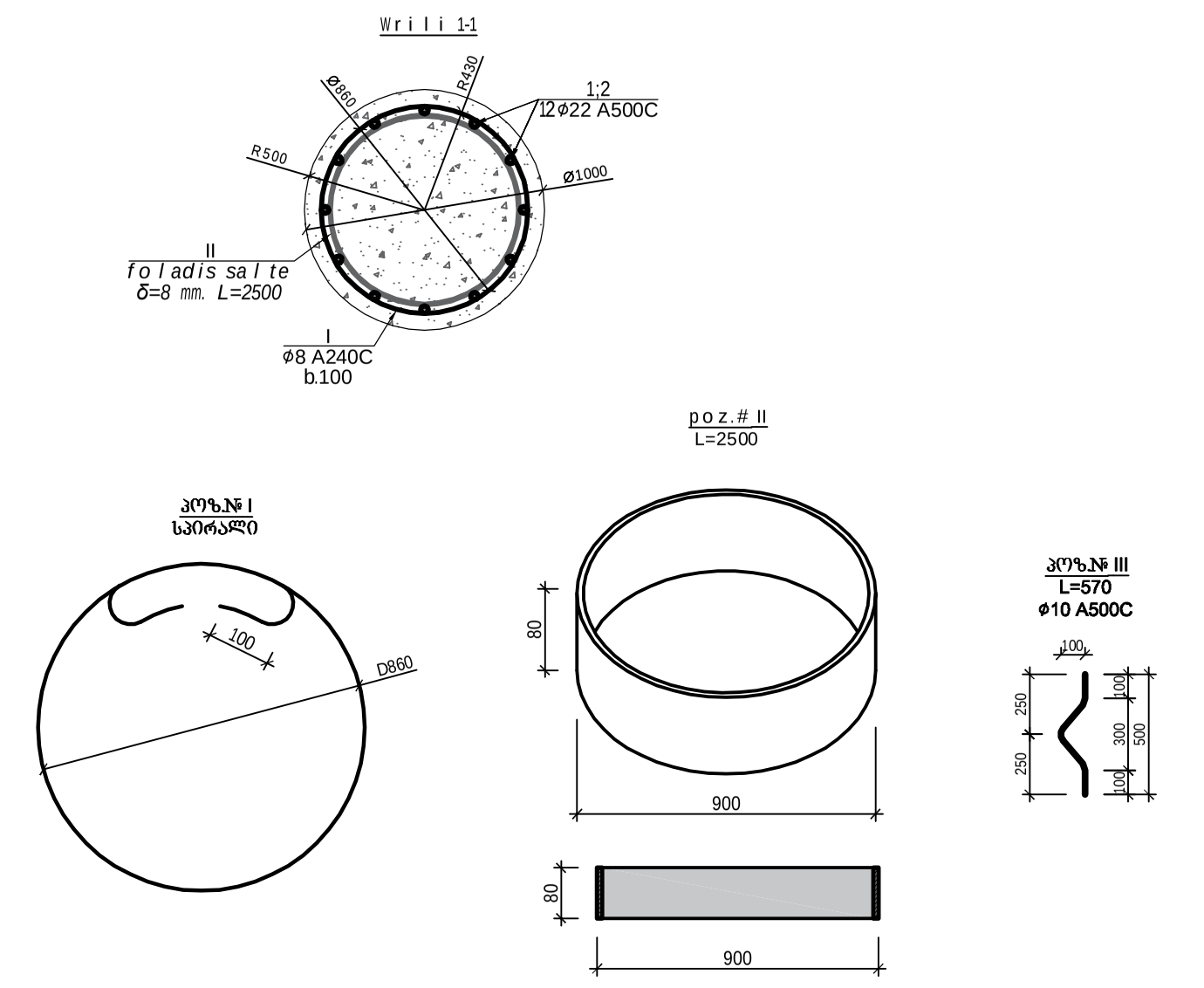
ქობულეთი, იოსებ გრიშაშვილის №46ა-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ს/კ 01.18.04.015.046 სახლის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფურც.	ფურც-ები
ძ - 6	
მასშტ.	თარიღი
------	2023

ximinji 9
(sul 2 cali)





SeniSvna
1) ximinji saWiroa dayerdnos sgeV-ze(fena #6), qviSaqvis fenaze (R_C=110 kg/sm²).
2) ximinjis Ziri miRebuli iqnes inJiner geologismier.
3) ximinjSi gamoyenebuli sul fat omedegi betoni, wyalSeuRwevadobis marki T W8.
4) mo ingresbetoni ximinjis Tavze (minimum 10 m).
5) ximinjis Ziri Tad qanSi Caankereba saWiroa 3m.
6) absoluturi niSnulebi miRebulia impirobiT, rom Senobis 0.00 Seesabameba absoluturis 422.050. fardobiTi niSnulis cvlilebis SemTxvevaSi, saWiroa dakoreqtirdes ximinjis niSnulebi Sesabamisad da SeTanxmdes konstruqtorTan (SesaZlebelia xelaxali gadangariseba saproeqto Senobis).
7.saWiroa moxdes ximinjis gamocda.
8.ximinjis sigrZebis dazusteba moxdes adgilze da SeTanxmebuli iqnas konstruqtorTan!!!
9.ximinjis mzidunarianoba masalis mixedviT ximinjis 1 metriT Cankerebit -1000 t.
10.ximinjis Ziris donis mixedviT dakoreqtirdes pozicia #2 sigrZe.

ხიმინჯი №9								კონს. რაოდ. N=			2		ბეტონი მ³	
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა,კგ	ბეტონი B25	ბეტონი B7.5		A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	12000	12	144	2.984	429.696	12	0		0	859.392	23.6	0
2	22	A500C	4500	12	54	2.984	161.136				0	322.272		
I	8	A240C	471239	1	471	0.395	186.1393				372.279	0		
										∑=	372.279	1181.664		

ხიმინჯი 9 -ის ფოლადის ელემენტების სპეციფიკაცია						
პოზ.#	კვეთი	L (მმ)	N (1 ერთეულზე)	Lxn (მ)	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)
II	- 8 x 80	2500	8	20	12.56	100.48
					ჯამი	100.48
					2% შედუღების ნაკერზე	2.01
					ჯამი	102.49
				n=	2	204.98

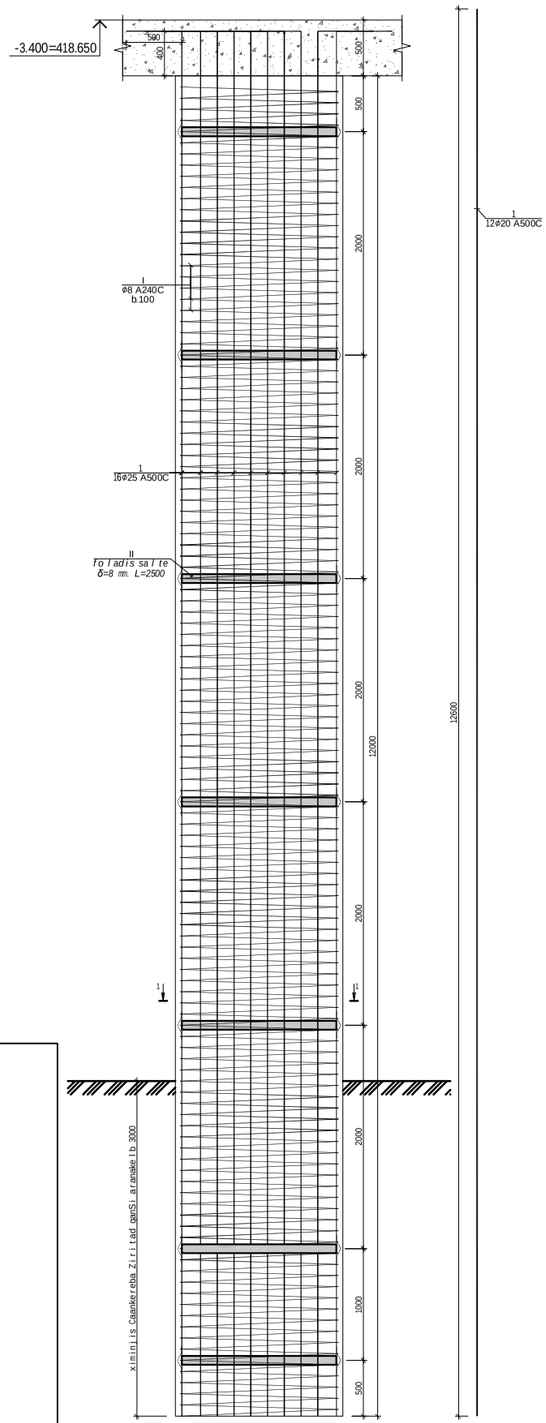
პრ.მთ.არქიტ.	მ.კალანდაძე	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე	
შეასრულა	მ.სააკიან	
შეასრულა	გ.შალიტაური	

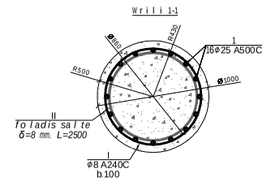
ქ.თბილისი, იოსებ გრიშაშვილის №46ა-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ს/კ 01.18.04.015.046 სახლის პროექტი

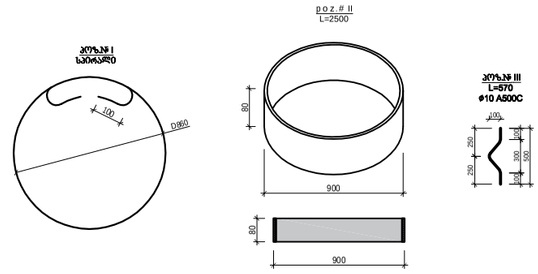
კონსტრუქციული ნაწილი

ფურც.	ფურც-ბი
კ - 7	
მასშტ.	თარიღი
------	2023

ximinji 10
(sul 1 cali)







Seni Svna

1) xminji saWiroa dayerdnos sge V-ze(fena #6),qvi Saqvis fenaze (R_C=110 kg/sm^2).
2) ximinjis Zi r i miRebu l i iqnes inJiner geo l ogismier.
3) ximinji Si gamoyenebu l i su l fat omedegi be t oni,wya l SeuRwevad obismarki T W8.
4) mo ingres be t oni ximinji s Tavze (minimum 1.0 m).
5) ximinjis Zi r i Tad qanSi Caankereba saWi r oa 3 m.
6) abso l i t ur i niSnu l ebi miRebu l ia impi r obi T, r om Senobis 0.00 Seesabameba abso l i t ur is 422.050. f ar dobi T i niSnu l is cv l i l ebis SemTxvevaSi, saWi r oa dako r eq t i r des ximinji s niSnu l ebi Sesabamisad da SeTanxmdes konst r uq t o r Tan (SesaZ l ebe l ia xe l axa l i gadangar isebas apr e oq t o Senobis).
7.saWi r oa moxdes ximinji s gamocda.
8.ximinji s sig r Zebis da zus t eba moxdes adgi l ze da SeTanxmebu l i iqnas konst r uq t o r Tan!!!
9.ximinji s mzidunar ianobamasa l i s mixedvi T ximinji s 1 me t r i T Canke r ebi T -1000 t.
10.ximinji s Zi r is donis mixedvi T dako r eq t i r des poz i cia #2 sig r Ze.

ხიმინჯი №10							კონს. რაოდ. N=			1		ბეტონი მ³	
პოზ.#	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა,კგ	ბეტონი B25	ბეტონი B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	12000	16	192	3.853	739.776	9.4	0	0	739.776	9.42	0
										0	0		
I	8	A240C	376991	1	377	0.395	148.9115			148.911	0		
									∑=	148.911	739.776		

ხიმინჯი 10-ის ფოლადის ელემენტების სპეციფიკაცია						
პოზ.#	კვეთი	L (მმ)	N (1 ერთეულზე)	Lxn (მ)	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)
II	- 8 x 80	2500	7	17.5	12.56	87.92
					ჯამი	87.92
					2% შედუღების ნაკერზე	1.76
					ჯამი	89.68
				n=	1	89.68

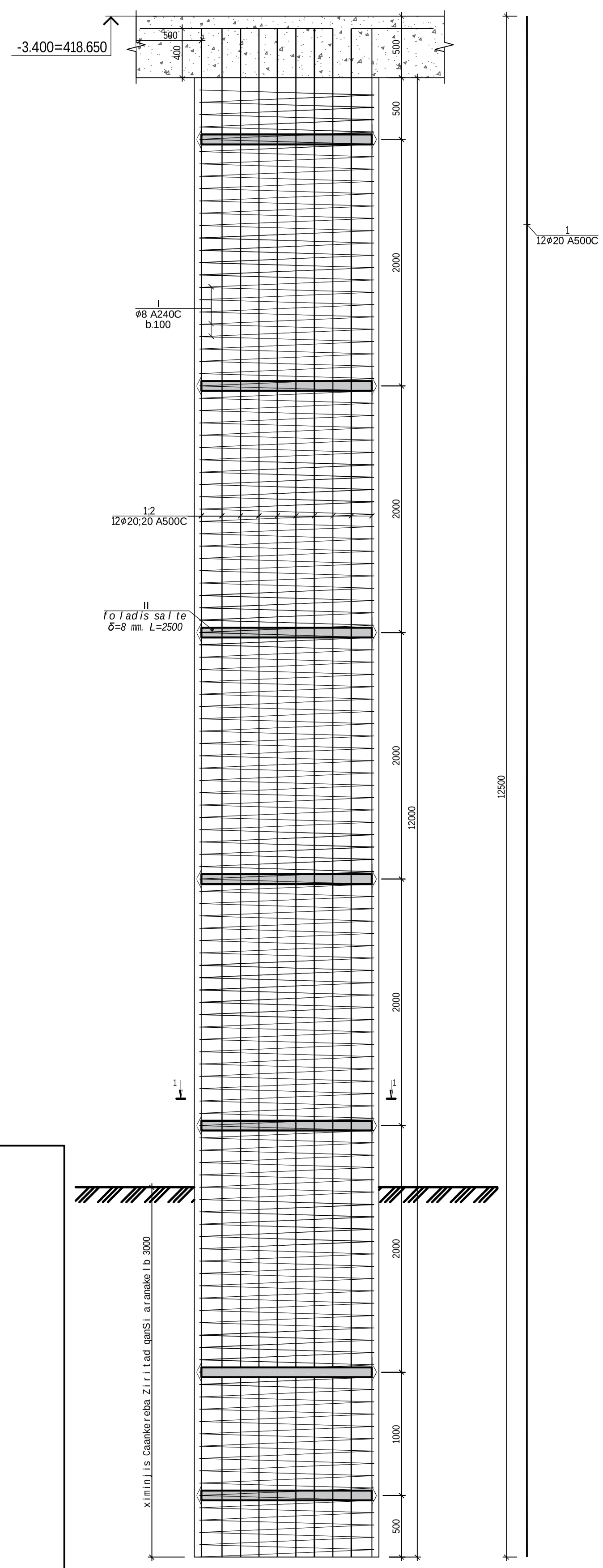
პრ.მთ.არქიტ.	მ.ქალანდაძე		
კონსტრუქტორი	ქ.ზამბახიძე		
შესრულა	მ.სააკიან		
შეასრულა	მ.შალიკაშვილი		

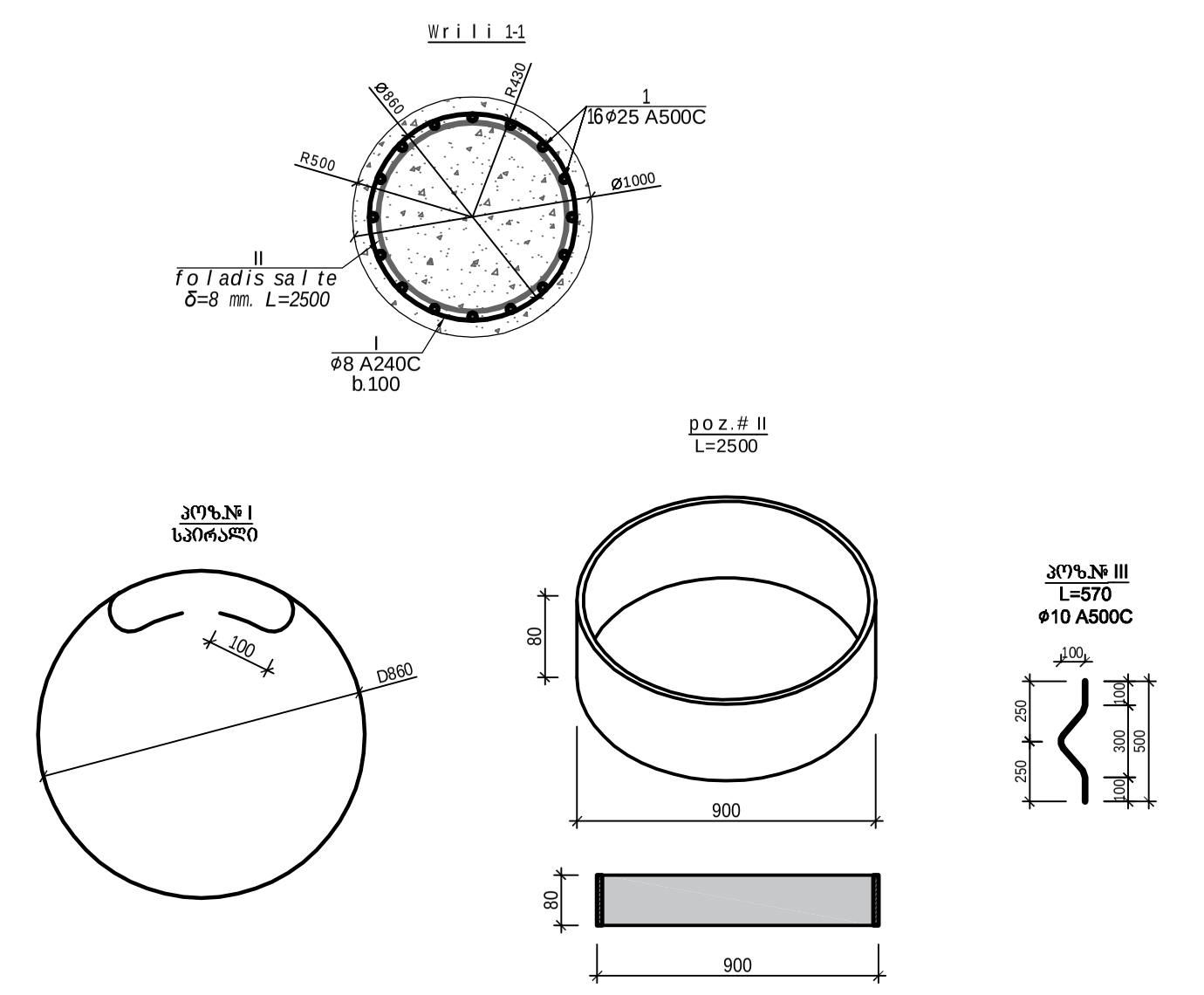
ქობულეთის, იოსებ გრიშაშვილის №46ა-ში მრავალბინიანი სავხორებელი სახლის ს/კ 01.18.04.015.046 სახლის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფურც.	ფურც-ბი
ქ - 8	
მასშტ.	თარიღი
------	2023

ximinji 11
(sul 2 cali)





SeniSvna

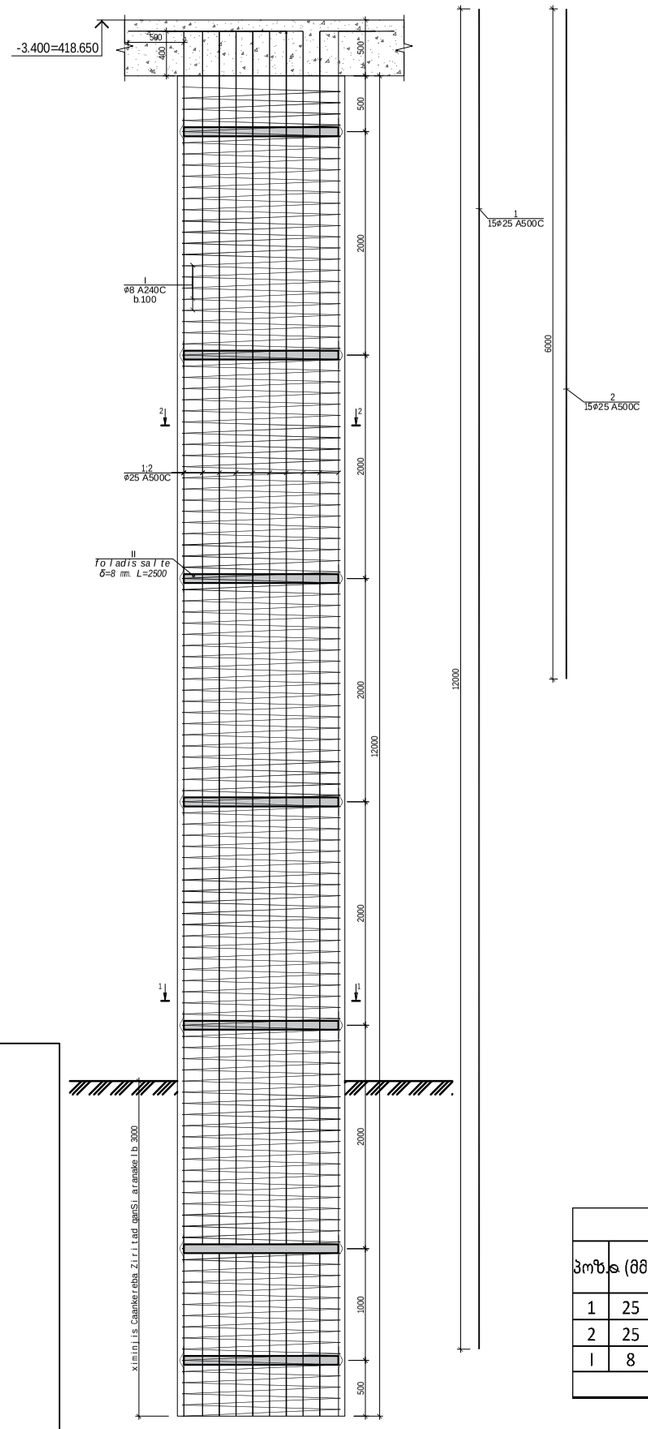
1) xminjisaWiroa dayerdnos sgeV-ze(fena #6), qviSaqvis fenaze (R_C=110 kg/sm²).
2) ximinjis ZirimiRebuli iqnes inJiner geologismier.
3) ximinjSi gamoyenebuli sul fatomedegi betoni, wyalSeuRwevadobis markiT W8.
4) moingres betoni ximinjis Tavze (minimum 1.0 m).
5) ximinjis ZiriTad qanSi Caankereba saWiroa 3 m.
6) absoliturini Snulebi miRebulia impirobiT, rom Senobis 0.00 Seesabameba absoliturs 422.050. fardobiTini Snulis cvlilebis SemTxvevaSi, saWiroa dakoreqtirdes ximinjisni Snulebi Sesabamisad da SeTanxmdes konstruqtorTan (SesaZlebelia xelaxali gadangariseba saproeqto Senobis).
7.saWiroa moxdes ximinjis gamocda.
8.ximinjis sigrZebis dazusteba moxdes adgilze da SeTanxmebuli iqnas konstruqtorTan!!!
9.ximinjis mzidunarianoba masalis mixedviT ximinjis 1 metriT CankerebiT -1000 t.
10.ximinjis Ziris donis mixedviT dakoreqtirdes pozicia #2 sigrZe.

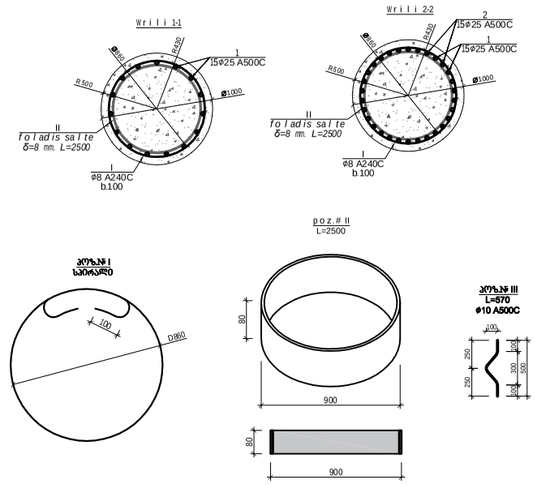
ხიმინჯი №11								კონს. რაოდ. N=		2		ბეტონი მ³	
პოზ.№	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	Σ წონა,კგ	ბეტონი B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	12000	16	192	3.853	739.776	9.4	0	0	1479.552	18.8	0
										0	0		
I	8	A240C	376991	1	377	0.395	148.9115			297.823	0		
									Σ=	297.823	1479.552		

ხიმინჯი 11-ის ფოლადის ელემენტების სპეციფიკაცია						
პოზ.#	კვეთი	L (მმ)	N (1 ერთეულზე)	Lxn (მ)	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)
II	- 8 x 80	2500	7	17.5	12.56	87.92
					ჯამი	87.92
					2% შედუღების ნაკერზე	1.76
					ჯამი	89.68
				n=	2	179.36

პრ.მთ.არქიტ.	მ.კალანდაძე		ქ.თბილისი, იოსებ გრიშაშვილის №46ა-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ს/კ 01.18.04.015.046 სახლის პროექტი
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე	[signature]	კონსტრუქციული ნაწილი
შესრულა	მ.სააკიან	მ. სააკიან	ფურც. კ - 8 / ფურც-ბი
შესრულა	გ.შალიტაური	გ.შალიტაური	მასშტ. ------ / თარიღი 2023

ximinji 12
(sul 3 cali)





Seni Svna

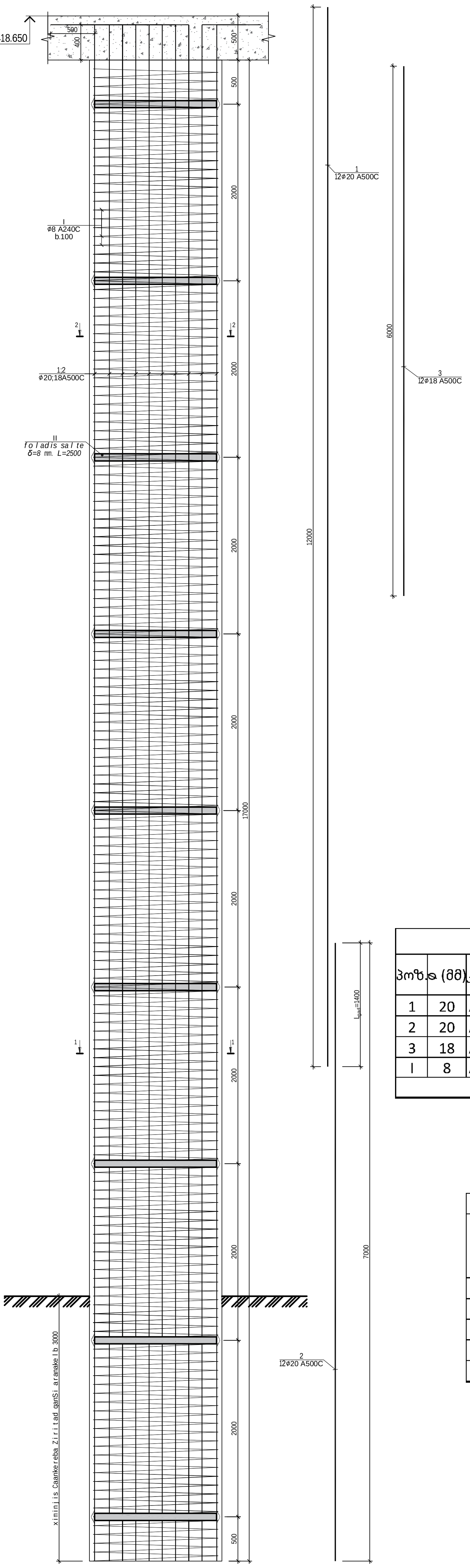
1) ximinji saWiroa dayerdnos sge V-ze(fena #6), qvi Saqvis fenaze (R_C=110 kg/sm^2).
2) ximinji is Zirimi Rebuli iqnes inJinergeologismier.
3) ximinji Si gamoyenebuli sul fatomedegibetoni, wyalSeuRwevadobismarkiT W8.
4) moingresbetoni ximinji is Tavze (minimum 1.0 m).
5) ximinji is Zirita dqanSi Caankereba saWiroa 3 m.
6) absoliturini Snulebi miRebulia impirobiT, romSenobis 0.00 Seesabameba absoliturис 422.050. fardobiTiniSnuli scvliliebis SemTxvevaSi, saWiroa dakoreqtirdesximinjisniSnulebi Sesabamisad da SeTanxmdeskonstruqtorTan (SesaZlebelia xelaxali gadangarisebasapreoqtoSenobis).
7. saWiroa moxdes ximinji s gamocda.
8. ximinji s sigrZebis dazustebamoxdesadgilzeda SeTanxmebuli iqnas konstruqtorTan!!!
9. ximinji smzidunarianobamasalismixedviT ximinji s 1 metriT Cankerebi T -1000 t.
10. ximinji s Zirisdonismixedvi T dakoreqtirdespozicia #2 sigrZe.

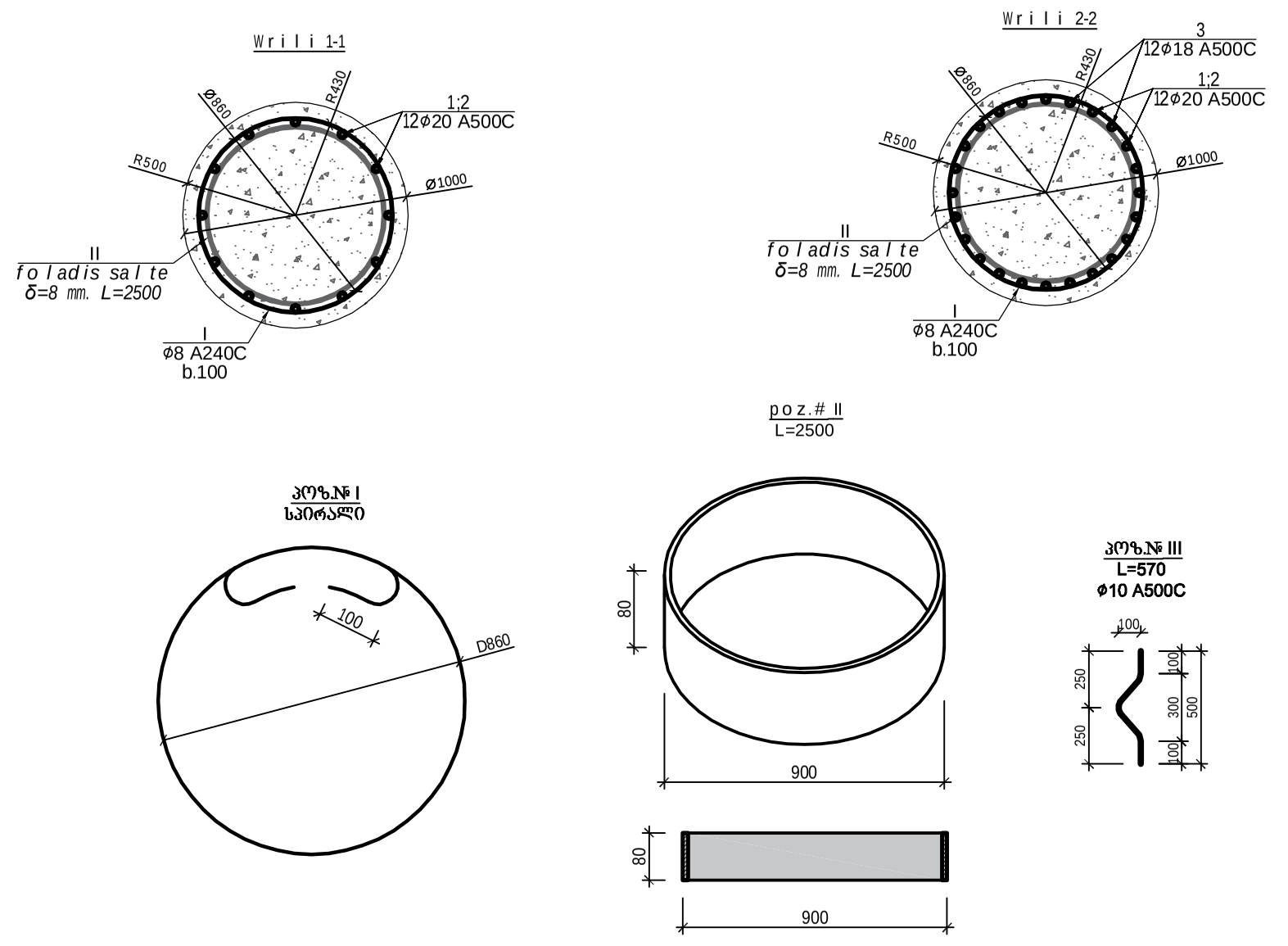
ximinji №12							კონს. რაოდ. N=			3	ბეტონი მ³	
პოზ.#	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა,კგ	ბეტონი B25	ბეტონი B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	12000	15	180	3.853	693.54	9.4	0	0	2080.62	28.3	0
2	25	A500C	6000	15	90	3.853	346.77			0	1040.31		
I	8	A240C	376991	1	377	0.395	148.9115			446.734	0		
									∑=	446.734	3120.93		

ximinji 12-is foladis elementebis specifikacia						
პოზ.#	კვეთი	L (მმ)	N (1 ერთეულზე)	Lxn (მ)	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)
II	- 8 x 80	2500	7	17.5	12.56	87.92
					ჯამი	87.92
					2% შედუღების ნაკერზე	1.76
					ჯამი	89.68
				n=	3	269.04

პრ.მთ.არქიტ.	მ.ქალანდაძე	ქობულეთის, იოსებ გრიშაშვილის №46-ში მრავალბინიანი სავხორებელი სახლის ს/კ 01.18.04.015.046 სახლის პროექტი	
კონსტრუქტორი	კ.ზამბახიძე	**კონსტრუქციული ნაწილი**	ფურც. 9
შესრულა	მ.სააკიან		
შეასრულა	მ.შალიაშვილი	**გ შალიაშვილი**	ფურც-ბი ----
			თარიღი 2023

ximinji 13
(sul 2 cali)





SeniSvna

1) xminjisaWiroa dayerdnos sge V-ze (fena #6), qviSaqvis fenaze (R_C=110 kg/sm²).
2) ximinjis Zirimi Rebulli iqnes inJiner geologismier.
3) ximinjSi gamoyenebuli sul fatomedegi betoni, wyal SeuRwevadobis markiT W8.
4) moingres betoni ximinjis Tavze (minimum 1.0 m).
5) ximinjis Ziri Tad qanSi Caankereba saWiroa 3 m.
6) absoliturini Snulebi miRebulia impirobiT, rom Senobis 0.00 Seesabameba absoliTuris 422.050. fardobiTi niSnulis cvlilebis SemTxvevaSi, saWiroa dakoreqtirdes ximinjis niSnulebi Sesabamisad da SeTanxmdes konstruqtorTan (SesaZlebelia xelaxali gadangariseba saproeqto Senobis).
7. saWiroa moxdes ximinjis gamocda.
8. ximinjis sigrZebis dazusteba moxdes adgilze da SeTanxmebuli iqnas konstruqtorTan!!!
9. ximinjis mzidunarianoba masalis mixedviT ximinjis 1 metriT Caankerebit -1000 t.
10. ximinjis Ziris donis mixedviT dakoreqtirdes pozicia #2 sigrZe.

ხიმინჯი №13							კონს. რაოდ. N=		2				
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	Σ წონა,კგ	ბეტონი B25	ბეტონი B7.5	A240C	A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	20	A500C	12000	12	144	2.466	355.104	13	0	0	710.208	26.7	0
2	20	A500C	7000	12	84	2.466	207.144			0	414.288		
3	18	A500C	6000	12	72	1.998	143.856			0	287.712		
I	8	A240C	534071	1	534	0.395	210.9579			421.916	0		
									∑=	421.916	1412.208		

ხიმინჯი 13 -ის ფოლადის ელემენტების სპეციფიკაცია

პოზ.#	კვეთი	L (მმ)	N (1 ერთეულზე)	Lxn (მ)	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)
II	- 8 x 80	2500	9	22.5	12.56	113.04
					ჯამი	113.04
					2% შედუღების ნაკერზე	2.26
					ჯამი	115.3
				n=	2	230.6

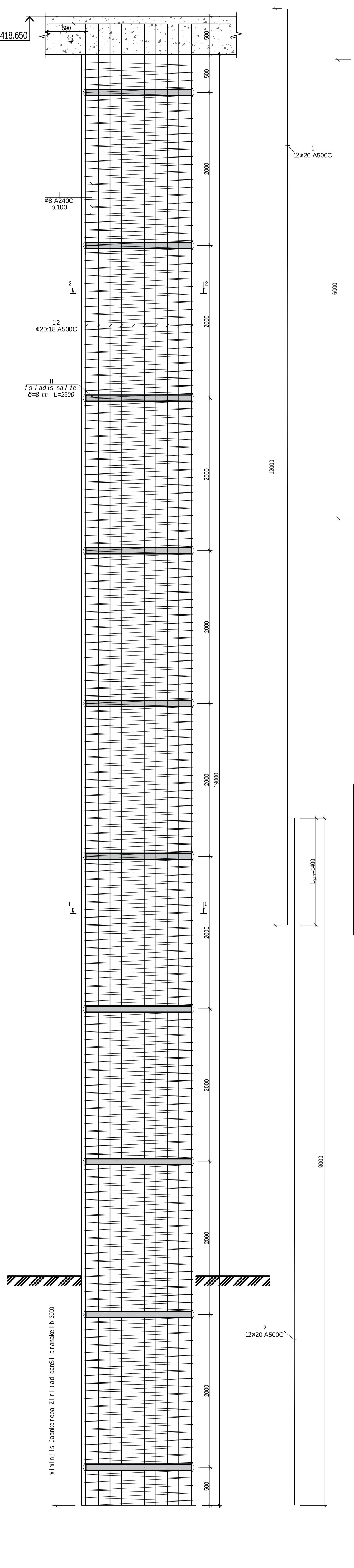
პრ.მთ.არქიტ.	მ.კალანდაძე	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე	[signature]
შეასრულა	მ.სააკიან	მ. საკიან
შეასრულა	გ.შალიტაური	გ შალიტაური

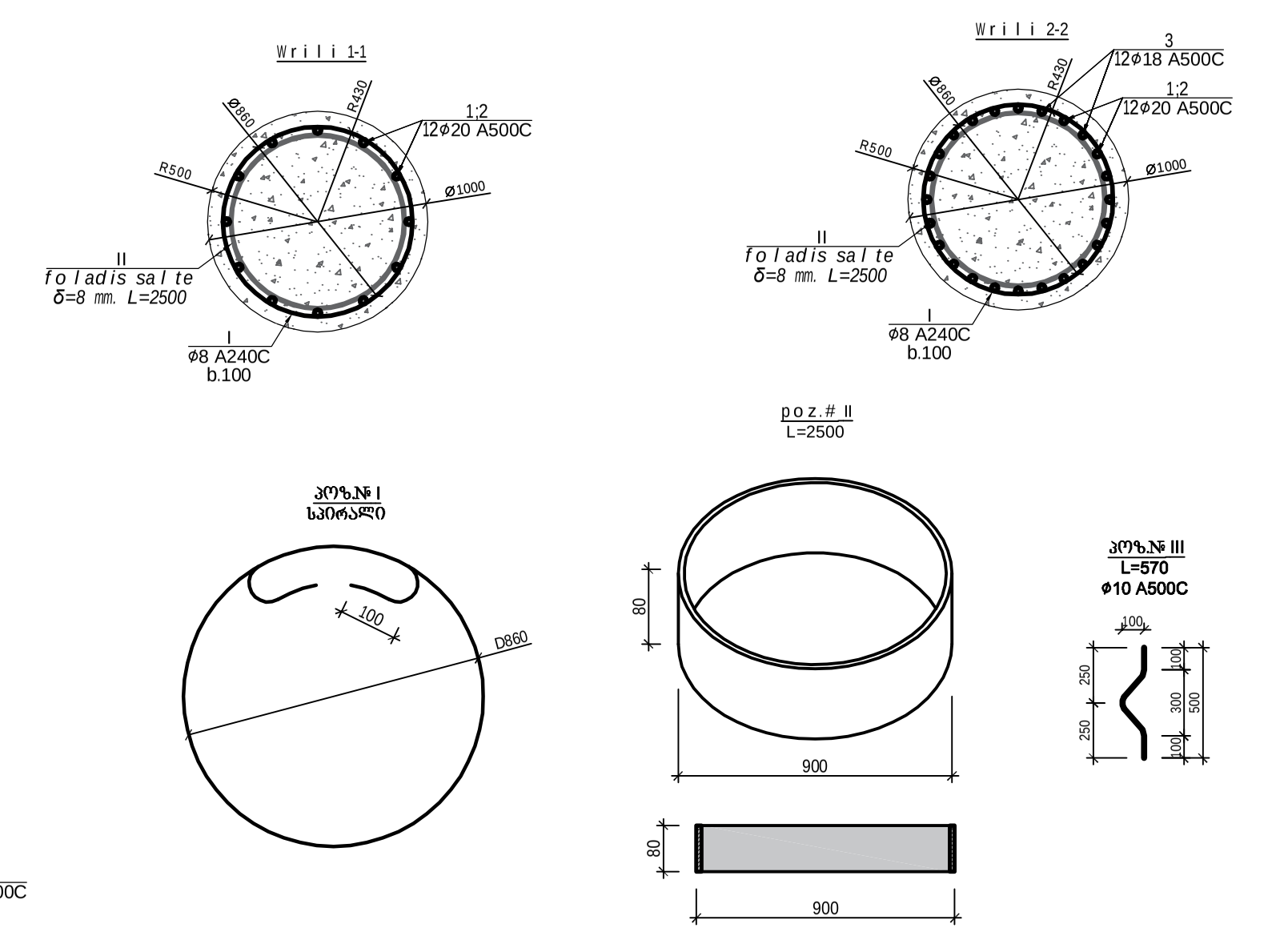
ქ.თბილისი, იოსებ გრიშაშვილის №46ა-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ს/კ 01.18.04.015.046 სახლის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფურც.	ფურც-ბი
კ - 6	
მასშტ.	თარიღი
------	2023

ximinji 14
(sul 2 cali)





SeniSvna
1) ximinjisaWiroa dayerdnos sgeV-ze(fena #6), qviSaqvis fenaze (R_C=110 kg/sm^2).
2) ximinjisZirimiRebuli iqnes inJiner geologismier.
3) ximinjSi gamoyenebuli sulfatomedegi betoni, wyalSeuRwevadobis markiT W8.
4) moingres betoni ximinjis Tavze (minimum 1.0 m).
5) ximinjis ZiriTad qanSi Caankereba saWiroa 3m.
6) absoluturi niSnulebi miRebulia impirobiT, rom Senobis 0.00 Seesabameba absoluturis 422.050. fardobiTi niSnulis cvlilebis SemTxvevaSi, saWiroa dakoreqtirdes ximinjis niSnulebi Sesabamisad da SeTanxmdes konstruqtorTan (SesaZlebelia xeli axali gadangarisebasaa reoqto Senobis).
7.saWiroa moxdes ximinjis gamocda.
8.ximinjis sigrZebis dazusteba moxdes adgilze da SeTanxmebuli iqnas konstruqtorTan!!!
9.ximinjis mzidunarianoba masalis mixedviT ximinjis 1 metriT CankerebiT -1000 t.
10.ximinjis Ziris donis mixedviT dakoreqtirdes pozicia #2 sigrZe.

ხიმინჯი №14								კონს. რაოდ. N=			2		ბეტონი მ^3	
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა,კგ	ბეტონი B25	ბეტონი B7.5		A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	12000	12	144	2.466	355.104	15	0		0	710.208	29.8	0
2	20	A500C	9000	12	108	2.466	266.328				0	532.656		
3	18	A500C	6000	12	72	1.998	143.856				0	287.712		
I	8	A240C	596902	1	597	0.395	235.7765				471.553	0		
										∑=	471.553	1530.576		

ხიმინჯი 14 -ის ფოლადის ელემენტების სპეციფიკაცია						
პოზ.#	კვეთი	L (მმ)	N (1 ერთეულზე)	Lxn (მ)	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)
II	- 8 x 80	2500	10	25	12.56	125.6
					ჯამი	125.6
					2% შედუღების ნაკერზე	2.51
					ჯამი	128.11
				n=	2	256.22

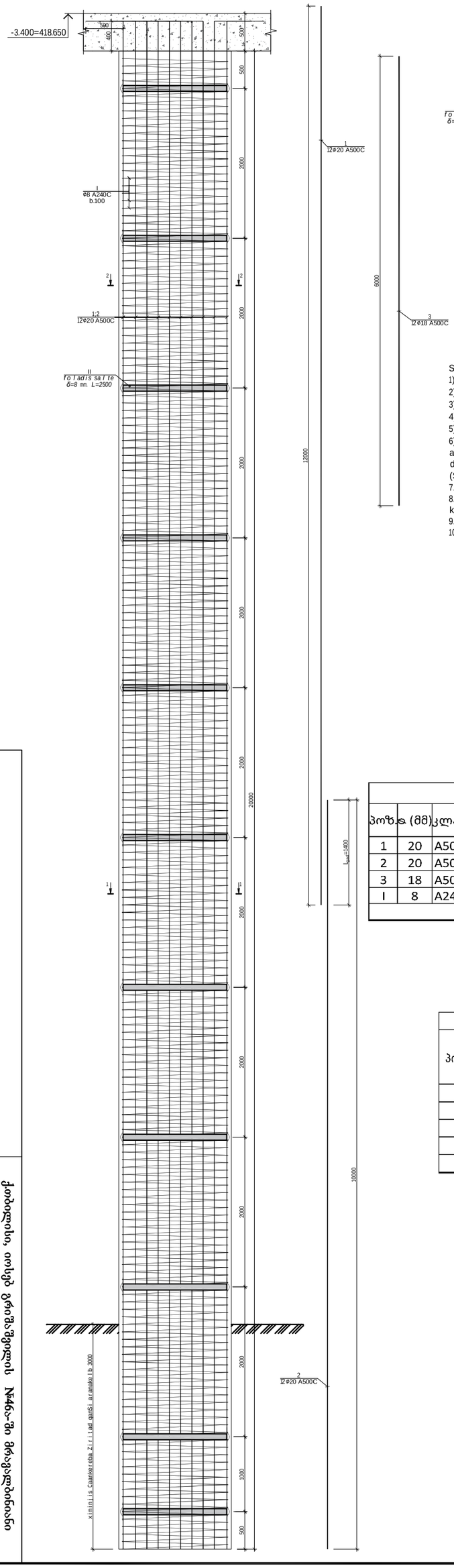
პრ.მთ.არქიტ.	მ.კალანდაძე	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე	[signature]
შეასრულა	მ.სააკიან	[signature]
შეასრულა	გ.შალიტაური	[signature]

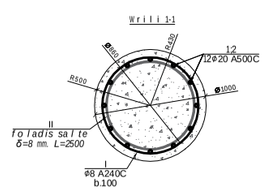
ქ.თბილისი, იოსებ გრიშაშვილის №46ა-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ს/კ 01.18.04.015.046 სახლის პროექტი

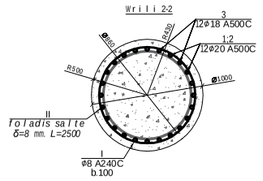
კონსტრუქციული ნაწილი

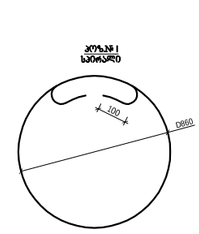
ფურც.	ფურც-ბი
კ - 5	
მასშტ.	თარიღი
------	2023

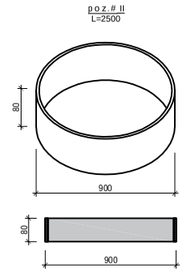
ximinji 15
(sul 3 cali)













SeniSvna

1) ximinjisaWiroa dayerdnos sgeV-ze(fena #6), qviSaqvis fenaze (R_C=110 kg/sm^2).
2) ximinjisZirimiRebuliiqnes inJinergeologismier.
3) ximinjSigamoyenebulisulfatomedegibetoni,wyalSeuRwevadobismarkiTW8.
4) moingresbetoniximinjis Tavze(minimum1.0 m).
5) ximinjisZiriTadqanSiCaankereba saWiroa3m.
6) absolituriniSnulebimiRebulia impirobiT, romSenobis0.00Seesabameba absolituris 422.050. fardobiTiniSnulis cvlilebis SemTxvevaSi, saWiroa dakoreqtirdesximinjisniSnulebi Sesabamisad daSeTanxmdeskonstruqtorTan (SesaZlebelia xelaxali gadangarisebasapreoqto Senobis).
7.saWiroamoxdesximinjisgamocda.
8.ximinjissigrZebis dazustebamoxdesadgilzedaSeTanxmebuliiqnas konstruqtorTan!!
9.ximinjismzidunarianobamasalismixedviTximinjis1metriTCankerebiT -1000 t.
10.ximinjisZirisdonismixedviTdakoreqtirdespozicia#2sigrZe.

ximinji №15										კონს. რაოდ. N=	3		ბეტონი მ	
პოზ.#	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა,კგ	ბეტონი B25	ბეტონი B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	12000	12	144	2.466	355.104	16	0	0	1065.312	47.1	0
2	20	A500C	10000	12	120	2.466	295.92			0	887.76		
3	18	A500C	6000	12	72	1.998	143.856			0	431.568		
I	8	A240C	628318	1	628	0.395	248.1858			744.557	0		
									∑=	744.557	2384.64		

ximinjis 15 -is foladis elementebis specifikacia						
პოზ.#	კვეთი	L (მმ)	N (1 ერთეულზე)	Lxn (მ)	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)
II	- 8 x 80	2500	11	27.5	12.56	138.16
					ჯამი	138.16
					2% შედუღების ნაკერზე	2.76
					ჯამი	140.92
				n=	3	422.76

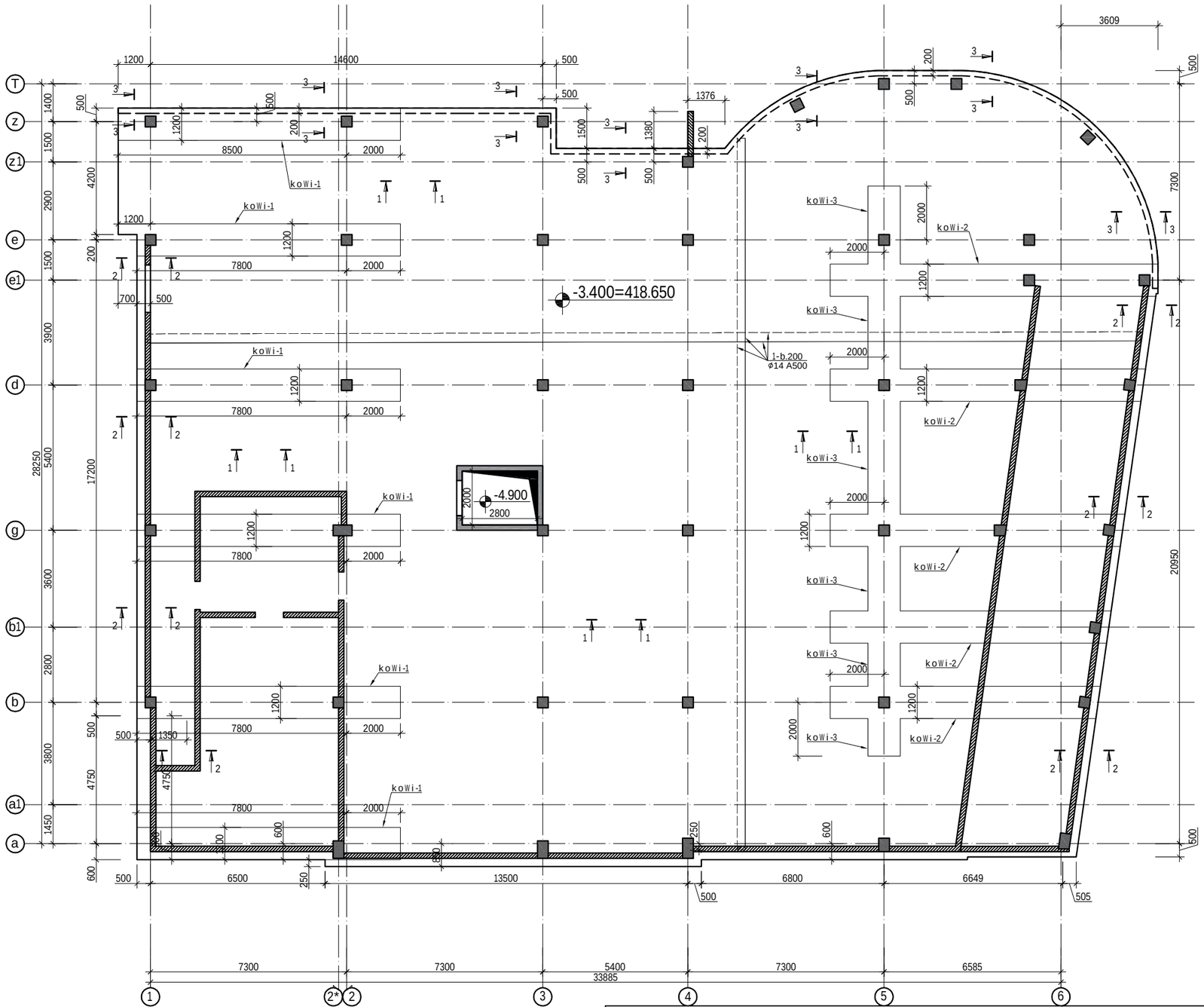
ქობულეთი, იოსებ გრიშაშვილის №46ა-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ს/კ 01.18.04.015.046 სახლის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფურც.	ფურც-ები
ა - 4	
მასშტ.	თარიღი
------	2023

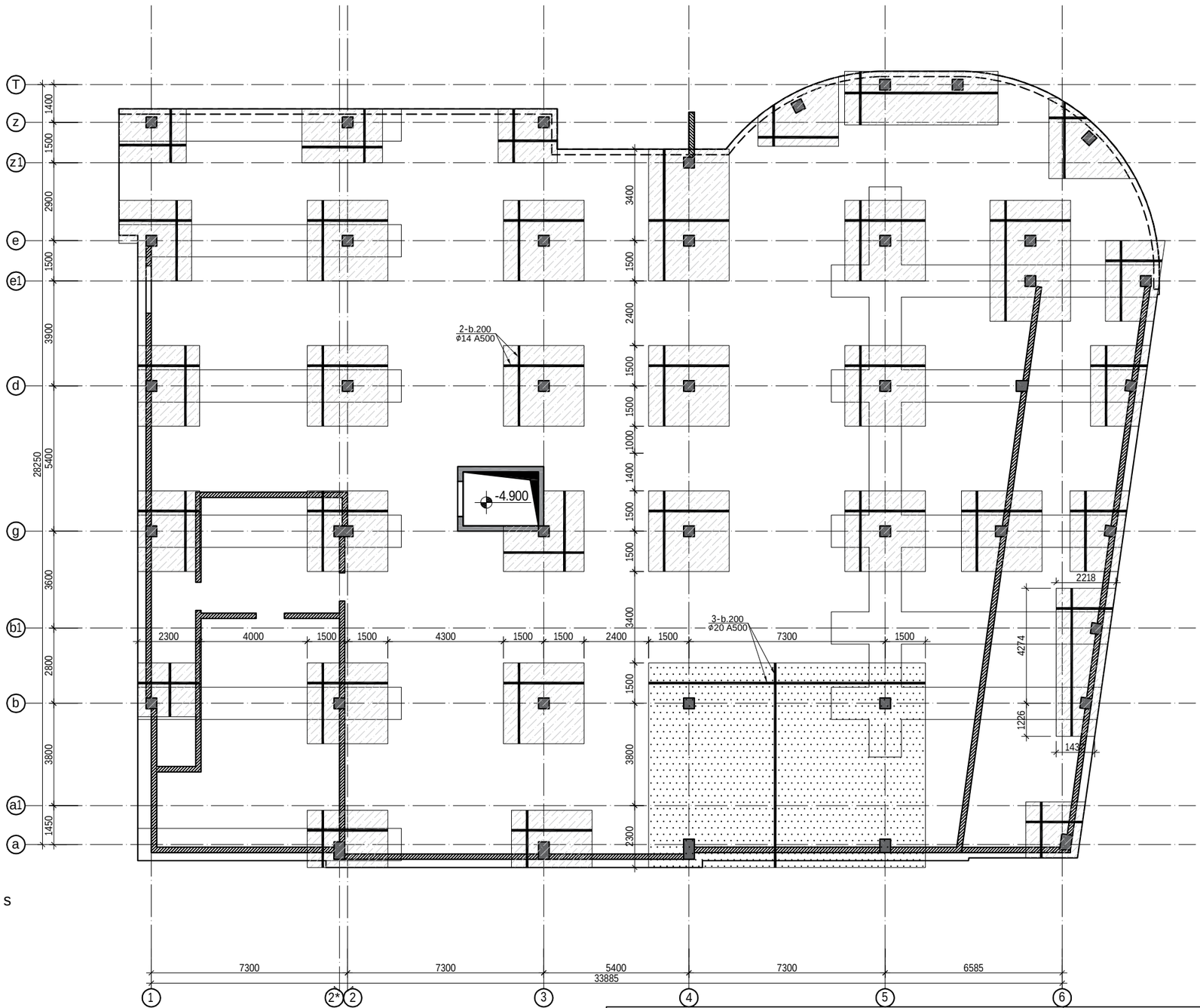
პრ.მთ.არქიტ.	
კონსტრუქტორი	მ.ქალანდაძე
შემსრულა	ჯ.ზამბახიძე
შემსრულა	მსაყვინ
შემსრულა	გ.ბადმიტაშვილი

saZirkvlis filis armirebis gegma -3.400=418.650 niSnulze

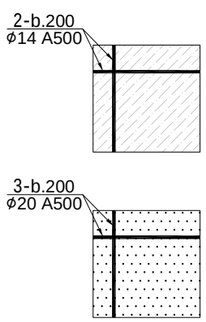


			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti	
			konstruqciuli nawili	furc. / furc-bi
prmTarqit.	m.kalandaZe			k - 11 /
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt. / TariRi
Seasrula	მ.სააკიან			------ / 2023
Seasrula	გ.შალიტაური			

saZirkvlis filis armirebis gegma -3.400=418.650 niSnulze - damatebiTi armireba qveda SreSi

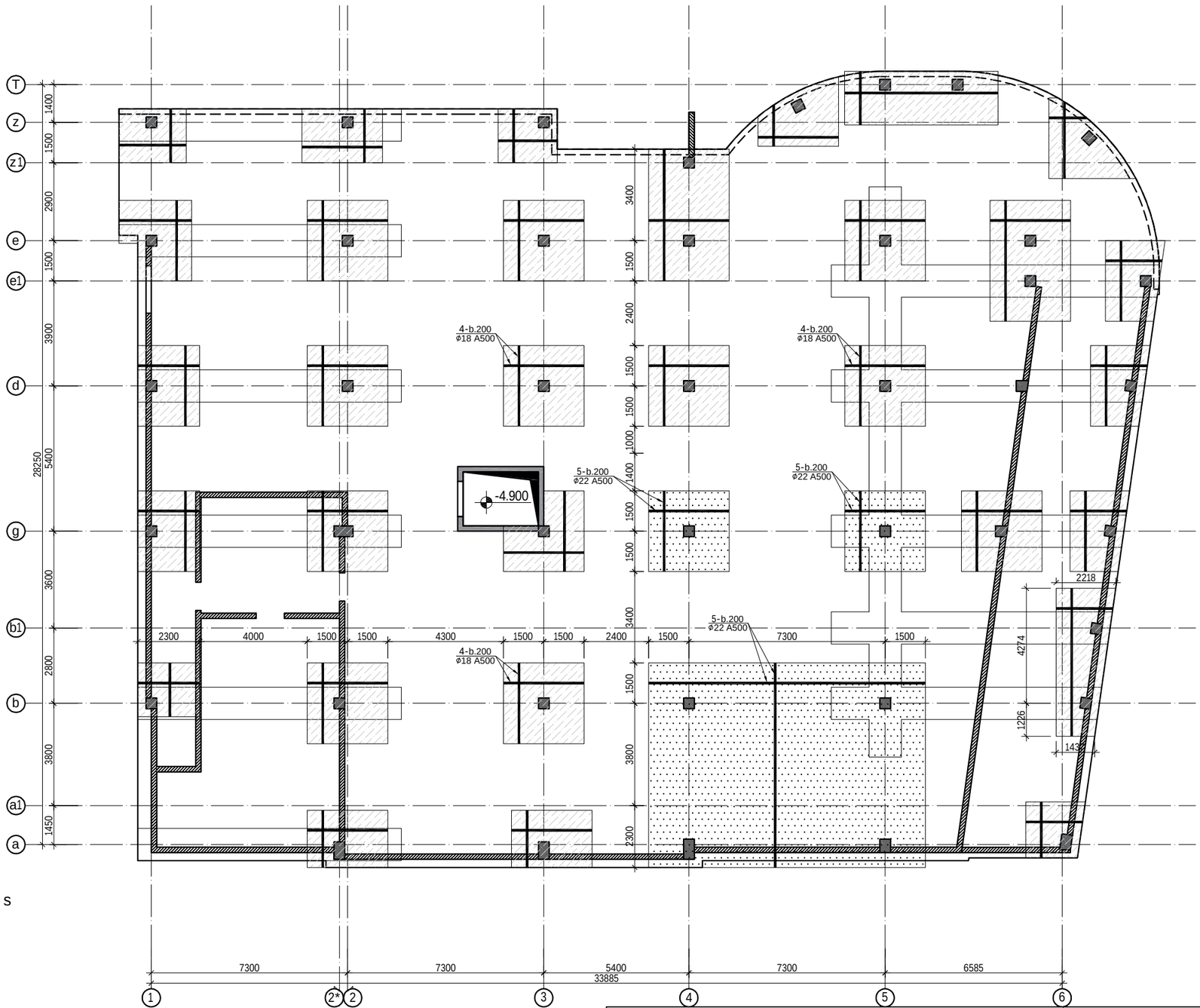


pirobiTi aRniSvna
damatebiTi armirebis

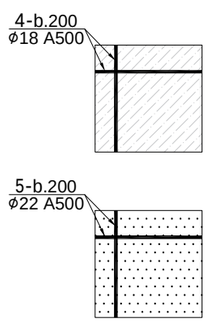


			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti	
			konstruqciuli nawili	furc. / furc-bi
				k - 12 /
pr.mTarqit.	m.kalandaZe			masSt. / TariRi
konstruqtori	l.zambaxiZe			------ / 2023
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან		
Seasrula	გ.შალიტაური	გ შალიტაური		

saZirkvlis filis armirebis gegma -3.400=418.650 niSnulze - damatebiTi armireba zeda SreSi

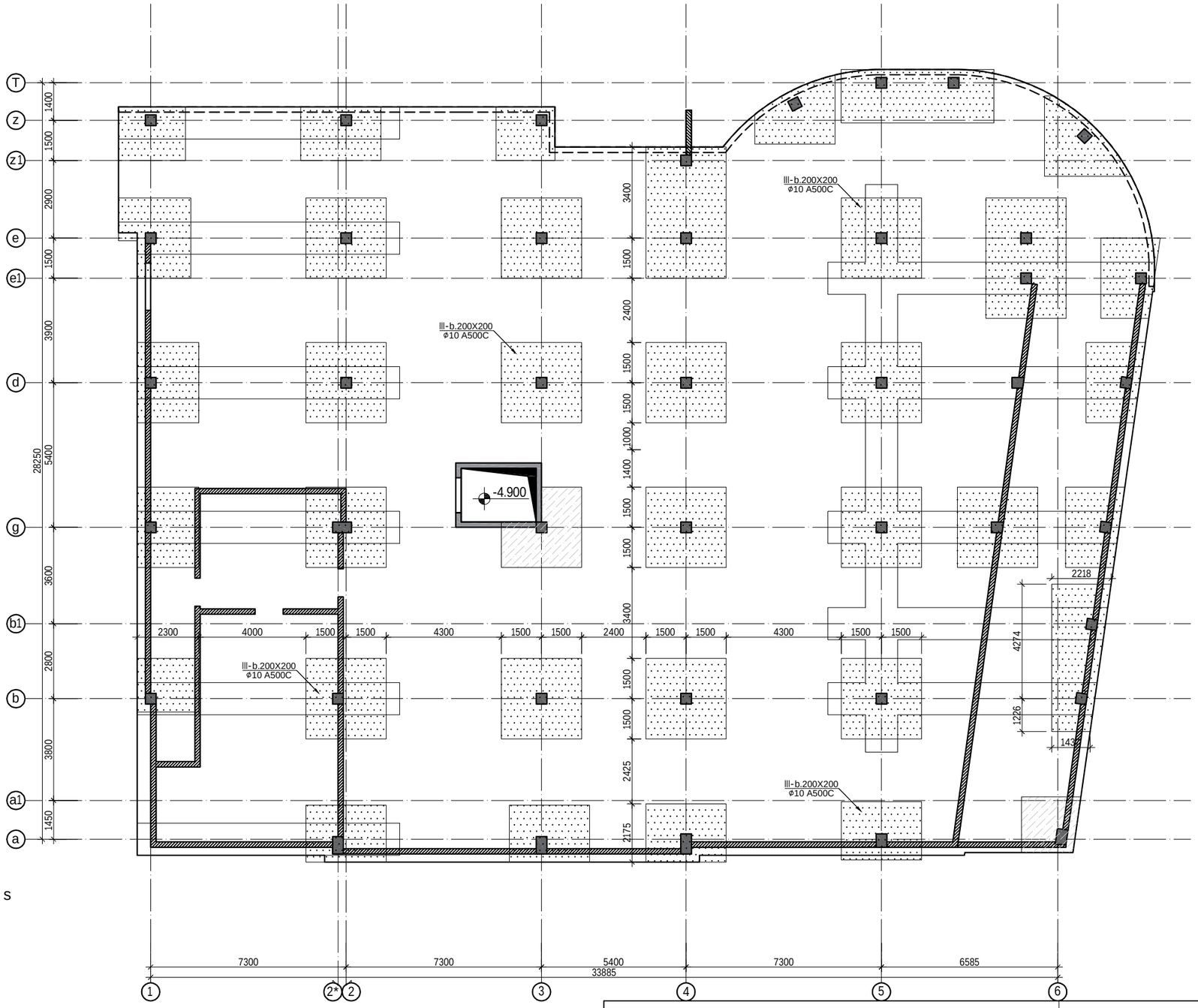


pirobiTi aRniSvna
damatebiTi armirebis



			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti	
			konstruqciuli nawili	furc. / furc-bi
pr.mTarqit.	m.kalandaZe			k - 13 /
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt. / TariRi
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან		------ / 2023
Seasrula	გ.შალიტაური	გ შალიტაური		

saZirkvlis filis armirebis gegma -3.400=418.650 niSnulze - damatebiTi sakidebis gegma

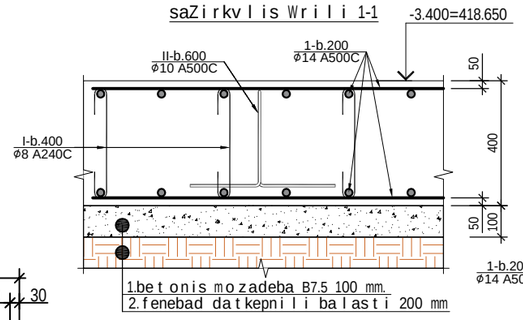


pirobiTi aRniSvna
damatebiTi armirebis

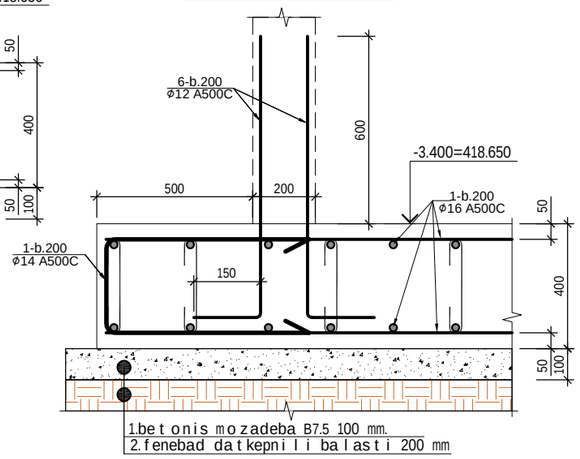
III-b.200X200
ø10 A500C

			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti	
			konstruqciuli nawili	furc. / furc-bi
prmT.arqit.	m.kalandaZe			k - 14 /
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt. / TariRi
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან		------ / 2023
Seasrula	ბ.შალიტაშრი	ბ შალიტაშრი		

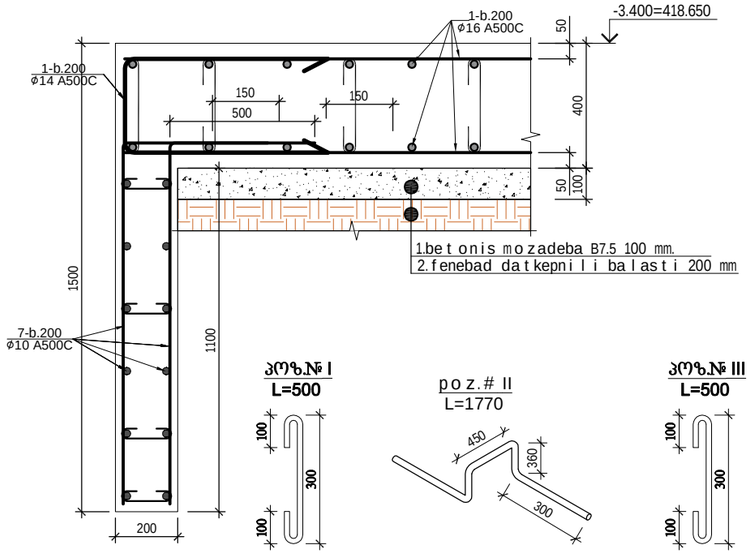
saZirkvlis Wrili 1-1



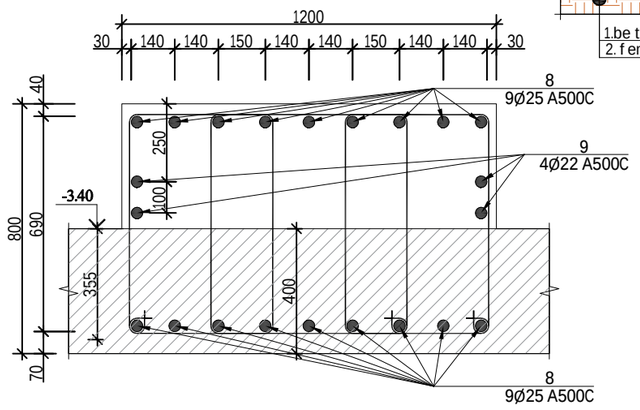
saZirkvlis Wrili 2-2

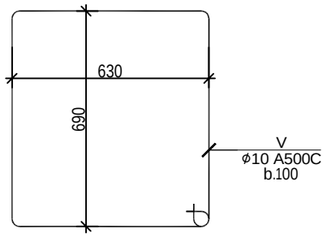


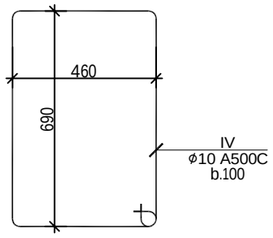
saZirkvlis Wrili 3-3



saZirkvliskowi-1
ganiviWrili





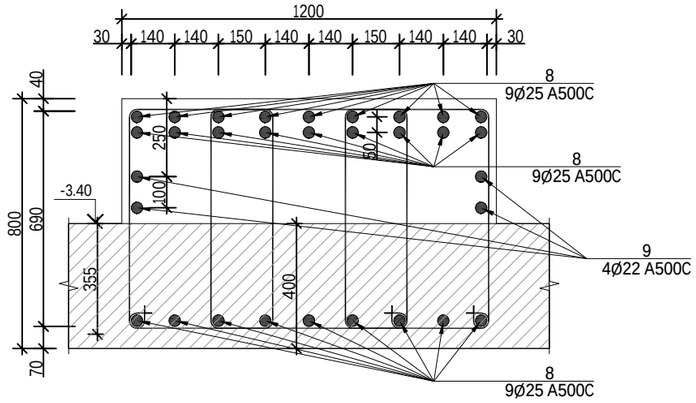


პოზ.№ I
L=500

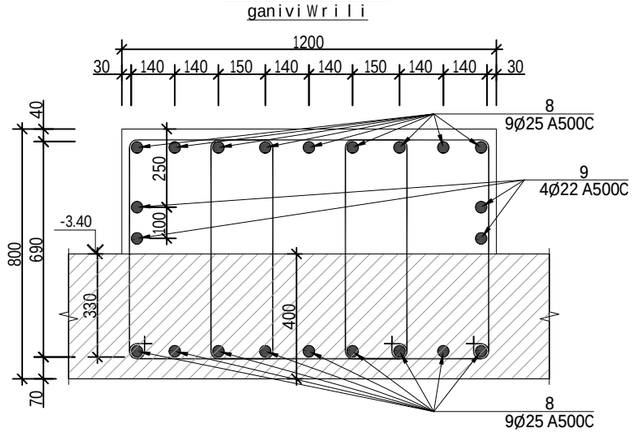
poz.# II
L=1770

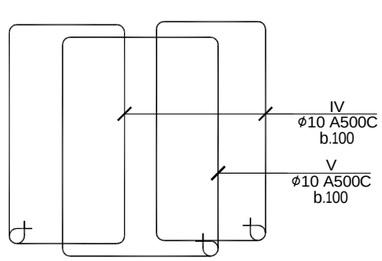
პოზ.№ III
L=500

saZirkvliskowi-2
ganiviWrili



saZirkvliskowi-3
ganiviWrili





საძირკვლის ფილის სპეციფიკაცია -3.100 ნიშნულზე

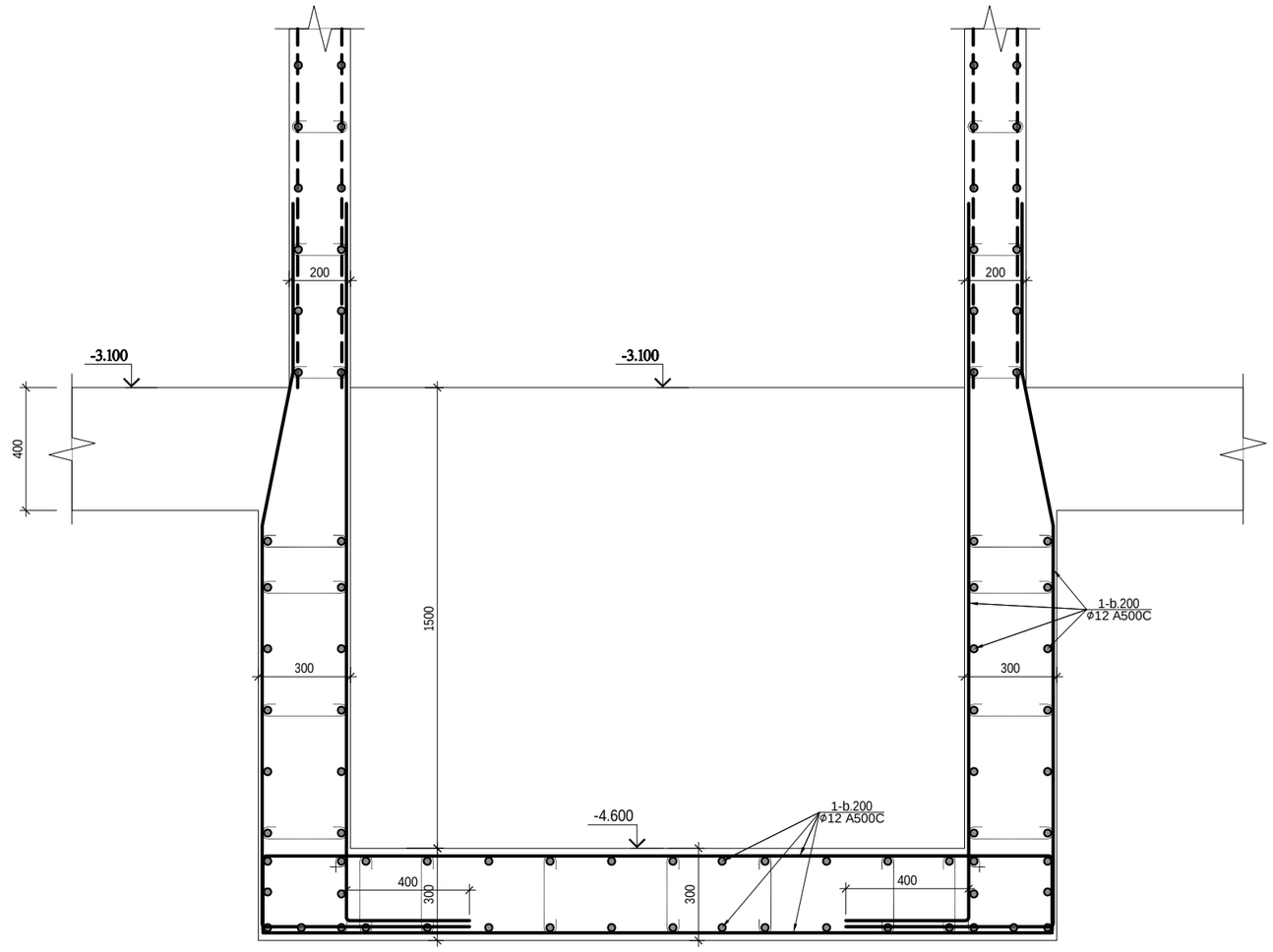
ერთ ერთეულზე						მასალის ამოკრეფა - ერთ ერთეულზე							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	14	A500C	22902000	1	22902	25	0	3.853	-	0			-	0		
2	14	A500C	2793000	1	2793	22	1008	2.984	-	3007.87			-	3007.872		
3	20	A500C	819000	1	819	20	819	2.466	-	2019.65			-	2019.654		
4	18	A500C	2604000	1	2604	18	2604	1.998	-	5202.79			-	5202.792		
5	22	A500C	1008000	1	1008	14	25695	1.208	-	31039.6			-	31039.56		
6	12	A500C	1200	920	1104	12	1104	0.888	-	980.352			-	980.352		
7	10	A500C	2640000	1	2640	10	18917.41	0.617					0	0		
8	25	A500C		1	0						416	104.1	0	0	416	104
9	25	A500C		1	0											
I	8	A240C	500	5205	2602.5	8	2602.5	0.395	1028	-			1028	-		
II	10	A500C	1670	3123	5215.41								0	0		
III	10	A500C	500	4128	2064											
IV	10	A500C	2840	2200	6248											
V	10	A500C	2500	1100	2750								0	0		
ბალასტი 250 მ3								∑	1028	42250.2	416	104.1	1028	42250.23	416	104.1

q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani
sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti

konstruqciuli nawili

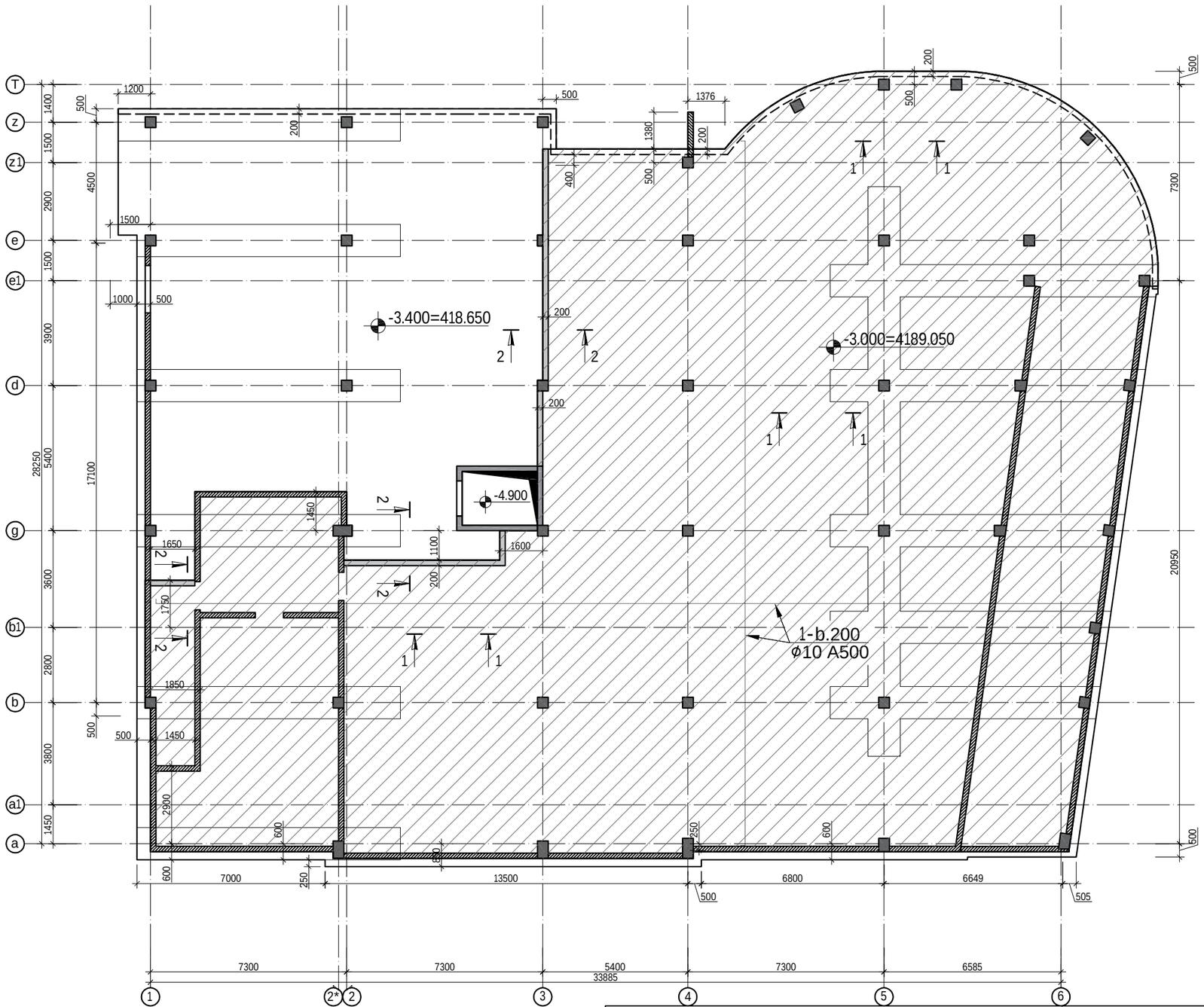
			furc.	furc-bi
pr.mTarqit.	m.kalandaZe		k - 14	
konstruqtori	l.zambaxiZe		masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან	------	2023
Seasrula	გ.შალიტაური	გ შალიტაური		

ჭრილი 3-3 (ლიფტის თანაორმო)

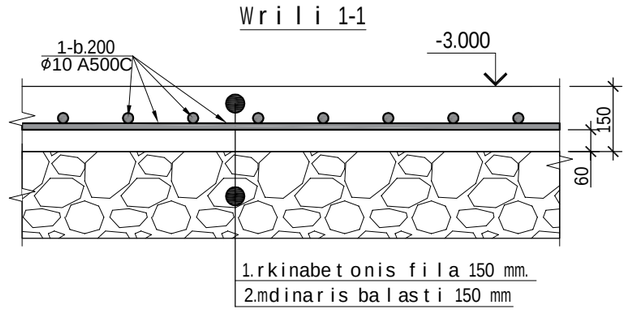


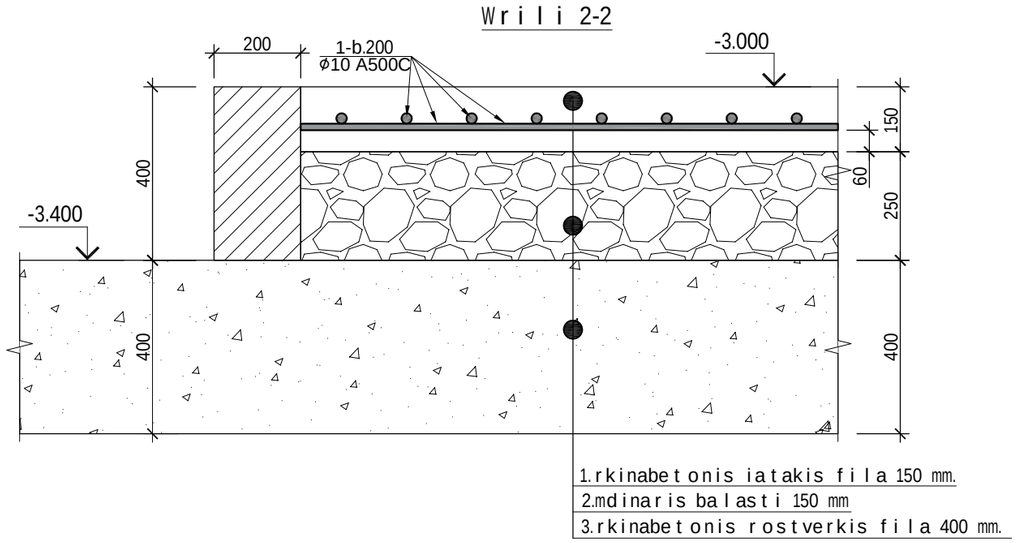
			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti		
			konstruqciuli nawili	furc.	furc-bi
pr.mT.arqit.	m.kalandaZe			k - 14	
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან			------	2023
Seasrula	გ.შალიტაური				

iatakis filis armirebis gegma -3.1000=419.050 niSnulze



			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti	
			konstruqciuli nawili	furc. / furc-bi
pr.mTarqit.	m.kalandaZe			k - 15-1
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt. / TariRi
Seasrula	მ.სააკიან			------ / 2023
Seasrula	გ.შალიტაური			



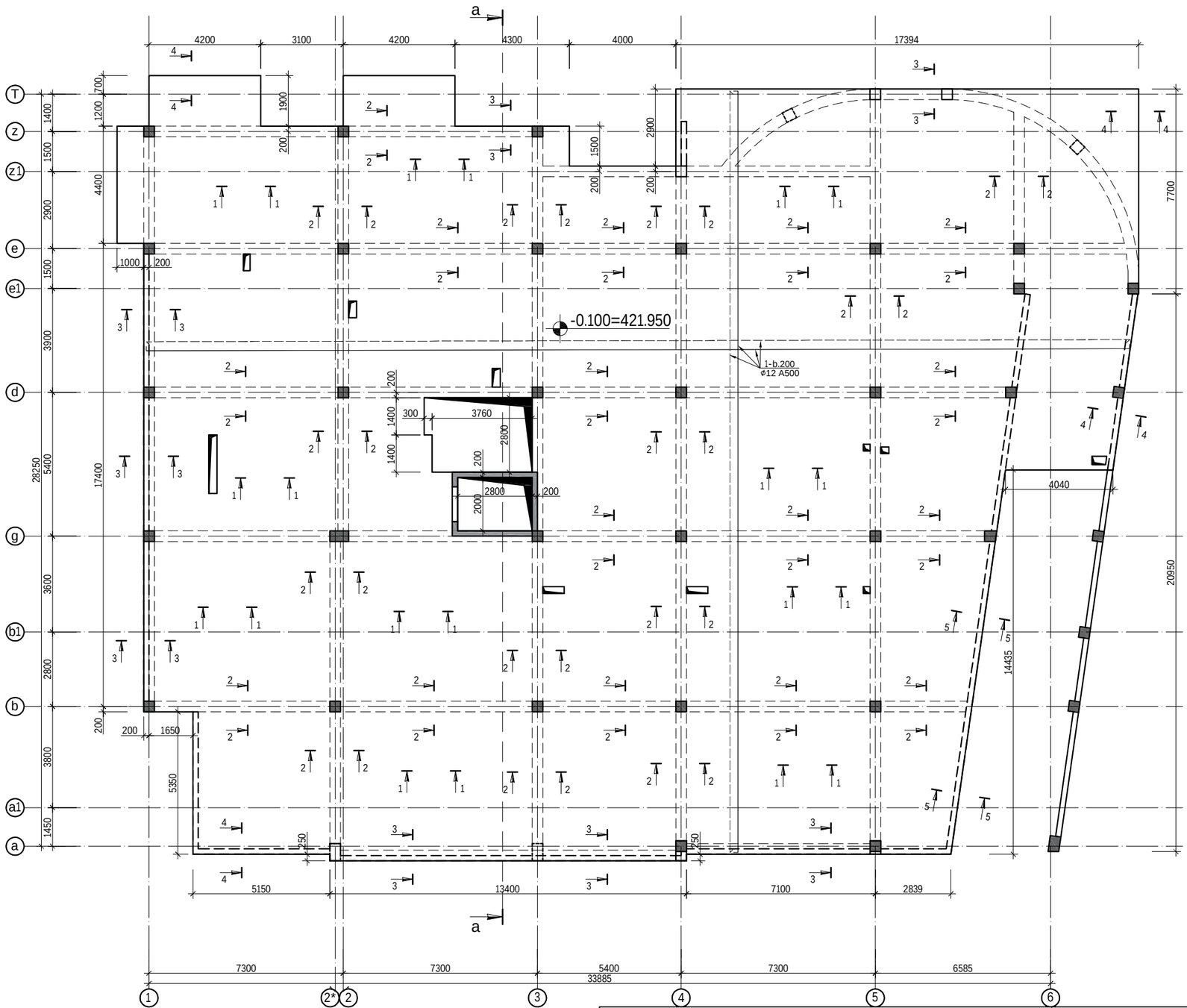


იატაკის ფილის სპეციფიკაცია -3.100 ნიშნულზე

						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	10	A500C	8151000	1	8151	10	8151	0.617	-	5029.17	111		-	5029.167	111.2	0
								∑	0	5029.17	111	0	**0**	**5029.167**	111.2	0

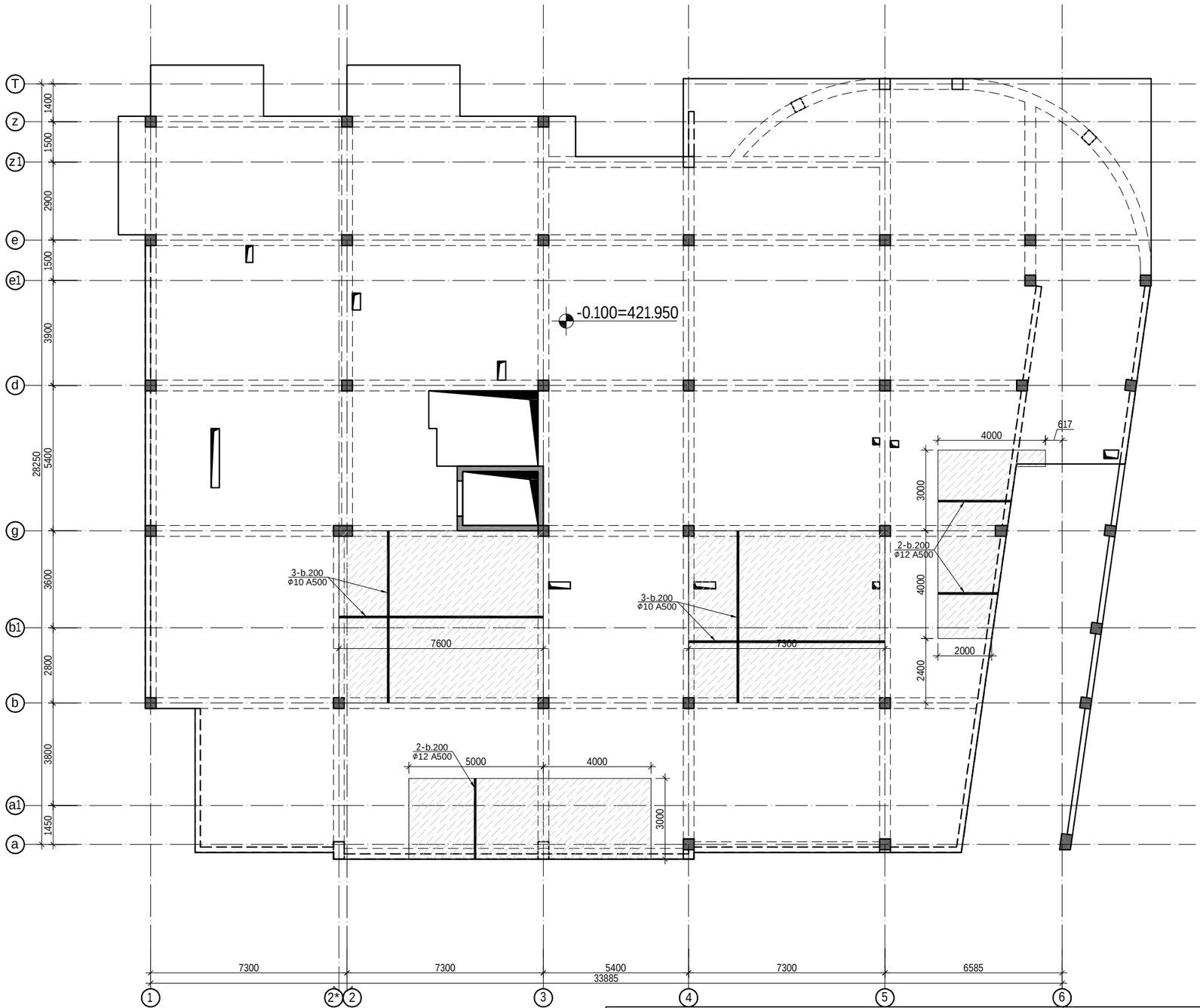
			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti		
			konstruqciuli nawili	furc.	furc-bi
prmTarqit.	m.kalandaZe			k - 15-2	
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან		------	2023
Seasrula	გ.შალიტაური	გ შალიტაური			

gadaxurvis fi l is armirebis gegma -0.100=421.950 niSnu l ze



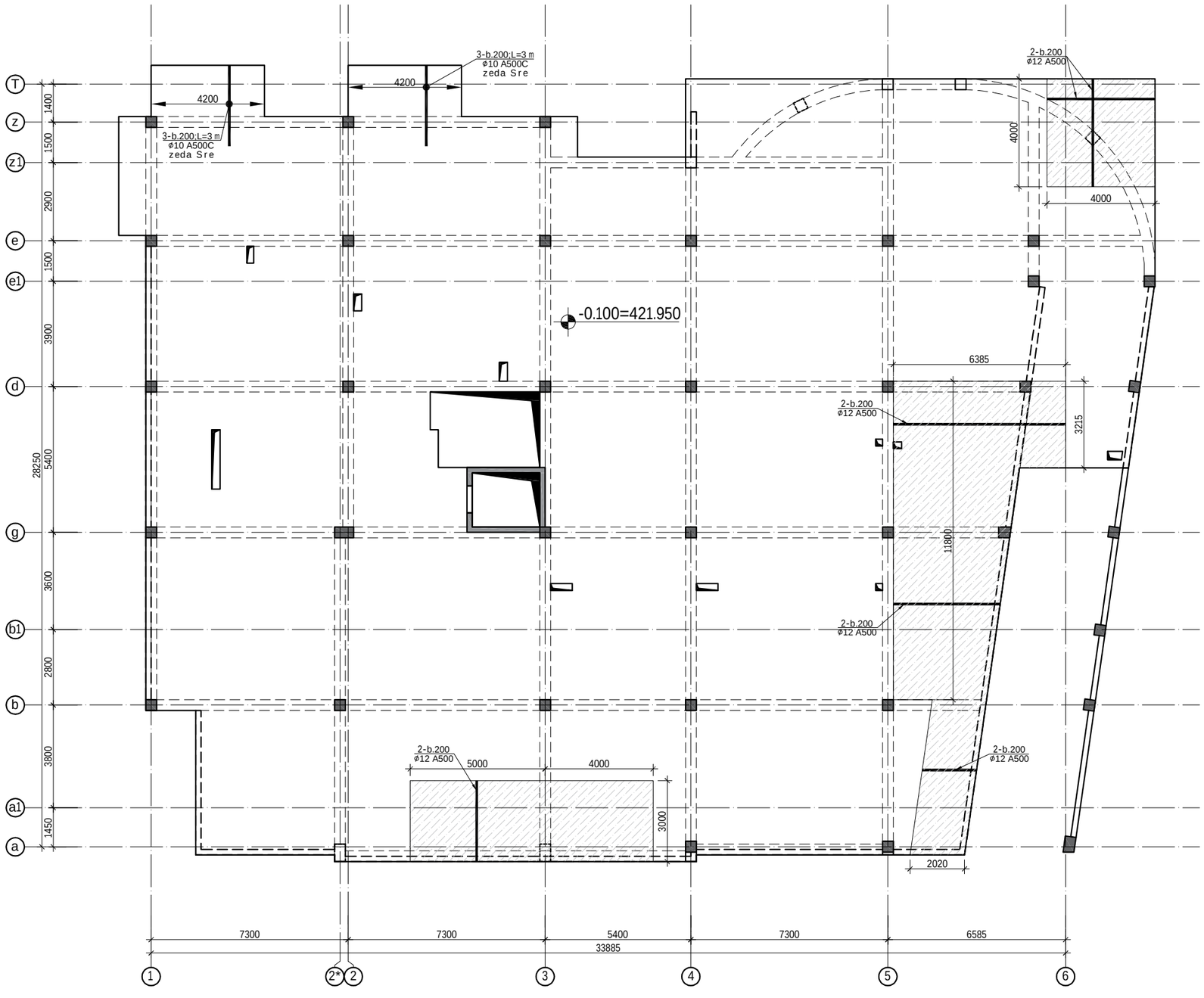
			q.Tbi l isi, ioseb gr iSaSvi l is #46a-Si mraval biniani sacxovrebe l i sax l is s/k 01.18.04.015.046 sax l is proeqti	
			konstruqciu l i nawi l i	furc. / furc-bi
pr.mT.arqit.	m.ka l andaZe			k - 16 /
konstruqtori	l .zambaxiZe			masSt. / TariRi
Seasru l a	მ.სააკიან	მ. სააკიან		------ / 2023
Seasru l a	გ.შალიტაური	გ შალიტაური		

gadaxurvis filis armirebis gegma -0.100=421.950 niSnulze - damatebiTi armireba qveda SreSi



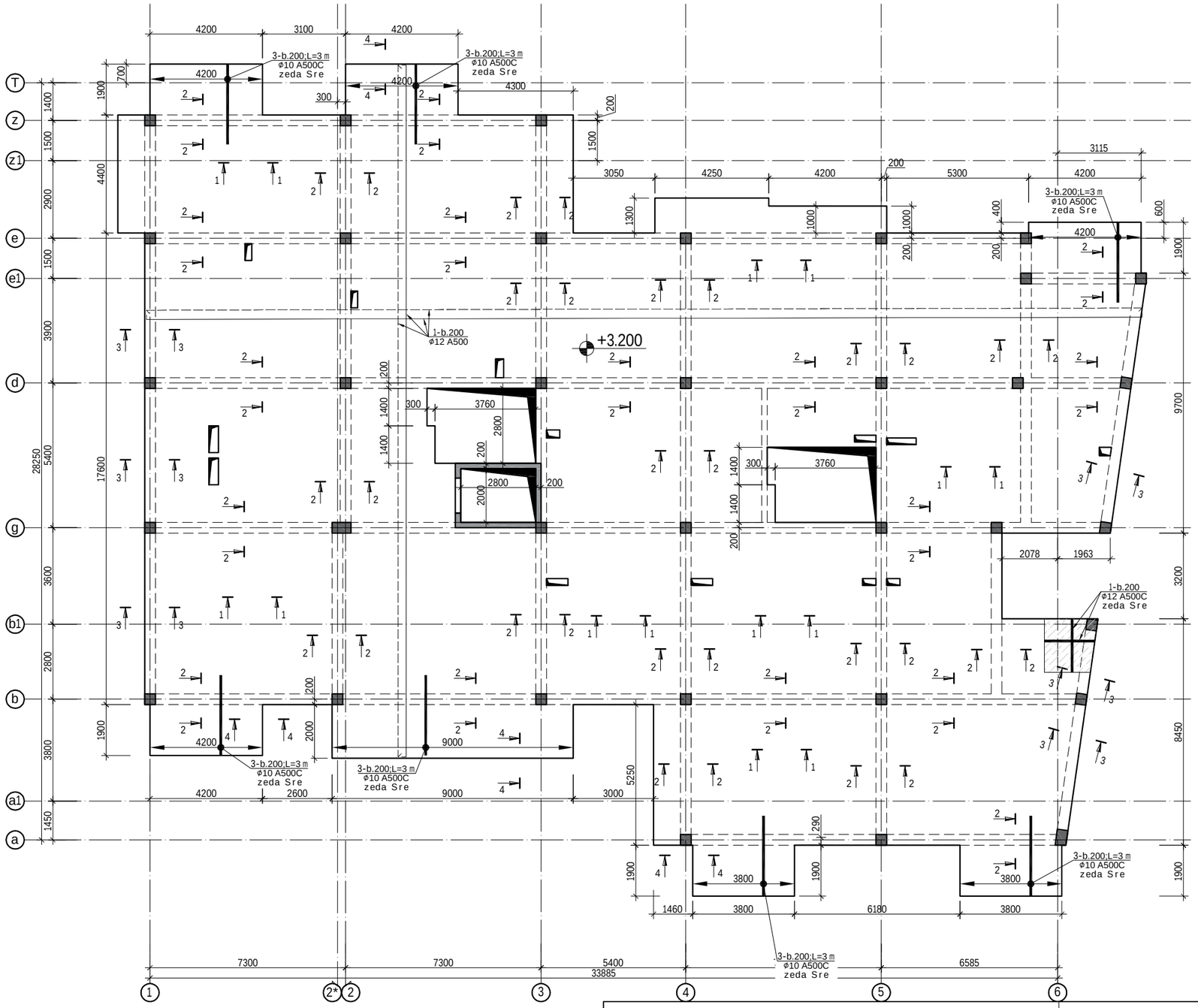
			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti	
			konstruqciuli nawili	furc. / furc-bi
pr.mT.arqit.	m.kalandaZe			k - 17 /
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt. / TariRi
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან		------ / 2023
Seasrula	გ.შალიტაშრი	გ შალიტაშრი		

gadaxurvis fi l is armirebis gegma -0.100=421.950 niSnu l ze - damatebiTi armireba zeda SreSi



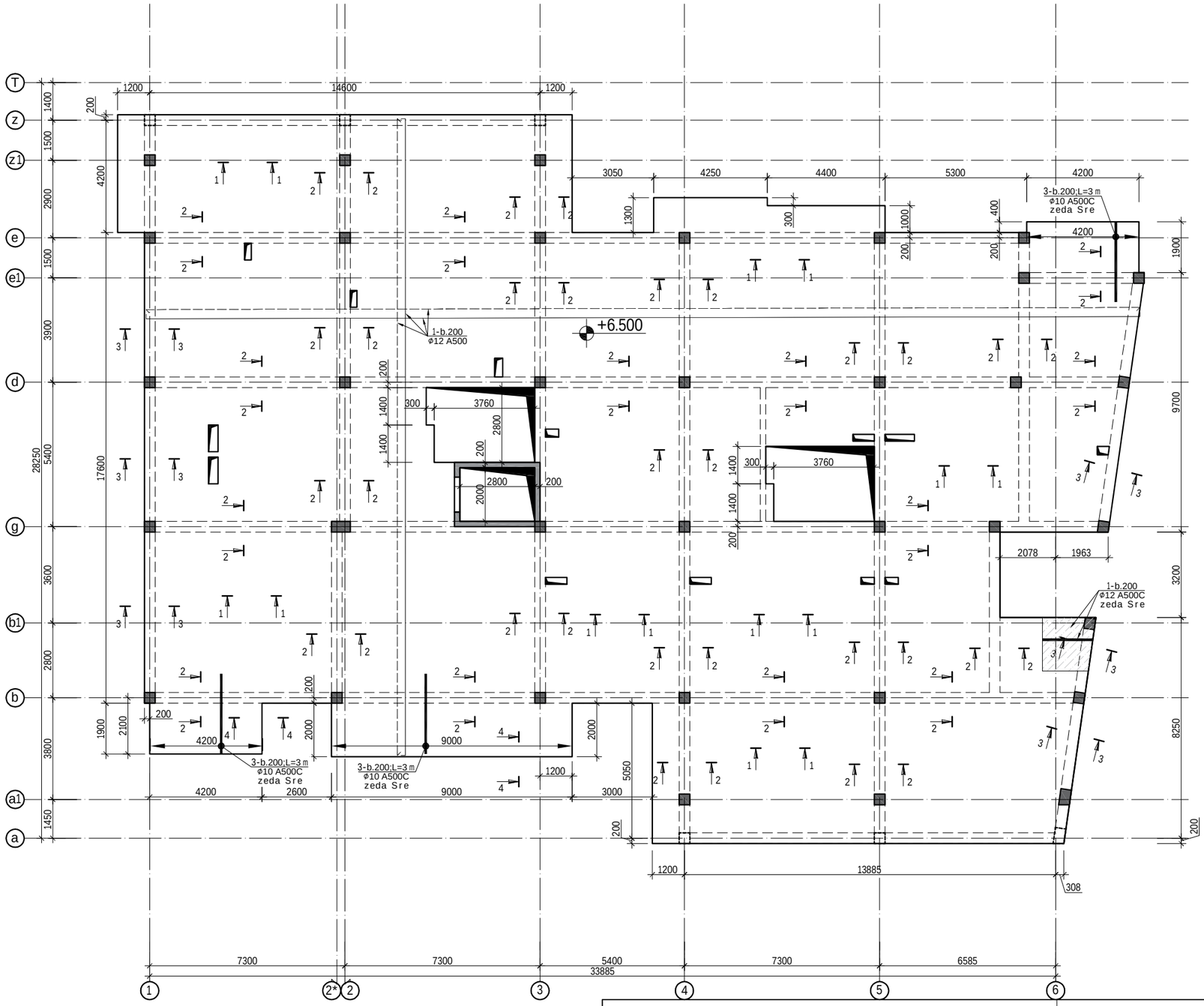
			q.Tbi l isi, ioseb griSaSvi l is #46a-Si mraval biniani sacxovrebe l i sax l is s/k 01.18.04.015.046 sax l is proeqti	
			konstruqciu l i nawi l i	furc. k - 18
pr.mT.arqit.	m.ka l andaZe			furc-bi
konstruqtori	l .zambaxiZe			masSt.
Seasru l a	მ.სააკიან			TariRi
Seasru l a	მ.შალიტაშრი			------ 2023

gadaxurvis fi l is armirebis gegma +3.200 niSnul ze



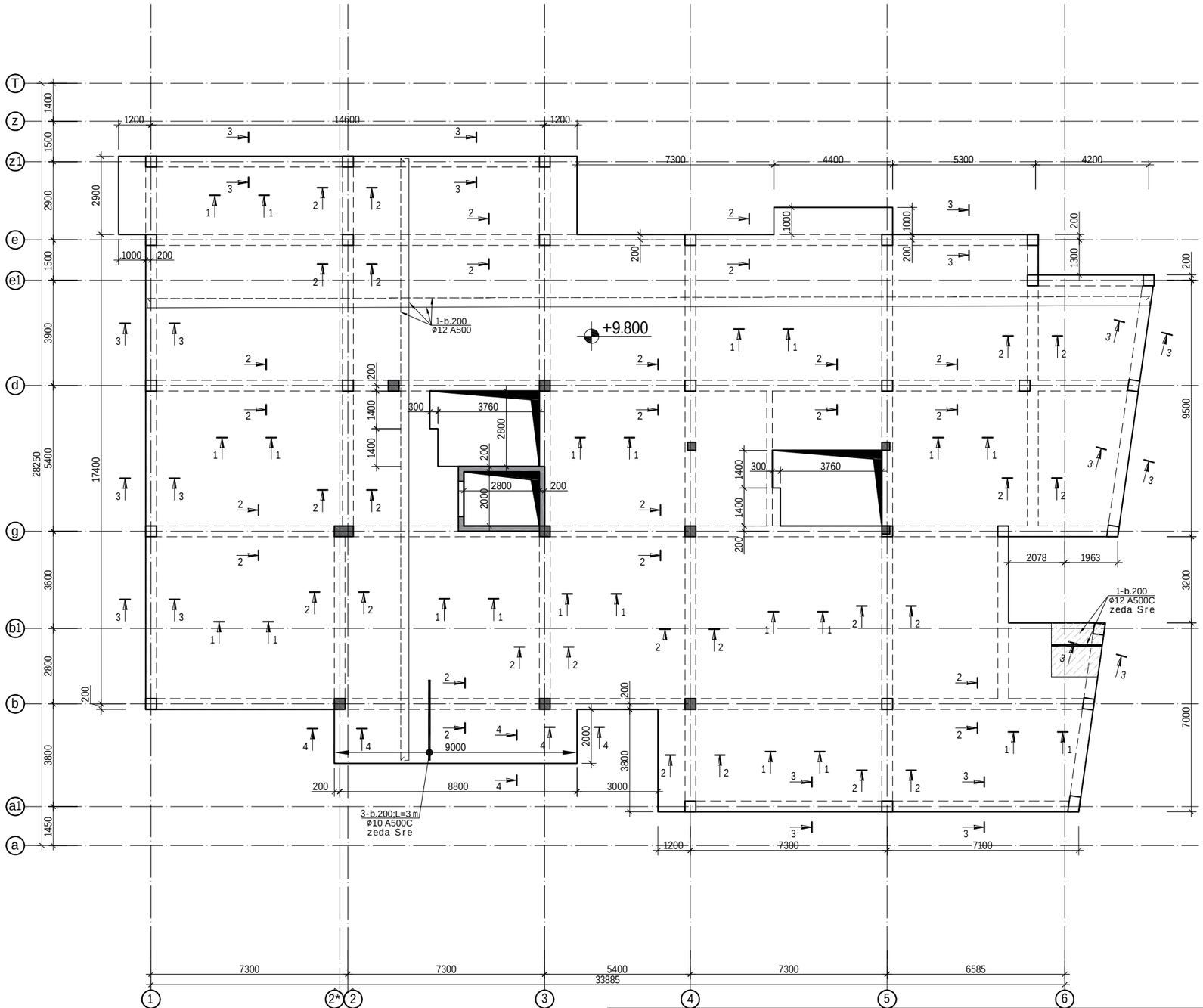
			q.Tbi l isi, ioseb griSaSvi l is #46a-Si mravalbiniani sacxovrebe l i sax l is s/k 01.18.04.015.046 sax l is proeqti		
			konstruqciu l i nawi l i	furc.	furc-bi
pr.mT.arqit.	m.ka l andaZe			k - 19	
konstruqtori	l .zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasru l a	მ.სააკიან			------	2023
Seasru l a	გ.შალიტაშრი				

gadaxurvis fi l is armirebis gegma +6.500 niSnul ze



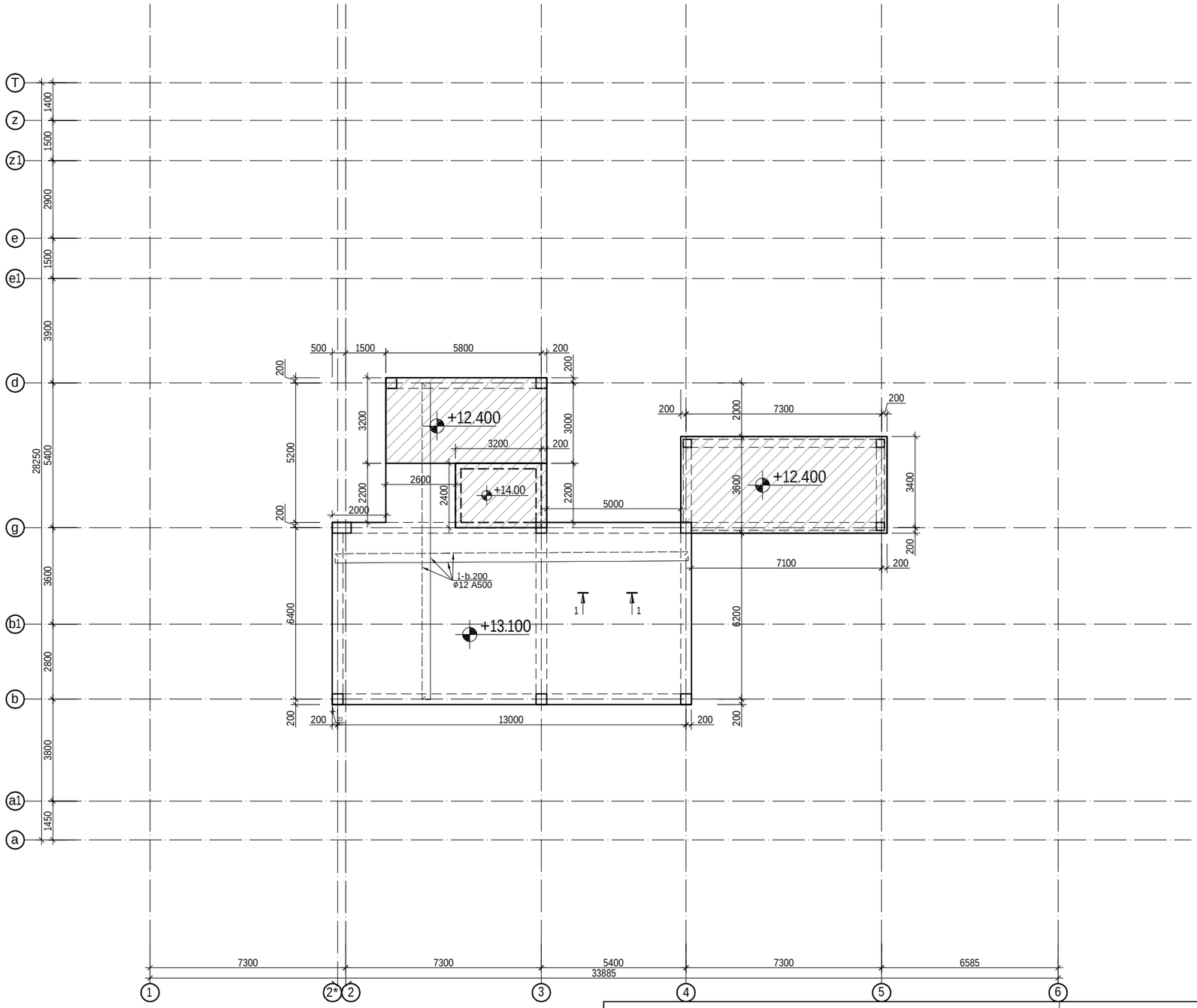
			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti	
			konstruqciuli nawili	furc. / k - 20
pr.mTarqit.	m.kalandaZe			furc-bi
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt. / TariRi
Seasrula	მ.სააკიან			------ / 2023
Seasrula	გ.შალიტაშრი			

gadaxurvis fi l is armirebis gegma +9.800 niSnu l ze



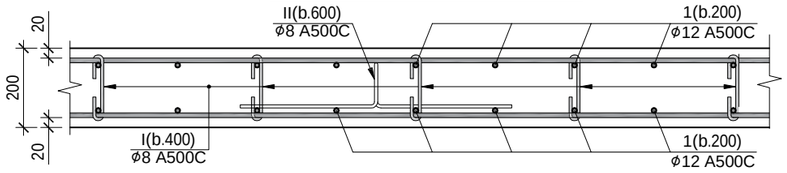
			q.Tbi l isi, ioseb griSaSvi l is #46a-Si mraval biniani sacxovrebe l i sax l is s/k 01.18.04.015.046 sax l is proeqti	
			konstruqciu l i nawi l i	furc. / k - 21
pr.mT.arqit.	m.ka l andaZe			furc-bi
konstruqtori	l .zambaxiZe			masSt. / ------
Seasru l a	მ.სააკიან			TariRi / 2023
Seasru l a	გ.შალიტაშრი			

gadaxurvis fi l is armirebis gegma +13.100 niSnul ze

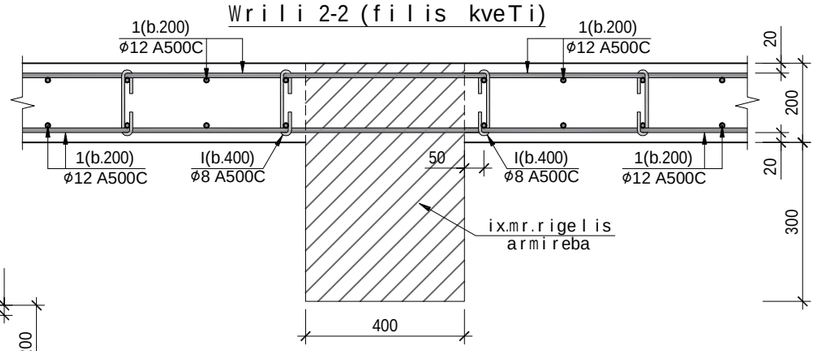


			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti	
			konstruqciuli nawili	furc. / furc-bi
prmTarqit.	m.kalandaZe			k - 22
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt. / TariRi
Seasrula	მ.სააკიან			------ / 2023
Seasrula	გ.შალიტაშრი			

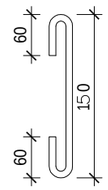
Wrili 1-1 (filis kveTi)



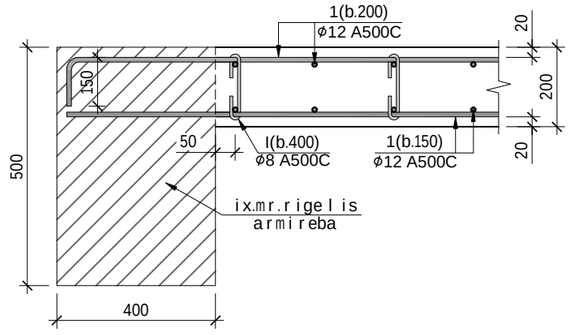
Wrili 2-2 (filis kveTi)



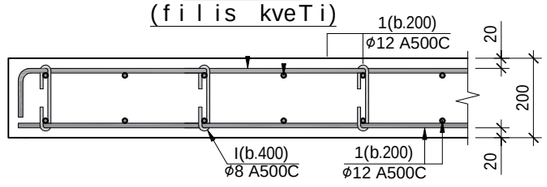
poz.# I
L=270



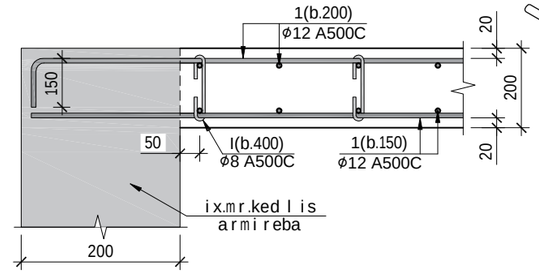
Wrili 3-3 (filis kveTi)



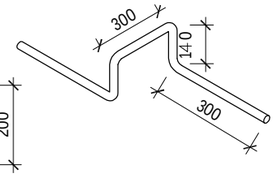
Wrili 4-4 (filis kveTi)



Wrili 5-5 (filis kveTi)



poz.# II
L=1160



გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია -0.100 ნიშნულზე						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	21230000	1	21230	12	21230	0.888	-	18852.24	193	-	-	18852.24	193	-
I	8	A240C	270	4825	1302.75	8	4660.95	0.395	1841.08	-			1841.1	-		
II	8	A240C	1160	2895	3358.2				0	-			0	-		
								∑	1841.08	18852.24	193	-	1841.1	18852.24	193	-

გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია +6.500 ნიშნულზე						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	19030000	1	19030	12	19030	0.888	-	16898.64	173	-	-	16898.64	173	-
I	8	A240C	270	4325	1167.75	8	4177.95	0.395	1650.29	-			1650.3	-		
II	8	A240C	1160	2595	3010.2				0	-			0	-		
								∑	1650.29	16898.64	173	-	1650.3	16898.64	173	-

გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია +3.200 ნიშნულზე						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	18810000	1	18810	12	18810	0.888	-	16703.28	171	-	-	16703.28	171	-
I	8	A240C	270	4275	1154.25	8	4129.65	0.395	1631.21	-			1631.2	-		
II	8	A240C	1160	2565	2975.4				0	-			0	-		
								∑	1631.21	16703.28	171	-	1631.2	16703.28	171	-

გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია +9.800 ნიშნულზე						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	17050000	1	17050	12	17050	0.888	-	15140.4	155	-	-	15140.4	155	-
I	8	A240C	270	3875	1046.25	8	3743.25	0.395	1478.58	-			1478.6	-		
II	8	A240C	1160	2325	2697				0	-			0	-		
								∑	1478.58	15140.4	155	-	1478.6	15140.4	155	-

გადახურვის ფილების დამატებითი სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
2	12	A500C	1500000	1	1500	12	1500	0.888	-	1332	0	-	-	1332	0	-
3	10	A500C	2500000	1	2500	10	2500	0.617	-	1542.5			-	1542.5		
									0	-			0	-		
								∑	-	1332	0	-	-	1332	0	-

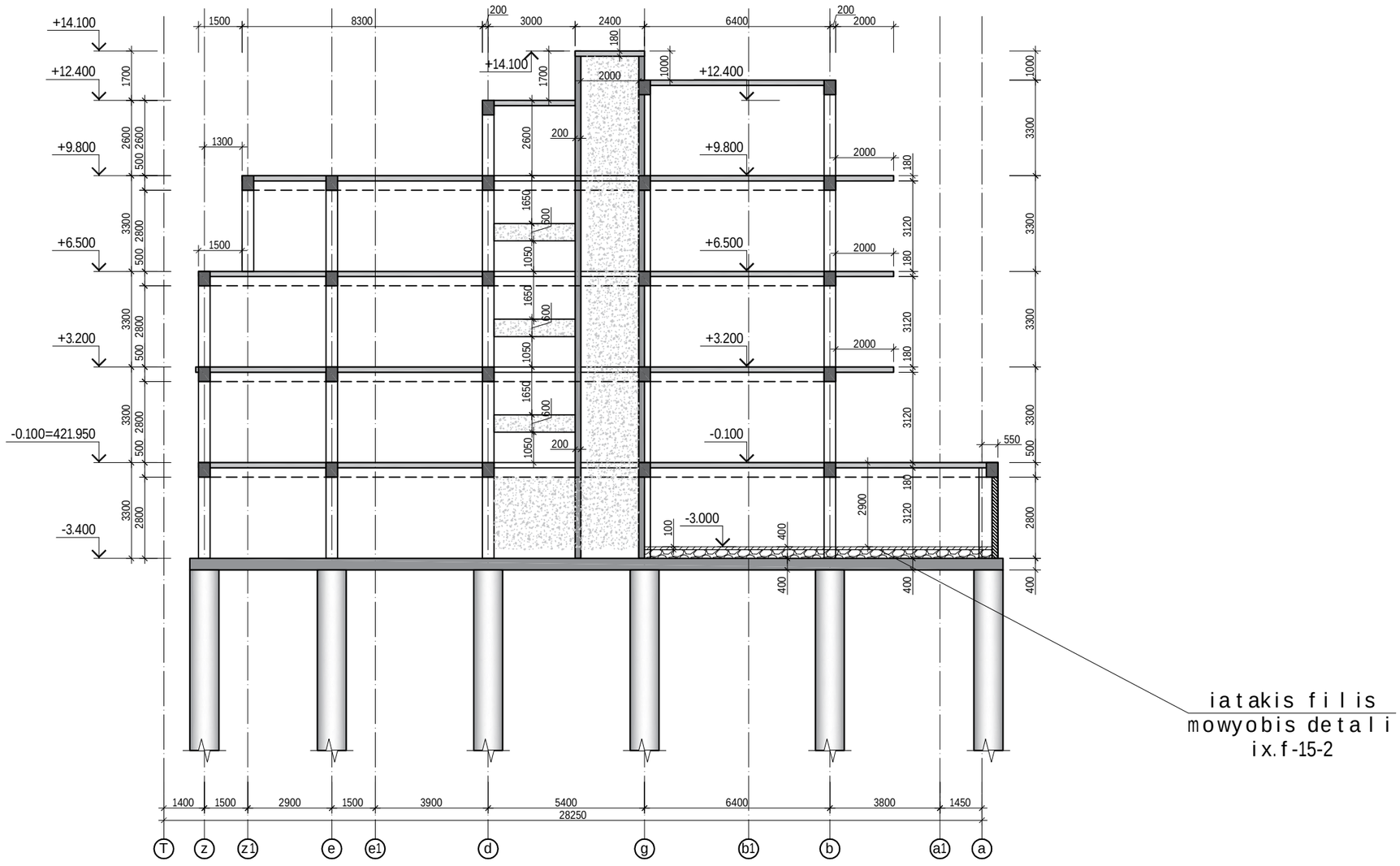
გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია +13.100 და +12.400 ნიშნულზე						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	1584000	1	1584	12	1584	0.888	-	1406.592	14.4	-	-	1406.592	14.4	-
I	8	A240C	270	360	97.2	8	347.76	0.395	137.365	-			137.37	-		
II	8	A240C	1160	216	250.56				0	-			0	-		
								∑	137.365	1406.592	14.4	-	137.37	1406.592	14.4	-

q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani
sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti

konstruqciuli nawili

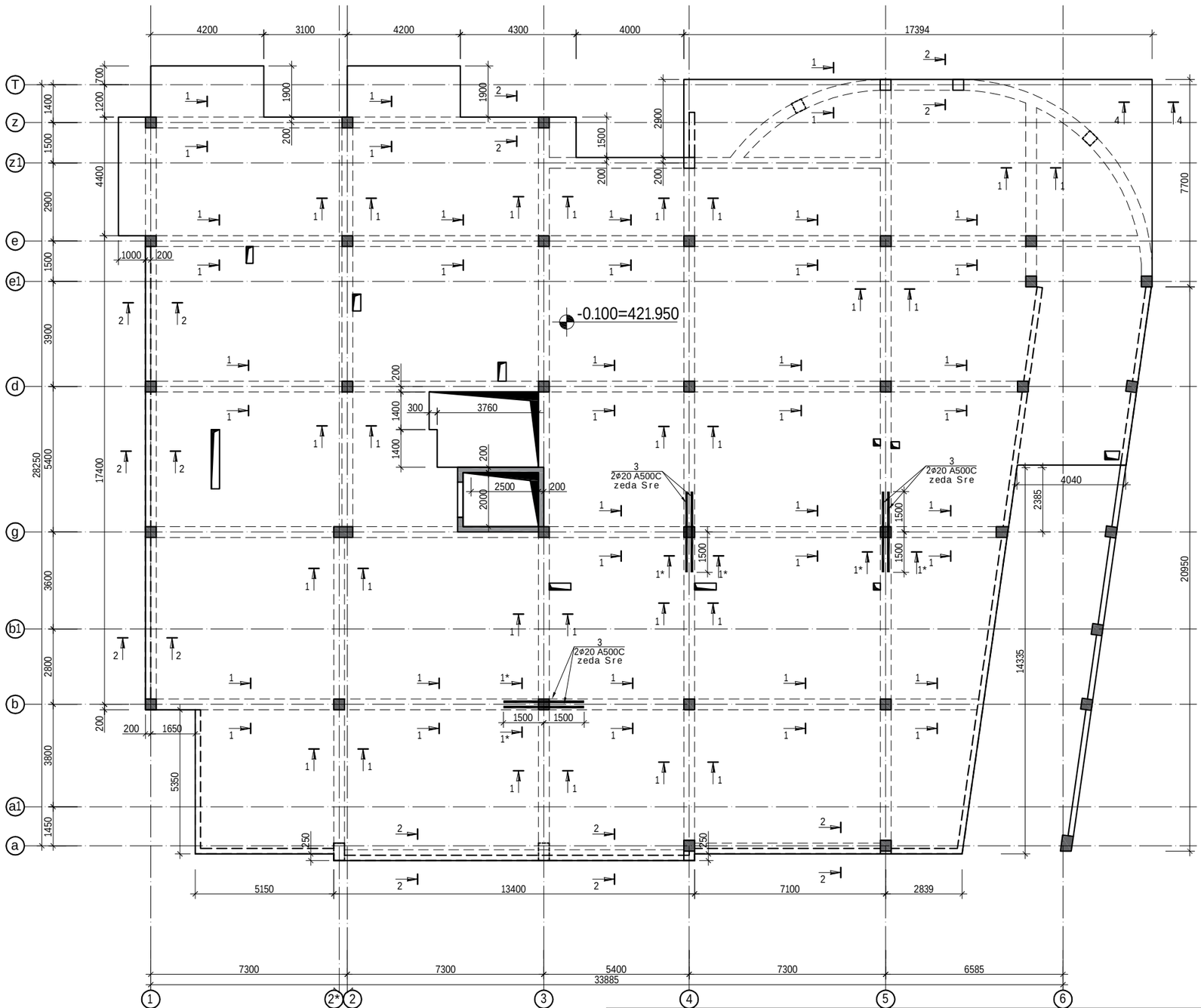
pr.mTarqit.	m.kalandaZe		furc.	furc-bi
konstruqtori	l.zambaxiZe		k - 23	
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან	masSt.	TariRi
Seasrula	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	------	2023

W r i l i a-a



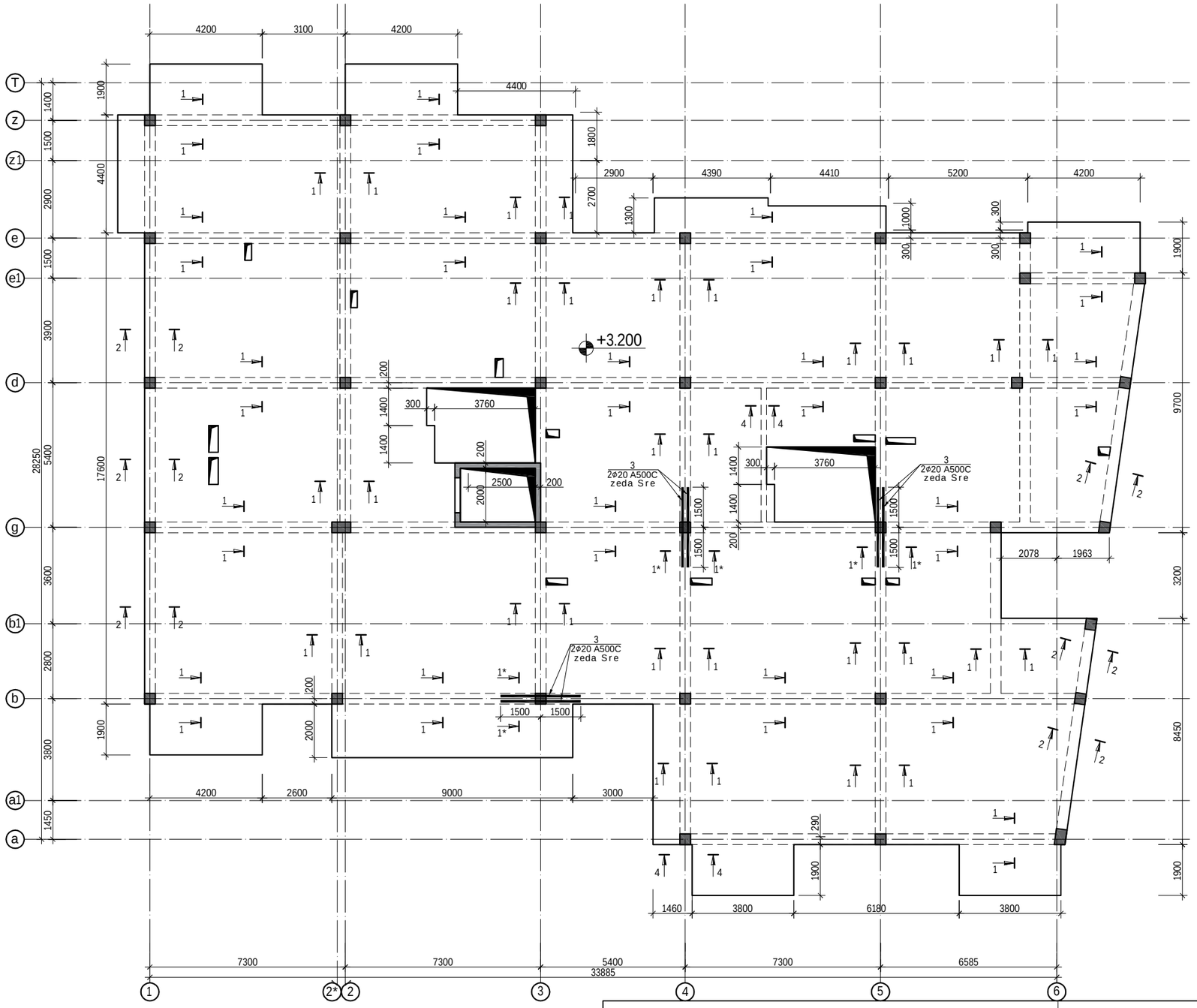
			q.Tbi l isi, ioseb griSaSvi l is #46a-Si mraval biniani sacxovrebe l i sax l is s/k 01.18.04.015.046 sax l is proeqti		
			konstruqciu l i nawi l i	furc.	furc-bi
pr.mT.arqit.	m.ka l andaZe			k - 24	
konstruqtori	l .zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasru l a	მ.სააკიან			------	2023
Seasru l a	გ.შალიტაშრი				

monoliTuri rigelebis ganlagebis gegma -0.100=421.950 niSnulze



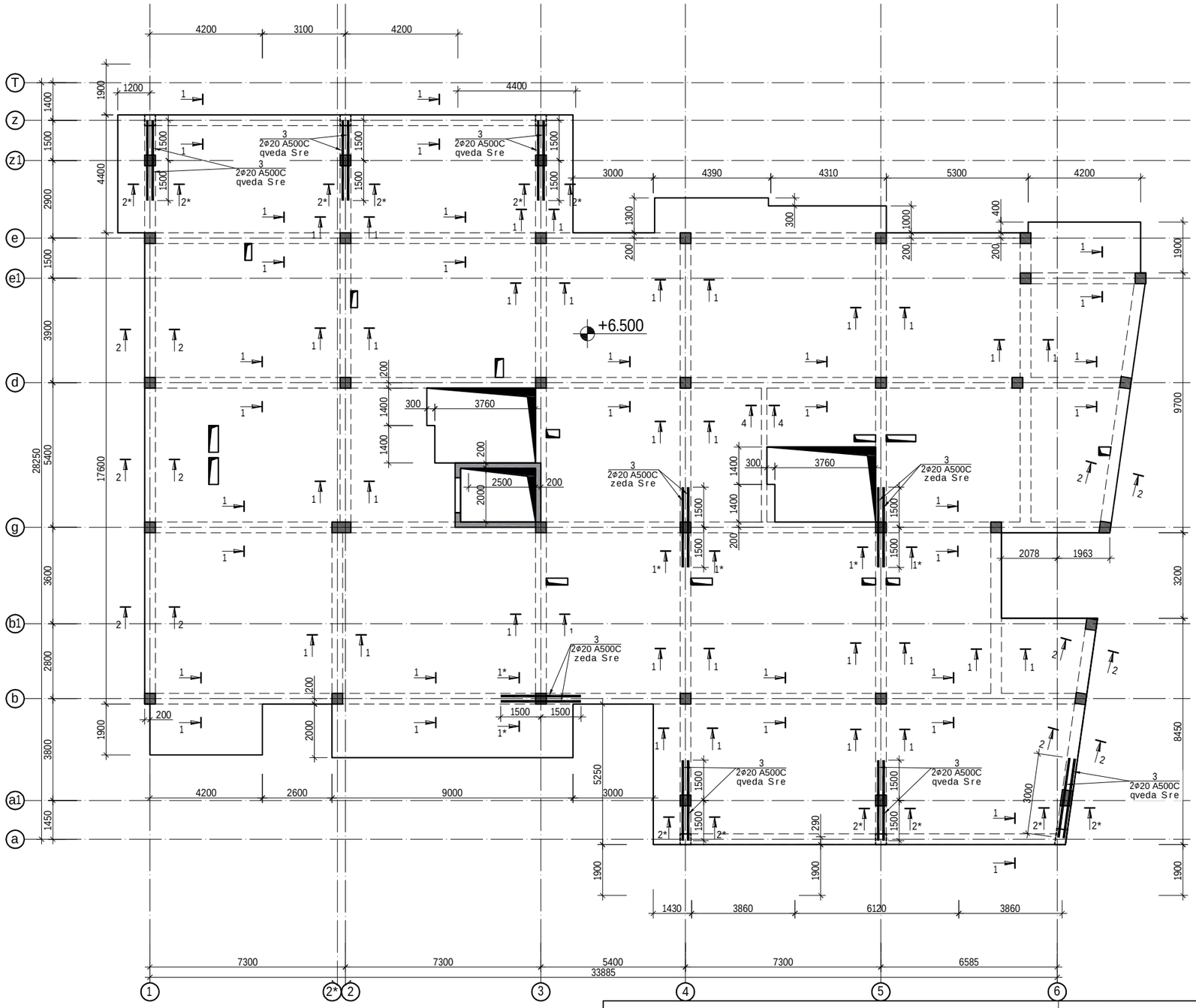
			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti	
			konstruqciuli nawili	furc. / furc-bi
prmTarqit.	m.kalandaZe			k - 25
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt. / TariRi
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან		------ / 2023
Seasrula	გ.შალიტაური	გ შალიტაური		

monoliTuri rigelebis ganlagebis gegma +3.200 niSnulze



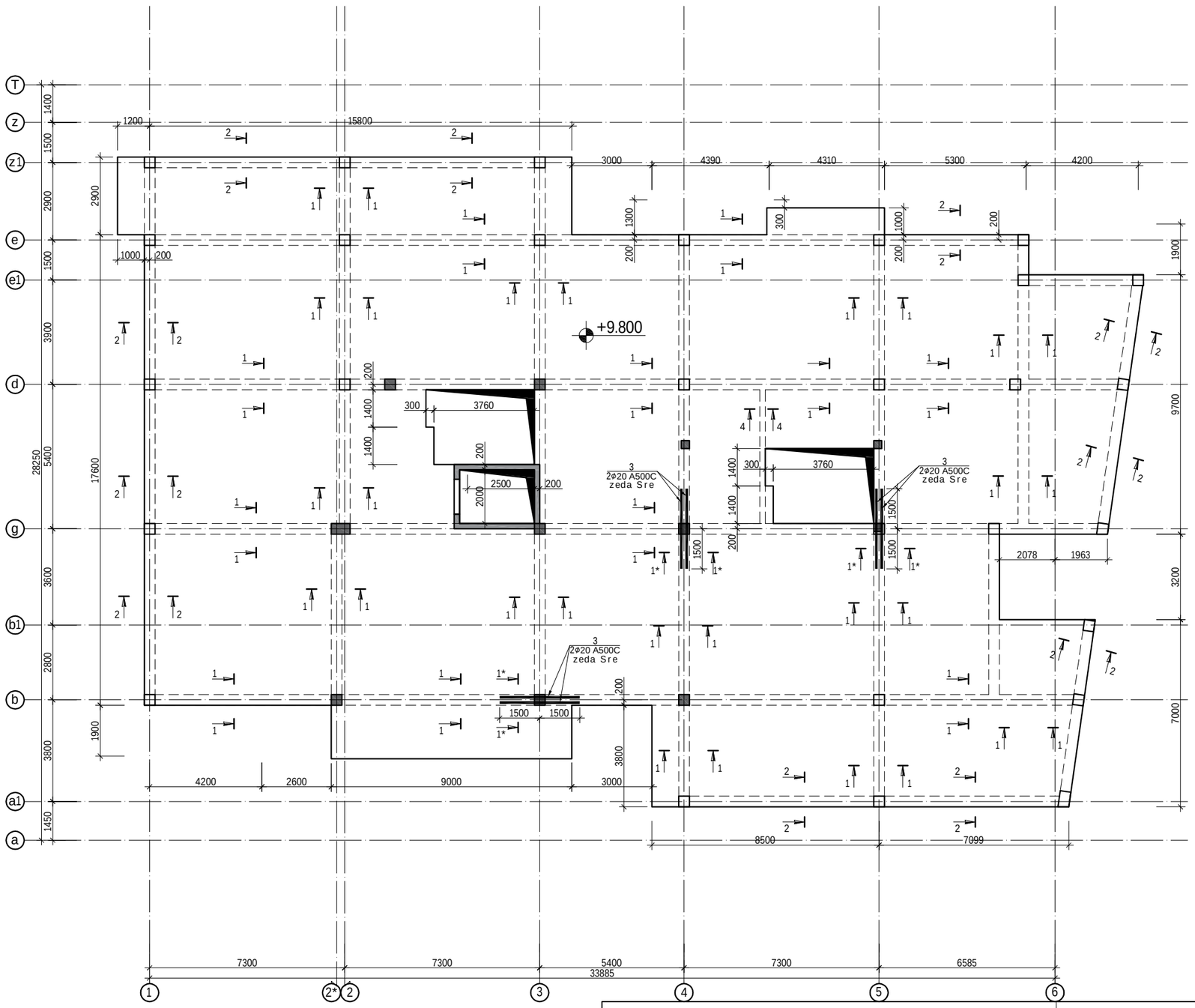
q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti				
			konstruqciuli nawili	furc.	furc-bi
pr.mT.arqit.	m.kalandaZe			k - 26	
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან			------	2023
Seasrula	გ.შალიტაშრი				

monoliTuri rigelebis ganlagebis gegma +6.500 niSnulze



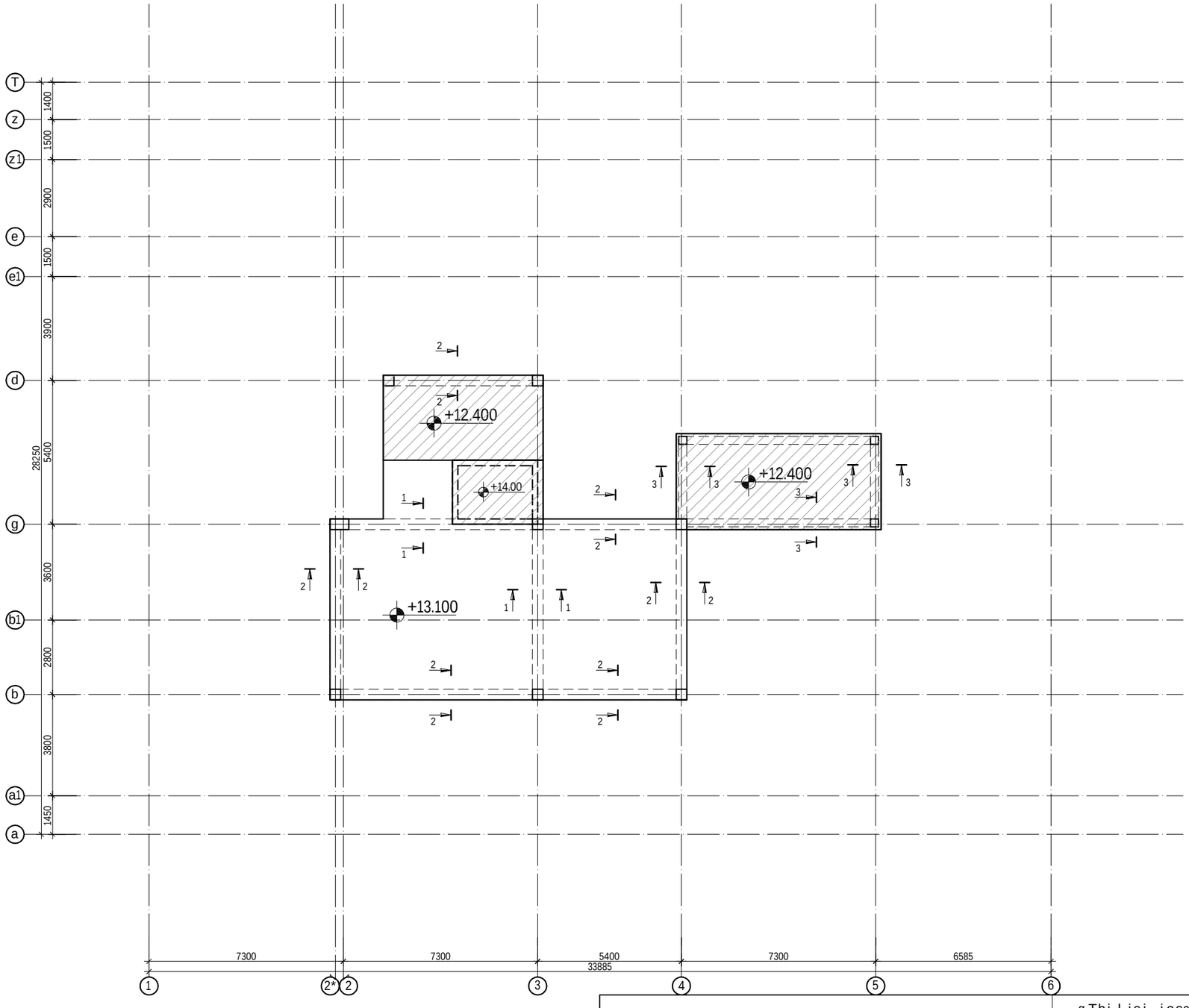
			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti	
			konstruqciuli nawili	furc. / furc-bi
pr.mT.arqit.	m.kalandaZe			k - 27
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt. / TariRi
Seasrula	მ.სააკიან			------ / 2023
Seasrula	მ.შალიტაშრი			

monoliTuri rigelebis ganlagebis gegma +9.800 niSnulze



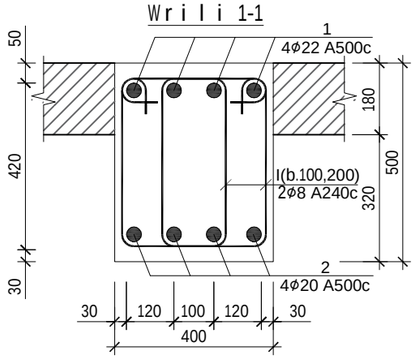
			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti	
			konstruqciuli nawili	furc.
				k - 28
prmTarqit.	m.kalandaZe			
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt. TariRi
Seasrula	მ.სააკიან			------ 2023
Seasrula	გ.შალიტაშრი			

monoliTuri rigelebis ganlagebis gegma +13.100 niSnulze

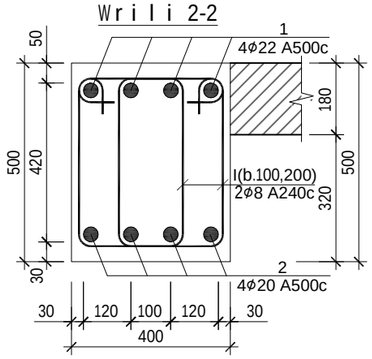


			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti	
			konstruqciuli nawili	furc. k - 29
				furc-bi
pr.mT.arqit.	m.kalandaZe			masSt. ------
konstruqtori	l.zambaxiZe			TariRi 2023
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან		
Seasrula	გ.შალიტაური	გ შალიტაური		

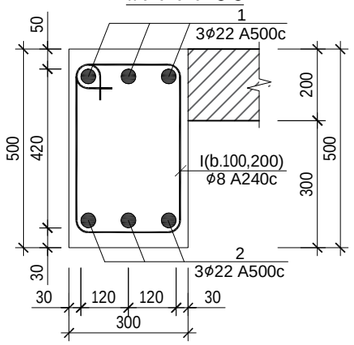
Wrili 1-1



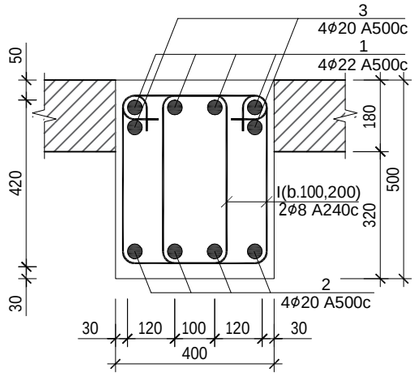
Wrili 2-2



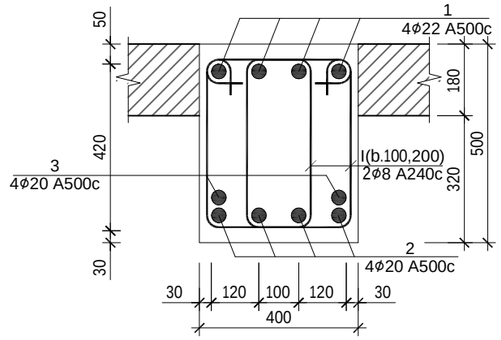
Wrili 3-3



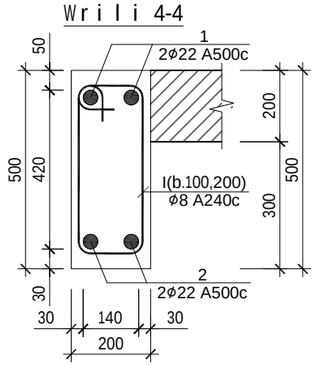
Wrili 1*-1*



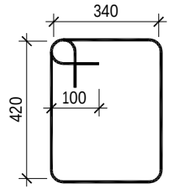
Wrili 2*-2*



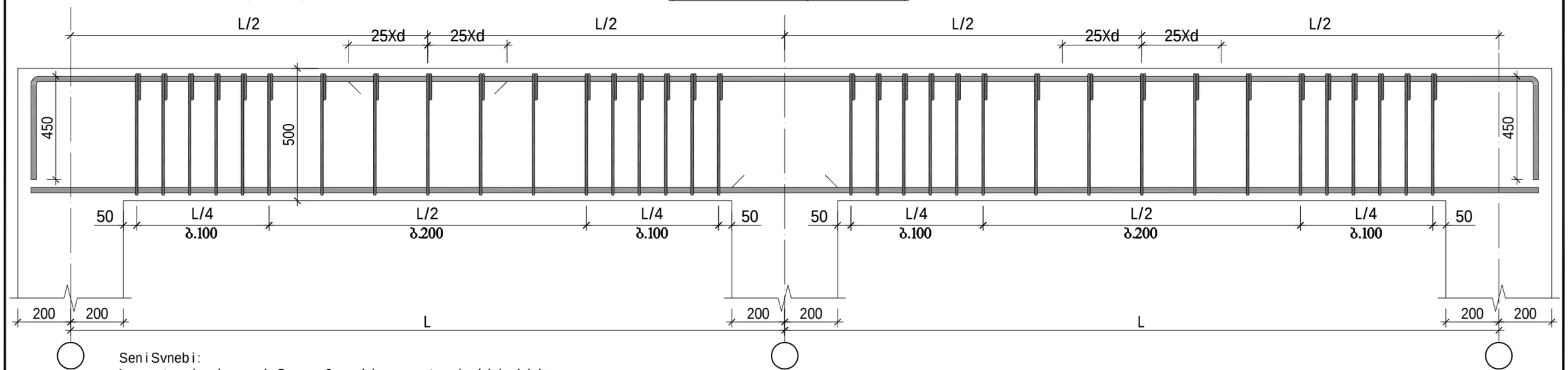
Wrili 4-4



ჰპზ.№ 1
L=1560



monoliTuri rigelis fragmenti - grZivi Wrili
(armaturebebis ganawilebis)



SeniSvnebi:
1.armaturis damcavi Sre naCvenebia armaturis kideebidan;
2.armaturebis gawyveta Sesruldes: zeda SreSi - malis Sua nawilSi;
qveda SreSi - rigelis dayrdnobis adgilebSi;
3.konsole gadasuli ZiriTadi da aseve damatebuli zeda Sris armireba
aucilebelia, rom armaturis Reroebi iyos uwyveti da erTiani.
dauSvebelia konsolur nawilze gadabma, aucilebelia moxdes badis
bowyoba mTliani uwyveti ReroebiT.
4.armaturebis gadabma moxdes sxvadasxva doneze, gadabmis sigrZiT 50Ø.
5.erT kveTSi ar unda iyos gadabmuli , mTliani armaturis
raodenobis 50%-ze meti.

			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti		
			konstruqciuli nawili	furc.	furc-bi
pr.mTarqit.	m.kalandaZe			k - 30	
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან			------	2023
Seasrula	გ.შალიტაშვი				

მონოლითური რიგელების სპეციფიკაცია -0.100 ნიშნულზე

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1 ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	22	A500C	1608000	1	1608	22	1608	2.984	-	4798.272	40.2	-	-	4798.272	40.2	-
2	20	A500C	1608000	1	1608	20	1608	2.466	-	3965.328			-	3965.328		
II	8	A240C	1560	4466	6966.96	8	6966.96	0.395	2751.95	-			2751.9	-		
								∑	2751.95	8763.6	40.2	-	2751.9	8763.6	40.2	-

მონოლითური რიგელების სპეციფიკაცია +3.200 ნიშნულზე

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1 ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	22	A500C	1550400	1	1550.4	22	1550.4	2.984	-	4626.394	39	-	-	4626.394	38.8	-
2	20	A500C	1550400	1	1550.4	20	1550.4	2.466	-	3823.286			-	3823.286		
II	8	A240C	1560	4300	6708	8	6708	0.395	2649.7	-			2650	-		
								∑	2649.7	8449.68	39	-	2650	8449.68	38.8	-

მონოლითური რიგელების სპეციფიკაცია +6.500 ნიშნულზე

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1 ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	22	A500C	1550400	1	1550.4	22	1550.4	2.984	-	4626.394	39	-	-	4626.394	38.8	-
2	20	A500C	1550400	1	1550.4	20	1550.4	2.466	-	3823.286			-	3823.286		
II	8	A240C	1560	4300	6708	8	6708	0.395	2649.7	-			2650	-		
								∑	2649.7	8449.68	39	-	2650	8449.68	38.8	-

მონოლითური რიგელების სპეციფიკაცია +9.800 ნიშნულზე

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1 ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	22	A500C	1488000	1	1488	22	1488	2.984	-	4440.192	37	-	-	4440.192	37.2	-
2	20	A500C	1488000	1	1488	20	1488	2.466	-	3669.408			-	3669.408		
II	8	A240C	1560	4130	6442.8	8	6442.8	0.395	2544.9	-			2545	-		
								∑	2544.9	8109.6	37	-	2545	8109.6	37.2	-

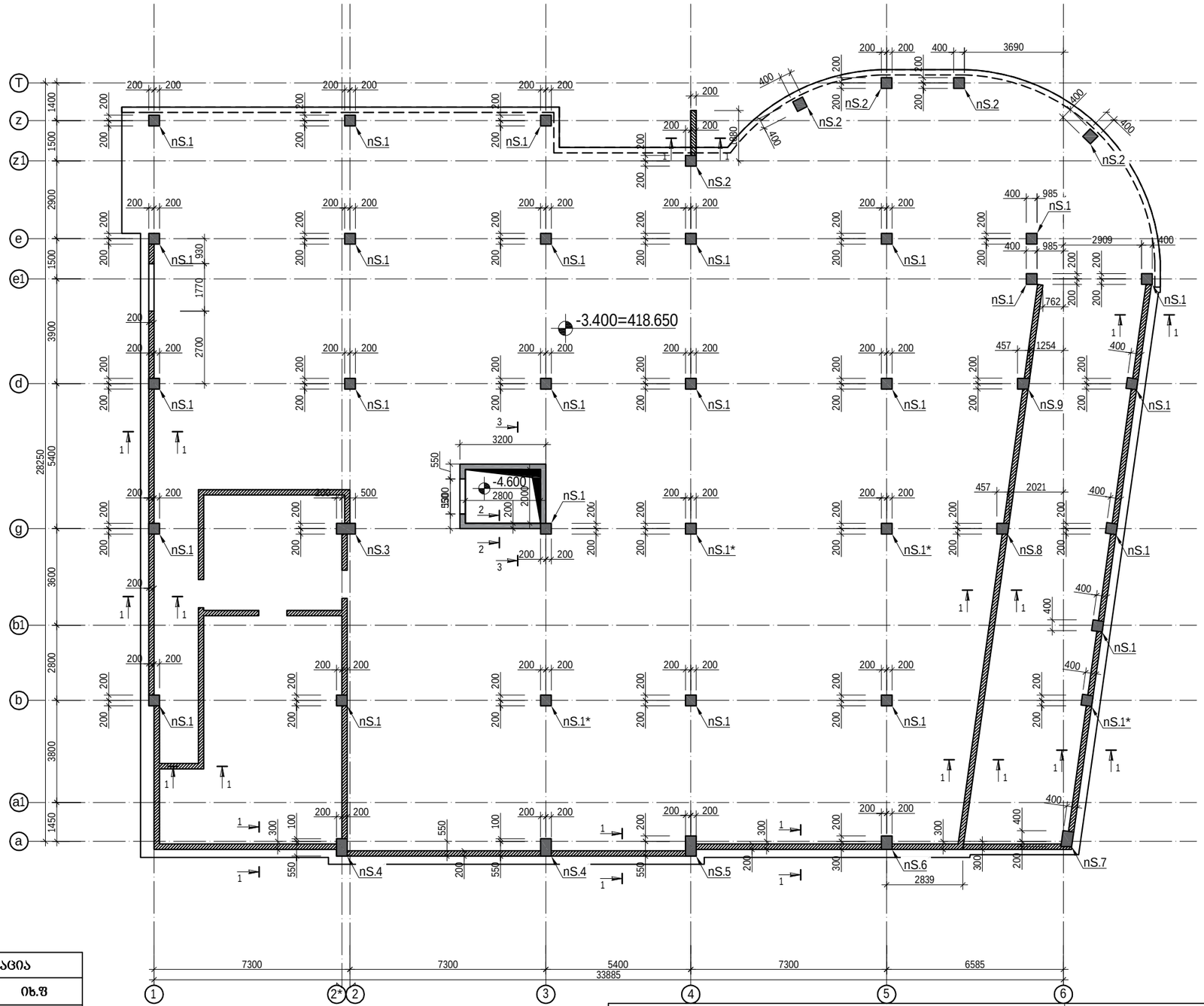
მონოლითური რიგელების სპეციფიკაცია +13.100 ნიშნულზე

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1 ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	22	A500C	355200	1	355.2	22	355.2	2.984	-	1059.917	8.9	-	-	1059.917	8.88	-
2	20	A500C	355200	1	355.2	20	355.2	2.466	-	875.9232			-	875.9232		
II	8	A240C	1560	900	1404	8	1404	0.395	554.58	-			554.6	-		
								∑	554.58	1935.84	8.9	-	554.6	1935.84	8.88	-

q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani
sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti

			konstruqciuli nawili	furc. k - 31 / furc-bi
pr.mTarqit.	m.kalandaZe			
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt. ------ / TariRi 2023
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან		
Seasrula	გ.შალიტაური	გ შალიტაური		

r/b svetebis naSverebis ganlagebis gegma -3.400=418.650 niSnulze



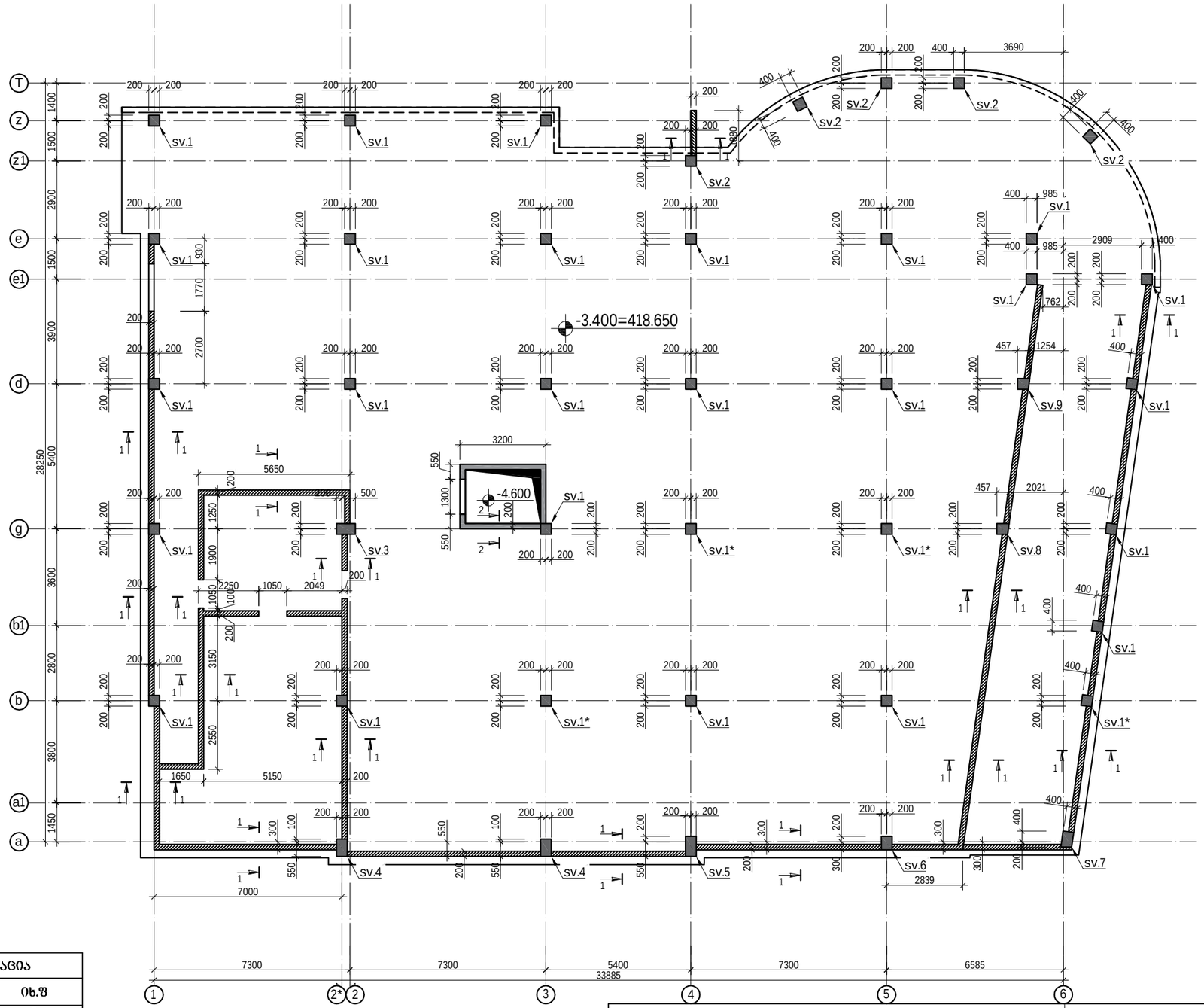
სვეტების სპეციფიკაცია		
დასახლება	რაოდ.	იხ.ფ
ნშ.1	25	?
ნშ.1*	4	?
ნშ.2	5	?
ნშ.3	1	?
ნშ.4	2	?
ნშ.5	1	?
ნშ.6	1	?
ნშ.7	1	?
ნშ.8	1	?
ნშ.9	1	?

q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Simravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti

konstruqciuli nawili

			furc.	furc-bi
pr.mT.arqit.	m.kalandaZe		k - 32	
konstruqtori	l.zambaxiZe		masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან	------	2023
Seasrula	გ.შალიტაური	გ შალიტაური		

r/b svetebis da kedlebis ganlagebis gegma -3.400=418.650 niSnulze

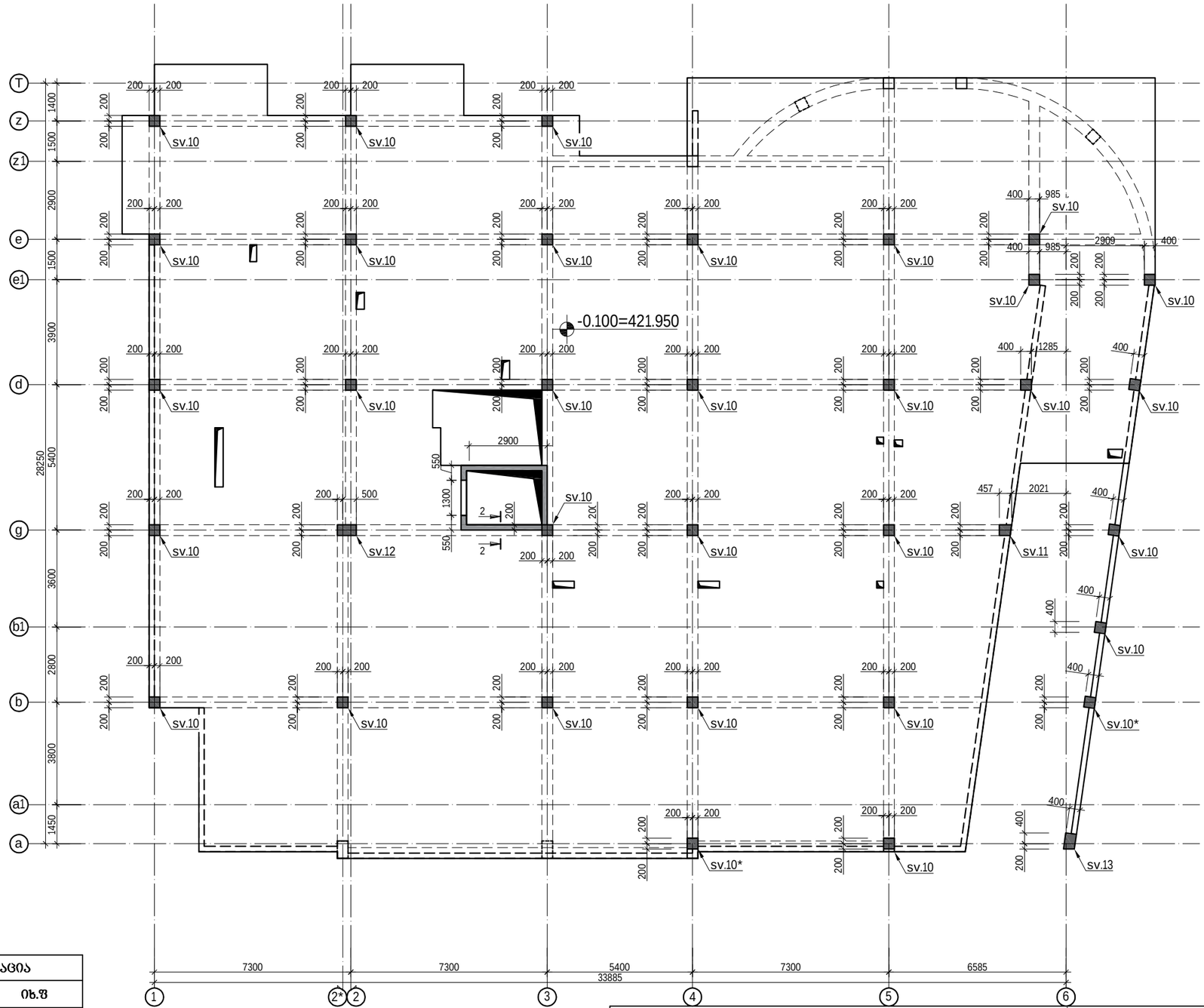


სვეტების სფეციფიკაცია		
დასახლება	რაოდ.	იხ.ფ
სვ.1	25	?
სვ.1*	4	?
სვ.2	5	?
სვ.3	1	?
სვ.4	2	?
სვ.5	1	?
სვ.6	1	?
სვ.7	1	?
სვ.8	1	?
სვ.9	1	?

q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani
sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti

			konstruqciuli nawili	furc.	furc-bi
prmTarqit.	m.kalandaZe			k - 33	
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკ		------	2023
Seasrula	გ.შალიტაური	გ შალიტაური			

r/b svetebis da kedlebis ganlagebis gegma -0.100=421.950 niSnulze



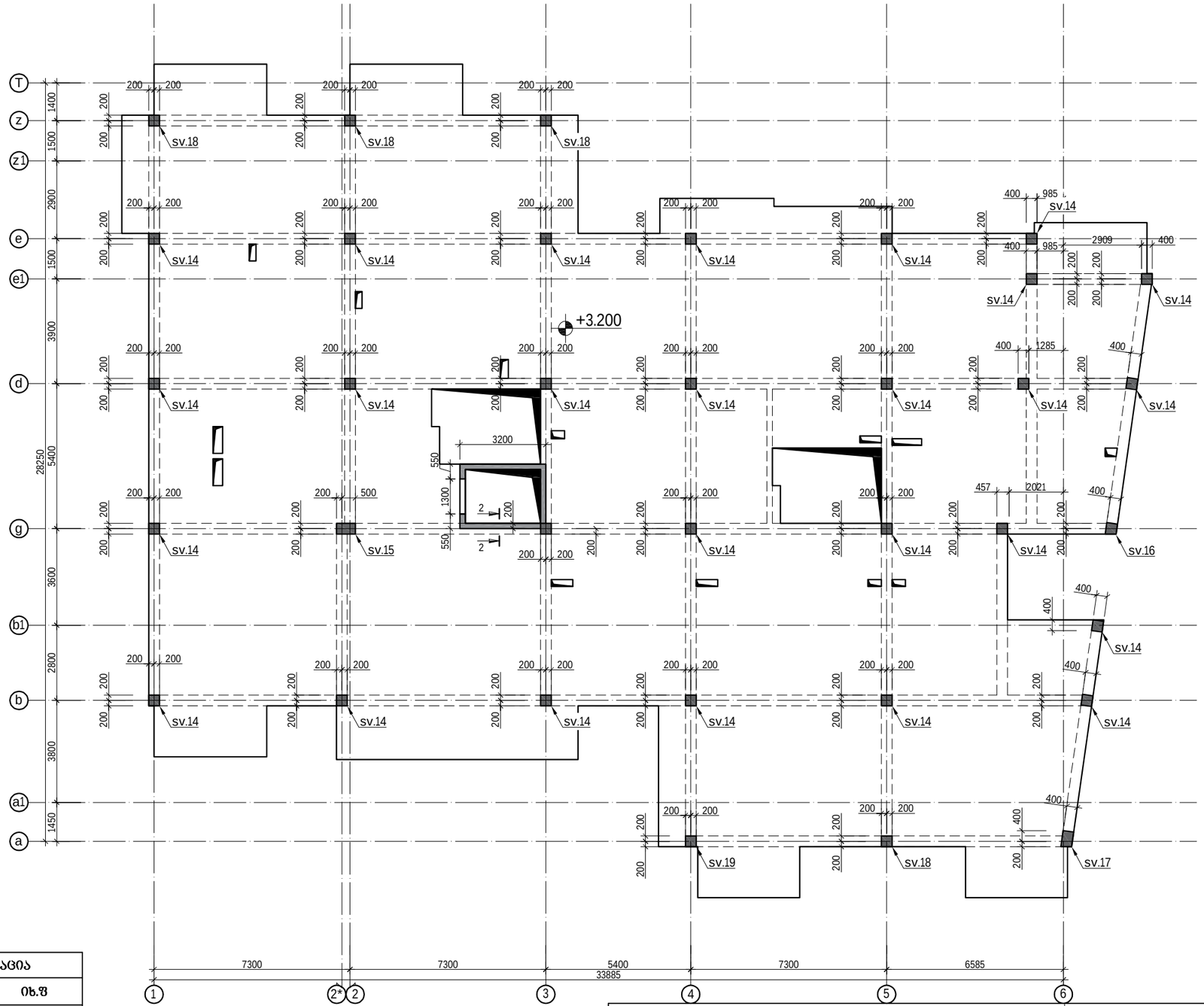
სვეტების სპეციფიკაცია		
დასახლება	რაოდ.	იხ.ფ
ს3.10	30	?
ს3.10*	2	?
ს3.11	1	?
ს3.12	1	?
ს3.13	1	?

q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti

konstruqciuli nawili

			furc.	furc-bi
prmTarqit.	m.kalandaZe		k - 34	
konstruqtori	l.zambaxiZe		masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან	------	2023
Seasrula	გ.შალიტაური	გ შალიტაური		

r/b svetebis da kedlebis ganlagebis gegma +3.200 niSnulze



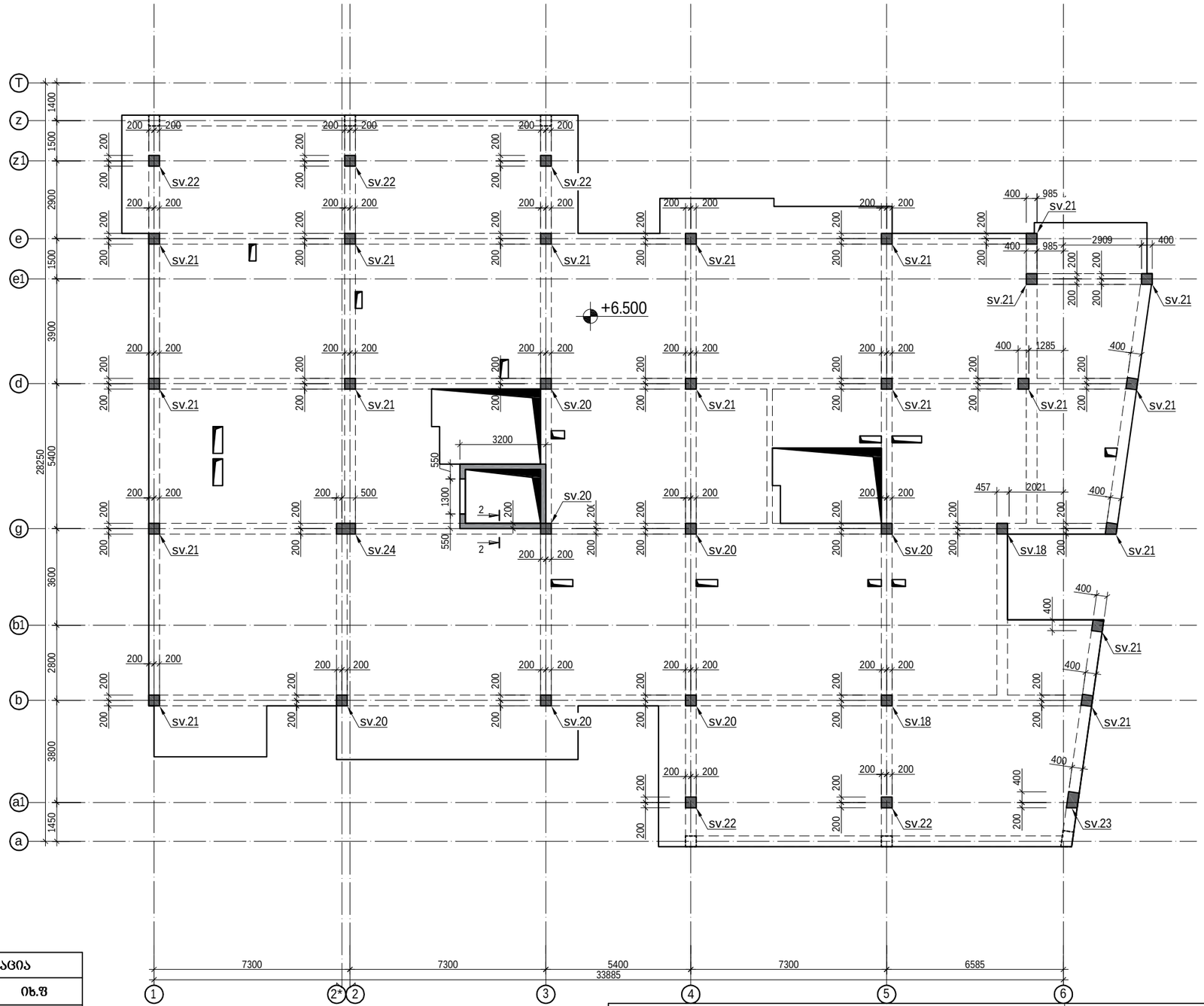
სვეტების სფეციფიკაცია		
დასახლება	რაოდ.	იხ.ფ
ს3.14	26	?
ს3.15	1	?
ს3.16	1	?
ს3.17	1	?
ს3.18	4	?
ს3.19	1	?

q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Simravalbiniani
sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti

konstruqciuli nawili

			furc.	furc-bi
prmTarqit.	m.kalandaZe		k - 35	
konstruqtori	l.zambaxiZe		masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან	------	2023
Seasrula	გ.შალიტაური	გ შალიტაური		

r/b svetebis da kedlebis ganlagebis gegma +6.500 niSnulze



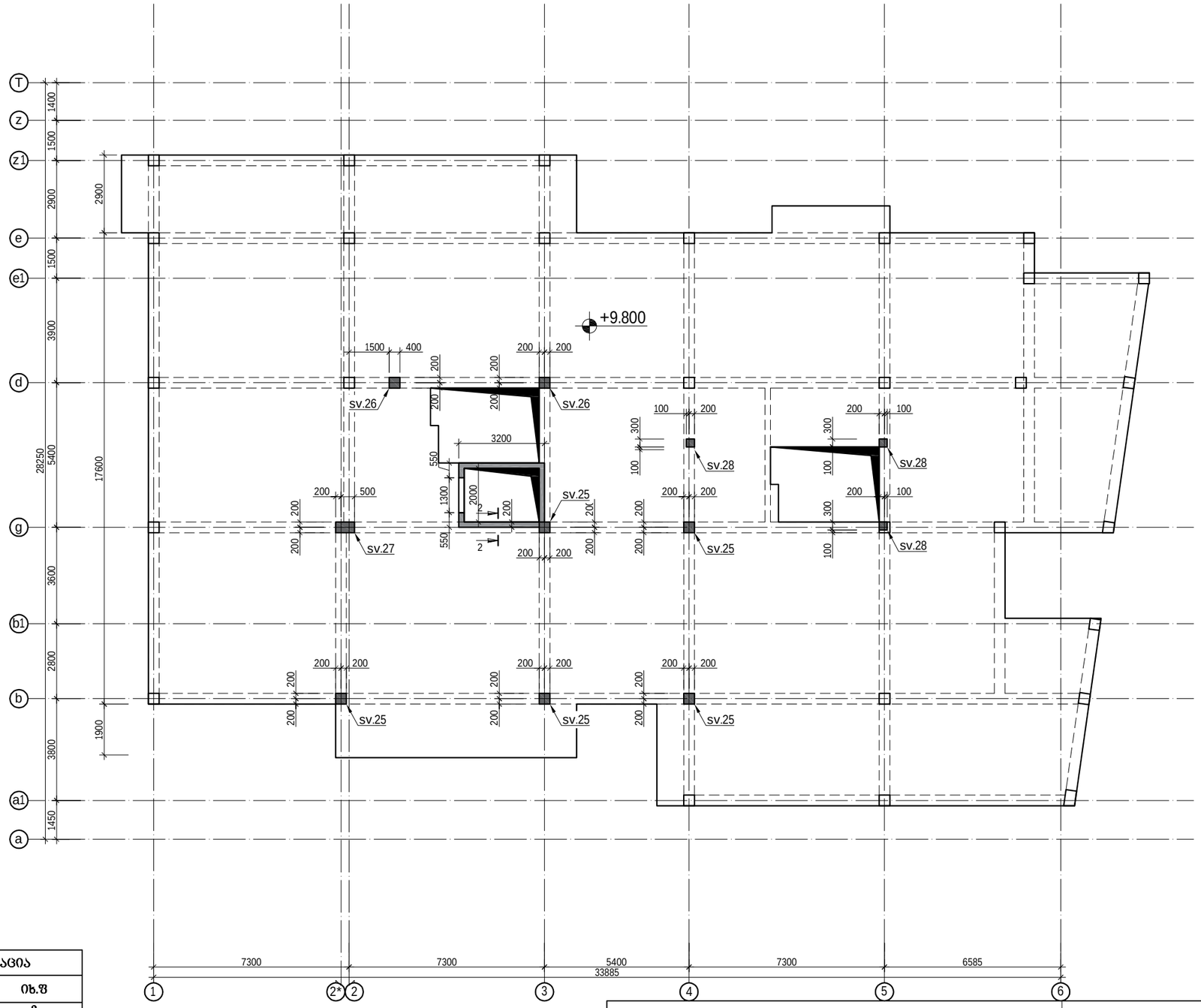
სვეტების სფეციფიკაცია		
დასახლება	რაოდ.	იხ.ფ
სვ.20	7	?
სვ.21	19	?
სვ.22	5	?
სვ.23	1	?
სვ.24	1	?

q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani
sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti

konstruqciuli nawili

			furc.	furc-bi
prmTarqit.	m.kalandaZe		k - 36	
konstruqtori	l.zambaxiZe		masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან	------	2023
Seasrula	გ.შალიტაური	გ შალიტაური		

r/b svetebis da kedlebis ganlagebis gegma +9.800 niSnulze

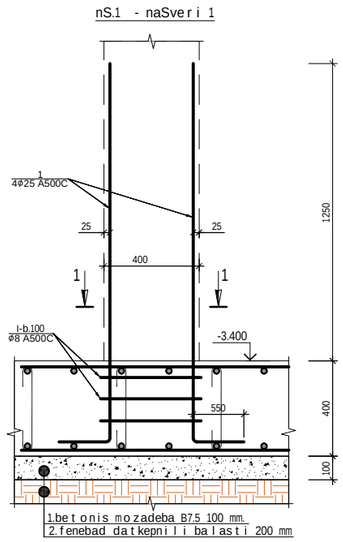


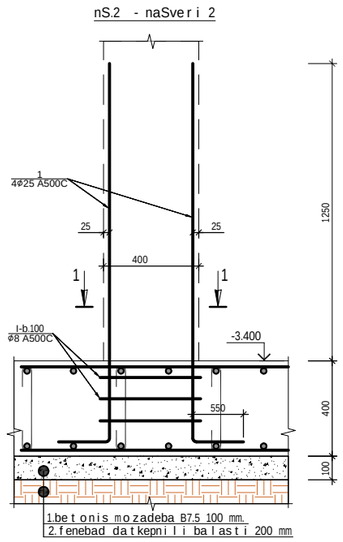
სვეტების სფეციფიკაცია		
დასახლება	რაოდ.	იხ.ფ
სვ.25	5	?
სვ.26	2	?
სვ.27	1	?
სვ.28	3	?

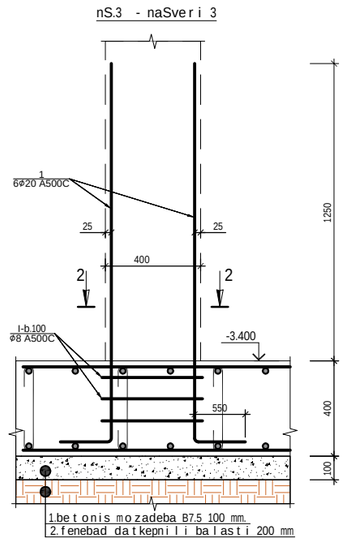
q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti

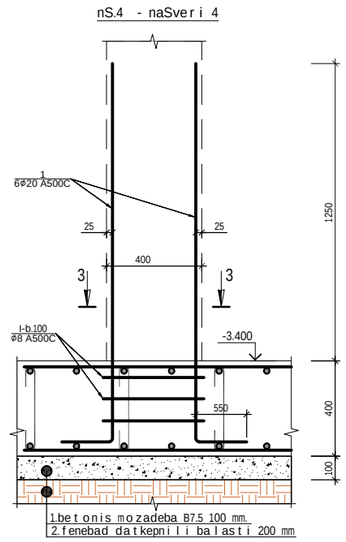
konstruqciuli nawili

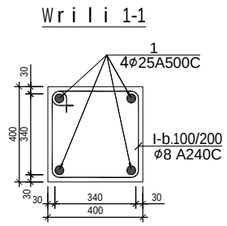
			furc.	furc-bi
pr.mT.arqit.	m.kalandaZe		k - 37	
konstruqtori	l.zambaxiZe		masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან	------	2023
Seasrula	გ.შალიტაშრი	გ შალიტაშრი		

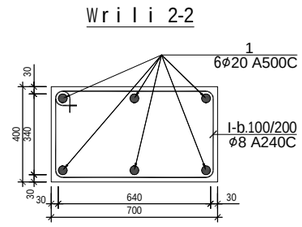


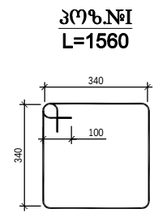


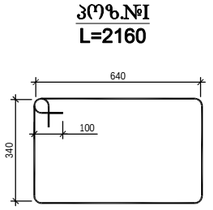


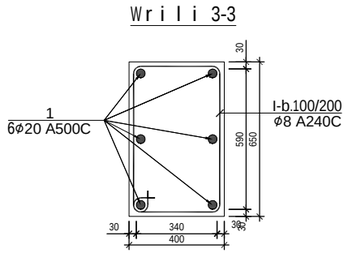


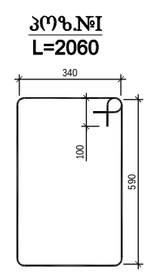












ნაშვერი -1 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 25			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	2500	4	10	25	10	3.853	-	38.53		-	-	963.25	0	-
I	8	A240C	1560	4	6.24	8	6.24	0.395	2.4648	-		-	61.62	-		
								∑	2.4648	38.53	0	-	61.62	963.25	0	-

ნაშვერი -2 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 5			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	2500	4	10	25	10	3.853	-	38.53		-	-	192.65	0	-
I	8	A240C	1560	4	6.24	8	6.24	0.395	2.4648	-		-	12.324	-		
								∑	2.4648	38.53	0	-	12.324	192.65	0	-

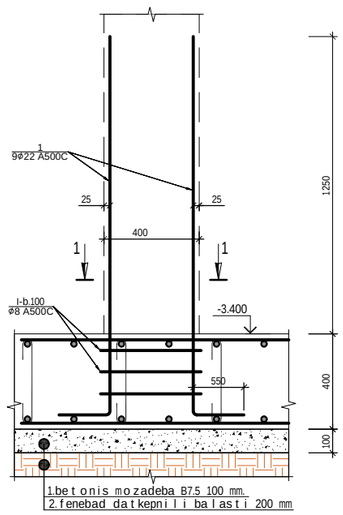
ნაშვერი -3 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	2000	6	12	20	12	2.466	-	29.592		-	-	29.592	0	-
I	8	A240C	2160	4	8.64	8	8.64	0.395	3.4128	-		-	3.4128	-		
								∑	3.4128	29.592	0	-	3.4128	29.592	0	-

ნაშვერი -4 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 4			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	2000	6	12	20	12	2.466	-	29.592		-	-	118.368	0	-
I	8	A240C	2006	4	8.024	8	8.024	0.395	3.16948	-		-	12.6779	-		
								∑	3.16948	29.592	0	-	12.6779	118.368	0	-

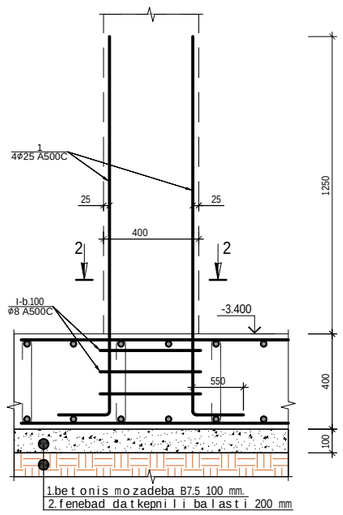
q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani
sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti

			konstruqciuli nawili	furc. / furc-bi
pr.mTargit.	m.kalandaZe			k - 38
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt. / TariRi
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან		------ / 2023
Seasrula	გ.შალიტაური	გ შალიტაური		

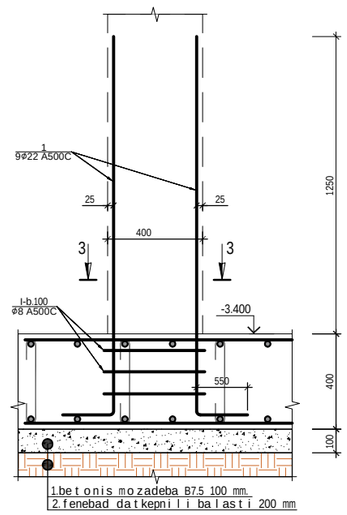
nS.5 - naSveri 5



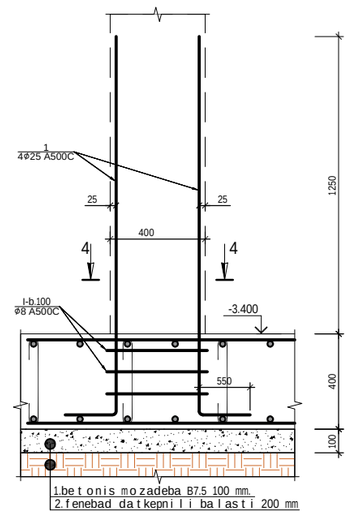
nS.6 - naSveri 6



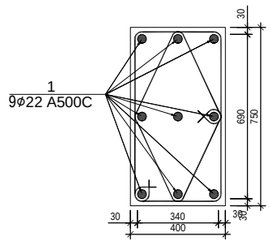
nS.7 - naSveri 7



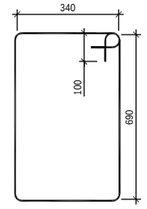
nS.8 - naSveri 8



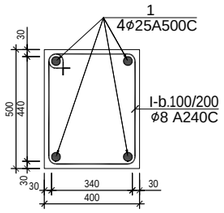
Wrili 1-1



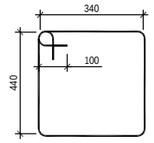
ᲐᲛᲝᲬ.№I
L=2260



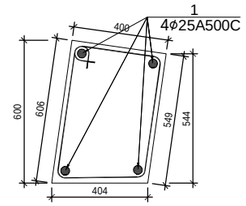
Wrili 2-2



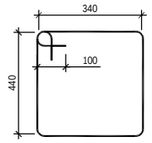
ᲐᲛᲝᲬ.№I
L=1760



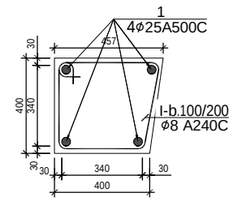
Wrili 3-3



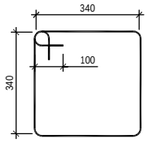
ᲐᲛᲝᲬ.№I
L=1760



Wrili 4-4



ᲐᲛᲝᲬ.№I
L=1560



ნაშვერი -5 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
						მასალის ამოკრეფა										
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	22	A500C	2200	9	19.8	22	19.8	2.984	-	59.0832			-	59.0832	0	-
I	8	A240C	2260	4	9.04	8	9.04	0.395	3.5708	-		-	3.5708	-		
								∑	3.5708	59.0832	0	-	3.5708	59.0832	0	-

ნაშვერი -6 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
						მასალის ამოკრეფა										
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	25	A500C	2500	4	10	25	10	3.853	-	38.53			-	38.53	0	-
I	8	A240C	2260	4	9.04	8	9.04	0.395	3.5708	-		-	3.5708	-		
								∑	3.5708	38.53	0	-	3.5708	38.53	0	-

ნაშვერი -7 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
						მასალის ამოკრეფა										
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	25	A500C	2500	4	10	25	10	3.853	-	38.53			-	38.53	0	-
I	8	A240C	1760	4	7.04	8	7.04	0.395	2.7808	-		-	2.7808	-		
								∑	2.7808	38.53	0	-	2.7808	38.53	0	-

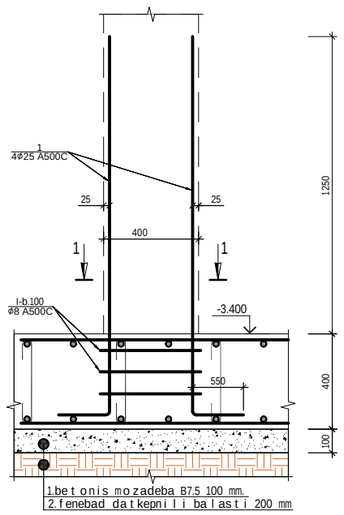
ნაშვერი -8 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
						მასალის ამოკრეფა										
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	25	A500C	2500	4	10	25	10	3.853	-	38.53			-	38.53	0	-
I	8	A240C	1560	4	6.24	8	6.24	0.395	2.4648	-		-	2.4648	-		
								∑	2.4648	38.53	0	-	2.4648	38.53	0	-

q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti

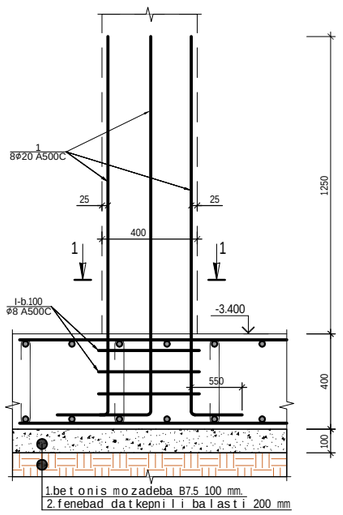
konstruqciuli nawili

pr.mT.arqit.	m.kalandaZe		furc.	furc-bi
konstruqtori	l.zambaxiZe		k - 39	
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან	masSt.	TariRi
Seasrula	გ.შალიტაური	გ შალიტაური	------	2023

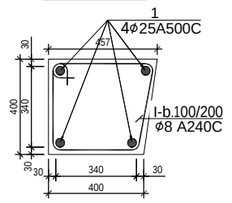
nS.9 - naSveri 9



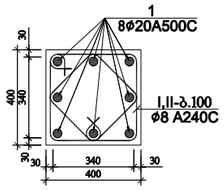
nS.1* - naSveri 1*



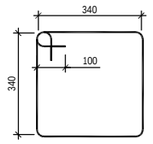
Wrili 1-1



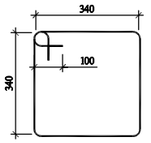
ჭრილი 1-1



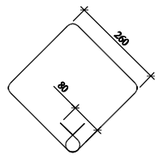
კოზ.№I
L=1560



poz.#I
L=1560



poz.#II
L=1240

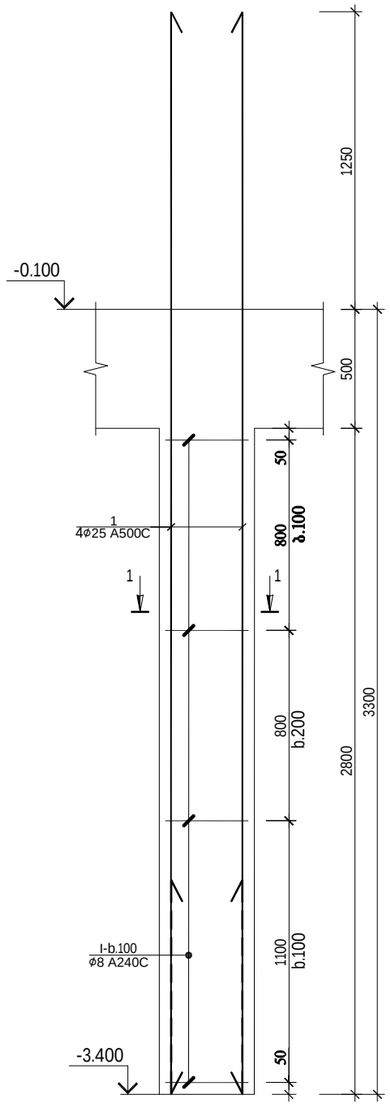


ნაშვერი -9 სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
						მასალის ამოკრეფა										
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	2500	4	10	25	10	3.853	-	38.53			-	38.53	0	-
I	8	A240C	2260	4	9.04	8	9.04	0.395	3.5708	-		-	3.5708	-		
								∑	3.5708	38.53	0	-	3.5708	38.53	0	-

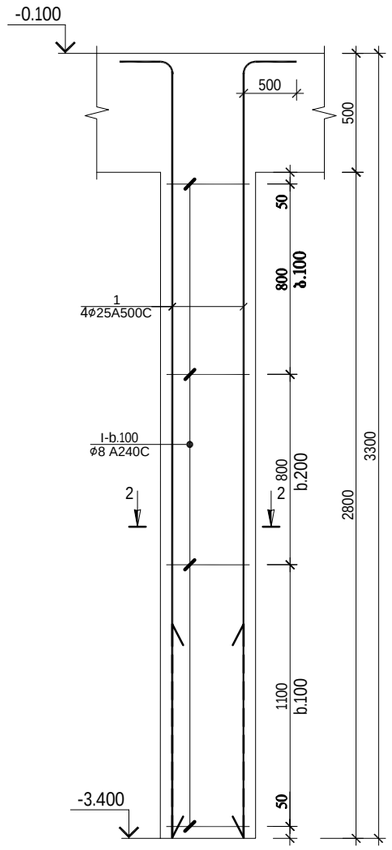
ნაშვერი -1* სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 4			
						მასალის ამოკრეფა										
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	2000	8	16	20	16	2.466	-	39.456			-	157.824	0	-
I	8	A240C	2260	4	9.04	8	9.04	0.395	3.5708	-		-	14.2832	-		
								∑	3.5708	39.456	0	-	14.2832	157.824	0	-

			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti		
			konstruqciuli nawili	furc.	furc-bi
pr.mT.arqit.	m.kalandaZe			k - 40	
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან		------	2023
Seasrula	გ.შალიტაური	გ შალიტაური			

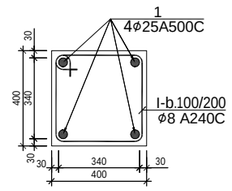
sveti 1
(sul 25)



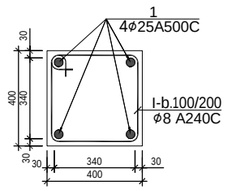
sveti 2
(sul 5)



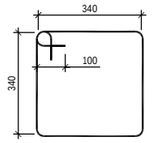
Wrili 1-1



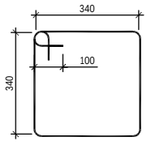
Wrili 2-2



პოზ.№I
L=1560



პოზ.№I
L=1560



რ.ბ სვეტი 1-ის (სვ.1-ის) სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 25			
პოზ.	ϕ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ϕ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	4250	4	17	25	17	3.853	-	65.501	0.4	-	-	1637.525	10	-
I	8	A240C	1560	22	34.32	8	34.32	0.395	13.5564	-			338.91	-		
								∑	13.5564	65.501	0.4	-	338.91	1637.525	10	-

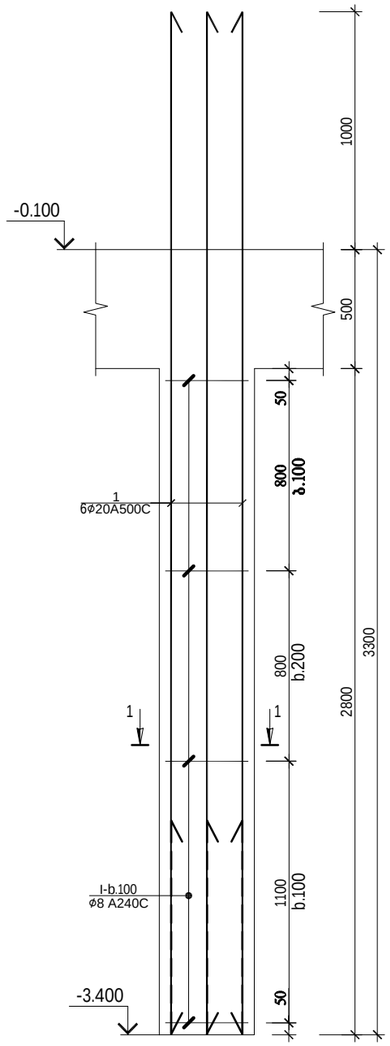
რ.ბ სვეტი 2-ის (სვ.2-ის) სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 5			
პოზ.	ϕ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ϕ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	3500	4	14	25	14	3.853	-	53.942	0.4	-	-	269.71	2	-
I	8	A240C	1560	22	34.32	8	34.32	0.395	13.5564	-			67.782	-		
								∑	13.5564	53.942	0.4	-	67.782	269.71	2	-

q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani
sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti

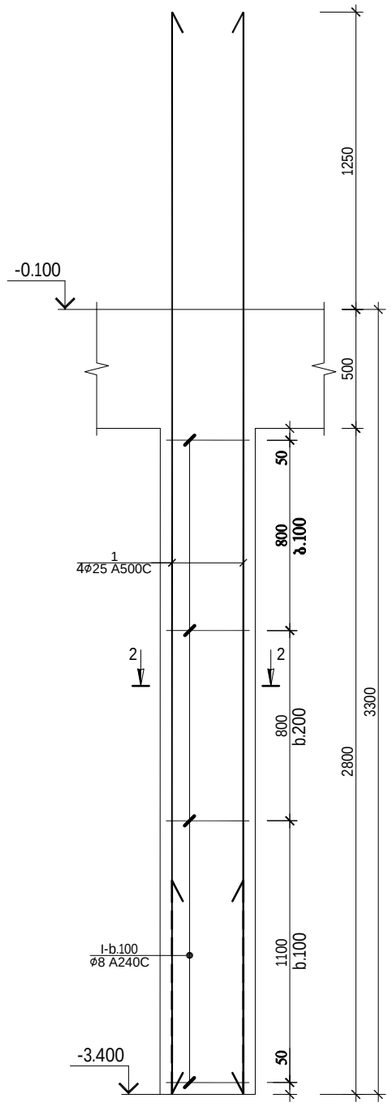
konstruqciuli nawili

			furc.	furc-bi
pr.mTarqit.	m.kalandaZe		k - 41	
konstruqtori	l.zambaxiZe		masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან		------	2023
Seasrula	გ.შალიტაური			

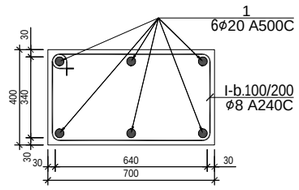
sve t i 3
(su l 1)



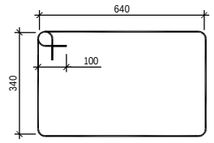
sve t i 4
(su l 2)



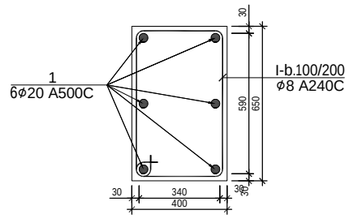
W r i l i 1-1



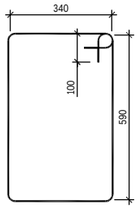
კოზ.№I
L=2160



W r i l i 2-2



კოზ.№I
L=2060



რ.ბ სვეტი 3-ის (სვ.3-ის) სპეციფიკაცია

პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	მასალის ამოკრეფა ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1 ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	20	A500C	4100	6	24.6	20	24.6	2.466	-	60.6636	0.7	-	-	60.6636	0.7	-
I	8	A240C	2160	22	47.52	8	47.52	0.395	18.7704	-			18.77	-		
								∑	18.7704	60.6636	0.7	-	18.77	60.6636	0.7	-

რ.ბ სვეტი 4-ის (სვ.4-ის) სპეციფიკაცია

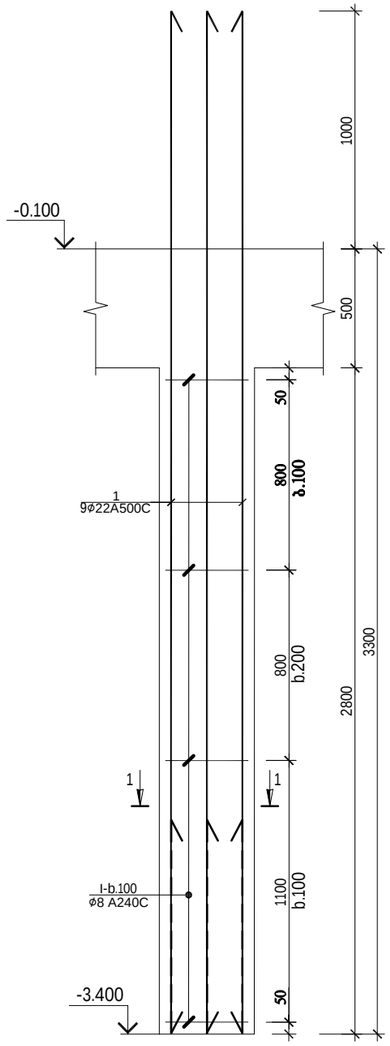
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	მასალის ამოკრეფა ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 2 ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	20	A500C	4250	6	25.5	20	25.5	2.466	-	62.883	0.7	-	-	125.766	1.3	-
I	8	A240C	2060	22	45.32	8	45.32	0.395	17.9014	-			35.803	-		
								∑	17.9014	62.883	0.7	-	35.803	125.766	1.3	-

q.Tbi l isi, ioseb gr iSaSvi l is #46a-Si mravalbiniani
sacxovrebe l i sax l is s/k 01.18.04.015.046 sax l is proeqti

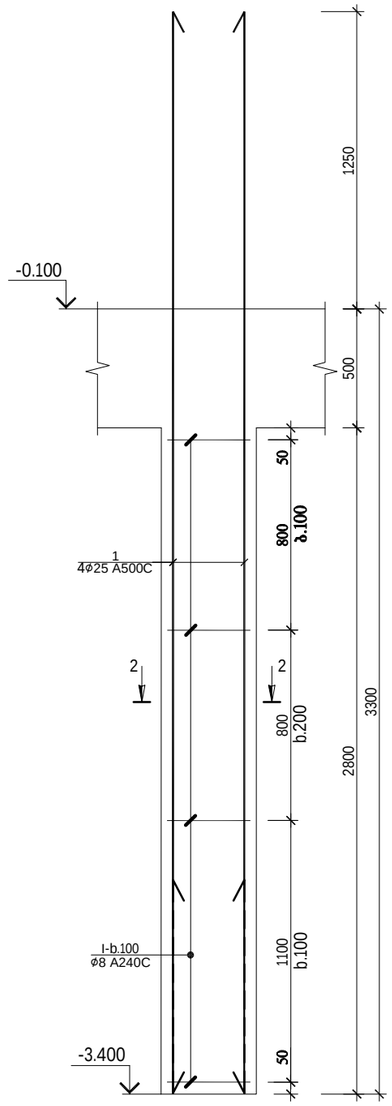
konstruqciu l i nawi l i

			furc.	furc-bi
pr.mT.arqit.	m.ka l andaZe		k - 42	
konstruqtori	l .zambaxiZe		masSt.	TariRi
Seasru l a	მ.სააკიან		------	2023
Seasru l a	გ.შალიტაური			

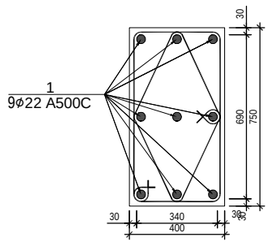
sveti 5
(sul 1)



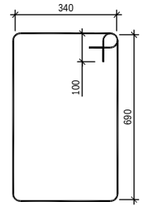
sveti 6
(sul 1)



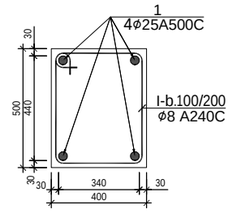
Wrili 1-1



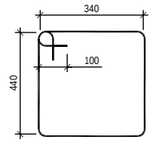
პოზ.№I
L=2260



Wrili 2-2



პოზ.№I
L=1760

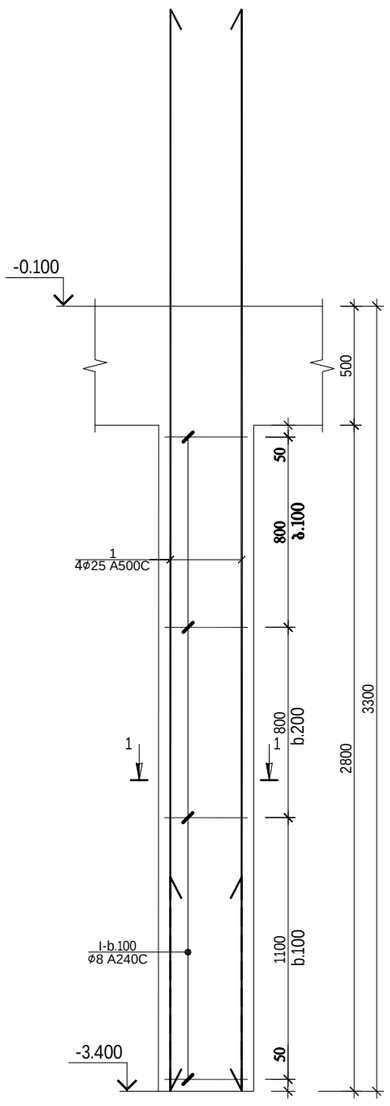


რ.ბ სვეტი 5-ის (სვ.5-ის) სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	4100	9	36.9	22	36.9	2.984	-	110.1096	0.75	-	-	110.1096	0.75	-
I	8	A240C	2260	22	49.72	8	49.72	0.395	19.6394	-			19.6394	-		
								∑	19.6394	110.1096	0.75	-	19.6394	110.1096	0.75	-

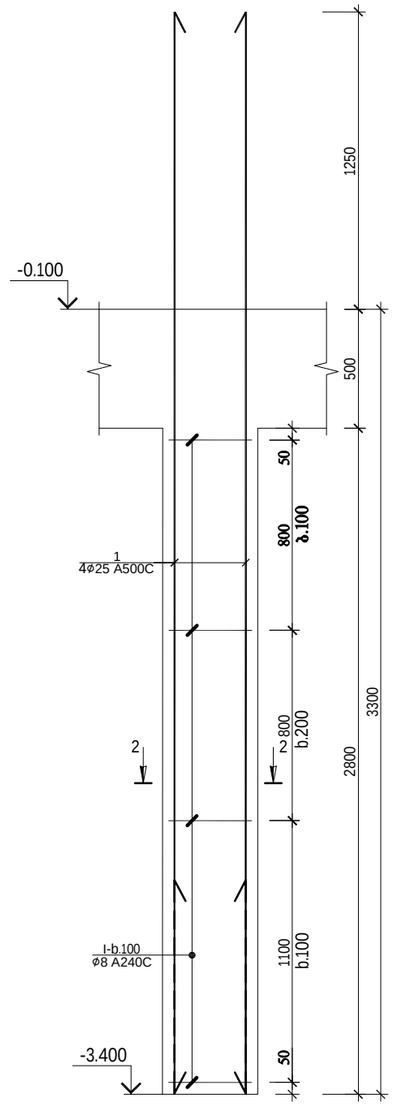
რ.ბ სვეტი 6-ის (სვ.6-ის) სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	4250	4	17	25	17	3.853	-	65.501	0.5	-	-	65.501	0.5	-
I	8	A240C	1760	22	38.72	8	38.72	0.395	15.2944	-			15.294	-		
								∑	15.2944	65.501	0.5	-	15.294	65.501	0.5	-

			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti		
			konstruqciuli nawili	furc.	furc-bi
				k - 43	
pr.mTarqit.	m.kalandaZe			masSt.	TariRi
konstruqtori	l.zambaxiZe			------	2023
Seasrula	მ.სააკიან				
Seasrula	გ.შალიტაური				

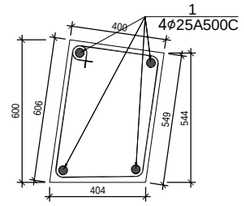
sve t i 7
(su l 1)



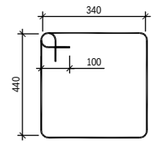
sve t i 8
(su l 1)



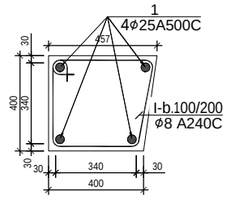
W r i l i 1-1



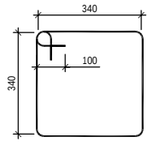
პოზ.№I
L=1760



W r i l i 2-2



პოზ.№I
L=1560



რ.ბ სვეტი 7-ის (სვ.7-ის) სპეციფიკაცია

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	25	A500C	4250	4	17	25	17	3.853	-	65.501	0.6	-
I	8	A240C	1560	22	34.32	8	34.32	0.395	13.5564	-		
								∑	13.5564	65.501	0.6	-

სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
-	65.501	0.6	-
13.556	-		
13.556	65.501	0.6	-

რ.ბ სვეტი 8-ის (სვ.8-ის) სპეციფიკაცია

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	25	A500C	4250	4	17	25	17	3.853	-	65.501	0.6	-
I	8	A240C	1560	22	34.32	8	34.32	0.395	13.5564	-		
								∑	13.5564	65.501	0.6	-

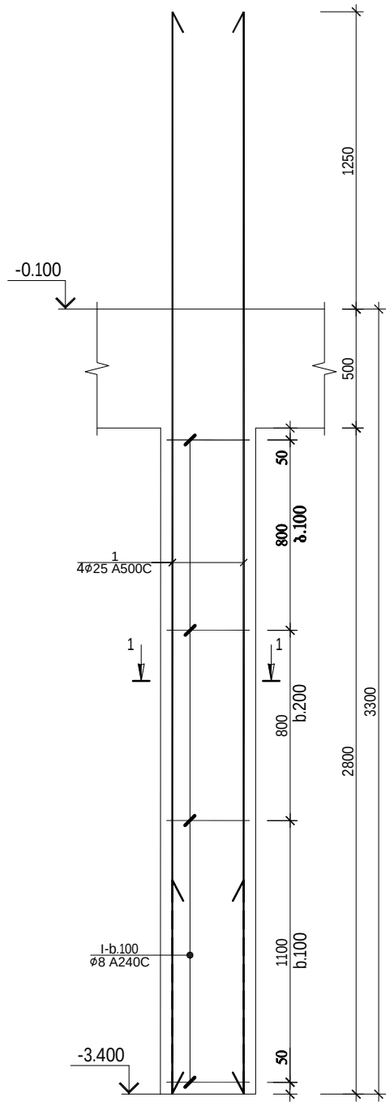
სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
-	65.501	0.6	-
13.556	-		
13.556	65.501	0.6	-

q.Tbi l isi, ioseb griSaSvi l is #46a-Si mraval biniani
sacxovrebe l i sax l is s/k 01.18.04.015.046 sax l is proeqti

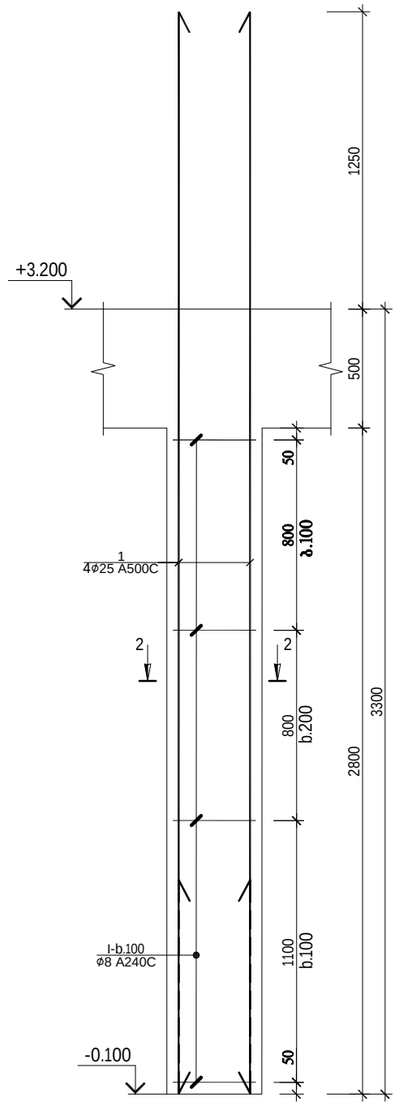
konstruqciu l i nawi l i

			furc.	furc-bi
pr.mT.arqit.	m.ka l andaZe		k - 44	
konstruqtori	l .zambaxiZe		masSt.	TariRi
Seasru l a	მ.სააკიან		------	2023
Seasru l a	ბ.შალიტაშრი			

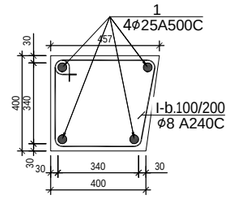
sveti 9
(sul 1)



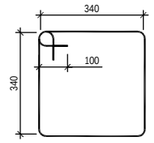
sveti 10
(sul 30)



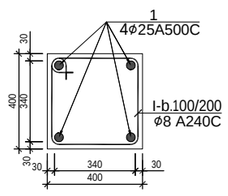
Wrili 1-1



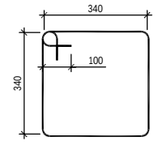
პოზ.№I
L=1560



Wrili 2-2



პოზ.№I
L=1560



რ.ბ სვეტი 9-ის (სვ.9-ის) სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	4250	4	17	25	17	3.853	-	65.501	0.6	-	-	65.501	0.6	-
I	8	A240C	1560	22	34.32	8	34.32	0.395	13.5564	-			13.556	-		
								∑	13.5564	65.501	0.6	-	13.556	65.501	0.6	-

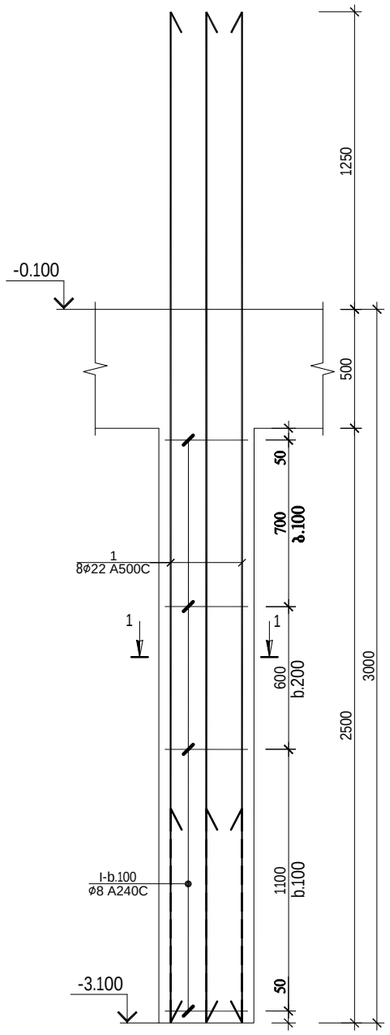
რ.ბ სვეტი 10-ის (სვ.10-ის) სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 30			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	4550	4	18.2	25	18.2	3.853	-	70.1246	0.45	-	-	2103.738	13.4	-
I	8	A240C	1560	24	37.44	8	37.44	0.395	14.7888	-			443.664	-		
								∑	14.7888	70.1246	0.45	-	443.664	2103.738	13.4	-

q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti

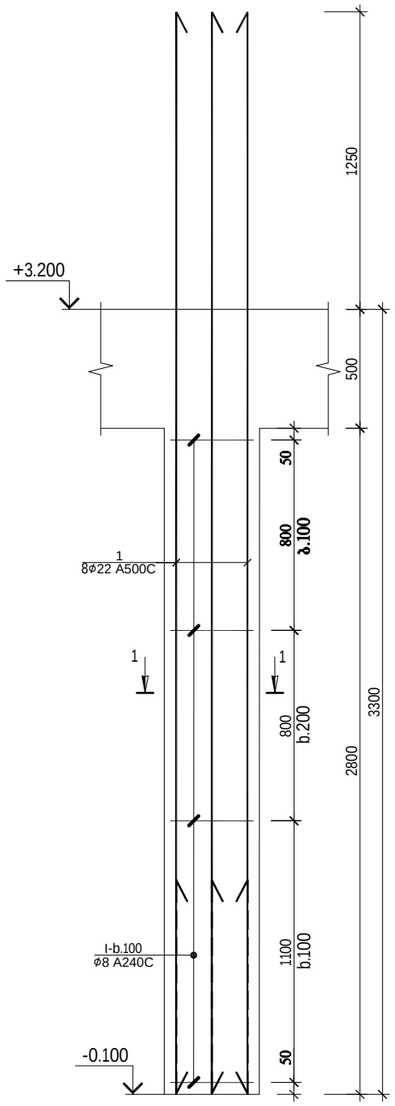
konstruqciuli nawili

			furc.	furc-bi
pr.mTarqit.	m.kalandaZe		k - 45	
konstruqtori	l.zambaxiZe		masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან		------	2023
Seasrula	ბ.შალიტაშრი			

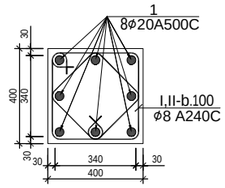
sveti 1*
(sul 4)



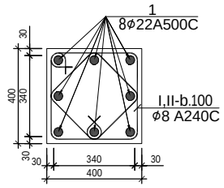
sveti 10*
(sul 2)



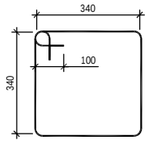
Wrili 1-1



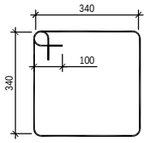
Wrili 2-2



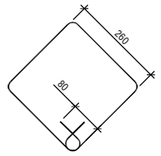
კოზ.№I
L=1560



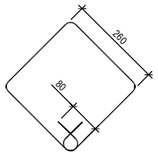
კოზ.№I
L=1560



კოზ.№II
L=1240



კოზ.№II
L=1240

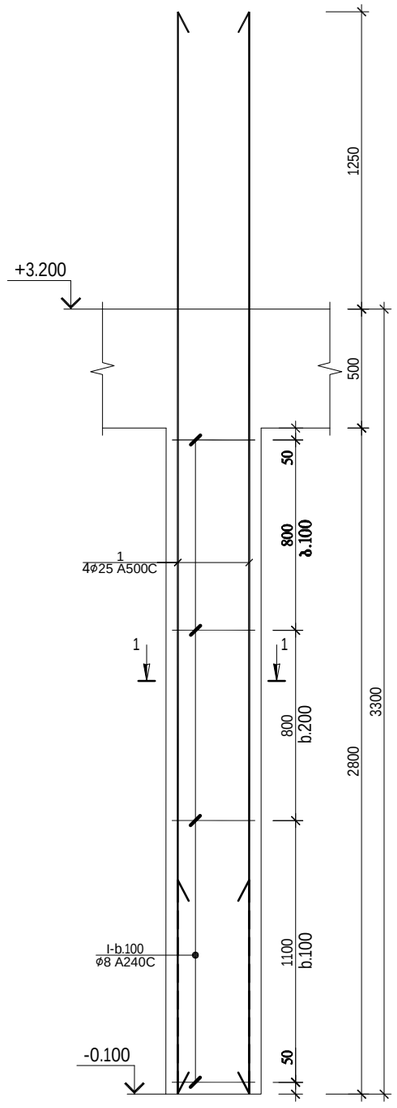


რ.ბ სვეტი 1*-ის (სვ.1*-ის) სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 4			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	4250	8	34	25	34	3.853	-	131.002	0.4	-	-	524.008	1.6	-
I	8	A240C	1560	22	34.32	8	34.32	0.395	13.5564	-			54.2256	-		
								∑	13.5564	131.002	0.4	-	54.2256	524.008	1.6	-

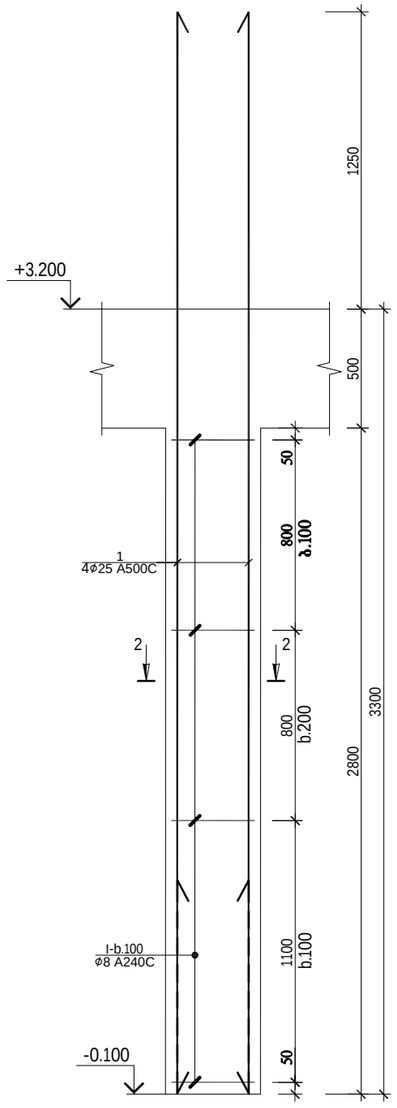
რ.ბ სვეტი 10*-ის (სვ.10*-ის) სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 2			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	4400	8	35.2	22	35.2	2.984	-	105.0368	0.45	-	-	210.0736	0.9	-
I	8	A240C	1560	22	34.32	8	34.32	0.395	13.5564	-			27.1128	-		
								∑	13.5564	105.0368	0.45	-	27.1128	210.0736	0.9	-

			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti		
			konstruqciuli nawili	furc.	furc-bi
pr.mTarqit.	m.kalandaZe			k - 46	
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან			------	2023
Seasrula	ბ.შალიტაშრი				

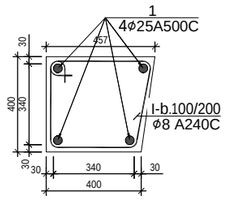
sve t i 11
(su l 1)



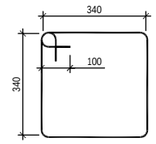
sve t i 12
(su l 1)



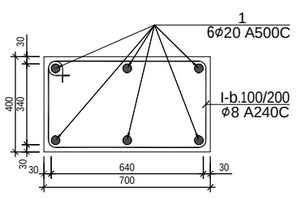
W r i l i 1-1



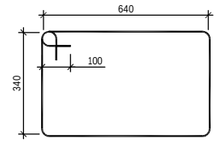
პოზ.№I
L=1560



W r i l i 2-2



პოზ.№I
L=2160



რ.ბ სვეტი 11-ის (სვ.11-ის) სპეციფიკაცია

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა: ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1: ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	25	A500C	4550	4	18.2	25	18.2	3.853	-	70.1246	0.7	-	-	70.1246	0.7	-
I	8	A240C	1560	24	37.44	8	37.44	0.395	14.7888	-			14.789	-		
∑									14.7888	70.1246	0.7	-	14.789	70.1246	0.7	-

რ.ბ სვეტი 12-ის (სვ.12-ის) სპეციფიკაცია

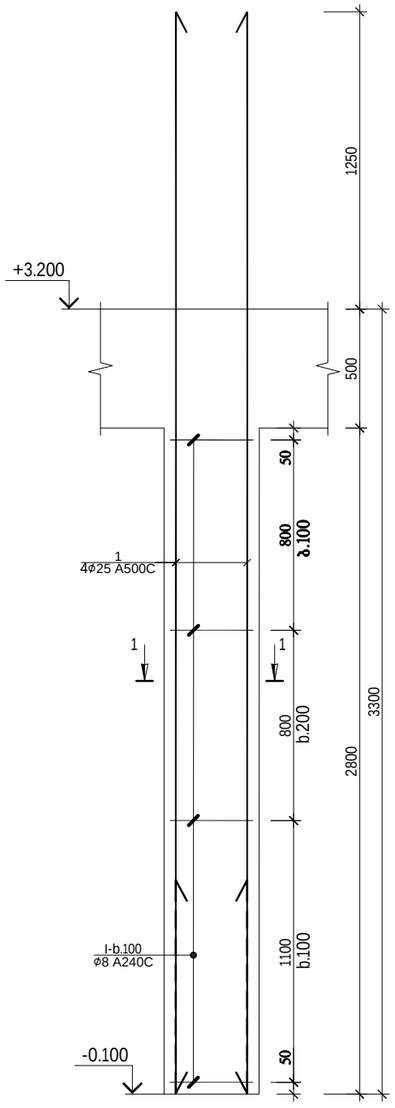
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა: ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1: ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	20	A500C	4300	6	25.8	20	25.8	2.466	-	63.6228	0.8	-	-	63.6228	0.8	-
I	8	A240C	2160	24	51.84	8	51.84	0.395	20.4768	-			20.477	-		
∑									20.4768	63.6228	0.8	-	20.477	63.6228	0.8	-

q.Tbi l isi, ioseb griSaSvi l is #46a-Si mraval biniani
sacxovrebe l i sax l is s/k 01.18.04.015.046 sax l is proeqti

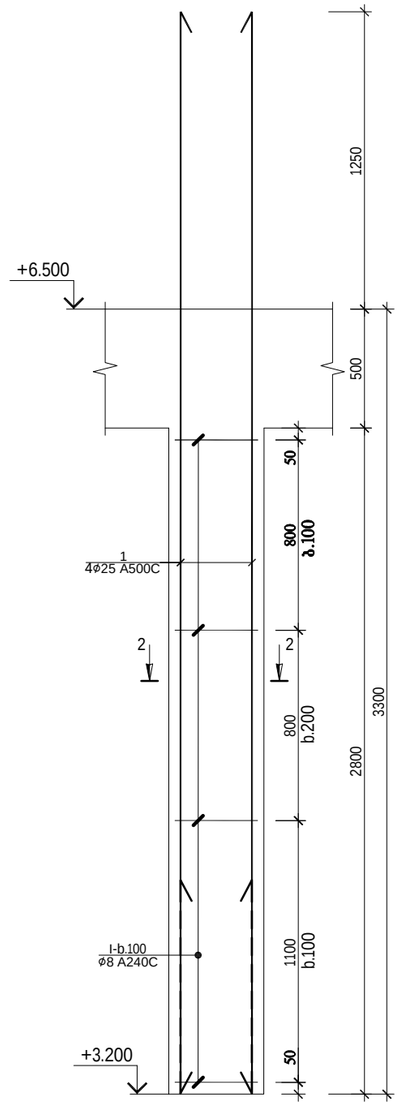
konstruqciu l i nawi l i

			furc.	furc-bi
pr.mT.arqit.	m.ka l andaZe		k - 47	
konstruqtori	l .zambaxiZe		masSt.	TariRi
Seasru l a	მ.სააკიან		------	2023
Seasru l a	ბ.შალიტაშრი			

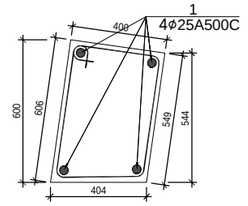
sve t i 13
(su l 1)



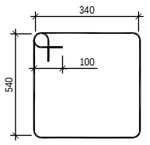
sve t i 14
(su l 26)



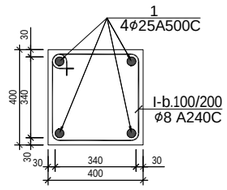
W r i l i 1-1



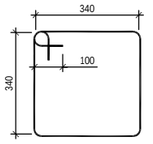
პოზ.№I
L=1960



W r i l i 2-2



პოზ.№I
L=1560

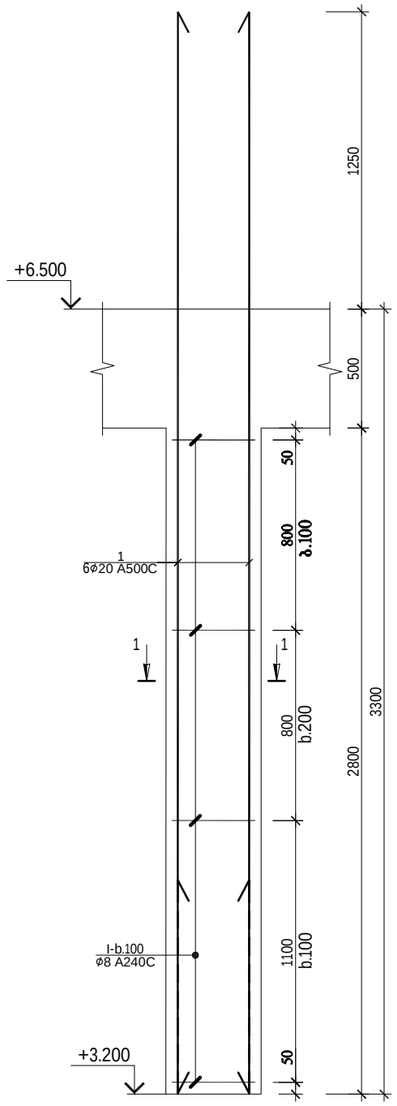


რ.ბ სვეტი 13-ის (სვ.13-ის) სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
													n= 1			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	4550	4	18.2	25	18.2	3.853	-	70.1246	0.7	-	-	70.1246	0.7	-
I	8	A240C	1960	24	47.04	8	47.04	0.395	18.5808	-			18.581	-		
								∑	18.5808	70.1246	0.7	-	18.581	70.1246	0.7	-

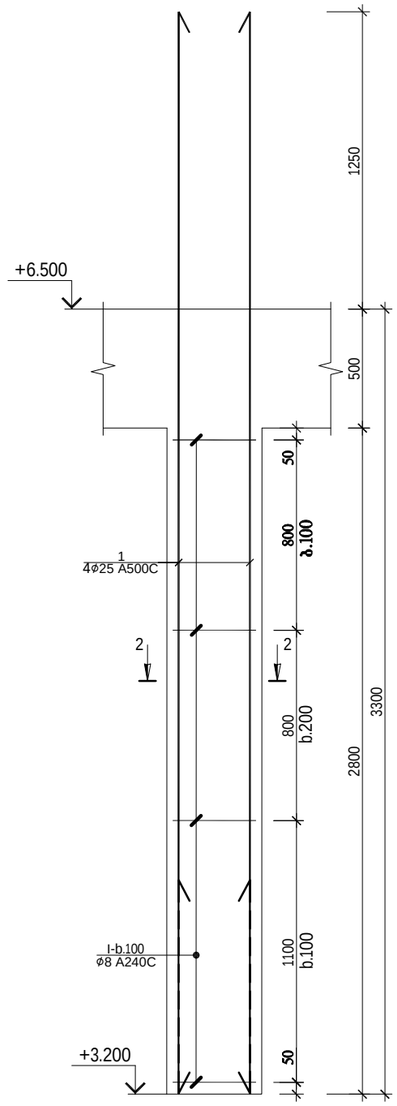
რ.ბ სვეტი 14-ის (სვ.14-ის) სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
													n= 26			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	4550	4	18.2	25	18.2	3.853	-	70.1246	0.4	-	-	1823.24	12	-
I	8	A240C	1560	24	37.44	8	37.44	0.395	14.7888	-			384.51	-		
								∑	14.7888	70.1246	0.4	-	384.51	1823.24	12	-

			q.Tbi l isi, ioseb griSaSvi l is #46a-Si mraval biniani sacxovrebe l i sax l is s/k 01.18.04.015.046 sax l is proeqti		
			konstruqciu l i nawi l i	furc.	furc-bi
pr.mT.arqit.	m.ka l andaZe			k - 48	
konstruqtori	l .zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasru l a	მ.სააკიან			------	2023
Seasru l a	ბ.შალიტაშრი				

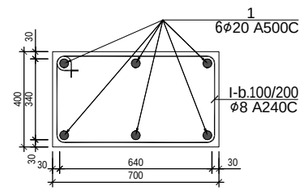
sve t i 15
(su l 1)



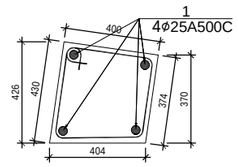
sve t i 16
(su l 1)



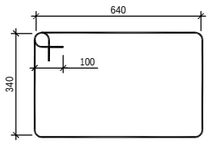
W r i l i 1-1



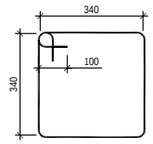
W r i l i 2-2



კოზ.№I
L=2160



კოზ.№I
L=1560

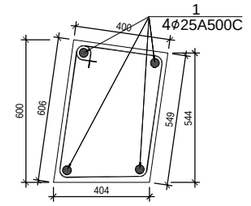


რ.ბ სვეტი 15-ის (სვ.15-ის) სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
													n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	4300	6	25.8	20	25.8	2.466	-	63.6228	0.8	-	-	63.6228	0.8	-
I	8	A240C	2160	24	51.84	8	51.84	0.395	20.4768	-			20.477	-		
								∑	20.4768	63.6228	0.8	-	20.477	63.6228	0.8	-

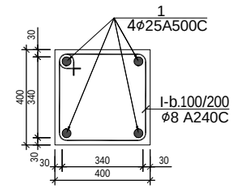
რ.ბ სვეტი 16-ის (სვ.16-ის) სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
													n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	4550	4	18.2	25	18.2	3.853	-	70.1246	0.6	-	-	70.1246	0.6	-
I	8	A240C	1960	24	47.04	8	47.04	0.395	18.5808	-			18.581	-		
								∑	18.5808	70.1246	0.6	-	18.581	70.1246	0.6	-

			q.Tbi l isi, ioseb gr iSaSvi l is #46a-Si mraval biniani sacxovrebe l i sax l is s/k 01.18.04.015.046 sax l is proeqti		
			konstruqciu l i nawi l i	furc.	furc-bi
pr.mTarqit.	m.ka l andaZe			k - 49	
konstruqtori	l .zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasru l a	მ.სააკიან			------	2023
Seasru l a	ზ.შალიტაშრი				

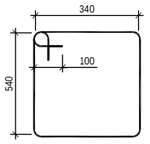
Wrili 1-1



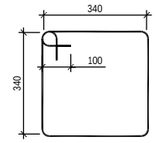
Wrili 2-2



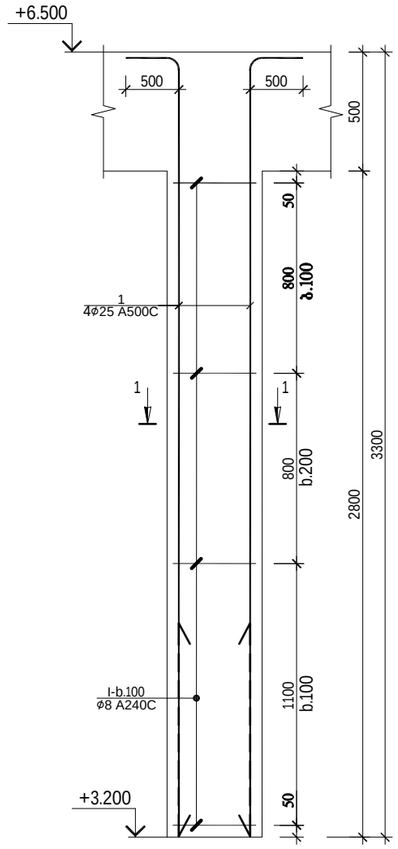
პოზ.№I
L=1960



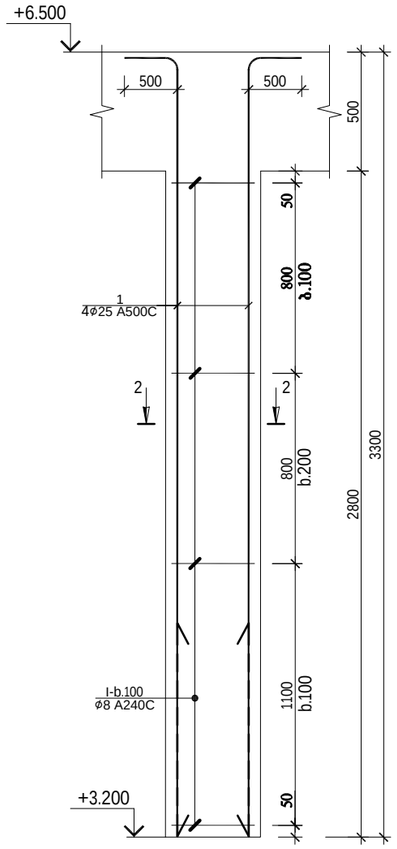
პოზ.№I
L=1560



sve t i 17
(su l 1)



sve t i 18
(su l 4)

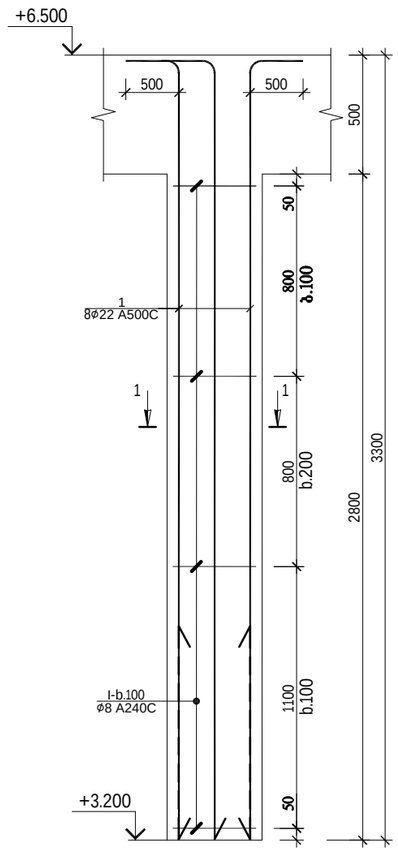


რ.ბ სვეტი 17-ის (სვ.17-ის) სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	3800	4	15.2	25	15.2	3.853	-	58.5656	0.67	-	-	58.5656	0.67	-
I	8	A240C	1960	24	47.04	8	47.04	0.395	18.5808	-			18.5808	-		
								∑	18.5808	58.5656	0.67	-	18.5808	58.5656	0.67	-

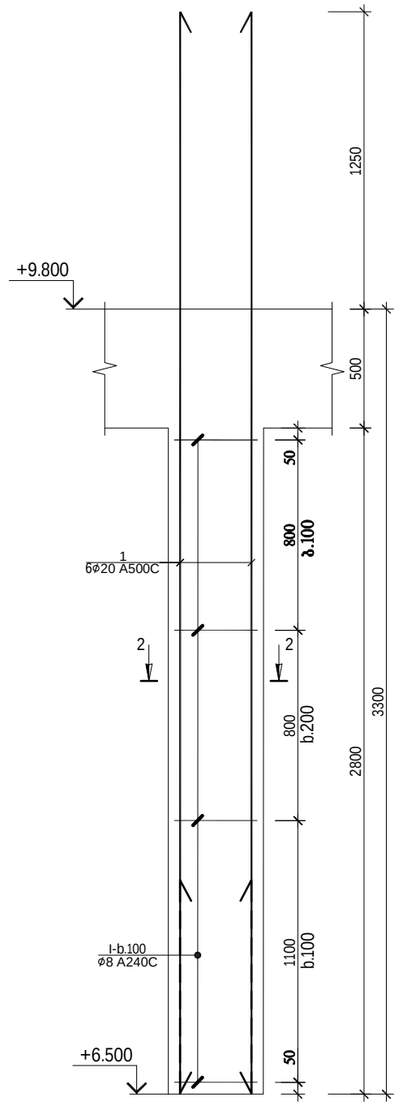
რ.ბ სვეტი 18-ის (სვ.18-ის) სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 4			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	3800	4	15.2	25	15.2	3.853	-	58.5656	0.45	-	-	234.2624	1.79	-
I	8	A240C	1560	24	37.44	8	37.44	0.395	14.7888	-			59.1552	-		
								∑	14.7888	58.5656	0.45	-	59.1552	234.2624	1.79	-

			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti		
			konstruqciuli nawili	furc.	furc-bi
pr.mT.arqit.	m.kalandaZe			k - 50	
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკ		------	2023
Seasrula	ბ.შალიტაშრი	ბ შალიტაში			

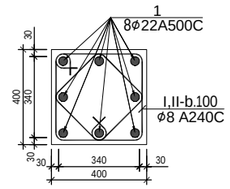
sveti 19
(sul 1)



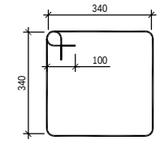
sveti 20
(sul 7)



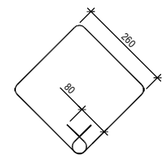
Wrili 1-1



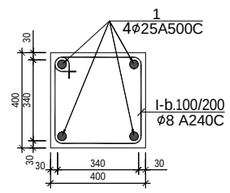
კოზ.№I
L=1560



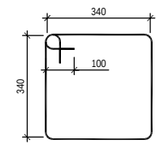
კოზ.№II
L=1240



Wrili 2-2



კოზ.№I
L=1560



რ.ბ სვეტი 19-ის (სვ.19-ის) სპეციფიკაცია

სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1

პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა: ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ ∑ წონა , კგ A240C	სულ ∑ წონა , კგ A500C	სულ ბეტონი მ³ B25	სულ ბეტონი მ³ B7.5
1	22	A500C	3800	8	30.4	22	30.4	2.984	-	90.7136	0.45	-	-	90.7136	0.45	-
I	8	A240C	1560	22	34.32	8	34.32	0.395	13.5564	-			13.5564	-		
								∑	13.5564	90.7136	0.45	-	13.5564	90.7136	0.45	-

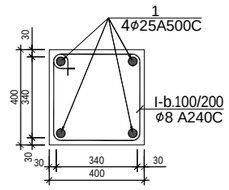
რ.ბ სვეტი 20-ის (სვ.20-ის) სპეციფიკაცია

სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 7

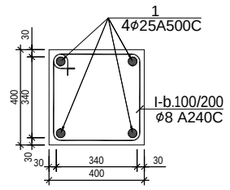
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა: ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ ∑ წონა , კგ A240C	სულ ∑ წონა , კგ A500C	სულ ბეტონი მ³ B25	სულ ბეტონი მ³ B7.5
1	25	A500C	4550	4	18.2	25	18.2	3.853	-	70.1246	0.45	-	-	490.8722	3.14	-
I	8	A240C	1560	24	37.44	8	37.44	0.395	14.7888	-			103.522	-		
								∑	14.7888	70.1246	0.45	-	103.522	490.8722	3.14	-

			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti	
			konstruqciuli nawili	furc. k - 51
pr.mTarqit.	m.kalandaZe			furc-bi
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt. TariRi
Seasrula	მ.სააკიან			------ 2023
Seasrula	ბ.შალიტაშრი			

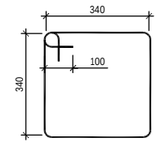
Wrili 1-1



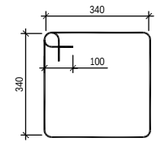
Wrili 2-2



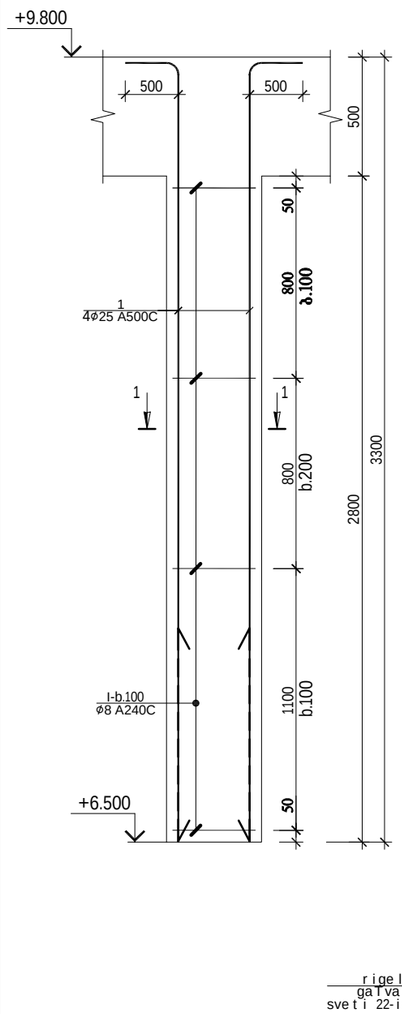
კოზ.№I
L=1560



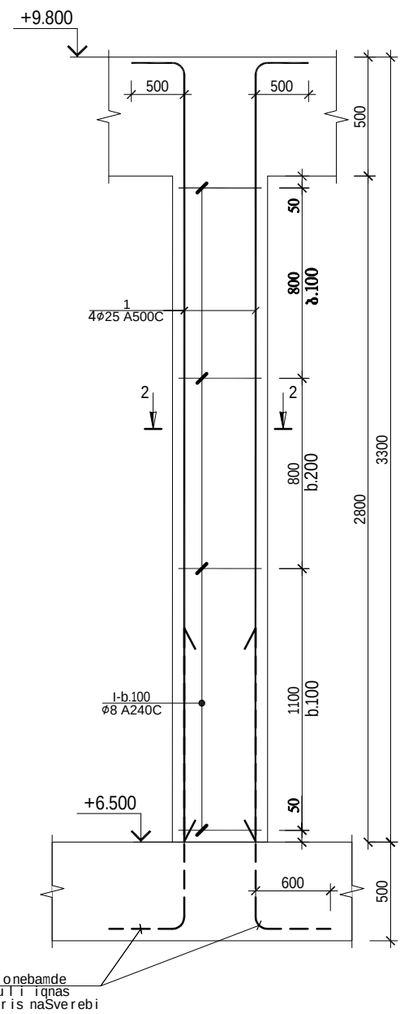
კოზ.№I
L=1560



sve t i 21
(su l 19)



sve t i 22
(su l 5)

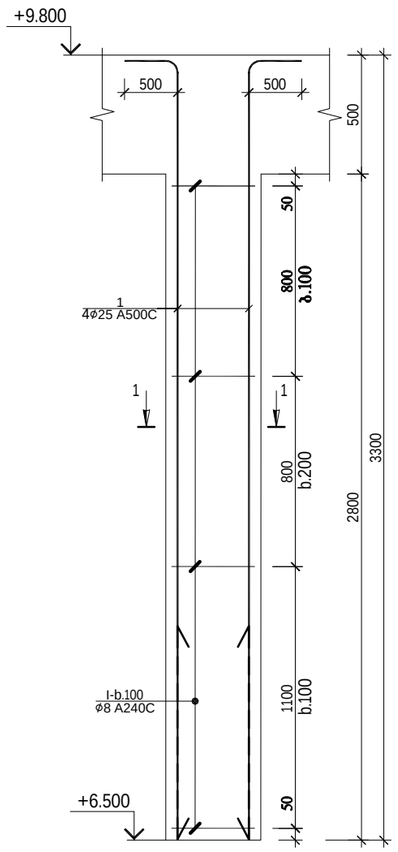


რ.ბ სვეტი 21-ის (სვ.21-ის) სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 19			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	3800	4	15.2	25	15.2	3.853	-	58.5656	0.45	-	-	1112.7464	8.51	-
I	8	A240C	1560	24	37.44	8	37.44	0.395	14.7888	-			280.987	-		
								∑	14.7888	58.5656	0.45	-	280.987	1112.7464	8.51	-

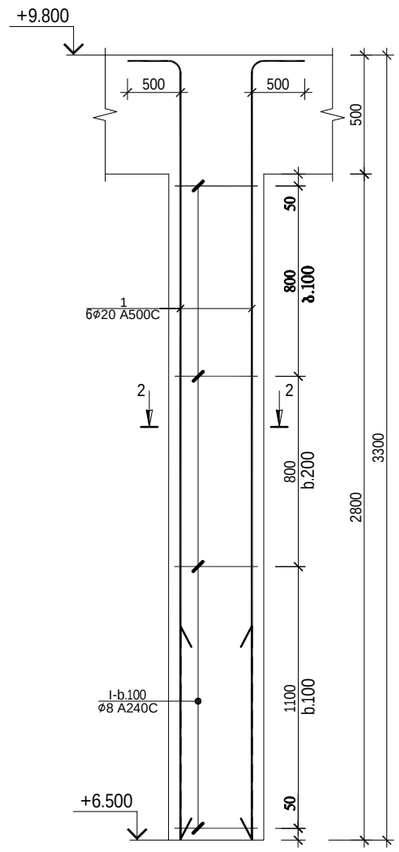
რ.ბ სვეტი 22-ის (სვ.22-ის) სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 5			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	5050	4	20.2	25	20.2	3.853	-	77.8306	0.45	-	-	389.153	2.24	-
I	8	A240C	1560	24	37.44	8	37.44	0.395	14.7888	-			73.944	-		
								∑	14.7888	77.8306	0.45	-	73.944	389.153	2.24	-

			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti		
			konstruqciuli nawili	furc.	furc-bi
pr.mTarqit.	m.kalandaZe			k - 52	
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან			------	2023
Seasrula	გ.შალიტაშრი				

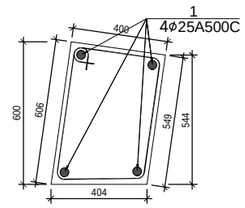
sveti 23
(sul 1)



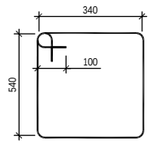
sveti 24
(sul 1)



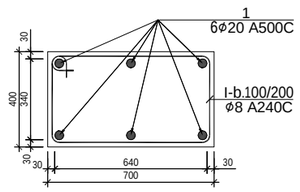
Wrili 1-1



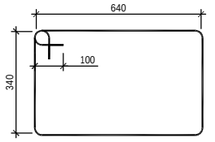
კოზ.№I
L=1960



Wrili 2-2



კოზ.№I
L=2160

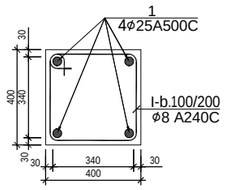


რ.ბ სვეტი 23-ის (სვ.23-ის) სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
													n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	4550	4	18.2	25	18.2	3.853	-	70.1246	0.67	-	-	70.1246	0.67	-
I	8	A240C	1960	24	47.04	8	47.04	0.395	18.5808	-			18.5808	-		
								∑	18.5808	70.1246	0.67	-	18.5808	70.1246	0.67	-

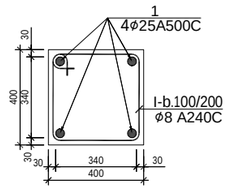
რ.ბ სვეტი 24-ის (სვ.24-ის) სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
													n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	3800	6	22.8	20	22.8	2.466	-	56.2248	0.78	-	-	56.2248	0.78	-
I	8	A240C	2160	24	51.84	8	51.84	0.395	20.4768	-			20.4768	-		
								∑	20.4768	56.2248	0.78	-	20.4768	56.2248	0.78	-

			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti		
			konstruqciuli nawili	furc.	furc-bi
				k - 53	
pr.mT.arqit.	m.kalandaZe			masSt.	TariRi
konstruqtori	l.zambaxiZe			------	2023
Seasrula	მ.სააკიან				
Seasrula	ბ.შალიტაშრი				

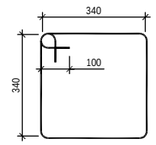
Wrili 1-1



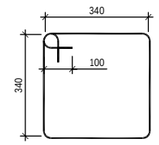
Wrili 2-2



პოზ.№I
L=1560

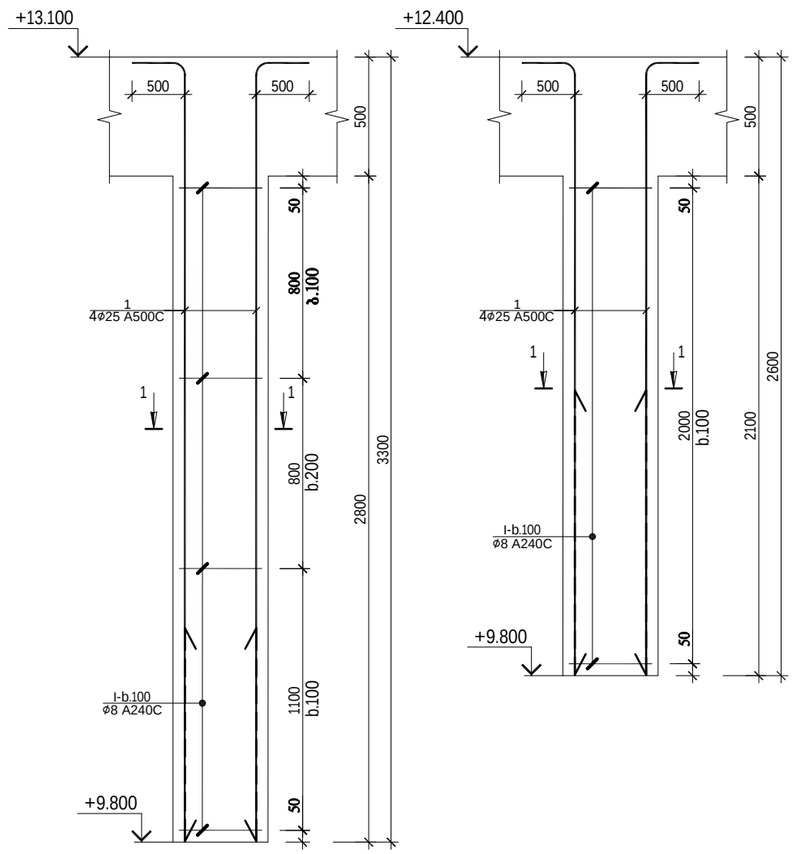


პოზ.№I
L=1560



sveti 25
(sul 5)

sveti 26
(sul 2)

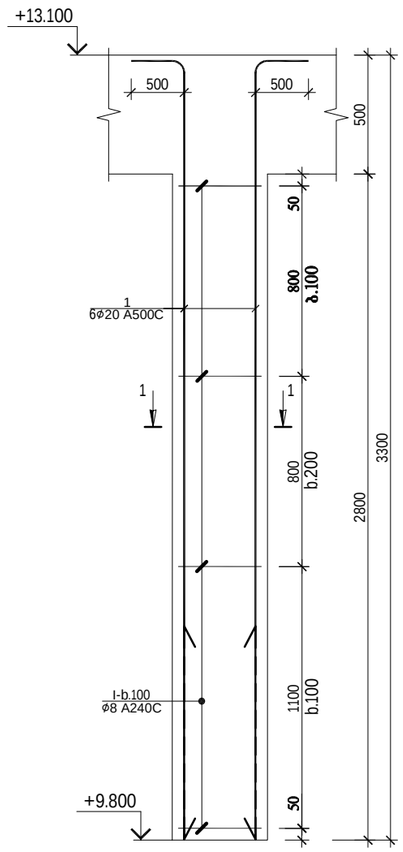


რ.ბ სვეტი 25-ის (სვ.25-ის) სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 5			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	3800	4	15.2	25	15.2	3.853	-	58.5656	0.45	-	-	292.828	2.24	-
I	8	A240C	1560	24	37.44	8	37.44	0.395	14.7888	-			73.944	-		
								∑	14.7888	58.5656	0.45	-	73.944	292.828	2.24	-

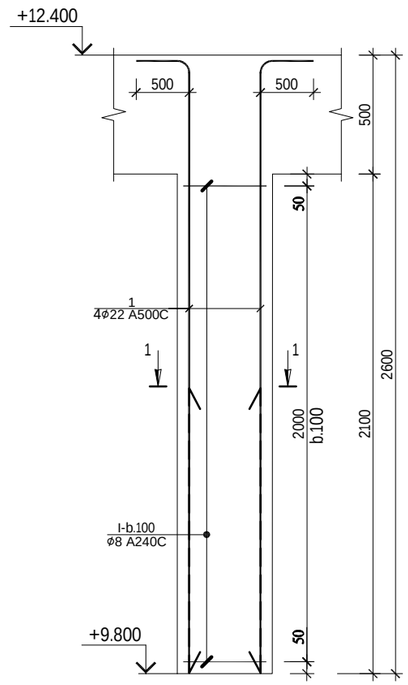
რ.ბ სვეტი 26-ის (სვ.26-ის) სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 2			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	3100	4	12.4	25	12.4	3.853	-	47.7772	0.34	-	-	95.5544	0.67	-
I	8	A240C	1560	21	32.76	8	32.76	0.395	12.9402	-			25.8804	-		
								∑	12.9402	47.7772	0.34	-	25.8804	95.5544	0.67	-

			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti		
			konstruqciuli nawili	furc.	furc-bi
pr.mTarqit.	m.kalandaZe			k - 54	
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან		------	2023
Seasrula	გ.შალიტაური	გ შალიტაური			

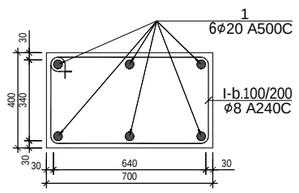
sve t i 27
(su l 1)



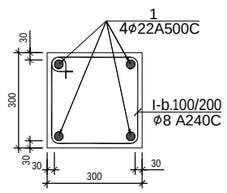
sve t i 28
(su l 3)



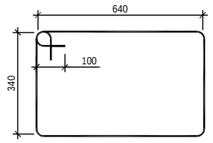
W r i l i 1-1



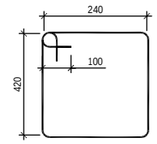
W r i l i 2-2



კოზ.№I
L=2160



კოზ.№I
L=1160

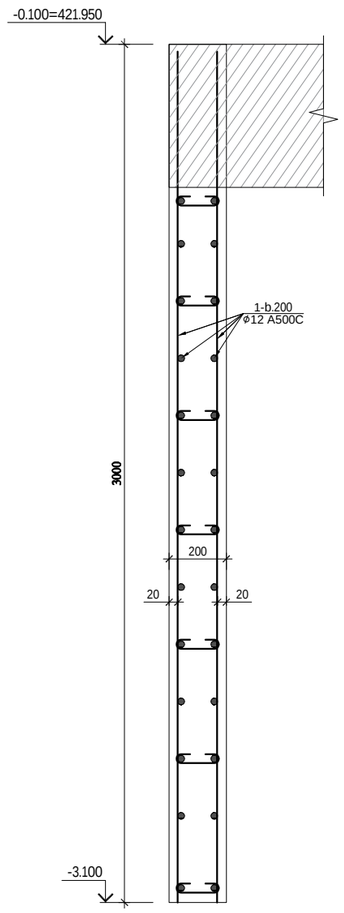


რ.ბ სვეტი 27-ის (სვ.27-ის) სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	20	A500C	3800	6	22.8	20	22.8	2.466	-	56.2248	0.78	-	-	56.2248	0.78	-
I	8	A240C	2160	24	51.84	8	51.84	0.395	20.4768	-			20.4768	-		
								∑	20.4768	56.2248	0.78	-	20.4768	56.2248	0.78	-

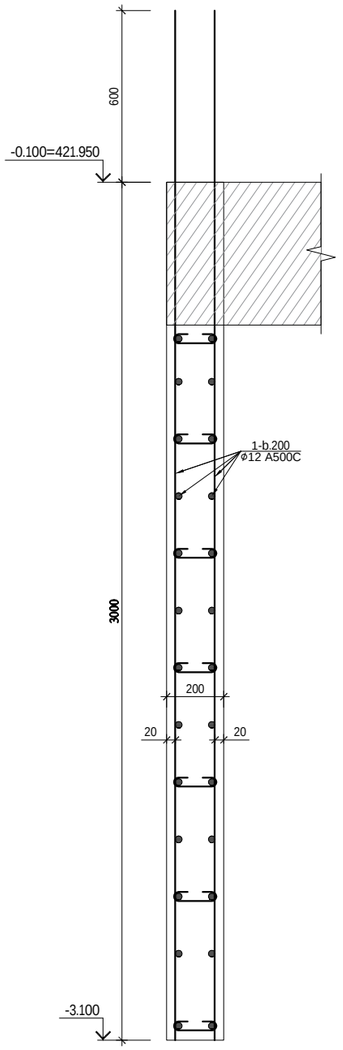
რ.ბ სვეტი 28-ის (სვ.28-ის) სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 3			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	3100	4	12.4	22	12.4	2.984	-	37.0016	0.19	-	-	111.0048	0.57	-
I	8	A240C	1160	21	24.36	8	24.36	0.395	9.6222	-			28.8666	-		
								∑	9.6222	37.0016	0.19	-	28.8666	111.0048	0.57	-

			q.Tbi l isi, ioseb gr iSaSvi l is #46a-Si mraval biniani sacxovrebe l i sax l is s/k 01.18.04.015.046 sax l is proeqti		
			konstruqciu l i nawi l i	furc.	furc-bi
pr.mT.arqit.	m.ka l andaZe			k - 55	
konstruqtori	l .zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasru l a	მ.სააკიან	მ. სააკიან		------	2023
Seasru l a	გ.შალიტაური	გ შალიტაური			

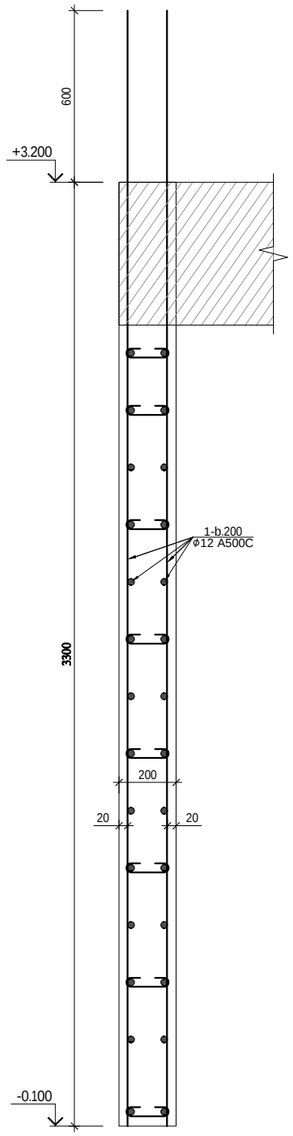
ჭრილი 1-1
-3.100 დან -0.100 ნიშნულებს შორის



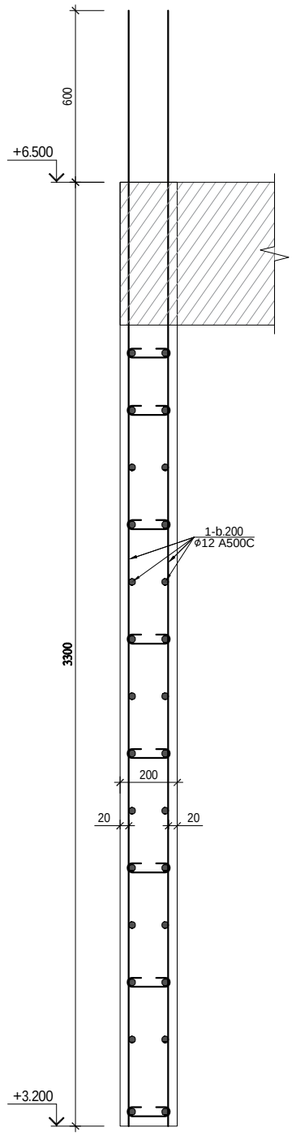
ჭრილი 2-2
-3.100 დან -0.100 ნიშნულებს შორის



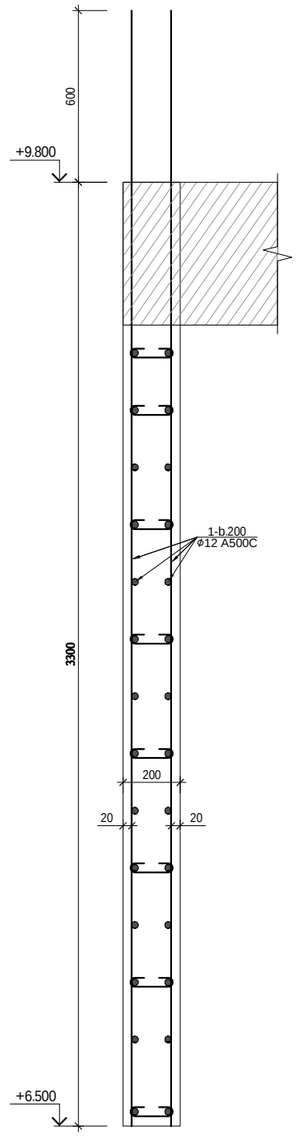
ჭრილი 2-2
-0.100 დან +3.200 ნიშნულებს შორის



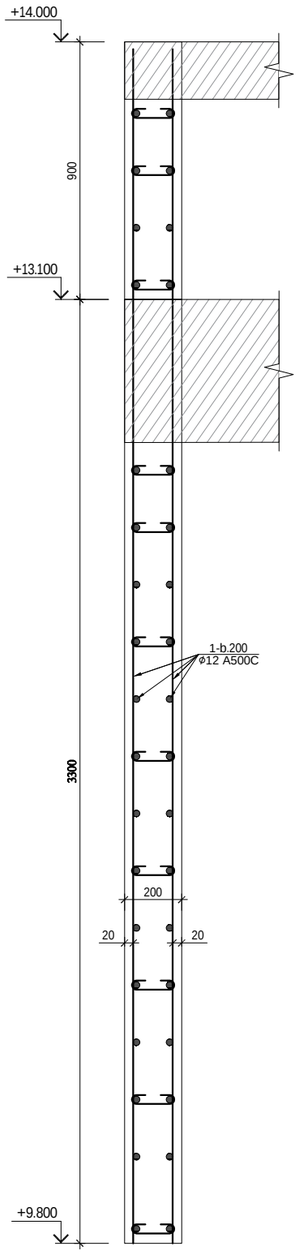
ჭრილი 2-2
+3.200 დან +6.500 ნიშნულებს შორის



ჭრილი 2-2
+6.500 დან +9.800 ნიშნულებს შორის

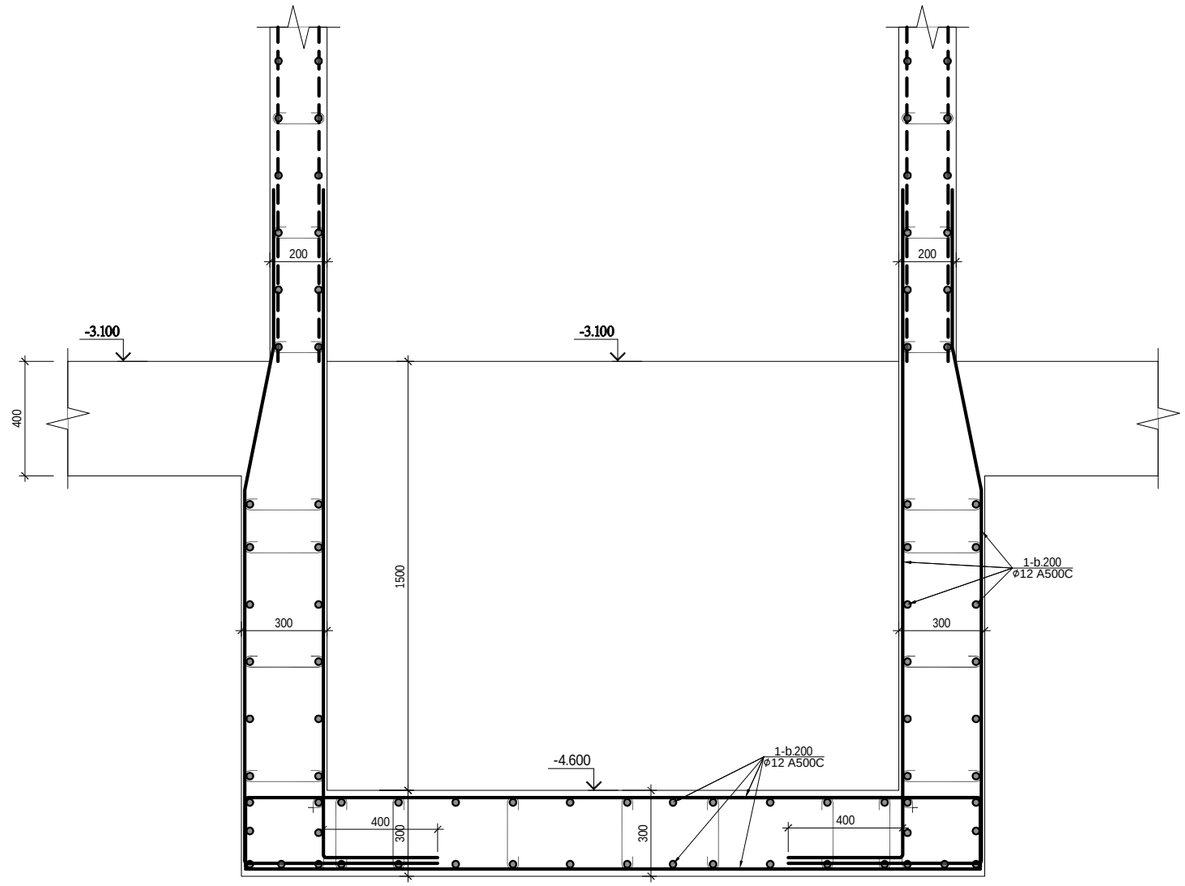


ჭრილი 2-2
+9.800 დან +14.000 ნიშნულებს შორის



			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti		
			konstruqciuli nawili	furc.	furc-bi
prmTarqit.	m.kalandaZe			k - 56	
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან			------	2023
Seasrula	ბ.შალიტაური				

ჭრილი 3-3 (ლიფტის თანაორმო)

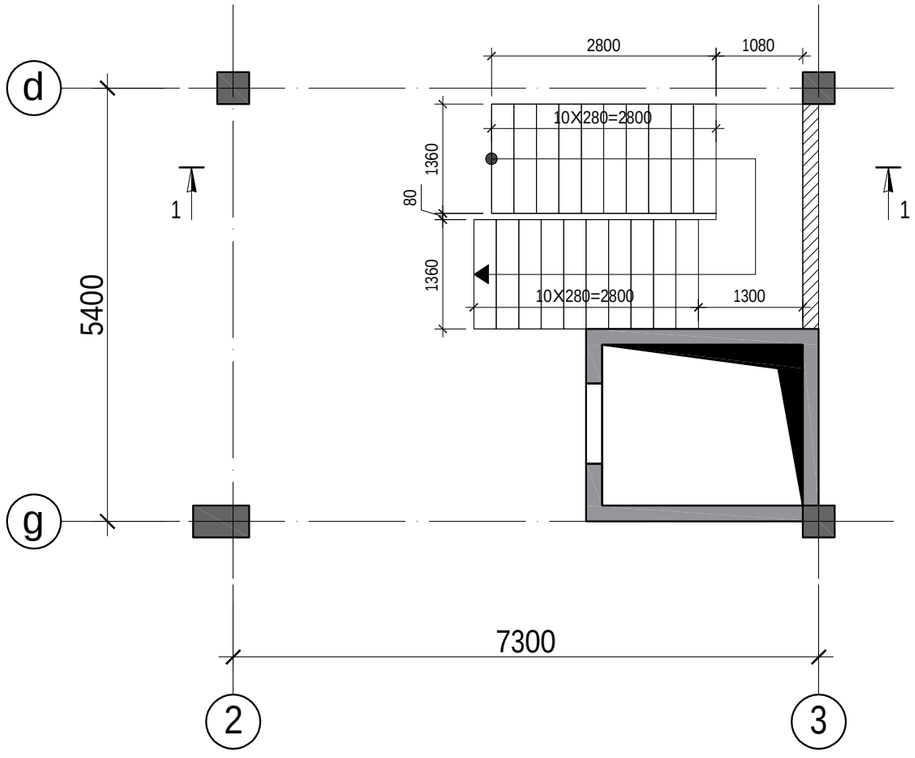


რ/ბ კედლების სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	5612000	1	5612	12	5612	0.888	-	4983.456	48.8	-	-	4983.456	48.8	-
I	8	A240C	300	1220	366	8	366	0.395	144.57	-			144.57	-		
									0	-			0	-		
								∑	144.57	4983.456	48.8	-	144.57	4983.456	48.8	-

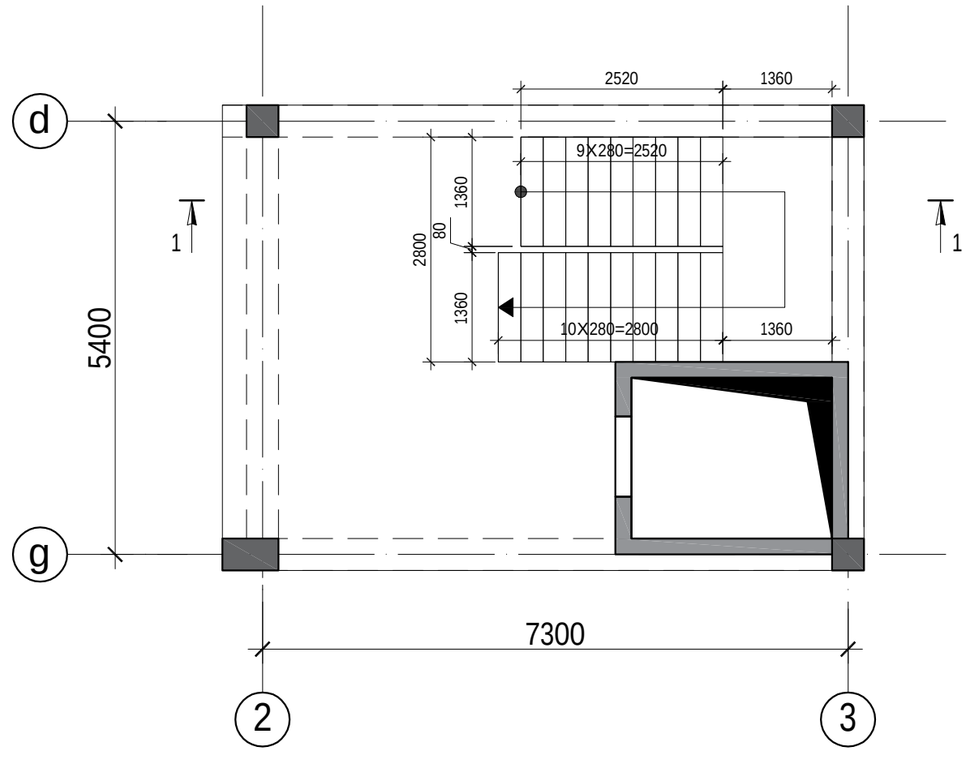
			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti		
			konstruqciuli nawili	furc.	furc-bi
pr.mTarqit.	m.kalandaZe			k - 57	
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან		------	2023
Seasrula	გ.შალიტაური	გ შალიტაური			

kibe #1

kibis gegma -3.400 niSnul ze



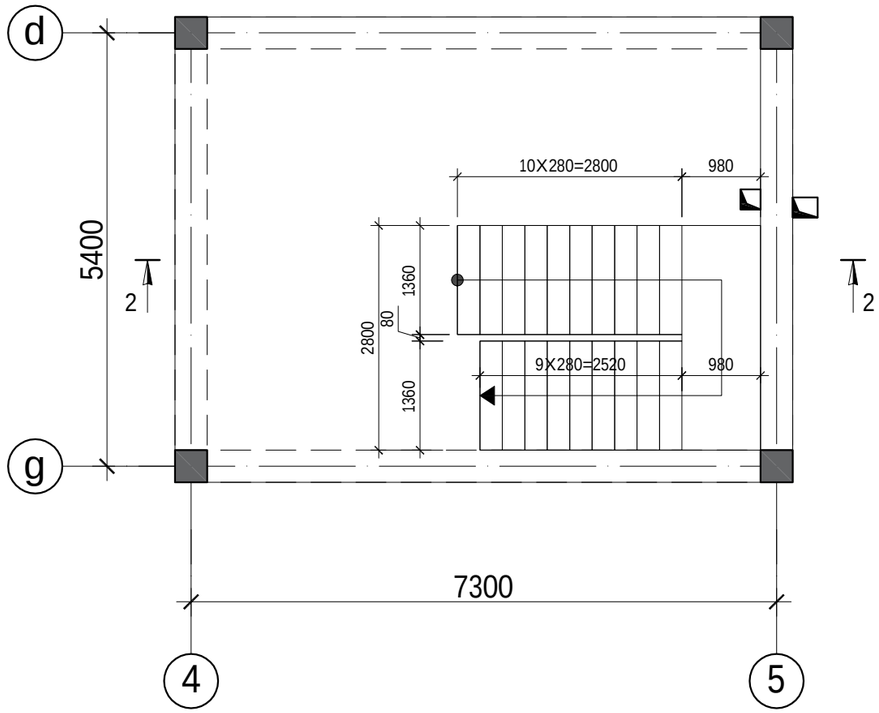
kibis gegma -0.100;+3.200;+6.500 niSnul ze



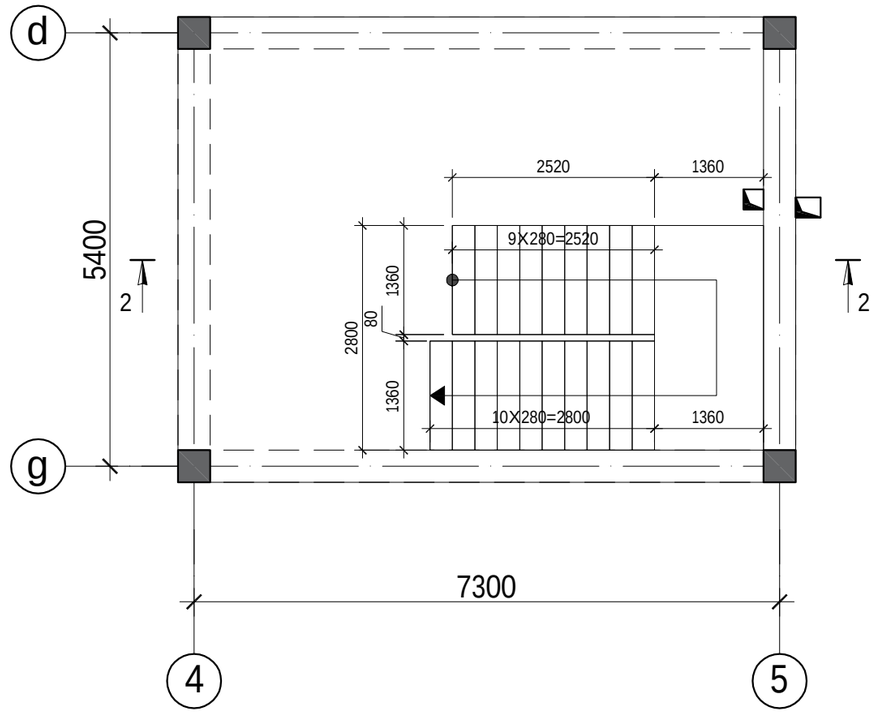
			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti		
			konstruqciuli nawili	furc.	furc-bi
pr.mT.arqit.	m.kalandaZe			k - 58	
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან			------	2023
Seasrula	გ.შალიტაშრი				

kibe #2

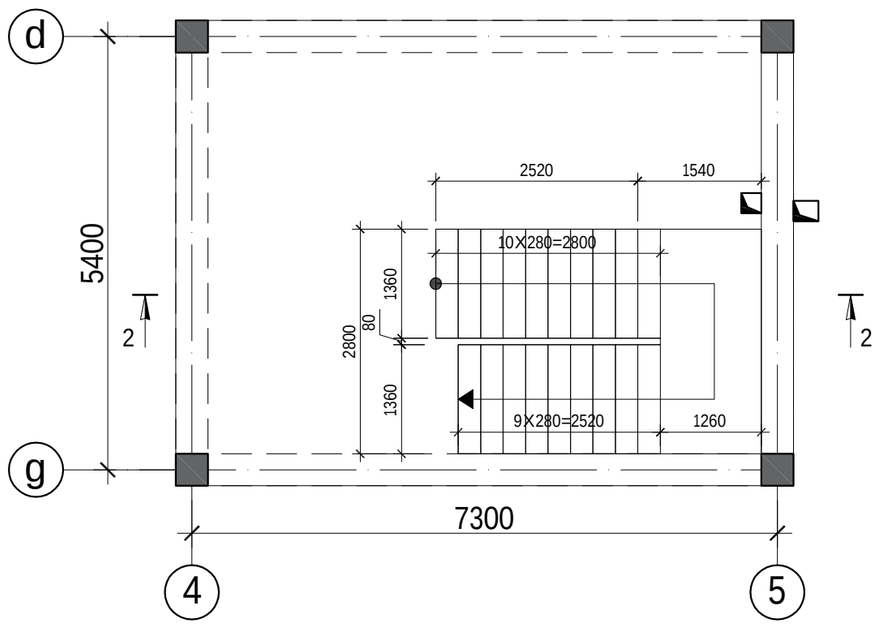
kibis gegma -0.100 niSnul ze



kibis gegma +3.200 niSnul ze

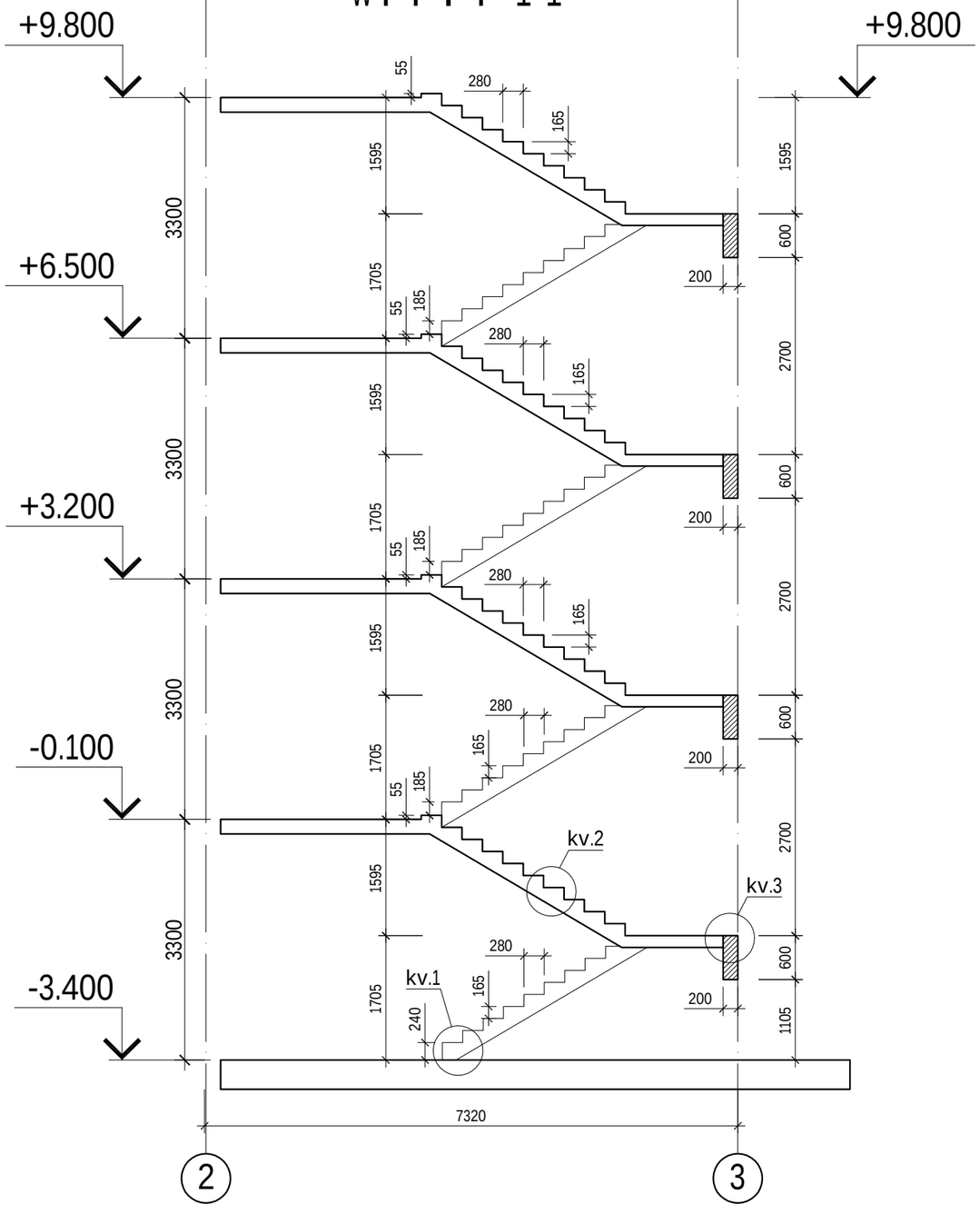


kibis gegma +6.500 niSnul ze

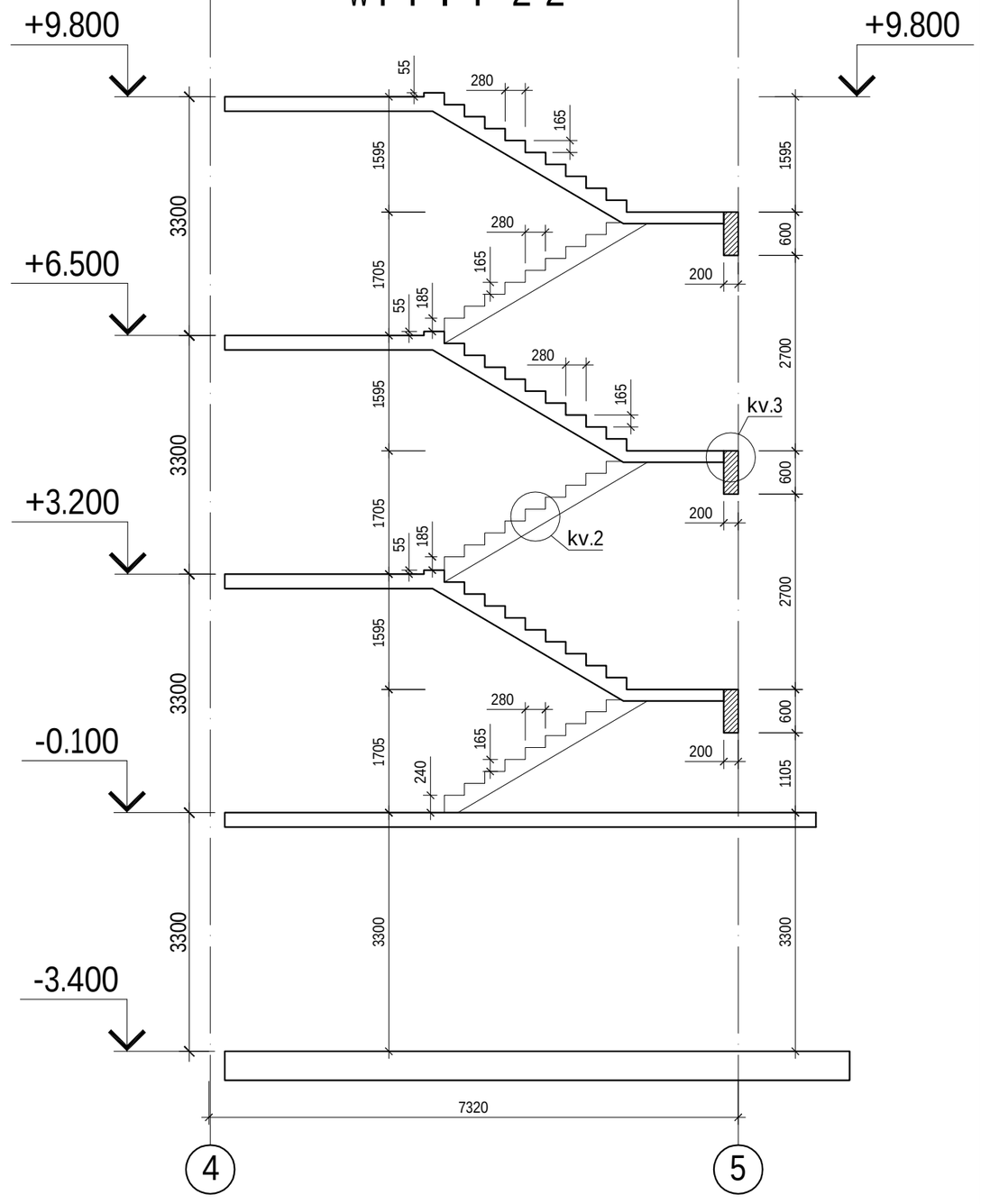


			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti		
			konstruqciuli nawili	furc.	furc-bi
prmTarqit.	m.kalandaZe			k - 59	
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან		------	2023
Seasrula	გ.შალიტაური	გ შალიტაური			

Wrili 1-1

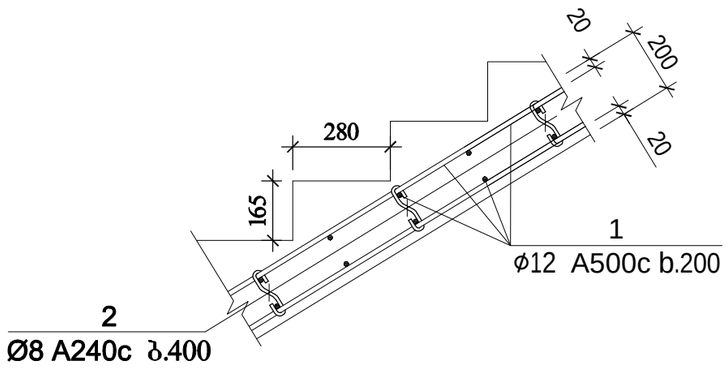


Wrili 2-2

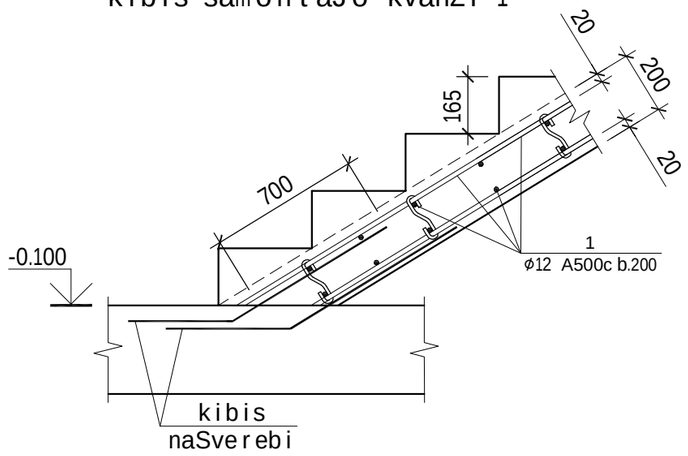


			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti		
			konstruqciuli nawili	furc.	furc-bi
pr.mT.arqit.	m.kalandaZe			k - 60	
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან		------	2023
Seasrula	ბ.შალიტაშრი	ბ შალიტაშრი			

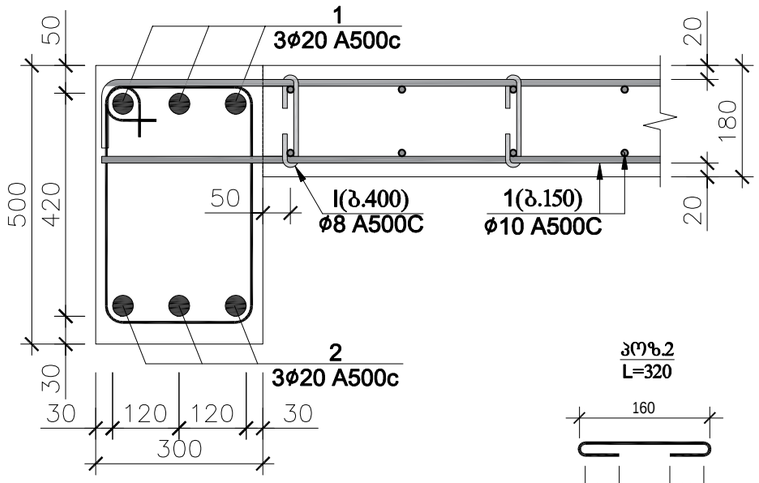
kibis samontaJo kvanZi 2



kibis samontaJo kvanZi 1



kibis samontaJo Wr i l i 2-2



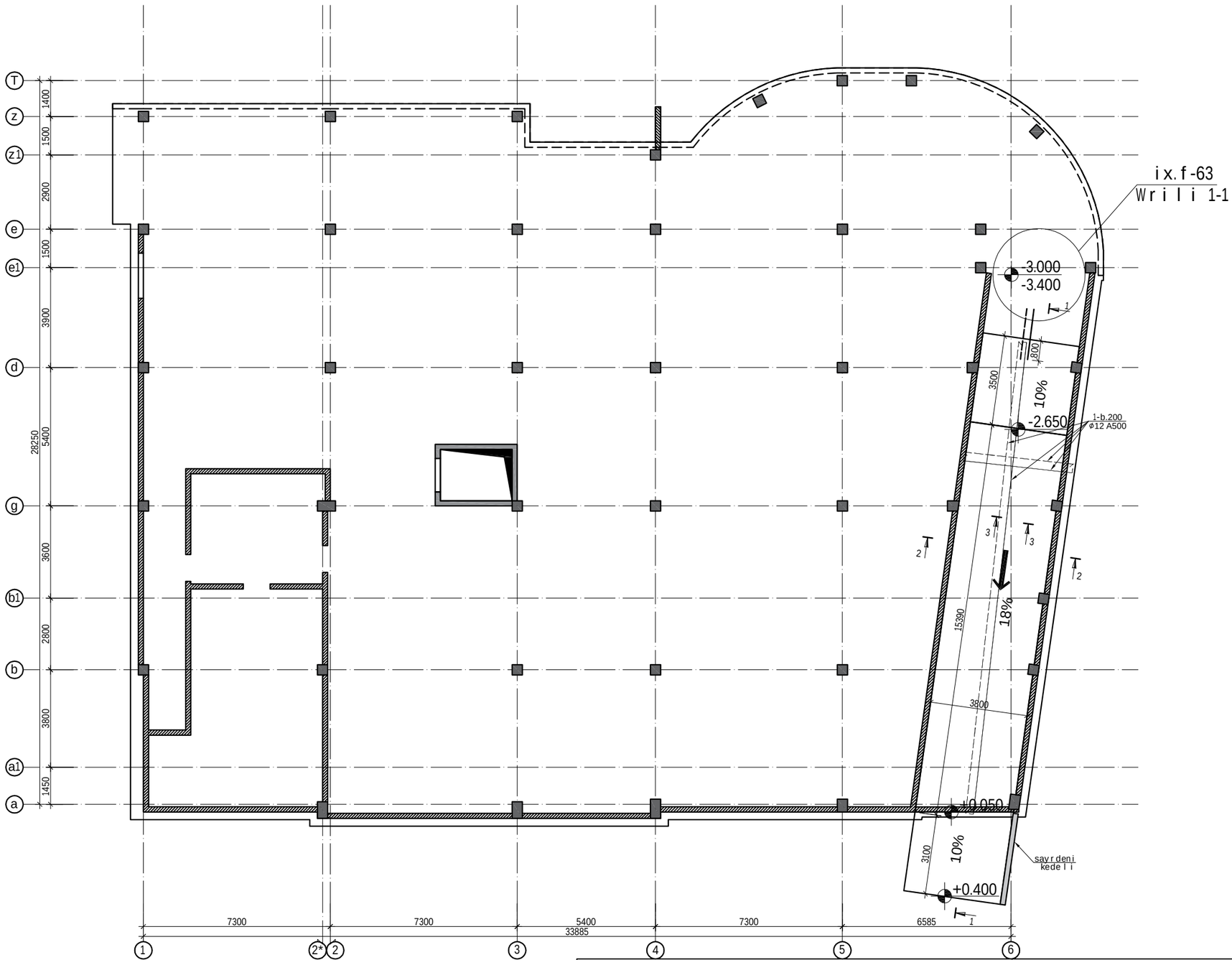
პოზ.2
L=320

კიბე 1 ის მასალის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა				
						მასალის ამოკრეფა							n= 1				
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	1155000	1	1155	12	1155	0.888	-	1025.64	13	-	-	1025.64	13	-
2	8	A240C	320	300	96	8	96	0.395	37.92	-			37.92	-	0	0
								∑	37.92	1025.64	13	-	37.92	1025.64	13	-

კიბე 2 ის მასალის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა				
						მასალის ამოკრეფა							n= 1				
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	990000	1	990	12	990	0.888	-	879.12	11	-	-	879.12	11	-
2	8	A240C	320	250	80	8	80	0.395	31.6	-			31.6	-	0	0
								∑	31.6	879.12	11	-	31.6	879.12	11	-

			q.Tbi l isi, ioseb gr iSaSvi l is #46a-Si mravalbiniani sacxovrebe l i sax l is s/k 01.18.04.015.046 sax l is proeqti		
			konstruqciu l i nawi l i	furc.	furc-bi
pr.mT.arqit.	m.ka l andaZe			k - 61	
konstruqtori	l .zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasru l a	მ.სააკიან			------	2023
Seasru l a	გ.შალიტაური				

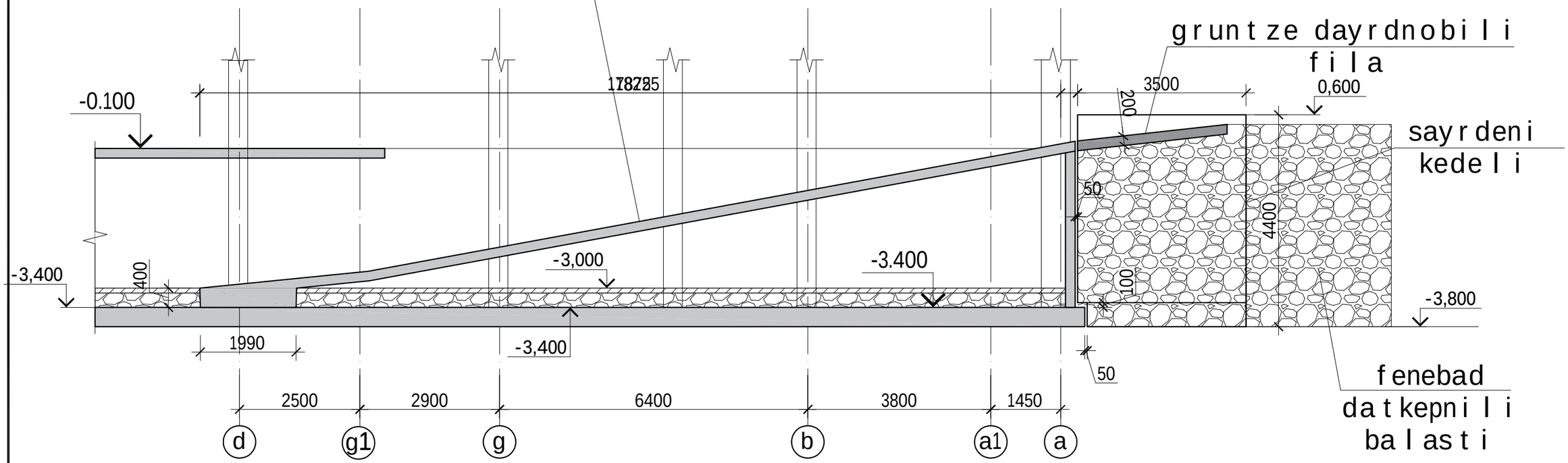
pandusis gegma -3.400=418.650 niSnulze



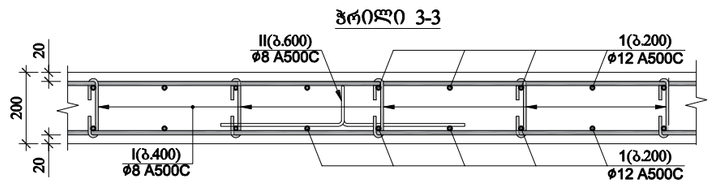
SeniSvna:
1.mocemul furcelze naCvenebia fila -3.400 niSnulze. damatebiT -3.00 niSnulze mosawyobi fila naCvenebia f-15-1 naxazze.
-3.400 niSnulze filis dasxmis Semdeg furcel #15-1 naxazis mixedviT ewyoba r/b kedeli simaRliT 40 sm, Semdeg iyreba balasti 30 sm da ewyoba 10 sm sisqis fila erTmagi armirebiT.

			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti		
			konstruqciuli nawili	furc.	furc-bi
prmT.arqit.	m.kalandaZe			k - 62	
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან		------	2023
Seasrula	გ.შალიტაური	გ შალიტაური			

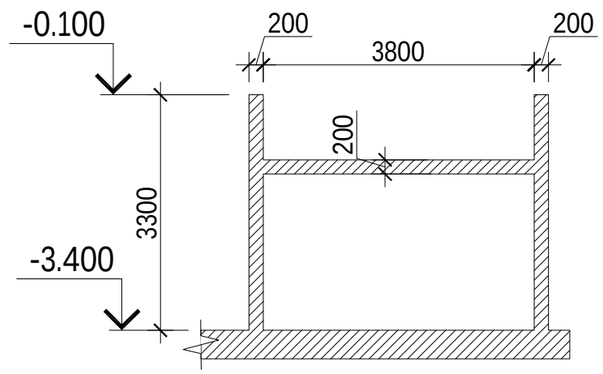
Wrili 1-1



ჭრილი 3-3



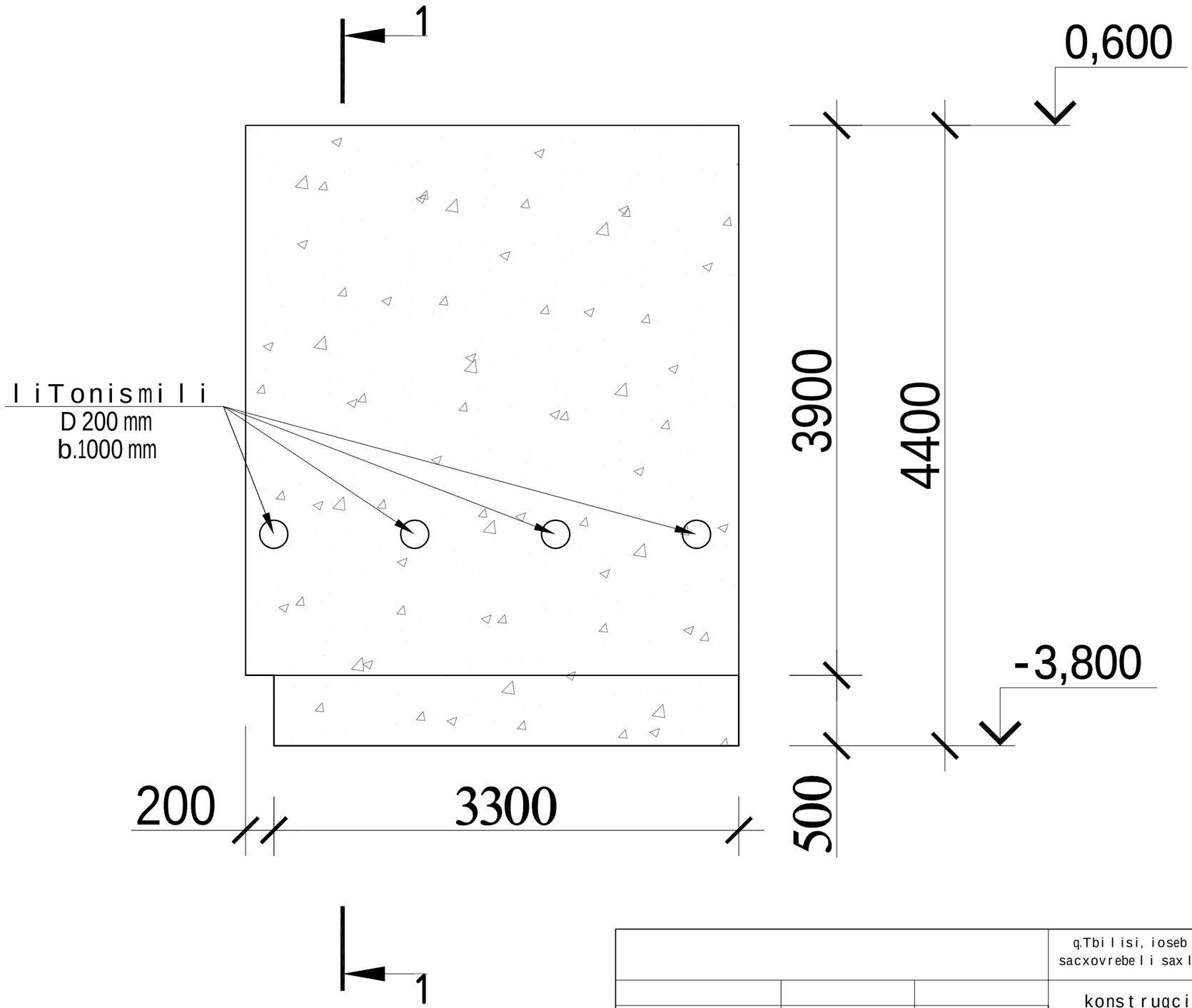
Wrili 2-2



პანდუსის ფილის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	1232000	1	1232	12	1232	0.888	-	1094.02	11	-	-	1094.016	11.2	-
I	8	A240C	270	280	75.6	8	270.48	0.395	106.84	-			106.8	-		
II	8	A240C	1160	168	194.88				0	-			0	-		
								∑	106.84	1094.02	11	-	106.8	1094.016	11.2	-

			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti		
			konstruqciuli nawili	furc.	furc-bi
prmTarqit.	m.kalandaZe			k - 63	
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან			------	2023
Seasrula	გ.შალიტაური				

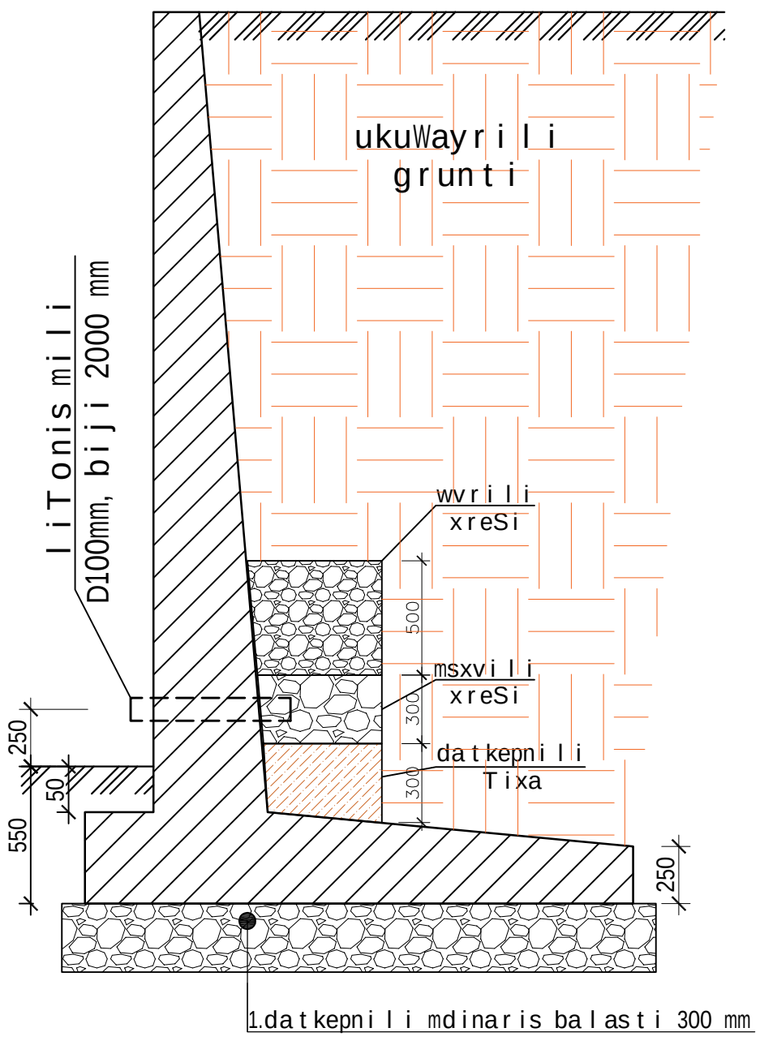
საყრდენი კედლის ფასადი



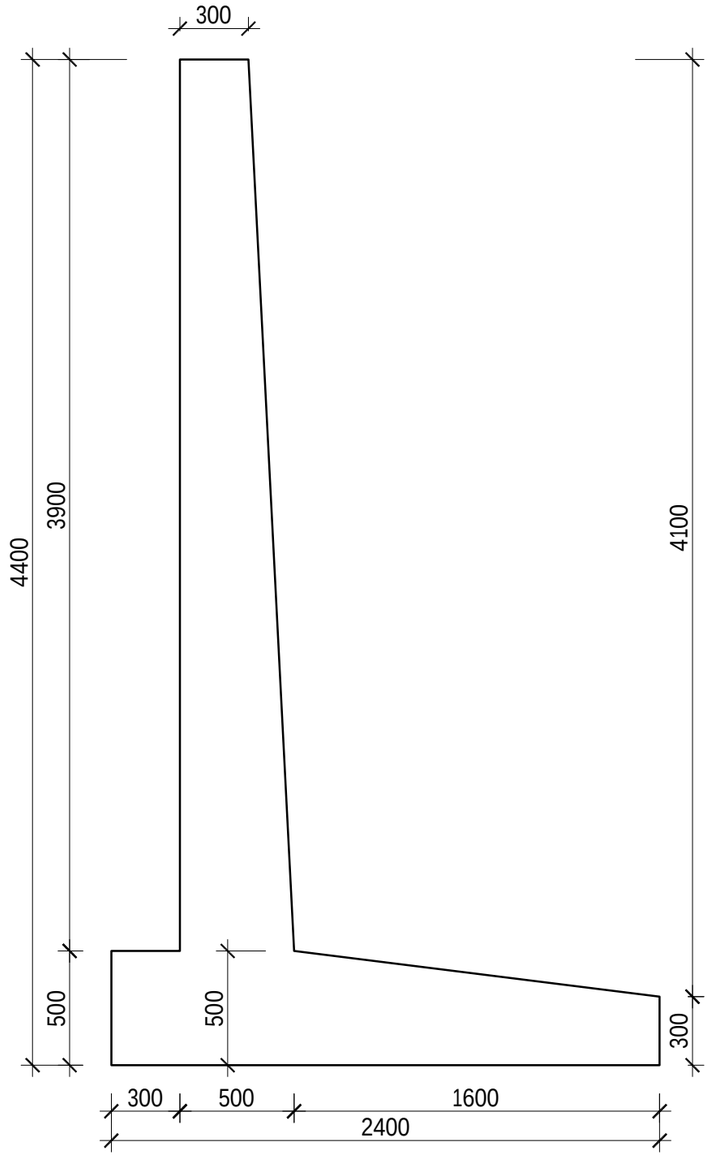
			q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti		
			konstruqciuli nawili	furc.	furc-bi
prmTarqit.	m.kalandaZe			k - 31	
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან		------	2023
Seasrula	გ.შალიტაური	გ შალიტაური			

sayrdeni kedli

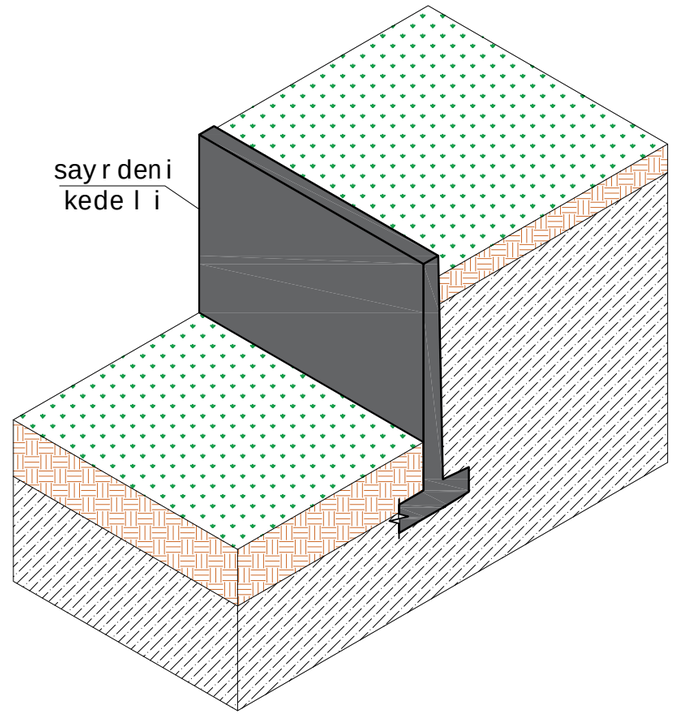
sayrdeni kedlis mowyobis Wrili



sayrdeni kedlis geometria



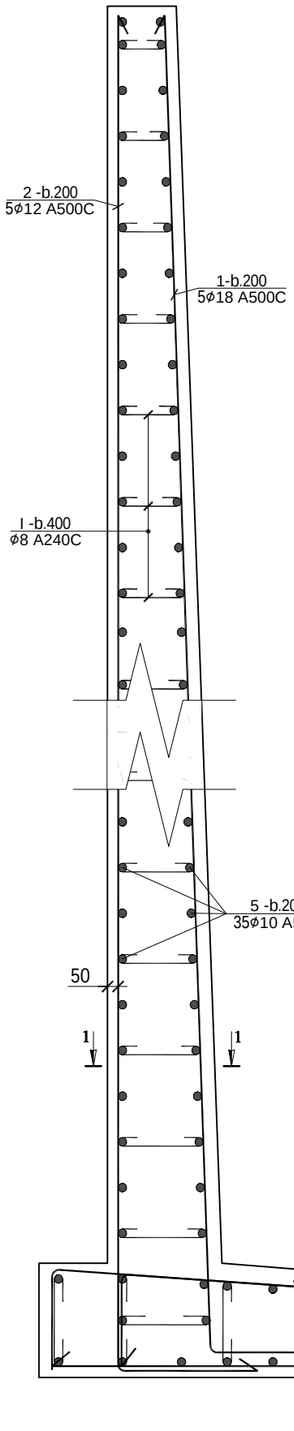
sayrdeni kedlis sivrculi sqematuri naxazi



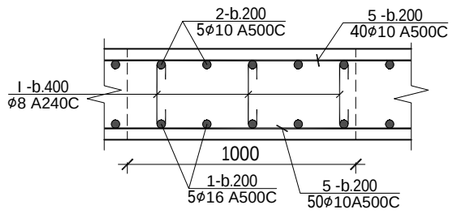
q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti					
			konstruqciuli nawili	furc.	furc-bi
pr.mTargit.	m.kalandaZe			k -	
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან	მ. სააკიან		------	2023
Seasrula	მ.შალიტაური	მ შალიტაური			

sayrdeni kedli

sayrdeni kedlis armirebuli Wrili

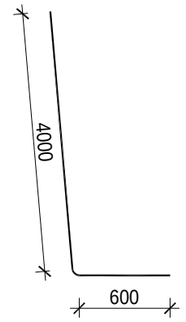


Wrili 1-1

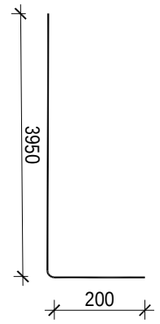


SeniSvna:
1. Wrili 2-2 ze horizontaluri armirebis da ganivi (sakidebis) armaturis naxazebi pirobiTad ar aris naCvenebi.

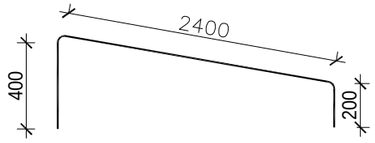
pozicia #1
L=4600 mm



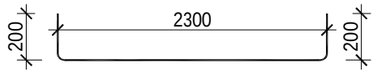
pozicia #2
L=4150 mm



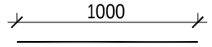
pozicia #3
L=3000 mm



pozicia #4
L=2700 mm



pozicia #5
L=1000 mm



საყრდენი კედლის 5 -ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქცაა (გრძივი მეტრის რაოდენობა) L= 3.5 მ			
						მასალის ამოკრეფა										
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	18	A500C	4600	5	23	18	23	1.998	-	45.954	2.5	0	-	160.839	8.8	0
2	12	A500C	4150	5	20.75	16	15	1.578	-	23.67			-	82.845		
3	16	A500C	3000	5	15	12	34.25	0.888	-	30.414			-	106.449		
4	12	A500C	2700	5	13.5	10	63	0.617	-	38.871			-	136.0485		
5	10	A500C	1000	63	63	8	57.6	0.395	22.752	-			79.632	-		
I	8	A240C	600	96	57.6				0	-			0	-		
								∑	22.752	138.909	2.5	0	79.632	486.1815	8.8	0

q.Tbilisi, ioseb griSaSvilis #46a-Si mravalbiniani sacxovrebeli saxlis s/k 01.18.04.015.046 saxlis proeqti

			konstruqciuli nawili	furc.	furc-bi
pr.mTarqit.	m.kalandaZe			k - 33	
konstruqtori	l.zambaxiZe			masSt.	TariRi
Seasrula	მ.სააკიან			------	2023
Seasrula	ბ.შალიტაური				