

S.p.s. `AB Tectonic~

q.Tbi lisi, varkeTil is III masivi, me-9 kvar t.
ko rp#8-Si mdebare 5 sar T. sacxovrebeli saxl is
gamagreba-gaZ l ierebis
pr oeq t i

a l b o m i #1

Tbi lisi - 2014 w

S.p.s. `AB Tectonic~

q.Tbi l i s i , v a r k e T i l i s I I I m a s i v i , m e - 9 k v a r t .
k o r p # 8 - S i m d e b a r e 5 s a r T . s a c x o v r e b e l i s a x l i s
g a m a g r e b a - g a Z l i e r e b i s
p r o e q t i

a l b o m i # 1

d i r e q t o r i

/ b . g e d e v a n i S v i l i /

m T . i n J i n e r i

/ g . g e d e v a n i S v i l i /

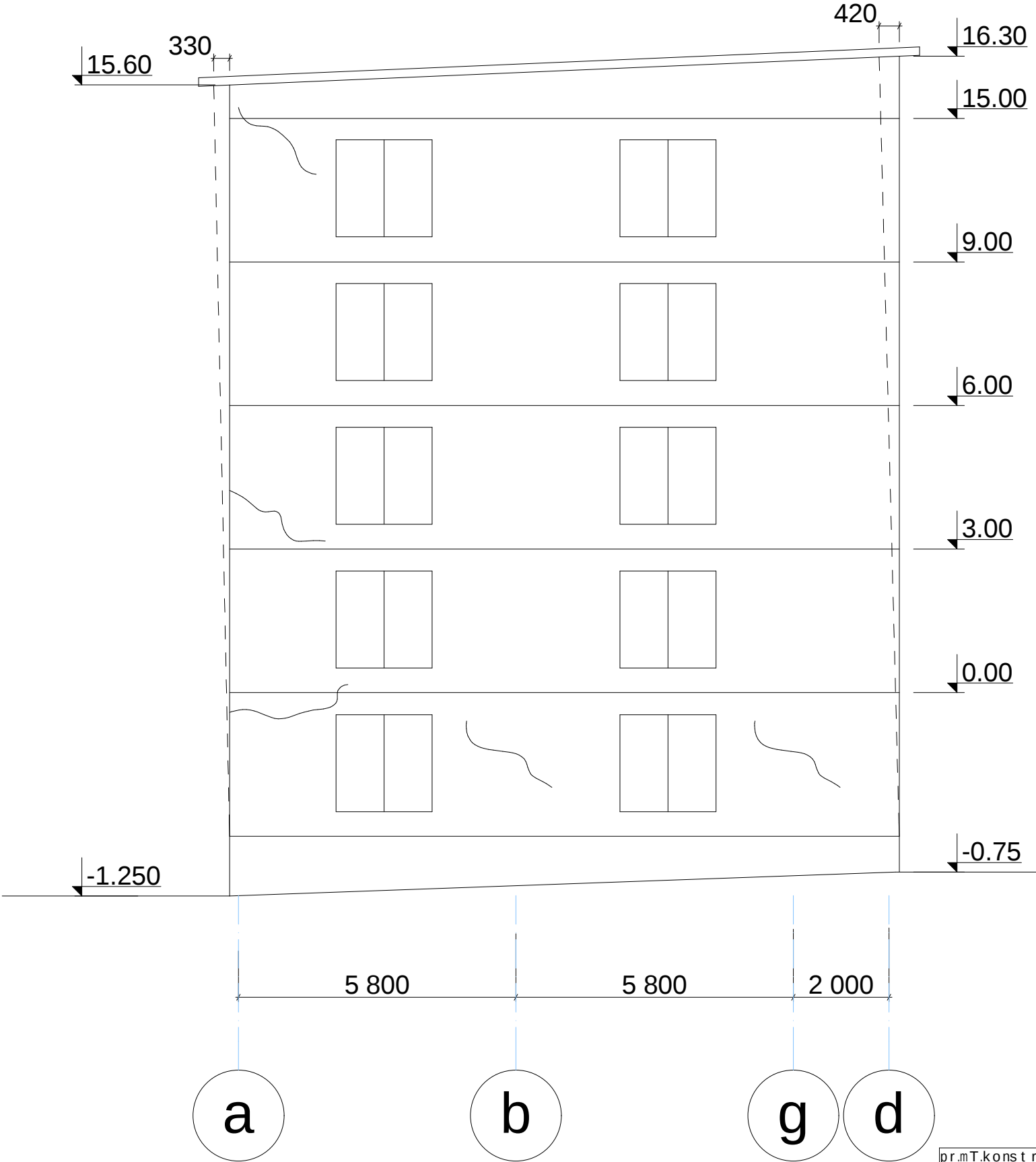
T b i l i s i - 2 0 1 4 w

mTavari fasadis ganS la `13-1- RerZebSi bzarTa suraTis Cvenebi T. m. 1:200



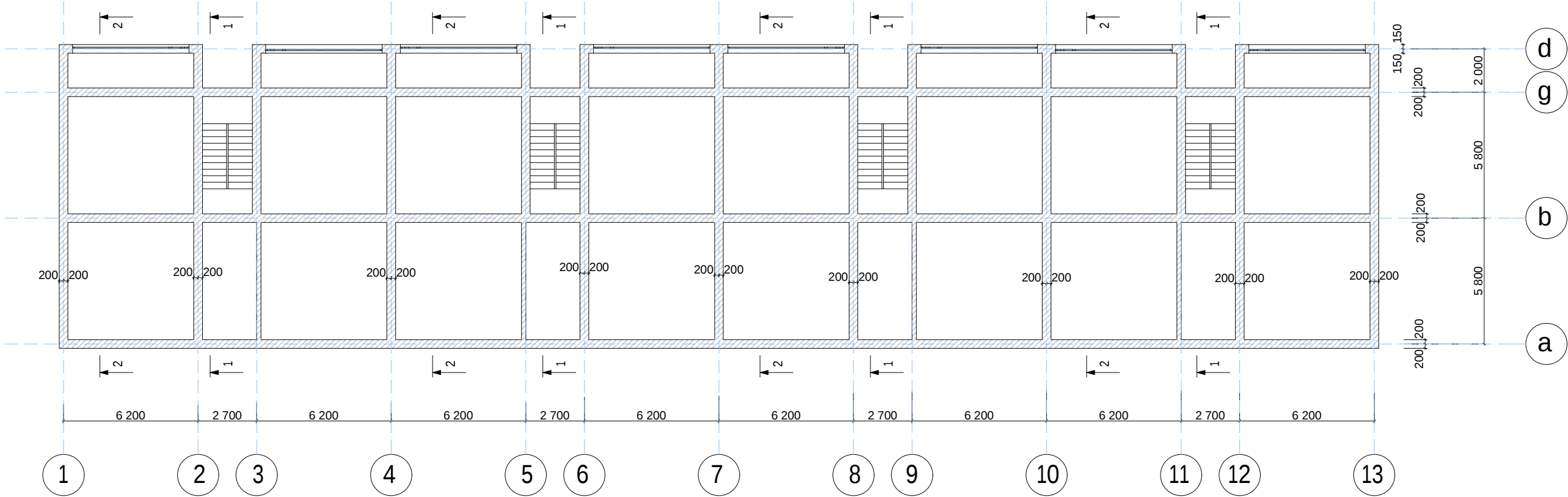
2014	dakveTa #	albomi #1
q.Tbilisi, varkeTilis III masivi, me-9 kvart. korp# 8-Si mdebare 5 sarta. sacxovrebeli saxlis gamagreba-gazliereba		
pr.mT.konstr.	akorkotaSvili	furc# ks-01
Seasrula	al.korkotaSvili	S.p.s.
Seamowma	i.kai fajiani	`AB Tectonic-

fasadi ganS l a `a-d~ RerZebSi bzar Ta
suraTis Cvenebi T. m. 1:200



2014	dakveTa #	albomi #1
q.Tbilisi, varketilis III masivi, me-9 kvart. korp# 8-Si mdebare 5 sarT. sacxovrebeli saxlis gamagreba-gazliereba		
pr.mT.konstr.	akorkotaSvili	furc#
Seasrula	al.korkotaSvili	ks-02
Seamowma	ikajajiani	S.p.s. `AB Tectonic-

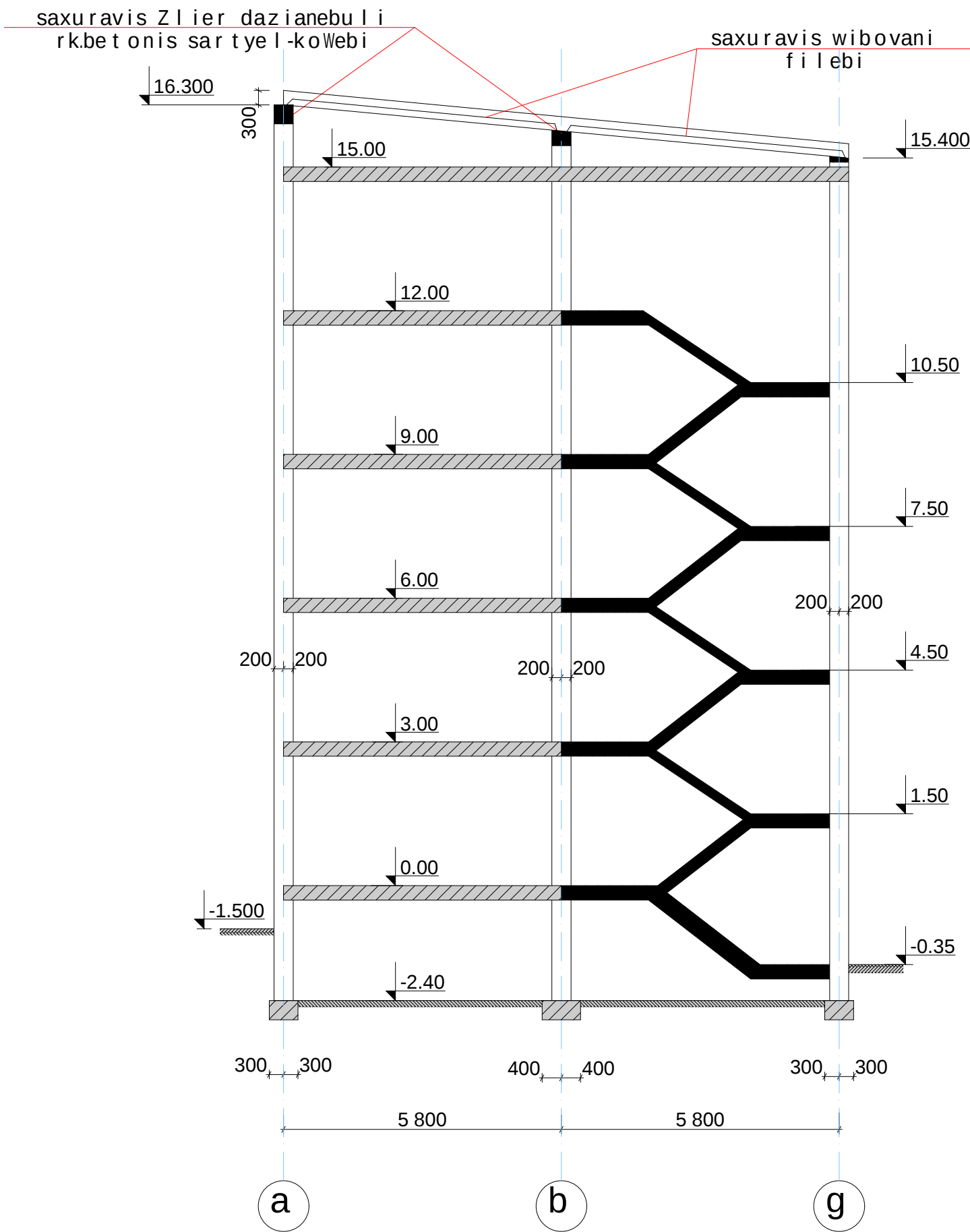
az omviTi naxazi. gegma. m. 1:200



1. naxazze Siga tixrebi da Riobebi
pirobiTad ar aris naCvenebi
2. Wri li 1-1, 2-2 ix.furc. ks-2, ks-3

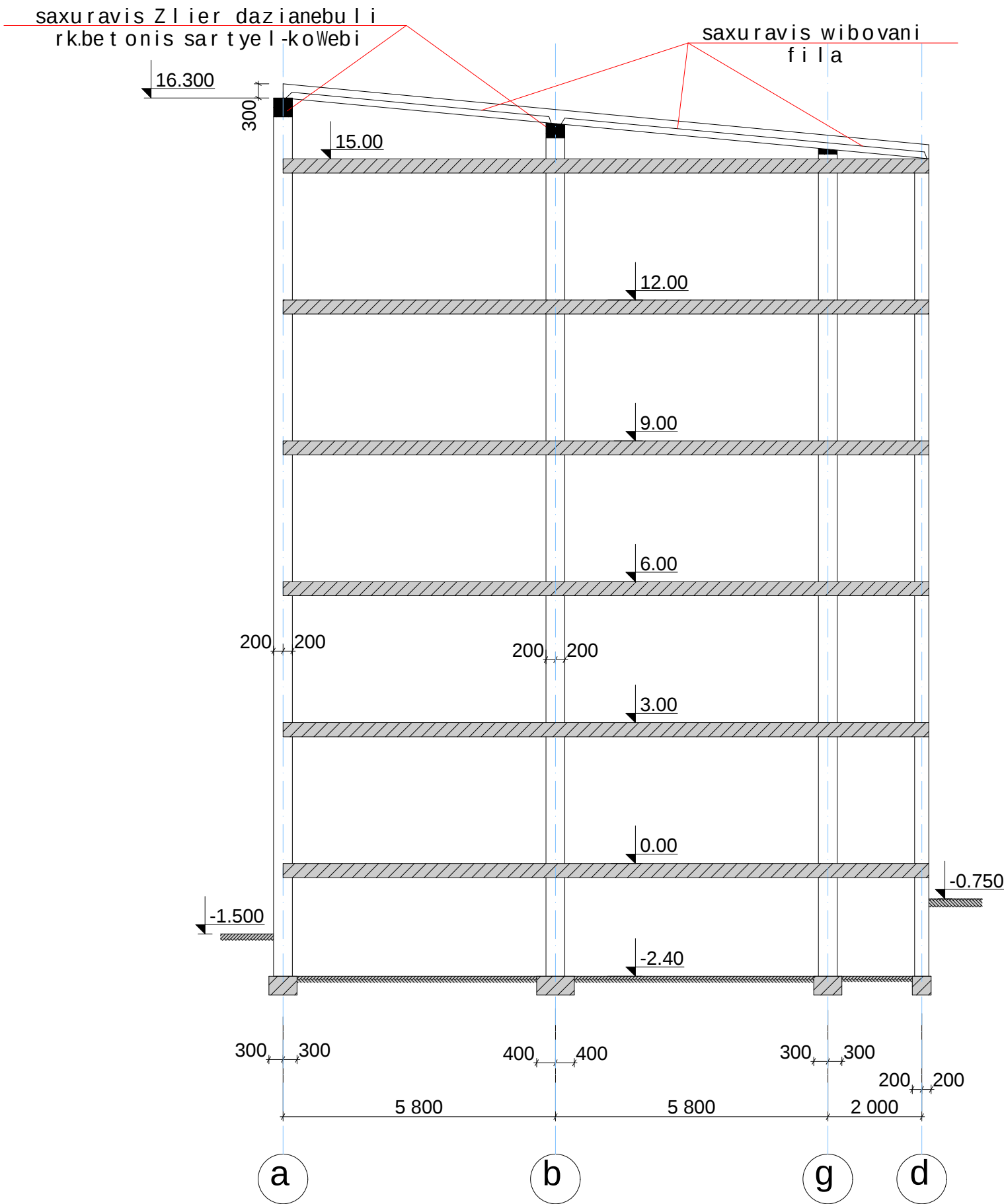
2014		dakveTa #	albomi #1
q.Tbilisi, varkeTilis III masivi, me-9 kvart. korp#		8-Si mdebare 5 sart. saxovrebeli saxlis	
gamagreba-gazliereba		furc#	ks-1
pr.mT.konstr.	akorkotaSvili	az omviTi naxazi	
Seasrula	al.korkotaSvili		
Seamowma	i.kai fajiani		
		S.p.s. `AB Tectonic-	

saxasiaTo W r i l i 1-1 (az omviTi naxazi)
m 1:100



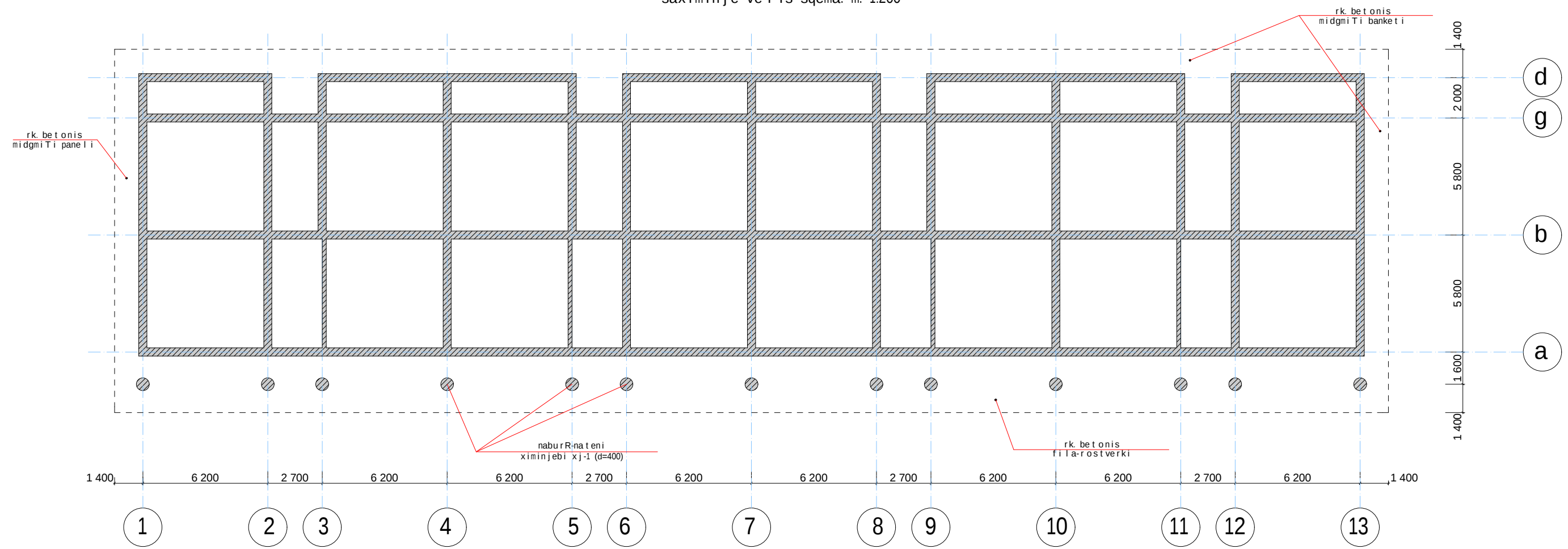
2014	dakveTa #	albomi #1
q.Tbilisi, varkeTilis III masivi, me-9 kvart. korp# 8-Si mdebare 5 sarT. sacxovrebeli saxlis gamagreba-gaZliereba		
pr.mT.konstr.	akorkotaSvili	furc#
Seasrula	al.korkotaSvili	ks-2
Seamowma	ikajajiani	S.p.s. `AB Tectonic-

saxasiaTo W r i l i 2-2 (az omviTi naxazi)
m 1:100



pr.mT.konstr.		akorkotaSvili	2014	dakveTa #	albomi #1
Seasrula		al.korkotaSvili	q.Tbilisi, varkeTilis III masivi, me-9 kvart. korp#		
Seamowma		ikajajiani	8-Si mdebare 5 sarT. sacxovrebeli saxlis		
saxasiaTo W r i l i 2-2			furc#	ks-3	
(az omviTi naxazi)			S.p.s.		
			`AB Tectonic-		

saximinje velis sqema. m. 1:200

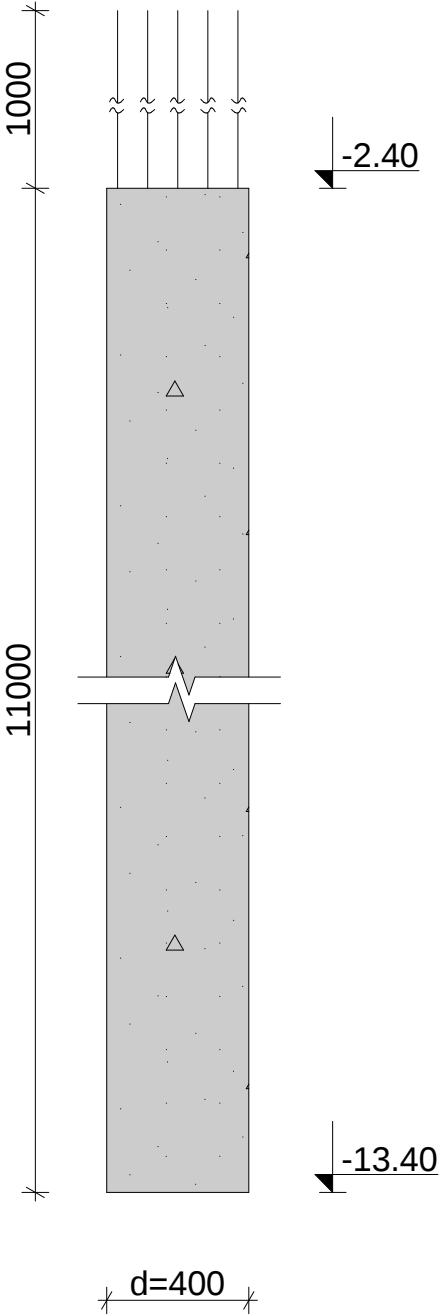


- 1. ximinjis konstrukcia ix.furc. ks-5
- 2. kenwnaris normatiuli winaroba $R_0=450\text{kpa}$ (4.50kgZ/sm^2)

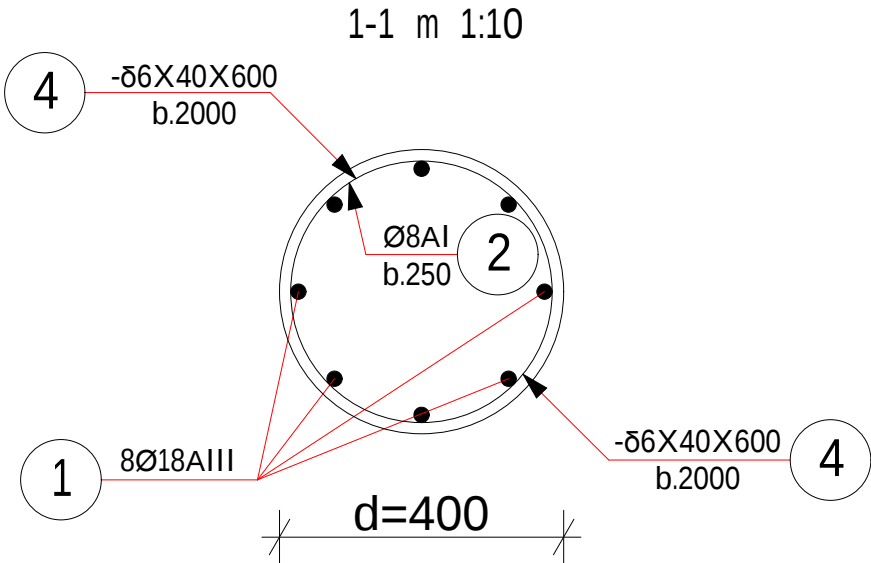
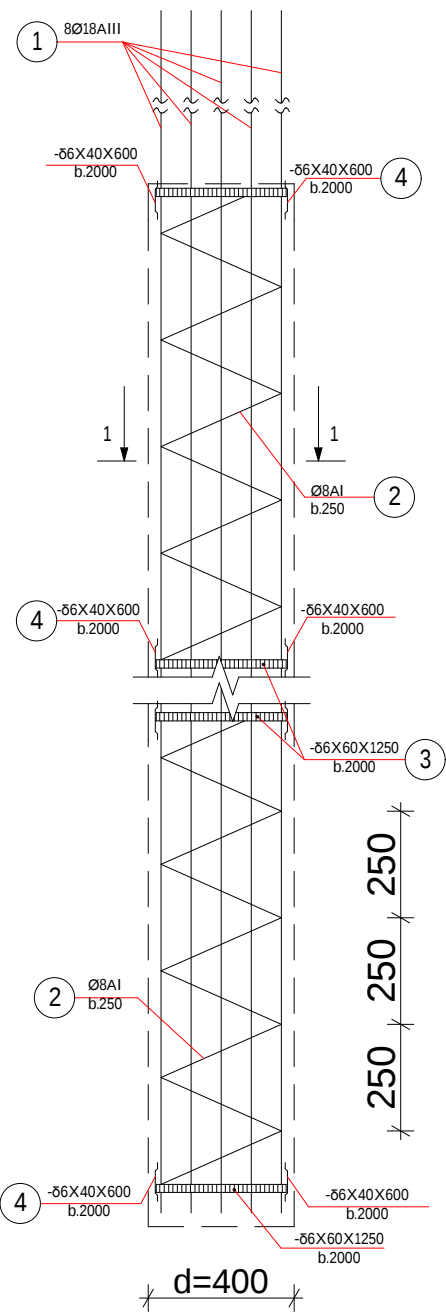
2014		dakveTa #	albomi #1
q.Tbilisi, varketilis III masivi, me-9 kvart. korp#		8-Si mdebare 5 sart. saxovrebeli saxlis gamagreba-gazliereba	
pr.mT.konstr.		akorkotaSvili	furc# ks-4
Seasrula		al.korkotaSvili	S.p.s.
Seamowma		ikajajiani	AB Tectonic-

mono l i Turi rk. bet onis naburR-nateni ximinjebi

xj-1 sayalibe naxazi
m 1:10

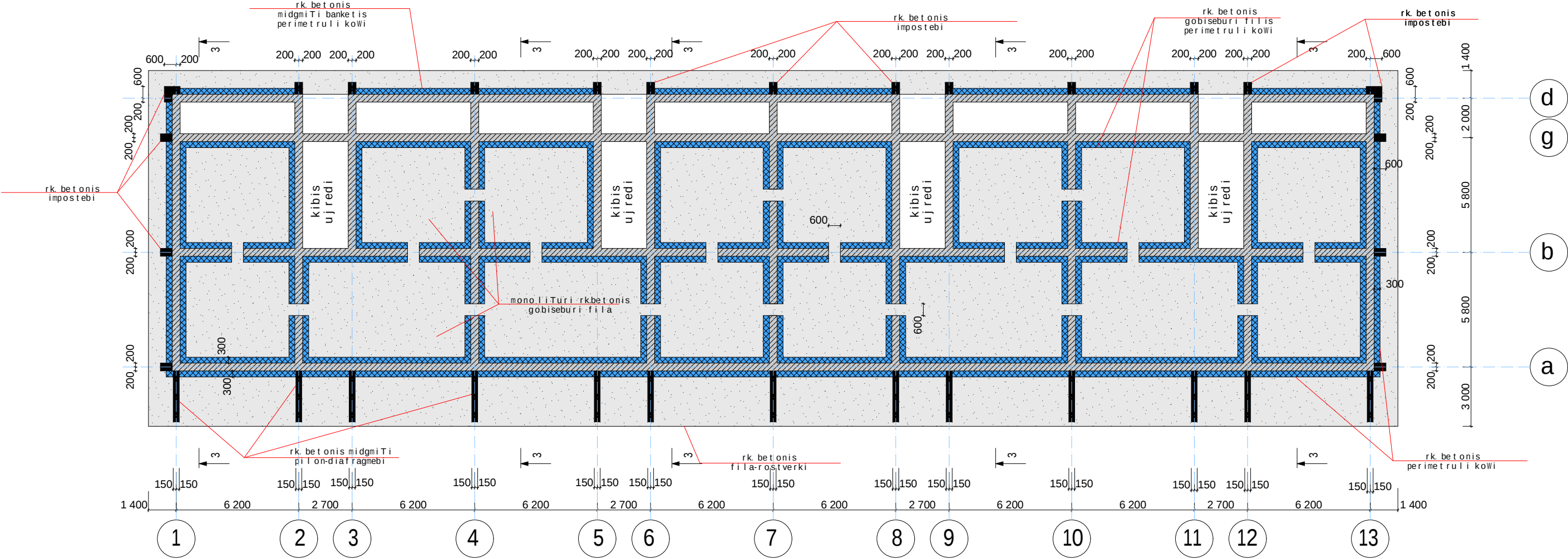


xj-1 armiriba
m 1:10



2014	dakveTa #	albomi #1
q.Tbilisi, varkeTilis III masivi, me-9 kvart. korp# 8-Si mdebare 5 sarT. sacxovrebeli saxlis gamagreba-gaZ liereba		
pr.mT.konstr.	akorkotaSvili	furc# ks-5
Seasrula	al.korkotaSvili	S.p.
Seamowma	i.kai fajiani	`AB Tectonic-

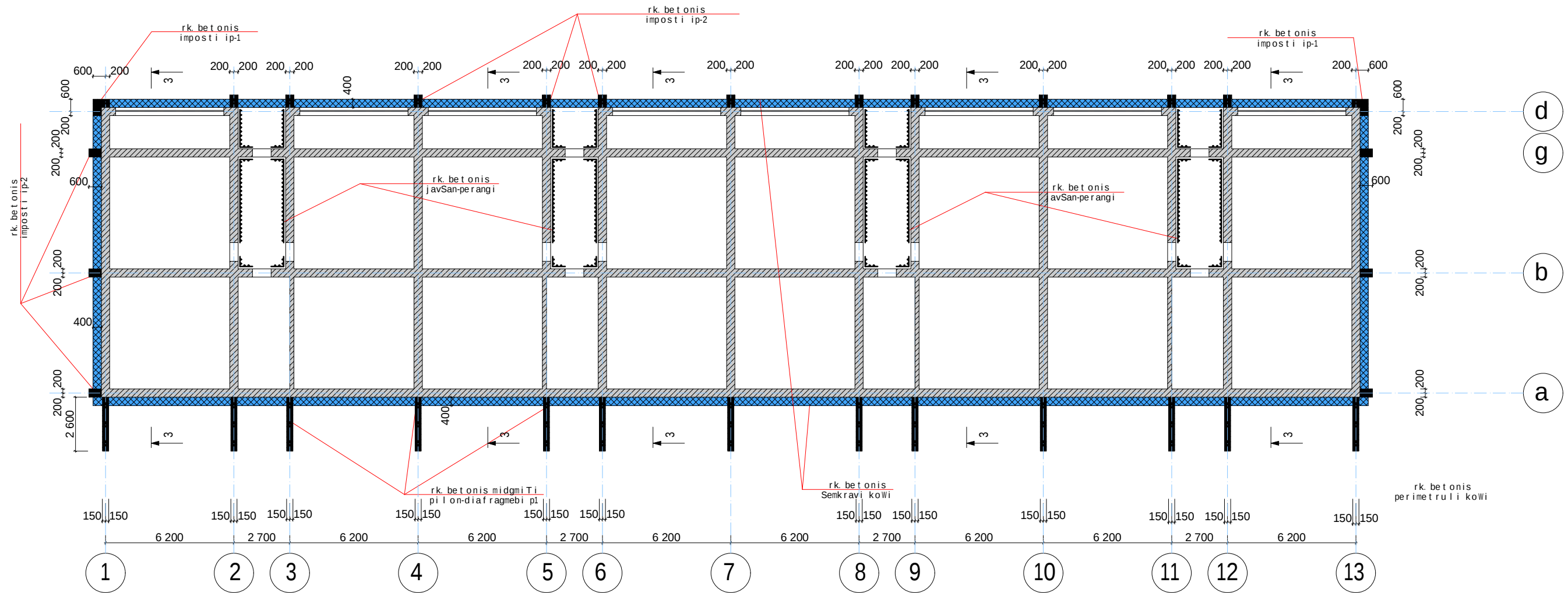
monolituri rk.b. gobiseburi filisa da fila-rostverkis gegma. m. 1:200



1. WriLi 3-3 ix.furc. ks-7

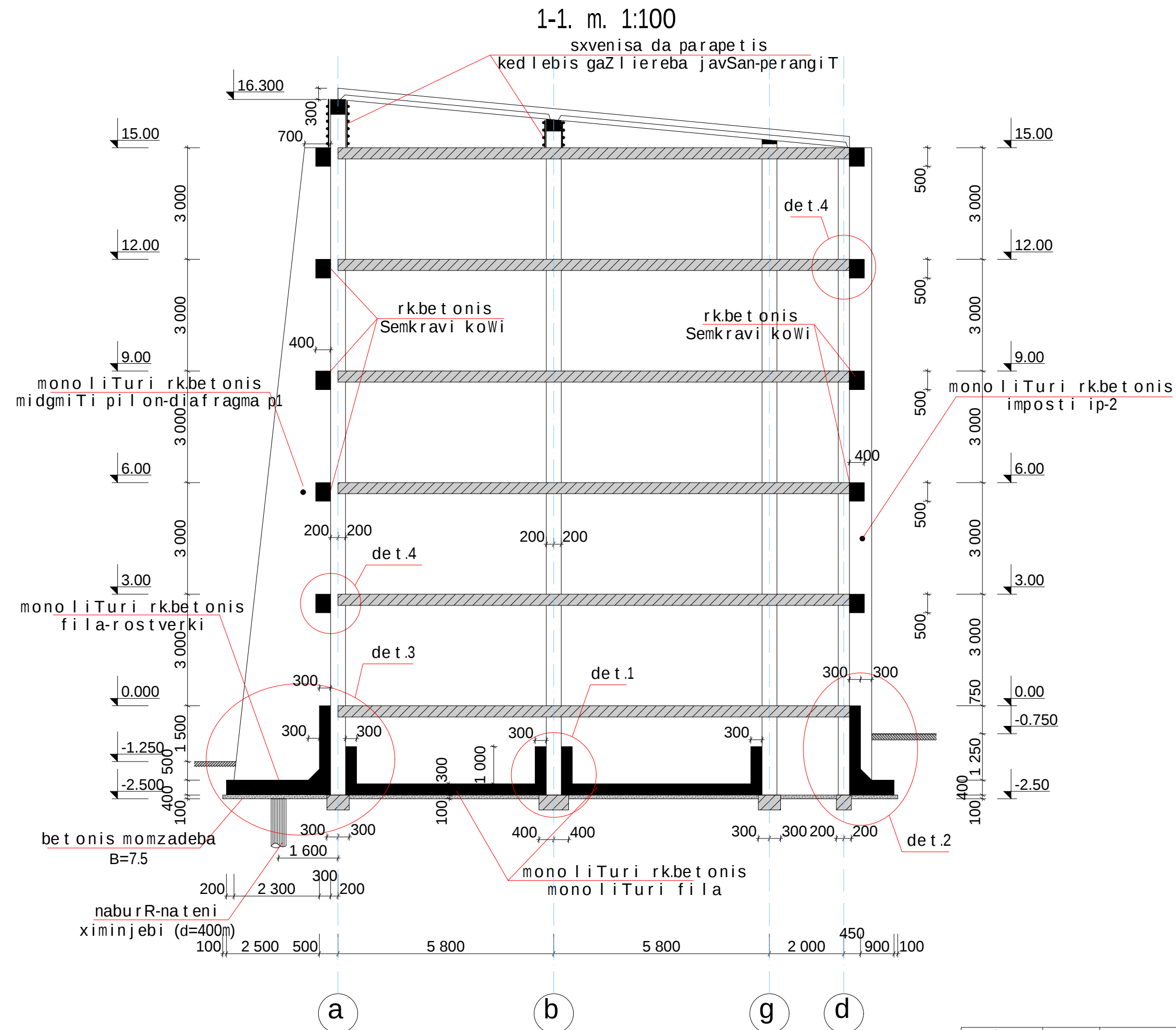
2014	dakveTa #	albomi #1
q.Tbilisi, varkeTilis III masivi, me-9 kvart. korp# 8-Si mdebare 5 sarT. sacxovrebeli saxlis gamagreba-gaZliereba		
pr.mT.konstr.	akorkotaSvili	furc# ks-6
Seasrula	al.korkotaSvili	S.p.s.
Seamowma	i.kai fajiani	AB Tectonic-

mono liTuri rk.betonis midgmiTi pi lon-diafragmebis, impostebisa da Semkravi koWebis sqema. m. 1:200



1. Wrili 1-1 ix.furc. ks-8
2. rk.betonis javSan-perangis mowyobis detali ix.furc. ks-12
3. rk.betonis midgmiTi pilon-diafragmebi (p1) ix.furc. ks-11
4. rk.b impostebi (ip-1, ip-2) ix.furc.ks-10

		2014	dakveTa #	al bomi #1	
		q.Tbilisi, varkeTilisi III masivi, me-9 kvart. korp# 8-Si mdebare 5 sart. sacxovrebeli saxlis gamagreba-gazliereba			
pr.mT.konstr.	akorkotaSvili	monolituridketonis midgmitipilndiargmebis, impostebisa da SemkravikoWis sgema		furc#	ks-7
Seasrula	al.korkotaSvili			Sps. `AB Tectonic-	
Seamowma	i.kai fajiani				

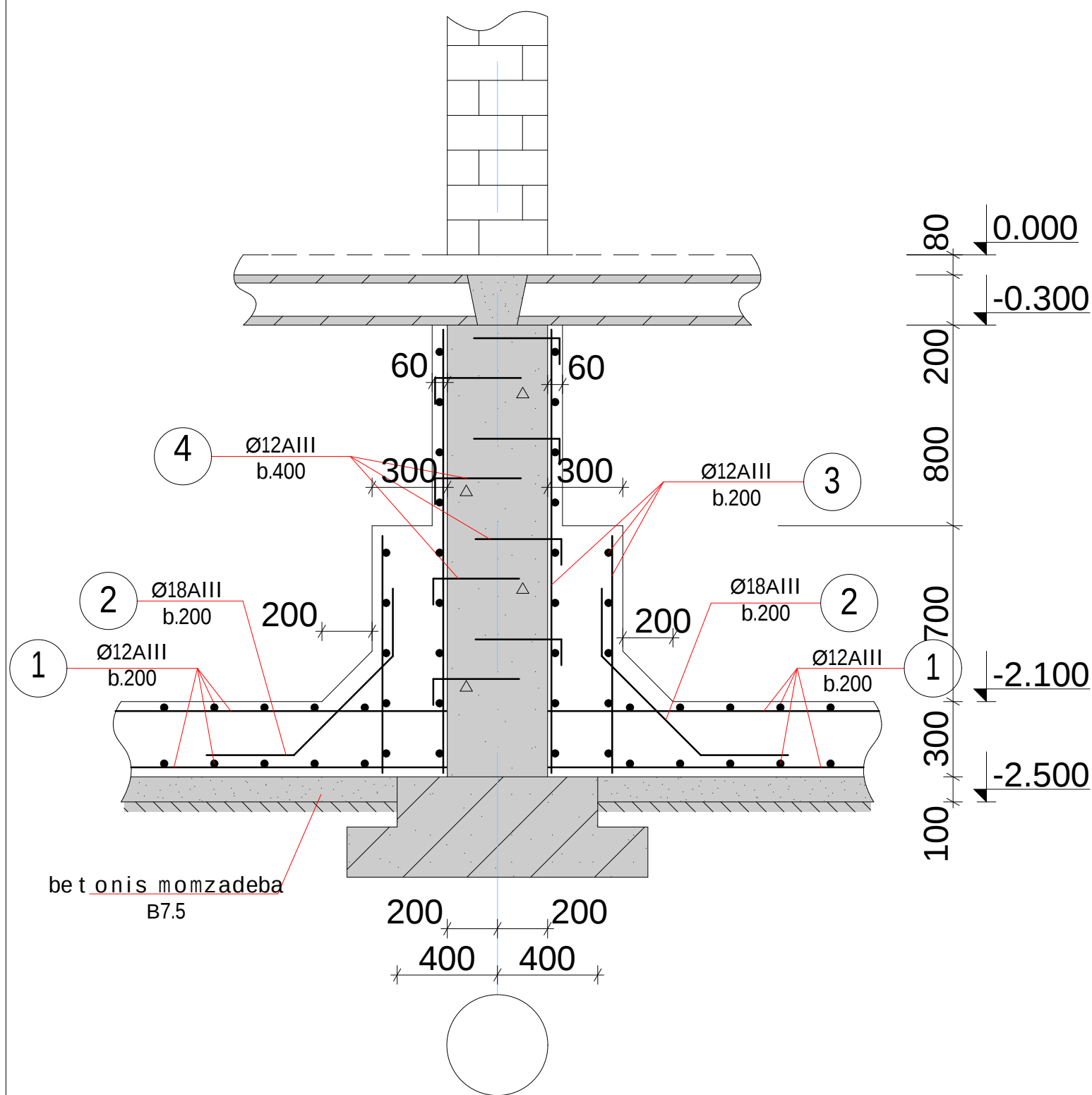


1. det.1 / det.4 ix.furc. ks-9, ks-10

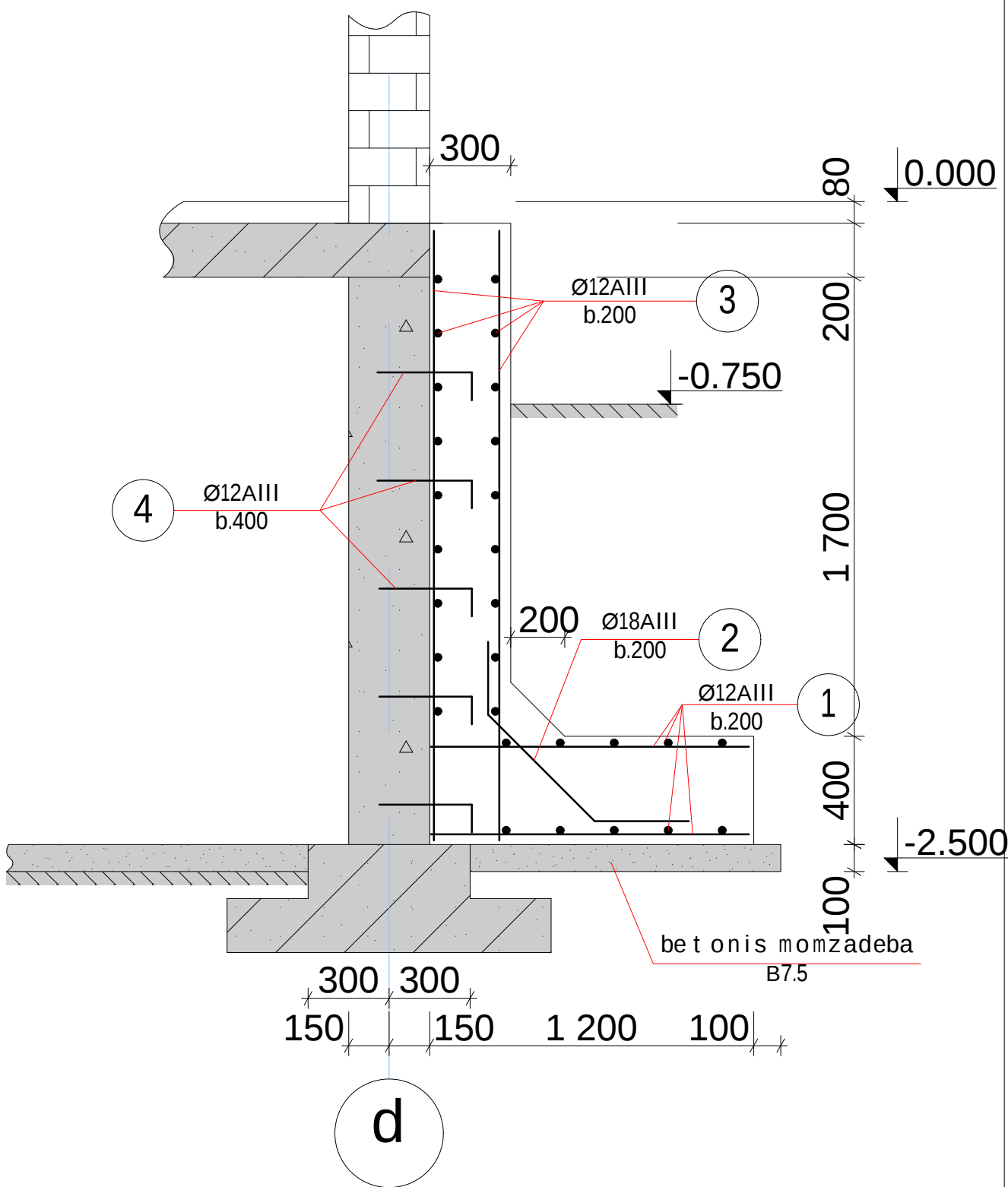
pr.mT.konstr.	akorkotaSvili
Seasrula	al.korkotaSvili
Seamowma	ikajajiani

2014	dakveTa #	albomi #1
q.Tbilisi, varketilis III masivi, me-9 kvart. korp# 8-Si mdebare 5 sarT. sacxovrebeli saxlis gamagreba-gaZ l iereba		
Wri li 1-1		furc# ks-8
		S.p.s. AB Tectonic-

det.1. m. 1:20

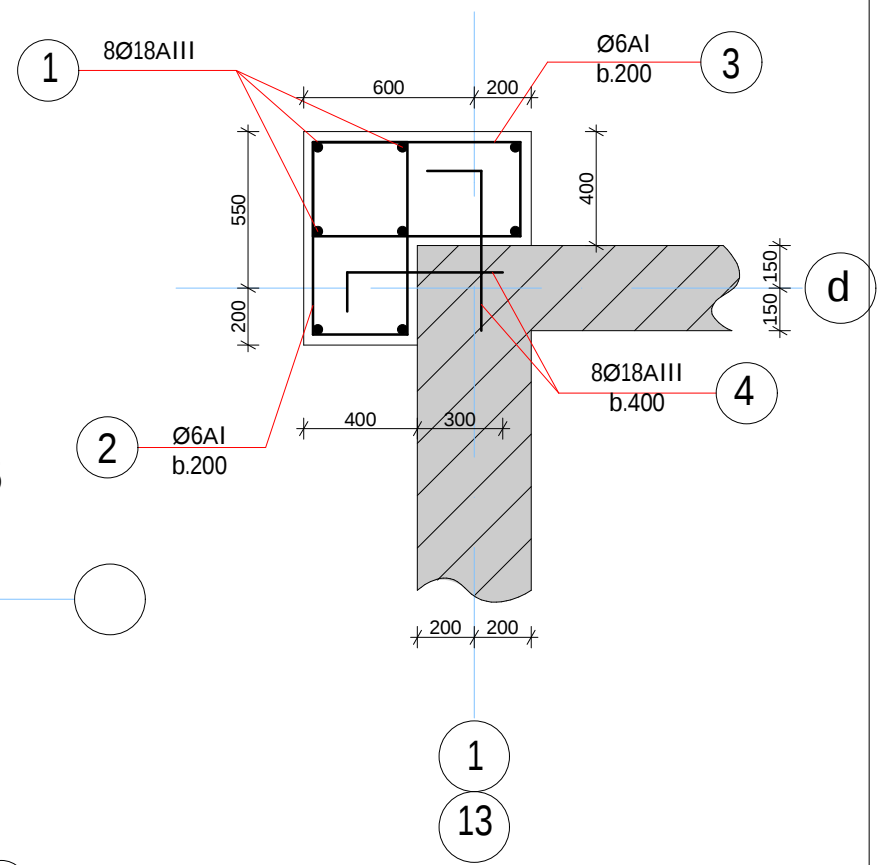
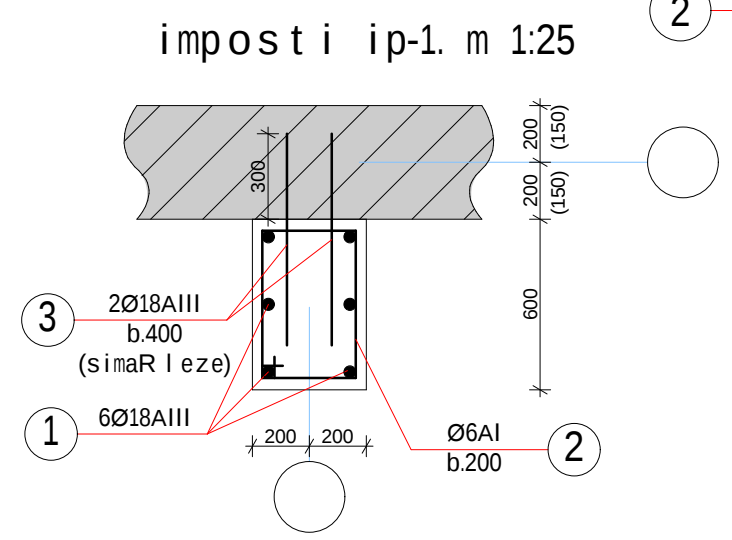
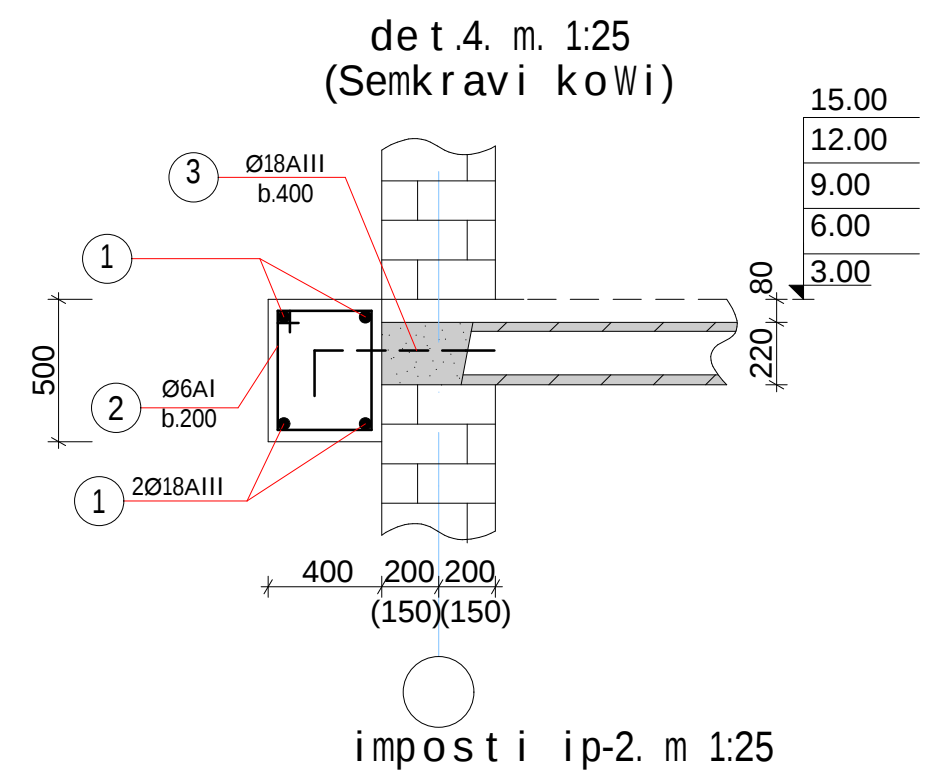
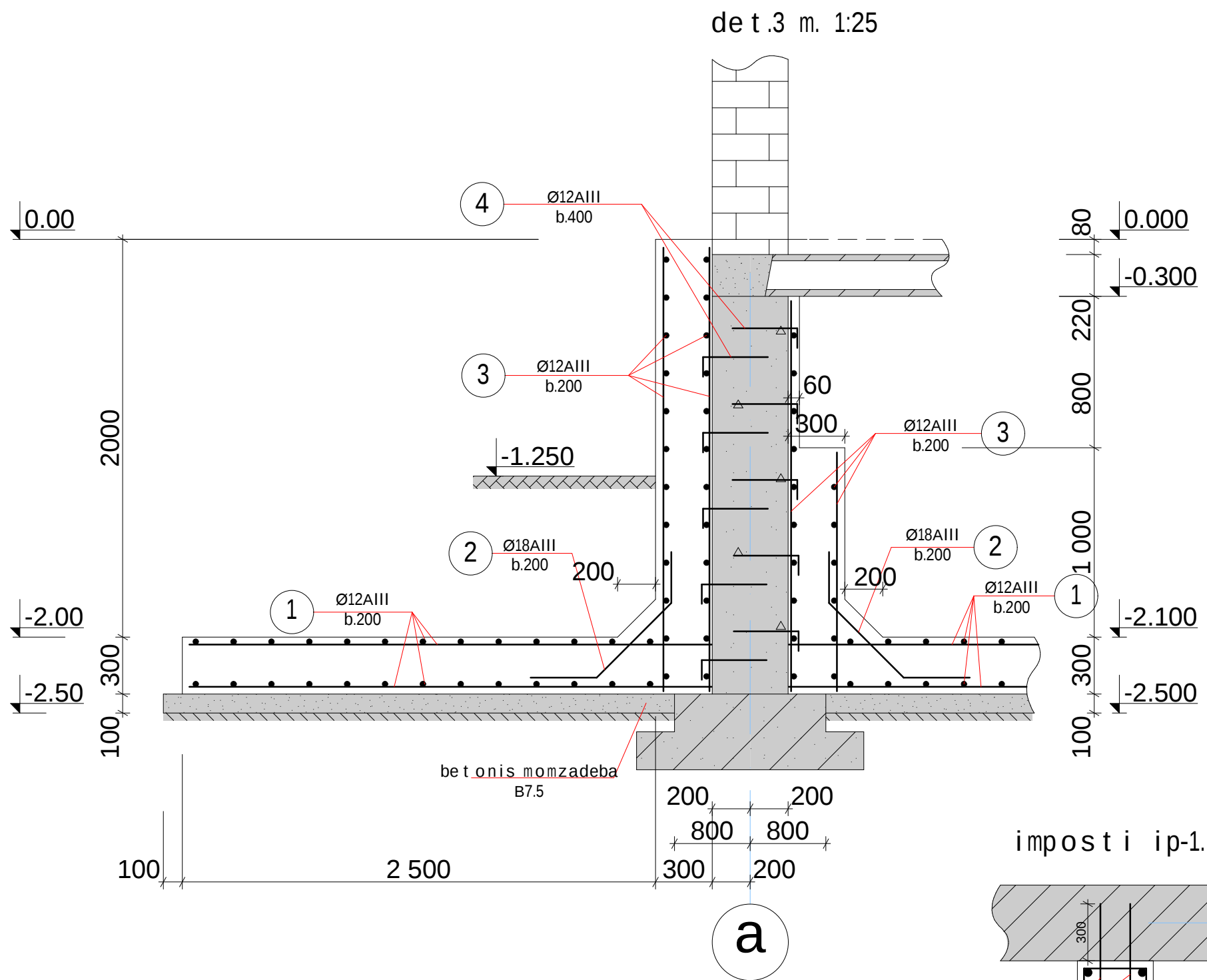


det.2. m. 1:20



1. specifikacia ix.furc. ks-13
2. rk.betonis midgmiT banketebSi (det.2) winaswar
Caidos impostebis muSa armaturis ankerebi

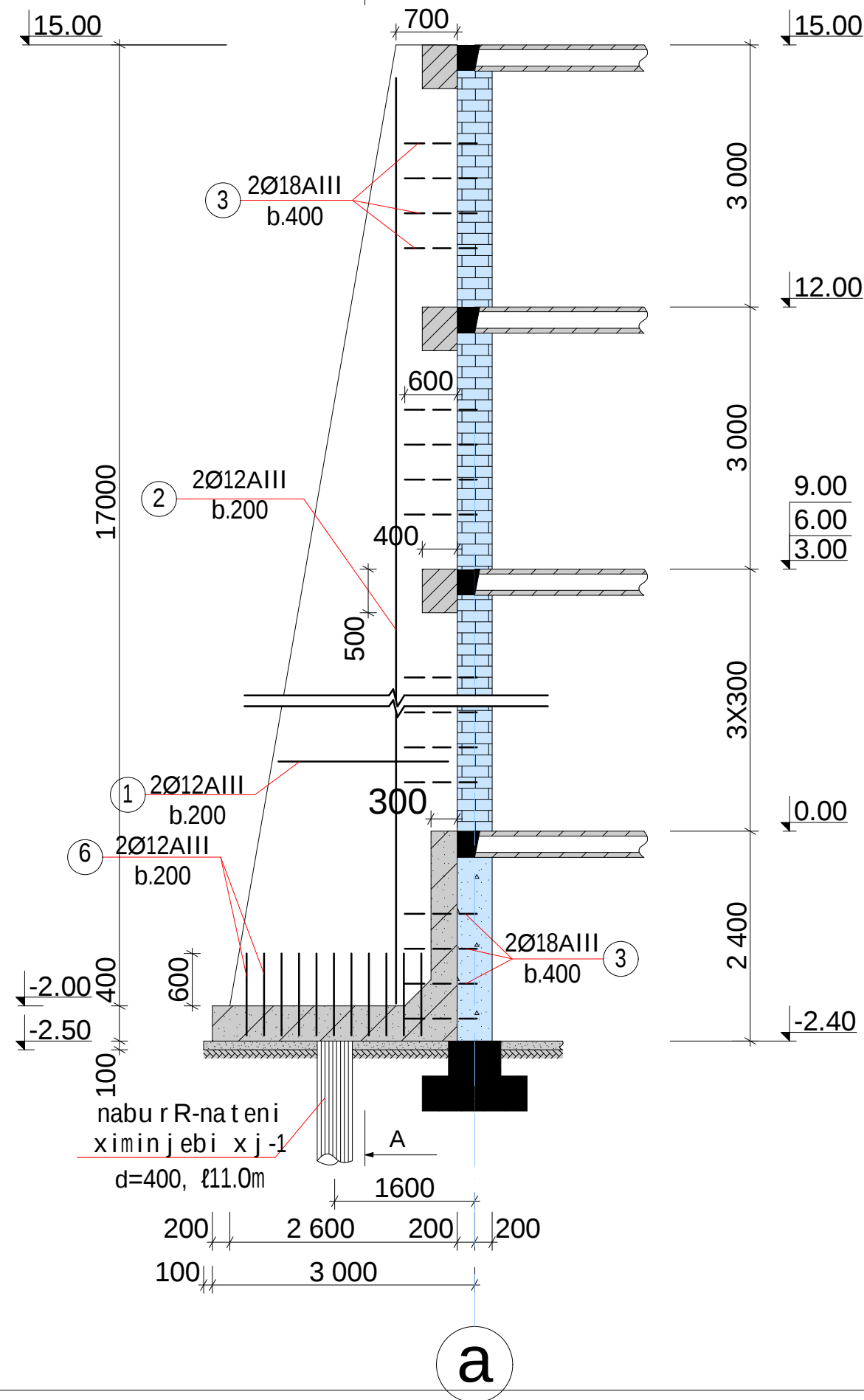
2014	dakveTa #	albomi #1
q.Tbilisi, varketilis III masivi, me-9 kvart. korp# 8-Si mdebare 5 sarT. sacxovrebeli saxlis gamagreba-gazliereba		
pr.mT.konstr.	akorkotaSvili	furc# ks-9
Seasrula	al.korkotaSvili	S.p.s.
Seamowma	i.kai fajiani	`AB Tectonic-



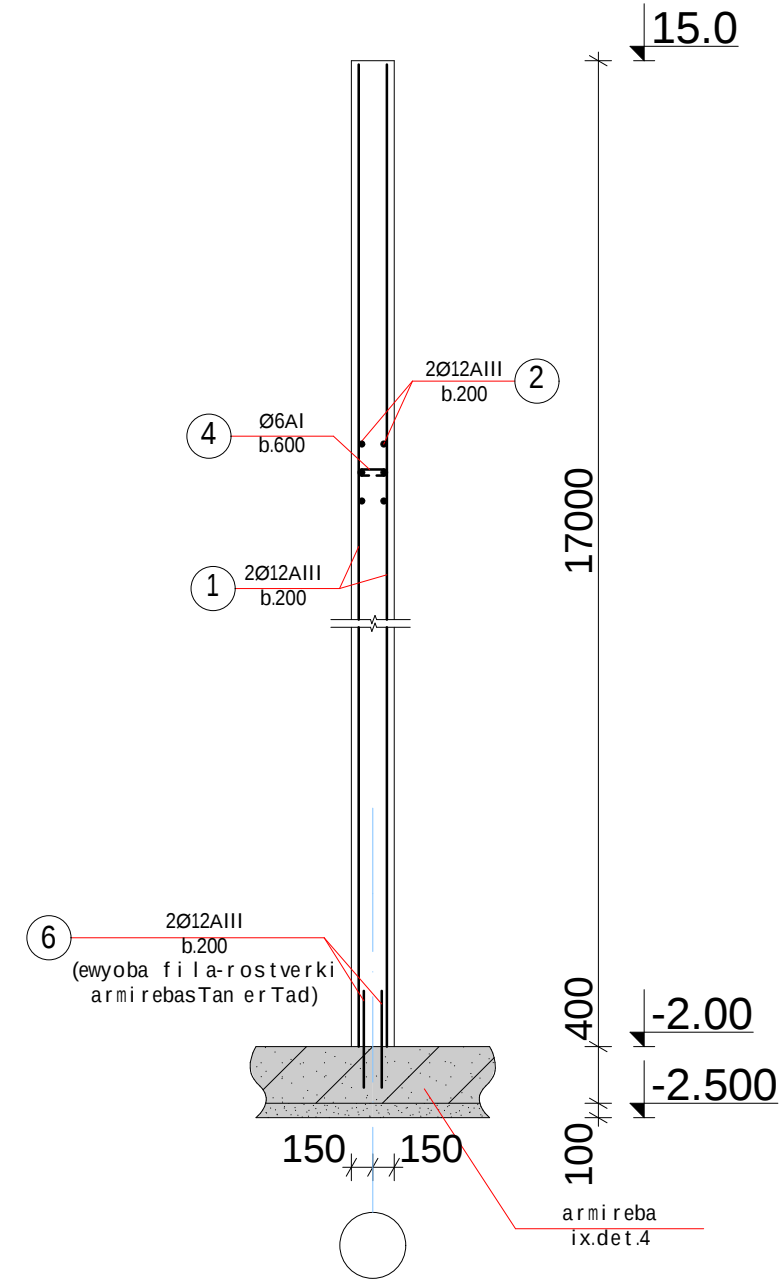
1. specifikacia ix.furc. ks-13

2014	dakveTa #	albomi #1
q.Tbilisi, varketilis III masivi, me-9 kvart. korp# 8-Si mdebare 5 sarT. sacxovrebeli saxlis gamagreba-gaZliereba		
pr.mT.konstr.	akorkotaSvili	furc# ks-10
Seasrula	al.korkotaSvili	S.p.s.
Seamowma	i.kai.fajiani	AB Tectonic-

midgmiTi pi l on-diaf ragma, p-1
(armirebis sqema). m.1:50

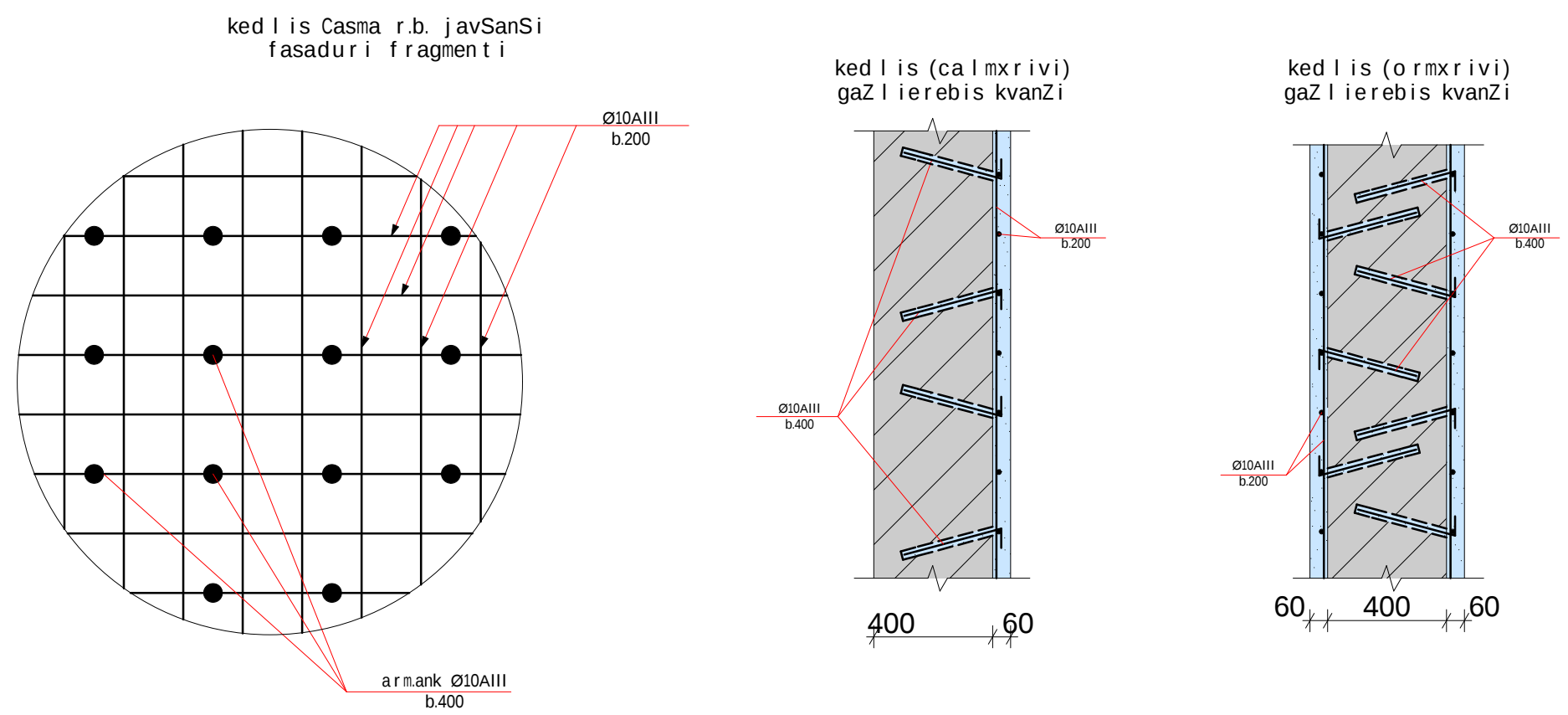


A-A, m. 1:50



1. specifikacia ix.furc. ks-13

2014	dakveTa #	albomi #1
q.Tbilisi, varkeTilis III masivi, me-9 kvart. korp# 8-Si mdebare 5 sarT. sacxovrebeli saxlis gamagreba-gaZliereba		
pr.mT.konstr.	akorkotaSvili	midmiTi pi l on diaf ragma p-1 (armirebis sqema), Wri li A-A
Seasru la	al.korkotaSvili	
Seamowma	i.kai fajiani	
		furc# ks-11
		S.p.s. AB Tectonic-



1. spec i f i k a c i a i x . f u r c . k s - 1 3

2014		dakveTa #	albomi #1
q.Tbilisi, varketilis III masivi, me-9 kvart. korp#		8-Si mdebare 5 sarT. sacxovrebeli saxlis	
gamagreba-gaZ l iereba		furc#	ks-12
pr.mT.konstr.	akorkotaSvili	ked l is Casma r.b. javSanSi, ked l is gaZ l ierebis kvanZebi	
Seasrula	al.korkotaSvili		
Seamowma	i.kai fajiani		
		S.p.s. `AB Tectonic-	

კონსტრუქციის დასახელება	პოზ.	კვეთი, დიამეტრი, mm	ესკიზი	სიგზე, mm	რაოდ. ცალი	საერთო სიგრძე, მ	მასალის ამოკრეფა							
							კვეთი, დიამეტრი mm	საერთო სიგრძე, მ	ვონა, kg	მზიმე ბეტონი,მ³ B 7.5 მ³	მზიმე ბეტონი,მ³ B 22.5 მ³	ცემენტი სუბი მ.400, მ³	კვისა-ცემენტი ქსნარი მ² (21)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
ნაბურღი ნათენი ხიმინები (d=400mm, t=110m) n=13c	1	Ø18AIII		12000	8X13	1248.0	Ø18AIII	1248.0	2496.0		4.40X13=18.2			
	2	Ø8AI		56000	1X13	728.0	Ø8AI	728.0	291.2					
	3	Ø6X60		1250	6X13	97.5	Ø6X60	97.5	275.5					
	4	Ø6X40		600	24X13	187.2	Ø6X40	187.2	352.7					
							სულ : 3415.4							
რკბეტონის ფილა-როსტვერკი	1	Ø12AIII	დაიწვას ადგილი				3850.0	Ø18AIII	496.0	992.0	7.5	108.0		
	2	Ø12AIII	დაიწვას ადგილი				3300.0	Ø12AIII	7900.5	7015.6				
	3	Ø12AIII		550	750	412.5	სულ : 8007.6							
	4	Ø18AIII		4600	310	496.0								
	5	Ø12AIII		1000	338	338.0								
რკბეტონის მიდგმითი ბანკეტი	1	Ø12AIII	დაიწვას ადგილი				2500.0	Ø18AIII	752.0	1504.0	11.4	45.6		
	2	Ø18AIII		1600	470	752.0	Ø12AIII	8072.0	7168.0					
	3	Ø12AIII	დაიწვას ადგილი				5000.0	სულ : 8672.0						
	4	Ø12AIII		550	1040	572.0								
რკბეტონის გობისებური ფილა	1	Ø12AIII	დაიწვას ადგილი				12450.0	Ø18AIII	2850.0	5700.0	56.0	280.0		18.8
	2	Ø18AIII		1500	1900	2850.0	Ø12AIII	28617.5	25412.3					
	3	Ø12AIII	დაიწვას ადგილი				14270.0	სულ : 31 112.3						
	4	Ø12AIII		550	3450	1897.5								
რკბეტონის იმპოსტი-1p1 (17c)	1	Ø18AIII	დაიწვას ადგილი				1938.0	Ø18AIII	3026.0	6052.0		4.2X17=71.4		
	2	Ø6AI		1980	85X17	2861.1	Ø6AI	2861.1	635.2					
	3	Ø18AIII		800	80X17	1088.0	სულ : 6687.2							
რკბეტონის იმპოსტი-2p2 (2c)	1	Ø18AIII	დაიწვას ადგილი				304.0	Ø18AIII	432.0	864.0		10.8X2=21.6		
	2	Ø6AI		2300	85X2	391.0	Ø6AI	799.0	177.4					
	3	Ø6AI		2400	85X2	408.0	სულ : 1041.4							
	4	Ø18AIII		800	80X2	128.0								

konst ruqciis dasaxe leba	poz.	kveTi, diametri, mm	eski zi	sigZe, mm	raod. cali	saerTo sigrZe, m	masa l i s amokrefa												
							kveTi, diametri mm	saerTo sigrZe, m	wona, kg	mZime betoni,m³ B 7.5 m³	mZime betoni,m³ B 22.5 m³	cement is duRabi m.400, m³	qv iSa-cement is xsanari m² (21)						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14						
r k b e t o n i s s i x i s t i s p i l o n- d i a f r a g m a . p - 1 (1 3 c)	1	Ø12AIII	dai l w r a s a d g i l i z e	—	—	4030.0	Ø18AIII	936.0	1872.0	—	8.5X13=110.5	—	—						
	2	Ø12AIII	dai l w r a s a d g i l i z e	—	—	4030.0	Ø12AIII	8060.0	7157.3										
	3	Ø18AIII		900	80X13	936.0	Ø6AI	260.0	58.0										
	4	Ø6AI		250	40X13	260.0	su l : 9087.3												
r k b e t o n i s S e m k r a v i k o w i	1	Ø18AIII	dai l w r a s a d g i l i z e	—	—	3300.0	Ø18AIII	4796.0	9592.0	—	150.0	—	—						
	2	Ø6AI		450	340	1800	3740	6732.0	Ø6AI					6732.0	1494.5				
	3	Ø18AIII		650	150	800	1870	1496.0	su l : 11086.5										
r k b e t o n i s j a v S a n p e r a n g i 1600m²	1	Ø10AIII	dai l w r a s a d g i l i z e	—	—	17600.0	Ø10AIII	20800.0	12833.6	—	—	—	96.0						
	2	Ø10AIII		400	8000	3200.0	su l : 12833.6												

1. მიწის სამუშაოები ბუნებრივ მდგომარეობაში:
a) რკბეტონის ფილა-როსტვერკი _ 220.0მ³
b) რკბეტონის მიდგმითი ბანკეტი _ 250.0მ³
g) რკბეტონის გობისებური ფილა _ 150.0მ³
2. სარდაფიდან სამსენებლო და
საოფისოვრეო მასალის გამოტანა _ 60.0მ³
3. ვალსემცველი გსელების რეაბილიტაცია-
არგენა სარდაფის სართულში:
a) ვალსადენი _160.0 გრZ.m
b) კანალიზაცია _ 210.0 გრZ.m
g) საკანალიზაციო Webis არდგენა-
რეაბილიტაცია _6c
4. ტერიტორიის ვერტიკალური გეგმარება:
a) სენობის ირგვლივ მოკირვლა _ 180.0მ²
b) ბორდიური _ 160.0 გრZ.m

პრ.მ.ტ.კონსტრ.		აკორკოთაშვილი	2014	დაკვეთა #	ალბომი #1
	სეასრულა		q.Tbilisi, varketilis III masivi, me-9 kvart. korp# 8-Si mdebare 5 sarT. sacxovrebeli saxlis gamagreba-gazliereba		
	სეაოვმა		სპეციფიკაცია	ფურც #	კს-13
				S.p.s. `AB Tectonic-	



pr.mT.konstr.		akorkotaSvili
Seasrula		al.korkotaSvili
Seamowma		i.kai fajiani

2014	dakveTa #	albomi #1
q.Tbilisi, varketilis III masivi, me-9 kvart. korp# 8-Si mdebare 5 sart. sacxovrebeli saxlis gamagreba-gazliereba		
fotofiqsacia		furc# ks-14
		S.p.s. `AB Tectonic-



2014		dakveTa #	albomi #1
q.Tbilisi, varketilis III masivi, me-9 kvart. korp#		8-Si mdebare 5 sart. saxovrebeli saxlis	
gamagreba-gazliereba		furc#	ks-15
pr.mT.konstr.		akorkotaSvili	fotofiqsacia
Seasrula		al.korkotaSvili	
Seamowma		ikai fajiani	
			S.p.s. `AB Tectonic-

I-ზოგადი ნაწილი

ქ. თბილისის მერიასთან დადებული ხელშეკრულების №2.3/30/485; 24.12.2013წ. საფუძველზე შ.პ.ს „ABTectonic“-ის საპროექტო ჯგუფის სპეციალისტებმა, როგორც ვიზუალური ასევე, დეტალური შესწავლის (ტოპოგეოდეზიური, საინჟინრო-გეოლოგიური, საინჟინრო ქსელების და კომუნიკაციების, ასევე ჰიდროგეოლოგიური კვლევების შედეგები) მიხედვით დაადგინეს *ქ. თბილისში, პარკშილი მე-3 მას. მე-9 კვ. კორპ. №8-ში მდებარე*, აგურის დეფორმირებული შენობის ავარიულობის გამომწვევი ძირითადი მიზეზები, რის შემდგომაც დასახეს ნაგებობის გადარჩენისათვის, გამაგრება-გაძლიერების ღონისძიებები, რამაც ასახვა პოვა დასკვნა-რეკომენდაციებში. ყოველივე ამის შემდგომ შედგა ავარიული შენობის გამაგრება-გაძლიერების სამუშაოების კონსტრუქციული პროექტი. ასევე შემუშავდა მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი სამშენებლო სამუშაოთა წარმოების ტექნოლოგიის (თანმიმდევრობა, რიგითობა, ეტაპები, უსაფრთხოება) წარმოჩენებით პროექტში, ასევე იქნა წარმოჩენილი სამუშაოთა მოცულობების უწყისი და ხარჯთაღრიცხვა.

II- ვიზუალური დათვალიერებისა და შესწავლის შედეგები

5-სართულიანი, (სარდაფით) 4-სადარბაზოიანი შენობა აგებულია მე-20 საუკუნის 80-იან წლებში მტკვრის მარცხენა სანაპიროს, მის ადრე არსებულ ტერასაზე ვაკე ადგილას. აგების პერიოდისათვის ტერიტორიის კლიმატური და გეოფიზიკური მონაცემები ასე გამოიყურებოდა:

ქარის ნორმატიული დატვირთვა – 70 კგ/მ² ;
 თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვა – 50 კგ/მ² ;
 სეისმურობა – 7 ბალი.

ცალკე მდგომი, აღნიშნული საცხოვრებელი სახლის შენობა აგებული სწორ რელიეფზე სამხედრო უწყების მიერ ნაგებია წითელი აგურით სეისმიურ ღონისძიებათა გარეშე, ეგრეთწოდებულ “ქალაქური” ტიპის. გადახურვები შესრულებულია ანაკრები რკ.ბეტონის ფილებით (“სიმკარი”), კიბეები, ანაკრები რკ.ბეტონის მარშები და მოედნები. შენობას გააჩნია განიავებადი სხეუნი, რომელიც დახურულია ანაკრები რკ.ბეტონის წიბოვანი ფილებით, მასზე რბილი რულონური ბურულის მოწყობით, შიგა წყალსარინგელი მილებით. იგი არ არის ძეგლი. საცხოვრებელი სახლის მხოლოდ წინა (სადარბაზოებში შესასვლელი) ეზოს მხარეა ასფალტირებული, დანარჩენი ტერიტორია მთავარი ფასადის მიმდებარედ, განსაკუთრებით მთავარი შესასვლელიდან მარცხენა ტორსის ზონა (რომელიც დაჭაობებულია და ჩავარდნილია) ძლიერ არის დაზიანებული. შენობას აღენიშნება არათანაბარი ჯდენები – ”კრენი”, რის შედეგადაც იგი დეპლანირებულია და მის მზიდ თუ არამზიდ კონსტრუქციებს აღენიშნებათ მძიმე დეფორმაციები, ბზართა სახით, გადახურვათა კლავიშურობით, კედლის ზონების გამობურცვით და წყობის გამოხლეჩვა-გამოფშვნით. ვიზუალურადაც კარგად ჩანს, რომ შენობის დეფორმირებული მარცხენა ზონა მკვეთრად არის გადახრილი ვერტიკალიდან, დაბზარულია სადარბაზოების მზიდი ჩარჩო-სისტემები, რიგელ-კოჭებს აღენიშნათ ბზარები და ბეტონის გამოფშვნები. დახურვის ფილები დასერილია შესამჩნევი ბზარებით საიდანაც შენობის კონსტრუქციები სველდება ატმოსფერული ნალექებიდან მოსული წყლებით. შენობაში იატაკები მკვეთრად დახრილია, კარ-ფანჯრები ცუდად იღება და იკეტება.

III– ტოპო-გეოდეზიური, საინჟინრო-გეოლოგიური და საინჟინრო-გეოლოგიური ქსელებისა და კომუნიკაციების კვლევის შედეგები:

შ.პ.ს „ABTectonic“-ის სპეციალისტებმა მოახდინეს შენობის და მისი მიმდებარე ტერიტორიის ტოპო-გეოდეზიური შესწავლა, საინჟინრო ქსელების დატანით, ხსენებული სამუშაოები შეასრულა შ.პ.ს „კირკიტაძე და კომპანია“-მ, შ.პ.ს „ABTectonic“-თან დადებული სათანადო ხელშეკრულების საფუძველზე, 2014 წლის იანვრის თვეში. კვლევამ დაადგინა, რომ შენობამ განიცადა არათანაბარი ჯდენები ყველა მიმართულებით („კრენი“) მაქსიმალური გადახრით (განივი მიმართულებით) 38სმ და მთლიანად იქნა დეპლანირებული, რის შედეგადაც მის კონსტრუქციებში განვითარდა (ნაგებობის სიმტკიცისა და საიმედოობის თვალსაზრისით) საშიში დეფორმაციები. შენობის მიმდებარე ტერიტორია ბევრგან ჩავარდნილია და ატმოსფერული ნალექების დროს იტბორება, განსაკუთრებით ჩრდილო-აღმოსავლეთის ტორსის ნაწილი და იქ არსებული სადარბაზოს მიმდებარე ზონები.

საინჟინრო-გეოლოგიურმა კვლევამ (ხსენებული სამუშაოები შეასრულა შ.პ.ს „ახალი საქალაქმშენპროექტი“) გამოავლინა ტერიტორიის ამგები ქანების სურათი და დააფიქსირა იგი ლითოლოგიური ჭრილების სახით. კვლევაში აღნიშნულია, რომ არსებული ავარიული შენობა ლენტური საძირკვლების საშუალებით დაფუძნებულია ძლიერ დამარილიანებულ (სულფატური დამარილიანება) თიხნარ გრუნტებზე, რომელიც გაწყლიანების შემთხვევაში კარგავს პირვანდელ ამტანუნარიანობას. სწორედ ამის შედეგად შენობამ განიცადა არათანაბარი ჯდენები ანუ ჩაჯდომადობები და მის ამგებ კონსტრუქციებში განვითარდა მწვავე ხასიათის დეფორმაციები, მთლიანად შენობის დეპლანირებით.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგებში მოცემულია შემდეგი ხასიათის დასკვნა; მიზანშეწონილია შენობის გამაგრება-გაძლიერება მოხდეს ფუძის მონაცვლეობის პრინციპით. საძირკვლების მოწყობისას მის კონსტრუქციებში გამოყენებულ იქნას სულფატომედეგი ბეტონები.

IV–შენობის დეფორმაციების (ავარიულობის) გამომწვევი ძირითადი მიზეზები:

1. შენობის არათანაბარი ჯდენები („კრენები“), წლების განმავლობაში და მის კვალობაზე განვითარებული დეფორმაციები, ნაგებობის მზიდი სადგარის კონსტრუქციებში. არათანაბარ ჯდენებს კი იწვევდა შენობის ქვეშ არსებული ფუძე-გრუნტოვანი გარემოს გაწყლიანება ტექნოგენური წყლებით, რომლებიც იქ ხვდებოდნენ, უწესივრობაში მოსული წყალშემცველი საინჟინრო ქსელებიდანა და კომუნიკაციებიდან. ასეთი მოვლენები მრავალი ქვეყნის ქალაქებისათვისაა დამახასიათებელი, მძიმდება რა განაშენიანების მასივები ახალი შენობა-ნაგებობებით და აქედან გამომდინარე მომეტებული წყალმოსმარებით. ამ დროს თაბაშირშემცველ გრუნტებში ვითარდება პროცესები, თაბაშირის ნაწილაკების ქიმიური და მექანიკური სუფოზიის კვალობაზე, რის შედეგადაც ფუძე-გრუნტები მკვეთრად კარგავენ პირვანდელ ამტანუნარიანობას;
2. ნაგებობის კონსტრუქციითა ამგები მასალის ცვეთა-გამოფიტვა (თითქმის ნახევარ საუკუნეზე მეტი ხანდაზმულობის პირობებში) გარე ფაქტორების; ატმოსფერული ნალექების და ქარის ზემოქმედების შედეგად, რომლის კვალობაზედაც მათ დაკარგეს პირვანდელი სიმტკიცის მაჩვენებლები და აქედან გამომდინარე ამტანუნარიანობა და მდგრადობა;
3. ჰორიზონტალურ ძალთა ზემოქმედება (ქარი, სეისმიკა) განსაკუთრებით ბოლო 20÷30 წლებში. 2002 წლის 25 აპრილის მიწისძვრის შედეგები. ასევე გახშირებული სეისმური ბიძგები, ვერტიკალურ ტვირთთა კონცენტრაციით შენობის ამა თუ იმ ზონებში, ნარჩენი დეფორმაციებით მათი მიერთების კვანძებში, ასევე ფუძე-საძირკვლების კონტაქტზე, შენობის დეპლანირებით, გრეხვითი სიტუაციების განვითარებით, ძვრის დეფორმაციების წარმოშობით მზიდ ელემენტებში;

4. დაბალი საექსპლუატაციო პირობები, არსებულ შენობაში გარკვეული სახის გადაკეთებანი მზიდი სადგარის საზიანოდ, ასევე მიშენებები და დაშენებები ხშირი რყევები მიმდებარე ქუჩაზე მძიმე ტრანსპორტის მოძრაობის შედეგად, მწვავედ დეფორმირებული შენობის პირობებში.

V- ღასკვნოთი ნაწილი

შ.პ.ს „ABTectonic“-ის სპეციალისტებმა დეტალური შესწავლის საფუძველზე დადგინეს რა შენობის ავარიულობის გამომწვევი ძირითადი მიზეზები, დაასკვნეს, რომ ნაგებობა ამ პერიოდისათვის იმყოფება მეტად მძიმე მდგომარეობაში, III კატეგორიის დაზიანებით (ამგები კონსტრუქციების, სიმტკიცის, მდგრადობის და საიმედოობის თვალსაზრისით) და შეიმუშავეს მისი სარეაბილიტაციო გამაგრება-გადლიერების ღონისძიებები. იქვე აღნიშნეს, რომ შესწავლის პერიოდისათვის ტერიტორიის კლიმატოლოგიური და გეოფიზიკური მონაცემები შემდეგი სახით წარმოჩინდა:

ქარის ნორმატიული დატვირთვა – 85 კგ/მ² ;
თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვა – 50 კგ/მ² ;
სეისმურობა – 8 ბალი.

შ.პ.ს „ABTectonic“-ის სპეციალისტებმა შენობის გამაგრება-გადლიერების კონსტრუქციულ ღონისძიებებზე დასახეს შემდეგი რეკომენდაციები:

VI- აპარიული შენობის გამაგრება-გადლიერების კონსტრუქციულ ღონისძიებებზე რეკომენდაციები

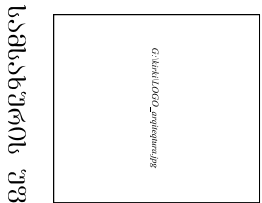
1. შენობის ფუძე-საძირკვლების გაძლიერება მოხდეს ფუძის მონაცვლეობის პრინციპით, კერძოდ სარდაფის სართულის ფარგლებში მოეწყოს გობისებური ფილა.
2. შენობის მთავარი ფასადის მხარეს მოეწყოს სახიმინჯე კელი მონოლითური ნახურდ-ნატენი ხიმინჯების საშუალებით, რომელთა გაერთიანება მოხდეს მონოლითური რკბეტონის ფილა როსტვერკ-ბანკეტით;
3. მთავარი ფასადის მხარეს შენობის მთელ სიმაღლეზე განივი კედლების გასწვრივ მოეწყოს მონოლითური რკბეტონის პილონ-დიაფრაგმები (კონტრფორსები), ხოლო ეზოს ფასადის მხრიდან პილონ-იმპოსტები;
4. კონტრფორსები და იმპოსტები ყოველი გადახურვის ღონეზე გაერთიანდეს მონოლითური რკბეტონის შემკრავი სარტყელით;
5. სადარბაზოების შესასვლელები გაძლიერდეს დამატებითი სივრცული სიხისტეების შემოტანით, ლითონპროფილის სორტამენტის გამოყენებით, რომლებიც შემდგომში დაიფაროს მონოლითური რკბეტონის ჯავშან-პერანგით;
6. სახურავის ფარგლებში გაძლიერდეს დახურვის ფილების საყრდენი კონსტრუქციები;
7. საჭიროების შემთხვევაში მოჩარხოვდეს ზოგიერთი კარ-ფანჯრების ღიობი ლითონპროფილის სორტამენტების გამოყენებით,
8. შერემონტდეს ან ახლით შეიცვალოს საინჟინრო ქსელები;
9. მოწესრიგდეს შენობის ირგვლივ ვერტიკალური გეგმარება.

VII-ავარიული შენობის გამაგრება-გაძლიერების ძირითადი ღონისძიებები
კონსტრუქციულ გადაწყვეტათა პროექტი

1. შენობის ფუძე-საძირკვლები ძლიერდება ფუძის მონაცვლეობის პრინციპით, კერძოდ სარდაფის სართულის ფარგლებში ეწყობა გობისებური ფილა;
2. შენობის მთავარი ფასადის მხარეს ეწყობა სახიმინჯე ველი მონოლითური ნაბურღ-ნატენი ხიმინჯების საშუალებით, რომელთა გაერთიანება ხდება მონოლითური რკ.ბეტონის ფილა როსტვერკ-ბანკეტით;
3. მთავარი ფასადის მხარეს შენობის მთელ სიმაღლეზე განივი კედლების გასწვრივ ეწყობა მონოლითური რკ.ბეტონის პილონ-დიაფრაგმები კონტრფორსები, ხოლო ეზოს ფასადის მხრიდან პილონ-იმპოსტები;
4. კონტრფორსები და იმპოსტები ყოველი გადახურვის დონეზე ერთიანდება მონოლითური რკ.ბეტონის შემკრავი სარტყელით;
5. სადარბაზოების შესასვლელები ძლიერდება დამატებითი სივრცული სიხისტეების შემოტანით, ლითონპროფილის სორტამენტის გამოყენებით, რომლებიც შემდგომში იფარება მონოლითური რკ.ბეტონის ჯავშან-პერანგით;
6. სახურავის ფარგლებში ძლიერდება დახურვის ფილების საყრდენი კონსტრუქციები;
7. ჩარჩოვდება ზოგიერთი კარ-ფანჯრების ღიობი ლითონპროფილის სორტამენტების გამოყენებით,
8. რემონტდება საინჟინრო ქსელები;
9. ღსდგება შენობის ირგვლივ ვერტიკალური გეგმარება.

პრ.მთ. კონსტრუქტორი

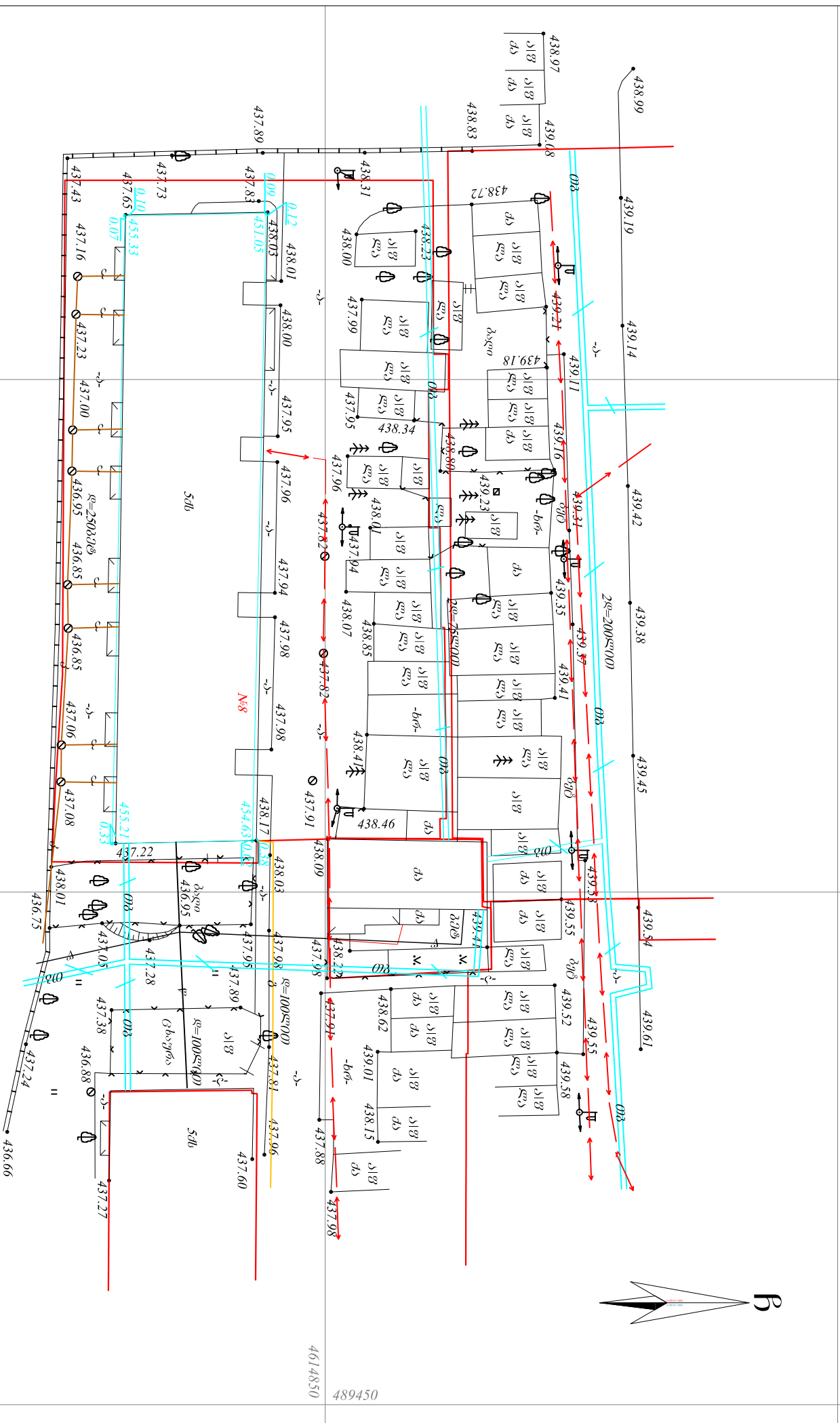
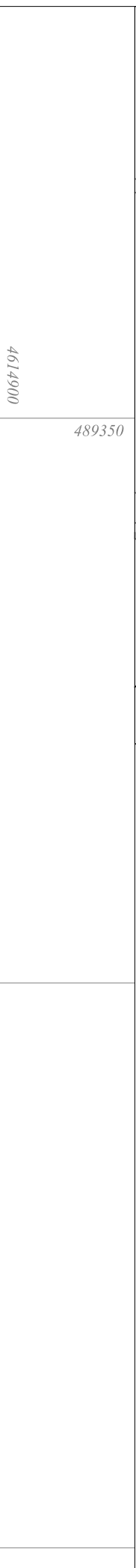
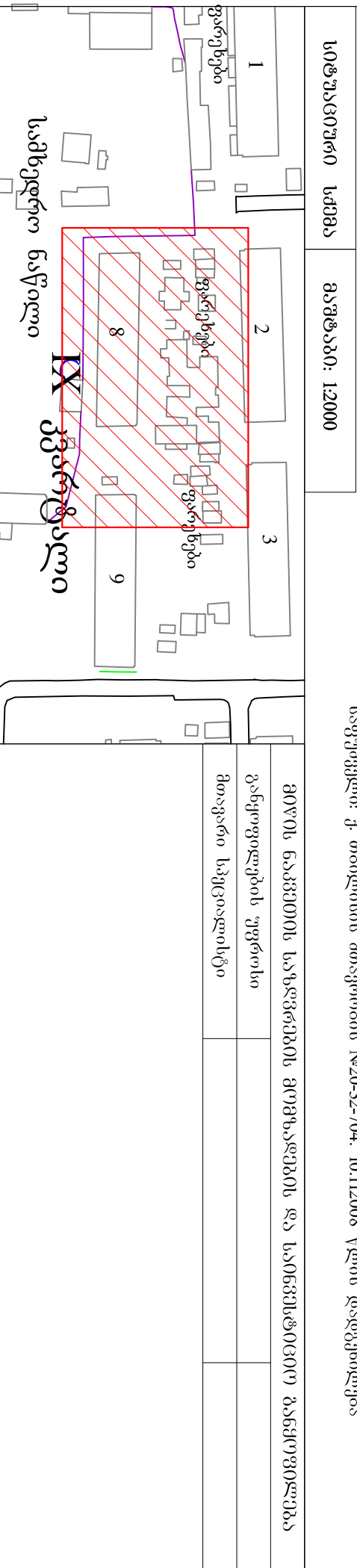
ა. კორკოტაშვილი



სამსახურის უფროსი გ.შ.

/გ. გოგიაშვილი/

საფუძველი: ქ. თბილისის მთავრობის №20-32-704, 10.11.2008 წლის დადგენილება



პირ(პირები) აღნიშვნები	
------------------------	--

WGS 1984-ის კოორდინატთა სისტემის UTM პროექცია

ძმ	სახ. შენობა	სახ. ღობე	წყალგამყოფი
ძა	სახლ. შენობა	ღობე	გზა
↘	ფარული	ქვის კედელი	კანალიზაცია
↗	შენიშვნა	ფაქტი	სანიღვრე
⊗	საინჟინერო.	რკინიგზა	კომუნიკაციების
⊕	ჯიხური	სამრეწველო ტერიტორია	ქვეყნული
⊖	სივრცე	სამრეწველო ტერიტორია	ქვეყნული
⊗	გარე პარკი	სამრეწველო ტერიტორია	ქვეყნული

- შენიშვნა: 1) ნაკვეთის საზღვარი (თუ იგი არის ნახაზზე) მითითებულია დაბეჭდვის მიერ
2) მიწის სამფლობელოს შესრულებისას შეატყობინეთ კომუნიკაციის წარმომადგენლებს

S.p.s. "kirkitaze da kompania" (s/n4162940067) pekin's q. #27/10 t: 37 46 49 mob: 8 99 56 22 76, fax: 37 23 00 Pekini str. N 27/10 tel: 37 46 49 mob: 8 99 56 22 76, fax: 37 23 00 www.kirkitadze.ge kirkitadze@mail.ru	
დირექტორი:	კირიკიძე რ.
პროექტი:	ჯამბაზიშვილი ბ.
დახაზა:	თოდუა ბ.
დამამუშავო:	შპს"ABTectonic".
მასშტაბი: 1:500	17/01/2014წ.