

კიბის ელემენტების სპეციფიკაცია

№	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდენობა	წონა,კგ	სულ	შენიშვნა	№	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდენობა	წონა,კგ	სულ	შენიშვნა	№	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდენობა	წონა,კგ	სულ	შენიშვნა
		ბილიკი #3							ბილიკი #1							ბილიკი #2				
		კიბე #2	2						კიბე #2	8						კიბე #1	2			
		დეტალები							დეტალები							დეტალები				
1		Φ14 A400 L=1150	6	8.3	16.7		1		Φ14 A400 L=1150	6	8.3	66.8		1		Φ14 A400 L=1150	6	8.3	16.7	
2		Φ8 A240 L=1550	7	4.3	8.6		2		Φ8 A240 L=1550	7	4.3	34.3		2		Φ8 A240 L=1550	7	4.3	8.6	
3		Φ12 A400 L=1100	7	6.8	13.7		3		Φ12 A400 L=1100	7	6.8	54.7		7		Φ12 A400 L=760	7	4.7	9.4	
4		Φ12 A400 L=1150	17	17.4	34.7		4		Φ12 A400 L=1150	17	17.4	138.9		4		Φ12 A400 L=1150	11	11.2	22.5	
5		Φ10 A240 L=550	21	7.1	14.3		5		Φ10 A240 L=550	21	7.1	57.0		5		Φ10 A240 L=550	14	4.8	9.5	
		მასალები							მასალები							მასალები				
		ბეტონი B20, მ3	0.4		0.8				ბეტონი B20, მ3	0.3		2.8				ბეტონი B20, მ3	0.3		0.6	
		ბეტონი B7.5, მ3	0.1		0.3				ბეტონი B7.5, მ3	0.1		1.1				ბეტონი B7.5, მ3	0.1		0.2	
		ხრეში, მ3	0.3		0.6				ლორღი, მ3	0.2		1.7				ლორღი, მ3	0.2		0.4	
		კიბე #4	1						კიბე #3	6						კიბე #2	2			
		დეტალები							დეტალები							დეტალები				
1		Φ14 A400 L=1150	26	36.2	36.2		1		Φ14 A400 L=1150	6	8.3	50.1		1		Φ14 A400 L=1150	6	8.3	16.7	
8		Φ8 A240 L=1150	7	3.2	3.2		2		Φ8 A240 L=1550	7	4.3	25.7		2		Φ8 A240 L=1550	7	4.3	8.6	
9		Φ8 A240 L=850	35	26.4	26.4		6		Φ12 A400 L=1460	7	9.1	54.5		3		Φ12 A400 L=1100	7	6.8	13.7	
4		Φ12 A400 L=1150	25	25.5	25.5		4		Φ12 A400 L=1150	23	23.5	140.9		4		Φ12 A400 L=1150	17	17.4	34.7	
10		Φ10 A240 L=700	24	10.4	10.4		5		Φ10 A240 L=550	28	9.5	57.0		5		Φ10 A240 L=550	21	7.1	14.3	
11		Φ10 A240 L=800	7	3.5	3.5				მასალები							მასალები				
		მასალები							ბეტონი B20, მ3	0.5		2.8				ბეტონი B20, მ3	0.4		0.8	
		ბეტონი B20, მ3	0.6		0.6				ბეტონი B7.5, მ3	0.2		1.1				ბეტონი B7.5, მ3	0.1		0.3	
		ბეტონი B7.5, მ3	0.4		0.4				ლორღი, მ3	0.3		1.7				ლორღი, მ3	0.3		0.6	
		ხრეში, მ3	0.8		0.8				კიბე #4	3										
		კიბე #5	1						დეტალები											
		დეტალები					1		Φ14 A400 L=1150	26	36.2	108.5								
1		Φ14 A400 L=1150	34	47.3	47.3		8		Φ8 A240 L=1150	7	3.2	9.5								
8		Φ8 A240 L=1150	7	3.2	3.2		9		Φ8 A240 L=850	35	26.4	79.3								
9		Φ8 A240 L=850	49	37.0	37.0		4		Φ12 A400 L=1150	25	25.5	76.6								
4		Φ12 A400 L=1150	33	33.7	33.7		10		Φ10 A240 L=700	24	10.4	31.1								
10		Φ10 A240 L=700	49	21.2	21.2		11		Φ10 A240 L=800	7	3.5	10.4								
11		Φ10 A240 L=800	7	3.5	3.5				მასალები											
		მასალები							ბეტონი B20, მ3	0.6		1.8								
		ბეტონი B20, მ3	0.7		0.7				ბეტონი B7.5, მ3	0.4		1.3								
		ბეტონი B7.5, მ3	0.5		0.5				ლორღი, მ3	0.6		1.9								
		ხრეში, მ3	1.1		1.1															
		კიბე #6	1																	
		დეტალები																		
1		Φ14 A400 L=1150	46	64.0	64.0															
8		Φ8 A240 L=1150	7	3.2	3.2															
9		Φ8 A240 L=850	70	52.8	52.8															
4		Φ12 A400 L=1150	45	46.0	46.0															
10		Φ10 A240 L=700	70	30.2	30.2															
11		Φ10 A240 L=800	7	3.5	3.5															
		მასალები																		
		ბეტონი B20, მ3	0.9		0.9															
		ბეტონი B7.5, მ3	0.7		0.7															
		ხრეში, მ3	1.3		1.3															
		კიბე #7	1																	
		დეტალები																		
12		Φ14 A400 L=1450	54	94.7	94.7															
8		Φ8 A240 L=1150	8	3.6	3.6															
9		Φ8 A240 L=850	96	72.5	72.5															
13		Φ12 A400 L=1450	54	69.5	69.5															
10		Φ10 A240 L=700	96	41.5	41.5															
11		Φ10 A240 L=800	8	3.9	3.9															
		მასალები																		
		ბეტონი B20, მ3	1.1		1.1															
		ბეტონი B7.5, მ3	0.8		0.8															
		ხრეში, მ3	1.6		1.6															

ელემენტების მასალათა უწყისი										
ელემენტი	საარმატურო ელემენტები							ბეტონი B20, მ3	ბეტონი B7.5, მ3	ღორღი, მ3
	არმატურის კლასი						სულ			
	A400			A240						
	Φ12	Φ14	ჯამი	Φ8	Φ10	ჯამი				
ბილიკი #1	465.55	225.42	690.97	148.79	155.48	304.28	995.25	7.35	3.55	5.32
ბილიკი #2	80.31	33.40	113.71	17.14	23.75	40.90	154.60	1.42	0.47	0.94
ბილიკი #3	223.11	258.94	482.05	210.44	131.79	342.24	824.29	4.15	2.74	5.49
სულ	768.97	517.76	1286.73	376.38	311.03	687.41	1974.14	12.91	6.76	11.75

საპრ. განუ. ხელშეღ.	<i>საპრ.</i>	გ. შიროშაძე	 GAMMA Consulting Ltd.	
მთ. კონსტრუქტორი	<i>გ. ანდროშაძე</i>	გ. ანდროშაძე		
შეასრულა	<i>ს. შიროშაძე</i>	ს. შიროშაძე		
ანაიხ სპეციალურ პერსონალს გაცემის იმის დასაბუთების მიზნით				
კომპანია გიგანტი გიგანტისთვის		სტადია	ფურცელი №	
		გ.პ.	23	
საინჟინერო			განმარტება	თარიღი
				2018

ა(ა)იპ საქართველოს ეროვნული ბოტანიკური ბაღის ტერიტორიაზე იასამნების
საკოლექციო ნაკვეთში
საფეხმავლო ხიდის კონსტრუქციების გაანგარიშება

შესავალი: ა(ა)იპ საქართველოს ეროვნული ბოტანიკური ბაღის ტერიტორიის რეკონსტრუქციის პროექტი ითვალისწინებს იასამნების საკოლექციო ნაკვეთის მიმდებარედ არსებულ მშრალ ხევზე საფეხმავლო ხიდის მოწყობას. ხიდი სამ მაღიანია, მაღის სიგრძით 4.0 მეტრი. ხიდის რკინაბეტონის ბურჯები ეფუძნება კლდოვან ქანებს –სქელშრეებრივ კვიშაქვებისა და არგილიტების დასტების მორიგეობას (იხ. „ა(ა)იპ საქართველოს ეროვნული ბოტანიკური ბაღის იასამნების საკოლექციო ნაკვეთის ტერიტორიაზე საფეხმავლო ხიდის, პერგოლასა და გადასახედი ტერასის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები“. შპს „გეოტრანსპროექტი“, თბილისი 2018).

ხიდის მაღის ნაშენის კონსტრუქცია ლითონის პროფილირებული ელემენტებითაა შედგენილი (ორტესებრები №16 და შველერები №12), ხოლო მოაჯირები მოლკვადრატებით. ხიდის დგარები მილკვადრატებით არის ნაგარაუდვეი განხორციელდეს.

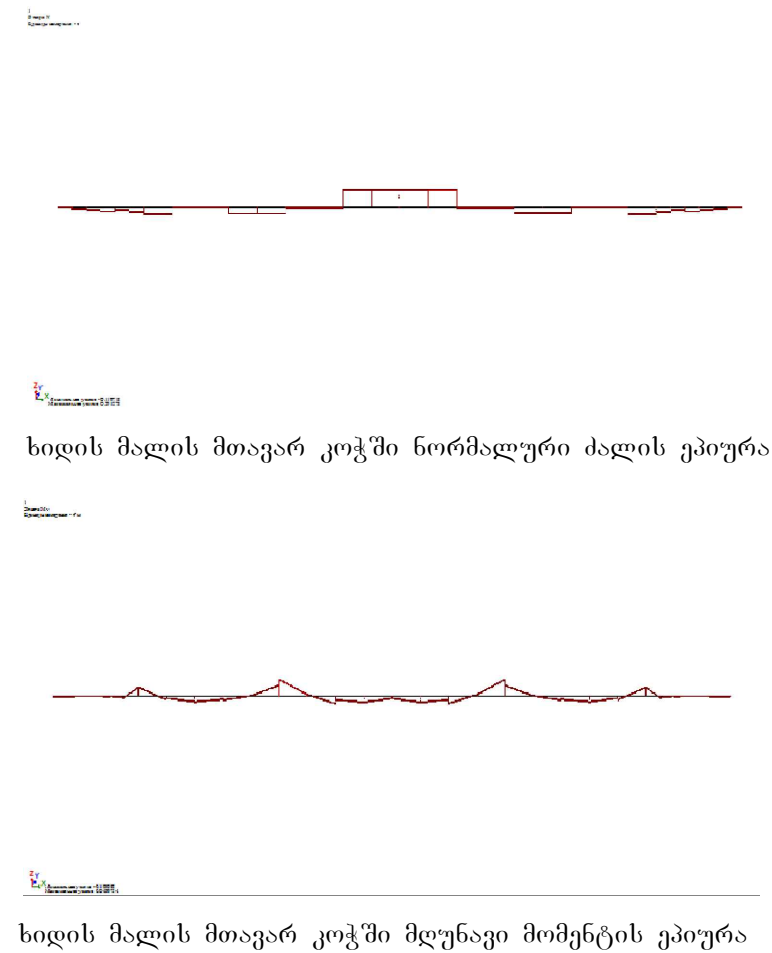
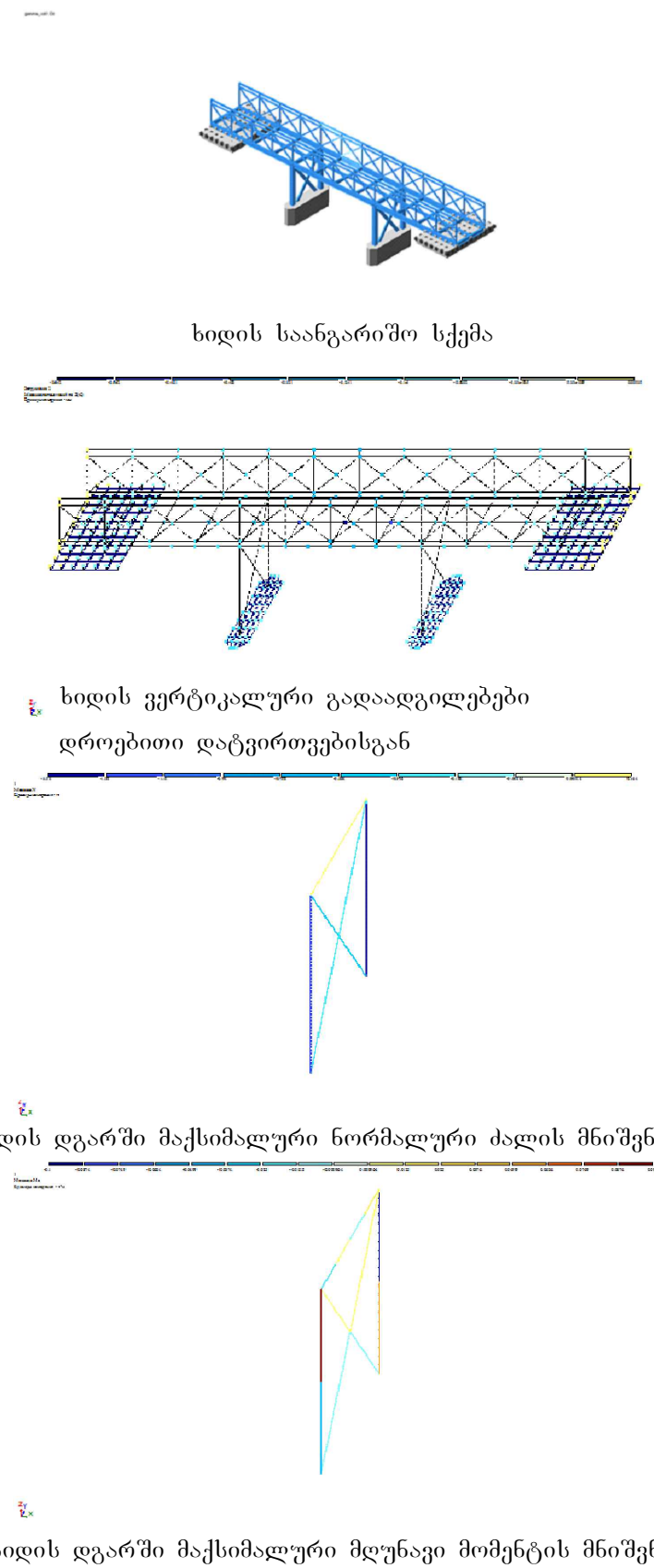
ხიდის კონსტრუქციის გაანგარიშება საპროექტო საფეხმაგლო ხიდის მზიდი კონსტრუქციების და მის ქვეშა გრუნტების, როგორც ერთიანი სივრცული სისტემის გაანგარიშება მუდმივ დატვირთვაზე კონსტრუქციების საკუთარი წონა, დროებითი ვერტიკალური დატვირთვაზე $q=4$ კნ/მ2, თავისი დინამიურობის კოეფიციენტით $=1.2$: 8 ბალიანი სეისმური ზემოქმედებისაგან და მათ საანგარიშო თანწყობაზე ნორმატული დოკუმენტის СНиП 2.05.03-84 Мосты и трубы მოთხოვნების შესაბამისად განხორციელდა სერტიფიცირებული პროგრამული კომპლექს ლИРА 9.13-ს საშუალებით (Лицензия на картка №1д.025 На передачу невиключного права на використання програмного комплексу „ЛИРА 9.4“ Стандарт).

ხიდის საანგარიშო მოდელი წარმოადგენს გარსოვანი, ღეროვანი და ღრეკადი ბმების სპეციალური სასრულო ელემენტების ანსამბლს. ბურჯების საძირკვლის ქვეშა გრუნტების მუშაობა მოდელირდება ღრეკადი საგების ორი კოეფიციენტის საშუალებით (გრუნტის მუშაობის ვლასოვ-პასტერნაკის მოდელი).

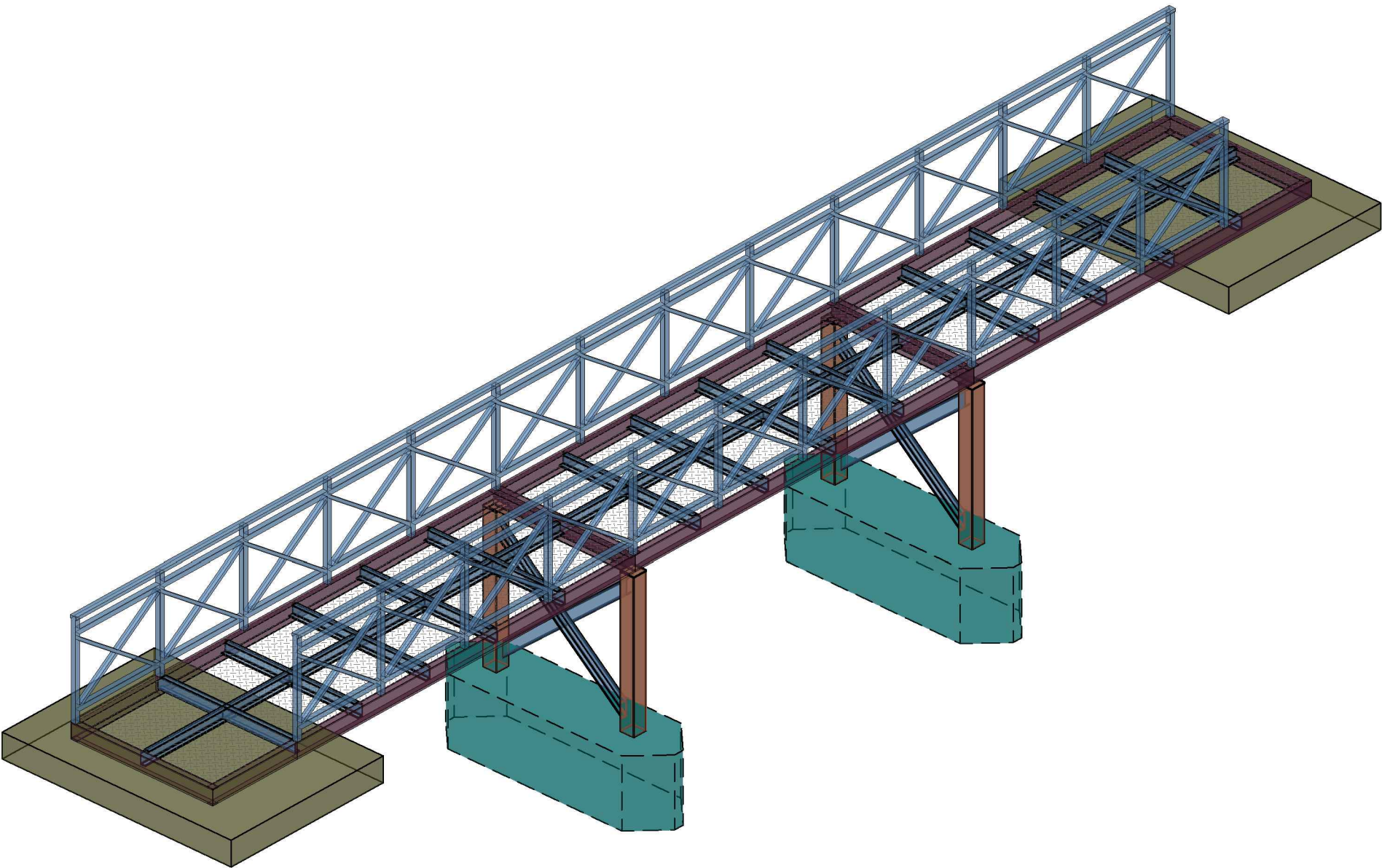
გაანგარიშების შედეგები ქვემოთ მოცემულია გადაადგილებებისა, დაბვების, ძალოვანი ფაქტორების იზოველების ამსახველი ფერადი სურათების სახით;

გაანგარიშების შედეგები ინახება შპს „გამა კონსალტინგი“-ში.

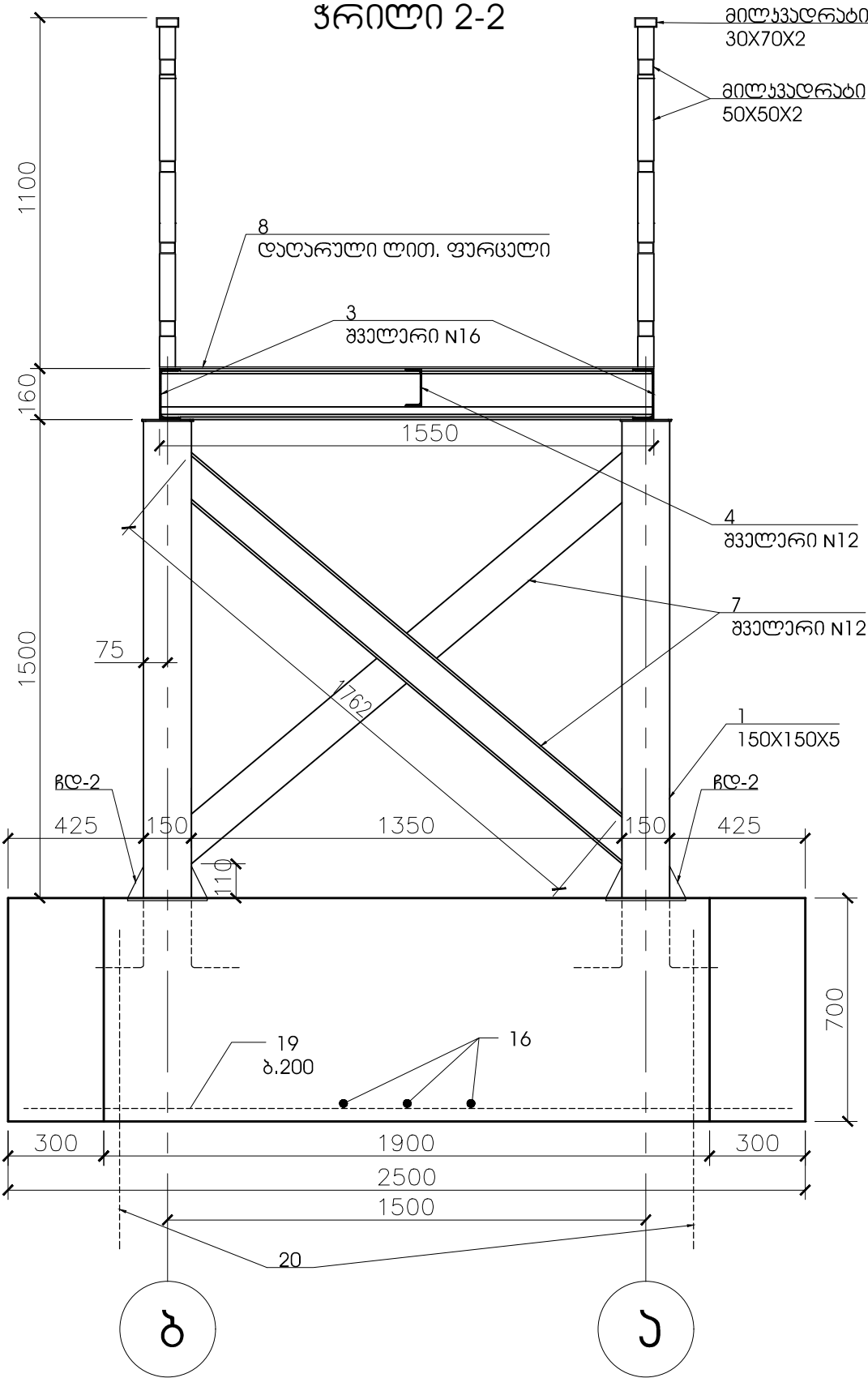
ნაგებობის სიმტკიცისა და მდგრადობის, ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნებით განსაზღვრული პირობები დაკმაყოფილებულია.

[illegible]

აქსონომეტრიული ხედი

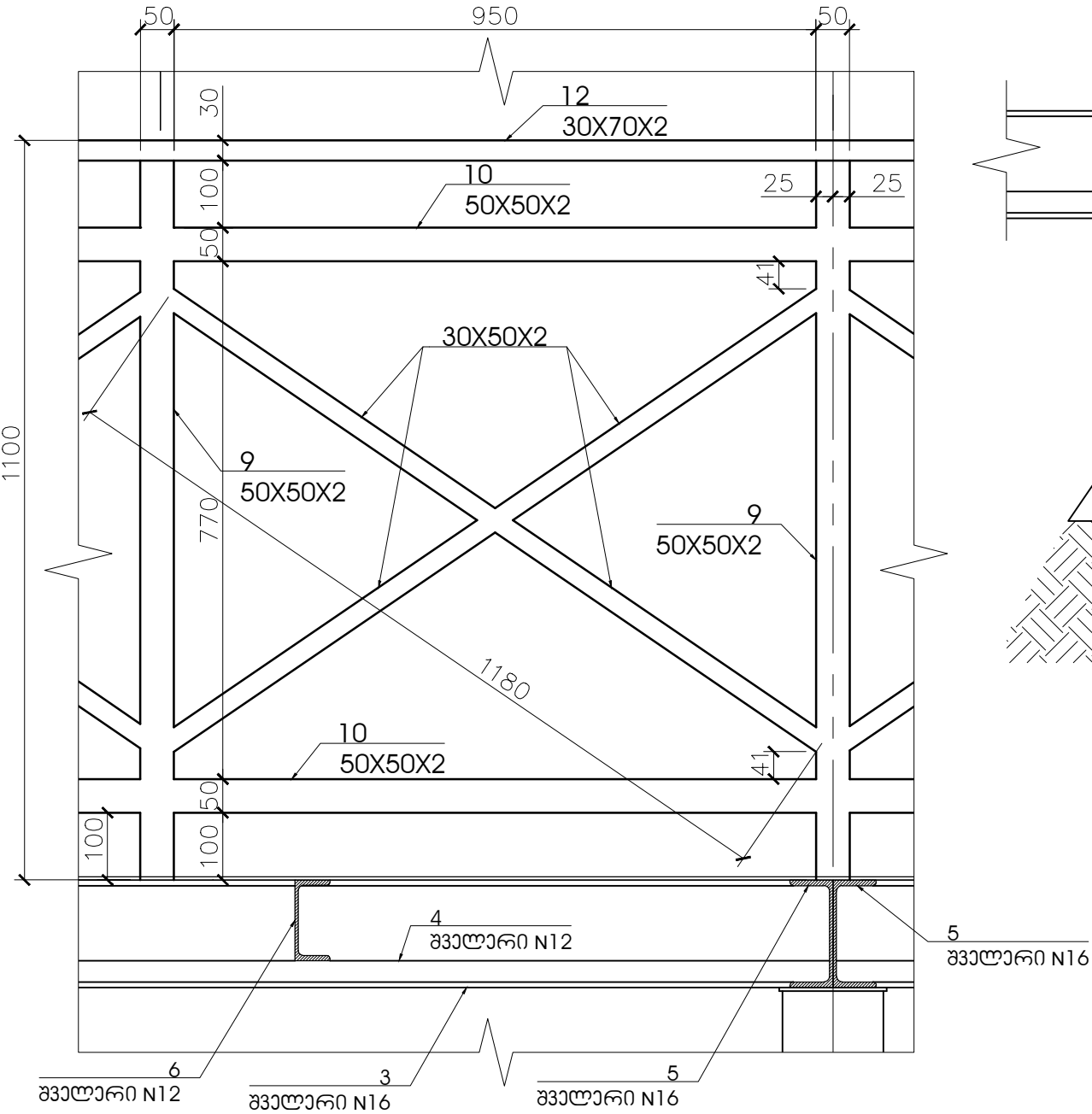


ჭრილი 2-2

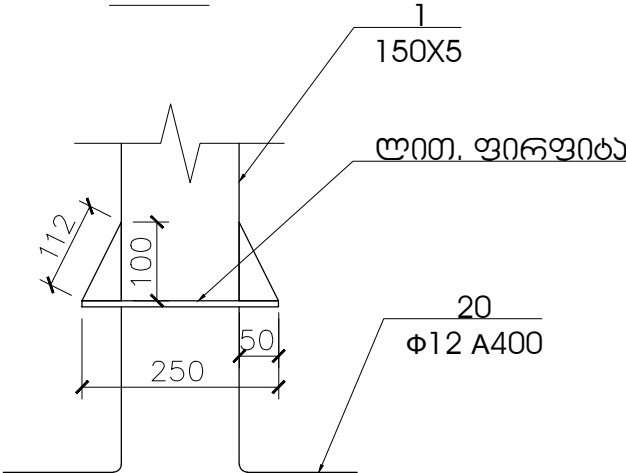


სპარ. განვ. ხელშეკრ.	გ. შიროშაძე	 GAMMA Consulting Ltd.	
შეასრულა	ს. შველიძე		
		აქონომეტრიული გეგმის მიხედვით გაისაზრდა საპროექტო ნაგებობის და მისი მიმდებარე გარემოს რეკონსტრუქციის პროექტი	
		საშენებლო სიღრმე	სტადია ფურცელი №
			გ.ა. 26
		აქსონომეტრიული ხედი; ჭრილი 2-2	მასშტაბი თარიღი
			1:50 2018

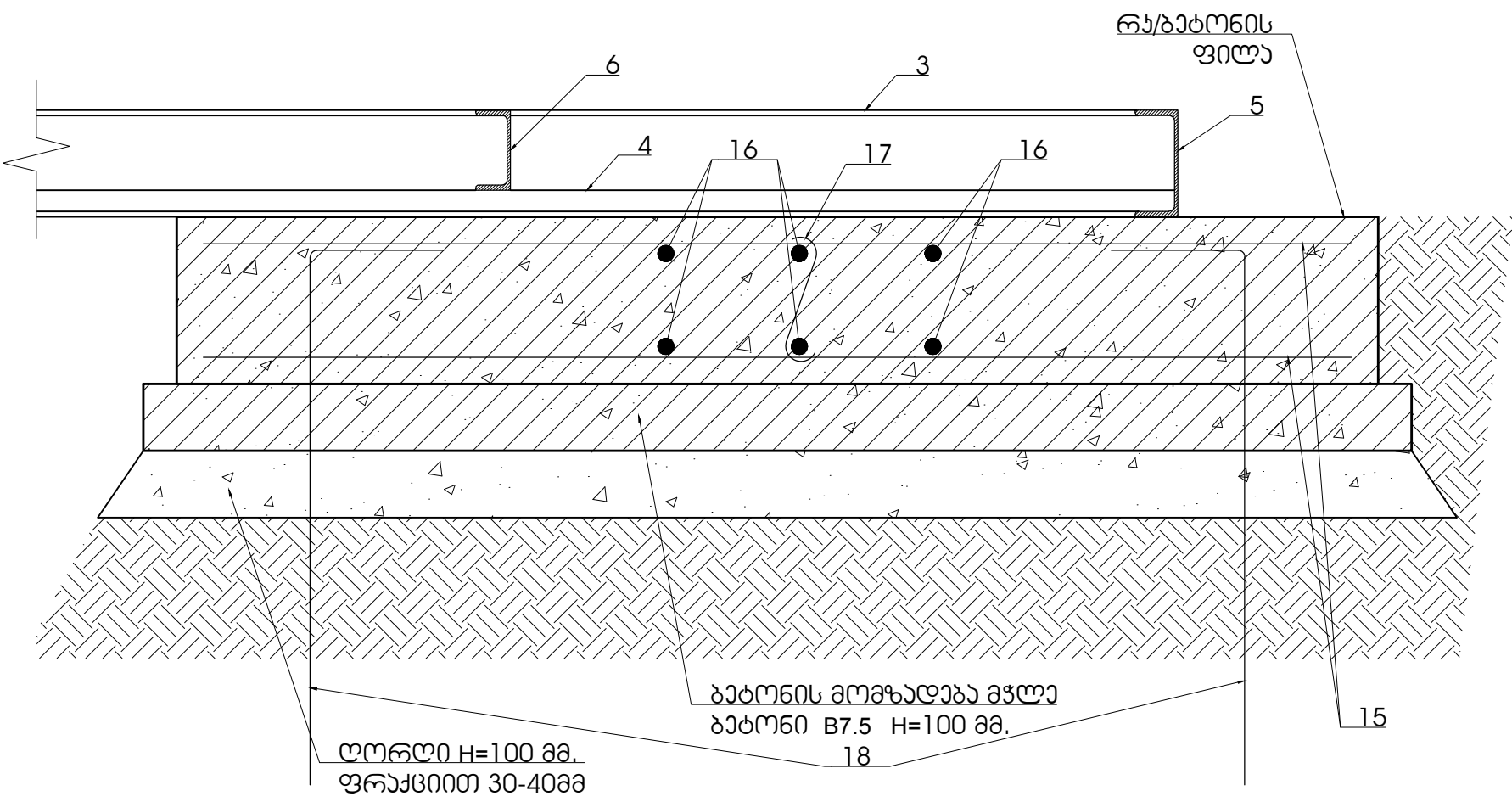
კვანძი-1 (გოჯირი)



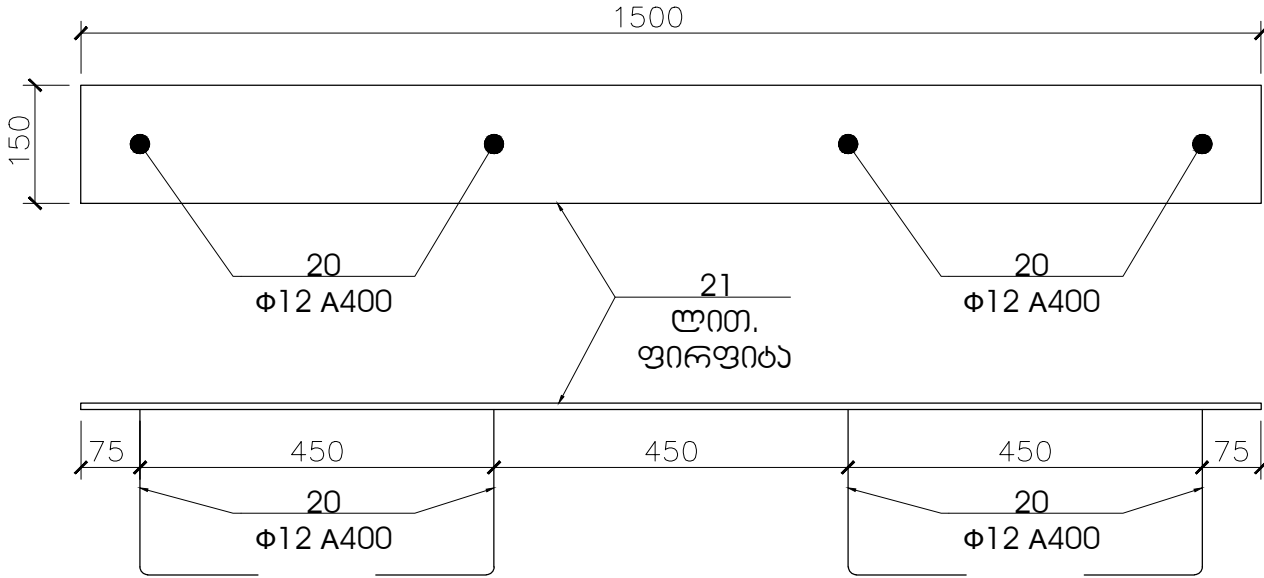
რც-2



კვანძი-2



რც-1



საპრ. განვ. სპეციალ.	გ. შიროშაძე	 GAMMA Consulting Ltd.	
შეასრულა	ს. შველიძე		
		კვანძი-1; კვანძი-2; რც-1; რც-2	
		საფუძვალის სიღრმე	სტადია
			გ.პ.
			ფურცელი №
			27
			განმარტება
			თარიღი
			2018

№	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდენობა	წონა,კგ	შენიშვნა
		ლითონის ხიდი			
		ლითონის სვეტი	4		
1	დგარი	მილკვადრატი 150x5 L=1500	1	35.33	141.3
2	სიხისტის წიბო	300x200 ნ=8	4	15.07	60.3
		სულ სვეტები			201.6
		ლითონის ჰორიზონტალური ფერმა	1		
		მთავარი ელემენტები			
3	გრძივი კოჭი	[16 L=13000	2	369.20	369.2
4	გრძივი კოჭი	[12 L=13000	1	135.20	135.2
5	განვი კოჭი	[16 L=1422	6	121.15	121.2
6	განვი კოჭი	[12 L=1422	13	192.25	192.3
		ჯამი			817.81
		სულ ფერმა			1019.4
		ვერტიკალური კავშირები	2		
7	ირიბანა	[12 L=1870	2	38.90	77.8
		ჯამი			77.8
		ფენილი			
8	დადარული ფურცელი	ნ=6 - 19.5 მ2	1	977.0	977.0
		მოაჯირი-1	1		
9	დგარი	მილკვადრატი 50x2 L=1100	14	48.4	48.4
10	განვი კოჭი	მილკვადრატი 50x2 L=13000	2	81.6	81.6
11	ირიბანა	მილკვადრატი 50x2 L=1140	26	93.1	93.1
12	სახელური	მილკვადრატი 30x70x2 L=13000	1	36.8	36.8
		მოაჯირი-2	1		
9	დგარი	მილკვადრატი 50x2 L=1100	12	41.4	41.4
13	განვი კოჭი	მილკვადრატი 50x2 L=11000	2	69.1	69.1
11	ირიბანა	მილკვადრატი 50x2 L=1140	22	78.8	78.8
14	სახელური	მილკვადრატი 30x70x2 L=11000	1	31.1	31.1
		სულ მოაჯირი			480.3
		სულ			2554.4

№	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდენობა	წონა,კგ	შენიშვნა
		რ/ბეტონის ფილა	2		
		დეტალები			
15		Φ16 A400 L=1750	26	71.9	143.8
16		Φ16 A400 L=2450	20	77.4	154.8
17		Φ6 A240 L=400	20	1.8	3.6
18	200	Φ32 A400 L=1000	4	25.2	50.5
		ჩასატანებელი დეტალი ჩდ-1	2		
21	ფირფიტა	150x8 L=1500	1	14.1	56.5
20	150	Φ12 A400 L=360	3	1.0	3.8
		მასალები			
		ბეტონი B30, მ3	1.1		2.3
		ბეტონი B7.5, მ3	0.5		1.1
		ხრეში, მ3	1.1		2.2
		რ/ბეტონის წერტილოვანი საძირკველი	2		
		დეტალები			
19		Φ16 A400 L=650	13	13.4	26.7
16		Φ16 A400 L=2450	6	23.2	46.5
20	200	Φ32 A400 L=1200	4	30.3	60.6
		ჩასატანებელი დეტალი ჩდ-2	2		
21	ფირფიტა	250x8 L=250	1	3.9	15.7
20	150	Φ12 A400 L=360	2	0.6	2.6
		მასალები			
		ბეტონი B30, მ3	1.2		2.5

პროფილი	წონა,კგ
[16	490.4
[12	405.2
მილკვადრატი 150x5	141.3
მილკვადრატი 50x2	412.3
მილკვადრატი 30x70x2	67.9
6=8	60.3
დალ. 6=6	977.0
სულ	2554.4

პროფილი	წონა,კგ
6=8	72.2
A400	489.2
A240	3.6
სულ	565.0

დასახელება	რაოდენობა
ბეტონი B30, მ3	4.7
ბეტონი B7.5, მ3	1.1
ხრეში	2.2

საპრ. განმ. ხელმძღვ.		გ. პირომბაძე	 GAMMA Consulting Ltd.														
შეასრულა		ს. შველიძე															
			აქედან გამომდინარე, აღნიშნული მომსახურების მიწოდების საშუალებით დაგეგმილია და მისი მიმდინარე გეგმვის მიხედვით განისაზღვრულია პერიოდები														
			<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">საფასურეო სილი</td> <td>სტაფია</td> <td colspan="2">ფურცელი №</td> </tr> <tr> <td>პ.პ.</td> <td colspan="2">28</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">საბუღალტრო</td> <td></td> <td>განმარტ</td> <td>თარიღი</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>2018</td> </tr> </table>	საფასურეო სილი	სტაფია	ფურცელი №		პ.პ.	28		საბუღალტრო		განმარტ	თარიღი			2018
საფასურეო სილი	სტაფია	ფურცელი №															
	პ.პ.	28															
საბუღალტრო		განმარტ	თარიღი														
			2018														