



საგანმანათლებლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის
განვითარების სააგენტო

საქვამე უნოვის ტიპური პროექტი (ორქვამიანი)

თბილისი 2015

ბანმარტები ბარათი

საპროექტო ობიექტი წარმოადგენს ტიპური საშვას შემოვას, რის გამოც არ არის დატანილი აბსოლუტური ნიშნული. შესაძლებელია საშვას შემოვას მდებარეობის ან მაბისტრალური მიმართულებების წანაცვლება სახარჯთაღრიცხვო ან ეკონომიური ფაქტორებიდან გამომდინარე, ან მდებარეობის ოპტიმალურობის გათვალისწინებით.

საპროექტო შემოვას საპირკველი მონოლითურია, გარე კედლები ბლოკისაა. გადახურვის მოწყობა გათვალისწინებულია პროფილირებული მოთუთიეზული თუნუქის ფურცლით 0.70მმ.

ფასადი შეილესოს და შეიღებოს. ფერი შეთანხმდეს დამკვეთთან.

ნახაზების სია

№	დასახელება
---	------------

1	თავფურცელი
2	ნახაზების სია, ბანმარტები ბარათი
3	ტექნიკური ღოკუმენტაცია /არქიტექტურა/
4	გეგმა 0.00, გადახურვის გეგმა
5	ჭრილი 1-1, 2-20, კარ-ფანჯრის სპეციფიკაცია
6	ფასადი 1-2, ბ-ა, 2-1, ა-ბ
7	კონსტრუქციები
8	ბანმარტები ბარათი, მასალის სპეციფიკაცია
9	ქვაბულის გეგმა, ჭრილი 1-1
10	საპირკველის გეგმა და იატაკი -0.10 მ ნიშნულზე; კვეთი 1-1, კვეთი 2-2
11	მონოლითური რკპ.-ის სარტყლების და სვეტების მარკირების გეგმა; სვეტი ჭრილი 1-1; მაშერლათის დამაბრების კვანძი.
12	შემოვას ბანივი ჭრილი. სახურავის ხის კოჭების ბანლაგების გეგმა.
13	საკვამურის, საპირკველის გეგმა, ჭრილი 1-1, გაღე 1, სვეტის ბაზა, ანკერი-1, საკვამურის საპირკველის სპეციფიკაცია და ანკერის სპეციფიკა
14	ლითონის საკვამლე მილი, მისი სამონტაჟო გეგმა და საკვამური მილის სპეციფიკაცია



საგანმანათლებლო და სამეცნიერო
ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტო

საქვამე შენობის ტიპური პროექტი
(ორქვებიანი)

ტექნიკური დოკუმენტაცია
/არქიტექტურა/

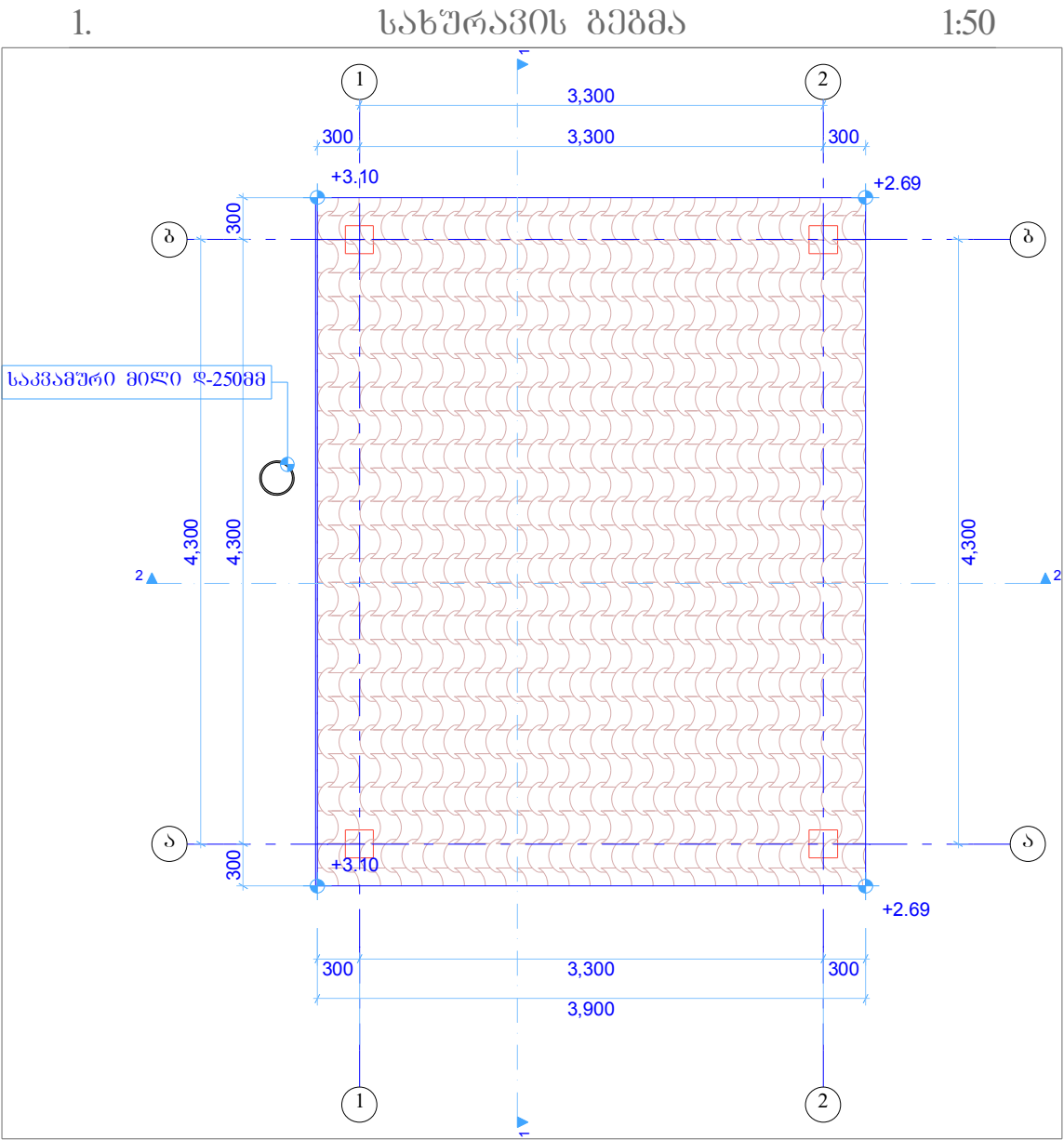
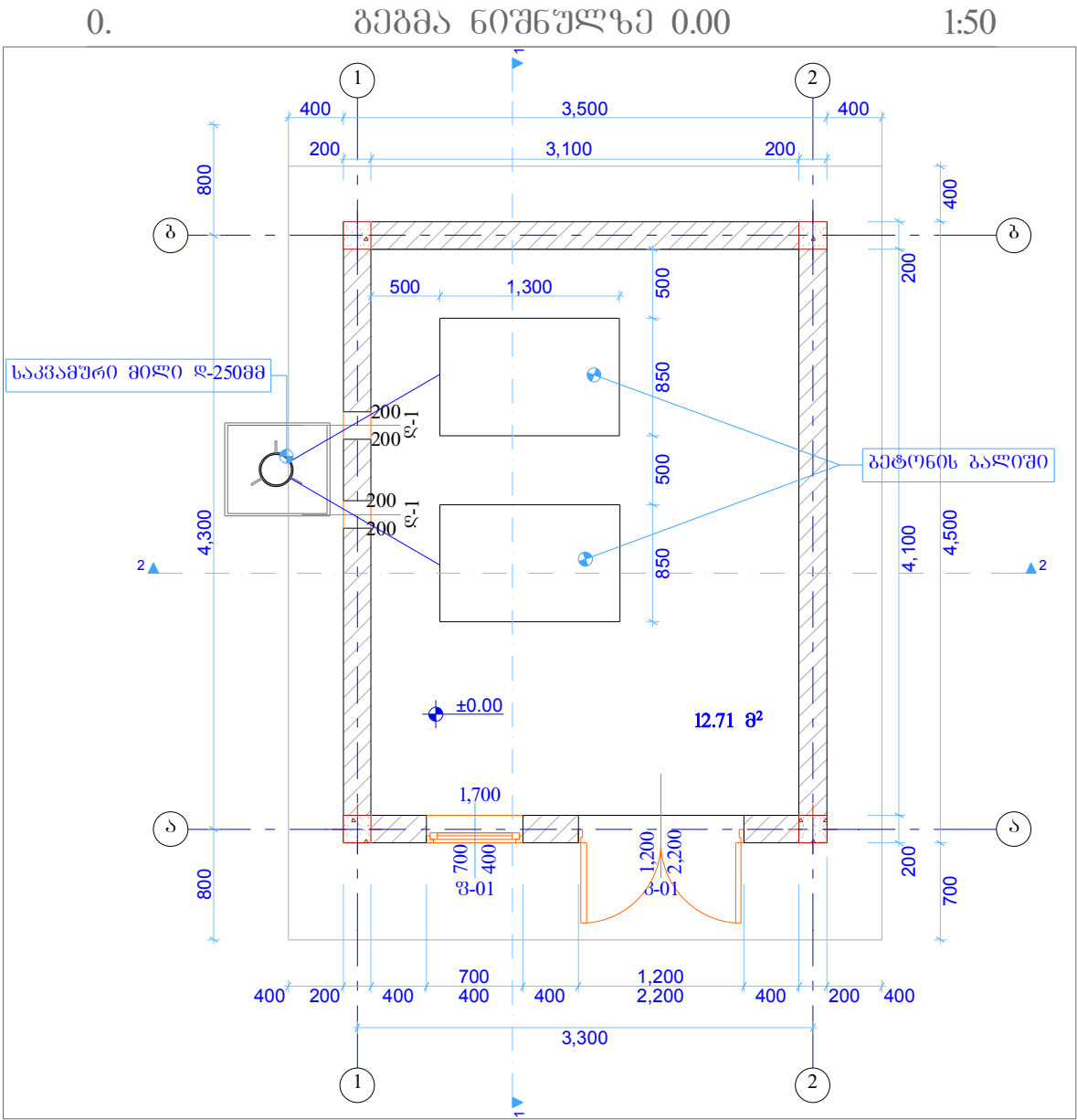
დამკვეთი:

საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო

შეასრულა:

ე. სუთიძე

თბილისი 2015



დასახელება

საქვანძუ შენობის ტიპური პროექტი
(ორბინიანი)

სსიპ



საგანმანათლებლო და სამეცნიერო
ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტო

მ. აღმასმლის 1. შენობა-ნაგებობა №1. II სართული
თბილისი
საქართველო
2600
ტ.: (+995 32) 2 200 220; 2 200 233; www.esida.ge

შენიშვნა:

შესაძლებელია საქვანძუ შენობის
განვითარების ან განვითარების
მიმართულებების წინადადება
სახარჯთაღრიცხვო ან ეკონომიკური
შედეგების განვითარება, ან
განვითარების ოპტიმიზაციის
გაუმჯობესებისთვის

სსიპ



საგანმანათლებლო და სამეცნიერო
ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტო

მ. აღმასმლის 1. შენობა-ნაგებობა №1. II სართული
თბილისი
საქართველო
2600
ტ.: (+995 32) 2 200 220; 2 200 233; www.esida.ge

ნახაზის დასახელება

გეგმა ნიშნულზე 0.00, სახურავის
გეგმა

ნახაზის სტატუსი

ტექნიკური დოკუმენტაცია
(არქიტექტურა)

არქიტექტურის სამსახურის უფროსი
ზურაბ ნიკოლაიშვილი
პრ. ავტორი
ეკატერინე სუთიძე
შეასრულა
ეკატერინე სუთიძე
შეამოწმა
ლევან კახიძე

მასშტაბი

1:50

ფურც. №

სტატუსი რევიზია

4

დასახელება საქმაგპე შპს-ის ტიპური პროექტი (ორსართულიანი) სსიპ   მ. აღმაშენებლის 1. შენობა-ნაგებობა №1. II სართული თბილისი საქართველო 2600 ტ.: (+995 32) 2 200 220; 2 200 233; www.esida.ge	
შენიშვნა: შესაძლებელია საქმაგპე შპს-ის გდებარეობის ან მატარებლის მიმართულებების წანაცვლება სახარჯთაღრიცხვო ან ეკონომიკური ფაქტორებიდან გამომდინარე, ან გდებარეობის ოპტიმალურობის ბათვილისწინააღმდეგობით	
სსიპ   მ. აღმაშენებლის 1. შენობა-ნაგებობა №1. II სართული თბილისი საქართველო 2600 ტ.: (+995 32) 2 200 220; 2 200 233; www.esida.ge	
ნახაზის დასახელება ფასადი 1-2, ფასადი ბ-ა, ფასადი 2-1, ფასადი ა-ბ	
ნახაზის სტატუსი ტექნიკური დოკუმენტაცია (არქიტექტურა)	
არქიტექტურის სამსახურის უფროსი ზურაბ ნიკოლაიშვილი პრ. ავტორი ეკატერინე სუთიძე შეასრულა ეკატერინე სუთიძე შეამოწმა ლევან კახენიძე	
მასშტაბი 1:50	
ფურც. №	სტატუსი რევიზია
6	



საგანმანათლებლო და სამეცნიერო
ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტო

საქვამე შენობის ტიპური პროექტი
(ორქვებიანი)

ტექნიკური დოკუმენტაცია /კონსტრუქცია/

დამკვეთი:

საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო

შეასრულა:

ს. ნემსაძე

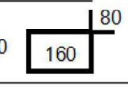
თბილისი 2015

გ ა ნ მ ა რ ტ ე ბ ი თ ი ბ ა რ ა თ ი

ტიპური საქვების კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია პროექტის არქიტექტურული ნაწილის მიხედვით. ნაგებობის პროექტირებისას გამოყენებულია დღეისათვის საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმები და წესები. კერძოდ: 1) პნ 02.01-08 „შენობებისა და ნაგებობების საძირკვლები“. 2) სნ-წ-2.01.07.-85 „დატვირთვები და ზემოქმედებანი“. 3) პნ-01-01-09 „სეისმომედგეი მშენებლობა“. 4) პნ 03.01-09 „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“ 5) სნ-წ-II-28-73* და სნ-წ-2.03.11..85 „სამშენებლო კონსტრუქციების დაცვა კოროზიისაგან.“ 6) სნ-წ-II-2-80 „შენობებისა და ნაგებობების პროექტირებისას ს ა ნ ძ ა რ ს ა წ ი ნ ა ა ღ მ დ ე გ ო ნ ო რ მ ე ბ ი “ .

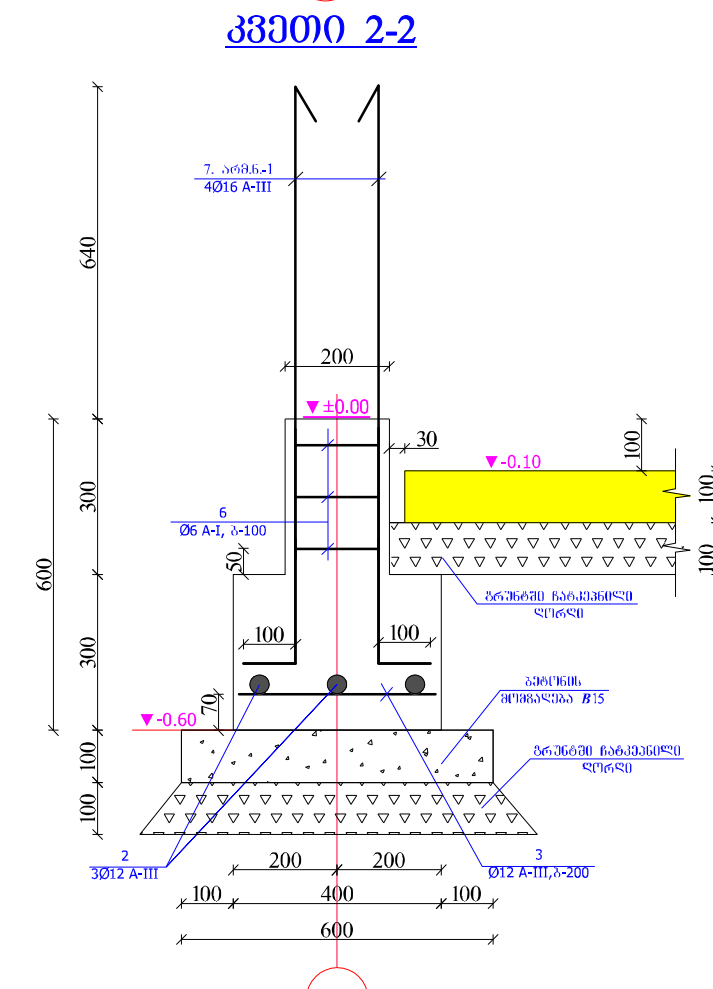
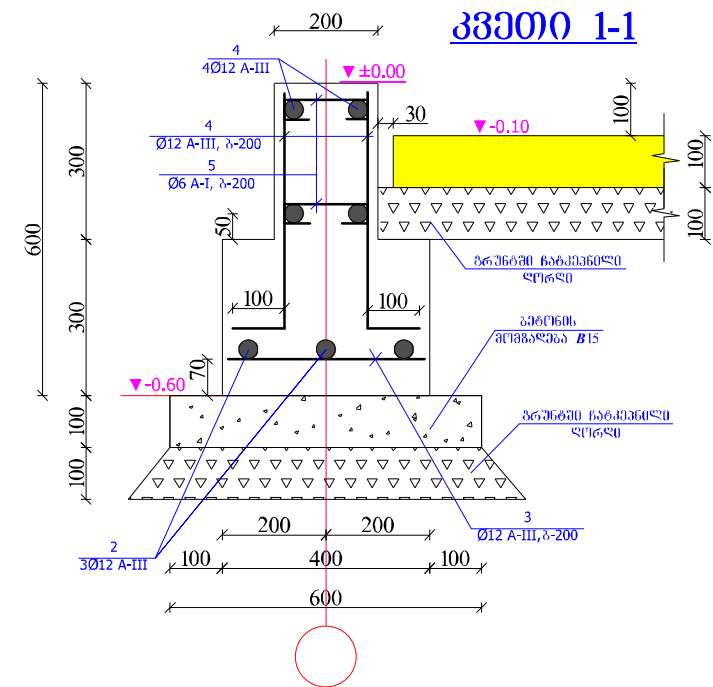
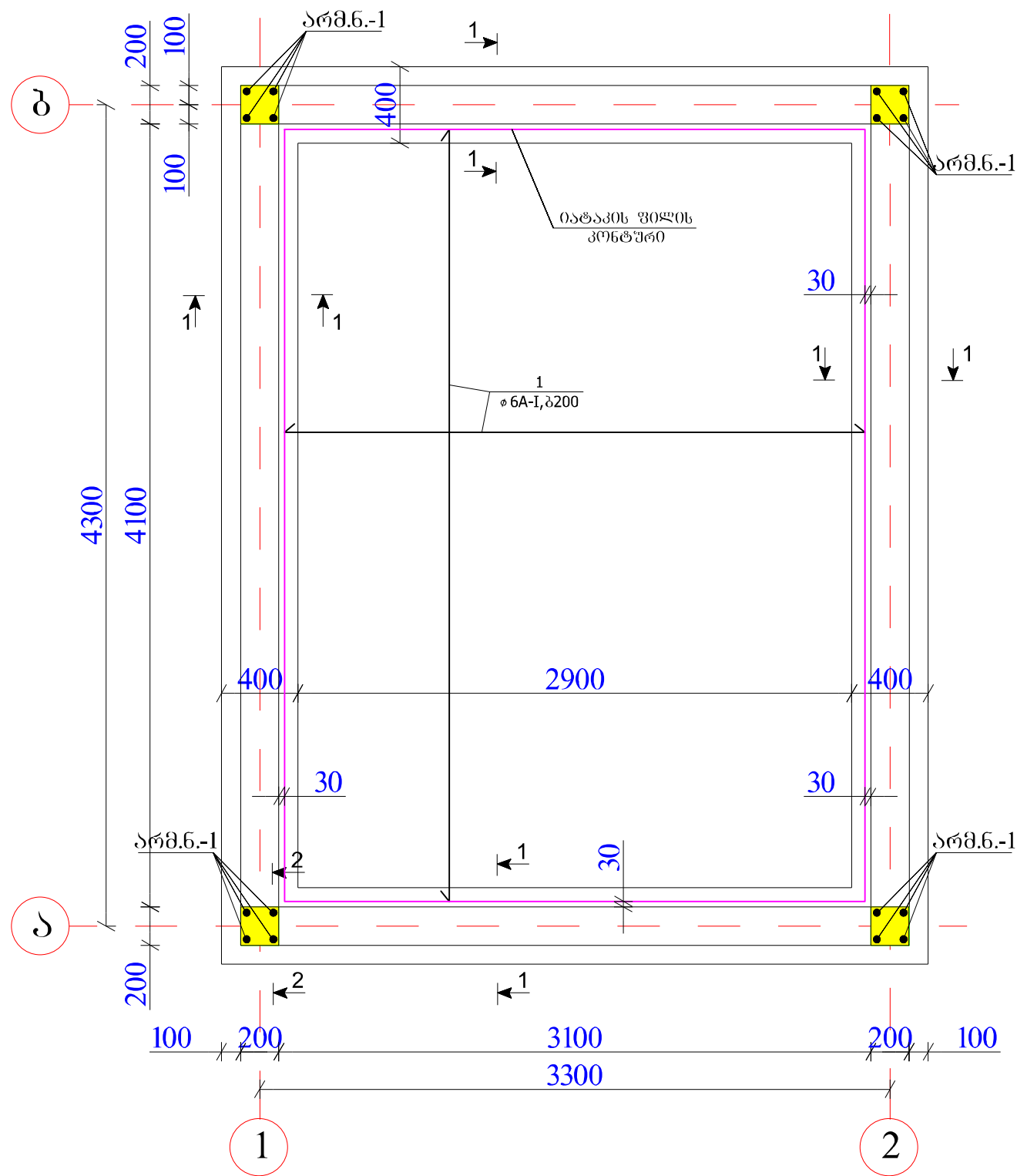
შენობის მზიდი კარკასის კონსტრუქციები გაანგარიშებულია როგორც ერთიანი სივრცითი სისტემა. გაანგარიშებები ჩატარებულია როგორც საანგარიშო (პირველი ზღვრული მდგომარეობა) ასევე ნორმატიულ დატვირთვებზე (მეორე ზღვრული მდგომარეობა). გამოყენებულია სამშენებლო კონსტრუქციების საანგარიშო ტიპური პროგრამა „LiRA“, ვერსია-9.6. მუდმივი დატვირთვები განსაზღვრულია არქიტექტურული ნაწილის მიხედვით. მზიდი კარკასის კონსტრუქციებისაგან გადაცემული დატვირთვების მნიშვნელობები გაანგარიშებაში შედის, ავტომატურად, საანგარიშო პროგრამის მეშვეობით. ბ ე ტ ო ნ ი ს კ ლ ა ს ი ს ი მ ტ კ ი ც ი ს მ ი ხ ე დ ვ ი თ $B = 2,5$, ა რ მ ა ტ უ რ ა A-I და A-III კ ლ ა ს ი ს ა ა , საძირკვლების მიწინააღმდეგობის ჩაღრმავების სიმაღლე განისაზღვროს ჩაყინვის პირობიდან: $H = (h_{საპ} + 10 \text{ სმ})$. საძირკვლების პროექტირებისას პირობითად აღებულია თიხნარი საანგარიშო წინააღმდეგობით: $R_0 = 2,0 \text{ კგ/სმ}^2$. საძირკვლების მოწყობამდე გახსნილი ფუძე-ყამირი მიღებულ იქნას ინჟინერ-გეოლოგის მიერ, გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები შედარებულ იქნას პროექტში აღებული მონაცემებთან და განსხვავების შემთხვევაში ეცნობოს ინჟინერ-კონსტრუქტორს, მზიდი კარკასის ხელახალი გაანგარიშებისათვის და პროექტში სათანადო ცვლილებების შესატანად. პროექტის ავტორი პასუხისმგებლობას იხსნის აღნიშნული კონსტრუქციული გადაწყვეტების ცვლილებისას მშენებლობის პ რ ო გ რ ა მ ა ს ე

არმატურის სპეციფიკაცია ერთ ელემენტზე										
ელემენტი	პოზ.№	ესკიზი მმ.	დიამეტრი და კლასი	L მმ.	n ცალი	nxL მ.	არმატურის ამოკრეფა			
							დიამეტრი და კლასი	ΣnxL მ.	მასა კგ.	
									A-I	A-III
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
მონოლითური რკ/ბ-ის სვეტი-1 (n=2 ც)	1	დაიჭრას ალბილზე	16A-III	2480	4	9.92	6A-I	14.4	3.20	
	2	160 80 160	6A-I	800	18	14.40	16A-III	9.9		15.65
							ჯამი		18.85	
							ბეტონის კლასი სიმტკიცის მინიმუმით B-25 V=0,1 მ3			

არმატურის სპეციფიკაცია ერთ ელემენტზე										
ელემენტი	პოზ.№	ესკიზი მმ.	დიამეტრი და კლასი	L მმ.	n ცალი	nxL მ.	არმატურის ამოკრეფა			
							დიამეტრი და კლასი	ΣnxL მ.	მასა კგ.	
									A-I	A-III
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
მონოლითური რკ/ბ-ის სვეტი-2 (n=2 ც)	1	დაიჭრას ალბილზე	16A-III	2880	4	11.52	6A-I	16.0	3.55	
	2		6A-I	800	20	16.00	16A-III	11.5		18.18
							ჯამი		21.73	
							ბეტონის კლასი სიმტკიცის მინიმუმით B-25 V=0,12 მ3			

დასახელება საქმაგპი შენობის ტიპიური პროექტი (ორმსახიანი) სსიპ საგანმანათლებლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტო მ. ალექსიძის 1. შენობა-ნაგებობა №1. II სართული თბილისი საქართველო 2600 ტ.: (+995 32) 2 200 220; 2 200 233; www.esida.ge	შენიშვნა:	სსიპ საგანმანათლებლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტო მ. ალექსიძის 1. შენობა-ნაგებობა №1. II სართული თბილისი საქართველო 2600 ტ.: (+995 32) 2 200 220; 2 200 233; www.esida.ge	ნახაზის დასახელება განმარტებითი გარათი და მასალის სპეციფიკაცია ნახაზის სტატუსი ტექნიკური დოკუმენტაცია (კონსტრუქცია)	არქიტექტურის სამსახურის უფროსი ზურაბ ნიკოლაიშვილი პრ. ავტორი ეკატერინე სურთიპი შეასრულა სიმონ ნიშაძე შეამოწმა ლევან კახიძე მასშტაბი სხვადასხვა ფურც. № კ-8 სტატუსი რევიზია
--	----------------------	--	---	---

ლენტური საძირკვლის გეგმა და იატაკი -0.10 მ ნიშნულზე



დასახელება
სამშენებლო შენობის ტიპური პროექტი
(ორმსახიანო)

სსიპ
 საგანმანათლებლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტო

მ. ალექსიძის 1. შენობა-ნაგებობა №1. II სართული
თბილისი
საქართველო
2600
ტ.: (+995 32) 2 200 220; 2 200 233; www.esida.ge

შენიშვნა:

- მოცემული ნახაზი განიხილეთ კ-11 და კ-12 ფურცლებთან და არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.
- მასალის სპეციფიკაცია იხილეთ კ-8 ფურცელზე

სსიპ
 საგანმანათლებლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტო

მ. ალექსიძის 1. შენობა-ნაგებობა №1. II სართული
თბილისი
საქართველო
2600
ტ.: (+995 32) 2 200 220; 2 200 233; www.esida.ge

ნახაზის დასახელება
საძირკვლის გეგმა და იატაკი
-0.10 მ ნიშნულზე; კვეთი 1-1,
კვეთი 2-2

ნახაზის სტატუსი
ტექნიკური დოკუმენტაცია
(კონსტრუქცია)

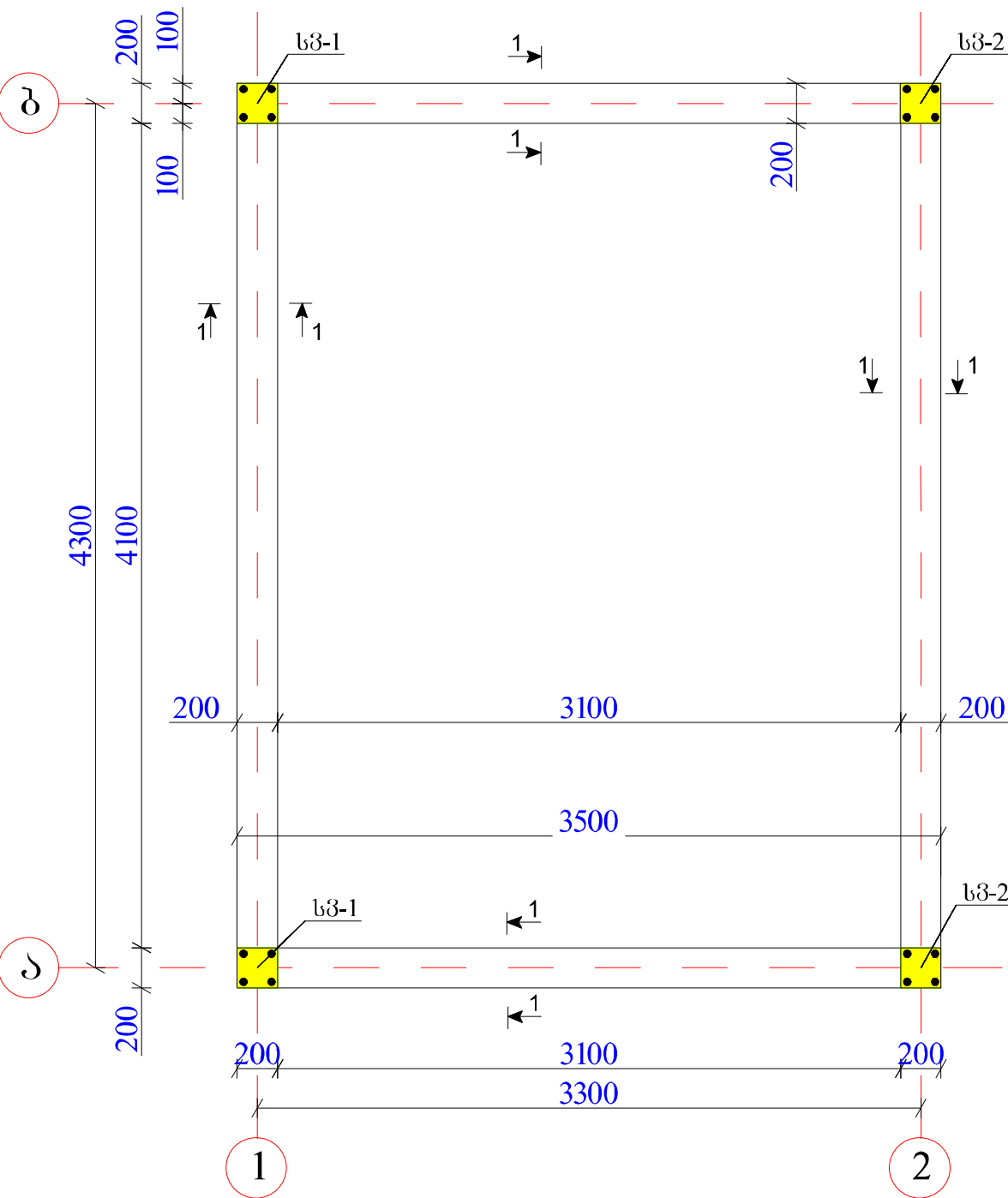
არქიტექტურის სამსახურის უფროსი
ზურაბ ნიკოლაიშვილი
პრ. ავტორი
ეკატერინე ხუთიბა
შეასრულა
სიმონ ნემსაძე
შეამოწმა
ლევან კახიძე

მასშტაბი
სხვადასხვა

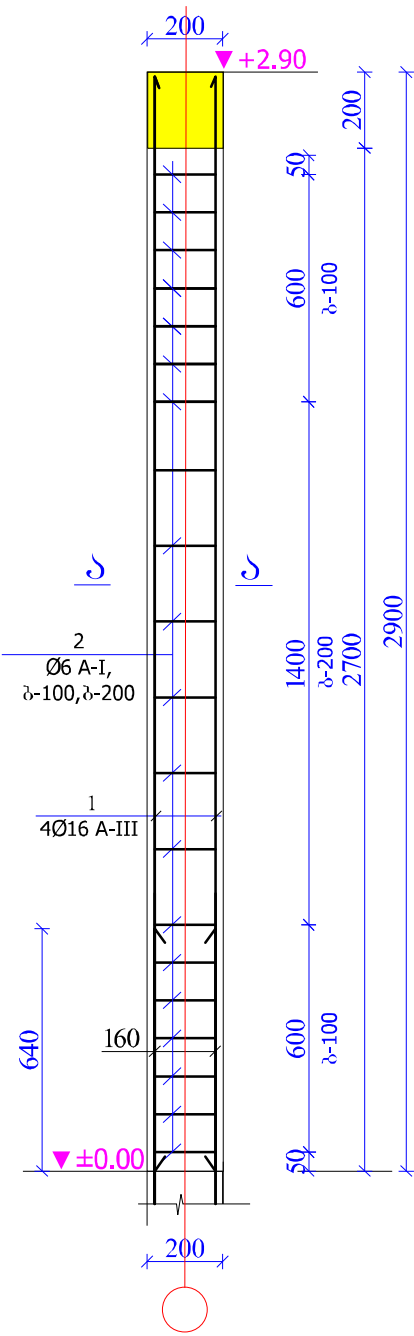
ფურც. №
კ-10

სტატუსი რევიზია

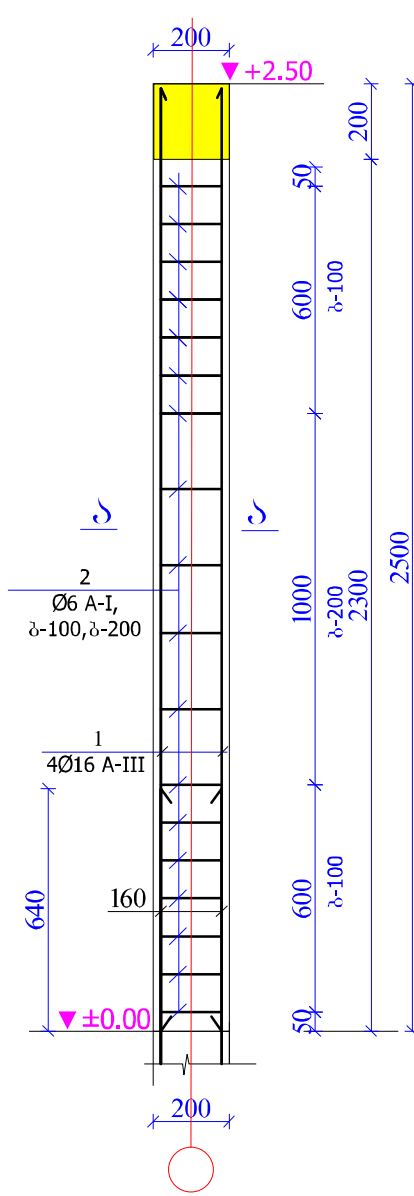
მონოლითური რკ.ბ.-ის სარტყლების და
სვეტების მარკირების გეგმა



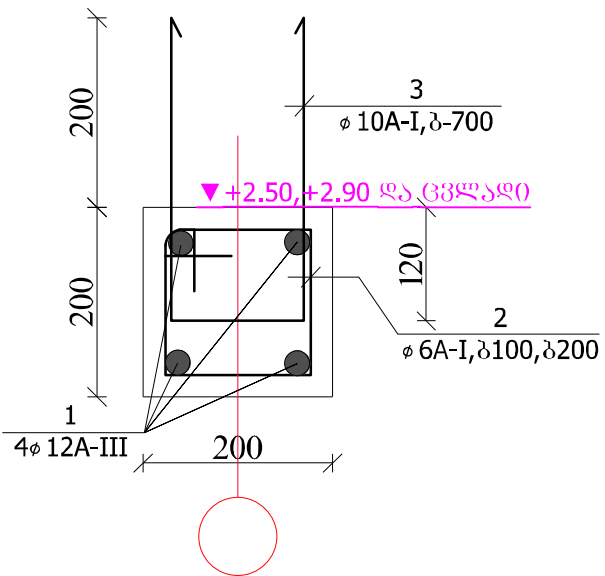
სვეტი-2
(n=2 ც)
მ. 1:20



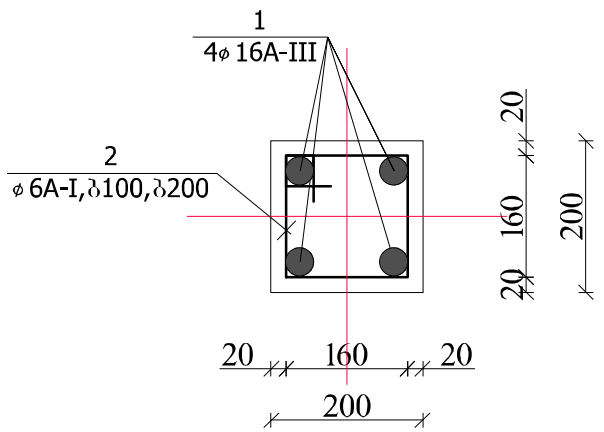
სვეტი-1
(n=2 ც)
მ. 1:20



მაშენებლის დამატების კვანძი და სარტყლის
არმირება კვეთი „1-1“-ის მიხედვით
მ. 1:15



სვეტის კვეთი ა-ა
მ. 1:10



დასახელება
**საქმეაბე შენობის ტიპიური პროექტი
(ორმსახიანი)**

სსიპ
 **საგანმანათლებლო და სამეცნიერო
ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტო**

მ. აღმშენებლის 1. შენობა-ნაგებობა №1. II სართული
თბილისი
საქართველო
2600
ტ.: (+995 32) 2 200 220; 2 200 233; www.esida.ge

შენიშვნა:
1. მოცემული ნახაზი განიხილეთ კ-10 ფურცელთან და
არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.
2. მასალის სპეციფიკაცია იხილეთ კ-8 ფურცელზე

სსიპ
 **საგანმანათლებლო და სამეცნიერო
ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტო**

მ. აღმშენებლის 1. შენობა-ნაგებობა №1. II სართული
თბილისი
საქართველო
2600
ტ.: (+995 32) 2 200 220; 2 200 233; www.esida.ge

ნახაზის დასახელება
**მონოლითური რკ.ბ.-ის
სარტყლების და სვეტების
მარკირების გეგმა; სვეტი 1, 2;
ჭრილი 1-1; მაშენებლის
დამატების კვანძი.**

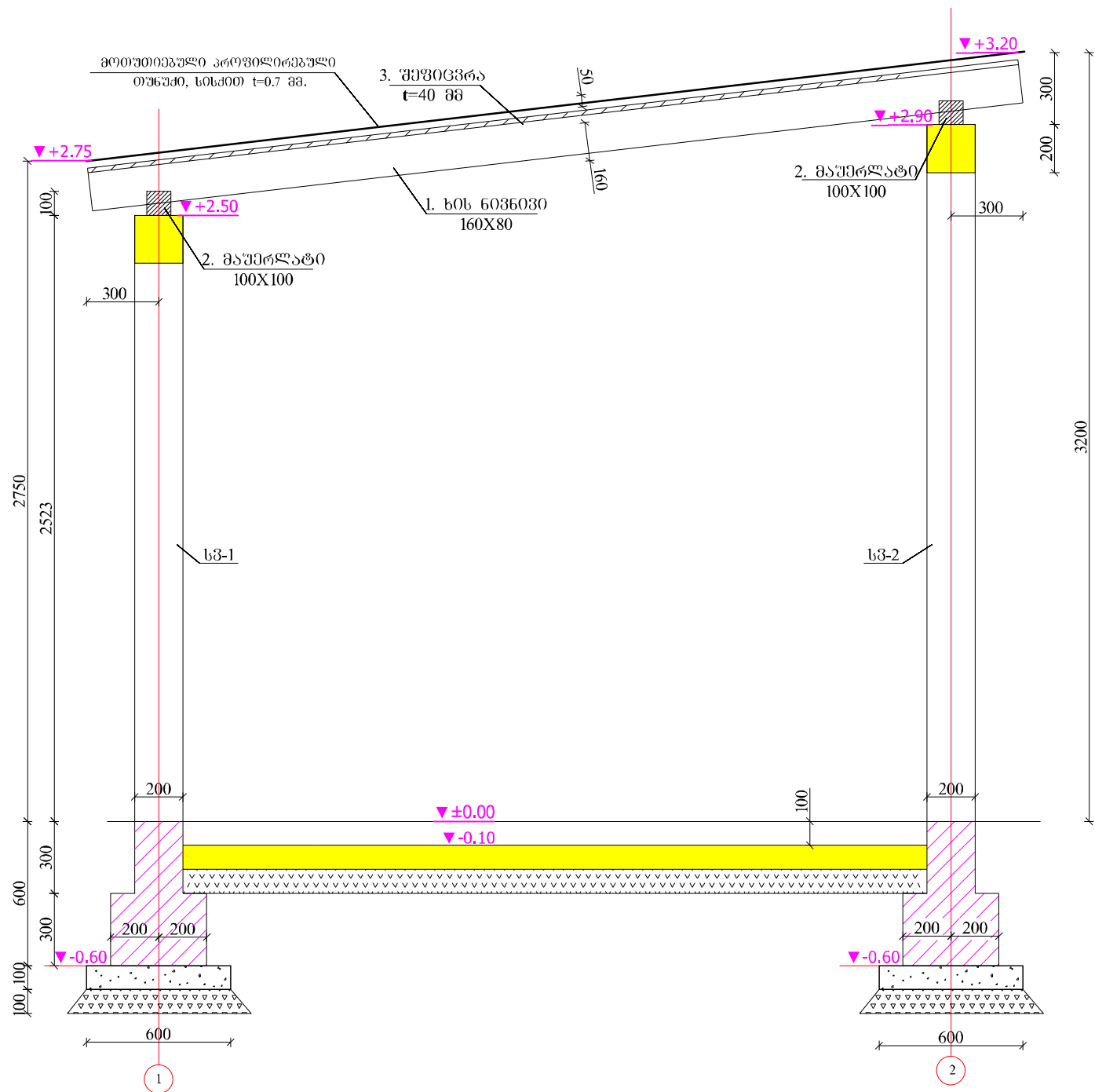
ნახაზის სტატუსი
**ტექნიკური დოკუმენტაცია
(კონსტრუქცია)**

არქიტექტურის სამსახურის უფროსი
ზურაბ ნიკოლაიშვილი
პრ. ავტორი
ეკატერინე ხუთიძე
შეასრულა
სიმონ ნემსაძე
შეამოწმა
ლევან კახიძე
მასშტაბი
სხვადასხვა

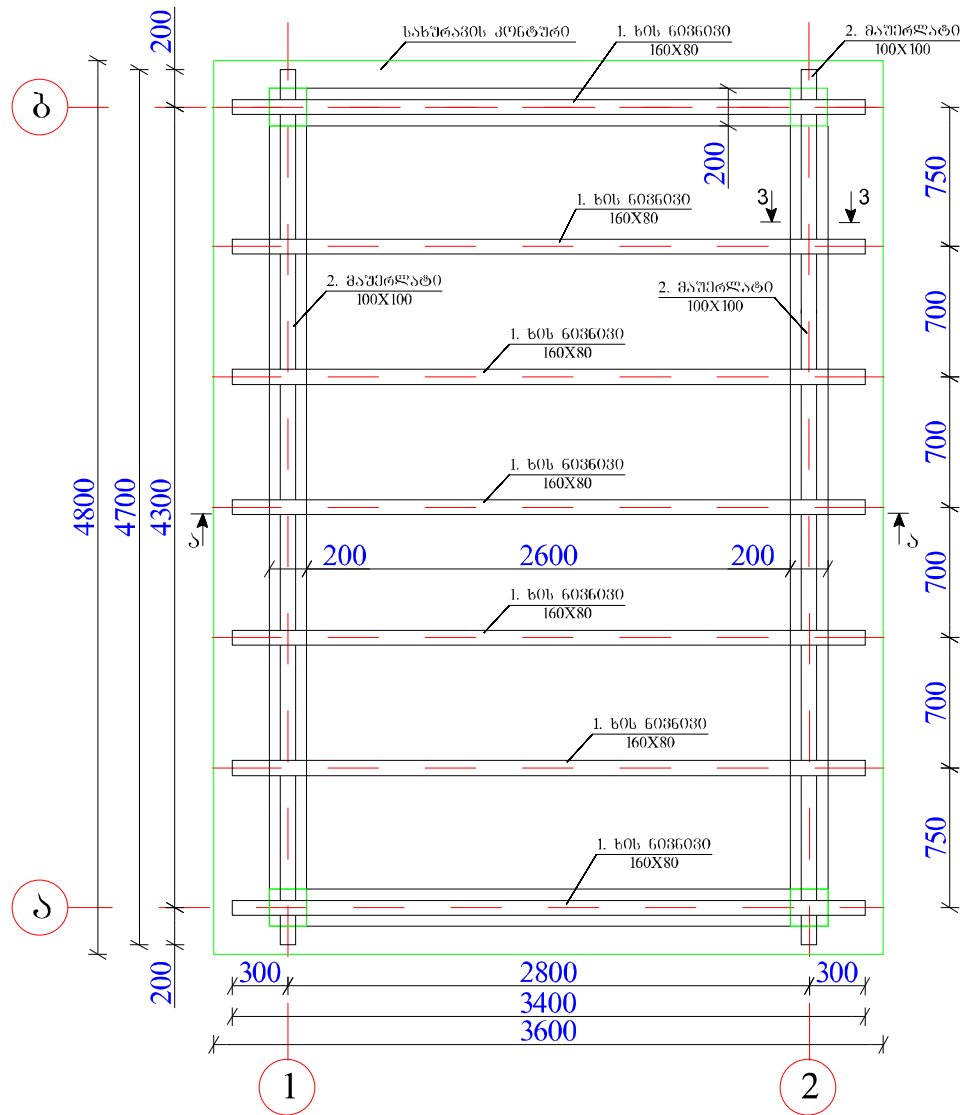
ფურც. №
კ-11

სტატუსი რევიზია

შენობის ბანივი ჭრილი „ა-ა“-ს მიხედვით



სახურავის ხის კოჭების განლაგების გეგმა



მასალის სპეციფიკაცია სახურავის ხის კარკასზე, ნიშნ. 2.50-დან 2.90-მდე.						
№	დასახელება	განიგებული მმ.	სიგრძე მმ.	რაოდენ. ც.	მოცულობა მ3.	შენიშვნა
1	ნივნივი	160X80	3400.00	7	0.305	
2	მაუერლავი	100X100	4700.00	2	0.094	
3	ფიცარფენი	150X40	—	—	0.200	
	სულ	—	—	—	0.599	
	დურსმანი, მაერთებელი კავი, ჭანჭიკი, ქანჩი	10 ^ა -I			17.00	წონა-მგ.
	სახურავის უდართოპი					17.5 მ2

დასახელება
საქმეაპე შენობის ტიპიური პროექტი (ორმეზიანი)

სსიპ
 **საგანმანათლებლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტო**

მ. აღმშენებლის 1. შენობა-ნაგებობა №1. II სართული
თბილისი
საქართველო
2600
ტ.: (+995 32) 2 200 220; 2 200 233; www.esida.ge

შენიშვნა:
1. მოცემული ნახაზი განიხილეთ კ-10 და კ-11 ფურცლებთან და არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.

სსიპ
 **საგანმანათლებლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტო**

მ. აღმშენებლის 1. შენობა-ნაგებობა №1. II სართული
თბილისი
საქართველო
2600
ტ.: (+995 32) 2 200 220; 2 200 233; www.esida.ge

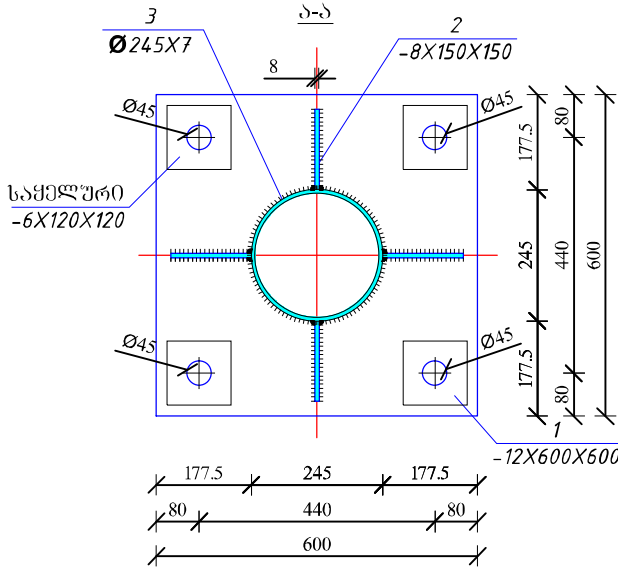
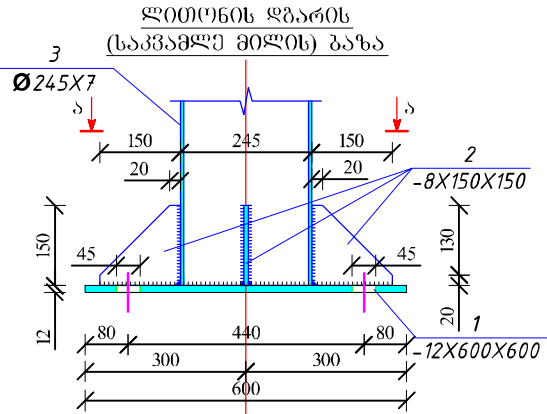
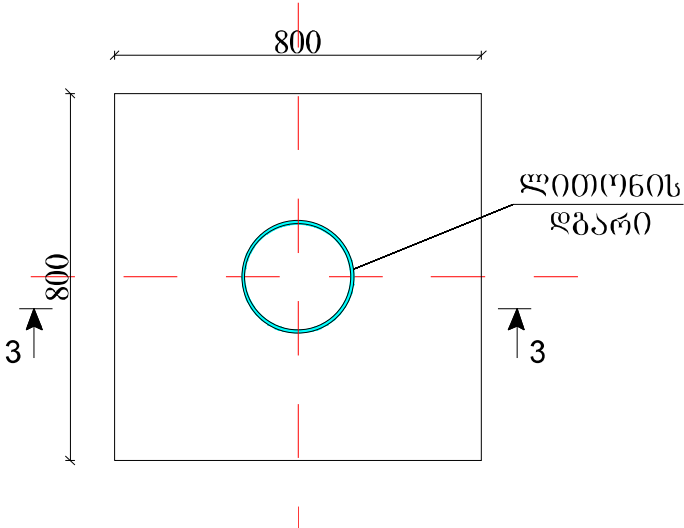
ნახაზის დასახელება
შენობის ბანივი ჭრილი. სახურავის ხის კოჭების განლაგების გეგმა.

ნახაზის სტატუსი
ტექნიკური დოკუმენტაცია (კონსტრუქცია)

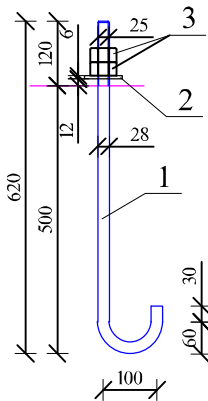
არქიტექტურის სამსახურის უფროსი
ზურაბ ნიკოლაიშვილი
პრ. ავტორი
მედიკონი სუთიძე
შეასრულა
სიმონ ნიშანაძე
შეამოწმა
ლევან კახიძე
მასშტაბი
სხვადასხვა

ფურც. № **კ-12** სტატუსი რევიზია

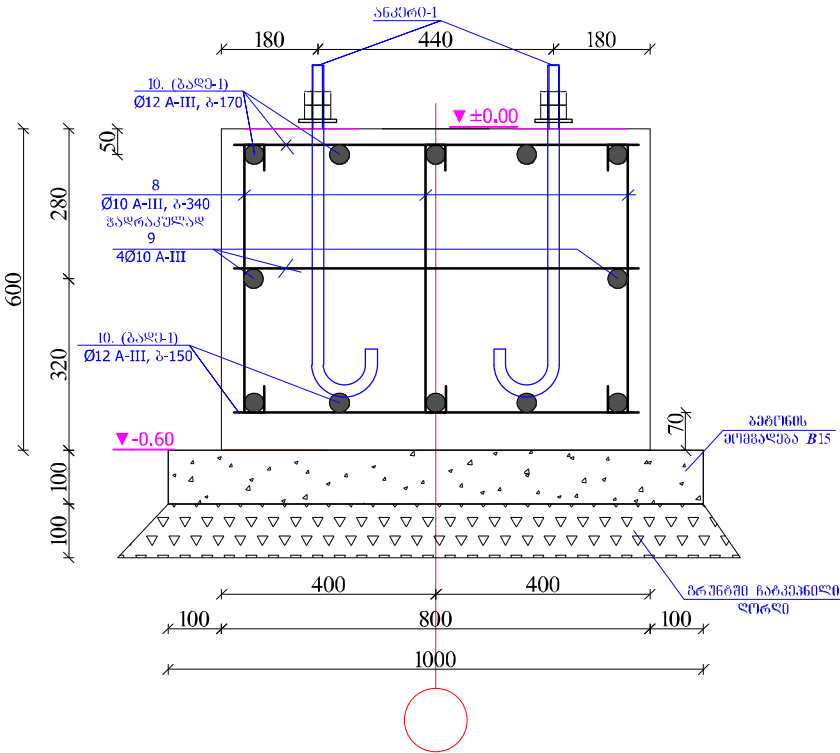
საკვამური მილის სამირკვლის გეგმა



ანკერი-1
(მასალა-09 Г2С, Ø28, М25)
n=4 ც

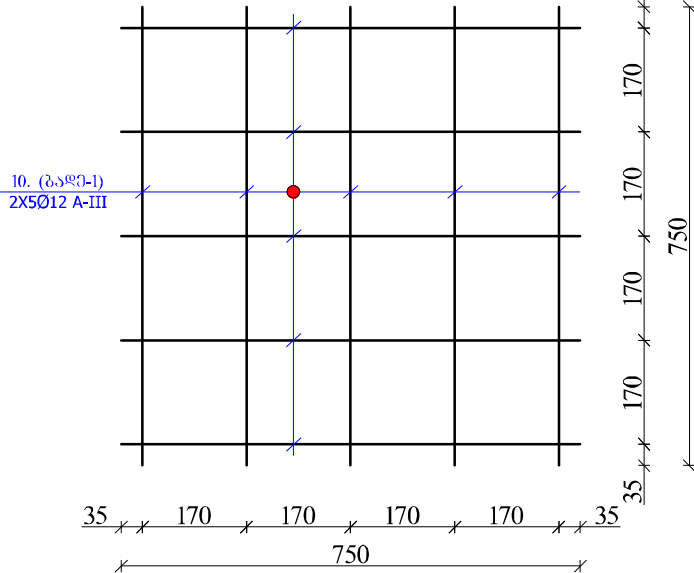


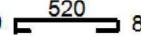
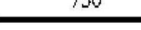
კვეთი 3-3



ბაღე-1

(n=2 ც)



მასალის სპეციფიკაცია ყველა ელემენტზე										
ელემ. დასახელება	პოზ. №	მსპიტი მმ.	პრმატ შერის სპეციფიკაცია				პრმატ შერის ამოკრეფა			
			Ø მმ და კლ.	L (მმ)	n ც.	nxL მ- ში	Ø მმ და კლ.	ΣnxL მ- ში	მასა კგ	
									A-I	A-III
საკვამლე მილის გონივრ. რ. ბ.-ის წმინტელობის საპირფარეოები	8	80 	10 AIII	680	13	8.84	10 AIII	11.84		7.3
	9		10 AIII	750	4	3	12 AIII	15		13.3
	10		12 AIII	750	20	15	ჯამი		20.7	
							ბეტონის მომზადება B15 V=0.15 მ3; ბეტონის კლასი სიმტკიცის მიხედვით B25 V=0.62 მ3			

მასალის სპეციფიკაცია ერთ ელემენტზე									
ელემ. ნიშნები	პოზ. №	დასახელება, მსპიტი მმ.	პროფილი მმ	L მმ.	n ცალი	მასა კგ.			შენიშვნა
						ერთი პოზ.	ყველა პოზ.	ყველა ანკერი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
საანკერი ზანტაბი-1 (n=4 ც)	1	ჯანტაბი	M25	750	4	3.62	14.49	17.8	09Г2С
	2	საქეღური	-120X6	120	4	0.68	2.71		
	3	ქანტი	კუთხე. Ø25	-	8	0.08	0.62		
სულ							17.82		

დასახელება

სამკვეთი შენობის ტიპური პროექტი (ორმსახიანი)

სსიპ

 საგანმანათლებლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტო

მ. ალექსიძის 1. შენობა-ნაგებობა №1. II სართული
თბილისი
საქართველო
2600
ტ.: (+995 32) 2 200 220; 2 200 233; www.esida.ge

შენიშვნა:

- მოცემული ნახაზი განიხილეთ მომთმენთან ნახაზგებთან ერთად.
- ლიტონის კონსტრუქციები შენაგულია და შედგება ნაპირის სიმაღლეზე მიღებულია შენაგულიანი ელემენტების სისქეებიდან შემცირების ტოლი.
- ლიტონის ღებარის მასალის სპეციფიკაცია იხ. კ-7 ნახაზზე.
- მიწის მოჭრა V= 3მ3; მიწის უკუშენი V= 2მ3; ჩატკენილი ღორღის გაღობის მოწყობა V= 0.2მ3

სსიპ

 საგანმანათლებლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტო

მ. ალექსიძის 1. შენობა-ნაგებობა №1. II სართული
თბილისი
საქართველო
2600
ტ.: (+995 32) 2 200 220; 2 200 233; www.esida.ge

ნახაზის დასახელება

საკვამურის, სამირკვლის გეგმა, ჭრილი 1-1, ბაღე 1, სვეტის ბაზა, ანკერი-1, საკვამურის სამირკვლის სპეციფიკაცია და ანკერის სპეციფიკაცია

ნახაზის სტატუსი

ტექნიკური დოკუმენტაცია (კონსტრუქცია)

არქიტექტურის სამსახურის უფროსი

ზურაბ ნიკოლაიშვილი

პრ. ავტორი

ეკატერინე სუთიძე

შეასრულა

სიმონ ნემსაძე

შეამოწმა

ლევან კახიძე

მასშტაბი

სხვადასხვა

ფურც. №

კ-13

სტატუსი რევიზია

