

მარკა grade	გენერატორის ნახაზების სია generator drawing list	შენიშვნა comment
k-16	გენერატორის ნახაზების სია და საერთო მონაცემები generator draving list and gross data	
k-17	გენერატორის გეგმა ჭრილი 1-1; 2-2 generator plan; section 1-1; 2-2	
k-18	გენერატორის ზღუდარები, უწყისი, generator lintel and table	
k-19	გენერატორის ფასადები generator fasades	
k-20	გენერატორის საძირკვლის გეგმა, კვეთები generator foundation plan, sections	
k-21	გენერატორის კუთხისა და შუა კედლის გამაგრების დეტალები generator angle and middle wall revert detale	
k-22	გენერატორის გადახურვის ფილის არმირება, კედლის სარტყელის არმირება generator roofing slab reinforsing, wall cargo boom reinforsing	
k-23	გენერატორის მონორელსის გეგმა, დეტალები generator monorail plan, details	
k-24	გენერატორის მონორელსის ჭრილი, დეტალები generator monorail section, details	

1. The constructive decision of Design was based on the following materials:

Technological drawings

Schemes of the general plan

Geodesy survey drawings

Engineering geological materials

Climate and geophysical data of the region

2. Based on PN.01.05.08 “Construction Climatology” and PN.01.01.09 “Seismo-resistant construction” following loads-impacts have been adopted for the construction site

normative pressure of the wind speed 38 kgf/m2

normative weight of snow cover 82 kgf/m2

normative depth of ground frost 0cm

Winter design temperature -7C

Summer design temperature +27C

Design seismology of the region 9 degree

3. generator building

The building is rectangular in the plan. Geometrical measures in the plan: 4X9m. The height of the building - h=3.6m

According to the geological research, coarse grained soil with boulders, size 1X1.5m, clay filler up to 20% (layer 4) are distributed at the construction area which was obtained as a base ground. Physical-mechanical characteristic of the ground are following: Density - δ=2.15g/cm3, angle of internal friction φ=37° specific coupling c=0.03kg/cm². E=500kg/cm² conditional calculating resistance R/0=4.5kg/cm². Bedding coefficient K=7.6kg/sm3/.

Groundwater is not detected

In case of different engineering geological conditions, the issue should be resolved at design organization

The foundation is strip type concrete

The walls are made by B5 grade small blocks, hollowness not more than 25% on M50 grade sand cement mortar V=24.0m3. Sand cement mortar - 45.6m3

Angle crossing points will be reinforced with rebar mesh to the entire height with the spacing of 600mm

Sand-cement mortar cohesion in rows should be not more than 1.2kg/cm2

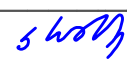
Lintels are reinforced concrete. Series 1.038-1-1.

Roofing - monolith R/C

The roof is flat, rolled, soft

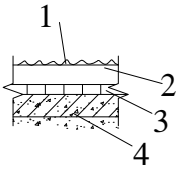
Concrete footpath will be arranged around the building. Width - 0.8m

All works to be done in full accordance to all the requirements of Engineering Norms and Rules III-4-80* “Safety Technique in Construction”.

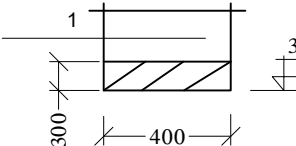
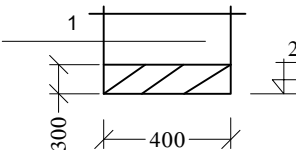
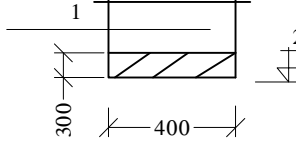
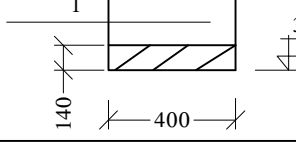
დამკვეთი/order №T-0729 01; 29/07/2020	გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია unitted water supply company	დირექტორი Director	კ. სანაძე	
საპროექტო ორგანიზაცია project organization	"წყლისა და შენობების ინჟინერია" "Water & Building Engineering"	ინჟინერი Engineer	სოლოლაშვილი	
		შეამოწმა checked	გ.მაჭარაძე	

ქალაქ ცაგერის და 1 სოფლის (ქვედა ცაგერის) წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაციის
პროექტი/Cageri and 1 villages (Qveda Cageri) water supply system rehabilitation

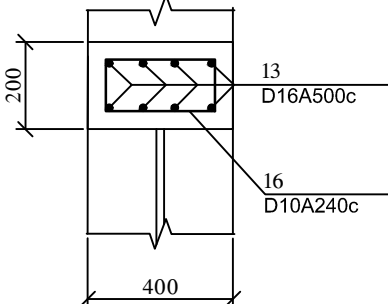
გენერატორის ნახაზების სია და საერთო მონაცემები generator draving list and gross data	შეკვეთა	ნახაზი №
	04.03.2020	k-16ა

სახურავის მქსპლიკაცია roofing eqsplacation									
სათავსოს მოწყობის უწყისი Storage arrangement table									
სათავსოს Storage №	ჭერი Ceiling			კედელი, ტიხარი Wall, partition			ფასადი Facade		
	m²	შელესვა ან წაღლესვა/Plastering	შელეება ან შეთეთრება /Painting or whitewashing	m²	შელესვა ან წაღლესვა/Plastering	შელეება ან მოპირკეთება /Painting or finishing	m²	შელესვა ან შეთეთრება/Plastering	შელეება ან შეთეთრება /Painting or whitewashing
1	36	ქვიშა-ცემენტის ხსნარით შელესვა Plastering with sand cement mortar	კირის ხსნარით ან წყალგამძლე ემულსიით With lime solution or water resistant emulsion	90	ქვიშა-ცემენტის ხსნარით შელესვა Plastering with sand cement mortar	შელეება ზეთოვანი საღებავით Painting with oil paint	100	შელესვა ქვიშა-ცემენტის ხსნარით Plastering with sand cement mortar	წყალგამძლე ემულსიით With water resistant emulsion
ტიპი Type	კონსტრუქცია Construction	შ ე მ ა დ გ ე ნ ლ ო ბ ა Composition						ფართობი მ²	სისქე მმ. Thickness mm.
1		1. 2 ფენა ტოლის დაგება						57	—
		2. ბითუმის ხსნარის 2-ჯერ წასმა/bitum layer						57	—
		3. ქვიშა-ცემენტის ხსნარზე მოჭიმვა 50-80 ქანობის შესაქმნელად /Screeding on sand-cement mortar For slope						57	50-80
		4. მონოლითური ფილა C35/45 კლასის W8 მარკის ბეტონი/Monolith R/C slab						57	300
								57	—

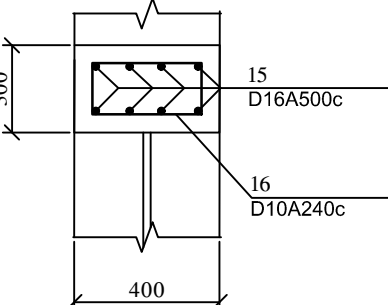
არმატურის სპეციფიკაცია/reinforcing specification							მასალის ხარჯი material expenses		
მარკა grade	№	ესკიზი scetch	Φ mm.	გრძივი მ-ის წონა weight 1-meters kg	სიგრძე მმ. lenght mm	რ-ბა ც. quant n	Φ mm.	საერთო სიგრძე combination lenght	წონა კგ. weight kg
ზღ.lin-1(6-ც)	13	1600	16A500c	1.58	1600	8	16A500c	13	21
	16	300	8A240c	0.395	1100	8	8A240c	9	4
								სულ: 6X25 C25/30 კლასის ბეტონი/class concrete W8 V=1.3მ³	
ზღ.lin-3(1-ც)	14	3100	20A500c	2.47	3100	8	20A500c	25	62
	16	300	8A240c	0.395	1100	13	8A240c	15	6
								სულ: 68	
ზღ.lin-2(1-ც)	15	2900	18A500c	2.0	2900	8	18A500c	24	48
	16	300	8A240c	0.395	1100	12	8A240c	14	6
								სულ54	
ზღ.lin-4(8-ც)	17	1000	16A500c	1.58	1000	3	16A500c	3	5
	18	300	8A240c	0.395	300	3	8A240c	1	1
								სულ: 6X8	
								C25/30 კლასის ბეტონი/class concrete W8 V=8X0.06მ³	

ზღუდარების სპეციფიკაცია lintel specification		
მარკა grade	სქემა pattern	რაოდენობა quant
ზღ.lin-1		6
ზღ.lin-2		1
ზღ.lin-3		1
ზღ.lin-4		8

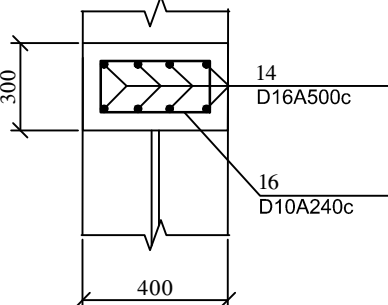
ზღ.lin-1



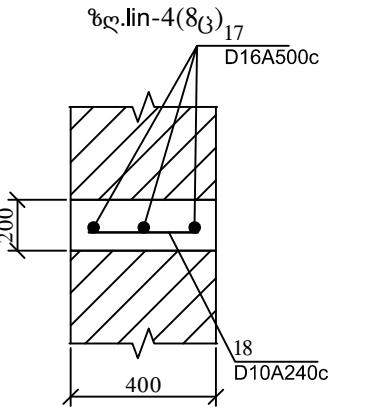
ზღ.lin-2



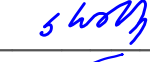
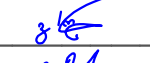
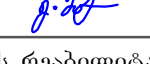
ზღ.lin-3



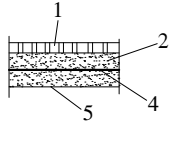
ზღ.lin-4(8ც)



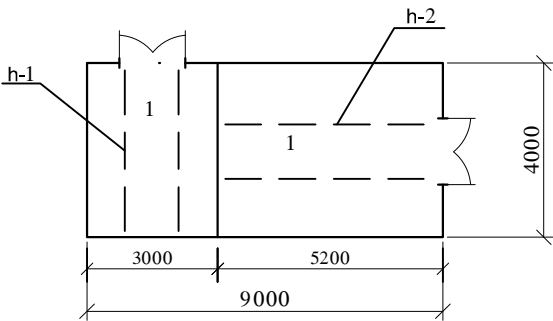
1. ზღუდარების მონტაჟი შესრულდეს სველ ქვიშა ცემენტის ხსნარზე.

დამკვეთი/order №T-072901; 29/07/2020	გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია unitted water supply company	დირექტორი Director	კ. სანაძე	
საპროექტო ორგანიზაცია project organization	"წყლისა და შენობების ინჟინერია" "Water & Building Engineering"	ინჟინერი Engineer	ბ. სოლოლაშვილი	
		შეამოწმა checked	გ.მაჭარძე	
ქალაქ ცაგერის და 1 სოფლის (ქვედა ცაგერის) წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაციის პროექტი/Cageri and 1 villages (Qveda Cageri) water supply system rehabilitation				
გენერატორის ზღუდარები და უწყისი generator lintel and table			შეკვეთა 04.03.2020	ნახაზი № k-18

იატაკის მქსალიკაცია
Floor Explication

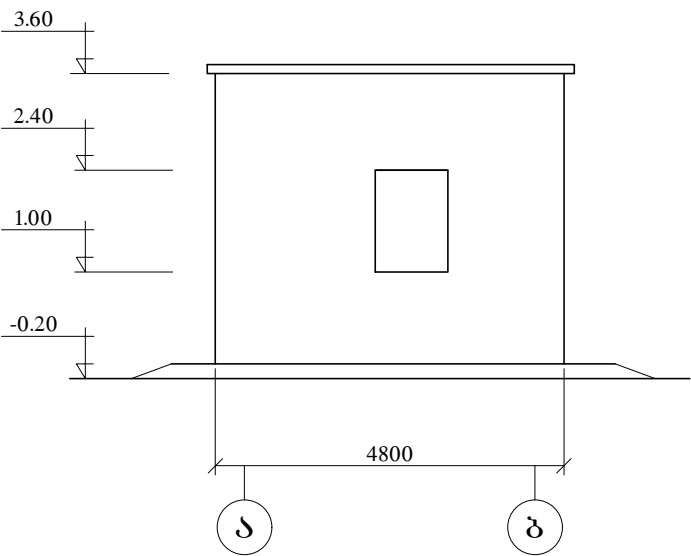
ტიპი Type	იატაკის კონსტრუქცია Floor construction	მ ა ს ა ლ ი ს ფ ე ნ ა Material layer	ტიპი Type	სისქე მმ Thickness mm	შენიშვნა Note
1		1. მეტლახის ფილა/Ceramic tile 2. ქვიშა-ცემენტის ხსნარი წებოზე/and cement mortar on glue 4. 2 ფენა ჰიდროიზოლაცია ბითუმის მასტიკაზე 2 layers of hydro insulation on bitumen mastic 5. C25/30 კლასის W8 მარკის რკინაბეტონი C25/30 Class W8 mark concrete	1	40 10 200	34,8მ³

იატაკის გეგმა
floor plan

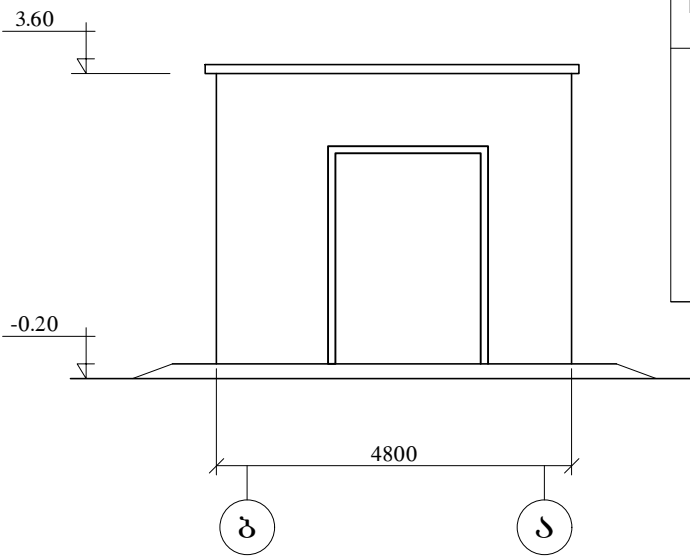


ქვიშა-ცემენტის ხსნარის შეჭიდულობა
წყობაში უნდა უყოს არანაკლები 1,8 კგ/სმ²-ისა
Sand-cement solution grip has
to be no less than 1,8 kg/cm2

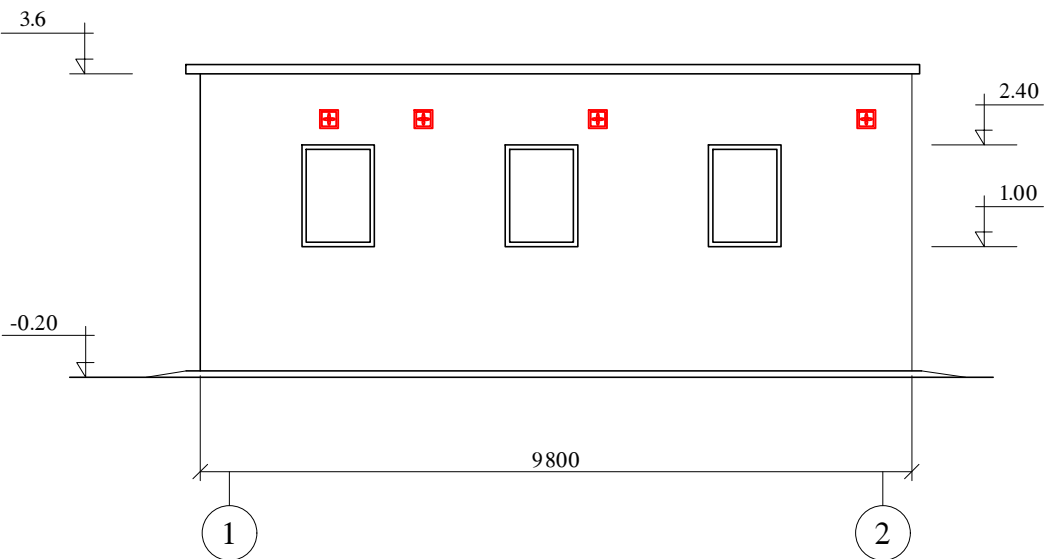
ფასადი ბ-ბ
fasade ბ-ბ



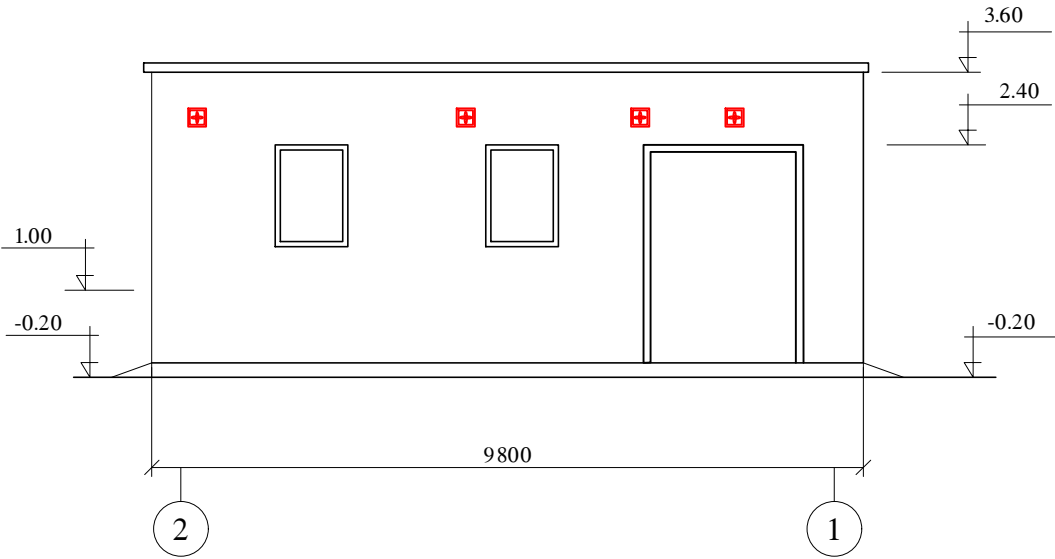
ფასადი ა-ბ
fasade ა-ბ



ფასადი 1-2
fasade 1-2



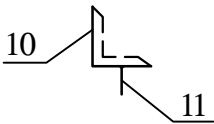
ფასადი 2-1
fasade 2-1



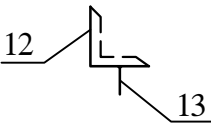
კარფანჯრების სპეციფიკაცია
doors and windows specification

№	მარკა/grade	ზომები/measurement	რ-ობა/quant	ფართი area
1	კარი/door კ-1	2200X3000	1	6.6მ²
2	კარი/door კ-2	2500X2400	1	6მ²
3	ფანჯარა/window ფ-1	1000X1400	6	8.4მ²

h-1

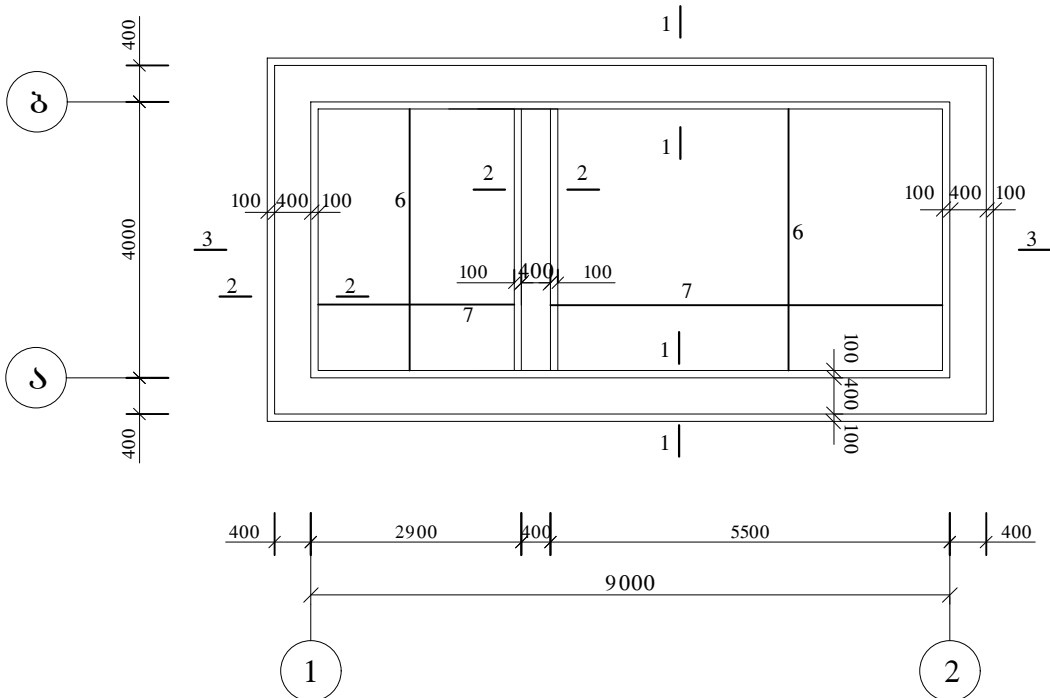


h-2



დამკვეთი/order №T-072901; 29/07/2020	გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია unitted water supply company	დირექტორი Director	კ. სანაძე	
საპროექტო ორგანიზაცია project organization	"წყლისა და შენობების ინჟინერია" "Water & Building Engineering"	ინჟინერი Engineer	გ. სოლოლაშვილი	
ქალაქ ცაგერის და 1 სოფლის (ქვედა ცაგერის) წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაციის პროექტი/Cageri and 1 villages (Qveda Cageri) water supply system rehabilitation		შეამოწმა checked	გ. მაჭარაძე	
გენერატორის ფასადები generator fasades			შეამოწმა 04.03.2020	ნახაზი № k-19

საძირკვლის გეგმა
foundation plan
შ.1:100

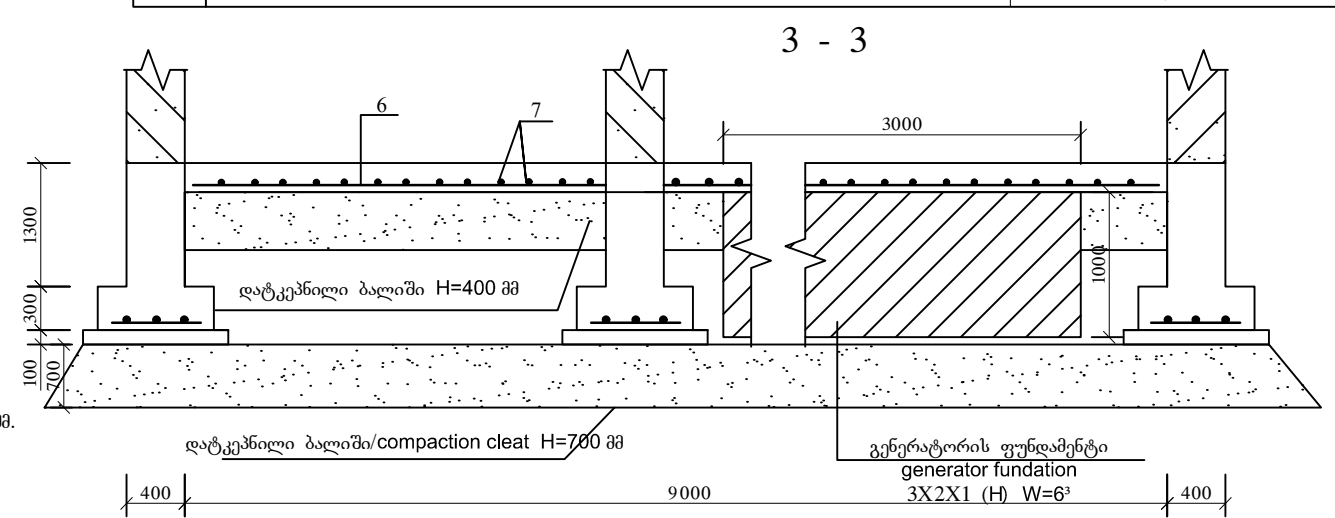
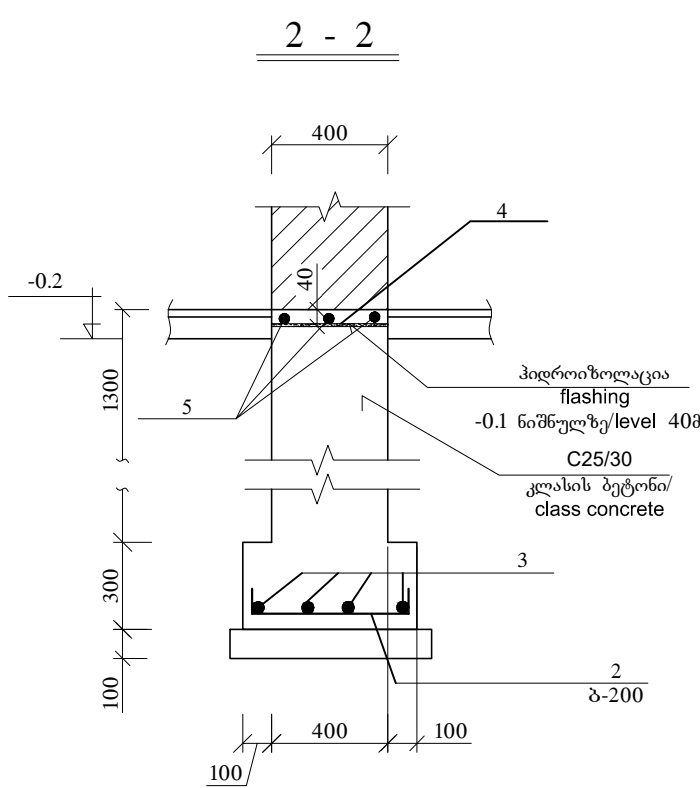
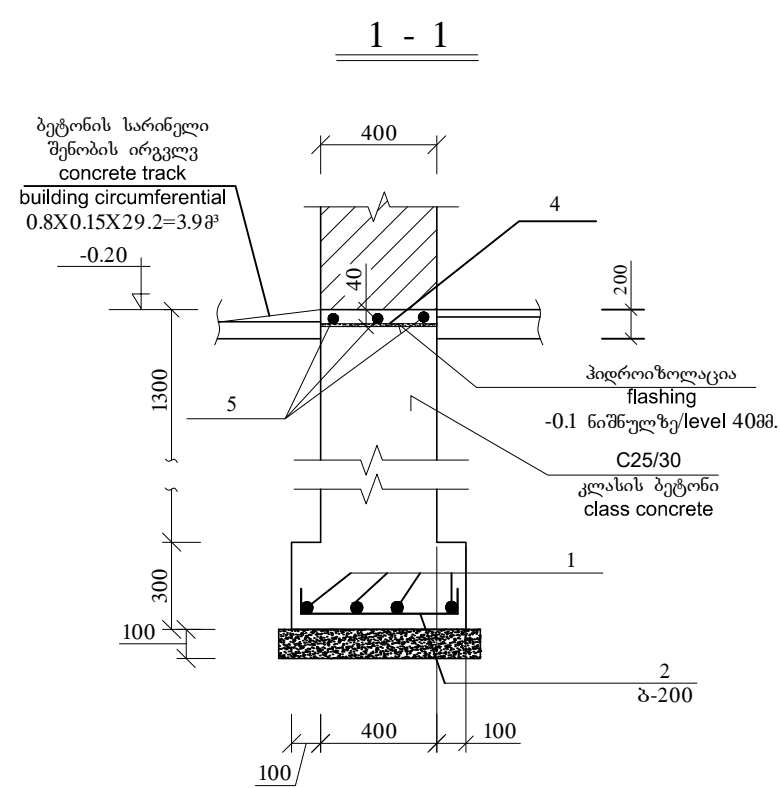


- 1. საძირკვლის თავზე -0,1 ნიშ-ზე კედლისა და საძირკვლის შორის ეწყობა პიდროიზოლაცია ქვიშა-ცემენტის ხსნარი 40მმ.
- 2. ქვაბულის გახსნისას გამოძახებული იქნეს გეოლოგი, ქვაბულის მისაღებად და სათანადო აქტის შესადგენად. საძირკველი დაბეტონდეს ვიბრატორის გამოყენებით.
- 3. პირობითი ნიშნული 0.00 შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს 463.3
- 1. On top of foundation at -0,1 index between the wall and foundation placing sand-cement solution 40mm.
- 2. While opening the basin, geologist has to be called for accepting the basin and in order to create appropriate act document. Foundation has to be cemented using vibrator.
- 3. Conditional index 0.00 corresponds to absolute index 463.30

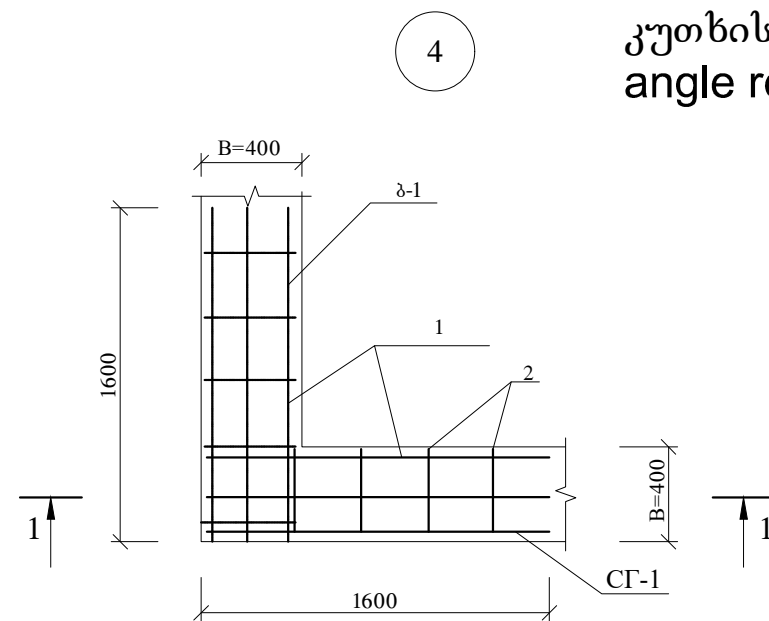
შენობის საყრდენ ფუძედ მიღებულია ქვისა-ხრეშის ბალიში, ბალიში დაიტკეპნოს 20-25 სმ სისქის შრეებად მძიმე სატკეპნი მანქანით ართ ადგილზე 8-10 ჯერ გავლით გადაფარვის სიგანე 1.0მ Base foundation of the building is represented by sand-gravel ballast, ballast has to be rammed by 20-25cm thickness layers with heavy ramming machine 8-10 times at one place, coverage width 1.0m.

არმატურის სპეციფიკაცია
reinforcing specification

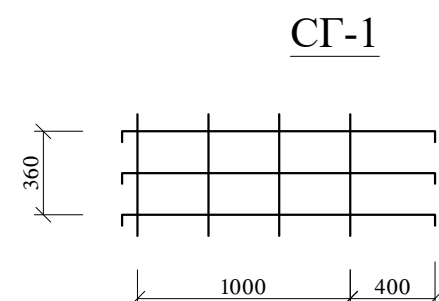
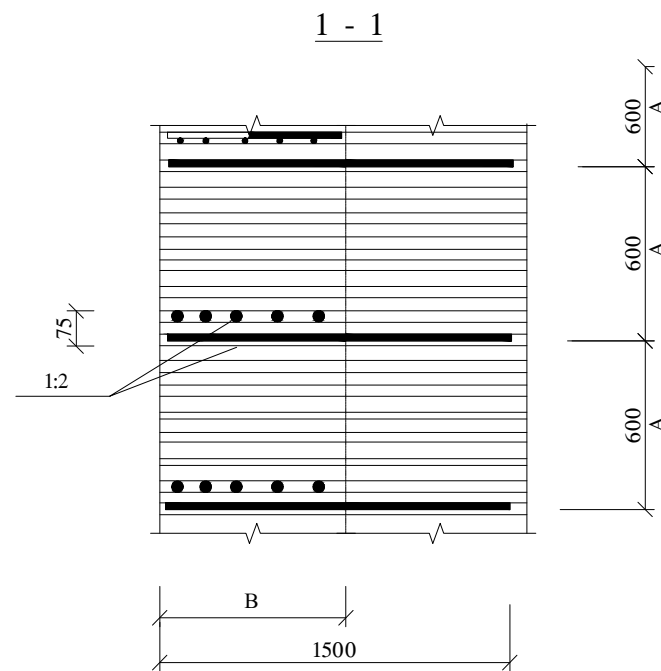
მარკა grade	№	ესკიზი scetch	Ø mm	გრძივი მ-ის წონა weight 1-meters	სიგრძე მმ lenght mm	რ-ბა quant	მასალის ხარჯი (კგ) material expsenses		
							Ø mm	სიგრძე-მ lenght-m	წონა-კგ weight-kg
საძირკვლის არმატურა ბაღე foundation reinforcing net-1	1	9900	14A500c	1.21	10100	8	14A500c	81	99
	2	550	12A500c	0.89	550	110	12A500c	61	54
	3	4900	14A500c	1.21	5100	12	14A500c	62	76
								სულ	229
							C25/30 კლასის ბეტონი/class concrete V=4.5 მ³		
							C8/10 კლასის ბეტონი/class concrete V=1.4 მ³		
სეისმური ნაკერი seens	5	500	8A240c	0.395	600.	160	8A240c	90	36
	4	დაიჭ. ადგილზე	12A240c	0.89	32800	32.8	12A240c	32.8	30
								სულ	66
იატაკის არმატურა floor reinforcing	6	8200	8A500c	0.395	8300	42	8A500c	349	138
	7	4500	8A500c	0.395	4600	18	8A500c	83	33
								სულ	171
							გენერატორის ფუნდამენტი/generator foundation C8/10 კლასის ბეტონი/class concrete V=6მ³ C25/30; V=7.2მ³		



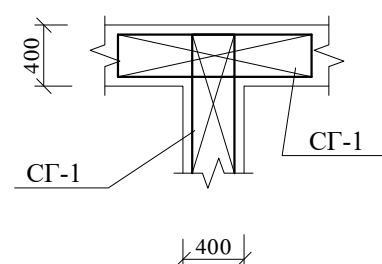
დამკვეთი/order №T-072901; 29/07/2020	გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია unitted water supply company	დირექტორი Director	კ. სანაძე	ს. ხაბუაძე
საპროექტო ორგანიზაცია project organization	"წყლისა და შენობების ინჟინერია" "Water & Building Engineering"	ინჟინერი Engineer	გ. სოლოლაშვილი	გ. მჭედია
		შეამოწმა checked	გ. მაჭარაძე	
ქალაქ ცაგერის და 1 სოფლის (ქვედა ცაგერის) წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაციის პროექტი/Cageri and 1 villages (Qveda Cageri) water supply system rehabilitation				
გენერატორის საძირკვლის გეგმა და კრილები generator foundation plan, sections			შეამოწმა 04.03.2020	ნახაზი № k-20



კუთხის არმირების დეტალი
angle reinforcing detail



ძირის ჩამაგრების
დეტალი
Bottom fixing detail



არმატურის სპეციფიკაცია reinforcing specification							მასალის ხარჯი material exspenses		
მარკა grade	№	ესკიზი scetch	Φ mm.	გრძევი მ-ის წონა weight 1-meters	სიგრძე მმ. lenght mm.	რ-ბა ც. quant n	Φ mm.	საერთო სიგრძე combination lenght	წონა კგ weight kg
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ბაღე CF-1 net CF-1	1	1500	8A240c	0.395	1500	3	8A240c	4.5	2
	2	360	8A240c	0.395	360	4	8A240c	1.5	1
								სულ: 60X3	

სახურავის მესვლიკაცია
roofing eqsplacation

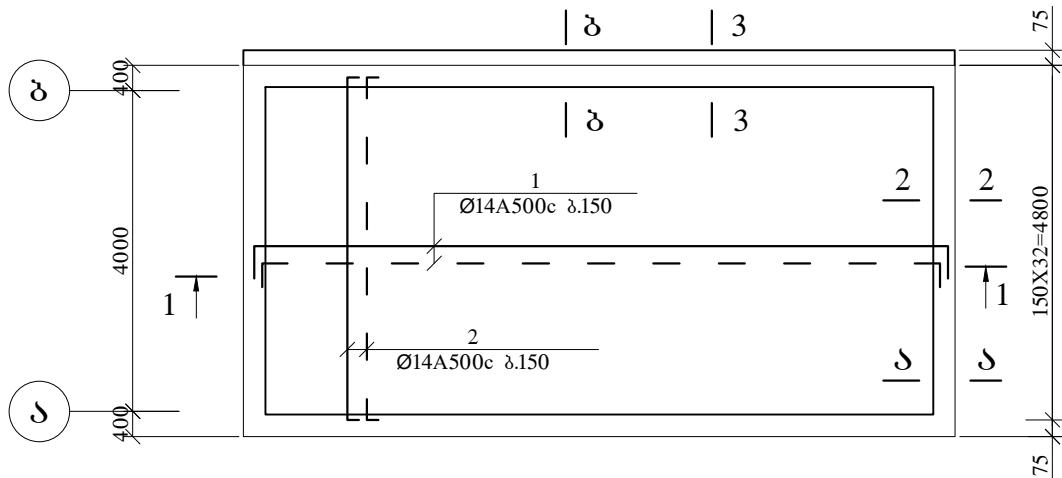
ტიპი Type	კონსტრუქცია Construction	შ ე მ ა დ გ ე ნ ლ ო ბ ა Composition	ფართი მ²	სისქე მმ. Thickness mm.
1		1. ბითუმის ხსნარის 2-ჯერ წასმა/bitum layer	41	—
		2. ქვიშა-ცემენტის ხსნარზე მოჭიმვა 50-80 ქანობის შესაქმნელად /Screeding on sand-cement mortar For slope	41	50-80
		3. ჰიდროსაიზოლაციო მასალის ფენა hidroisolation slab	41	—
		4. მონოლითური ფილა C35/45 კლასის W8 მარკის ბეტონი/Monolith R/C slab	48	200
		5. 2 ფენა ტოლის დაგება	48	—

დამკვეთი/order №T-072901; 29/07/2020	გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია unitted water supply company	დირექტორი Director	კ. სანაძე	
საპროექტო ორგანიზაცია project organization	"წყლისა და შენობების ინჟინერია" "Water & Building Engineering"	ინჟინერი Engineer	გ. სოლოლაშვილი	
		შეამოწმა checked	გ. მაჭარაძე	
ქალაქ ცაგერის და 1 სოფლის (ქვედა ცაგერის) წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაციის პროექტი/Cageri and 1 villages (Qveda Cageri) water supply system rehabilitation				
გენერატორის კუთხისა და შუა კედლის გამაგრების დეტალები generator angle and middle wall revert detale			შეამოწმა 04.03.2020	ნახაზი № k-21

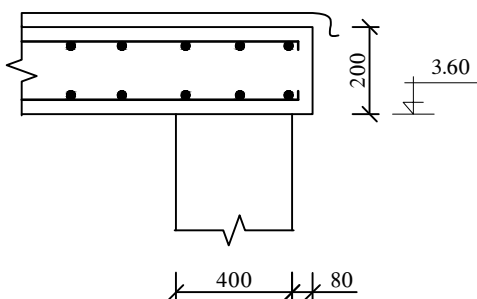
ბადასურვის ფილის არმირება ფ-1

roofing slab reinforcing f-1

მ1:100

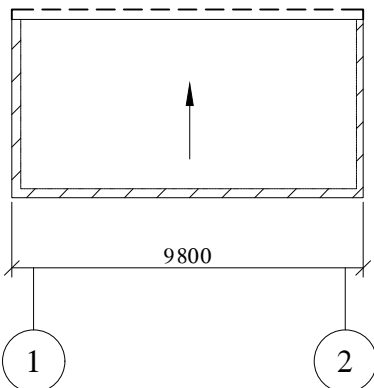


ბ - ბ

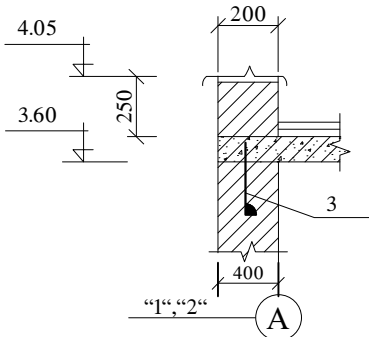


სასურავის გეგმა

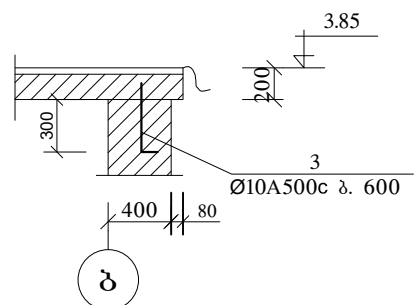
roofing plan



ა - ა

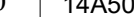


ბ - ბ



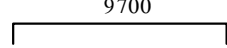
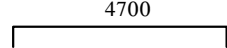
მასალის სპეციფიკაცია

material specification

მარკა grade	№	მსკიზი scetch	კვეთი section Φ mm.	გრძივი მ-ის წონა weight 1-meters	სიგრძე length l mm.	რ-ბა quant n ც.	ამოკრეფა/exstraction		
							Φmm.	Σln(მ)	G(კგ)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ბადასურვის ფილის არმირება roofing slab reinforcing	1	150  150	14A500c	1.21	10000	64	14A500c	640	775
	2	150  150	14A500c	1.21	5100	98	14A500c	498	603
	3	 50	10A500c	0.62	450	48	10A240c	22	15
	4		8A240c	0.395	400	20	8A240c	8	4
								სულ.	1397
							C35/45 კლასის W8 მარკის ბეტონი V=11.8 მ³		

არმატურის სპეციფიკაცია/rainforsing specification

მასალის ხარჯი
material expenses

მარკა grade	№	მ ს კ ი ზ ი scetch	Φ mm.	წონა გრძევი მ-ის,კგ weight 1-meters	სიგრძე მმ. length mm.	რ-ბა ც. quant n]	Φ mm.	საერთო სიგრძე მ. combination length	წონა კგ. weight kg
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
სარტყელის არმირება +3.35 cargo boom reinforcing +3.35	10	100  100	16A500c	1.58	9900	2X4	16A500c	80	127
	11	100  100	16A500c	1.58	4900	3X4	16A500c	58	92
	12	120  300	8A240c	0.395	840	155	8A240c	131	52
								სულ	271
								C25/30 კლასის ბეტონი W8	

- ბეტონის ღაცვის შრის სისქა 50მმ.
- არმატურის ბიჯი 200.
- ბეტონირება შესრულდეს ვიბრატორის
გამოყენებით.
- Thickness of concrete protection layer - 50mm.
- Rebar spacing - 200mm
- Concreting should be performed with vibrator

დამკვეთი/order №T-072901; 29/07/2020	გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია unitted water supply company	დირექტორი Director	კ. სანაძე	5 სანაძე
საპროექტო ორგანიზაცია project organization	"წყლისა და შენობების ინჟინერია" "Water & Building Engineering"	ინჟინერი Engineer	გ. სოლოლაშვილი	8 სოლოლაშვილი
		შეამოწმა checked	გ. მაჭარაძე	9 მაჭარაძე

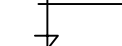
ქალაქ ცაგერის და 1 სოფლის (ქვედა ცაგერის) წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაციის
პროექტი/Cageri and 1 villages (Qveda Cageri) water supply system rehabilitation

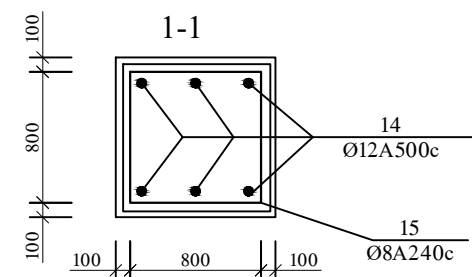
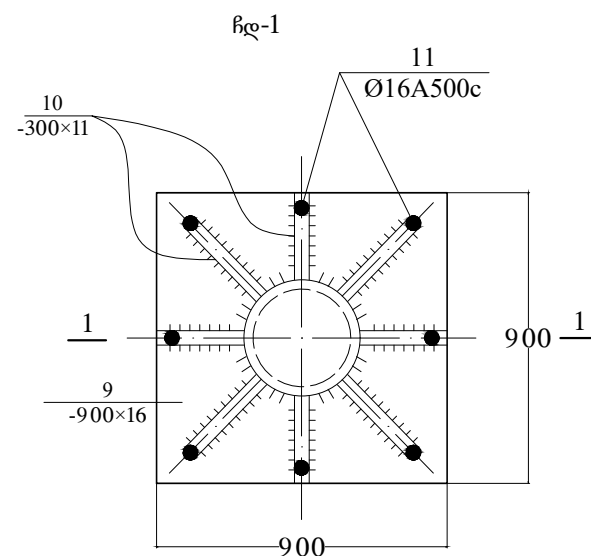
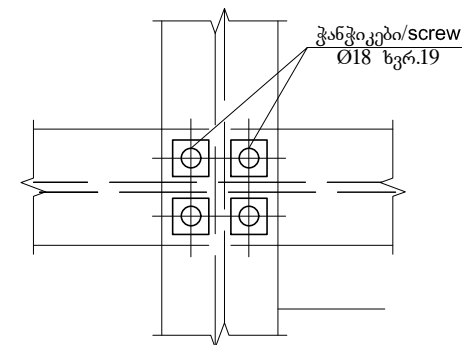
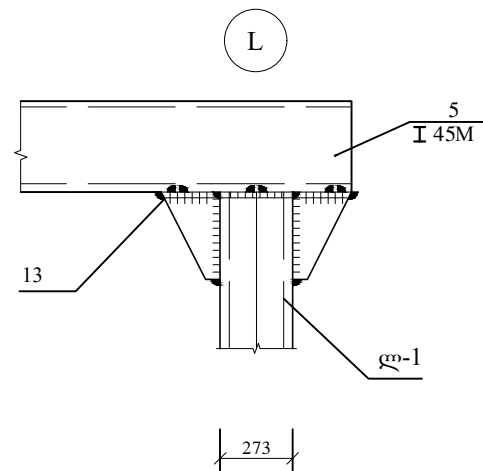
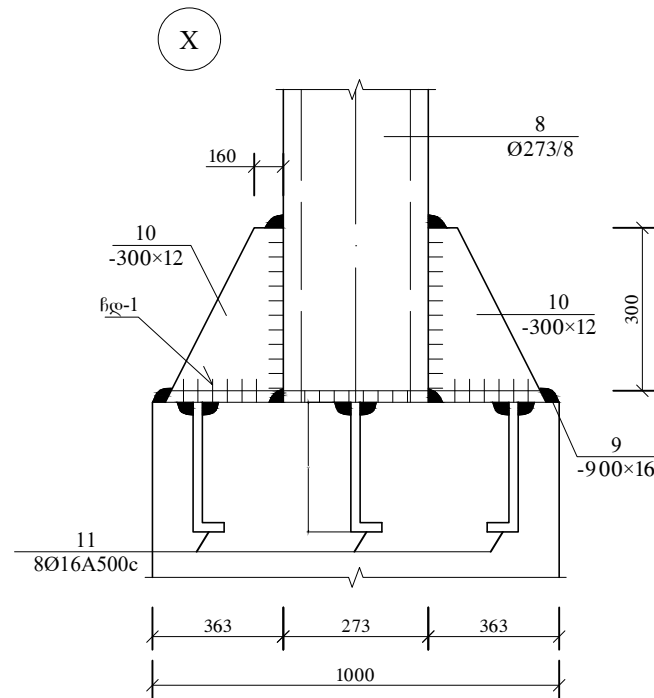
გენერატორის გადახურვის ფილის არმირება, კედლის სარტყელის არმირება generator roofing slab reinforcing, wall cargo boom reinforcing	შეკვეთა 04.03.2020	ნახაზი № k-22
---	-----------------------	------------------

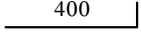
∂.1:100



1-1
3.1:100

35k-23



არმატურის სპეციფიკაცია/reinforcing specification							მასალის ხარჯი material expenses		
მარკა grade	№	ესკიზი scetch	Φ mm.	გრძეობა მ-ის წონა weight 1-meters	სიგრძე მმ. lenght mm.	რ-ბა ც. quant n	Φ mm.	საერთო სიგრძე combination lenght	წონა კგ. weight kg
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
მონორელსი monorail	8	Ø273/8		52.28	3000	1	Ø273/8	3	158
	9	-900X16			900	1	-16		110
	10	-300X12			450	8	-12		52
	11	 250	Ø16A500c	1.58	650	8	Ø16A500c	6	10
	12	-450×10			450	1	-450×10		17
	13	└ 50×5		3.77	150	14	└ 50×5	3	12
	14	200└ 1500	12A500c	0.89	1700	6	12A500c	11	10
	15	900└ 900┐	8A500c	0.395	3900	6	8A500c	24	10
	16	150└ 1100	12A500c	0.89	1400	9	12A500c	13	12
	17	100└ 1100	12A500c	0.89	1300	9	12A500c	12	11
								სულ	403
							C20/25 კლასის ბეტონი/class concrete V=1.8მ³		

დამკვეთი/order №T-072901; 29/07/2020	გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია united water supply company	დირექტორი Director	კ. სანაძე	
საპროექტო ორგანიზაცია project organization	"წყლისა და შენობების ინჟინერია" "Water & Building Engineering"	ინჟინერი Engineer	გ. სოლოლაშვილი	
		შეამოწმა checked	გ.მაჭარძე	
ქალაქ ცაგერის და 1 სოფლის (ქვედა ცაგერის) წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაციის პროექტი/Cageri and 1 villages (Qveda Cageri) water supply system rehabilitation				
გენერატორის მონორელსის ჭრილი generator monorail section, details			შეამოწმა 04.03.2020	ნახაზი № k-24

„კ“ მარპის ნახაზების სია/„k“ marks draft list		
№	დასახელება name	შენიშვნა comment
k-25	საქლორატოროს ნახაზების სია და საერთო მონაცემები cloration draws list and all data	
k-26	საქლორატოროს გეგმა ჭრილი 1-1; 2-2 cloration plan and sections 1-1; 2-2.	
k-27	საქლორატოროს ზღუდარები, უწყისი, სახურავის ექსპლიკაცია cloration lintel, roofing exsplikation	
k-28	საქლორატოროს ფასადები fasades of cloration	
k-29	საქლორატოროს საძირკვლის გეგმა, კვეთები cloration fundation plan and sections	
k-30	საქლორატოროს კუთხისა და შუა კედლის გამაგრების დეტალები cloration angle and middle wall reinforce detail	
k-31	საქლორატოროს გადახურვის ფილის არმირება, კედლის სარტყელი cloration roofing slab reinforcing and rthe wall cargo boom	
k-32	საქლორატოროს ხის ბაქანი 1.0 ნიშნულზე wooden cover for cloration in the 1.0 level	
k-33	საქლორატოროს ხის ფიცარნავი ქლორის სათავსოთათვის Chlorination, wooden cover for chlor	

1. The constructive decision of Design was based on the following materials:

• Technological drawings

• Schemes of the general plan

• Geodesy survey drawings

• Engineering geological materials

• Climate and geophysical data of the region

2. Based on PN.01.05.08 “Construction Climatology” and PN.01.01.09 “Seismo-resistant construction” following loads-impacts have been adopted for the construction site

• normative pressure of the wind speed 38 kgf/m2

• normative weight of snow cover 82 kgf/m2

• normative depth of ground frost 0 cm

• Winter design temperature -7C

• Summer design temperature +27C

• Design seismology of the region 9 degree

3. chloration building

• The building is rectangular in the plan. Geometrical measures in the plan: 4X9m. The height of the building - h=3.6m

The foundation is strip type concrete

• The walls are made by B5 grade small blocks, hollowness not more than 25% on M50 grade sand cement mortar V=5.6m3. Sand cement mortar - 45.6m3

• Angle crossing points will be reinforced with rebar mesh to the entire height with the spacing of 600mm

• Sand-cement mortar cohesion in rows should be not more than 1.2kg/cm2

• Lintels are reinforced concrete. Series 1.038-1-1.

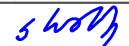
• Roofing - monolith R/C

• The roof is flat, rolled, soft

• Concrete footpath will be arranged around the building. Width - 0.8m

• All works to be done in full accordance to all the requirements of Engineering Norms and Rules III-4-80* “Safety Technique in Construction”.

• All metal construction made stainless steel

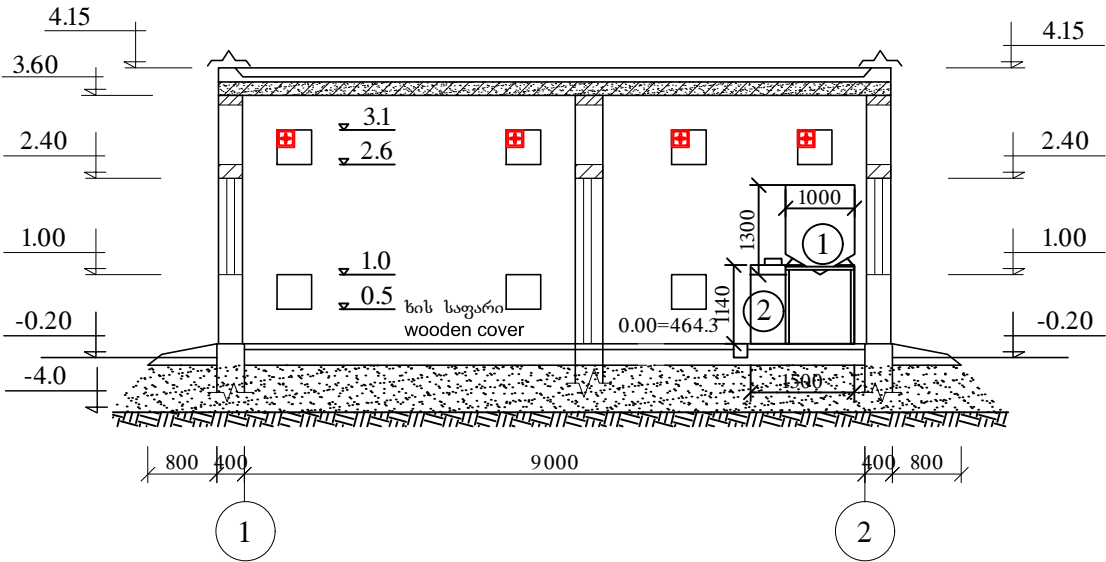
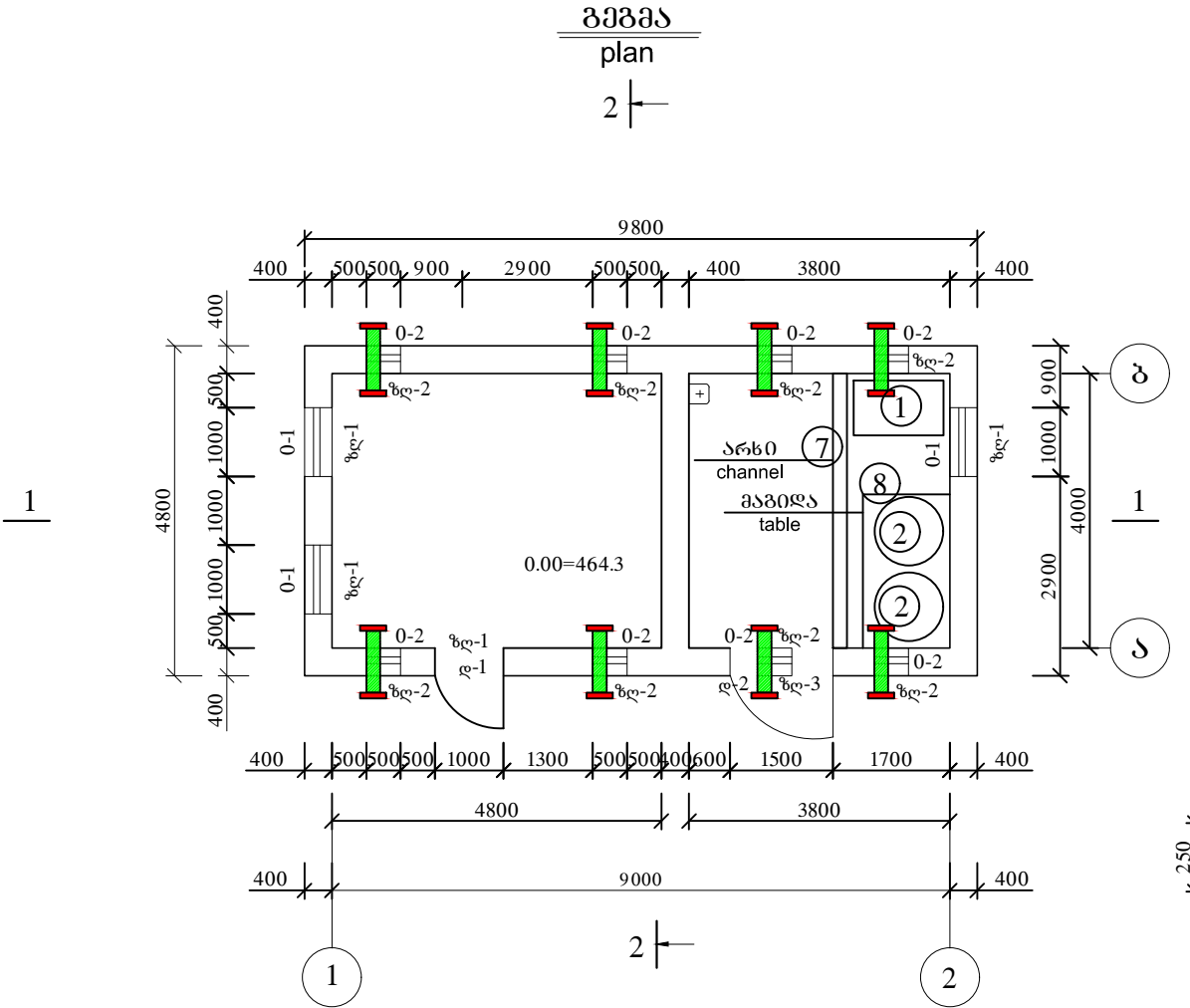
დამკვეთი/order №T-0729 01; 29/07/2020	გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია unitted water supply company	დირექტორი Director	კ. სანაძე	
საპროექტო ორგანიზაცია project organization	"წყლისა და შენობების ინჟინერია" "Water & Building Engineering"	ინჟინერი Engineer	გ. სოლოლაშვილი	
		შეამოწმა checked	გ.მაჭარძე	

ქალაქ ცაგერის და 1 სოფლის (ქვედა ცაგერის) წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაციის
პროექტი/Cageri and 1 villages (Qveda Cageri) water supply system rehabilitation

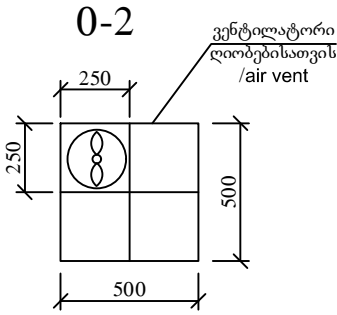
საქლორატოროს ნახაზების სია და საერთო მონაცემები cloration draws list and all data	შეკვეთა	ნახაზი №
	04.03.2020	k-25ა

პარ-შანჯრების სპეციფიკაცია
Specification of door and window

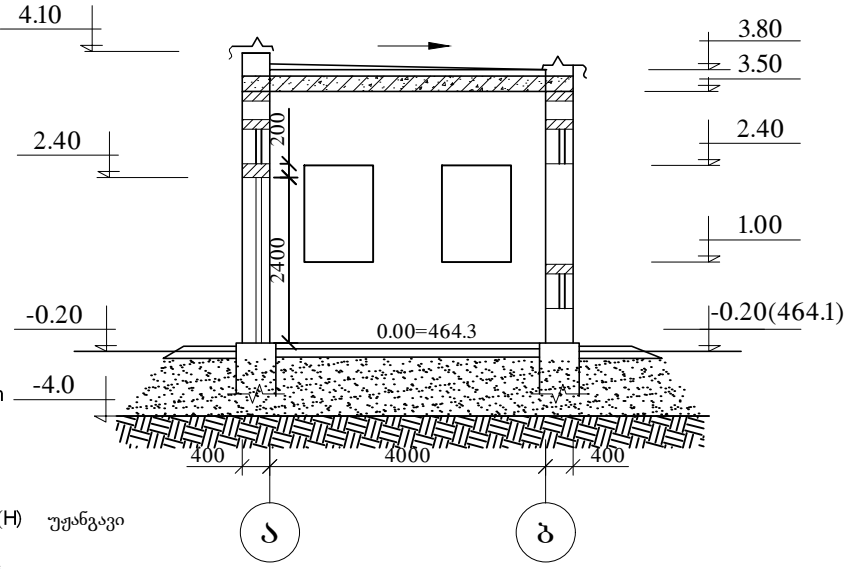
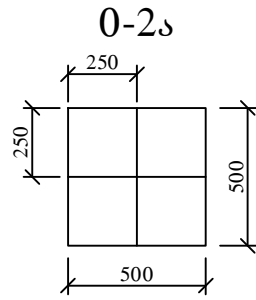
მარკა Grade	აღნიშვნა Noting	დასახელება Description	რ-ბა Quant. ც. pc	შენიშვნა Comment
	კარი/Door			
დ-1	მეტალოპლასტმასი Metal plastic	(1X2.40)	1	2.4მ²
დ-2	მეტალოპლასტმასი Metal plastic	(1.5X2.40)	1	3.6მ²
	ფანჯარა/Window			
0-1	ფანჯარა/Window	(1X1.4)	3	4.2მ²
0-2	სავენტილაციო ღიობი/air vent	0.5X0.5	8	3.5მ²
0-2ა	სავენტილაციო ღიობი ფანჯრის /air vent for window	0.5X0.5	6	



კუთხის გადაკვეთის ადგილები არმირდება არმატურის
ბადით მთელ სიმაღლეზე ბიჯით 600მმ.
ქვიშა-ცემენტის ხსნარის შეკიდულობა უნდა იყოს 1,8კგ/სმ
სათესოში კედელზე გაიკრას კაფელი იატაკიდან 1.5 მეტრის სიმაღლეზე
The crossing points of the angle are reinforced with reinforcement
The grid is 600 mm across the entire height of the step.
The tightness of the sand-cement solution should be 1.8 kg / cm
The tile on the wall in the storeroom is 1.5 meters above the floor.



- 1) ბაკი/bowl 1ტ (2ც) H=1.3m D=1m
- 2) ბაკი/bowl 2ტ (1ც) H=1.14m D=1.5m
- 3) კარი/door 2ც
- 4) ფანჯარა/window 3ც
- 5) სავენტილაციო ღიობი/air vent 14ც
- 6) მიქსერი/mixer
- 7) სადრენაჟო არხი/drain channel0.2x0.2(H) უჟანგავი
კუთხოვანა/rustproof angle
- 8) ფიცარნავი/board 5x1.2(H) დამზადდეს
აგზებისთვის/make for blows
- 9) კიბე.უჟანგავი მასალა/stairs, rustproof iron
- 10) ფიცარნავი ქლორისათვის/wooden cover for chlorine

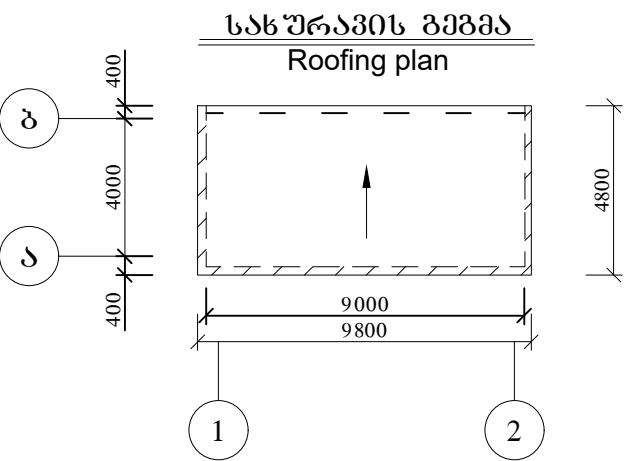


კედლები შესრულებულია B5 მარკის წვრილი ბლოკით, სიღრმე არა უმეტეს 25%-ისა მ-50 მარკის
ქვიშა ცემენტის ხსნარზე კედელში მიღები ჩაეტანოს ტექნოლოგიური ნახაზის მიხედვით;
პირობითი ნიშნული 0.00 შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს 79.20
შენობის ირგვლივ ეწყობა ბეტონის სარინელი სივანით 0,8 მეტრი.
0.00=464.3

დამკვეთი/order №T-072901; 29/07/2020	გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია united water supply company	დირექტორი Director	კ. სანაძე	გ. სანაძე
საპროექტო ორგანიზაცია project organization	"წყლისა და შენობების ინჟინერია" "Water & Building Engineering"	ინჟინერი Engineer	გ. სოლოლაშვილი	გ. სოლოლაშვილი
		შეამოწმა checked	გ. მაჭარძე	გ. მაჭარძე
ქალაქ ცაგერის და 1 სოფლის (ქვედა ცაგერის) წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაციის პროექტი/Cageri and 1 villages (Qveda Cageri) water supply system rehabilitation				
საქლორატორის გეგმა ჭრილი 1-1; 2-2 cloration plan and sections 1-1; 2-2.			შეამოწმა 04.03.2020	ნახაზი № k-26

ზღუდარების სპეციფიკაცია
Lintel specification

მარკა Grade	სკემა Sketch	რ-ბა Quant. ც.პც
ზღ.Lin.-1		4
ზღ.Lin.-3		1
ზღ.Lin.-2		14



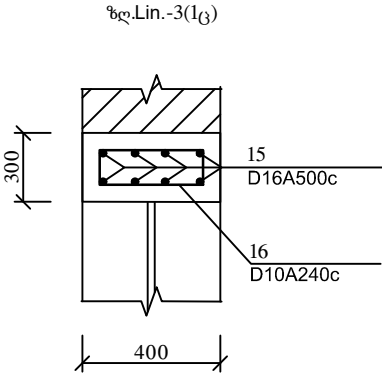
სახურავის მძკალიკაცია
roofing eqsplcation

ტიპი Type	კონსტრუქცია Construction	შ ე მ ა დ გ ე ნ ლ ო ბ ა Composition	ფართი მ²	სისქე მმ. Thickness mm.
1		1. 2 ფენა ტოლის დაგება 2. ბითუმის ხსნარის 2-ჯერ წასმა/bitum layer 3. ქვიშა-ცემენტის ხსნარზე მოჭიმვა 50-80 ქანობის შესაქმნელად /Screeding on sand-cement mortar For slope 4. მონოლითური ფილა C35/45 კლასის W8 მარკის ბეტონი/Monolith R/C slab	48 41 41 48	— — 50-80 300

არმატურის სპეციფიკაცია/Rebar specification							მასალის ხარჯი Material expense		
მარკა grade	№ პოზ. pos.	ესკიზი scetch	Φ mm.	გრძეობა მ-ის წონა /weight 1 meters	სიგრძე მმ. Length mm	რ-ბა ც. Quant. m.	Φ mm.	საერთო სიგრძე Length m	წონა კგ. weight kg
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ზღ.Lin.-1(4-ც)	11	1500	16A500c	1.58	1500	8	16A500c	12	19
	12	300	10A240c	0.62	1200	6	10A240c	8	5
								სულ: 4X24	
								C25/30 კლასის ბეტონი/class concrete W8 V=4X0.18მ³	
ზღ.Lin.-2(14-ც)	13	1000	16A500c	1.58	1000	3	16A500c	3	5
	14	300	10A240c	0.62	300	3	10A240c	1	1
								სულ: 6X14	
								C25/30 კლასის ბეტონი/class concrete W8 V=14X0.06მ³	
ზღ.Lin.-3(1-ც)	15	2000	16A500c	1.58	2000	8	16A500c	16	26
	16	300	10A240c	0.62	1200	8	10A240c	9	6
								სულ: 1X32	
								C25/30 კლასის ბეტონი/class concrete W8 V=1X0.24მ³	

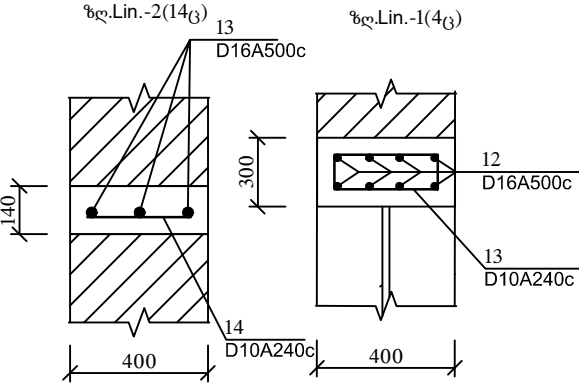
სათავსოს მოწყობის უწყისი
Storage arrangement table

სათავსოს Storage №	ჭერი Ceiling		კედელი, ტიხარი Wall, partition		ფასადი Facade	
	მ²	შელესვა ან წაგლესვა/Plastering	შელესვა ან შეთეთრება /Painting or whitewashing	მ²	შელესვა ან წაგლესვა/Plastering	შელესვა ან შეთეთრება /Painting or whitewashing
1	36	ქვიშა-ცემენტის ხსნარით შელესვა Plastering with sand cement mortar	კირის ხსნარით ან წყალგამძლე ემულსიით With lime solution or water resistant emulsion	110	ქვიშა-ცემენტის ხსნარით შელესვა Plastering with sand cement mortar	შელესვა ზეთოვანი საღებავით Painting with oil paint
					100	შელესვა ქვიშა-ცემენტის ხსნარით Plastering with sand cement mortar



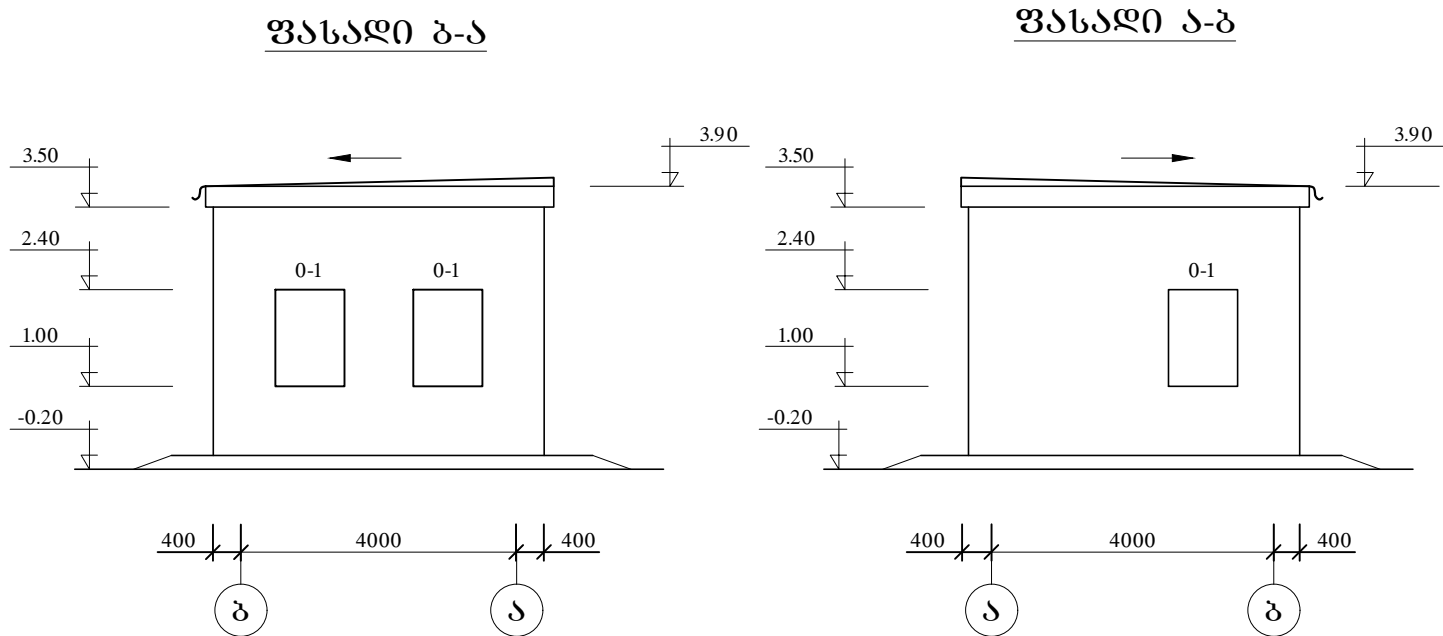
ზღუდარების სპეციფიკაცია/lintel specification

მარკა/grade	კვეთი cross section	დასახელება title	რ-ბა ც/ Quant. m.
ზღ.Lin.-1	400x300	მონოლითური რკ/ბეტ monolithic iron/concrete	4
ზღ.Lin.-2	400x140	მონოლითური რკ/ბეტ monolithic iron/concrete	14
ზღ.Lin.-3	400x300	მონოლითური რკ/ბეტ monolithic iron/concrete	1



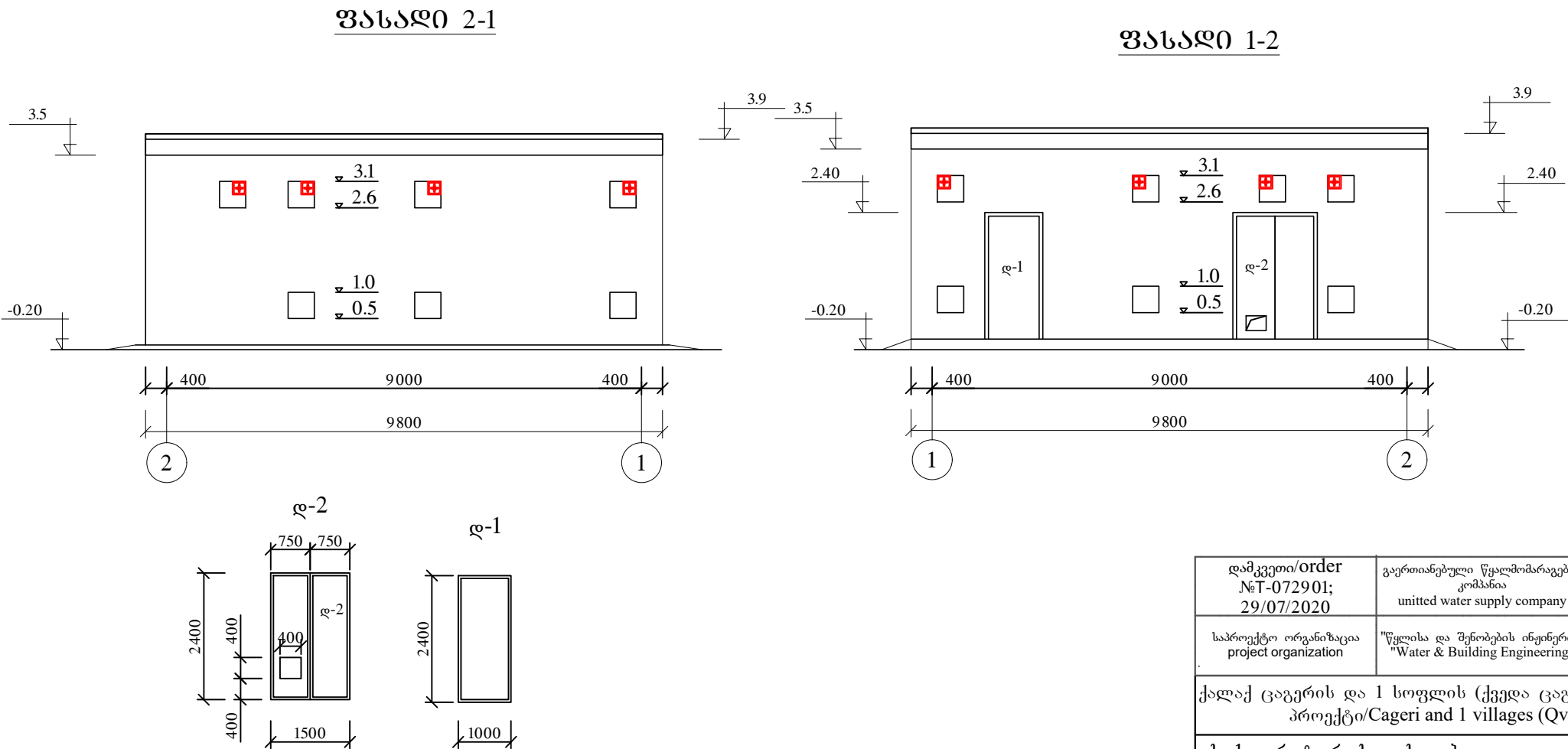
დამკვეთი/order №T-072901; 29/07/2020	გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია united water supply company	დირექტორი Director	კ. სანაძე	ს. ხაშვი
საპროექტო ორგანიზაცია project organization	"წყლისა და შენობების ინჟინერია" "Water & Building Engineering"	ინჟინერი Engineer	გ. სოლოლაშვილი	გ. მჭედ
შეამოწმა checked		შეამოწმა checked	გ. მაჭარძე	
ქალაქ ცაგერის და 1 სოფლის (ქვედა ცაგერის) წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაციის პროექტი/Cageri and 1 villages (Qveda Cageri) water supply system rehabilitation				
საქლორატოროს ზღუდარები, უწყისი, სახურავის ექსპლიკაცია cloration lintel, roofing exspliation			შეამოწმა 04.03.2020	ნახაზი № k-27

იატაკის მქსპლიკაცია
Floor Explication



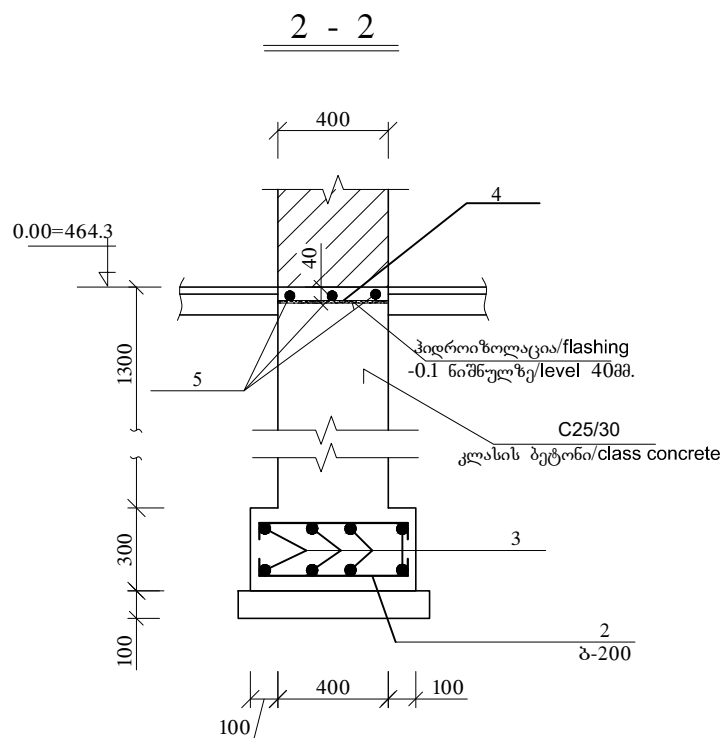
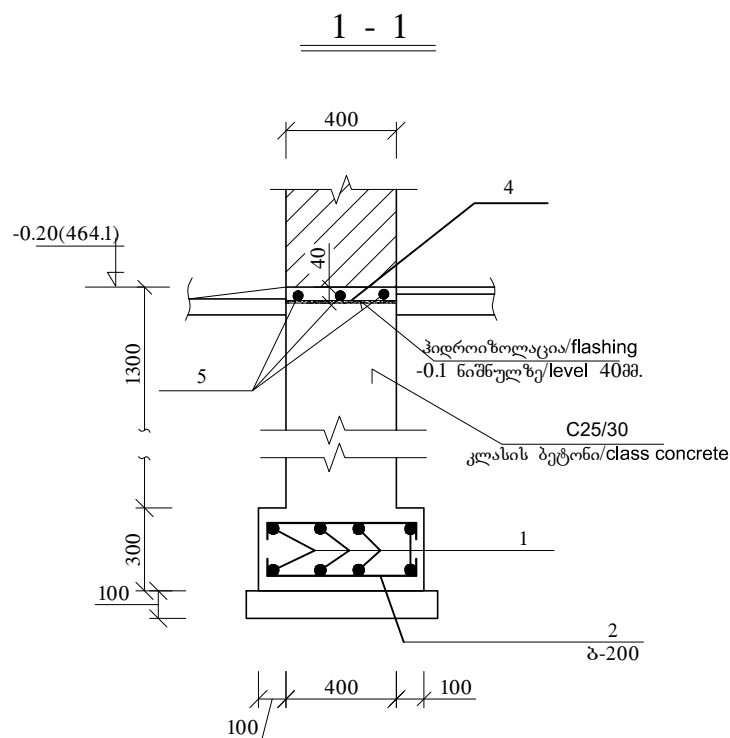
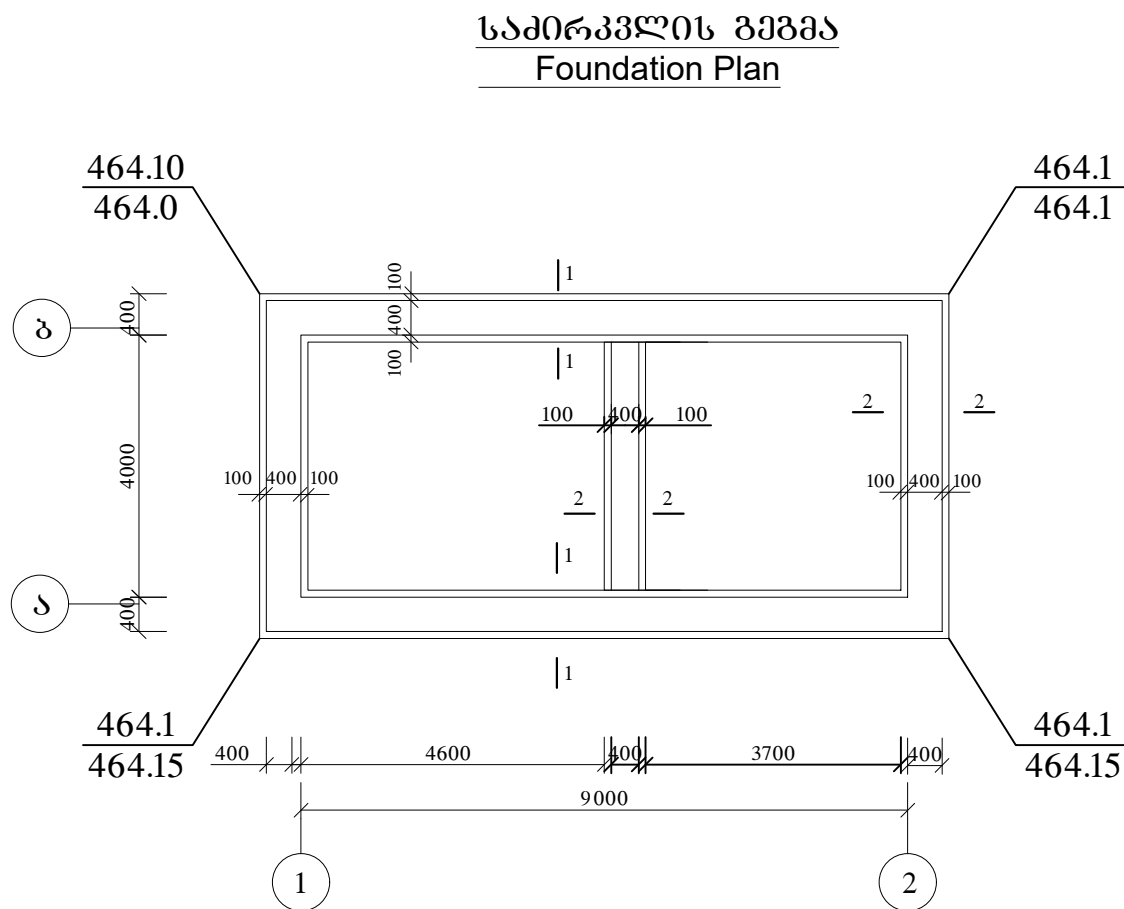
ტიპი Type	იატაკის კონსტრუქცია Floor construction	მ ა ს ა ლ ი ს ფ ე ნ ა Material layer	ტიპი Type	სისქე მმ Thickness mm	შენიშვნა Note
1		1. პეტლახის ფილა/Ceramic tile 2. ქვიშა-ცემენტის ხსნარი წებოზე/and cement mortar on glue 4. 2 ფენა ჰიდროიზოლაცია "B" ბიტუმის მასტიკაზე 2 layers of hydro insulation on "B" bitumen mastic 5. C25/30 კლასის W8 მარკის რკინაბეტონი C25/30 Class W8 mark concrete	1	40 10 200	34,8მ³

იატაკის გეგმა



- 1) ქვიშა-ცემენტის ხსნარის შეჭიდულობა
წყობაში უნდა უყოს არანაკლები 1,8 კგ/სმ²-ისა
2) 0.00=464.3
1) Stiffness of sand-cement solution
The pile must be at least 1.8 kg / cm2.

დამკვეთი/order №T-0729 01; 29/07/2020	გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია united water supply company	დირექტორი Director	კ. სანაძე	
საპროექტო ორგანიზაცია project organization	"წყლისა და შენობების ინჟინერია" "Water & Building Engineering"	ინჟინერი Engineer	გ. სოლოლაშვილი	
		შეამოწმა checked	გ. მაჭარძე	
ქალაქ ცაგერის და 1 სოფლის (ქვედა ცაგერის) წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაციის პროექტი/Cageri and 1 villages (Qveda Cageri) water supply system rehabilitation				
საქლორატოროს ფასადები fasades of cloration			შეამოწმა 04.03.2020	ნახაზი № k-28

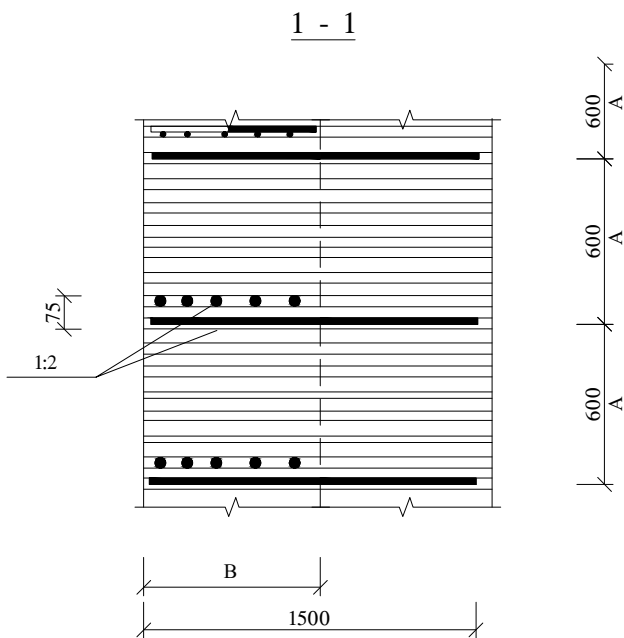
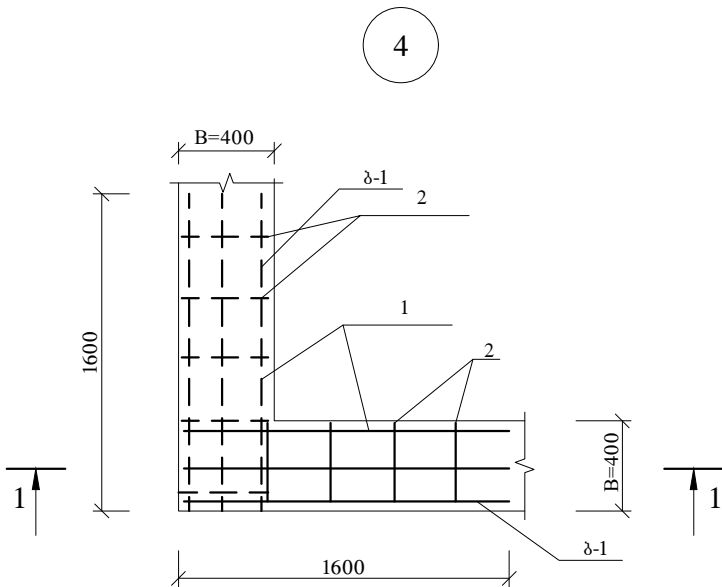


საძირკვლის ქვეშ არსებული გრუნტი დაიტკეპნოს
მძიმე სატკეპნი მანქანით ერთ ადგილზე 2-3 გავლით.

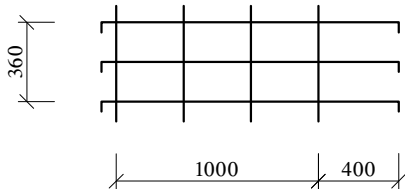
არმატურის სპეციფიკაცია								
Rebar specification								
№	პოზ. pos	ესკიზი Sketch	Ø მმ	გრძივი მ-ის წონა /weight 1 meters	სიგრძე Length mm	რ-ბა Quant. m.	მასალის ხარჯი (კგ) Material expense (kg)	
							Ø მმ	სიგრძე Length mm წონა/ Weight kg
საძირკვლის არმირება ბაძე ბ-1 Foundation reinforcement; Mesh m-1	1	9900 100 100	14A500c	1.21	10100	16	14A500c	162 197
	2	550	12A500c	0.89	1600	110	12A500c	176 157
	3	4900 100 100	14A500c	1.21	5100	24	14A500c	123 149
							სულ	503
							C25/30 კლასის ბეტონი/class concrete V=20.0 მ³ C8/10 კლასის ბეტონი/class concrete V=2.1მ³	
სეისმური ნაკერი /Seismic seam	5	500 50 50	8A240c	0.395	600	9	8A240c	6 3
	4	380	12A240c	0.89	380	110	12A240c	42 38
							სულ	41

დამკვეთი/order №T-072901; 29/07/2020	გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია united water supply company	დირექტორი Director	კ. სანაძე	5 სანაძე
საპროექტო ორგანიზაცია project organization	"წყლისა და შენობების ინჟინერია" "Water & Building Engineering"	ინჟინერი Engineer	გ. სოლოლაშვილი	გ. სოლოლაშვილი
		შეამოწმა checked	გ. მაჭარძე	გ. მაჭარძე
ქალაქ ცაგერის და 1 სოფლის (ქვედა ცაგერის) წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაციის პროექტი/Cageri and 1 villages (Qveda Cageri) water supply system rehabilitation				
საქლორატორის საძირკვლის გეგმა, კვეთები cloration foundation plan and sections			შეამოწმა 04.03.2020	ნახაზი № k-29

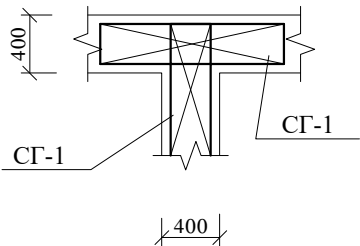
კუთხის არმირების დეტალი
angle reinforcing detale



CF-1



კუთხის გაამაგრების
დეტალი
angle reinforcing detail



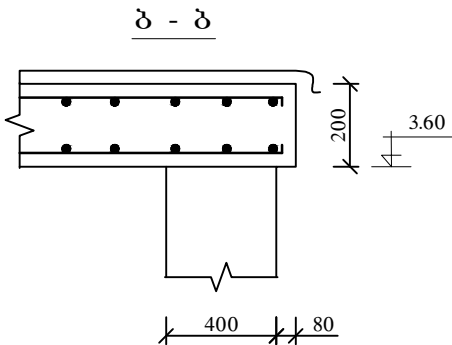
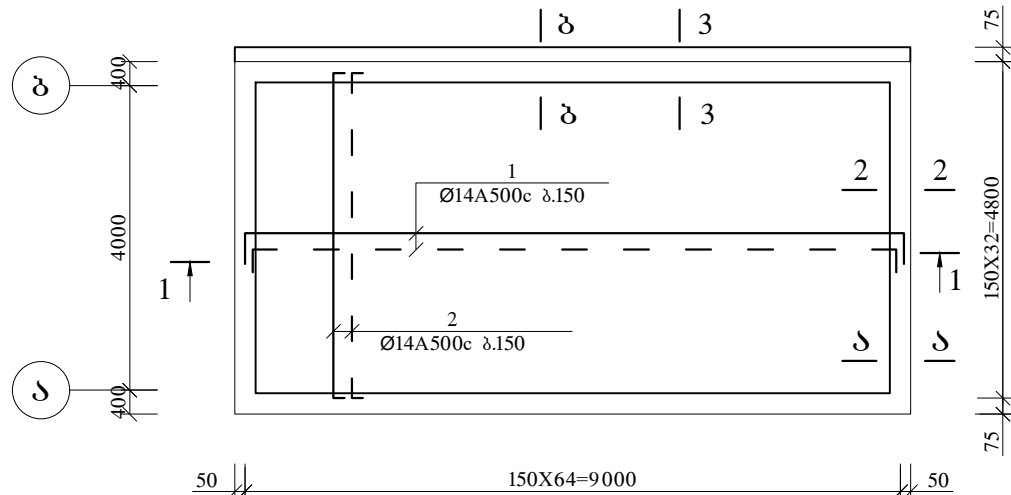
კედლის გადაკვეთის ადგილები არმირდება არმატურის
ბადით, ბიჯით 0.6მ მტელ სიმაღლეზე
the wall cross has been reinforcing grid, lead 0.6m all
high

არმატურის სპეციფიკაცია Rebar specification							მასალის ხარჯი Material expense		
მარკა Grade	№ პოზ. pos.	ესკიზი Sketch	Φ mm	გრძევი მ-ის წონა /weight 1 meters	სიგრძე მმ. Length mm.	რ-ბა ც. Quant. pc.	Φ mm	საერთო სიგრძე Total length	წონა კგ. Weight
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ბაღე CF-1 (60 ც) კუთხის არმირება/ angle reinforcing	1	1500	8A240c	0.395	1500	3	8A240c	4.5	2
	2	360	8A240c	0.395	360	4	8A240c	1.5	1
								სულ: 60X3	

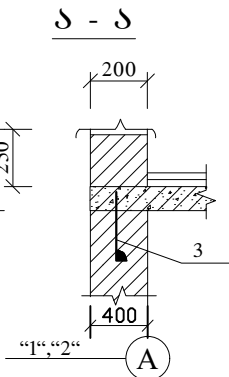
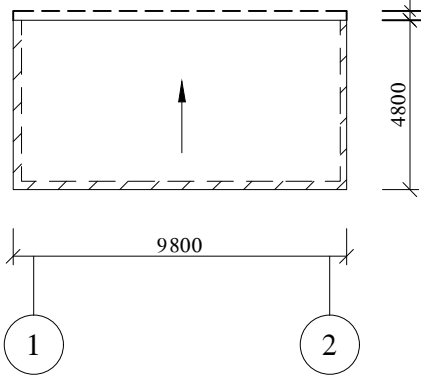
დამკვეთი/order №T-0729 01; 29/07/2020	გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია unitted water supply company	დირექტორი Director	კ. სანაძე	5 სანაძე
საპროექტო ორგანიზაცია project organization	"წყლისა და შენობების ინჟინერია" "Water & Building Engineering"	ინჟინერი Engineer	გ. სოლოლაშვილი	გ. სოლოლაშვილი
		შეამოწმა checked	გ.მაჭარძე	გ. მაჭარძე
ქალაქ ცაგერის და 1 სოფლის (ქვედა ცაგერის) წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაციის პროექტი/Cageri and 1 villages (Qveda Cageri) water supply system rehabilitation				
საქპროექტორის კუთხისა და შუა კედლის გაამაგრების დეტალები cloration angle and middle wall reinforce detail			შეამოწმა 04.03.2020	ნახაზი № k-30

ბაღასურვის ფილის არმირება ფ-1
roofing slab reinforcing f-1

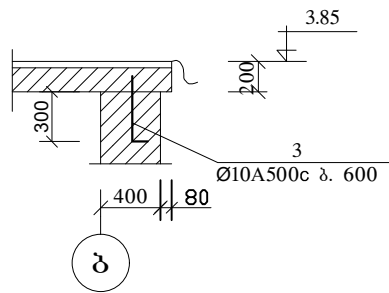
მ:1:100



სახურავის გეგმა
roofing plan



ბ - ბ



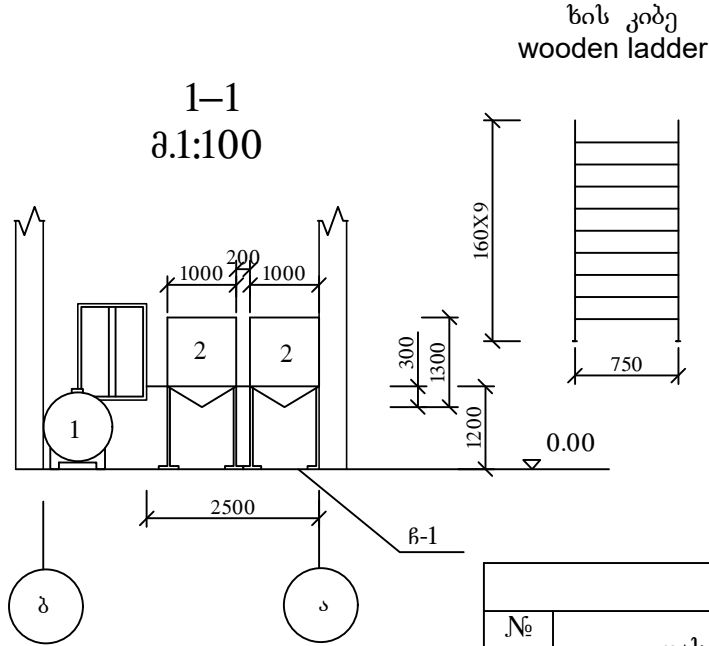
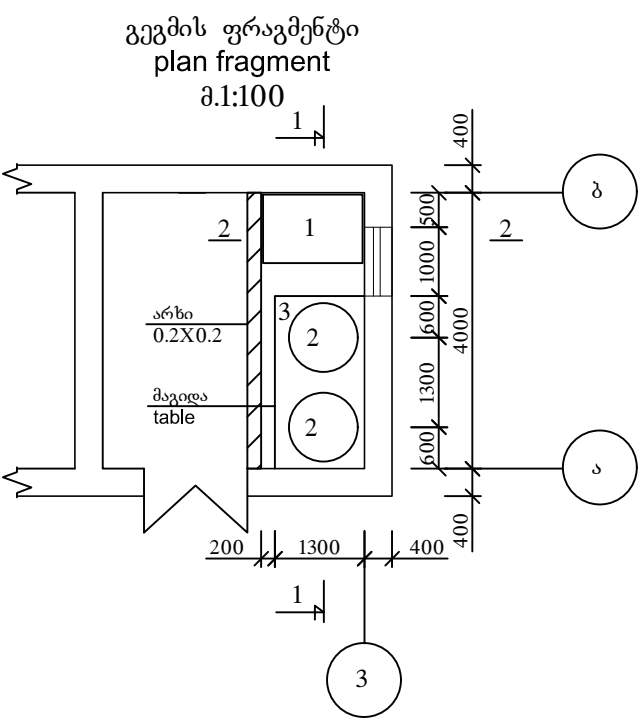
მასალის სპეციფიკაცია
material specification

მარკა grade	№	მსკიჭი scetch	kveTi section Φ mm.	გრძივი მ-ის წონა weight 1-meters	sigrZe lenght l mm.	რ-ბა quant n ც.	ამოკრეფა/extraction		
							Φmm.	Σln(მ)	G(კგ)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ბაღასურვის ფილის არმირება roofing slab reinforcing	1	150  150	14A500c	1.21	10000	64	14A500c	640	775
	2	150  150	14A500c	1.21	5100	98	14A500c	498	603
	3	 50	10A500c	0.62	450	48	10A240c	22	15
	4	 50	8A240c	0.395	400	20	8A240c	8	4
								სულ.	1397
								C35/45 კლასის W8 მარკის ბეტონი V=11.8 მ³	

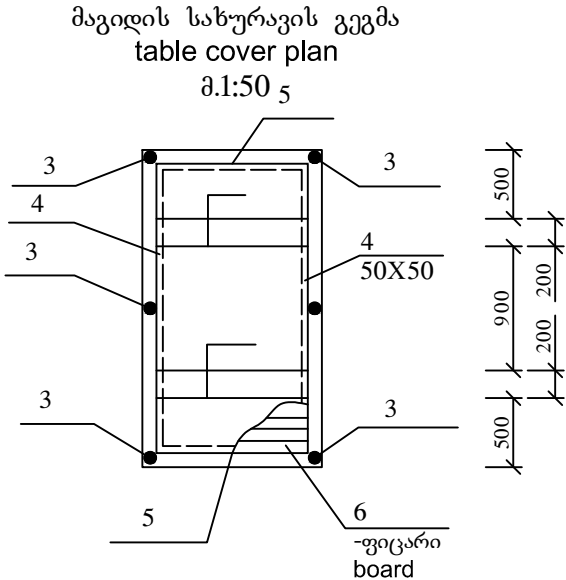
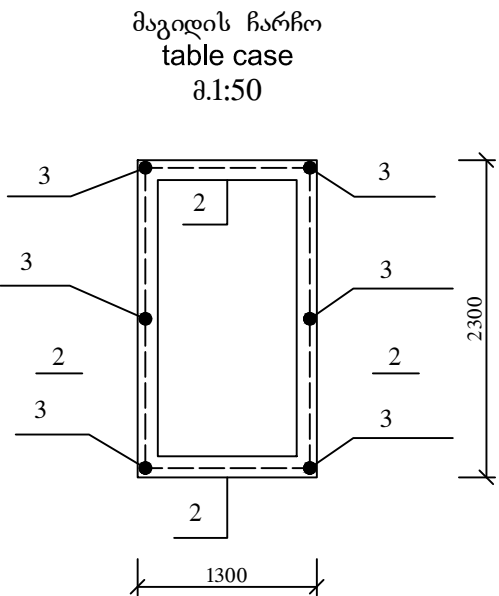
არმატურის სპეციფიკაცია/rainforsing specification							მასალის ხარჯი material expenses		
მარკა grade	№	მ ს კ ი ზ ი scetch	Φ mm.	wona grZivi n-is,kg weight 1-meters	სიგრძე მმ. lenght mm.	რ-ბა ც. quant n]	Φ mm.	სამართო სიგრძე მ. combination lenght	წონა კგ. weight kg
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
სარტყელის არმირება +3.35 cargo boom reinforcing +3.35	10	100 9700 100	16 A500c	1.58	9900	2X4	16A500c	80	127
	11	100 4700 100	16A500c	1.58	4900	3X4	16A500c	58	92
	12	120 300	8A240c	0.395	840	155	8A240c	131	52
								სულ	271
							C25/30 კლასის ბეტონი60/class concrete W8		

- ბეტონის ღრვი უნდა იყოს 50მმ.
- არმატურის ბიჯი 200.
- ბეტონირება უნდა მოხდეს ვიბრატორის
გამოყენებით.
- 1.Thickness of concrete protection layer - 50mm.
- 2.Rebar spacing - 200mm
- 3.Concreting should be performed with vibrator

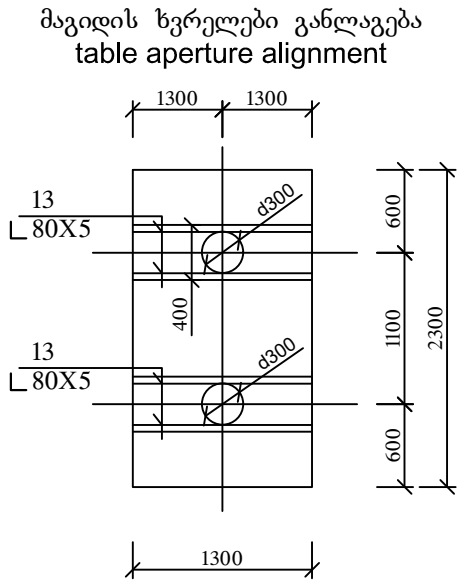
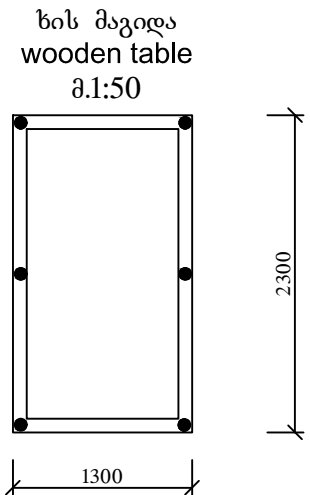
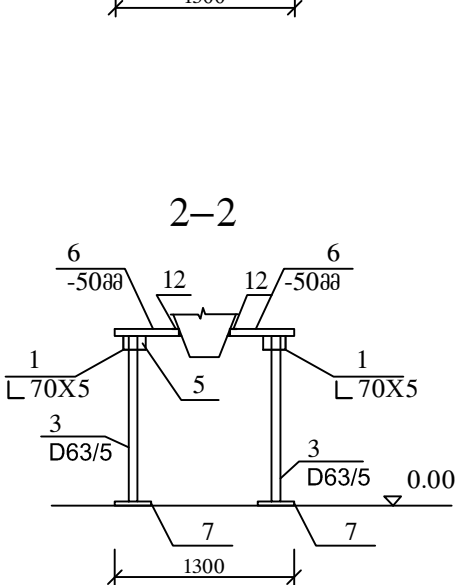
დამკვეთი/order №T-072901; 29/07/2020	გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია unitted water supply company	დირექტორი Director	კ. სანაძე	5 სანაძე
საპროექტო ორგანიზაცია project organization	"წყლისა და შენობების ინჟინერია" "Water & Building Engineering"	ინჟინერი Engineer	ბ. სოლოლაშვილი	8 სოლოლაშვილი
		შეამოწმა checked	გ.მაჭარაძე	9 მაჭარაძე
ქალაქ ცაგერის და 1 სოფლის (ქვედა ცაგერის) წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაციის პროექტი/Cageri and 1 villages (Qveda Cageri) water supply system rehabilitation				
საქლორატორის გადამამუშავების ფილის არმირება,კედლის სარტყელი cloration roofing slab reinforcing and rthe wall cargo boom			შეამოწმა 04.03.2020	ნახაზი № k-31



№ პოზ. pos.	დასახელება title	რ-ბა ც. Quant. pc.	ზომები მ-ში/ measurement m	სიმაღლე Hმ	შენიშვნა comment
1	პლასმასის ავზი/plastic blow V=2.0	1	1.2X1.2	1.4	პლასტმასის /plastic
2	პლასმასის ავზი/plastic blow V=1.0	2	D=1.0	1.0	პლასტმასის /plastic
3	მაგიდა/table	1	1.3X2.3	1.2	ხის/wooden

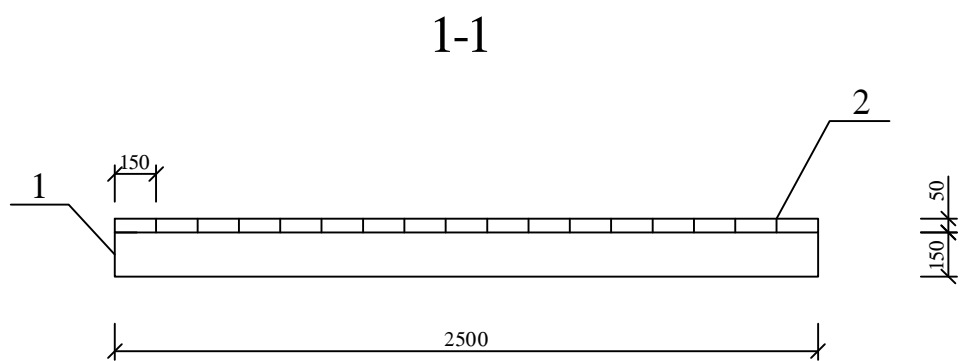
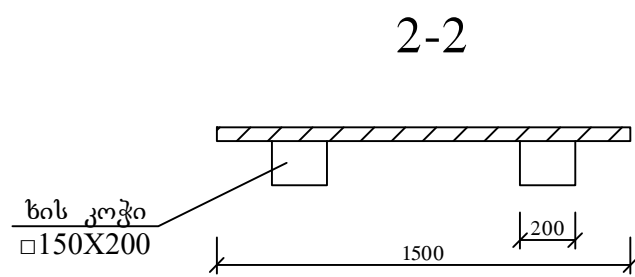
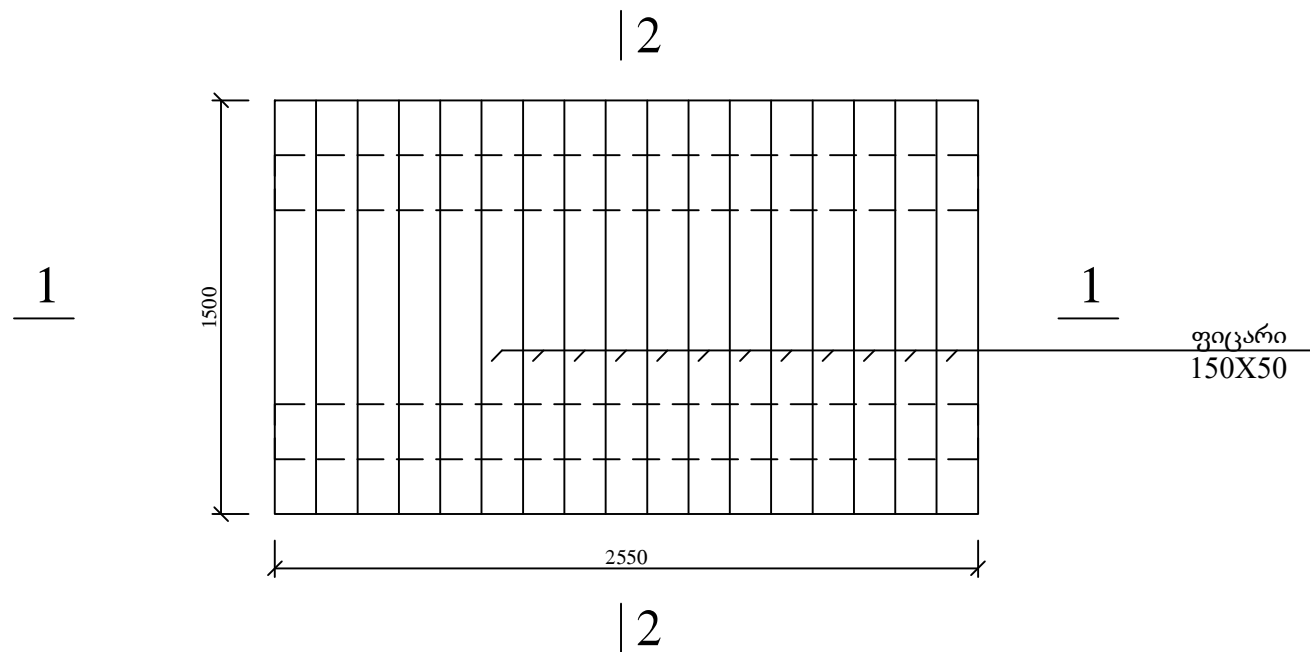


ხის მაგიდის სპეციფიკაცია/wooden table specification							
№ პოზ. pos.	დასახელება title	მარკა grade	კვეთი cross section	რ-ბა ც. Quant. pc.	სიგრძე Length l	წონა კგ/weight kg	მოცულობა მ³/ capacity m³
1	ჩარჩო შემკრავი/case	კუთხოვანა/ angle bar	L70X6	2	2300	29.4	
2	ჩარჩო შემკრავი/case	კუთხოვანა/ angle bar	L70X6	2	1300	16.7	
3	დგარი/pillar	მილი/pipe	D63/5	4	1400	32	
4	ხის კოჭი/wooden chevron	კოჭი/chevron	□ 40X40	2	2300		0.08
5	ხის კოჭი/wooden chevron	კოჭი/chevron	□ 40X40	2	1300		0.05
6	მაგიდის სახურავი/ table cover	ფიცარი/board	150X50	14	1300		0.14
7	სამაგრი ფირფიტა anchor plate	ლითონის ფურცელი/leaf	-90X5 D16	4 16	100 70	1.6 2.0	
13	საყრდენი კოჭი/Joist	კუთხოვანა/ angle bar	L70X5	4	1300	33.4	
10	ხის კიბე/wooden ladder (L=1.6)	დგარი/pillar	□ 60X40	2	1600		
	საფეხურები/flyers (L=0.5)	საფეხური/flyer	□ 40X40	6	600		0.1



დამკვეთი/order №T-0729 01; 29/07/2020	გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია united water supply company	დირექტორი Director	კ. სანაძე	5 სანაძე
საპროექტო ორგანიზაცია project organization	"წყლისა და შენობების ინჟინერია" "Water & Building Engineering"	ინჟინერი Engineer	გ. სოლოლაშვილი	გ. სოლოლაშვილი
		შეამოწმა checked	გ. მაჭარძე	გ. მაჭარძე
ქალაქ ცაგერის და 1 სოფლის (ქვედა ცაგერის) წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაციის პროექტი/Cageri and 1 villages (Qveda Cageri) water supply system rehabilitation				
საქლორატოროს ხის ბაქანი 1.0 ნიშნულზე wooden cover for cloration in the 1.0 level			შეამოწმა 04.03.2020	ნახაზი № k-32

ხის ფიცარნაგი
Wooden cover



მასალის ხარჯი/Material expense					
№ პოზ. pos.	დასახელება title	კვეთი cross section	სიგრძე მ Length l	რ-ბა ც. Quant. pc.	მ³/m³
1	კოჭი/chevron	150X200	2.55	2	0.16
2	ფიცარი/board	150X50	1.5	17	0.2
				სულ	0.5

დამკვეთი/order №T-0729 01; 29/07/2020	გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია united water supply company	დირექტორი Director	კ. სანაძე	5 სანაძე
საპროექტო ორგანიზაცია project organization	"წყლისა და შენობების ინჟინერია" "Water & Building Engineering"	ინჟინერი Engineer	გ. სოლოლაშვილი	8 სოლოლაშვილი
		შეამოწმა checked	გ.მაჭარძე	9 მაჭარძე
ქალაქ ცაგერის და 1 სოფლის (ქვედა ცაგერის) წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაციის პროექტი/Cageri and 1 villages (Qveda Cageri) water supply system rehabilitation				
საქლორატორის ხის ფიცარნაგი ქლორის სათავსოთათვის Chlorination, wooden cover for chlor			შეამოწმა 04.03.2020	ნახაზი № k-33