

ნახაზების ჩამონათვალი

აღნიშვნა	დასახელება	შენიშვნა
SAG-WS-EL-1	საერთო მონაცემები	
SAG-WS-EL-2	მთავარი გამანაწილებელი ფარების (მგზ;) საანგარიშო სქემა და სპეციფიკაცია	
SAG-WS-EL-3	სადარაჯო ჯიხურის და საძლორატოროს შიდა განათების საანგარიშო სქემა, სპეციფიკაცია და მოკლე განმარტება	
SAG-WS-EL-4	სატუმბი საღებურის ელ. მიერთების საანგარიშო სქემა და სპეციფიკაცია	
SAG-WS-EL-5	სადარაჯო ჯიხურის და საძლორატოროს შიდა განათების გეგმა	
SAG-WS-EL-6	სატუმბი საღებურის ელმომარაგების და შენობის განათების გეგმა	
SAG-WS-EL-7	სანიტარული ზონის ტერიტორიის განათების და შენობა-ნაგებობების გარე ელ.ძხელის მოწყობის გეგმა	

განმარტებითი ბარათი

ქ. საგარეჯოს წყალმომარაგების ცენტრალური სატუმბი საღებურის და სანიტარულ ზონაში განთავსებული შენობა-ნაგებობების ელექტრომომარაგების პროექტი სრულდება საშემნებლო -ტექნოლოგიური ნახაზების საფუძველზე. სანიტარულ ტერიტორიაზე განთავსებული შენობა- ნაგებობების შიდა მომარაგების პროექტები მოცემულია ნახაზებ ელ-5 და ელ-6. ცენტრალური რეზერვუარის სანიტარულ ზონაში ელ. ენერგიის მომხმარებლებია:

- სადარაჯო ჯიხური 2.03 კვტ. 220ვ.
 - საძლორატოროს შენონა 12.66კვტ. 380ვ.
 - სატუმბო საღებური 10.0კვტ. 380ვ.
 - ტერიტორიის განათება 0.66კვტ. 220ვ.
- სულ დაღებულ სიმძლავრე შეადგენს 25.35კვტ. საანგარიშო კი 23.5კვტ.

სს "ენერგო-პრო ჯორჯია"-ს მიერ სანიტარული ზონის წითელ ხაზებთან დამონტაჟებული იქნება 0.4კვ-ს რკ/ზეტონის საბოლოო საყრდენი, საიდანაც ელ. კვება მიიღება კაბელით, რომელიც საყრდენზე გატარდება გოფირებულ მილში, შემდეგ ჩაიღება ტრანშეაში და მიიყვანება სადარაჯო ჯიხურში განთავსებულ მთავარ გამანაწილებელ ფართან (მგზ). მგზ-დან განხორციელდება სადარაჯო ჯიხურის ელ. გამანაწილებელი ფარის კვება, მგზ-დან იკვებება საძლორატოროს და სატუმბი საღებურის 0.4კვ-ს ელ. გამანაწილებელი ფარები და ტერიტორიის განათების ძხელი, რომელიც შესრულებულია სკ-ს კარღვინანი ორმაგი იზოლაციის კაბელით, რომელიც გატარდება გოფირებულ პოლიეთილენის მილში და ჩაიღება წინასწარ გაგზადებულ ტრანშეაში. ტრანშეილენ კაბელი გოფირებულ მილით ამოიყვანება ლითონის მილისგან (d=150მმ) დამზადებულ საყრდენებზე. საყრდენზე დამაგრებულაა გარე დაყენების გამანაწილებელ კოლოფი მომჭიმების რიგით, რომელიც მოგვცემს საშუალებას ელ.კვება მივიყვანოთ სანათთან და გადავიღეთ შემდეგ საყრდენზე.

საყრდენებზე დამონტაჟდება ქუჩის განათების LED სანათები დიოდებით სიმძ. 110 ვტ. 220ვ.

შენობა-ნაგებობების ელმომარაგების კაბელები ჩალაგდება წინასწარ დამზადებულ ტრანშეაში, რომლის სიზანე 0.3მ-ა და დამუშავდება მიქანინზმით.

ტერიტორიის განათების მართვა (ჩართვა-გამორთვა) განხორციელდება ფოტო-ელემენტით, რომელიც დამონტაჟდება სადარაჯო ჯიხურის გარე კედელზე. ყოველ საყრდენზე მოეწყოს დამიწება, ელექტროდით. ელექტროდი წაემოადგენს გღვანისებული ფოლადის გლინულას. გამანაწილებელი ფარის კორაჟსი მიუერთდება სამკუთხედად შეკრულ ფოლადის გაღვანისირებულ გლინულას, სამკუთხედის გვერდები გაღვანისირებული ზოლოვანი ფოლადით (4X40)მმ. არის შესრულებული.

აღრიცხვის კვანძი დამონტაჟდება იმ ორგანისაციის მიერ, რომელსაც გარე ელ კვება მოჰავს სანიტარული ზონის წითელ ხაზებამდე.

დამიწების კონტურის წინაღობა შემოწმდეს სპეციალური ხელსაწყოთი და თუ აღემატება 4 ომს დაემატოს ელექტროდები. (დამიწების კონტური მოეწყოს კონტრაქტორის მიერ, ყველა ნორმატივის ბათვალისწინებით, მასალა მოცემულია ჩამონათვალში)

პროექტი შესრულებულია საქართველოში მოქმედი ნორმების და "ემწ"-ს მოთხოვნების ბათვალისწინებით.

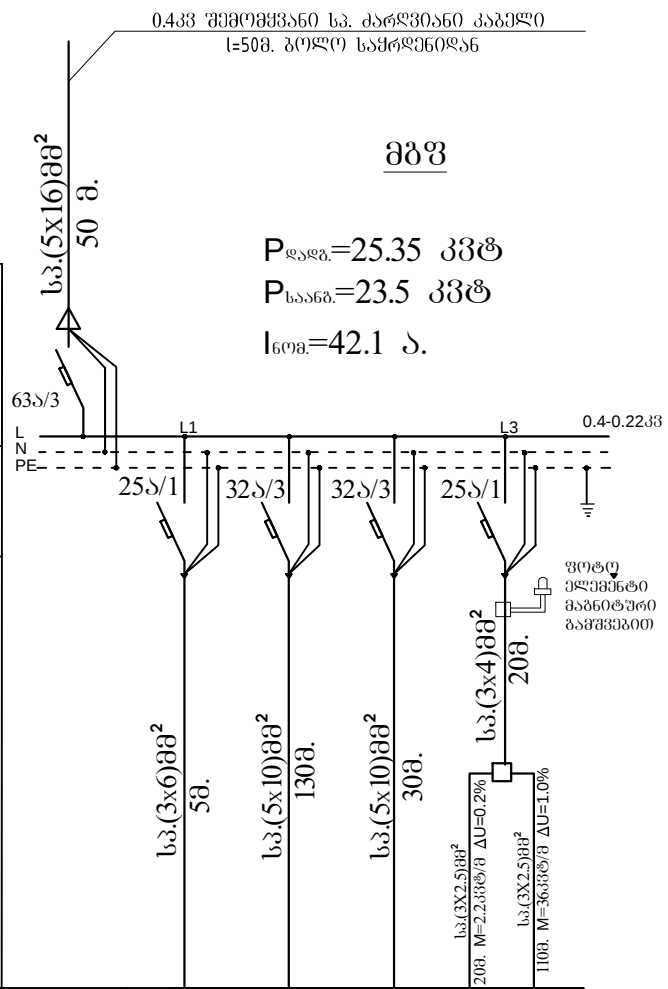
პირობითი აღნიშვნები

-  0.4კვ მთავარი გამანაწილებელი ფარი, მგზ
-  0.4კვ ელ. გამანაწილებელი ფარი, ეგზ
-  0.4კვ სკ. კარღვინანი კაბელი ტრანშეაში
-  0.22კვ თვითმზიდი იზოლირებული სალენი განათებისთვის საყრდენებზე
-  LED სანათი დიოდებით ჰერის
-  LED სანათი დიოდებით (გარე დაყენების)
-  შტუჟსელური როზეტი დამიწების კონტაქტით
-  შტუჟსელური როზეტი დამიწების კონტაქტით კერმრტული შესრულებით
-  ორ კლავიშიანი ამომრთველი ჰერმეტიული შესრულების
-  ერთ კლავიშიანი ამომრთველი ჰერმეტიული შესრულების
-  ორ კლავიშიანი ამომრთველი
-  ერთ კლავიშიანი ამომრთველი
-  0.22კვ ქუჩის განათების LED სანათი დიოდებით ლითონის მილის საყრდენზე h=6მ

- a(b×c)
d

a- სანათის რაოდენობა
b- ნათურის რაოდენობა
c- ნათურის სიმძლავრე
d- სანათის დაკიდების სიმაღლე იატაკიდან

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეზერვუარის ტერიტორია, ელექტრო-ტექნიკური ნაწილი		
			საერთო მონაცემები.
		№	SAG-WS-EL-1

შემომყვანი ხაზისა და ავტომატურიამომრთველის მონაცემები					
ავტომატუტი ამომრთველის № და ნომინალური ღენი ა					
კაბელის კვეთი მმ²	კაბელის სიგრძე, მ				
პირობითი აღნიშვნა					
ჯგუფის №		ჯგ-1	ჯგ-2	ჯგ-3	ჯგ-4
დაღბმული სიმძლავრე კვტ	25.35	2.03	10.0	12.66	0.11x6=0.66
ნომინალური ღენი ა.	45.37	9.22	17.9	22.66	3.5
დასახელება	შემომყვანი	საღვრაჯო ჯიხურის ელ. ბაზანაწ. ფარი ეგვ1	საჭუმბო საღვურის ელ. ბაზანაწ. ფარი ეგვ2	საძლურა-ტორის ელ. ბაზანაწ. ფარი ეგვ3	სანეტარული ჯონის ტერიტორიის ბანაძიშა

მასალების და მოწყობილობების ჩამონათვალი				
№ რიგ.	დასახელება	ბანზ-ბა	რაო-ობა	შენიშვნა
1	ბამანაწილებელი კარაღა ავტ. ამომრთ. 18 მონ. 380ვ.	ც.	1	
2	ბამანაწილებელი კარაღა ავტ. ამომრთ. 12 მონ. 220ვ.	ც.	1	
3	ბამანაწილებელი კარაღა ავტ. ამომრთ. 6 მონ. 220ვ.	ც.	1	
4	სამთვაზა ავტომატური ამომრთველი 63ა, 380ვ. C კლასის	ც.	1	
5	სამთვაზა ავტომატური ამომრთველი 32ა, 380ვ. C კლასის	ც.	2	
6	მთვაზა ავტომატური ამომრთველი 25ა, 220ვ. C კლასის	ც.	2	
7	სპილენძის ძარღვიანი კაბელ 0.38კვ. კვეთი: (5x16)მმ² ორმაგი ოსოლაც.	მ.	50	ტრანშეაში
8	სპილენძის ძარღვიანი კაბელ 0.38კვ. კვეთი: (5x10)მმ² ორმაგი ოსოლაც.	მ.	160	ტრანშეაში
9	სპილენძის ძარღვიანი კაბელ 0.38კვ. კვეთი: (5x6)მმ² ორმაგი ოსოლაც.	მ.	5	
10	სპილენძის ძარღვიანი კაბელ 0.22კვ. კვეთი: (3x4)მმ ორმაგი ოსოლაც(000)	მ.	20	ტრანშეაში
11	სპილენძის ძარღვიანი კაბელ 0.22კვ. კვეთი: (3x2.5)მმ² ორმაგი ოსოლაც(000)	მ.	130	ტრანშეაში
12	სკ.ძარღვიანი ოსოლაცებული ბამტარი 0.22კვ. კვეთი: (3x1.5)მმ²	მ.	50	სანათებისთვის
13	LED სანათი ღირღმით 110 ვტ, 220ვ, უზოს ტემპერატორიის ბანათ-თვის IP54 ღაცვით	ც.	6	
14	ფოლადის მძლი d=50მმ ტრანშეაში L=5მ	ც.	1	
15	ფოლადის მძლი d=150მმ სანათის ღბარისთვის L=7.5მ b=4მმ	ც.	6	ბანათების სამღმენებისთვის
16	ბამანაწილებელი კოლუფი მონგებების რიგითი 2.5 მმ² (ბარე ღამენების)	ც.	6	ბანათების სამღმენაზე
17	კლასტმასის ბოჭორღებული მძლი d=25მმ	მ.	200	
18	მთვაზა ავტომატური ამომრთველი 10ა, 220ვ. C კლასის	ც.	1	ღითონის
19	მანეტური ბამგვები 10ა 220ვ ი	ც.	1	საკმტთან მუთში
20	ფოტო რელი 220ვ.	ც.	1	
21	ფოტო ელემენტი	ც.	1	
22	ბარე ღამენების ღითონის მუთი საკმტით, ბარე ბანათების მართვისთვის	ც.	1	(300x2050x400)მმ.
23	ფოლადის ბაღმანწირღებული გღონლა d=16 t=1.5 მ	ც.	9	ბანათების სამონენების ღა ელ. ფარების ღამონებისთვის
24	ჯოლოვანი ფოლადი (4X40)მმ	მ.	15	ღამონებისთვის
25	სპილენძის შიშველი საღმეო კვეთი 16მმ²	მ.	15	ელ.ფარის ღამონებისთვის
26	მძლის მონაბ ტრანშებისთვის L=360მ; h=0.7მ; b=0.3მ;	მ³.	75.6	
27	მმშა h=0.2მ	მ³.	21.6	
28	ტრანშების მმშეაბა აღმელობრივი ბაფხვიღებული ბრუნტით	მ³.	55.0	
29	ნარენეო მძლის აღმეღზე მონწორება	მ³.	21.6	
30	სანმნალო ღენტა	მ.	360	
31	ორმონ ბაბურღვა ბანათების ღბარებისთვის ბურღით,d=300მმ	ც/მ³.	6/2.4	
32	ორმონ მმშეაბა ბმონის ხსნარით- მარკით, M50	ც/მ³.	6/1.2	

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რესერვუარის ტერიტორია, ელექტრო-ტექნიკური ნაწილი		
		მთავარი გამანაწილებელი ფარის (მეფე) საანგარიშო სქემა და სპეციფიკაცია.	
		№ SAG-WS-EL-2	

მასალების და მოწყობილობების ჩამონათვალი

№ რიბ.	დასახელება	ბანუ- ბა	რაო- რბა	შენიშვნა
1	ბამანაწილებელი კარაღა ავტ. ამომრთ. 12 მოდ. 380ვ.	ც.	1	ბარე დაყენების
2	ბამანაწილებელი კარაღა ავტ. ამომრთ. 6 მოდ. 220ვ.	ც.	1	
3	სამუზაზა ავტომატური ამომრთველი 32ა, 380ვ. C კლასის	ც.	1	
4	სამუზაზა ავტომატური ამომრთველი 25ა, 380ვ. C კლასის	ც.	1	
5	ერთვანა ავტომატური ამომრთველი 32ა, 220ვ. C კლასის	ც.	1	
6	ერთვანა ავტომატური ამომრთველი 25ა, 220ვ. C კლასის	ც.	4	
7	ერთვანა ავტომატური ამომრთველი 16ა, 220ვ. C კლასის	ც.	2	
8	სპილენძის ძარღვიანი კაბეჲ 0.38კვ. კვეთი: (5x2.5)მმ ² ორმაგი ოსოლაციით	მ.	20	
9	სპილენძის ძარღვიანი კაბეჲ 0.22კვ. კვეთი: (3x2.5)მმ ² ორმაგი ოსოლაციით	მ.	90	
10	სპილენძის ძარღვიანი კაბეჲ 0.22კვ. კვეთი: (3x1.5)მმ ² ორმაგი ოსოლაციით	მ.	35	
11	LED სანათი დიოდებით 15 ვტ, 220ვ, კედელზე მისაღმელი IP56 დაცვით	ც.	2	
12	LED სანათი დიოდებით 20 ვტ, 220ვ, ჰერზე მისაღმელი IP65 დაცვით	ც.	9	
13	ბამანაწილებელი კოლოფი მომხმარების რიგით 2.5 მმ ²	ც.	6	ბარე დაყენების
14	ამომრთველი ორი კლავიშიანი, კერძებული შესრულების 10ა. 220ვ. IP54 დაც.	კ(რ)მკ.	1	კლავიშები, ჩაბრო სამოწყობადი მოწყობილობა
15	ამომრთველი ერთ კლავიშიანი, კერძებული შესრულების 6ა. 220ვ. IP54 დაც.	კ(რ)მკ.	1	
16	ამომრთველი ორი კლავიშიანი, 10ა. 220ვ. IP31 დაც.	კ(რ)მკ.	1	
17	ამომრთველი ერთ კლავიშიანი, 6ა. 220ვ. IP31 დაც.	კ(რ)მკ.	2	
18	შტეფსელური როზეტი დამიწების კონტაქტით 10ა. 220ვ.	ც.	17	
19	შტეფსელური როზეტი დამიწების კონტაქტით, 10ა, 230ვ კერძებული შესრულებით.	ც.	6	
20	პლასტმასის გოფირებული მილი d=25მმ	მ.	20	
21	ფოლაღის ბალკანიზირებული ბლინულა d=16 ℓ=1.5 მ	ც.	3	დამიწებისთვის
22	ზოლოვანი ფოლადი (4X40)მმ	მ.	6	დამიწებისთვის
23	სპილენძის შიშვლი საღენი კვეთი 16მმ ²	ც.	6	დამიწებისთვის
24				

ბანმარტებითი ბარათი

ქ. საბარეჲოს წყალმომარაგების ცენტრალური სატუმბი საღუმრის სანიტარულ ზონაში ბანთაგსეჲული საღარაჲო ჯიხურის და საჲლორატოროს შიდა ელ. ჲემლი შესრულეჲულია სამშენეჲლო ნახაზების საფუძველზე.

საჲლორატოროში ელ. ბამანაწილებელი ფარი მონტაჲდება ბარეთ, რომელიც წარმოადგენს -ლითონის ყუთს

-საკეტიო. მასში ბანთაგსეჲულია ავტომატური ამომრთველები.

ავტომატური ამომრთველების რაოდენობა ბათვალისწინეჲულია მარაგით რომელიც საჲირო იჲნება ტიჲნოლოგიური ნაწილის მონტაჲის დროს. ბანათეებისთვის ბამოყენეჲულია LED სანათები დიოდებით, IP65 დაცვით (ყუთჲეჲე საწინააღმდეგო და მავნე აირებისგან დაცვა) სიმაღლავრით 28 ვტ. 220ვ.

შტეფსელური როზეტები შერეჲულია დამიწების კონტაქტით კერძებული შესრულებით, ასევე კერძებული შესრულების არის 1 და 2 კლავიშიანი ჩამრთველები.

ბანათების ჲემლი სრულდება სჲ. ძარღვიანი ორმაგი ოსოლაციის საღენით კვეთი. (3X1.5)მმ², ნალესის ჲვეჲ. კედლებსა და ტიხრების ბაღაკვეთისას საღენი ბაჲარღეს გოფირეჲულ კოლიეტირლის მიღში.

შტეფსელური როზეტების ჲემლი შესრულეჲულია სჲ. ძარღვიანი ორმაგი ოსოლაციის საღენით, კვეთი. (3X2.5)მმ², რომლის მესამე ძარღვი მიუერთდება დამიწების კონტურს.

საღარაჲო ჯიხურის ბანათებისთვის ბამოიყენება LED სანათები დიოდებით სიმაღ. 28 ვტ. 220 ვ. შტეფსელური როზეტები შერეჲულია დამიწების კონტაქტით და მონტაჲის სიმაღლე ბანისაზღვროს აღბილზე, შჲჲალოდ მონტაჲის დროს.

საჲლორატოროში და საღარაჲო ჯიხურში ბანათეჲულობის სიდიდე მიღეჲულია 150 ლძ. რასაც აჲმამოფილებს ჩვენს მიერ შერეჲული სანათები. საჲლორატოროს ბამანაწილებელი ფარის კორჲჲის დამიწდეს და მიუერთდეს სამრთო დამიწების კონტურს.

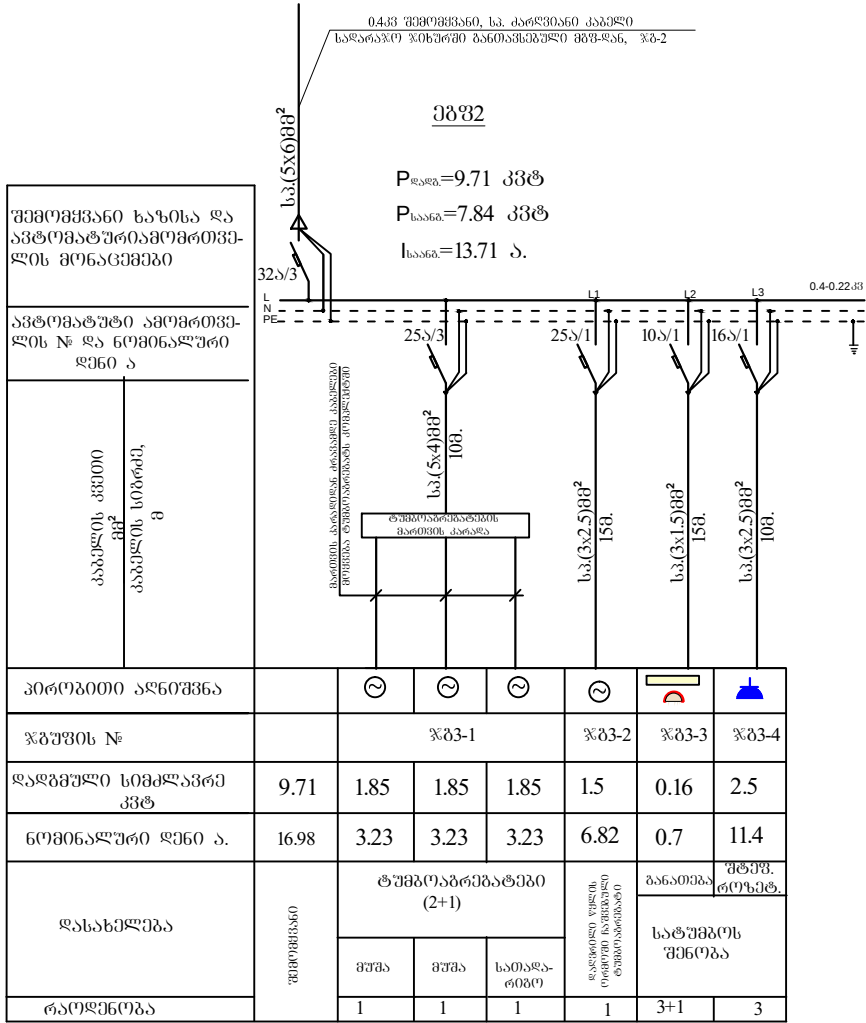
დამიწების კონტურის წინაღობა შემოფდეს სპეციალური ხელსაწყოთი და თუ აღემატება 4 ომს დაემატოს ელექტროდები (მასალა მოცეჲულია ჩამონათვალში).

კროჲქტი შესრულეჲულია საჲართველოში მოჲმედი ნორმების და "ემფ"-ს მოთხოვნების ბათვალისწინებით.

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჲოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეჲერეჲარის ტერიტორია, ელექტრო-ტექნიკური ნაწილი		
		საღარაჲო ჯიხურის და საჲლორატოროს ელ მიერთების	
		სანგარიშო სჲეჲები და სპეცოფიკაცია.	
		№	SAG-WS-EL-3

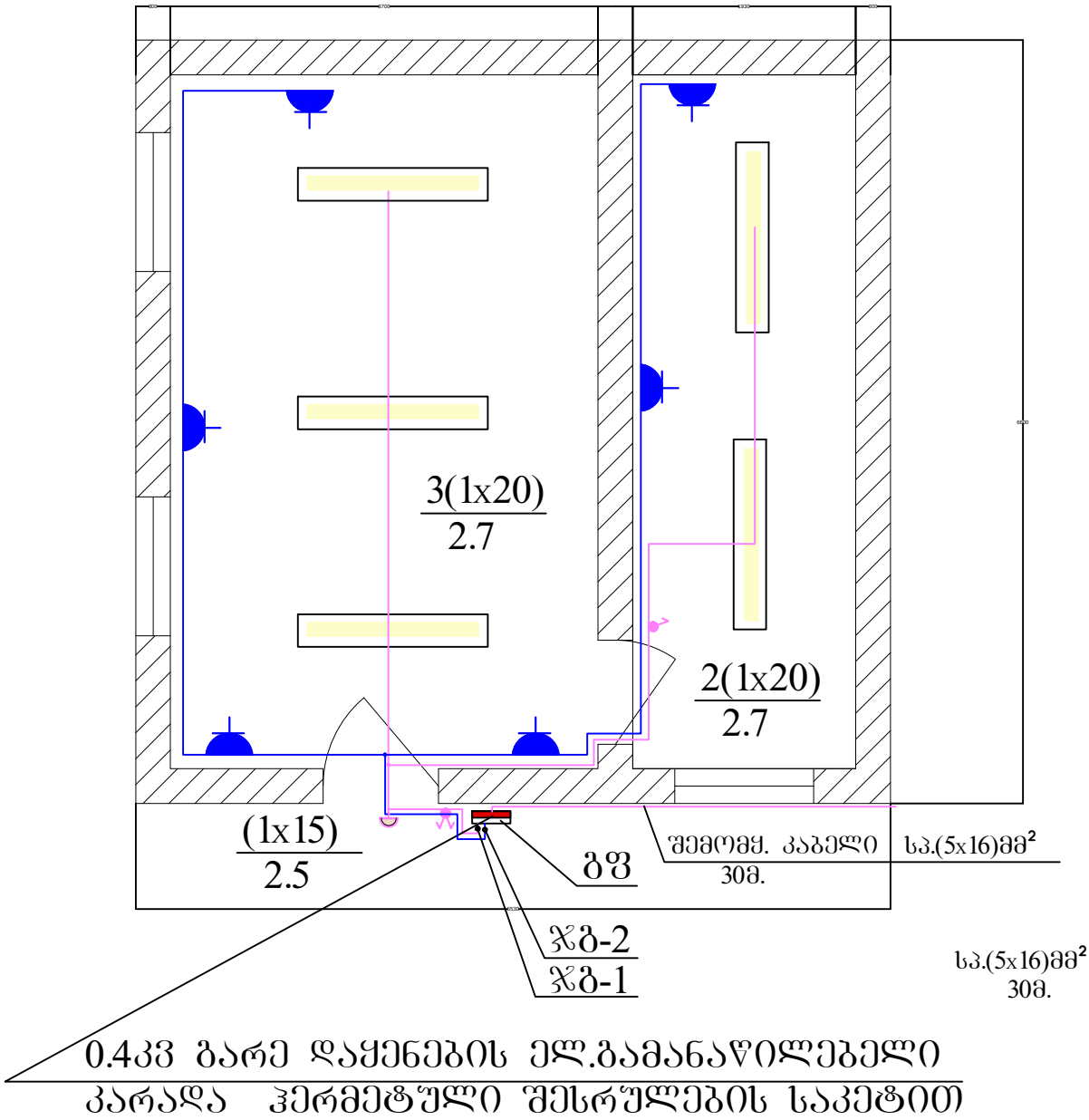
მასალების და მოწყობილობების ჩამონათვალი

№ რძ.	ღასახელება	ბანზ- ბა	რატ- ობა	შენიშვნა
1	ბამანაწილებელი კარაღა ავტ. ამომრთ. 12 მოდ. 3803.	ც.	1	ბარბ ღაქენების
2	სამფანა ავტომატური ამომრთველი 32ა, 3803. C კლასის	ც.	1	
3	სამფანა ავტომატური ამომრთველი 25ა, 3803. C კლასის	ც.	1	
4	ერთფანა ავტომატური ამომრთველი 25ა, 2203. C კლასის	ც.	1	
5	ერთფანა ავტომატური ამომრთველი 16ა, 2203. C კლასის	ც.	1	
6	ერთფანა ავტომატური ამომრთველი 10ა, 2203. C კლასის	ც.	1	
7	სპილენძის ძარღვიანი კაბელ 0.38კვ. კვეთი: (5x4)მმ ² ორმაგი ოზოლაცეიოთ	მ.	10	
8	სპილენძის ძარღვიანი კაბელ 0.22კვ. კვეთი: (3x2.5)მმ ² ორმაგი ოზოლაცეიოთ	მ.	25	
9	სპილენძის ძარღვიანი კაბელ 0.22კვ. კვეთი: (3x1.5)მმ ² ორმაგი ოზოლაცეიოთ	მ.	15	
10	LED სანათი ღიოდგბოთ 15 ვტ, 220ვ, კელვინი მისაღგმელი IP56 ღაცვოთ	ც.	1	
11	LED სანათი ღიოდგბოთ 20 ვტ, 220ვ, ჰერზი მისაღგმელი IP44 ღაცვოთ	ც.	3	
12	ბამანაწილებელი კოლტოვი მოგბერების რიგოთ 2.5 მგ	ც.	5	
13	ამომრთველი ორი კლავშიანი, 10ა. 220ვ. IP31 ღაც.	კომპ.		კლავშიბი, ჩარტო საკომბატაციო მოწყობა
14	შტეფსელური რტხეტი ღამოწების კონტაქტოთ 10ა. 220ვ.	ც.	2	
15	კლასტმასის გოფრირბული მოლი d=25მმ	მ.	20	
16	ვოლადის ბალვანიტირბული გლონულა d=16 ℓ=1.5 მ	ც.	3	ღამოწებისტვის
17	ზოლოვანი ვოლადი (4X40)მმ	მ.	5	ღამოწებისტვის
18	ზოლოვანი ვოლადი (4X25)მმ	ც.	10	ღამოწებისტვის
19	სპილენძის შიშველი საღნი კვეთ 16მმ ²	მ.	5	ღამოწებისტვის
20	ავტომატური ტუმგოაბრბატბის მართვის კარაღა: 1. -სინშირის რეგულატორი; -გმრალი სვლისაბან ღაცვის რელი; -მოწასოან მოკლედ შერთვის ღაცვის რელი; - შანის ღაპარბმისაბან ღაცვის რელი -კაბვისა ღა ღენის ღისბაღანსისაბან ღაცვის რელიბი; 2. მანომეტრი ღამწნის მოლზი.	კომპ.	1	

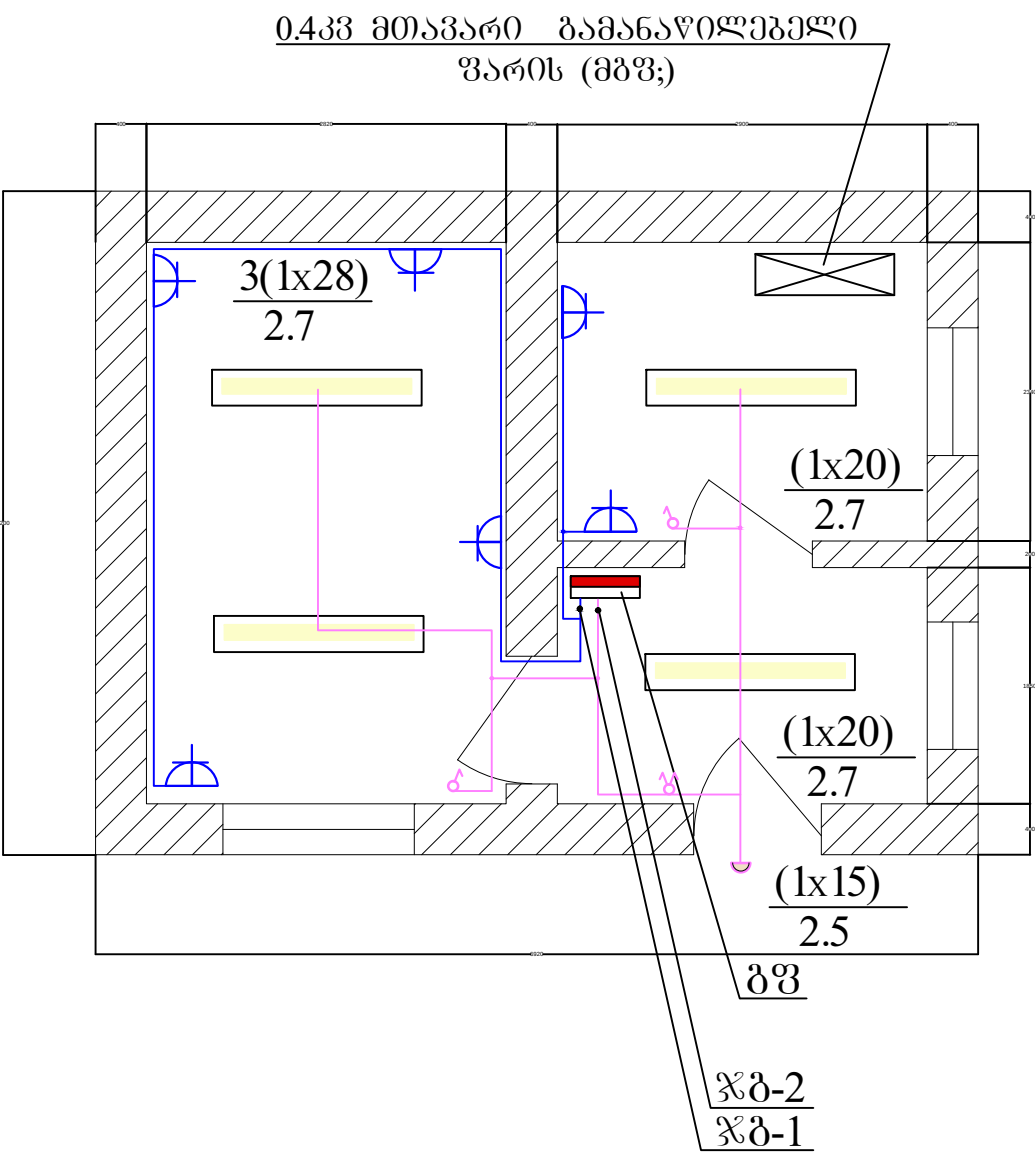


0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაბის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რესერვუარის ტერიტორია, ელექტრო-ტექნიკური ნაწილი		
			სატუმბი სადგურის ელ. მიერთების საანგარიშო სქემა ღა
			სპეციფიკაცია.
		№	SAG-WS-EL-4

საქლორატორო

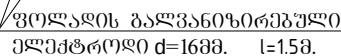


სადარაჯო ჯიხური



0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეზერვუარის ტერიტორია, ელექტრო-ტექნიკური ნაწილი		
		სადარაჯო ჯიხურის და საქლორატორის	
		შიდა განათების გეგმა.	
		№ SAG-WS-EL-5	

mastabi 1:50

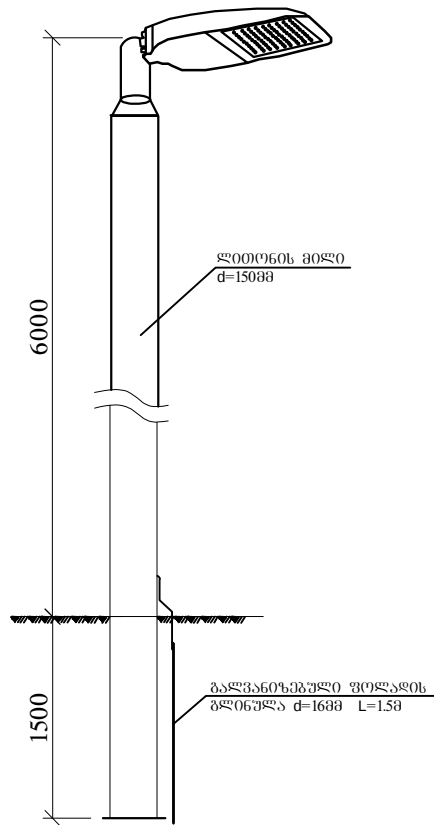


mastabi 1:50

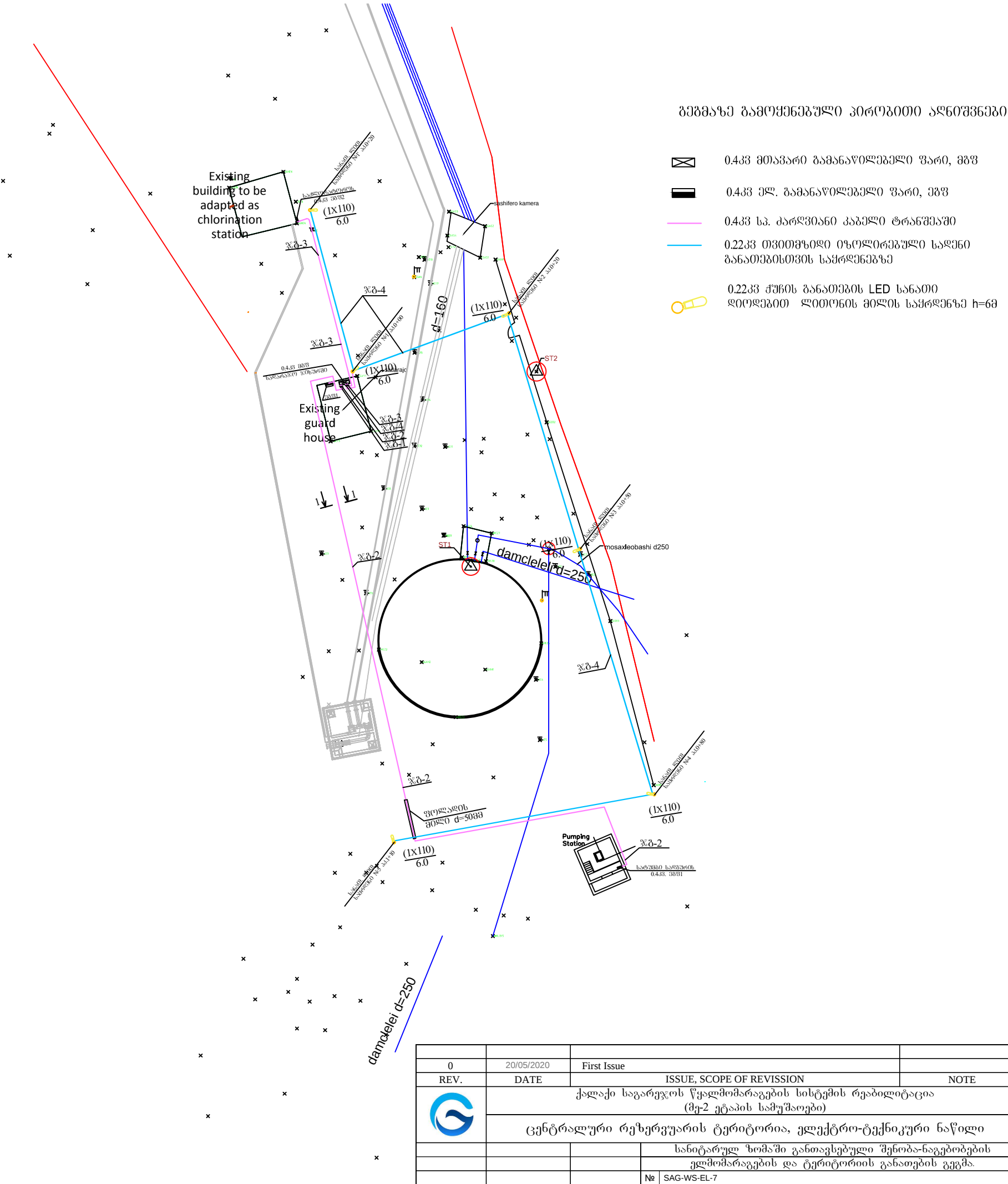
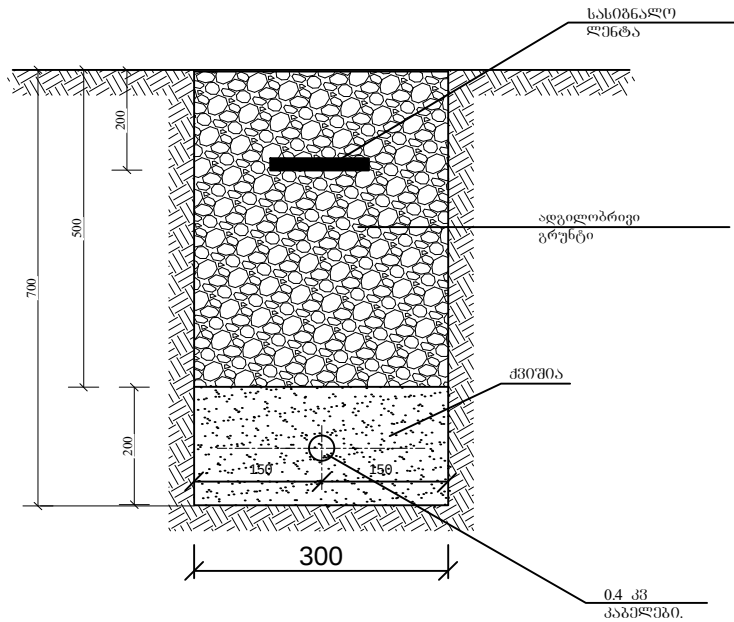


No	SAG-WS-EL-6
----	-------------

სანათი ღებართი სქემატური ნახაზი



ტრანშეის განივი ზრდი 1-1
1 ც. კაბელისთვის



ნახაზების ჩამონათვალი

აღნიშვნა	დასახელება	შენიშვნა
SAG-WS-EL-8	საერთო მონაცემები	
SAG-WS-EL-9	მთავარი გამანაწილებელი ფარების (მგვ;) და სატუმბოს საღებურის ელ. მიერთების საანგარიშო სქემა და სპეციფიკაცია	
SAG-WS-EL-10	სატუმბი საღებურის ელმომარაგების და შენობის განათების გეგმა	
SAG-WS-EL-11	სანიტარული ზონის ტერიტორიის განათების და შენობა-ნაგებობების გარე ელ.ქსელის მოწყობის გეგმა	

პირობითი აღნიშვნები

	0.4კვ მთავარი გამანაწილებელი ფარი, მგვ
	0.4კვ ელ. გამანაწილებელი ფარი, ეგვ
	LED სანათი ღირღებით ჰერის
	LED სანათი ღირღებით (გარე დაყენების)
	შტუჟსელური როზეტი დამიწების კონტაქტით კერძოტული შესრულებით
	ორ კლავიშიანი ამომრთველი
	0.22კვ ქუჩის განათების LED სანათი ღირღებით ლითონის მილის საყრდენზე h=6მ
$\frac{a(b \times c)}{d}$	a- სანათის რაოდენობა b- ნათურის რაოდენობა c- ნათურის სიმძლავრე d- სანათის დაკიდების სიმაღლე იატაკიდან

განმარტებითი გარათი

ქ. საბარეჯოს წყალმომარაგების ბიზოს რეჟერვუართან სატუმბი საღებურის და სანიტარული ზონის ელმომარაგების პროექტი სრულდება სამშენებლო -ტექნოლოგიური ნახაზების საფუძველზე.

ბიზოს რეჟერვუარის სანიტარულ ზომაში ელ. ენერგიის მომხმარებლების:

1. სატუმბო საღებური 14.5კვტ. 380ვ.

2. ტერიტორიის განათება 0.55კვტ. 220ვ.

სულ დაღებული სიმძლავრე შეაღვენს 25.35კვტ. საანგარიშო კი 15.08კვტ.

სს "ენერგო-ერო ჯორჯია"-ს მიერ სანიტარული ზონის წითელ ხაზებთან დამონტაჟებული იქნება 0.4კვ-ს რკ/პეტონის საბოლოო საყრდენი, საიდანაც ელ. კვება მიიღება კაბელით, რომელიც საყრდენზე გატარდება გოფირებულ მილში, შემდეგ ჩაიღება ტრანშეაში და მიიყვანება სანიტარულ ზონაში არსებულ შენობაში, (რომელიც სავარაუდოდ გამოყვნიებული იქნება როგორც საღარაჯო ჯიხური) განთავსებულ მთავარ გამანაწილებელ ფართან (მგვ). მეგვ-დან განხორციელდება სატუმბი საღებურის 0.4კვ-ს ელ. გამანაწილებელი ფარის და ტერიტორიის განათების ქსელის კვება. რომელიც შესრულებულია სკ.-ს კარღვიანი ორმაგი იზოლაციის კაბელით, რომელიც გატარდება გოფირებულ კოლიეთიღენის მილში და ჩაიღება წინასწარ გამზადებულ ტრანშეაში. ტრანშეიღენ კაბელი გოფირებულ მილით ამოიყვანება ლითონის მილისგან (d=150მმ) დამზადებულ საყრდენებზე. საყრდენზე დამაბრეშულია გარე დაყენების გამანაწილებელ კოლოვი მომჭერების რიბით, რომელიც მოგვცემს საშუალებას ელ.კვება მივიყვანოთ სანათთან და გადავიღეთ შემდეგ საყრდენზე.

საყრდენებზე დამონტაჟდება ქუჩის განათების LED სანათები ღირღებით სიმძ. 110 ვტ. 220ვ.

ტერიტორიის განათების მართვა (ჩართვა-გამორთვა) განხორციელდება ფოტო-ელემენტით, რომელიც დამონტაჟდება არსებული შენობის გარე კედელზე. ყოველ საყრდენზე მოეწეოს დამიწება, ელექტროლით. ელექტროლი წაემოაღვენს გღვანიზეებული ფოლადის გლინულას. გამანაწილებელი ფარის კორკუსი მიუერთდება სამკუთხედად შეკრულ ფოლადის გაღვანიზირებულ გლინულას, სამკუთხედის გვერდები გაღვანიზირებული ზოლოვანი ფოლადით (4X40)მმ. არის შესრულებული.

აღრიცხვის კვანძი დამონტაჟდება იმ ორგანიზაციის მიერ, რომელსაც გარე ელ კვება მოყავს სანიტარული ზონის წითელ ხაზებამდე.

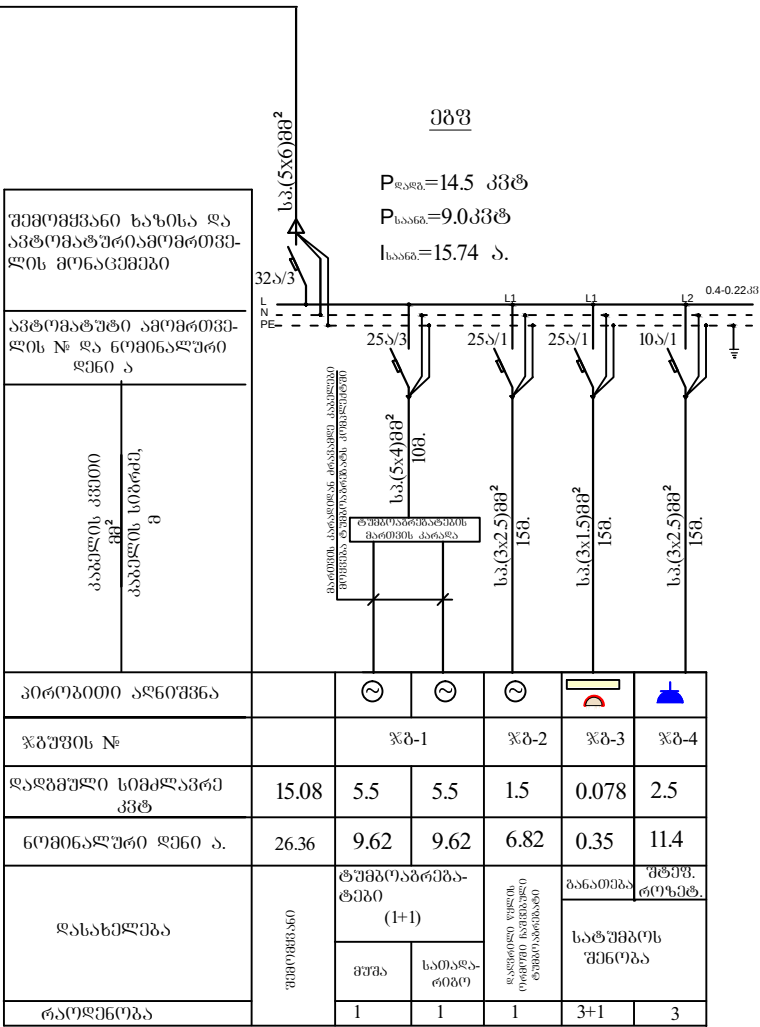
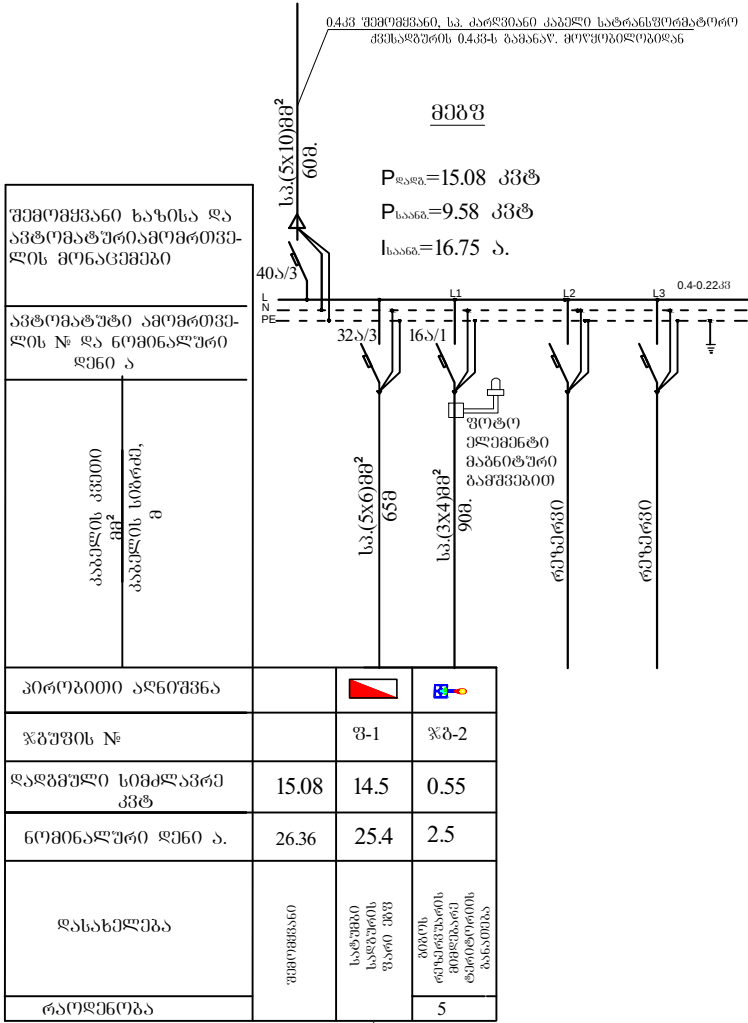
დამიწების კონტურის წინაღობა შემოწმდეს სპეციალური ხელსაწყოთი და თუ აღემატება 4 ომს დაემატოს ელექტროდები. (დამიწების კონტური მოეწეოს კონტრაქტორის მიერ, ყველა ნორმატივის გათვალისწინებით, მასალა მოცემულია ჩამონათვალში)

პროექტი შესრულებულია საქართველოში მოქმედი ნორმების და "ემწ"-ს მოთხოვნების გათვალისწინებით.

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	გიგოს რეჟერვუარის ტერიტორია, ელექტრო-ტექნიკური ნაწილი		
			სახურავის გეგმა.
		№	SAG-WS-EL-8

მასალების და მოწყობილობების ჩამონათვალი

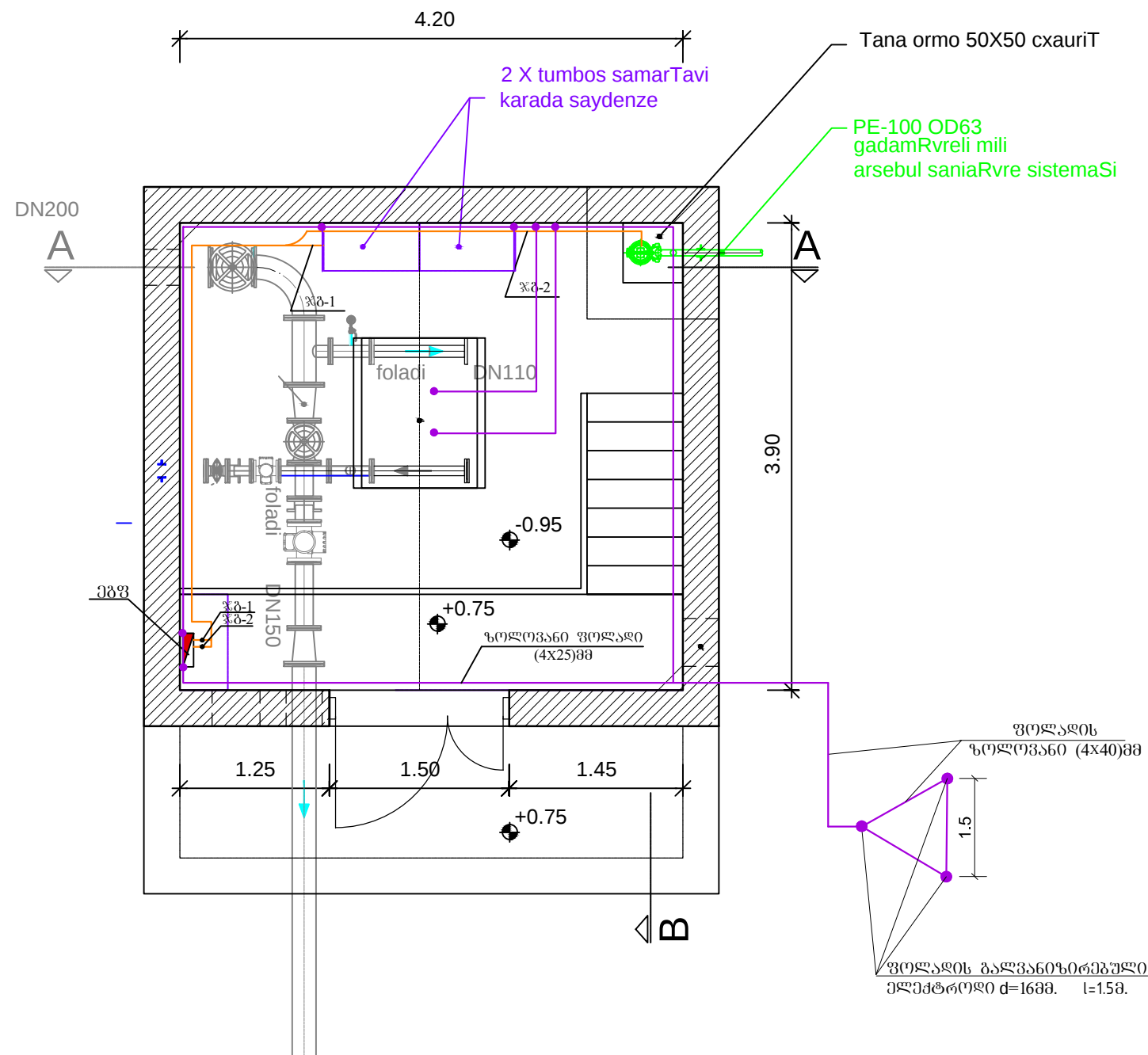
N ^o რიგ.	დასახელება	მანუ- ბა	რაოდენ- ობა	შენიშვნა
1	გამანაწილებელი კარადა ავტ. ამომრთ. 12 მოდ. 380ვ.	ც.	2	
2	სამწანა ავტომატური ამომრთველი 40ა, 380ვ. C კლასის	ც.	1	
3	სამწანა ავტომატური ამომრთველი 32ა, 380ვ. C კლასის	ც.	2	
4	სამწანა ავტომატური ამომრთველი 25ა, 380ვ. C კლასის	ც.	1	
5	ერთწანა ავტომატური ამომრთველი 25ა, 220ვ. C კლასის	ც.	1	
6	ერთწანა ავტომატური ამომრთველი 16ა, 220ვ. C კლასის	ც.	1	
7	ერთწანა ავტომატური ამომრთველი 10ა, 220ვ. C კლასის	ც.	1	
8	საილენდის კარღვიანი კაბეულ 0.38კვ. კვეთი: (5x10)მმ ² ორმაგი იზოლაციით	მ.	60	
9	საილენდის კარღვიანი კაბეულ 0.38კვ. კვეთი: (5x6)მმ ² ორმაგი იზოლაციით	მ.	65	
10	საილენდის კარღვიანი კაბეულ 0.38კვ. კვეთი: (5x4)მმ ² ორმაგი იზოლაციით	მ.	10	
11	საილენდის კარღვიანი კაბეულ 0.22კვ. კვეთი: (3x2.5)მმ ² ორმაგი იზოლაციით	მ.	25	
12	საილენდის კარღვიანი კაბეულ 0.22კვ. კვეთი: (3x1.5)მმ ² ორმაგი იზოლაციით	მ.	15	
13	LED სანათი დიოდებით 15 ვტ, 220ვ, კელვინი მისაღებელი IP56 დაცვით	ც.	1	
14	LED სანათი დიოდებით 20 ვტ, 220ვ, ჰემიზი მისაღებელი IP44 დაცვით	ც.	3	
15	გამანაწილებელი კოლოფი მომხმარებლის რიგით 2.5 მმ ²	ც.	5	
16	ამომრთველი ორი კლავიშისანი, 10ა. 220ვ. IP31 დაც.	კომპ.	1	კლავიშები, ჩართო სამომხმარებლო მოწყობა
17	შტეფსელური ტიპის დამოწმის კონტაქტით 10ა. 220ვ.	ც.	2	
18	კლასტმისის გოფირებული მილი d=25მმ	მ.	20	
19	ვოლტის გაღვანიტირებული გლივლა d=16 l=1.5 მ	ც.	3	დამოწმისთვის
20	ზოლოვანი ვოლადი (4X40)მმ	მ.	5	დამოწმისთვის
21	ზოლოვანი ვოლადი (4X25)მმ	ც.	10	დამოწმისთვის
22	საილენდის შემწვლი საღვნი კვეთი 16მმ ²	ც.	5	დამოწმისთვის
	ავტომატური ტუმბარებმატების მართვის კარადა: 1. -შვრალი სვლისაბან დაცვის რელე; -მიწასთან მოკლელ შემთვის დაცვის რელე; - ვაზის დაკარგვისაბან დაცვის რელე -კაბისა და ღვნი მისაღვანისაბან დაცვის რელეები; 2. მანომეტრი დამწნხ მირა.	კომპ.	1	



0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	გიგოს რეზერვუარის ტერიტორია, ელექტრო-ტექნიკური ნაწილი		
			მთავარი გამანაწილებელი ფარების (მე-2, მე-3) და სატუმბოს
			სადგურის ელ. მიერთების საანგარიშო სქემა და სპეციფიკაცია
			№ SAG-WS-EL-9

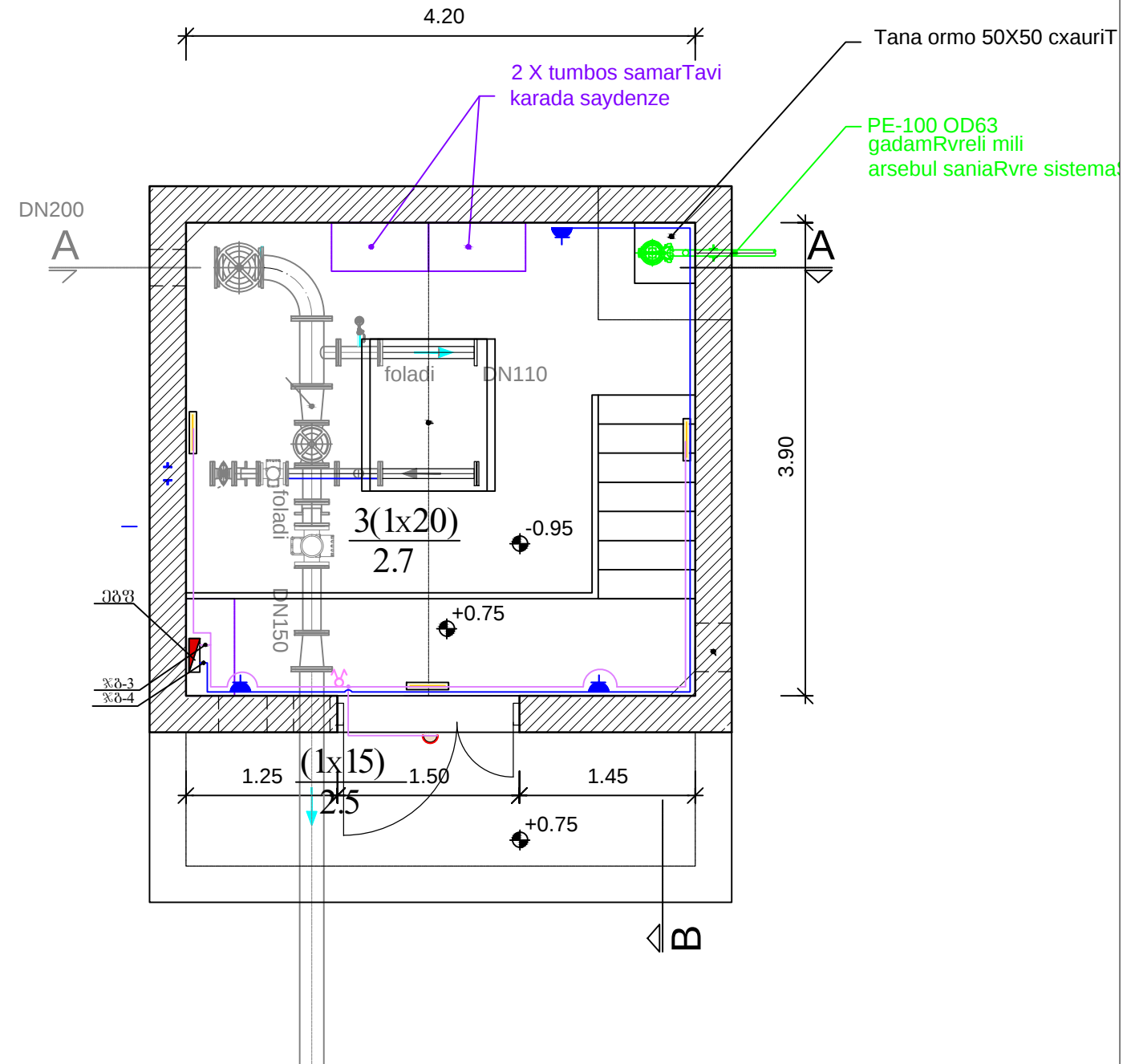
gegma

mastabi 1:50

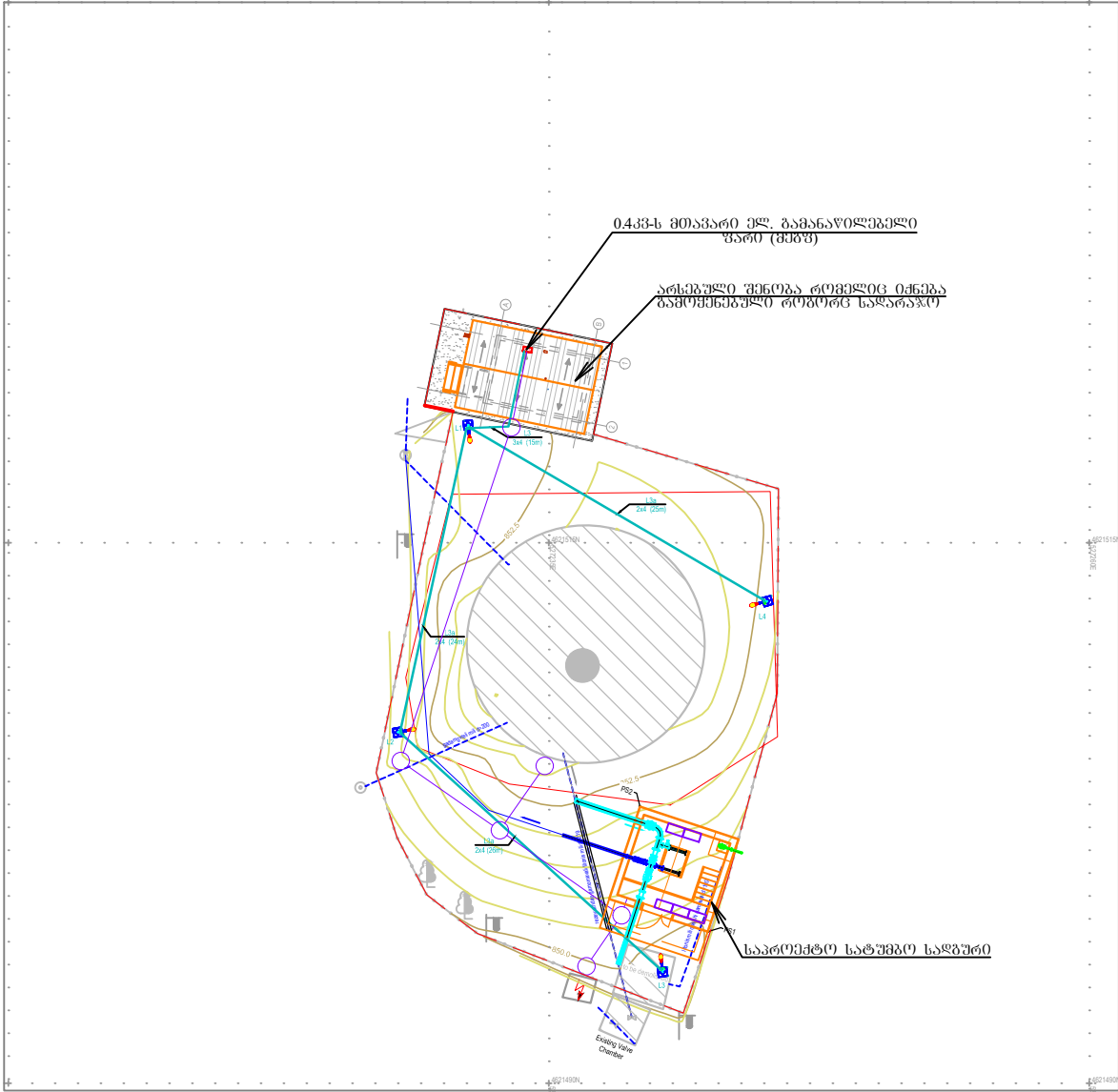


gegma

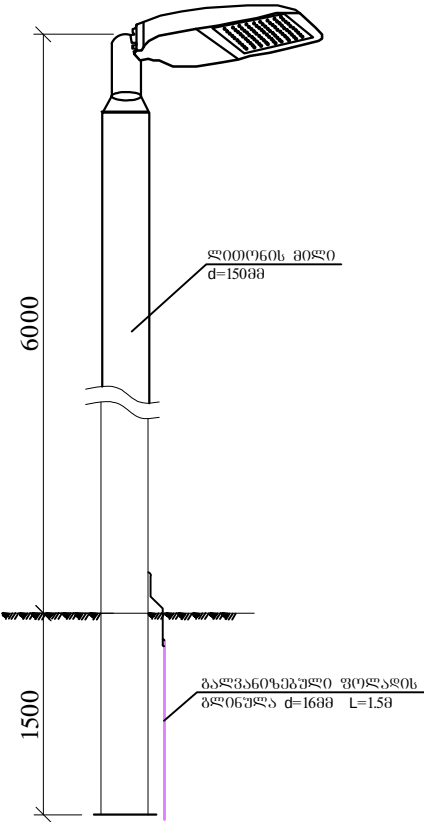
mastabi 1:50



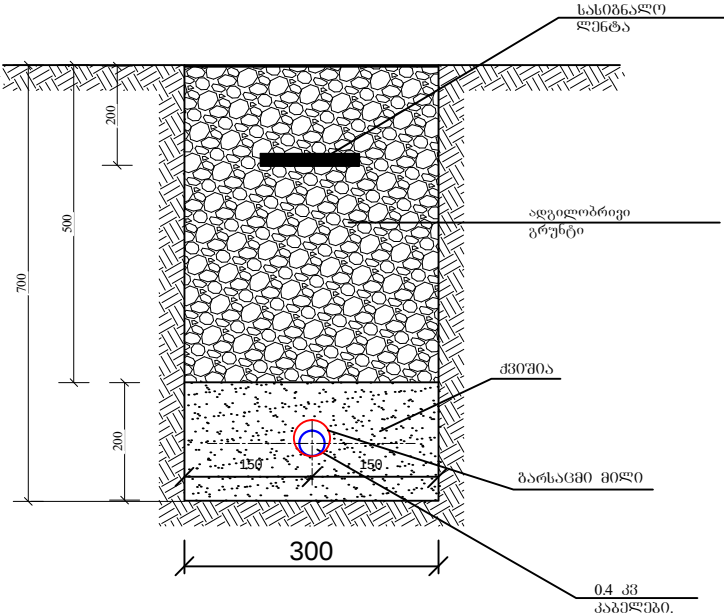
0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	გიგოს რეზერვუარის ტერიტორია, ელექტრო-ტექნიკური ნაწილი		
		სატუბო სადგურში, ტუმბო-აგრეგატების ელმომარაგების განათების და დამიწების გეგმები.	
		№ SAG-WS-EL-10	



სანათი ღვარით სქემატური ნახაზი



ტრანშეის განივი ჯრილი
1 ც. კაბელისთვის



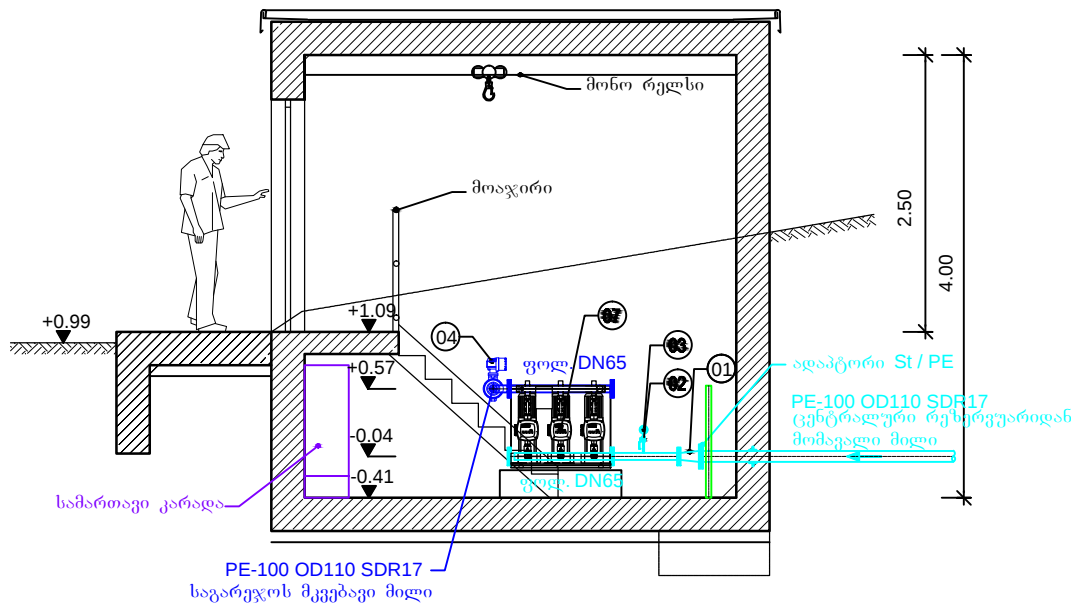
ქ. საგარეჯოში წყალმომარაგების გიგოს რეკონსტრუქციის ტერიტორიის განათმეგბა

გიგოს რეკონსტრუქციის სანიტარული ტერიტორიის განათმეგბა

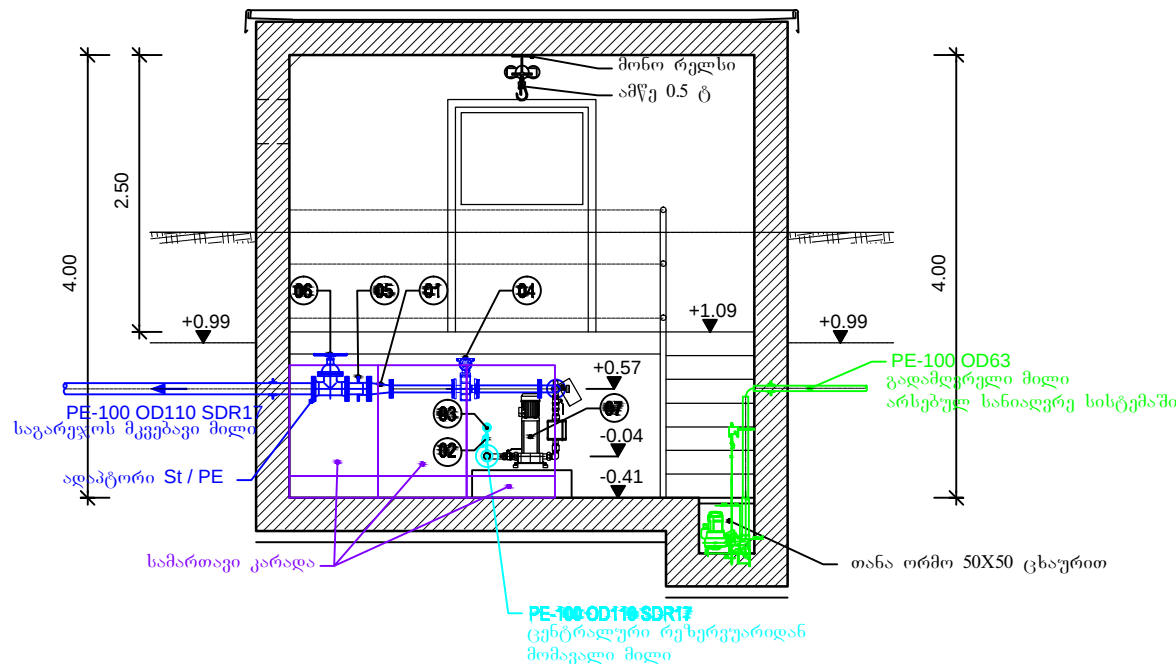
№ რიგ	დასახელება	განზ-ბა	რა(ო-ობა	შენიშვნა
1	სკილენდის კარგვიანი კაბელ 0.22კვ. კვეთი: (3x4)მმ² ორგანიზაციის	მ.	90	ტრანშეის
2	სკილენდის ორგანიზაციის განათმეგბა 0.22კვ. კვეთი: (3x1.5)მმ²	მ.	40	სანათისთვის
3	LED სანათი დიოდებით სიმა. 110 ვტ, 220ვ, ტერიტორიის განათ-თვის IP54 დანართი	ც.	5	
4	ფოლადის მილი d=150მმ სანათის ღვარისთვის L=7.5მ b=48მ	ც.	5	განათების სანათისთვის
5	განათების მილი კოლუმი მიმდებარის რიგითი 2.5 მმ².	ც.	5	განათების სანათისთვის
6	კლასტრის გოგორიებული მილი d=25მმ	მ.	100	
7	მთავარი ავტომატური ავტომატური 10ა, 220ვ, C კლასის	ც.	1	ლითონის
8	მანქანის განათმეგბი 10ა 220ვ ი	ც.	1	საპროექტო
9	ფოტო რელი 220ვ.	ც.	1	
10	ფოტო ელემენტი	ც.	1	
11	გარე დანართის ლითონის ქუთი საპროექტო, გარე განათების მართვისთვის	ც.	1	(300x2050x400)მმ.
12	ფოლადის გალვანოზინკებული გლინულა d=16 ლ=1.5 მ	ც.	5	განათების სანათისთვის
13	სკილენდის შენობის სანათი კვეთი 16მმ²	მ.	15	განათების სანათისთვის
14	მიწის მიწის ტრანშეისთვის L=100მ; h=0.7მ; b=0.3მ;	მ³.	21.0	დანიშნულებისთვის
15	ქვიშა h=0.2მ	მ³.	6.0	
16	ტრანშეის შენობა ადგილობრივი განათმეგბის გოგორით	მ³.	15.0	
17	ნარჩენი მიწის ადგილობრივი გოგორი	მ³.	6.0	
18	სასიბნალო ლენტა	მ.	100	
19	ორგოს განათმეგბა განათების ღვარისთვის გოგორი, d=300მმ	ც/მ³.	5/2.0	
20	ორგოს შენობა გარეის სანათის- მართვის, M50	ც/მ³.	5/1.0	
20				

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეკონსტრუქცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	გიგოს რეკონსტრუქციის ტერიტორია, ელექტრო-ტექნიკური ნაწილი		
		სანიტარულ ზონის ტერიტორიის განათების გეგმა და სპეციფიკაცია.	
		№ SAG-WS-EL-11	

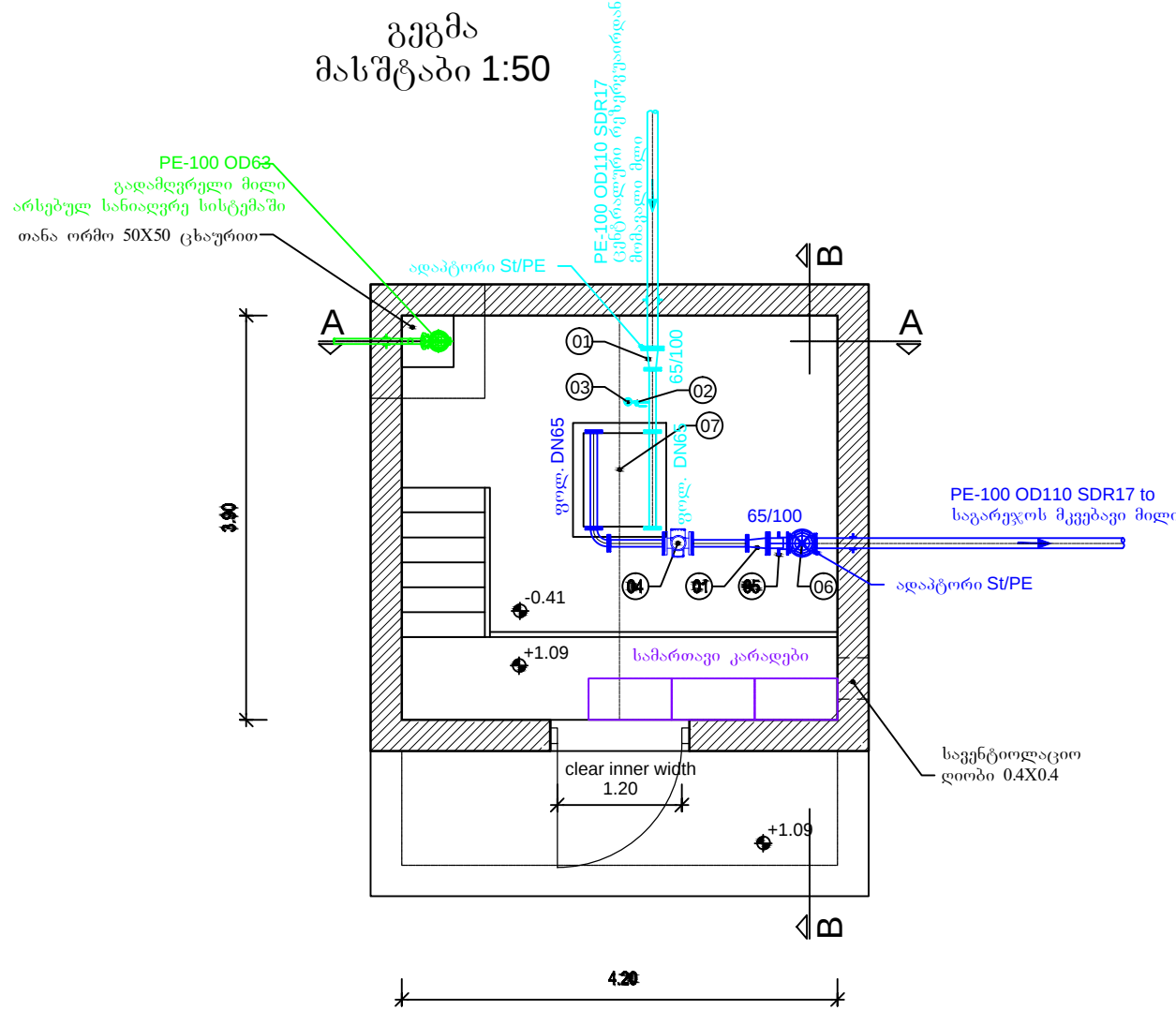
ჭრილი B-B
მასშტაბი 1:50



ჭრილი A-A
მასშტაბი 1:50



გეგმა
მასშტაბი 1:50



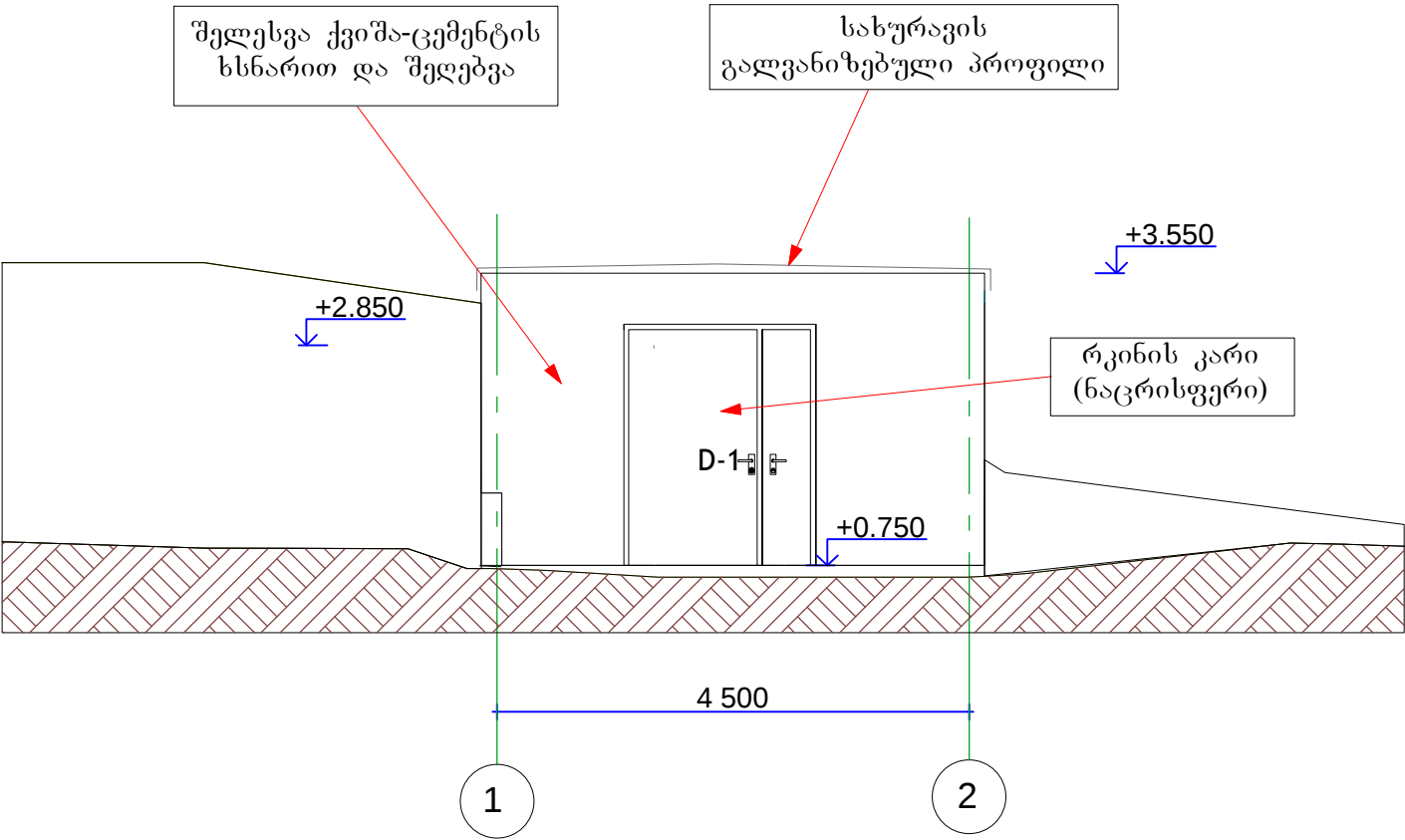
- პირობითი აღნიშვნები:
- შემწოვი მილი
 - წნევიანი მილი
 - გადამღერელი მილი
 - კაბელი / კაბელების ღარები

მასალების ჩამონათვალი:		
№	დასახელება:	ც.
01	ფოლადის ცენტრიდანული გადაწყვეტი PN10 DN100/65	2
02	თუჯის ბურთულა ვენტილი d=1/2" PN10	1
03	მანომეტრი PN10	1
04	თუჯის წყალმზომი PN10 DN65	1
05	თუჯის სადემონტაჟო ჭურჭი PN10 DN100	1
06	თუჯის სოლისებრი ურდული PN10 DN100	1
07	წყალსადენის ტუმბო კომპლექტით	1

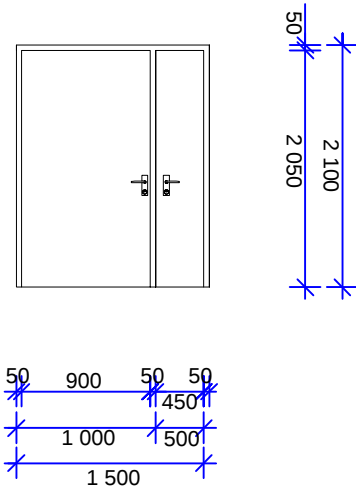
- შენიშვნები:
- ყველა განზომილება და დონე მოცემულია მეტრებში.
 - მიწის ნიშნულები და დაკავშირებული ნაგებობების ნიშნულები უნდა გადამოწმდეს.
 - კედლის სისქისა და საძირკვლის ყველა მოცემული განზომილება წინასწარია.
 - ჩასასვლელი კიბეები და მოაჯირები რეზერვუარებზე უნდა იყოს გათვალისწინებული.
 - ყველა შენობის ქვეშ უნდა მოეწყოს საძირკვლის მიწის გამტარი ქსელი. სრული დამიწების ქსელის მშენებლობა და დაკავშირებული მასალები უნდა შესაბამისდეს ელექტრული სამუშაოების ზოგადი სპეციფიკაციების მე-6 პარაგრაფს. მიწის კონტურის წინააღმდეგ უნდა იყოს 4 ომზე ნაკლები, ხოლო სისტემის მიწის წინააღმდეგ არ უნდა აღემატებოდეს 100 ომს. ბოლოები ეკვიპოტენციალური ღეროების სახით (50მმx5მმ სპილენძი) უნდა იყოს დამზადებული ყველა ტექნიკურ ოთახში, რათა მოხდეს სხვადასხვა ელექტრო და მექანიკური აღჭურვილობის დამიწება.
 - გამორეცხვისა და გადადრის დამცველი მილის ადგილი (წერტილი) არის კონტრაქტორის პასუხისმგებლობა.

0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეულის წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
		ტექნოლოგიური ნაწილი	
		გეგმა და ჭრილები	
		№	SAG-WS-PS_C-1

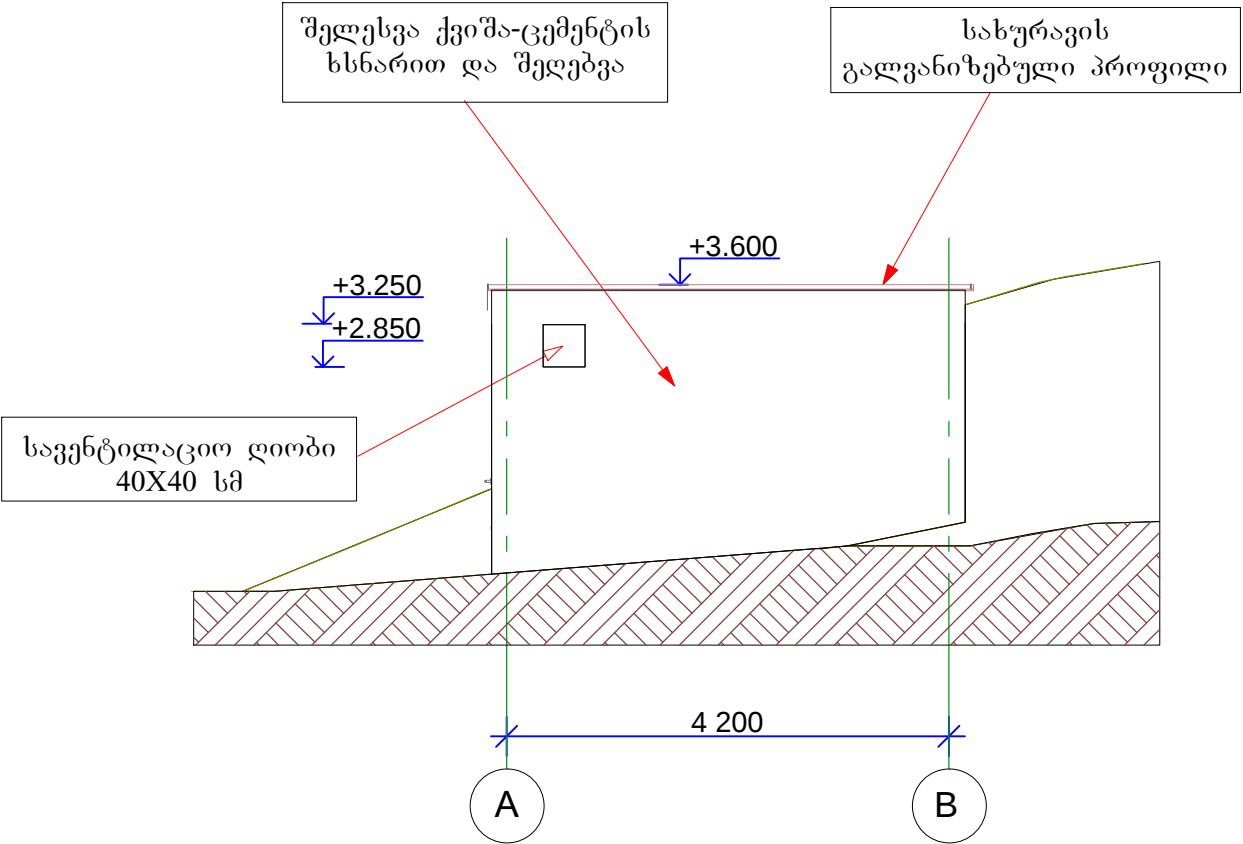
ფასადი 1-2
მასშტაბი:1:100



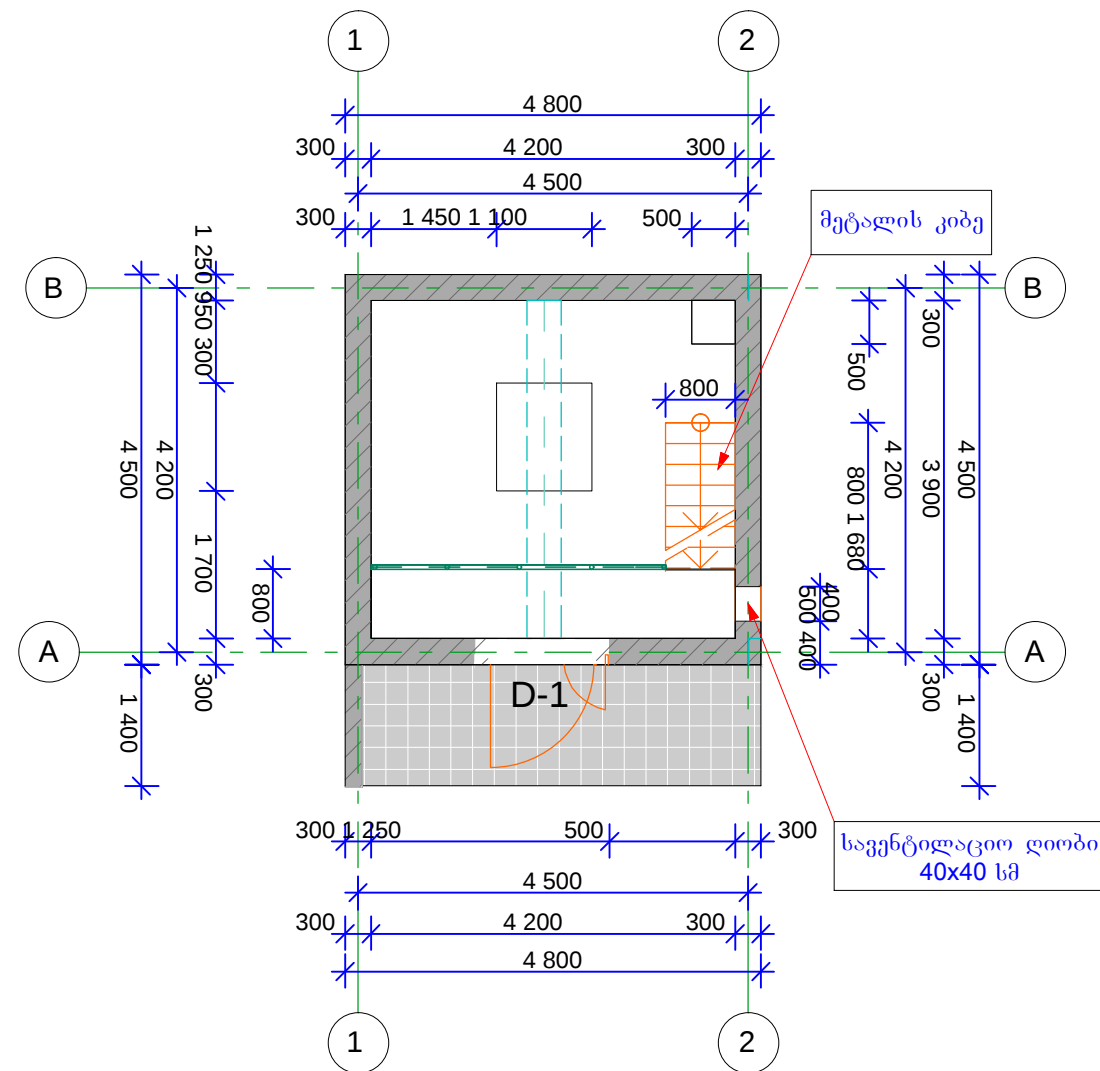
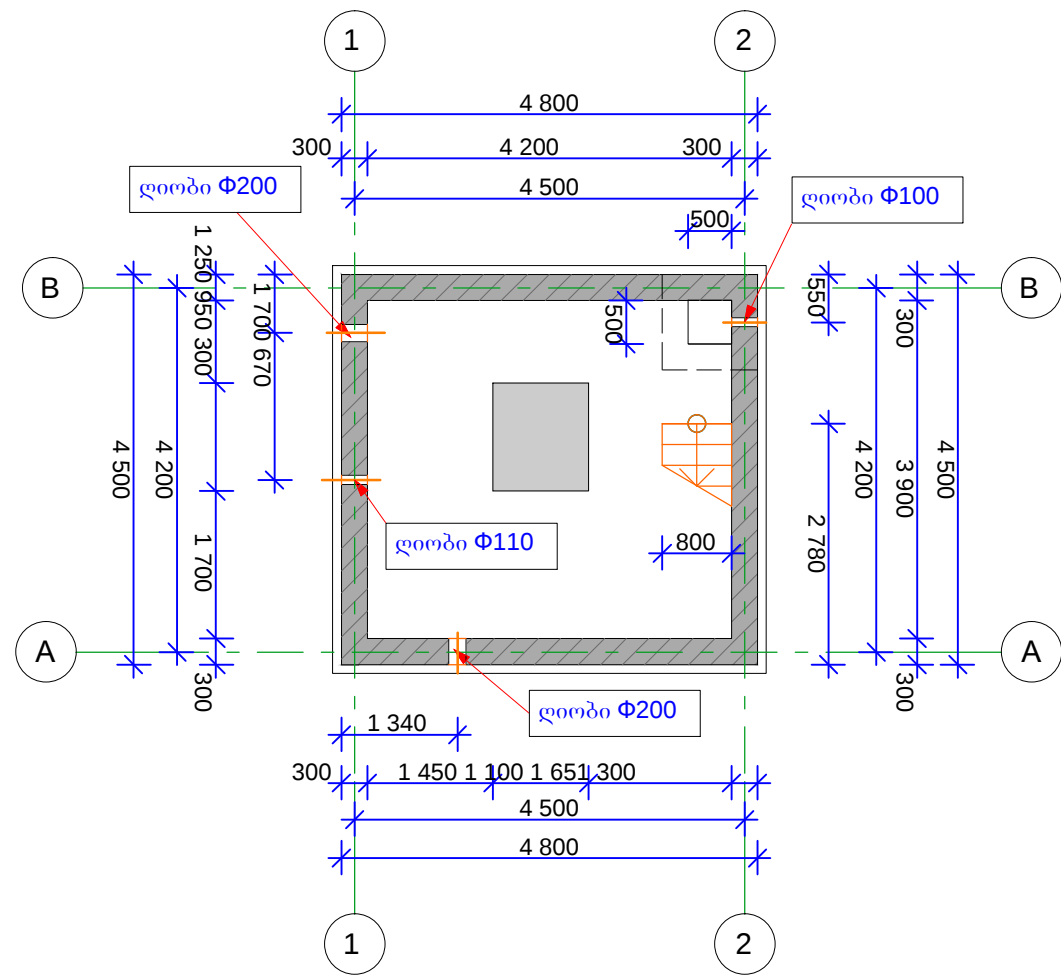
D-1
მასშტაბი:1:50



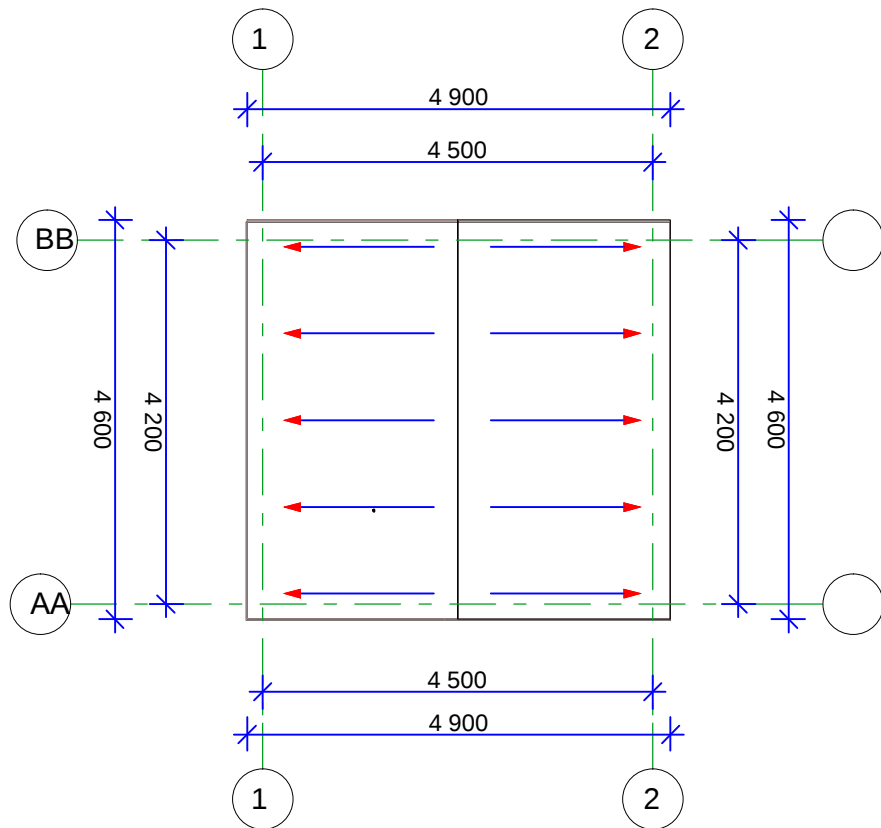
ფასადი A-B
მასშტაბი:1:100



0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
			არქიტექტურული ნაწილი
			ფასადები
			№ SAG-WS-PS_C-2

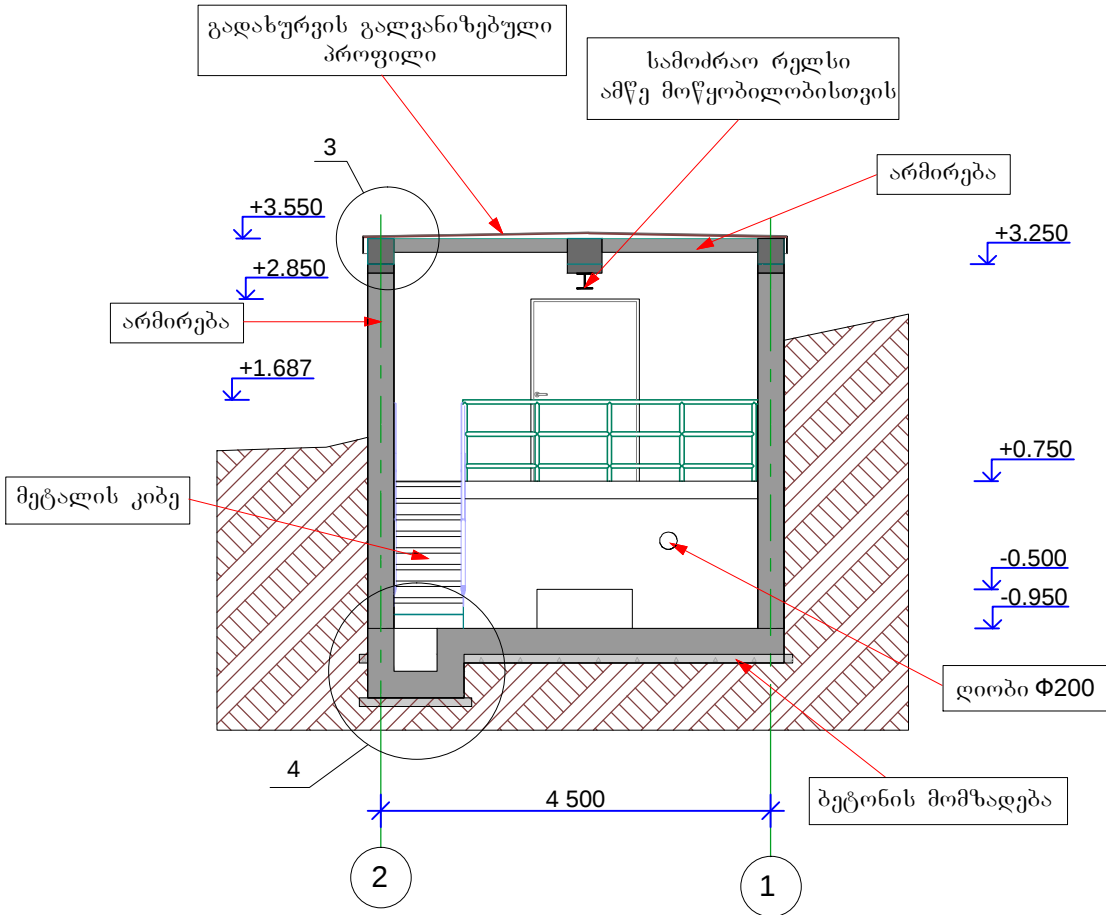


სახურავის გეგმა +3.550 ნიშნულზე
მასშტაბი:1:100

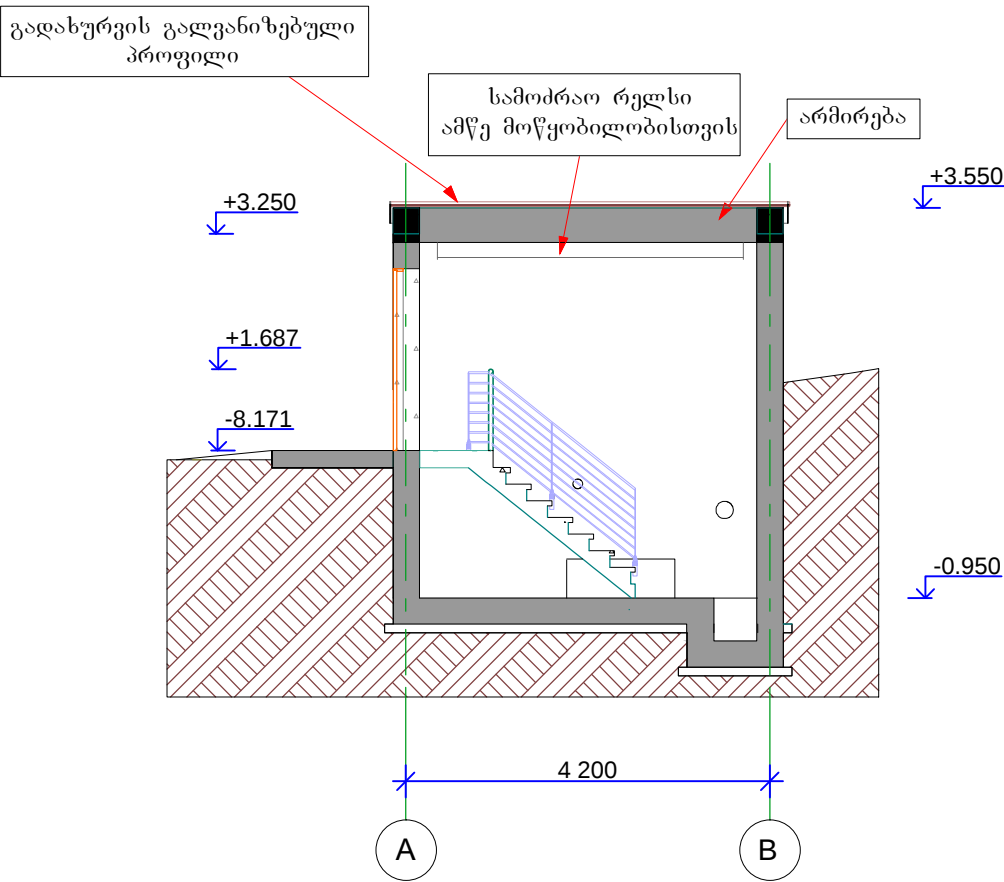


0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
		არქიტექტურული ნაწილი	
		გეგმა	
		№	SAG-WS-PS_C-3

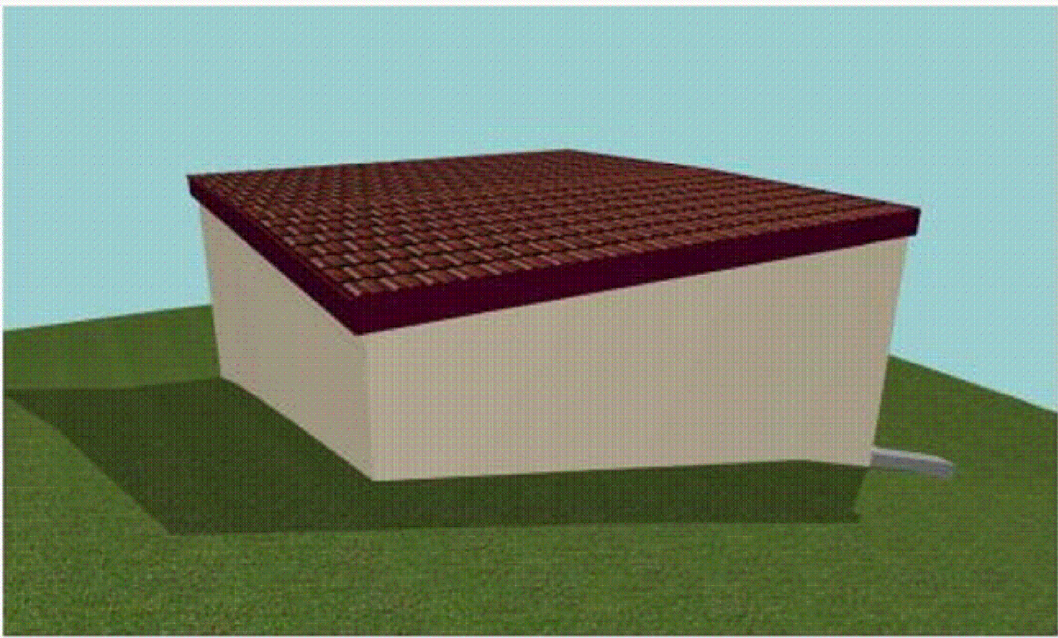
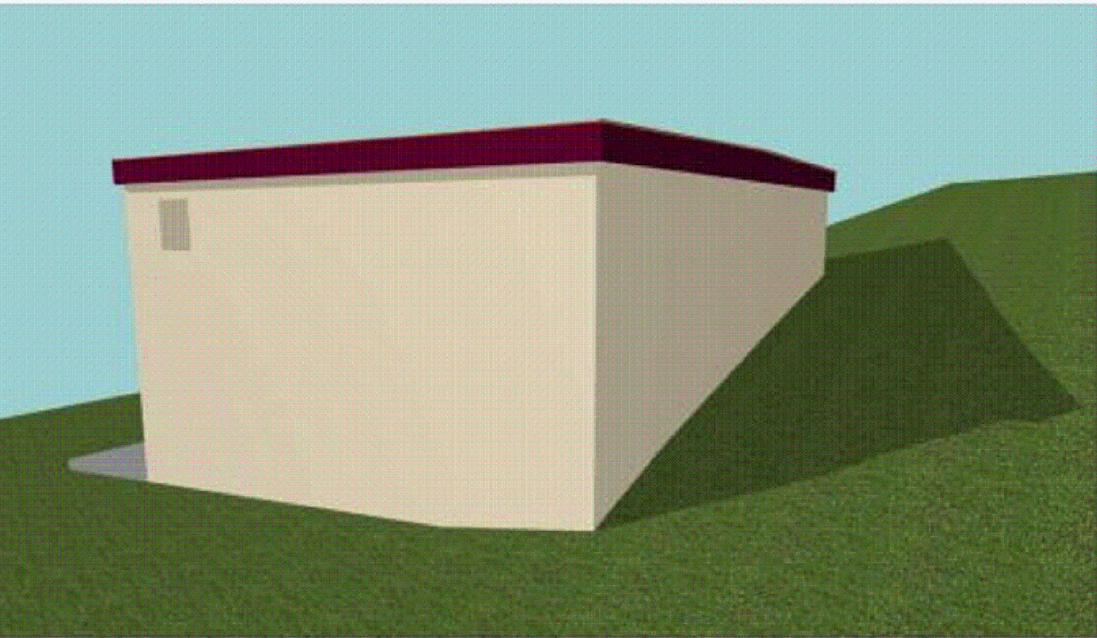
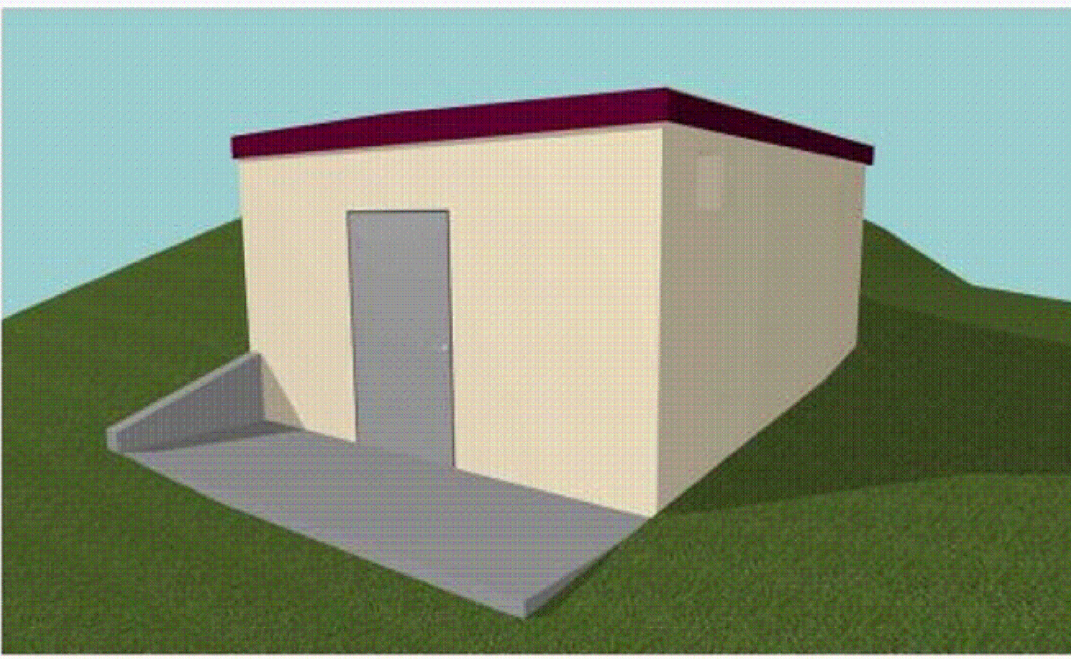
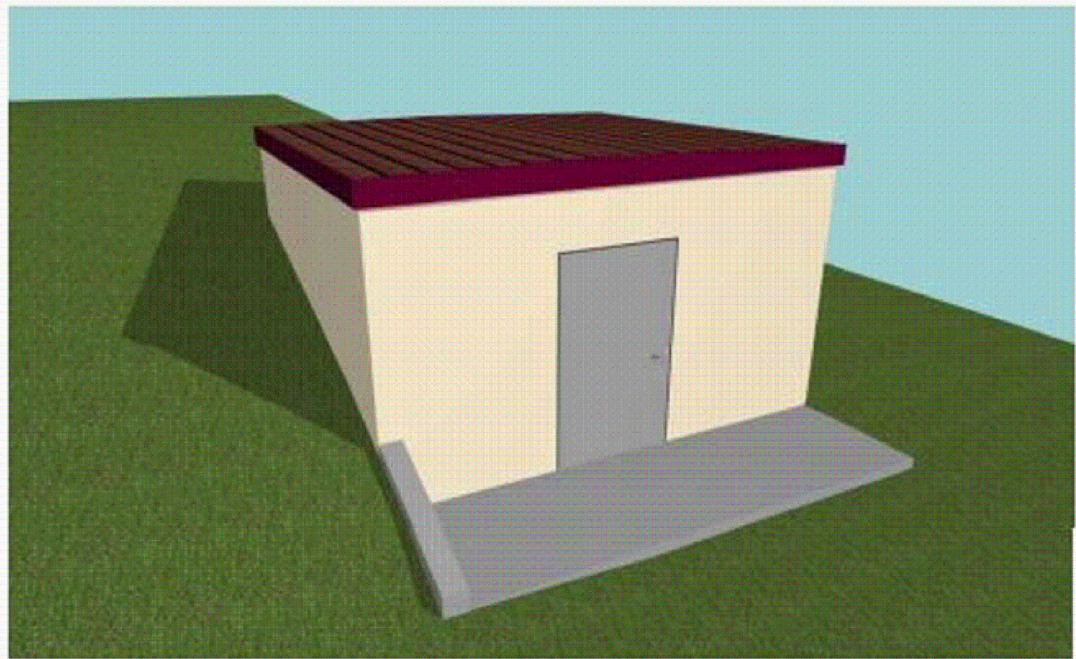
ჭრილი 1-1
მასშტაბი:1:100



ჭრილი 2-2
მასშტაბი:1:100

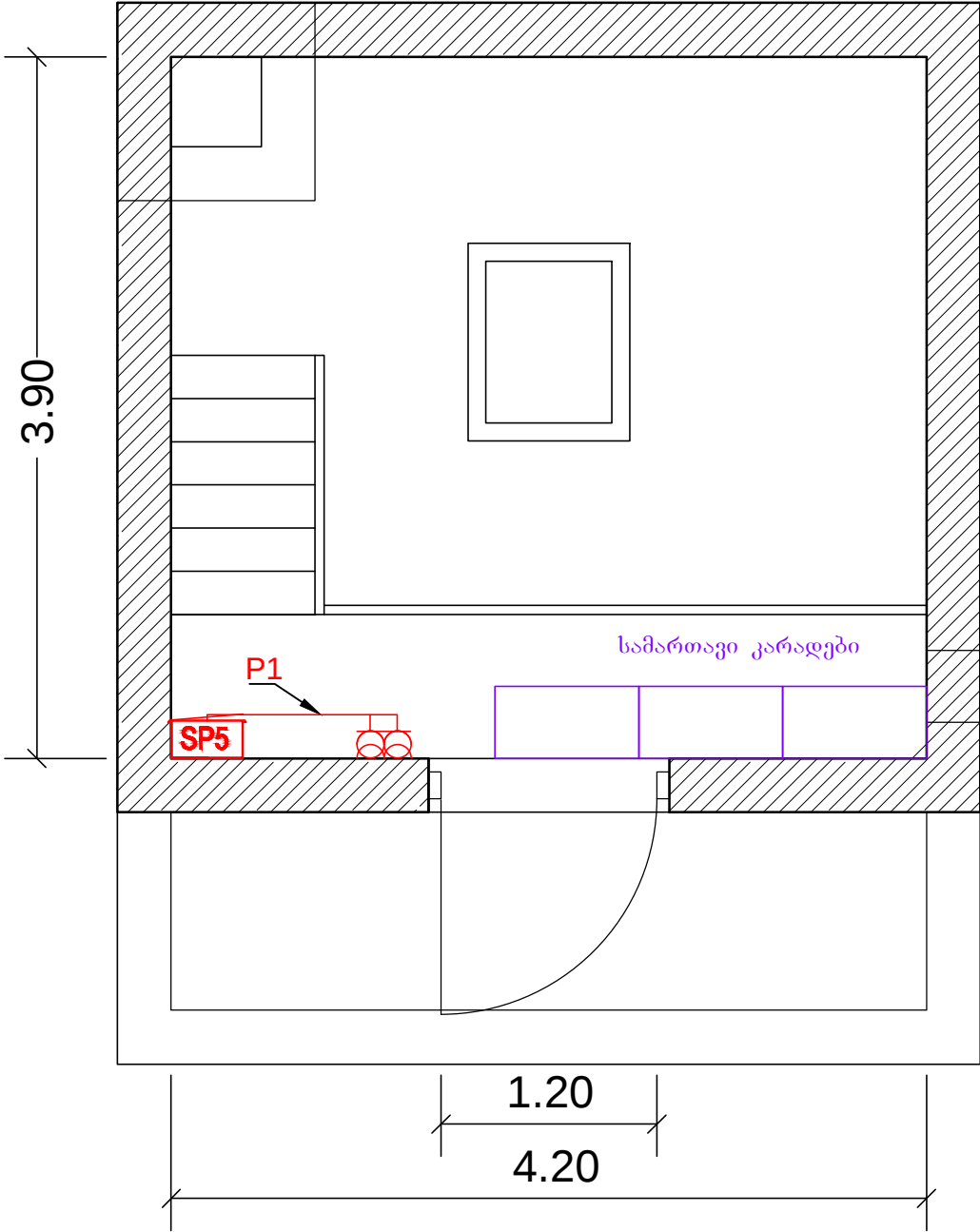


0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
			არქიტექტურული ნაწილი
			ჭრილები
			№ SAG-WS-PS_C-4

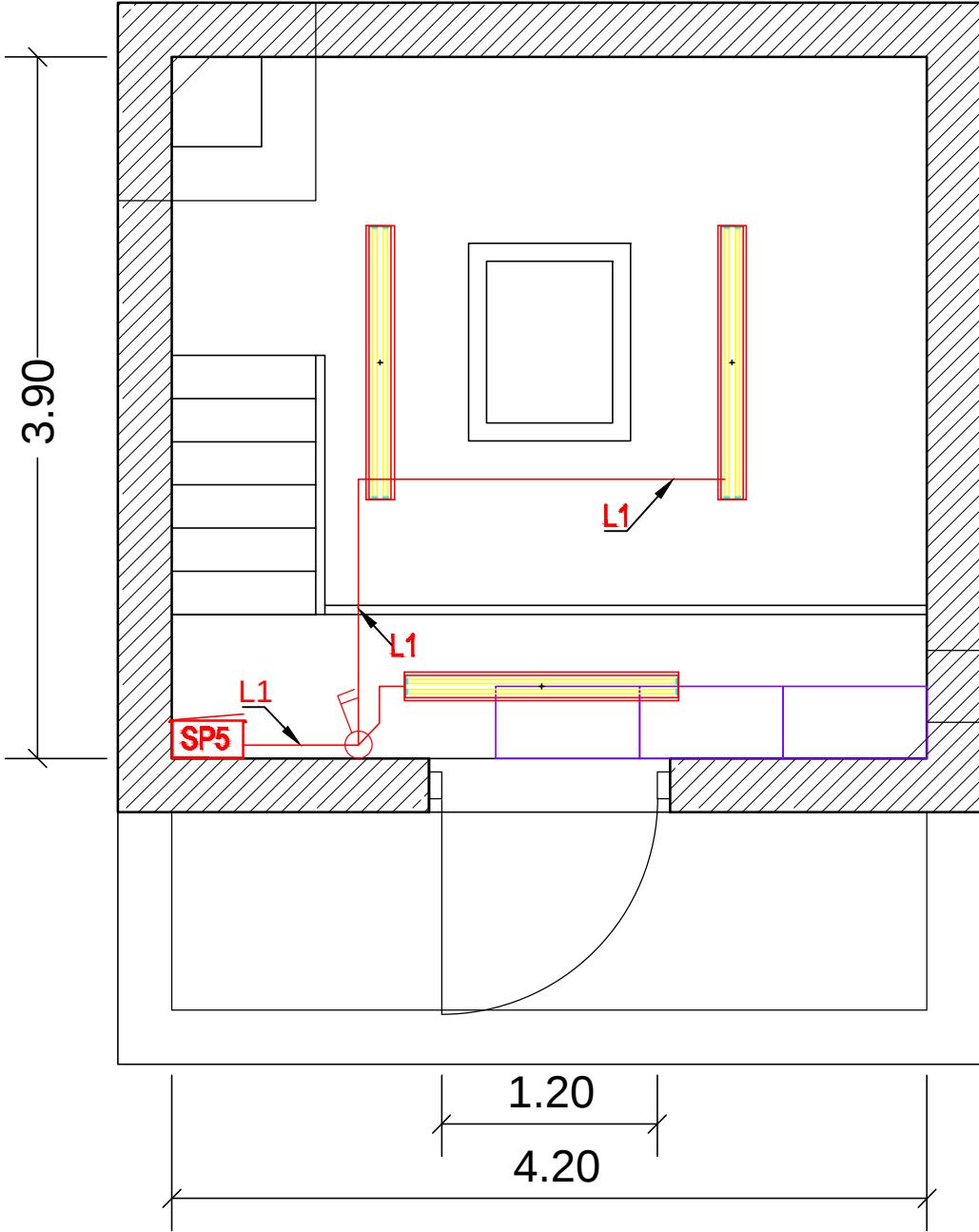


0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
			არქიტექტურული ნაწილი
			ხედები
		№	SAG-WS-PS_C-5

როზეტების ქსელის სქემა



განათების სქემა



230 V როზეტი

ერთკლავიანი ჩამრთველი

ორკლავიანი ჩამრთველი

გამანაწილებელი ყუთი

230 V იზოლირებული როზეტი



გამანაწილებელი კარადა



კაბელი NYM - J

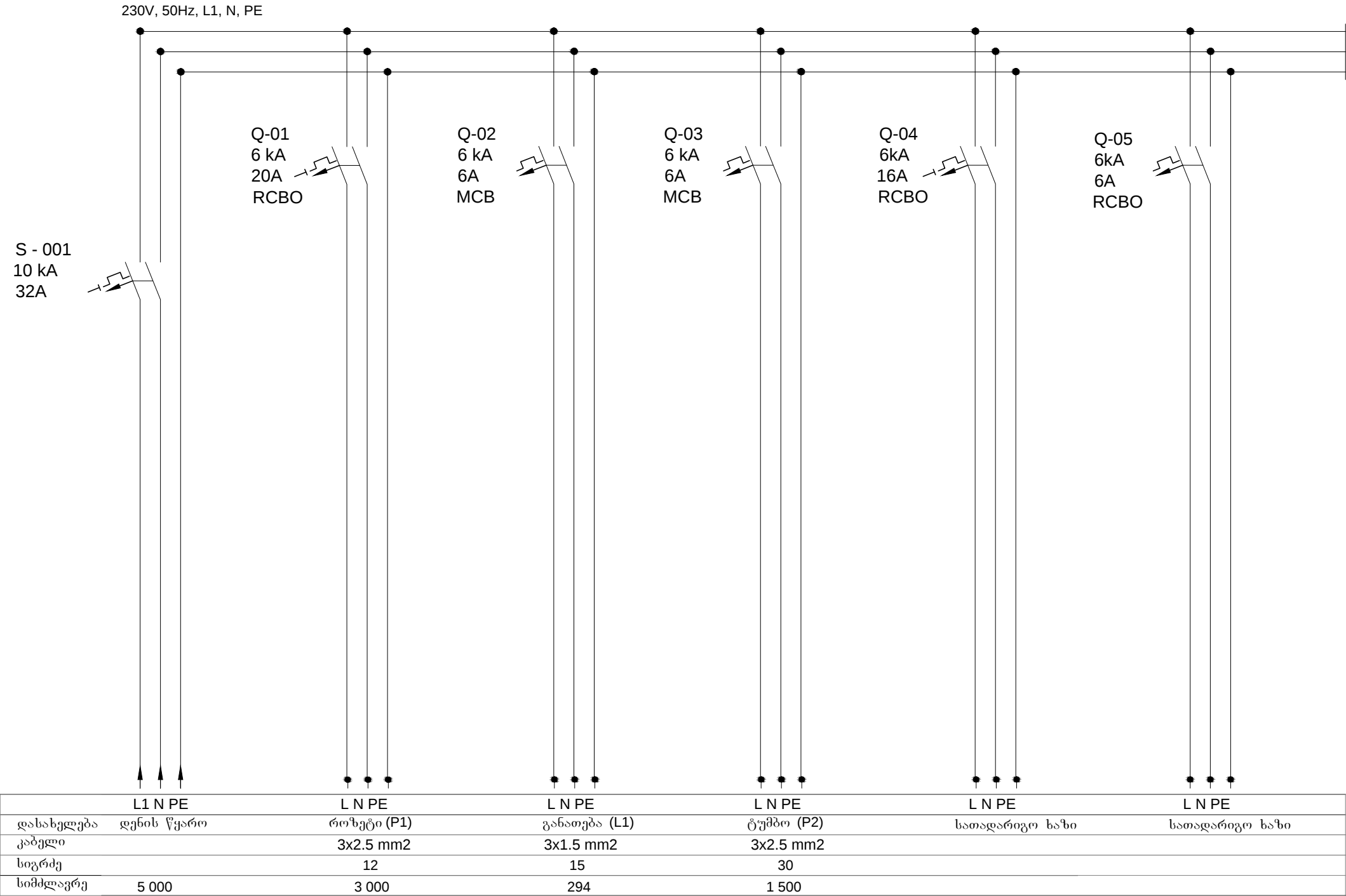


კაბელების კომპლექტი



ლუმინცენციური ჭერის სანათი 2x49w, T16/T5 4000K, IP20

0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
		ელექტო-ტექნიკური ნაწილი	
		სქემები	
		№ SAG-WS-PS_C-6	



- 

230 V როზეტი
- 

ერთკლავიშიანი ჩამრთველი
- 

ორკლავიშიანი ჩამრთველი
- 

გამანაწილებელი ყუთი
- 

230 V იზოლირებული როზეტი
- 

გამანაწილებელი კარადა
- 

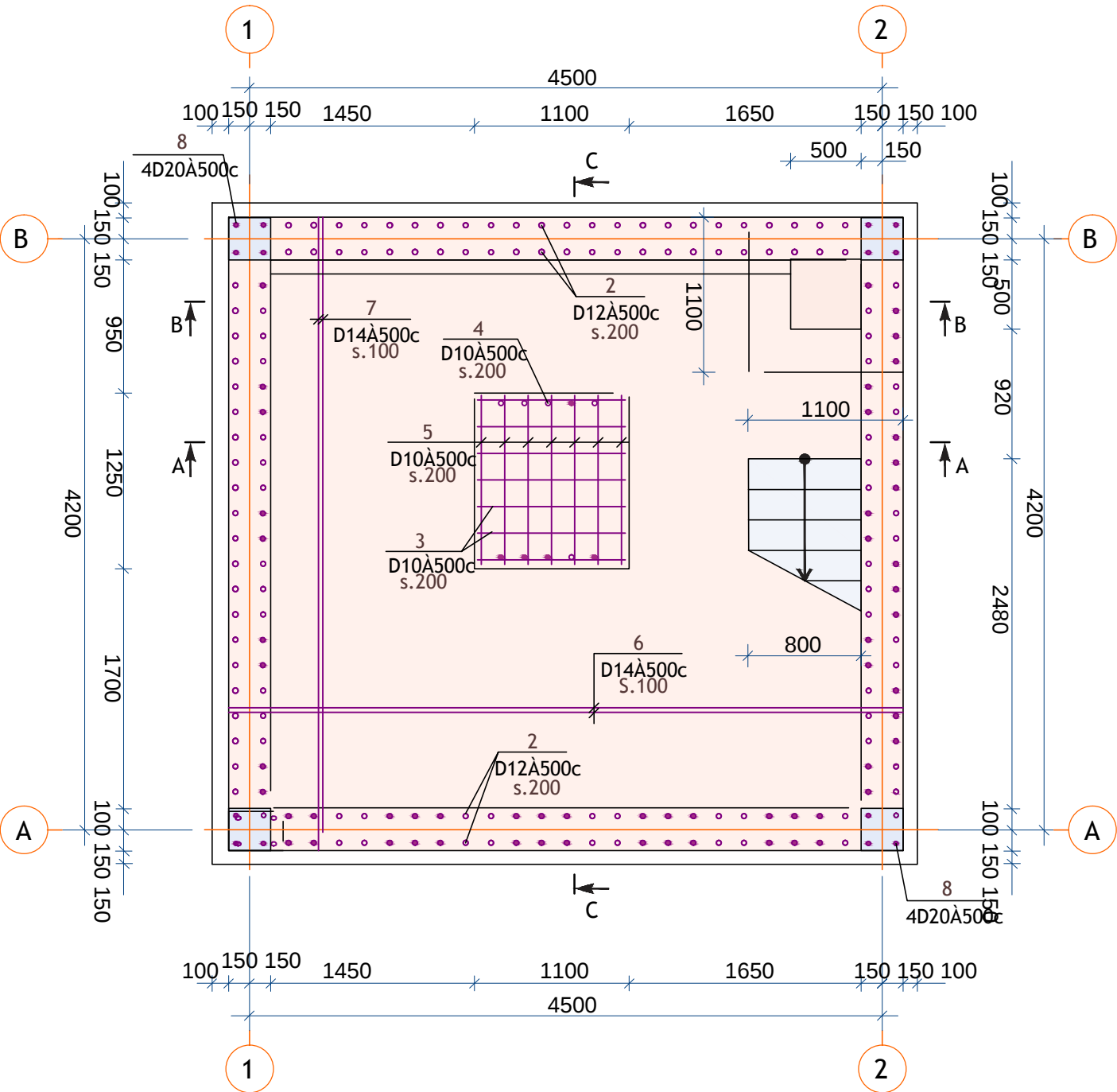
კაბელი NYM - J
- 

კაბელების კომპლექტი
- 

ლუმინცენციური ჭერის სანათი 2x49w, T16/T5 4000K, IP20

0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
			ელექტო-ტექნიკური ნაწილი
			ელექტრობის დიაგრამა
			№ SAG-WS-PS_C-7

საძირკვლის ფილის არმირების სქემა
-0.950 ნიშნულზე
მასშტაბი 1:50



საძირკვლის ფილის სპეციფიკაცია

Form.	პოზ.	დასახელება	რაოდ.	შენიშვნა
		საძირკვლის ფილა		
		დეტალები		
		D8A240c, EN 10080-2009		
MS 1		L=480	140	0.19 kg
		D12A500c, EN 10080-2009		
MS 2		L=1000	172	0.89kg
MS 3		L=2400	7	2.13kg
NG 4		L=700	10	0.62kg
NG 5		L=1200	7	1.07kg
		Ø14A500c, EN 10080-2009		
NG 6		L=4750	48	5.75kg
NG 7		L=4450	50	5.39kg
		Ø20A500c, EN 10080-2009		
MS 8		L=1600	16	3.95kg
		ბეტონი C8/10, EN 206-1.1		2.35 მ³
		ბეტონი C30/37XC4/ XD2/ XF3/XA1, EN 206-1.1		9.47 მ³

ესკიზი

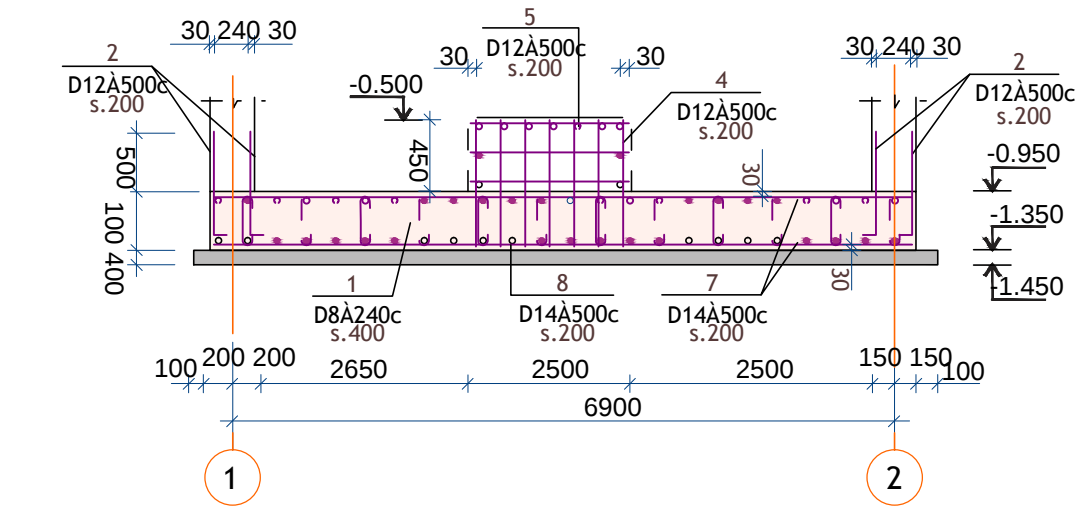
პოზ.	სქემა
1	60 360 60
2	150 850
3	850 700 850
9	150 1450

საძირკვლის ფილის მასალების ამოკრება BOQ

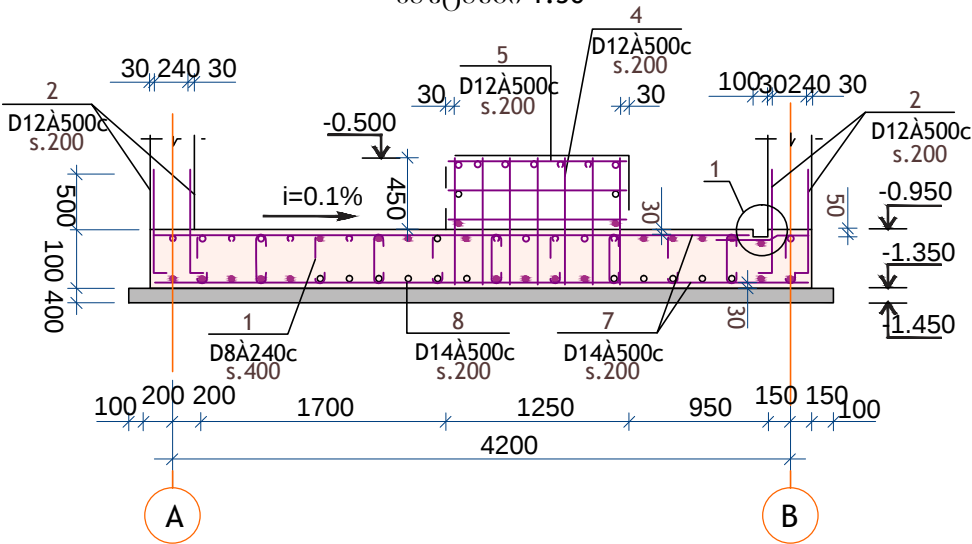
	ღებამდე	არმირება, კგ						სულ არმატურა	ბეტონი C8/10, მ³	ბეტონი C30/37 XC4/XD2/ XF3/XA1, EN 206-1.1, მ³
		არმირების კლასი								
		A240c		A500c						
		EN 10080-2009		EN 10080-2009						
		D8	ჯამი	D12	D14	D20	ჯამი			
საძირკვლის ფილა	1	26.60	26.60	181.68	545.50	63.20	790.38	816.98	2.35	9.47

0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)			
ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა			
კონსტრუქციული ნაწილი			
საძირკვლის ფილის არმირება			
№ SAG-WS-PS_C-8			

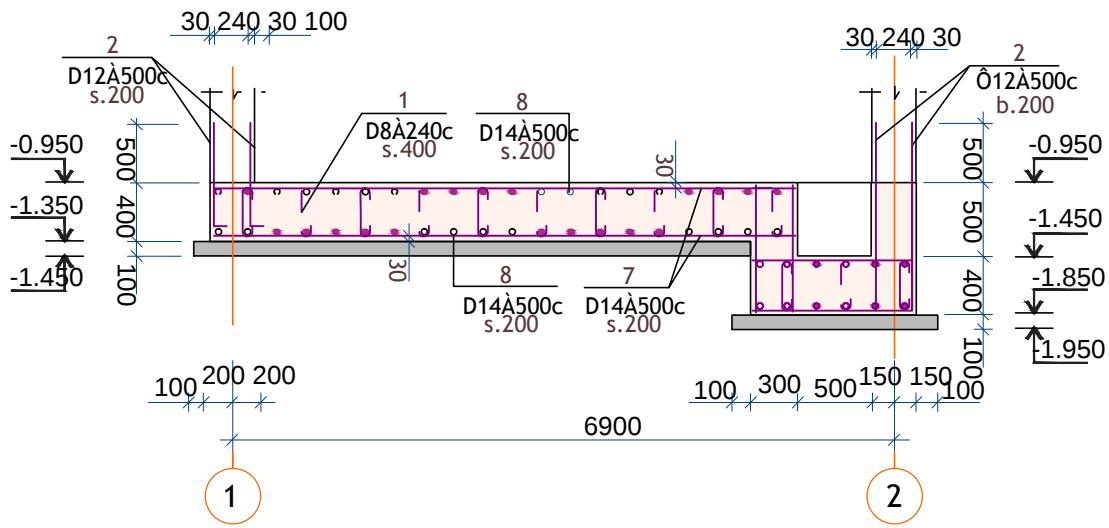
ჭრილი A-A
მაშტაბი 1:50



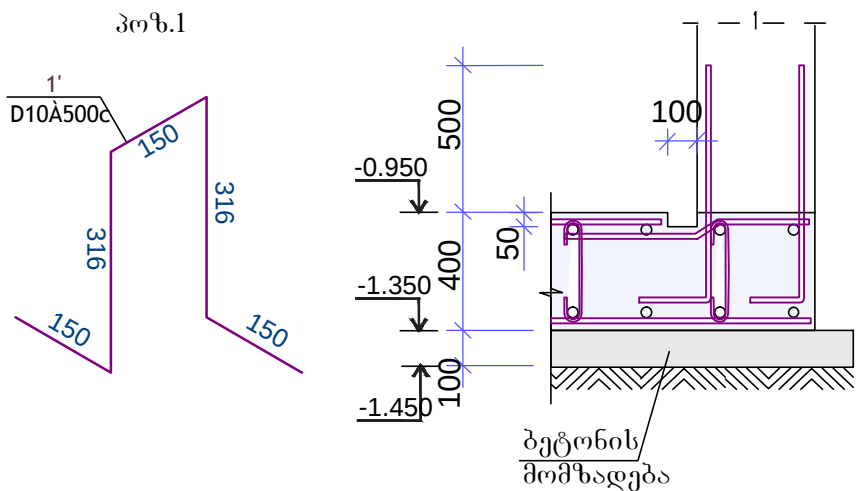
ჭრილი C-C
მაშტაბი 1:50



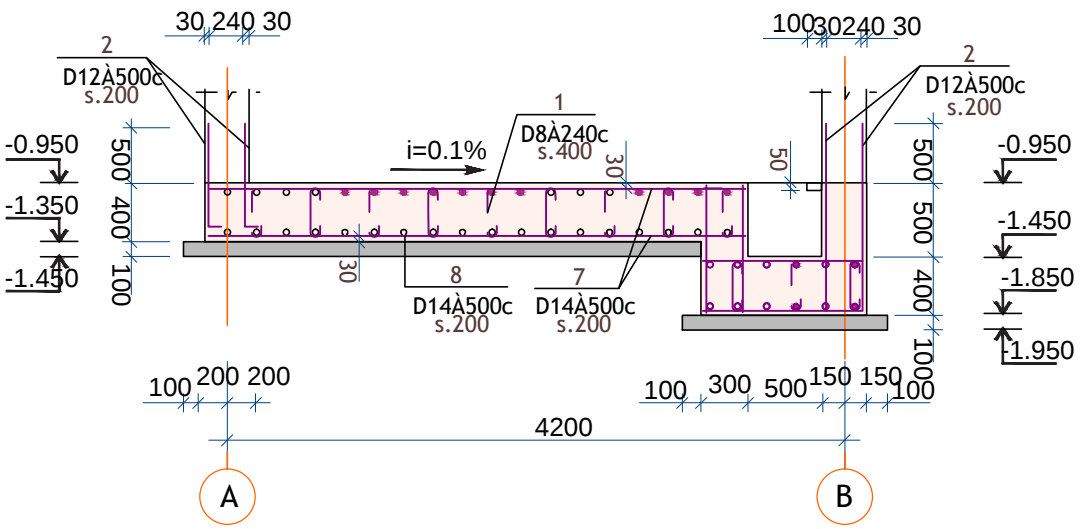
ჭრილი B-B
მაშტაბი 1:50



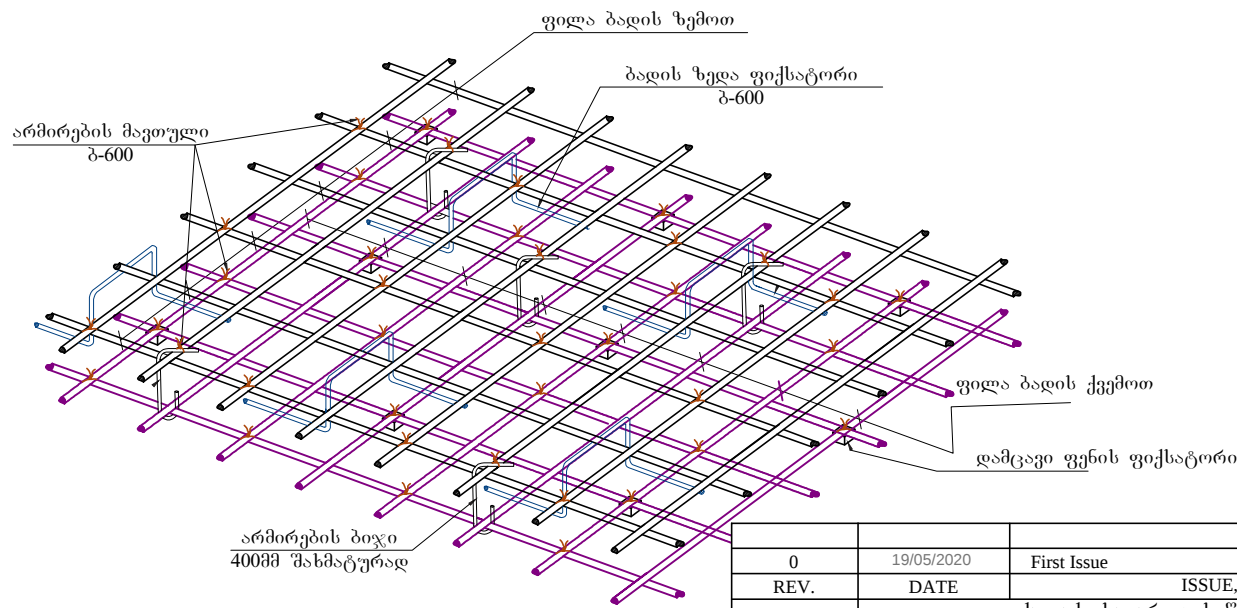
დეტალი 1
მაშტაბი 1:25



ჭრილი D-D
მაშტაბი 1:50

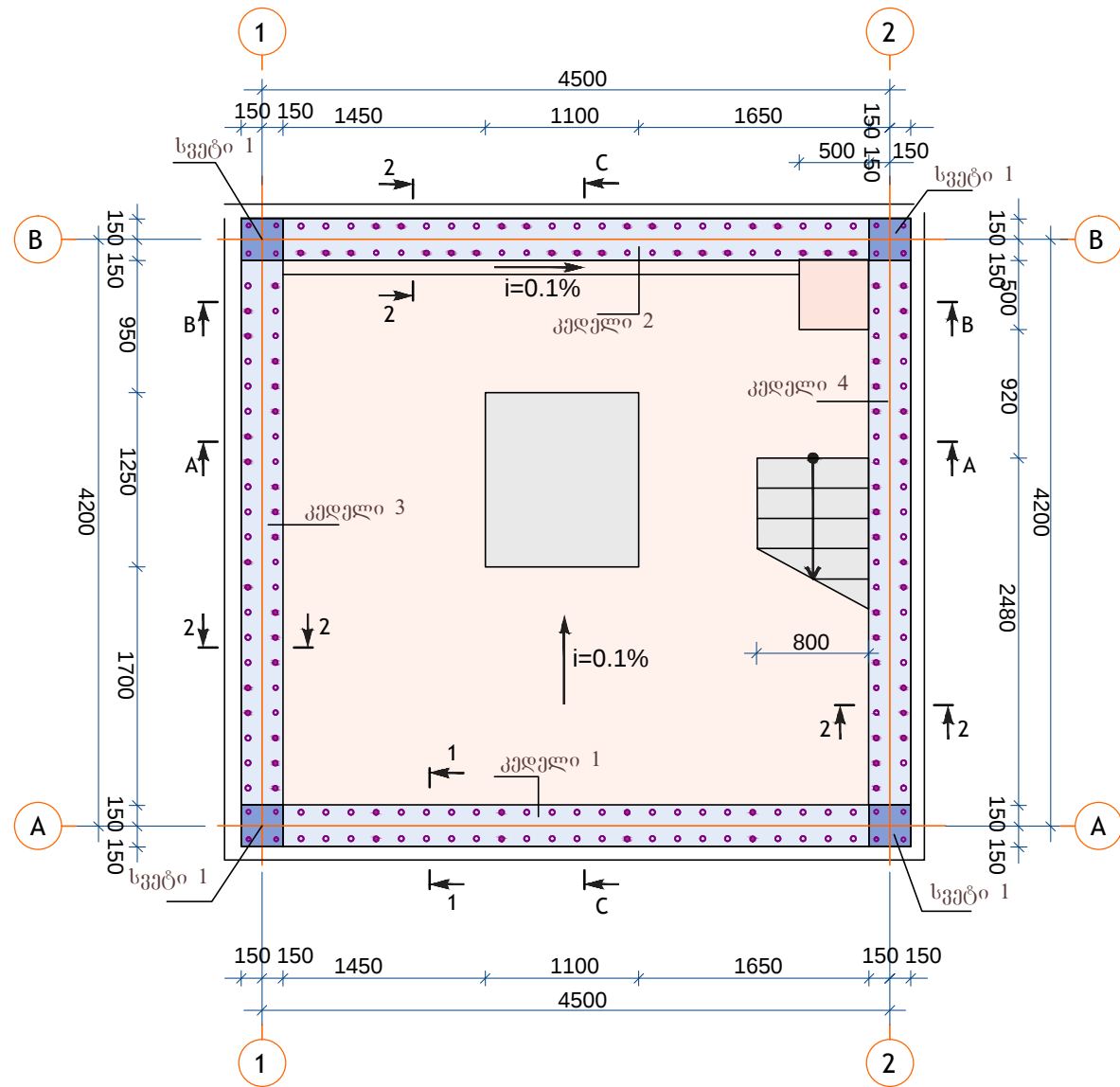


ჩამაგრების სქემა

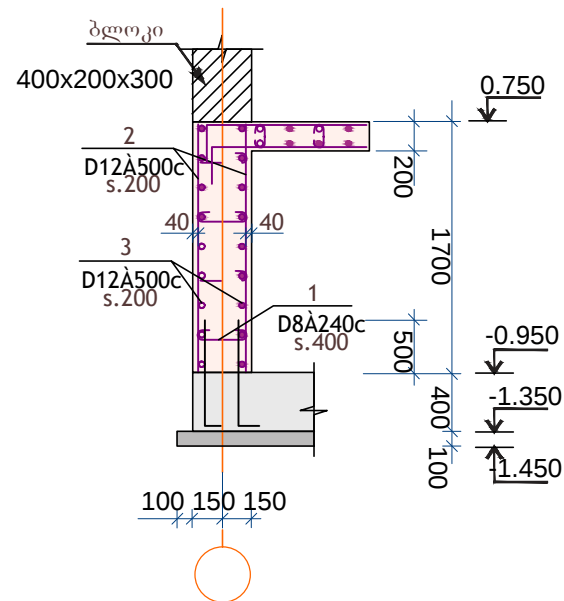


0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
		ქალაქი საგარეოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)	
		ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა	
		კონსტრუქციული ნაწილი	
		სტრუქტურული ჭრილები	
		№	SAG-WS-PS_C-9

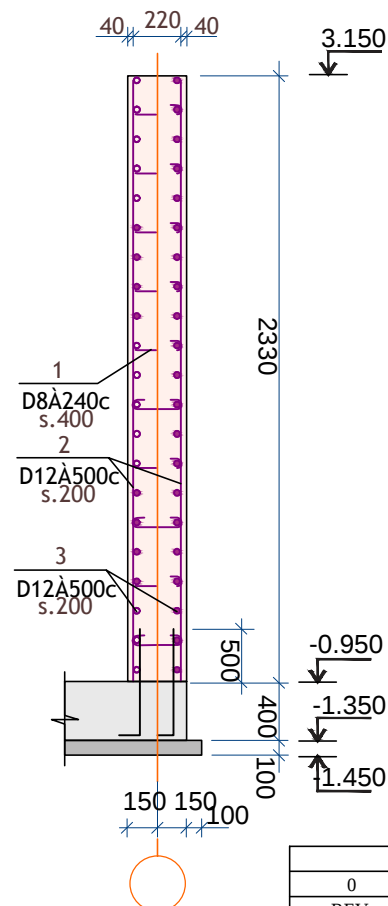
მონილითური სვეტებისა და კედლების გეგმა
-0.950 ნიშნულზე
მასშტაბი 1:50



ჭრილი 1-1
მასშტაბი 1:50

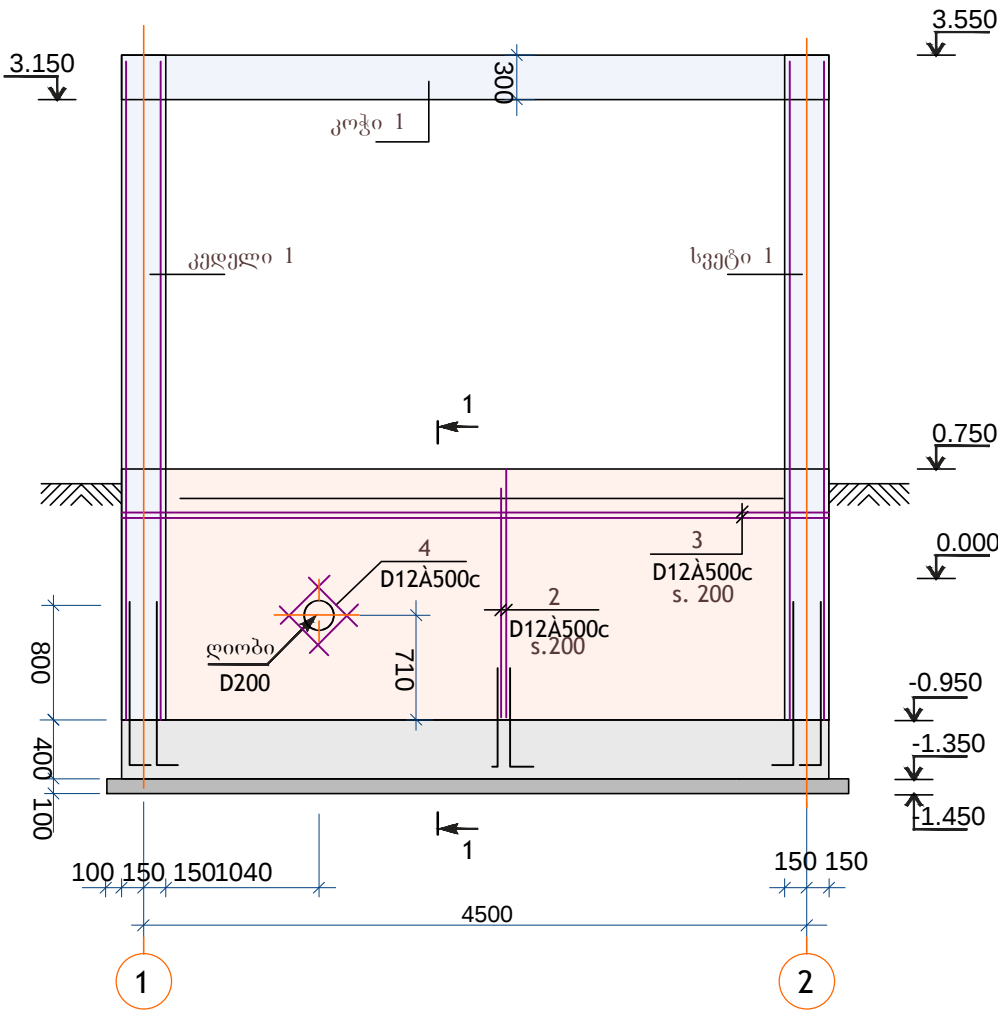


ჭრილი 2-2
მასშტაბი 1:50

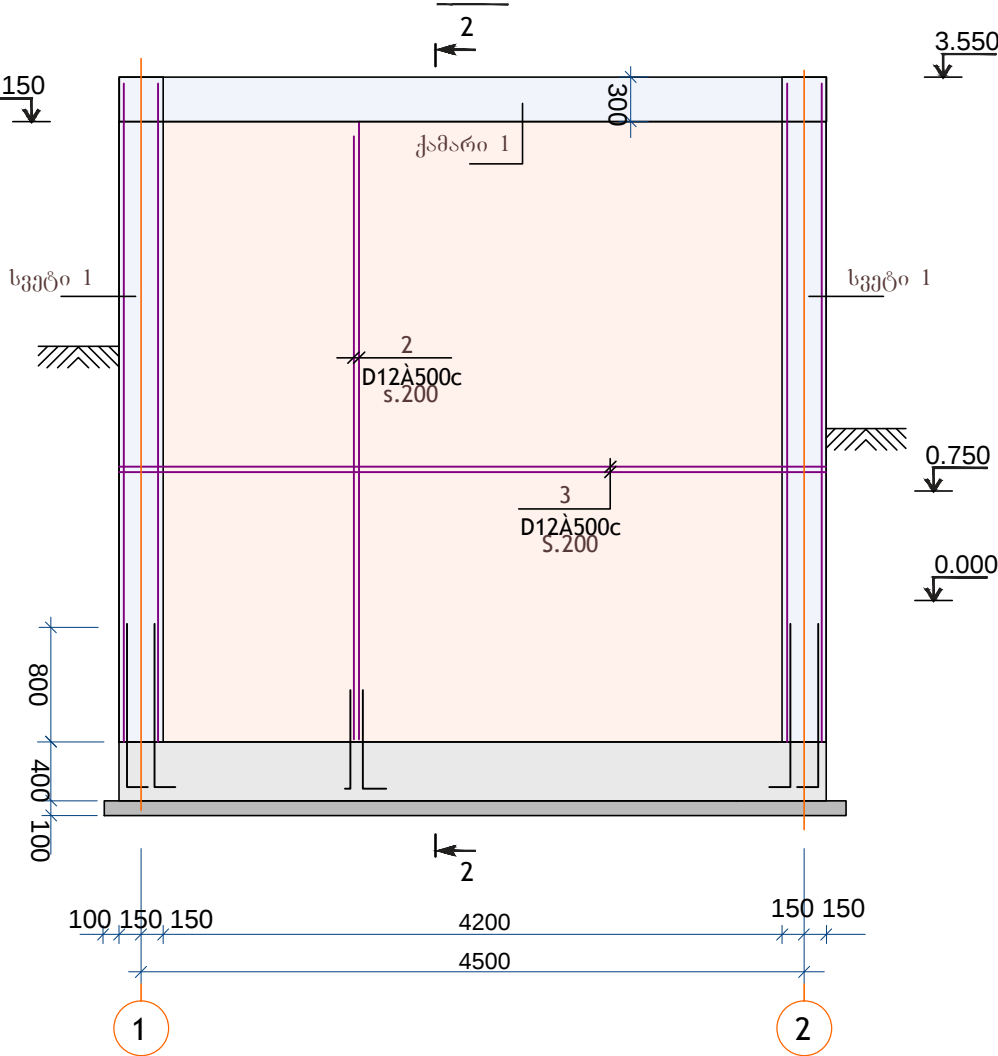


0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
			კონსტრუქციული ნაწილი
			მონილითური სვეტები და კედლები
			№ SAG-WS-PS_C-10

კედელი 1 (დერი A)
მასშტაბი 1:50



კედელი 2 (დერი B)
მასშტაბი 1:50



მონოლითური კედლების სპეციფიკაცია

პოზ.	დასახელება	რაზმ.	შენიშვნა
	კედელი 1		
	D8A240c, EN 10080-2009		
MS 1	L=380	46	0.15 kg
	D12A500c, EN 10080-2009		
NG 2	L=1680	44	1.49kg
NG 3	L=4760	18	4.23kg
NG 4	L=800	8	0.71kg
	ბეტონი C30/37		
	XC4/XD2/XF3/XA1		2.14 m³
	კედელი 2		
	D8A240c, EN 10080-2009		
	L=380		
MS 1	D12A500c, EN 10080-2009	112	0.15 kg
	L=4180		
NG 2	L=4760	44	3.62kg
NG 3	L=4760	42	4.23kg
	ბეტონი C30/37		
	XC4/XD2/XF3/XA1		
			5.17 m³

მონოლითური კედლების მასალების ამოკრება BOQ

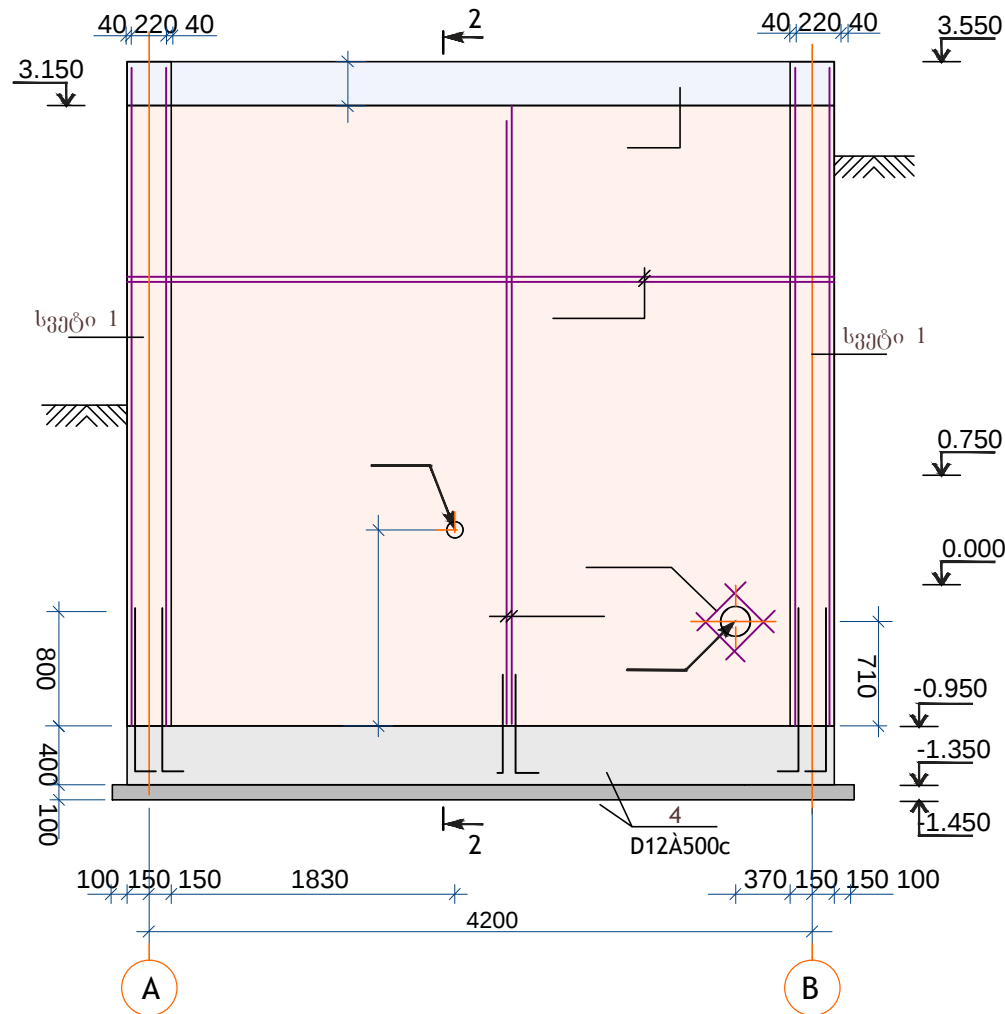
	ლც/მ²/მ	არმატურა, კგ				ბეტონი C30/37 XC4/XD2/ XF3/XA1, EN 206-1.1 მ³	
		კლასი					სულ არმატურა
		A240c		A500c			
		EN 10080-2009		EN 10080-2009			
		D8	ჯამი	Ø12	ჯამი		
კედელი 1	1	6.90	6.90	147.38	147.38	154.28	2.14
კედელი 2	1	16.80	16.80	336.94	336.94	353.74	5.17

ესკიზი

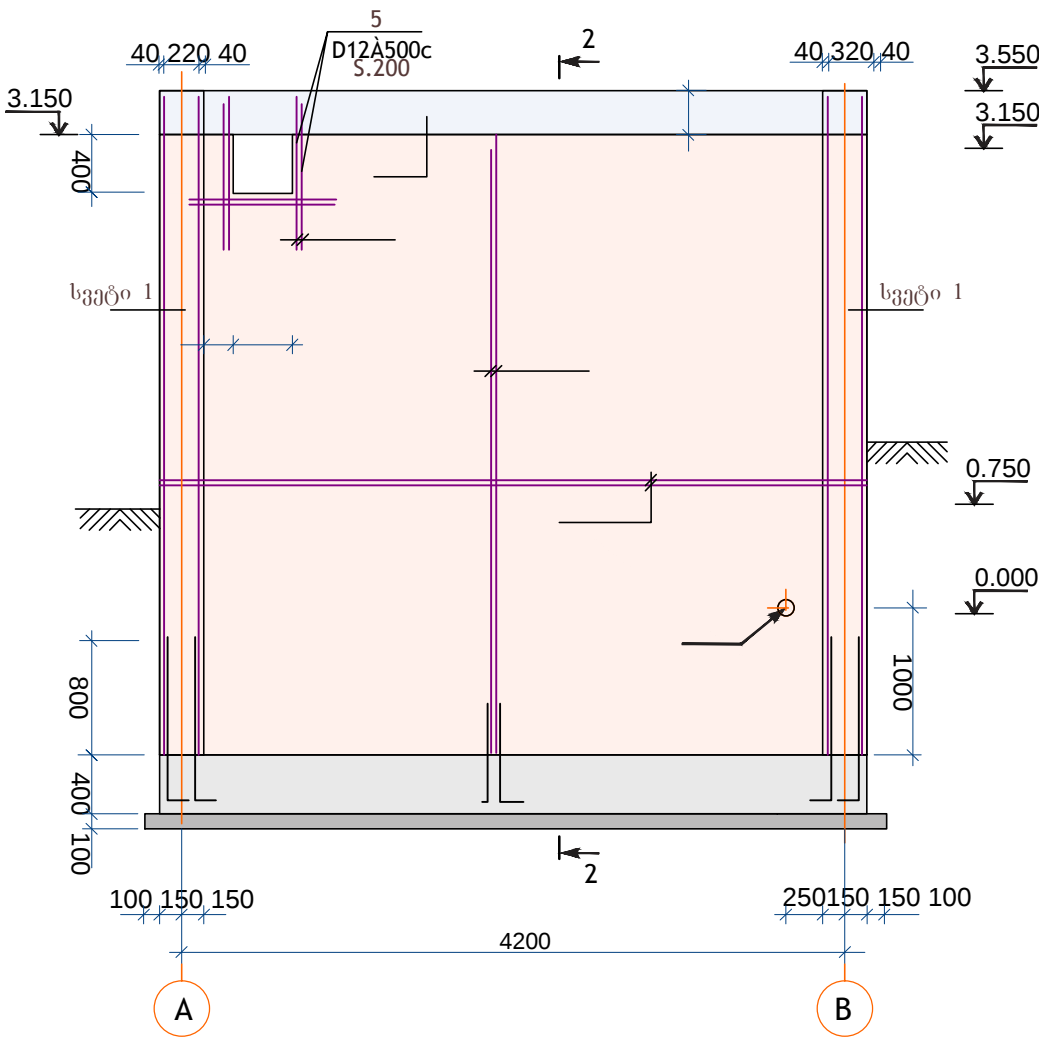
პოზ.	სქემა
1	მ 260 მ

0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
		კონსტრუქციული ნაწილი	
		კედლები	
		№	SAG-WS-PS_C-11

კედელი 3 (ღერძი 1)
მასშტაბი 1:50



კედელი 4 (ღერძი 2)
მასშტაბი 1:50



მონილითური კედლების სპეციფიკაცია

Form.	პოზ.	დასახელება	ზ.	შენიშვნა
		კედელი 3		
		D8A240c, EN 10080-2009		
MS 1		L=380	104	0.15 kg
		D12A500c, EN 10080-2009		
NG 2		L=4180	44	3.62kg
NG 3		L=4460	42	3.96kg
NG 4		L=800	8	0.71kg
		ბეტონი C30/37		
		XC4/XD2/XF3/XA1		4.80 მ
		კედელი 4		
		D8A240c, EN 10080-2009		
MS 1		L=380	104	0.15 kg
		D12A500c, EN 10080-2009		
NG 2		L=4180	44	3.62kg
NG 3		L=4460	42	3.96kg
NG 4		L=900	4	0.80kg
NG 5		L=1600	2	1.42kg
		ბეტონი C30/37		
		XC4/XD2/XF3/XA1		4.75 მ

მონილითური კედლების მასალების ამოკრება BOQ

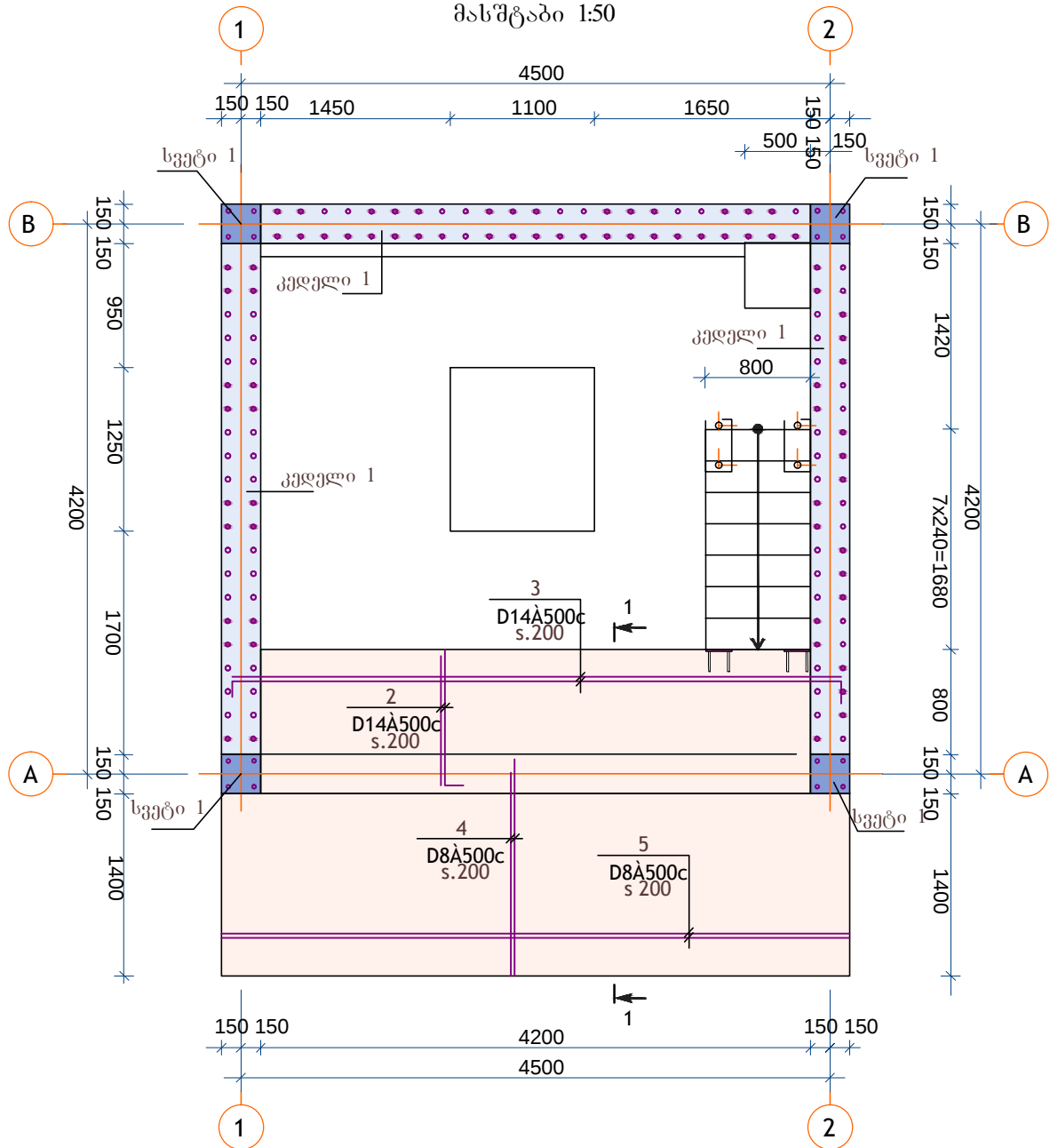
	ლც/გ/შ/ა/ყ	არმატურა, კგ						ბეტონი C30/37 XC4/XD2 XF3/XA1 EN 206-1.1 მ³
		კლასი				სულ არმატურა		
		A240c		A500c				
		EN 10080-2009		EN 10080-2009				
		D8	ჯამი	D12	ჯამი			
კედელი 3	1	15.60	15.60	331.28	331.28	346.88	4.80	
კედელი 4	1	15.60	15.60	337.32	337.32	352.92	4.75	

ესკიზი

პოზ.	სქემა
1	მ 260 მ

0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
		კონსტრუქციული ნაწილი	
		კედლები	
		№ SAG-WS-PS_C-12	

ფილის არმირების სქემა
+0.750 ნიშნულზე
მასშტაბი 1:50



ფილის მასალების ამოკრება BOQ

	რაოდენობა	არმატურა, კგ						ბეტონი C30/37 XC4/XD2/ XF3/XA1, EN 206-1.1, მ³
		კლასი					სულ არმატურა	
		A240c		A500c				
		EN 10080-2009		EN 10080-2009				
		Ø8	ჯამი	D8	D14	ჯამი		
ფილა	1	8.14	8.14	62.58	128.14	190.72	198.86	2.27

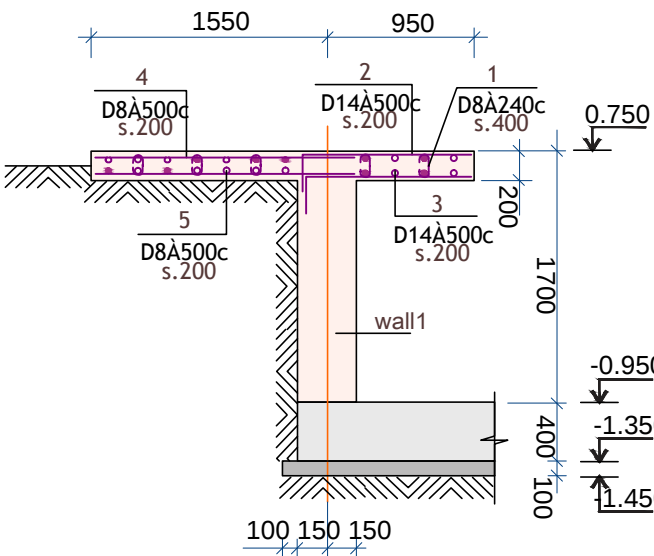
ფილის სპეციფიკაცია

Form.	პიზ.	დასახელება	რაოდ.	შენიშვნა
		ფილა		
		D8A240c, EN 10080-2009		
MS	1	L=280	74	0.11 kg
		D14A500c, EN 10080-2009		
	2	L=1250	44	1.51kg
MS	3	L=5100	10	6.17kg
		D8A500c, EN 10080-2009		
NG	4	L=1650	50	0.65kg
NG	5	L=4760	16	1.88kg
		ბეტონი C30/37XC4/ XD2/XF3/XA1, EN 206-1.1		2.27 მ

ესკიზი

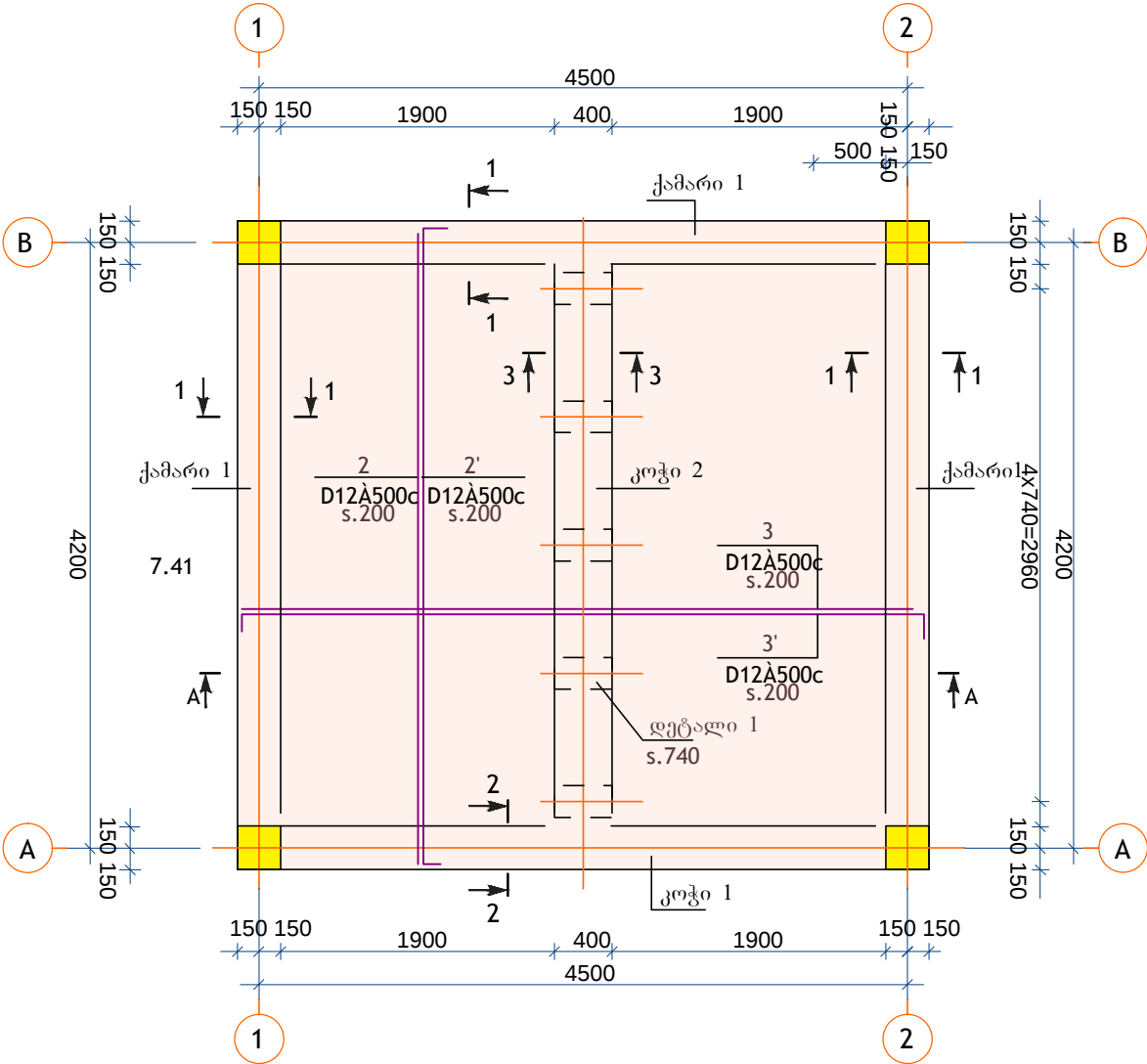
პოზ.	სქემა
1	8 160 8
2	200 1050
3	200 4700 200

ჭრილი 1-1
მასშტაბი
1:50

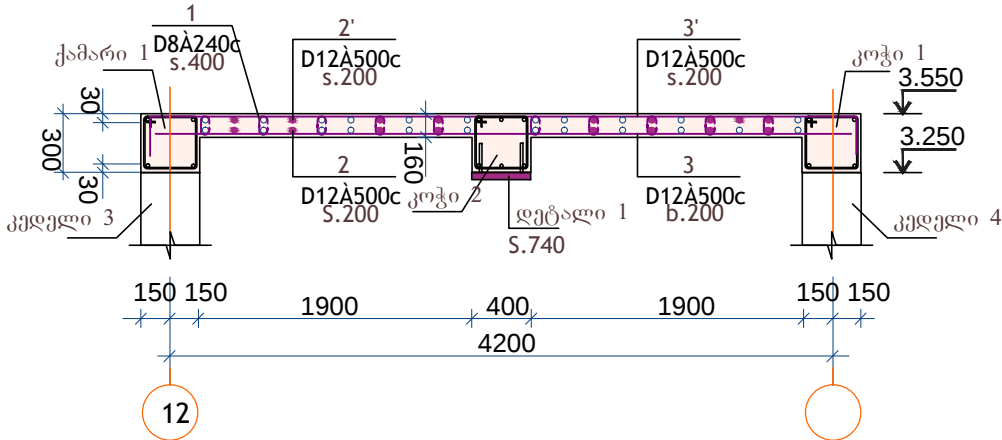


0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
		კონსტრუქციული ნაწილი	
		ქვედა ფილის არმირება	
		№	SAG-WS-PS_C-13

ფილის არმირების სქემა
+3.550 ნიშნულზე
მასშტაბი 1:50



ჭრილი A-A
მასშტაბი 1:50



ფილის სპეციფიკაცია

Form	პიზ.	დასახელება	რაოდ.	შენიშვნა
		ფილა		
		D8A240c, EN 10080-2009		
MS	1	L=260	100	0.10 kg
		D12A500c, EN 10080-2009		
NG	2	L=4300	22	3.82kg
NG	3	L=4600	21	4.09kg
MS	2'	L=4700	22	4.17kg
MS	3'	L=5000	21	4.44kg
		ბეტონი C30/37XC4/		
		XD2/XF3/XA1, EN 206-1.1		2.37 მ

ესკიზი

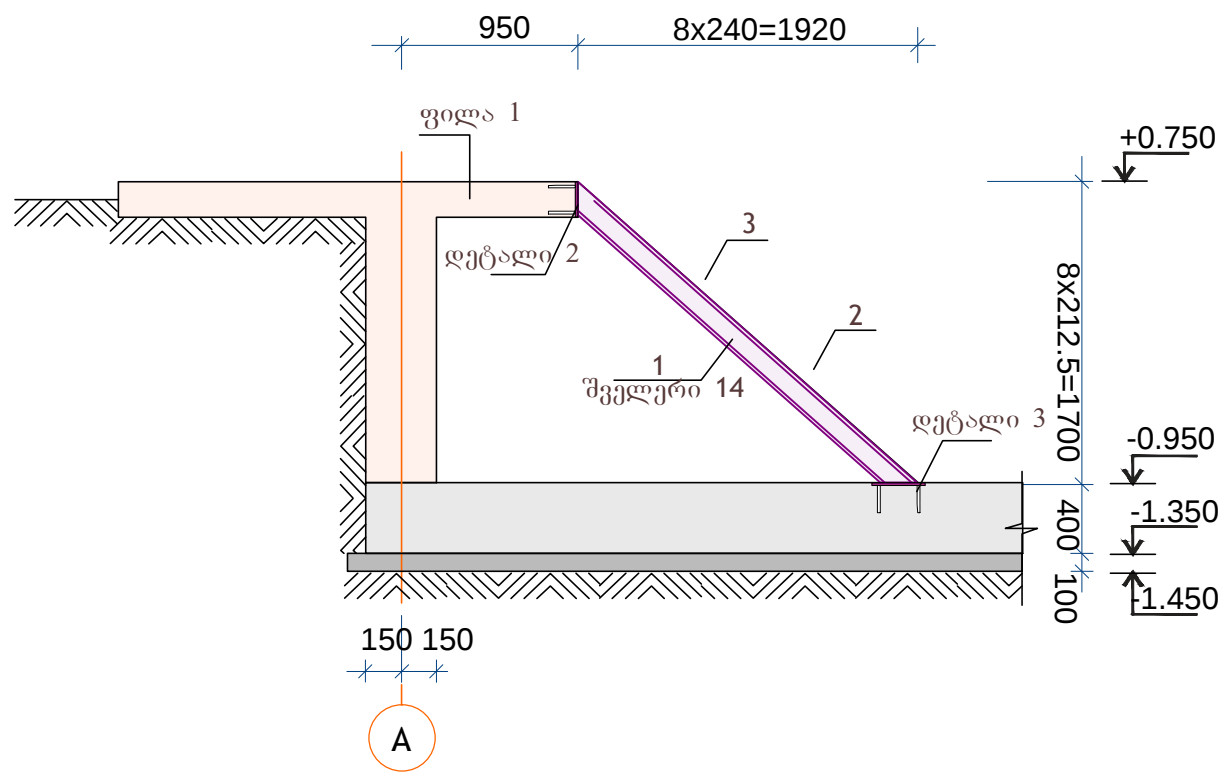
	სქემა
1	140 60
2',3'	150 L 150

ფილის მასალების ამოკრება BOQ

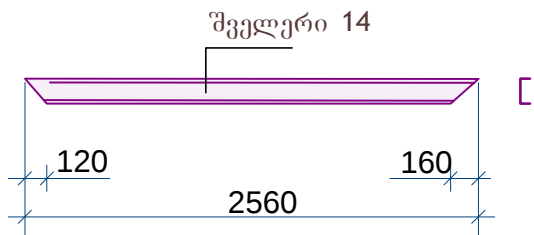
Mark	რაოდენობა	არმატურა, კგ				სულ არმატურა	ბეტონი
		კლასი					C30/37
		A240c		A500c			XC4/XD2/
		EN 10080-2009		EN 10080-2009			XF3/XA1,
		D8	ჯამი	D12	ჯამი		EN 206-1.1,
ფილა	1	10.00	10.00	354.91	354.91	364.91	მ ³ 2.37

0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
		კონსტრუქციული ნაწილი	
		ზედა ფილის არმირება	
		№ SAG-WS-PS_C-14	

კიბის ჭრილი 1-1
მასშტაბი 1:50



პოზ. 1
მასშტაბი
1:50



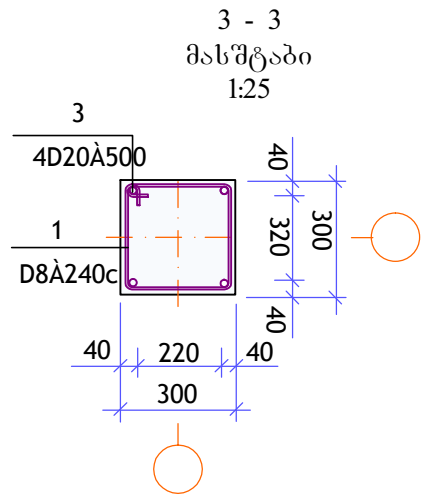
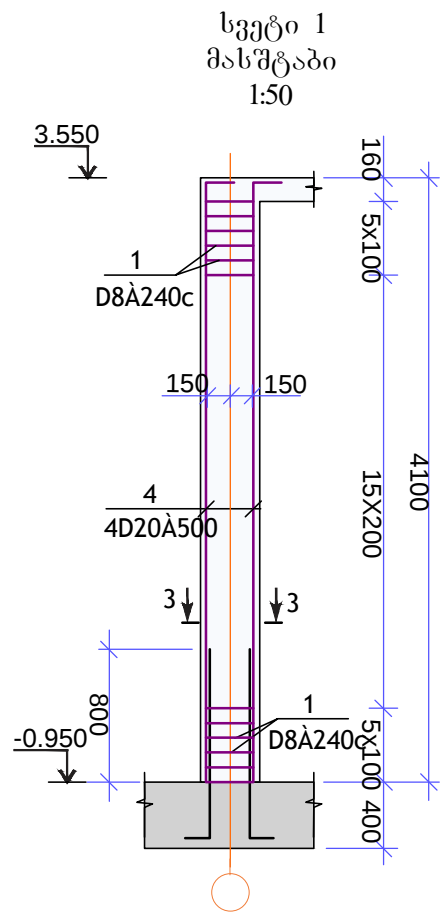
კიბის სპეციფიკაცია

Form	პოზ.	დასახელება	რაოდ.	შენიშვნა
		კიბე		
		U-შველერი UPN 14, EN 10279-2000		
MS	1	L=2560	2	31.49 kg
		ფოლადის ფურცელი, EN 10029-1991		
NG	2	-240x4, L=800	8	6.03kg
NG	3	-212.5x4, L=800	8	5.34kg
MS	4	-240x4, L=212.5	16	1.60kg

კიბის მასალების ამოკრება BOQ

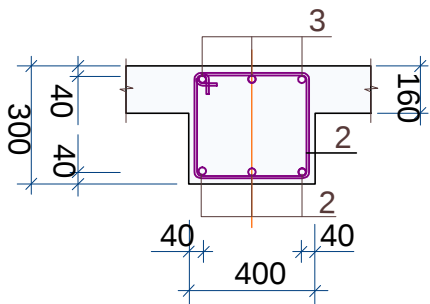
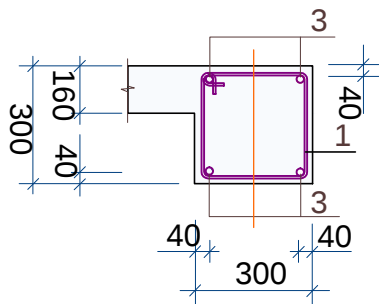
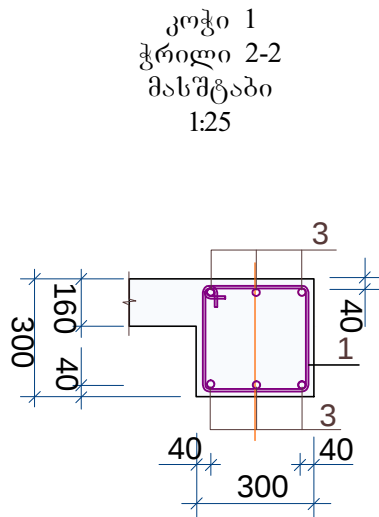
	რაოდენობა						სულ
		შველერი		ფოლადის ფურცელი			
		EN 10279-2000		EN 10029-1991			
		UPN 14	ჯამი	ä=4 mm	ჯამი		
კიბე	1	62.98	62.98	116.56	116.56	179.54	

0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
			კონსტრუქციული ნაწილი
			კიბის დეტალიზაცია
			№ SAG-WS-PS_C-15



ესკიზი

პოზ.	სქემა
1	
2	
4	



სვეტის, ქამარისა და კოჭების სპეციფიკაცია

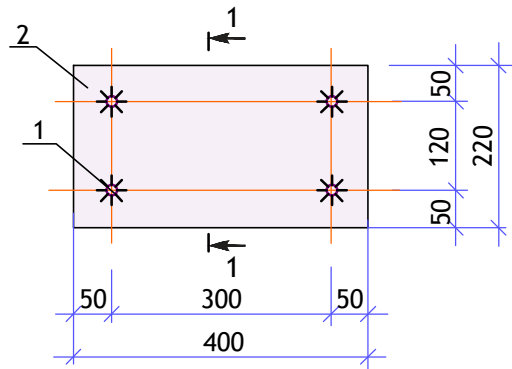
პოზ.	ფორმ.	დასახელება	რაოდ.	შენიშვნა
		სვეტი 1		4 ც.
		D8A240c, EN 10080-2009		
MS 1		L=1240	26	0.49kg
		D20A500c, EN 10080-2009		
NG 4		L=4500	4	11.12kg
		ბეტონი C30/37XC4/ XD2/		
		XF3/XA1, EN 206-1.1 Belt		0.37 მ
		ქამარი 1		12.9 მ
		D8A240c EN 10080-2009		
MS 1		L=1240	5	0.49kg
		D20A500c, EN 10080-2009		
NG 3		L=1000	4	2.47kg
		ბეტონი C25/30 XC4/		
		XD2/XF3/XA1, EN 206-1.1		0.09 მ
		კოჭი 1		4.5 მ
		D8A240c EN 10080-2009		
MS 1		L=1240	5	0.49kg
		D25A500c, EN 10080-2009		
NG 3		L=1000	6	3.85kg
		ბეტონი C25/30 XC4/		
		XD2/XF3/XA1, EN 206-1.1		0.09 მ
		კოჭი 2		4.2 მ
		D8A240c EN 10080-2009		
MS 2		L=1440	5	0.57kg
		D25A500c, EN 10080-2009		
NG 3		L=1000	6	3.85kg
		ბეტონი C25/30 XC4/		
		XD2/XF3/XA1, EN 206-1.1		0.12 მ

მასალების ამოკრება

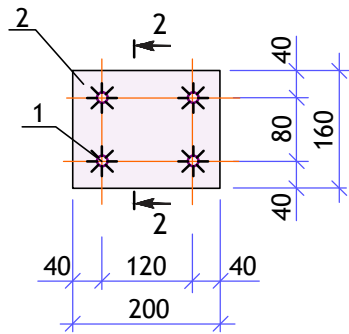
	დგენილება	არმირება, კგ						ბეტონი C30/37 XC4/XD2 XF3/XA1 EN 206-1.1 მ³
		კლასი					სულ არმატურა	
		A240c		A500c				
		EN 10080-2009		EN 10080-2009				
		D8	ჯამი	D20	D25	ჯამი		
სვეტი 1	4	12.74	12.74	44.48	-	44.48	57.22	0.37
ქამარი 1	12.9	2.45		9.88	-	9.88	12.33	0.09
კოჭი 1	4.5	2.45		-	23.10	23.10	25.55	0.09
კოჭი 2	4.2	2.85		-	23.10	23.10	25.95	0.12

0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
		კონსტრუქციული ნაწილი	
		სვეტების, ქამარისა და კოჭების არმირება	
			№ SAG-WS-PS_C-16

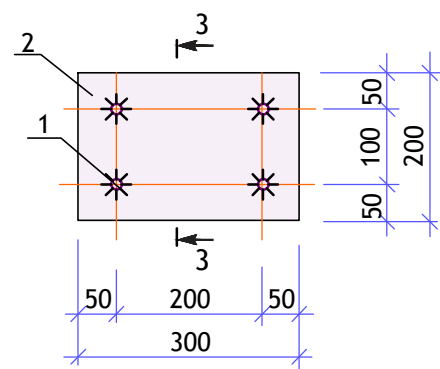
დეტალი 1
მასშტაბი
1:10



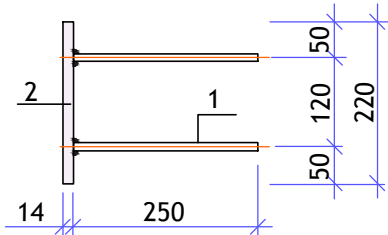
დეტალი 2
მასშტაბი
1:10



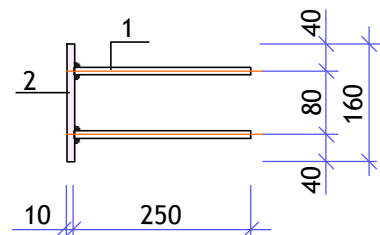
დეტალი 3
მასშტაბი
1:10



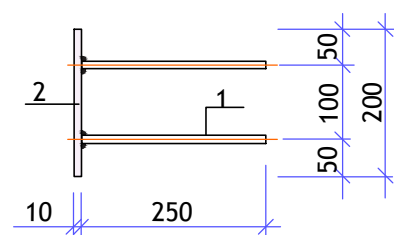
1-1
მასშტაბი
1:10



2-2
მასშტაბი
1:10



3-3
მასშტაბი
1:10



დეტალების სპეციფიკაცია

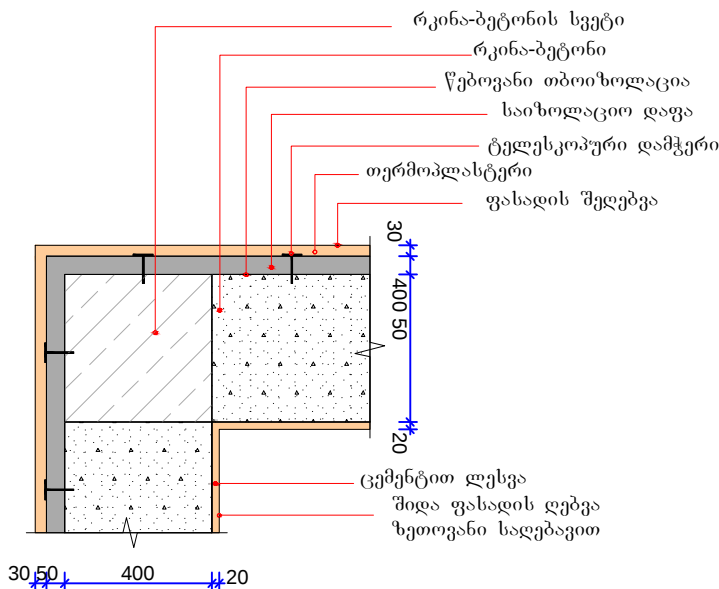
ფორმ.	პოზ.	დასახელება	მნიშვნ.	შენიშვნა
		დეტალი 1		5 ც.
		Ø18A500c, EN 10080-2009		
NG 1		L=250	4	0.50 kg
		-220X14, EN 10279-2000		
NG 2		L=400	1	9.67 kg
		დეტალი 2		2 ც.
		Ø18A500c, EN 10080-2009		
NG 1		L=250	4	0.50 kg
		-200X10, EN 10279-2000		
NG 2		L=160	1	2.51 kg
		დეტალი 3		2 ც.
		Ø18A500c, EN 10080-2009		
NG 1		L=250	4	0.50 kg
		-200X10, EN 10279-2000		
NG 2		L=300	1	4.71 kg

დეტალების მასალების ამოკრება

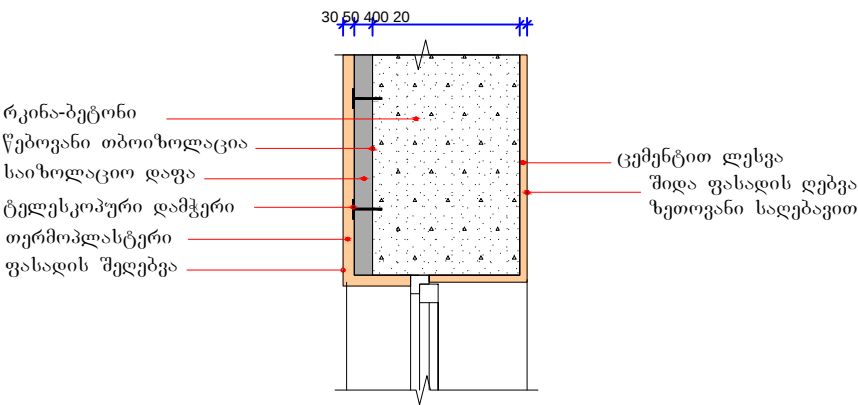
	აღნიშვნა								სულ ჯამი
		არმატურა		სულ	ფოლადის ფურცელი			სულ	
		A500c							
		EN 10279-2000							
		EN 10080-2009			EN 10279-2000				
D18	ჯამი	ა=14 mm	ა=10 mm	ჯამი					
დეტალი 1	5	2.00	2.00	2.00	9.67	-	9.67	9.67	11.67
დეტალი 2	2	2.00	2.00	2.00	-	2.51	2.51	2.51	4.51
დეტალი 3	2	2.00	2.00	2.00	-	4.71	4.71	4.71	6.71

0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
		კონსტრუქციული ნაწილი	
		დეტალების მოწყობა	
		№	SAG-WS-PS_C-17

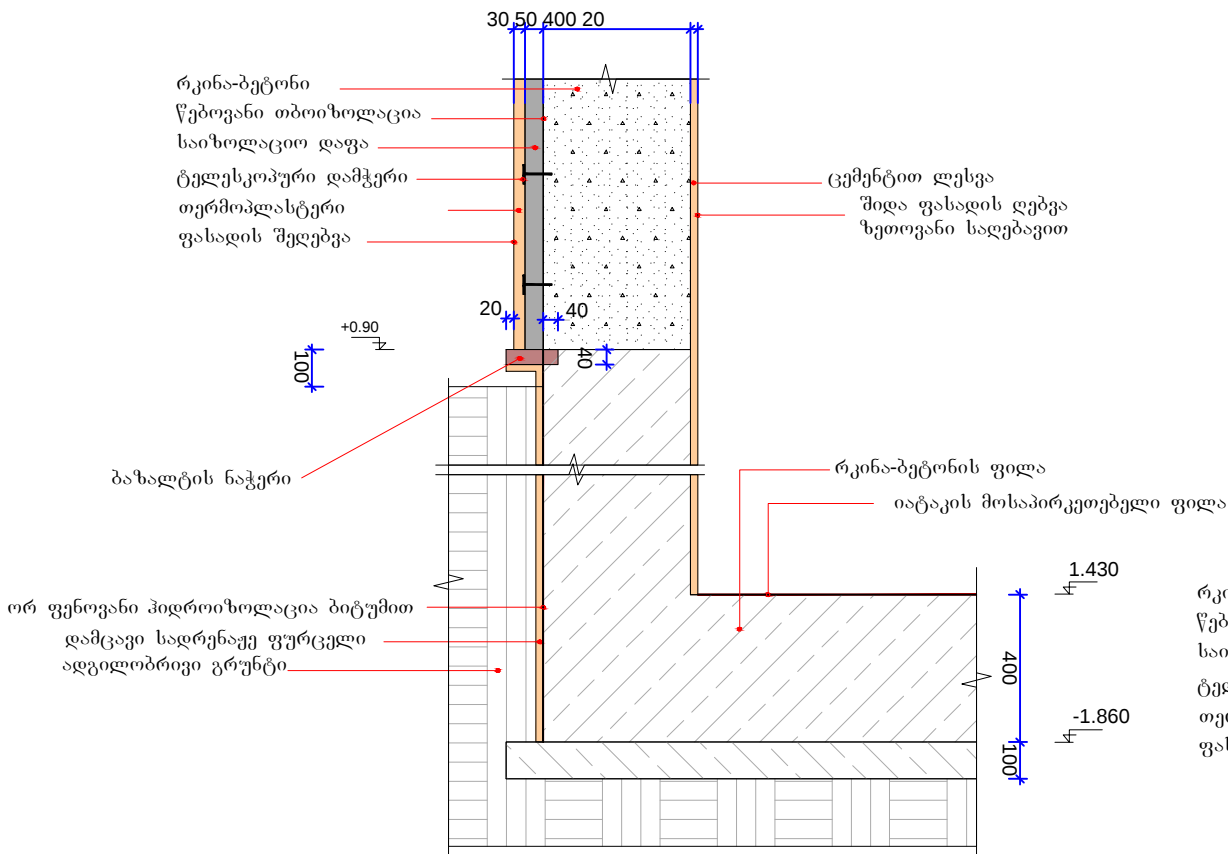
დეტალი 1
მასშტაბი:20



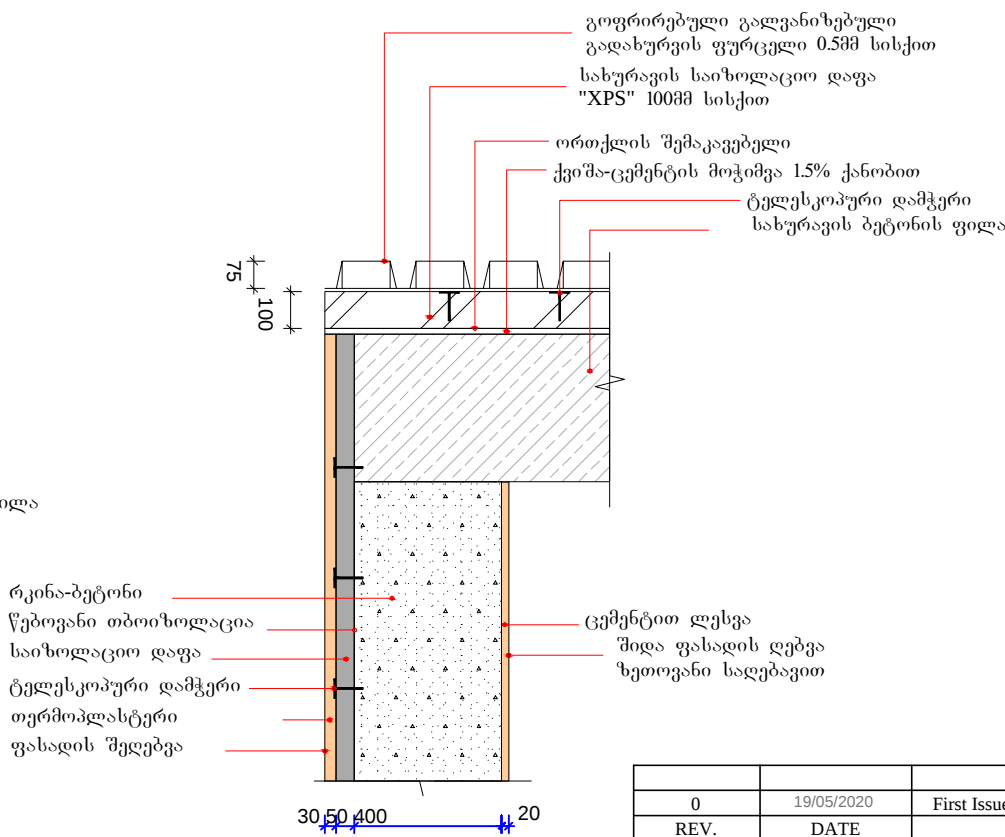
დეტალი 2
მასშტაბი:20



დეტალი 3
მასშტაბი:20

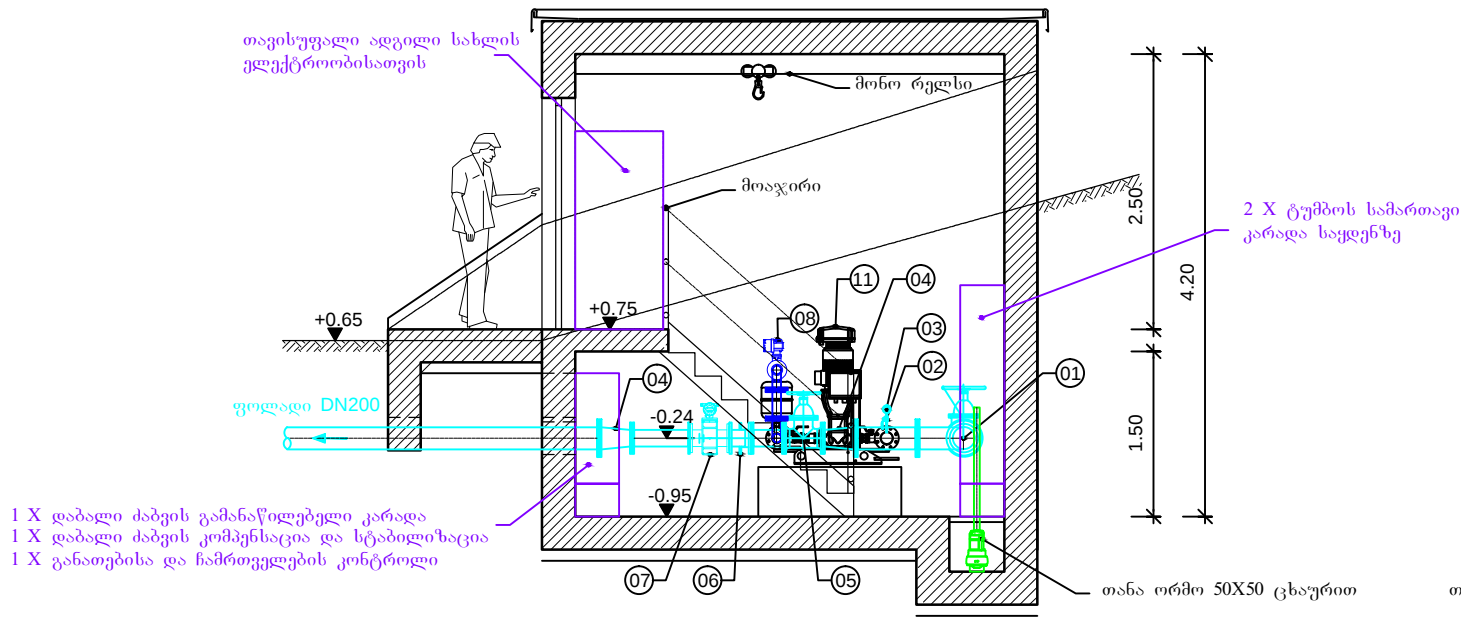


დეტალი 4
მასშტაბი:20



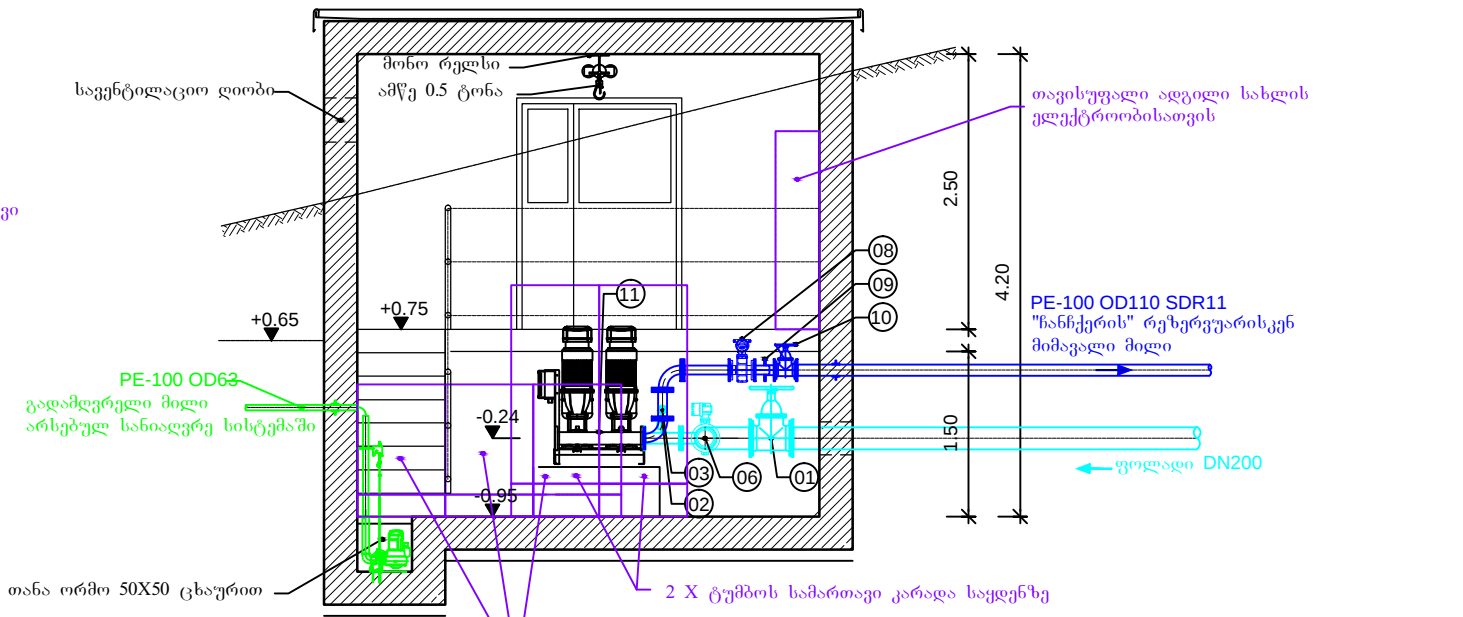
0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
			არქიტექტურული ნაწილი
			დეტალები
			№ SAG-WS-PS_C-18

ჭრილი B-B
მასტაბი 1:50



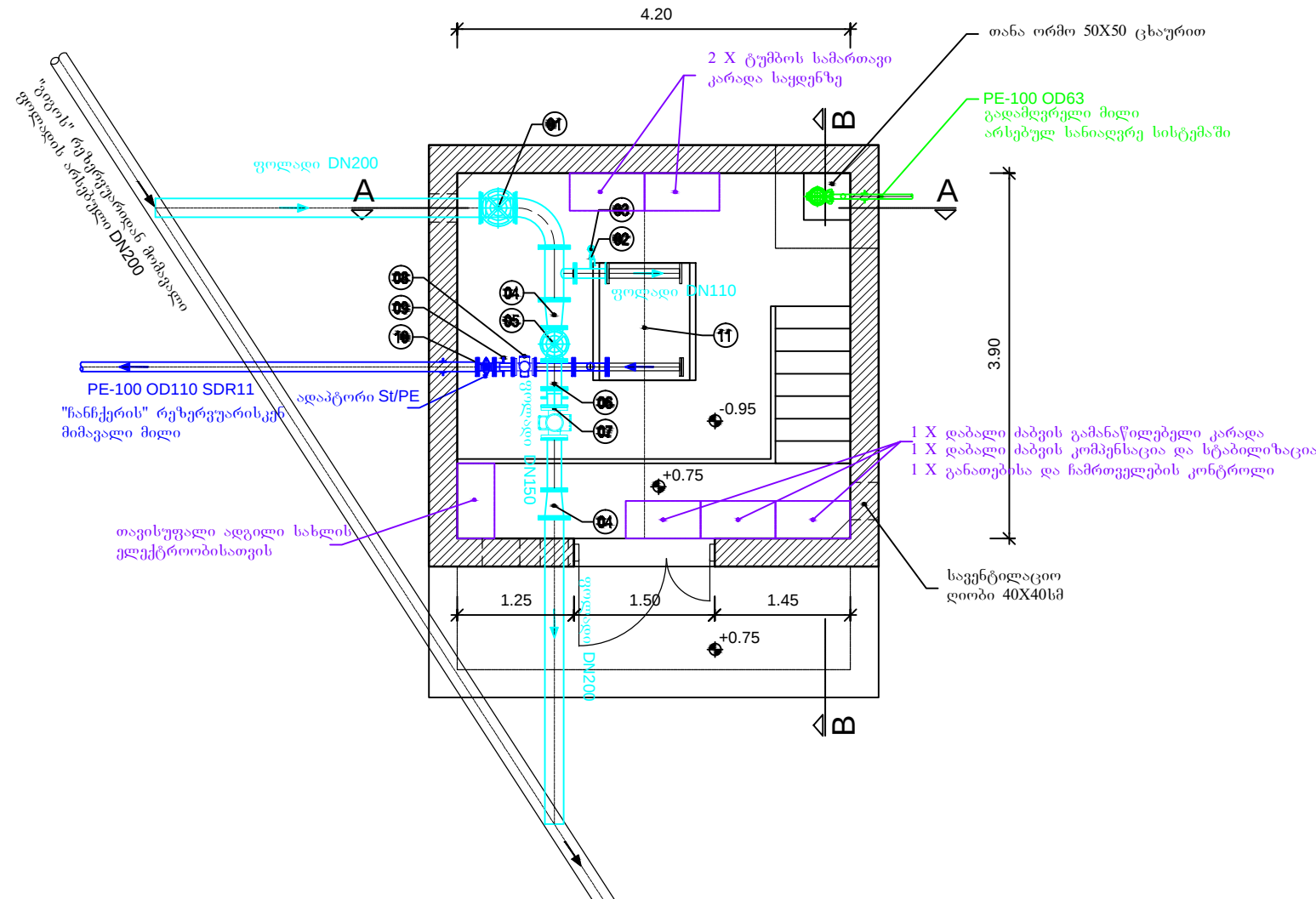
- 1 X დაბალი ძაბვის გამანაწილებელი კარადა
- 1 X დაბალი ძაბვის კომპენსაცია და სტაბილიზაცია
- 1 X განათებისა და ჩამრთევლების კონტროლი

ჭრილი A-A
მასტაბი 1:50



- 1 X დაბალი ძაბვის გამანაწილებელი კარადა
- 1 X დაბალი ძაბვის კომპენსაცია და სტაბილიზაცია
- 1 X განათებისა და ჩამრთევლების კონტროლი

გეგმა
მასტაბი 1:50



მასალების ჩამონათვალი:		
Nº	დასახელება:	ც.
01	თუჯის სოლისებრი ურდული DN200 PN10	1
02	თუჯის ბურთულა ვენტილი d=1/2" PN10	1
03	მანომეტრი PN10	1
04	ფოლადის ცენტრიდანული გადამყვანი PN10 DN200/150	2
05	თუჯის სოლისებრი ურდული DN150 PN10	1
06	თუჯის სადემონტაჟო ქურო PN10 DN150	1
07	თუჯის წყალმზომი PN10 DN150	1
08	თუჯის წყალმზომი PN16 DN80	1
09	თუჯის სადემონტაჟო ქურო PN16 DN80	1
10	თუჯის სოლისებრი ურდული DN80 PN16	1
11	წყალსადენის ტუმბო კომპლექტით	1

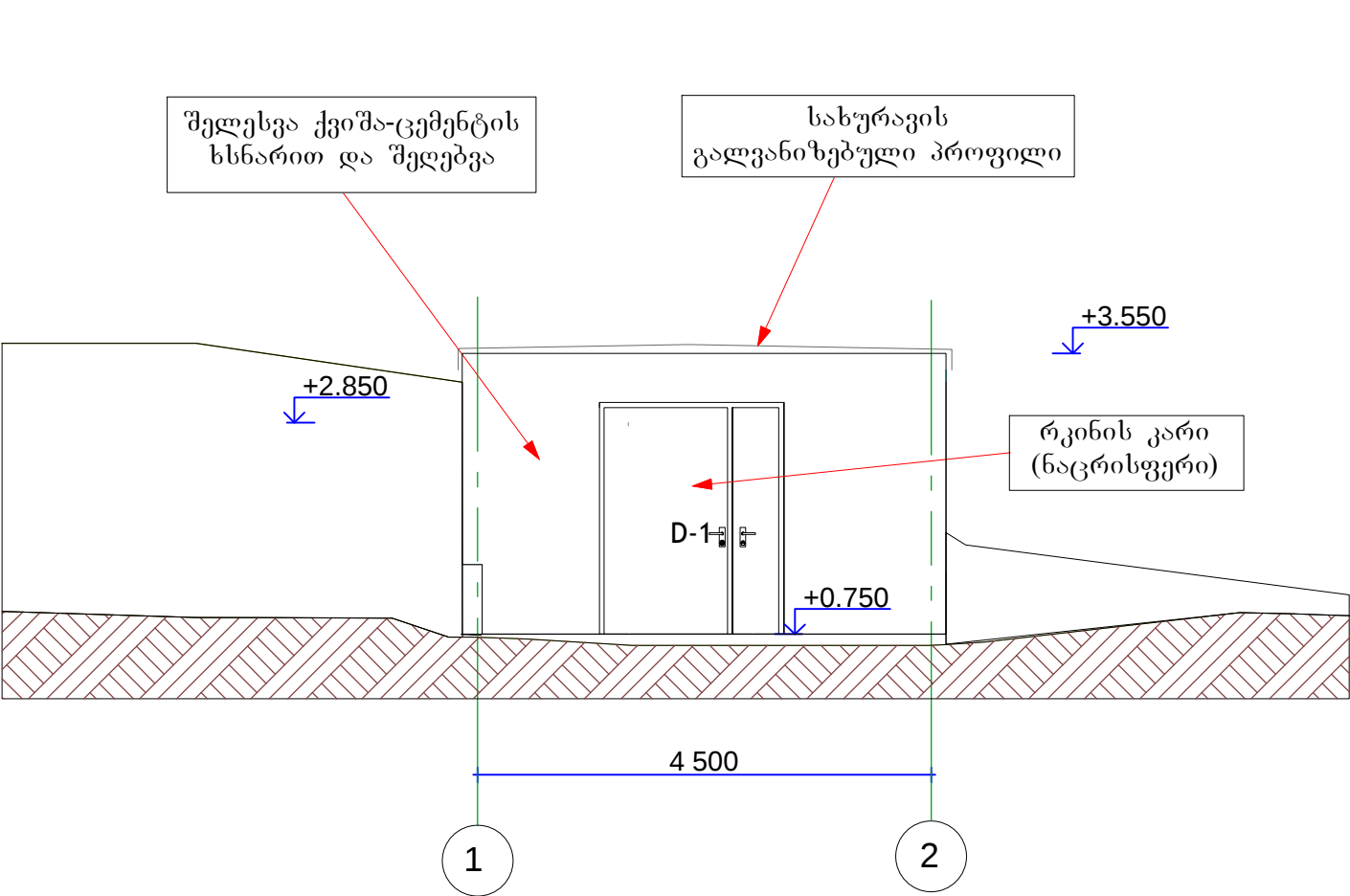
- პირობითი აღნიშვნები:
- შემწოვი მილი
 - წნევიანი მილი
 - გადამღერელი მილი
 - კაბელი / კაბელების ღარები

შენიშვნები:

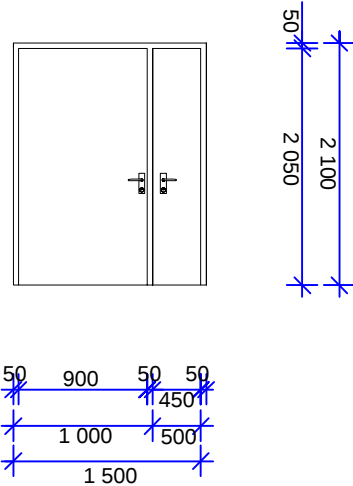
- ყველა განზომილება და დონე მოცემულია მეტრებში.
- მიწის ნიშნულები და დაკავშირებული ნაგებობების ნიშნულები უნდა გადამოწმდეს.
- კედლის სისქისა და საძირკვლის ყველა მოცემული განზომილება წინასწარია.
- ჩასასვლელი კიბეები და მოაჯირები რეზერვუარებზე უნდა იყოს გათვალისწინებული.
- ყველა შენობის ქვეშ უნდა მოეწყოს საძირკვლის მიწის გამტარი ქსელი. სრული დამიწების ქსელის მშენებლობა და დაკავშირებული მასალები უნდა შეესაბამებოდეს ელექტრული სამუშაოების ზოგადი სპეციფიკაციების მე-6 პარაგრაფს. მიწის კონტურის წინააღმდეგ უნდა იყოს 4 ომზე ნაკლები, ხოლო სისტემის მიწის წინააღმდეგ არ უნდა აჭარბებდეს 100 ომს. ბოლოები ეკვიპოტენციალური ღეროების სახით (50მმx5მმ სპილენძი) უნდა იყოს დამზადებული ყველა ტექნიკურ ოთახში, რათა მოხდეს სხვადასხვა ელექტრო და მექანიკური აღჭურვილობის დამიწება.
- გამორეცხვისა და გადაღვრის დამცველი მილის ადგილი (წერტილი) არის კონტრაქტორის პასუხისმგებლობა.

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	"გიგოს" რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
		ტექნოლოგიური ნაწილი	
		სატუმბო სადგურის გეგმა და ჭრილები	
		№ SAG-WS-PS_G-1	

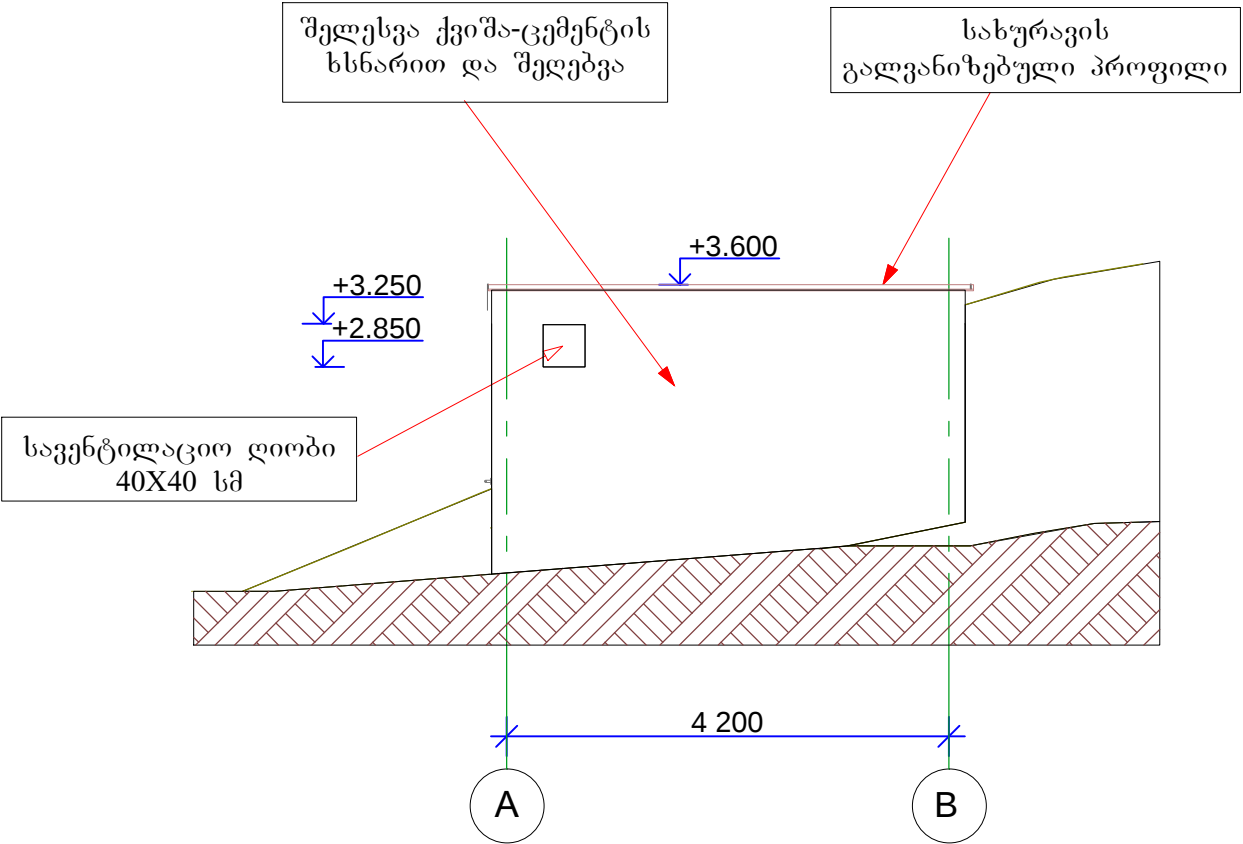
ფასადი 1-2
მასშტაბი:1:100



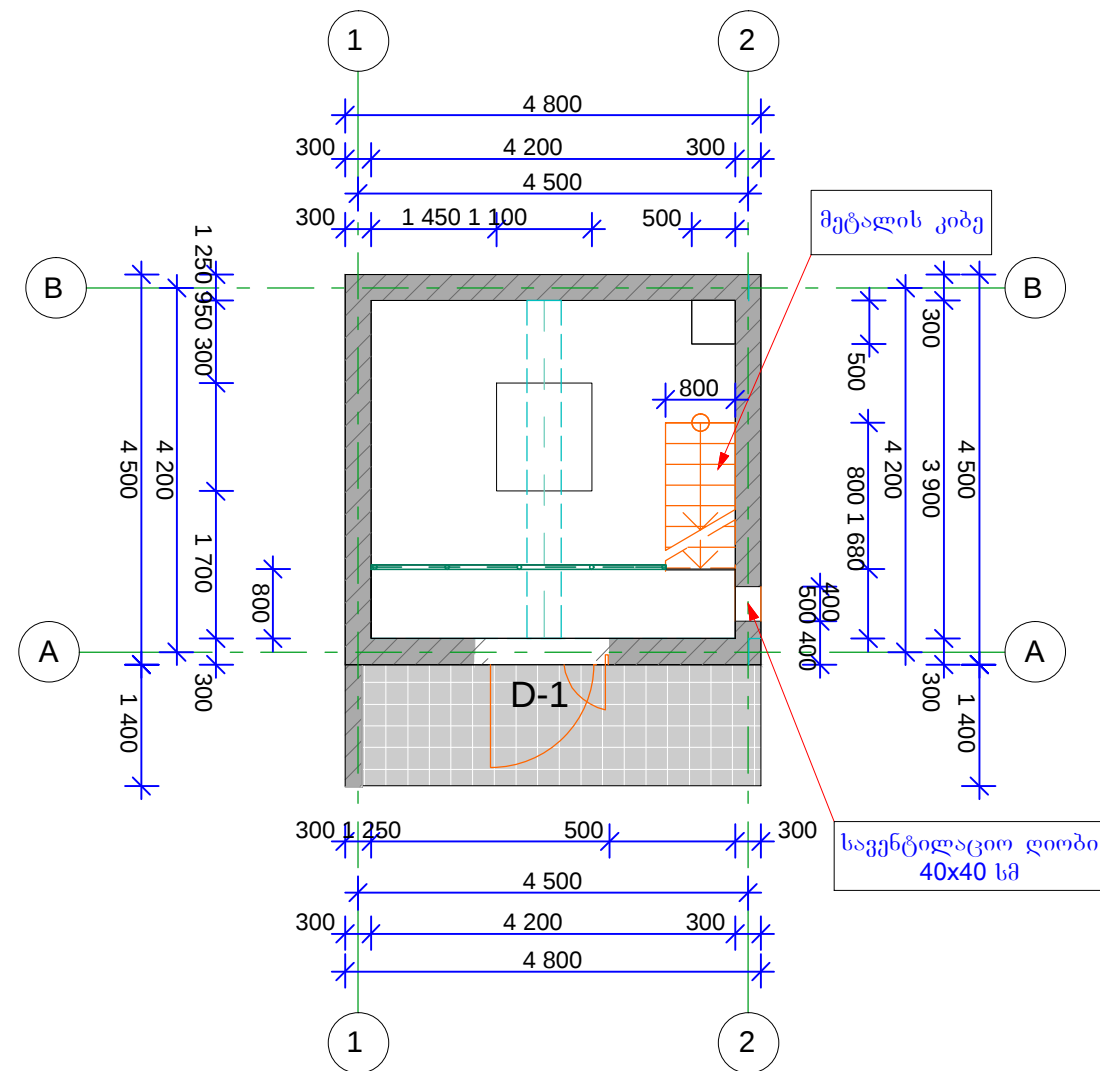
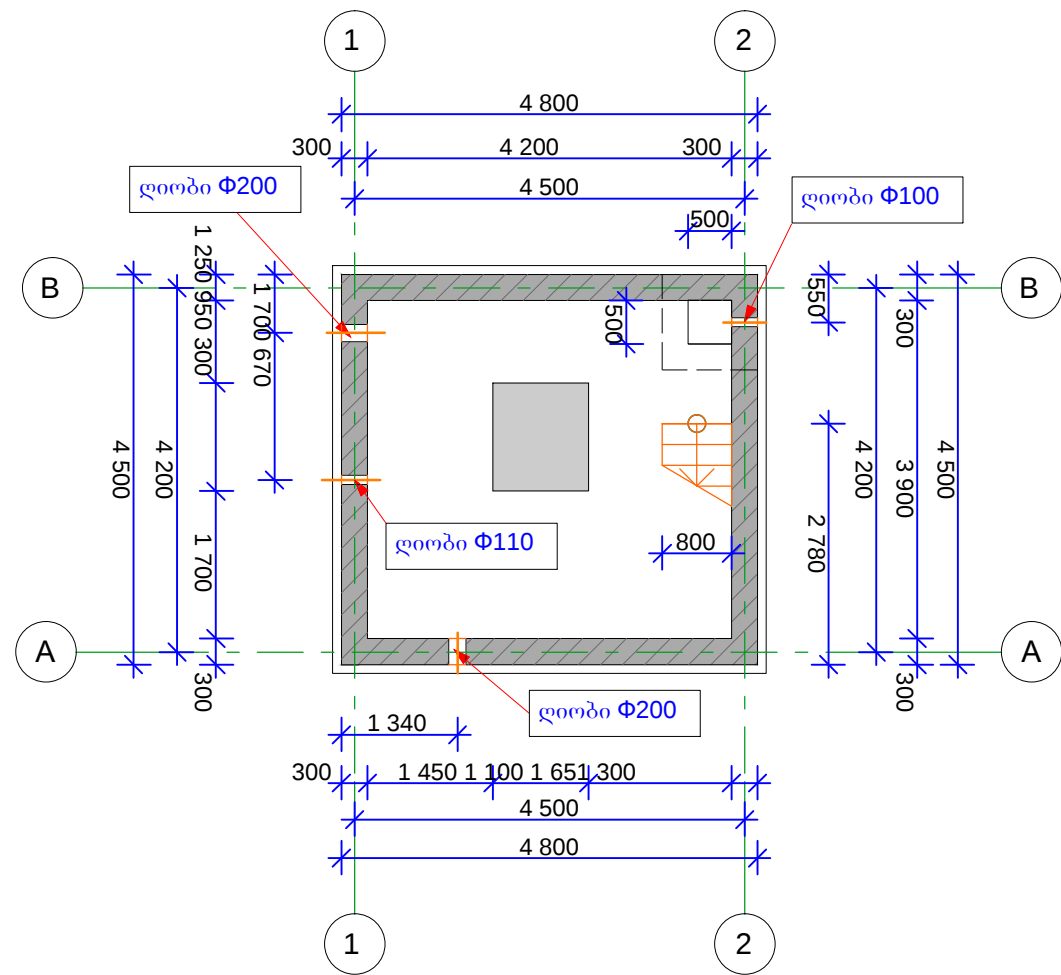
D-1
მასშტაბი:1:50



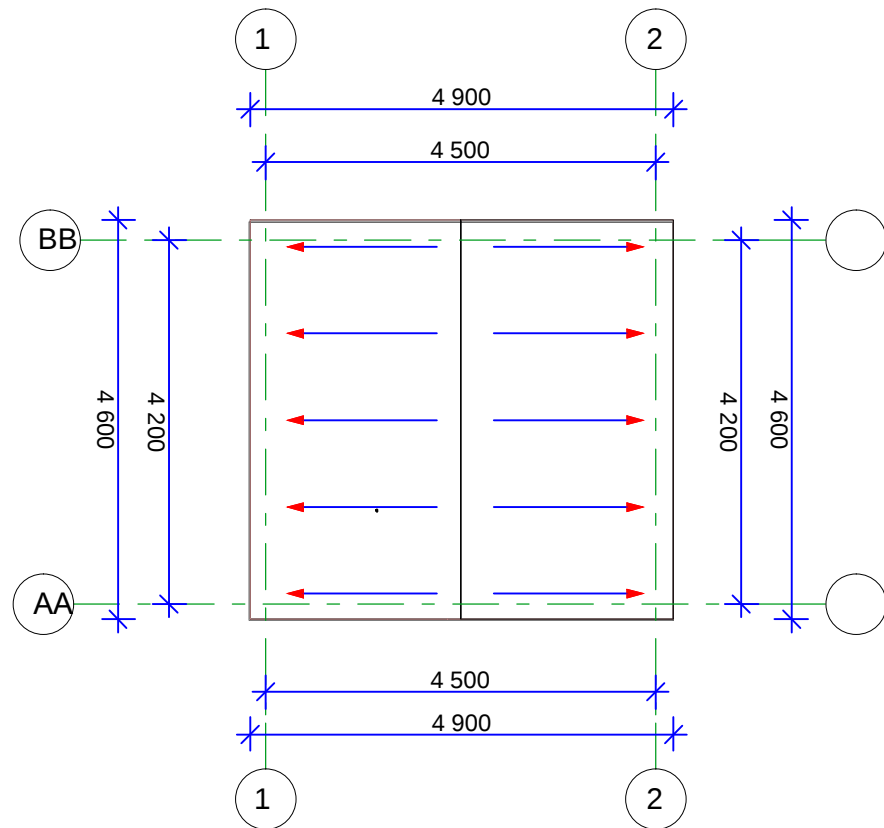
ფასადი A-B
მასშტაბი:1:100



0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	"გიგოს" რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
		არქიტექტურული ნაწილი	
		ფასადები	
		№	SAG-WS-PS_G-2

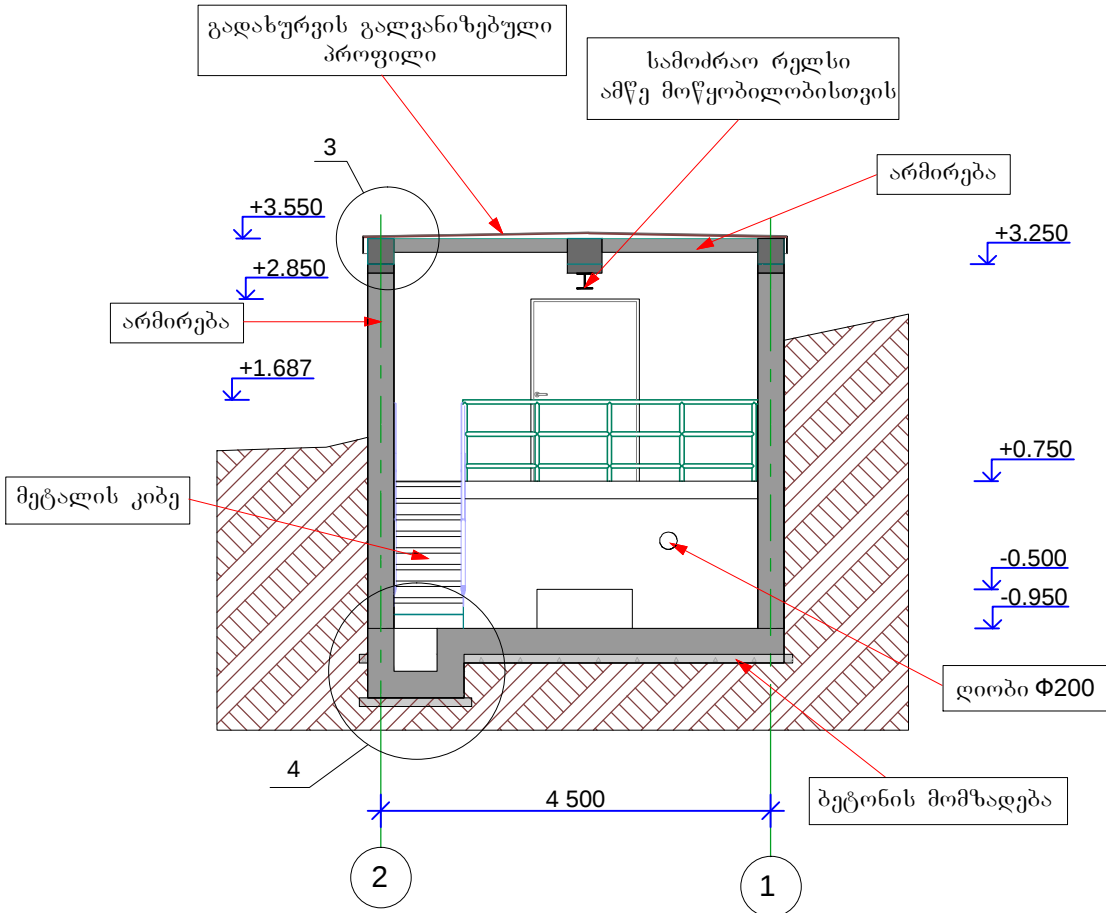


სახურავის გეგმა +3.550 ნიშნულზე
მასშტაბი:1:100

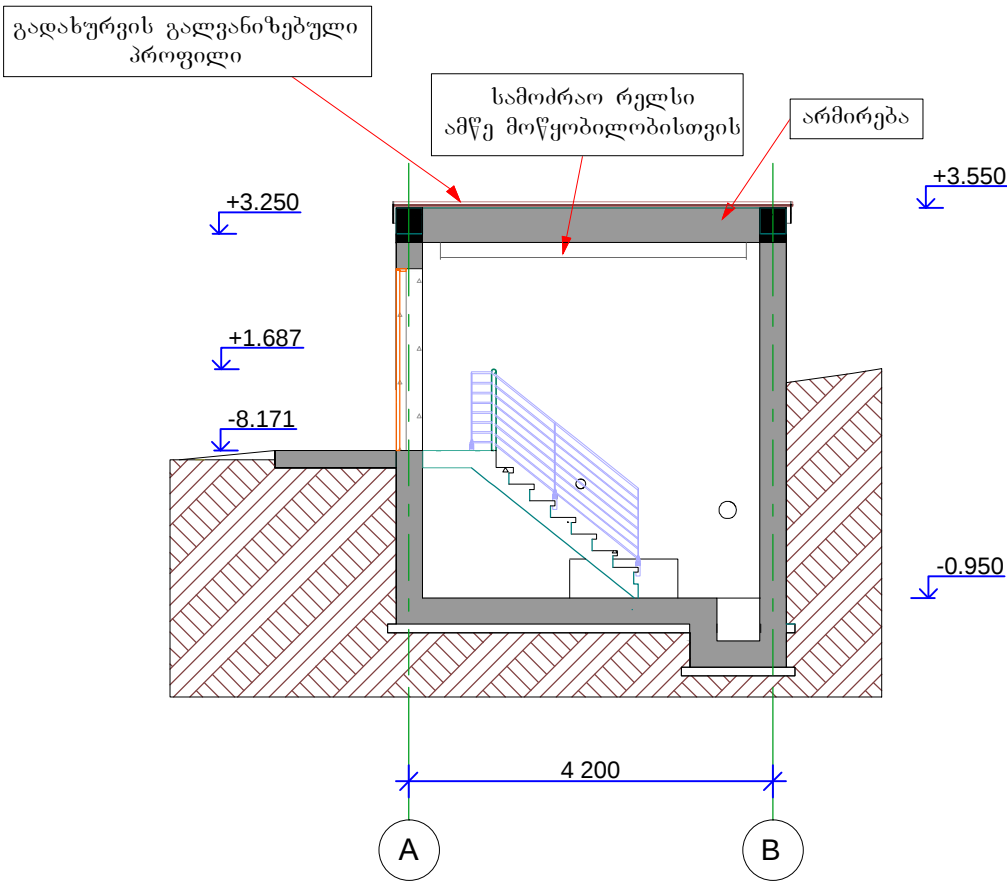


0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
		ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)	
		"გიგოს" რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა	
		არქიტექტურული ნაწილი	
		გეგმა	
		№	SAG-WS-PS_G-3

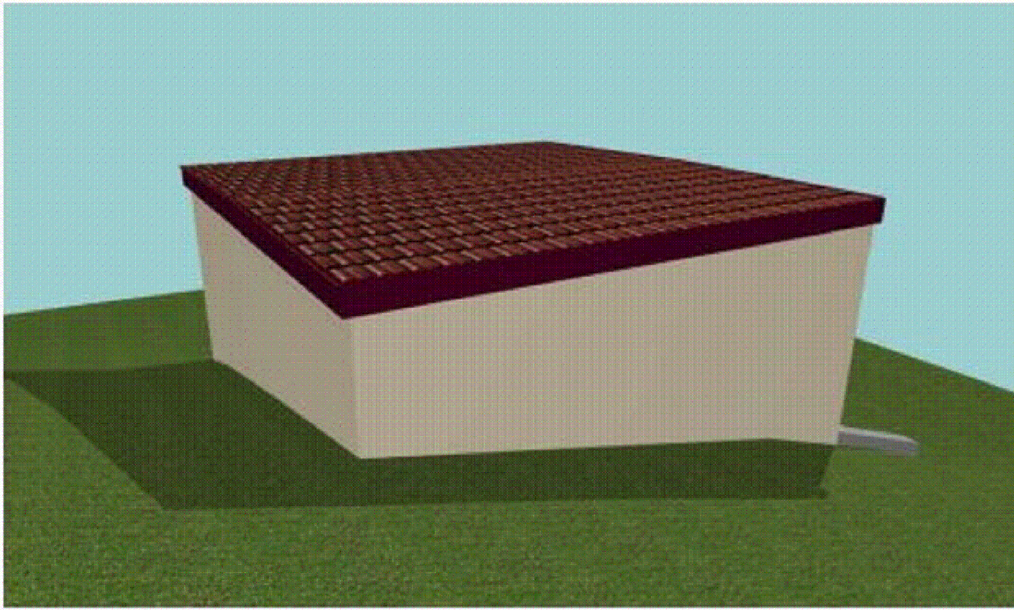
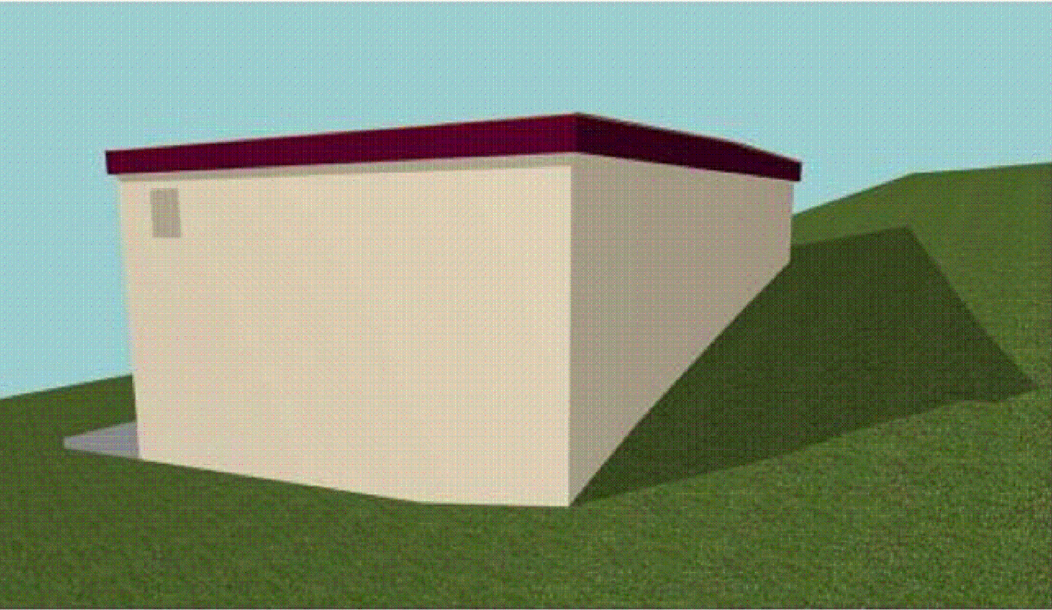
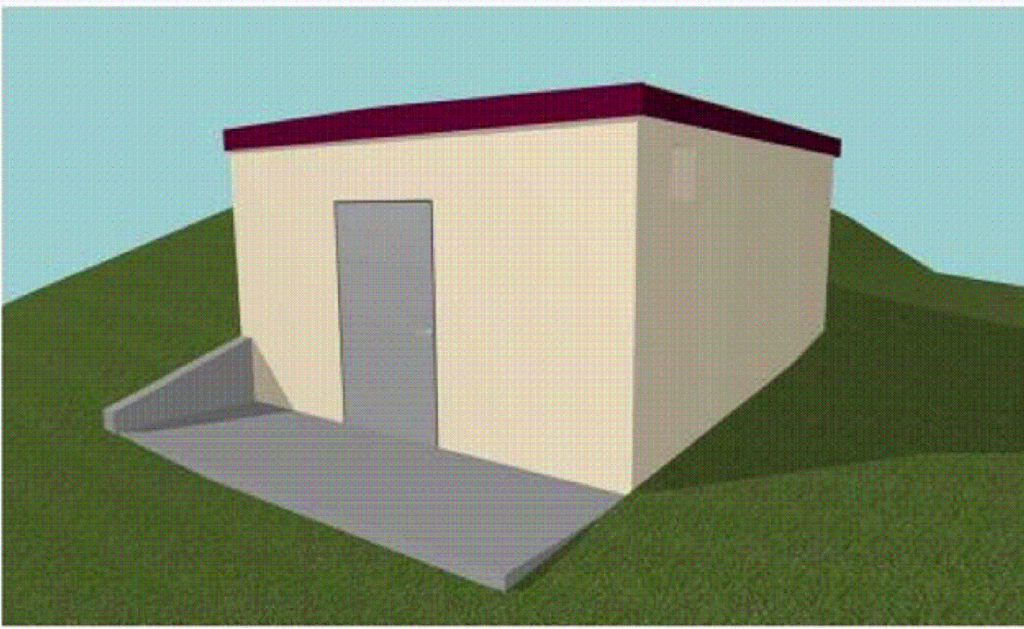
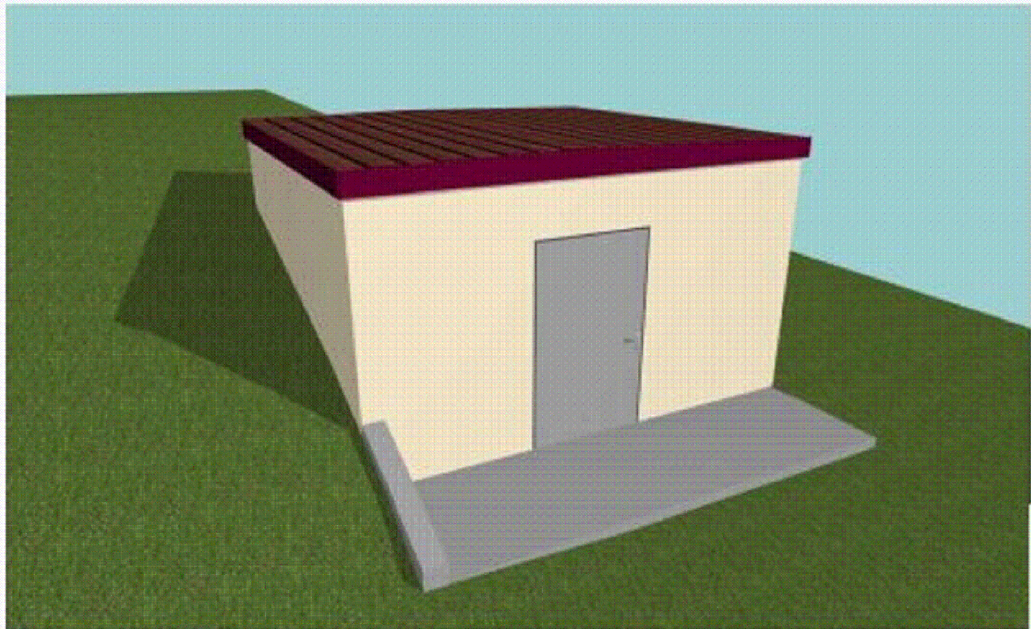
ჭრილი 1-1
მასშტაბი:1:100



ჭრილი 2-2
მასშტაბი:1:100

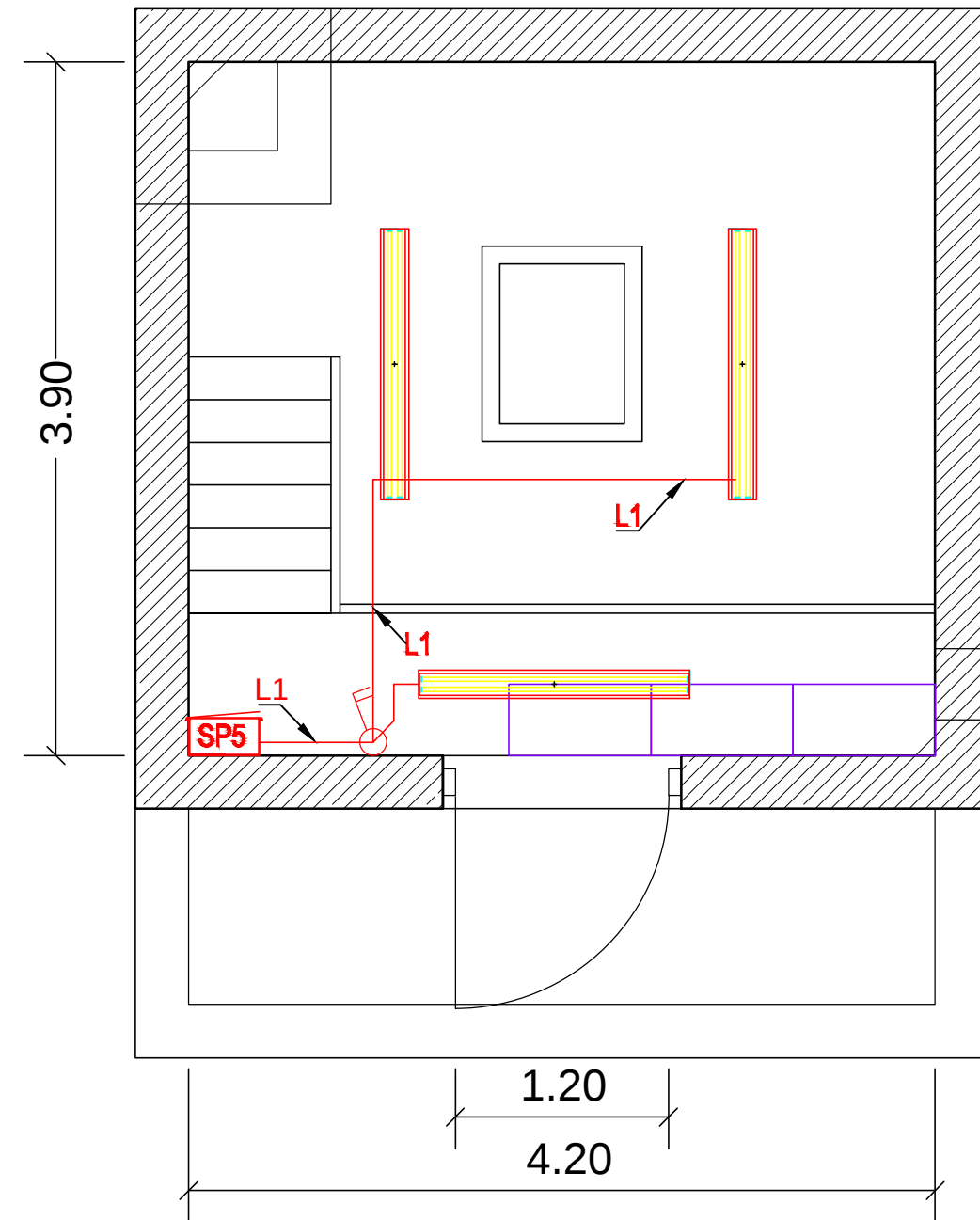
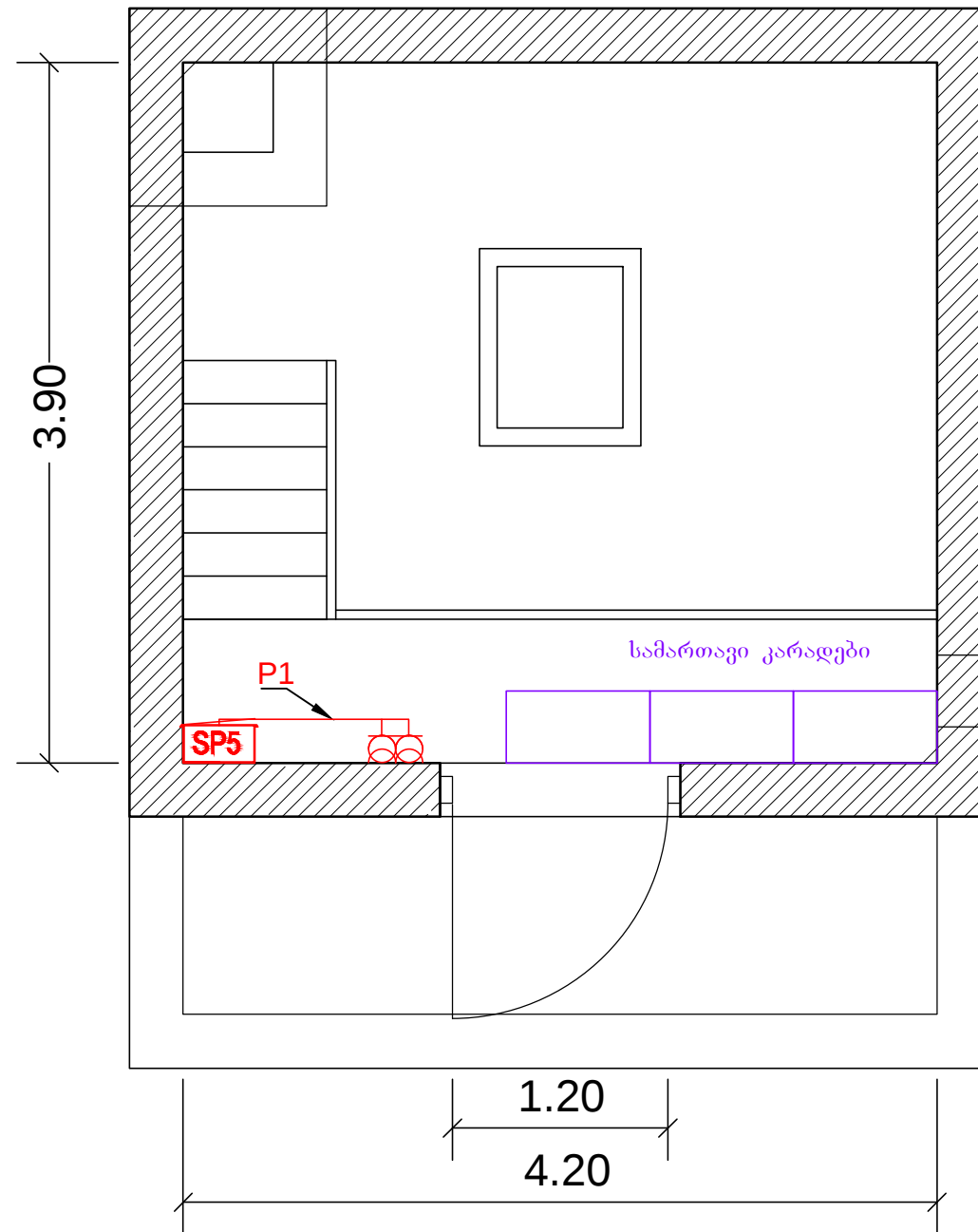


0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	"გიგოს" რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
			არქიტექტურული ნაწილი
			ჭრილები
		№	SAG-WS-PS_G-4



0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
		ქალაქი საგარეოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)	
		"გიგოს" რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა	
			არქიტექტურული ნაწილი
			ხედები
		№	SAG-WS-PS_G-5

განათების სქემა



230 V ოპერირება

ერთგლავიშინი ჩამრთველი

ორკლავიშოიანი ჩამრთველი

გამანაწილებელი ყუთი

230 V იზოლირებული როზეტი

SP5

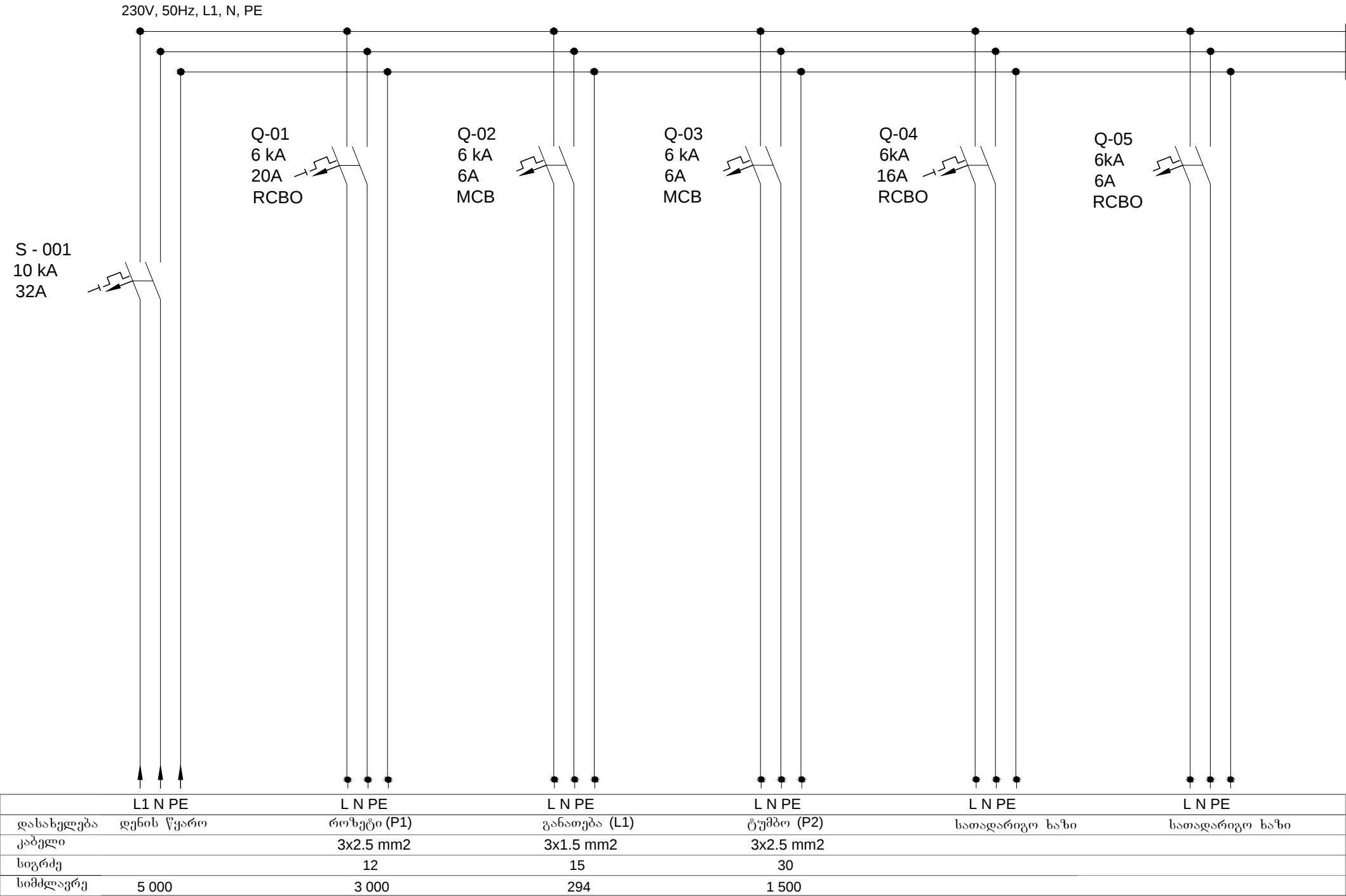
გამანაწილებელი კარადა

კაბელი NYM - J

კაბელების ნაკრები

ღუმისცენციური ჭერის სანათი 2x49w,
T16/T5 4000K, IP20

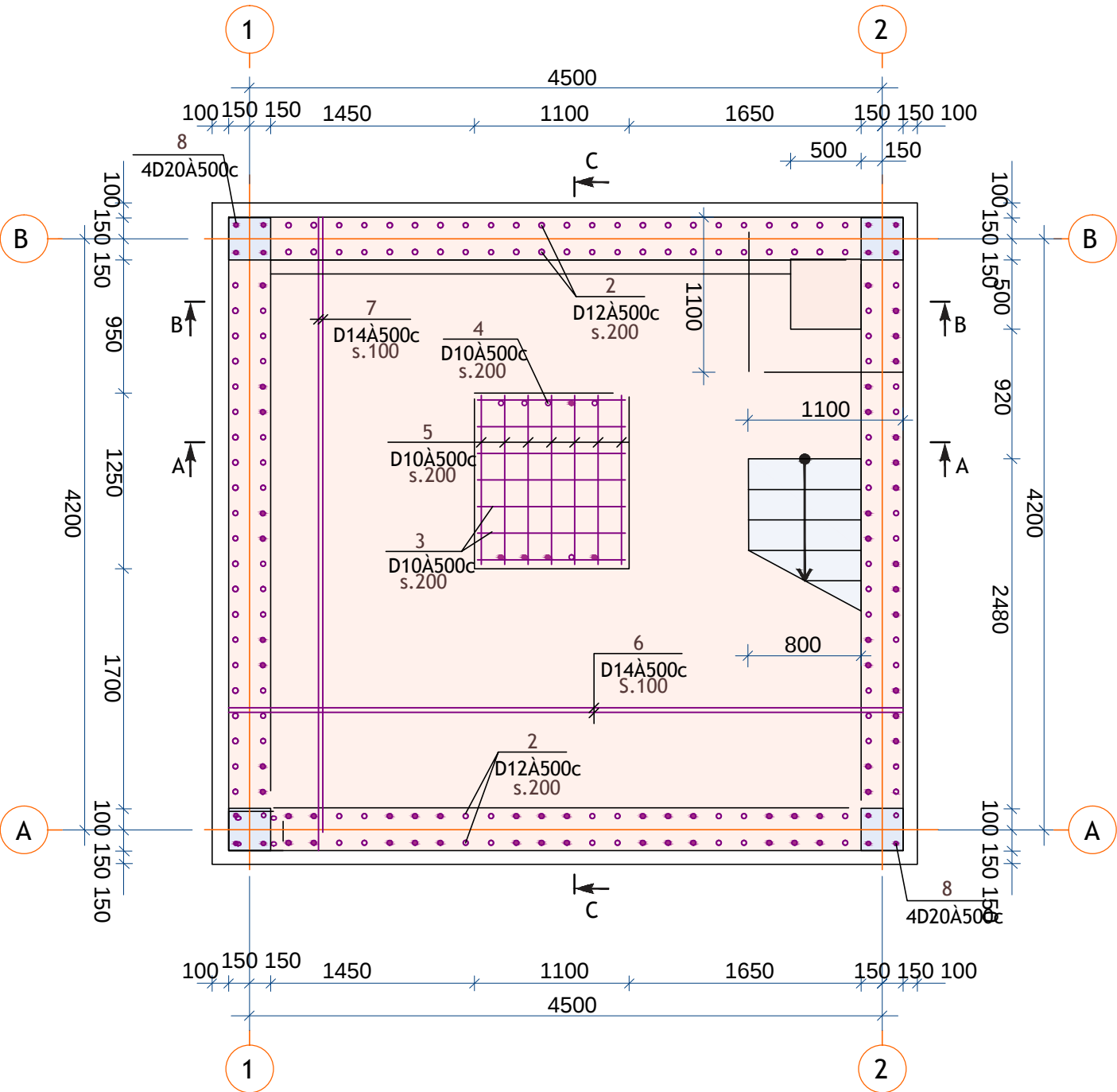
0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	"გიგოს" რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
		ელექტრო-ტექნიკური ნაწილი	
		სქემები	
		№	SAG-WS-PS G-6



-  230 V როზეტი
-  ერთკლავიანი ჩამრთველი
-  ორკლავიანი ჩამრთველი
-  გამანაწილებელი ყუთი
-  230 V იზოლირებული როზეტი
-  გამანაწილებელი კარადა
-  კაბელი NYM - J
-  კაბელების კომპლექტი
-  ლუმისცენციური ჭერის სანათი 2x49w, T16/T5 4000K, IP20

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	"გიგოს" რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
			ელექტო-ტექნიკური ნაწილი
			ელექტრობის დიაგრამა
		№	SAG-WS-PS_G-7

საძირკვლის ფილის არმირების სქემა
-0.950 ნიშნულზე
მასშტაბი 1:50



საძირკვლის ფილის სპეციფიკაცია

Form.	პოზ.	დასახელება	რაოდ.	შენიშვნა
		საძირკვლის ფილა		
		დეტალები		
		D8A240c, EN 10080-2009		
MS 1		L=480	140	0.19 kg
		D12A500c, EN 10080-2009		
MS 2		L=1000	172	0.89kg
MS 3		L=2400	7	2.13kg
NG 4		L=700	10	0.62kg
NG 5		L=1200	7	1.07kg
		Ø14A500c, EN 10080-2009		
NG 6		L=4750	48	5.75kg
NG 7		L=4450	50	5.39kg
		Ø20A500c, EN 10080-2009		
MS 8		L=1600	16	3.95kg
		ბეტონი C8/10, EN 206-1.1		2.35 მ³
		ბეტონი C30/37XC4/ XD2/ XF3/XA1, EN 206-1.1		9.47 მ³

ესკიზი

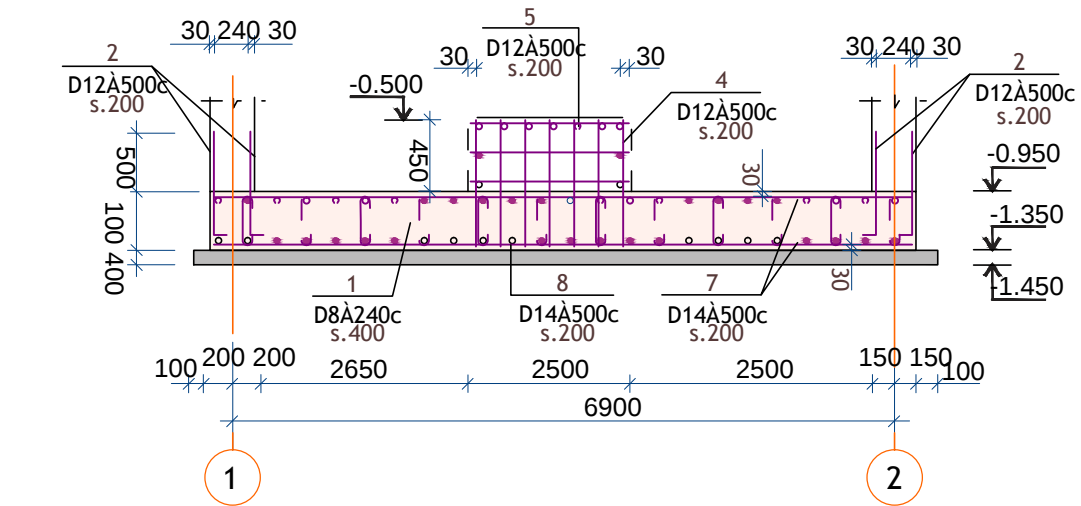
პოზ.	სქემა
1	60 360 60
2	150 850
3	850 700 850
9	150 1450

საძირკვლის ფილის მასალების ამოკრება BOQ

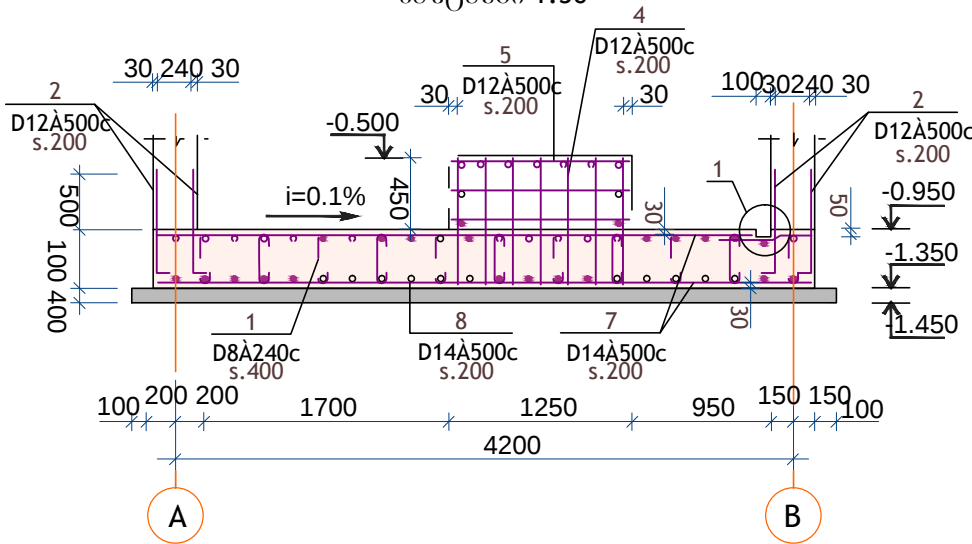
	ღებავნი	არმირება, კგ							ბეტონი C8/10, მ³	ბეტონი C30/37 XC4/XD2/ XF3/XA1, EN 206-1.1, მ³
		არმირების კლასი						სულ არმატურა		
		A240c		A500c						
		EN 10080-2009		EN 10080-2009						
		D8	ჯამი	D12	D14	D20	ჯამი			
საძირკვლის ფილა	1	26.60	26.60	181.68	545.50	63.20	790.38	816.98	2.35	9.47

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	"გიგოს" რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
		კონსტრუქციული ნაწილი	
		საძირკვლის ფილის არმირება	
		№	SAG-WS-PS_G-8

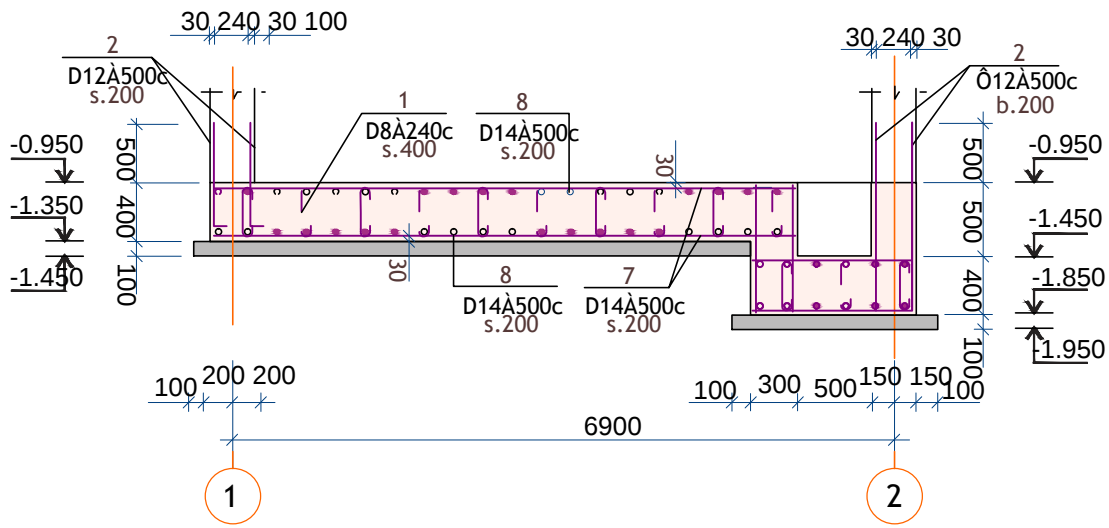
ჭრილი A-A
მაშტაბი 1:50



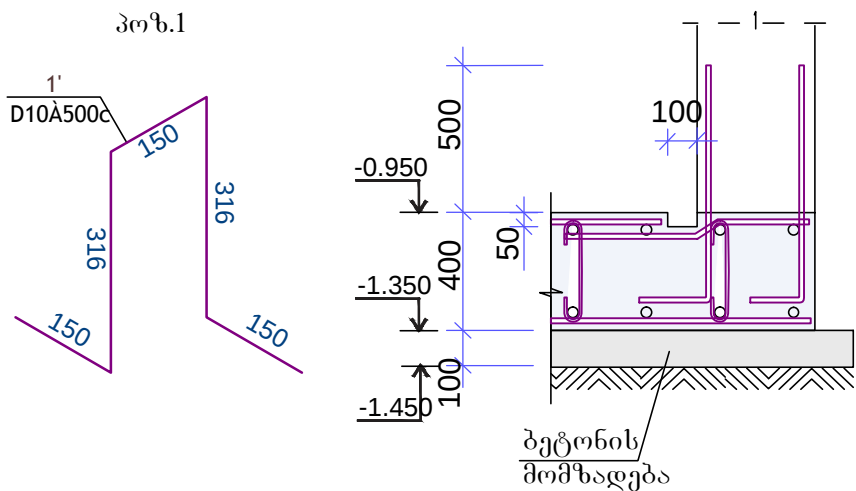
ჭრილი C-C
მაშტაბი 1:50



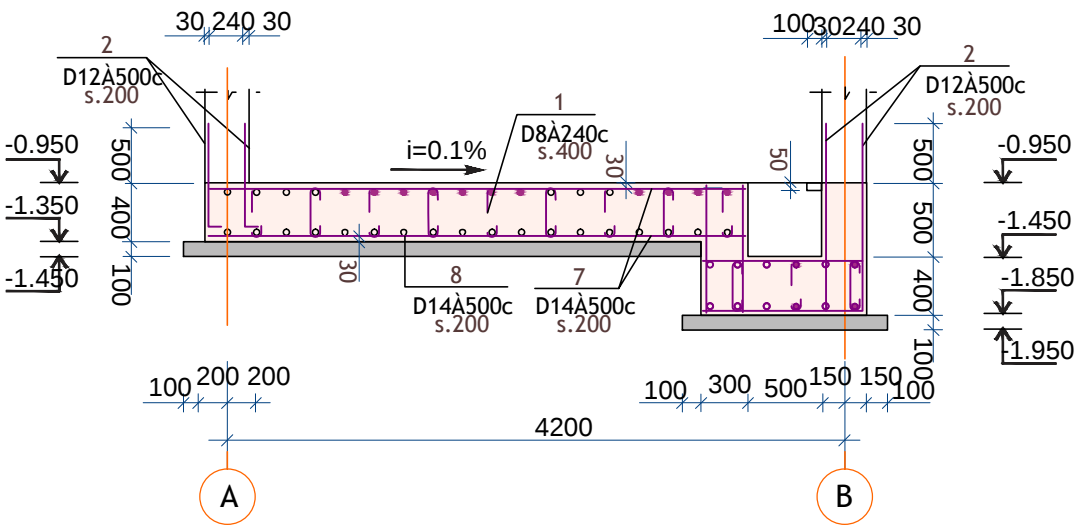
ჭრილი B-B
მაშტაბი 1:50



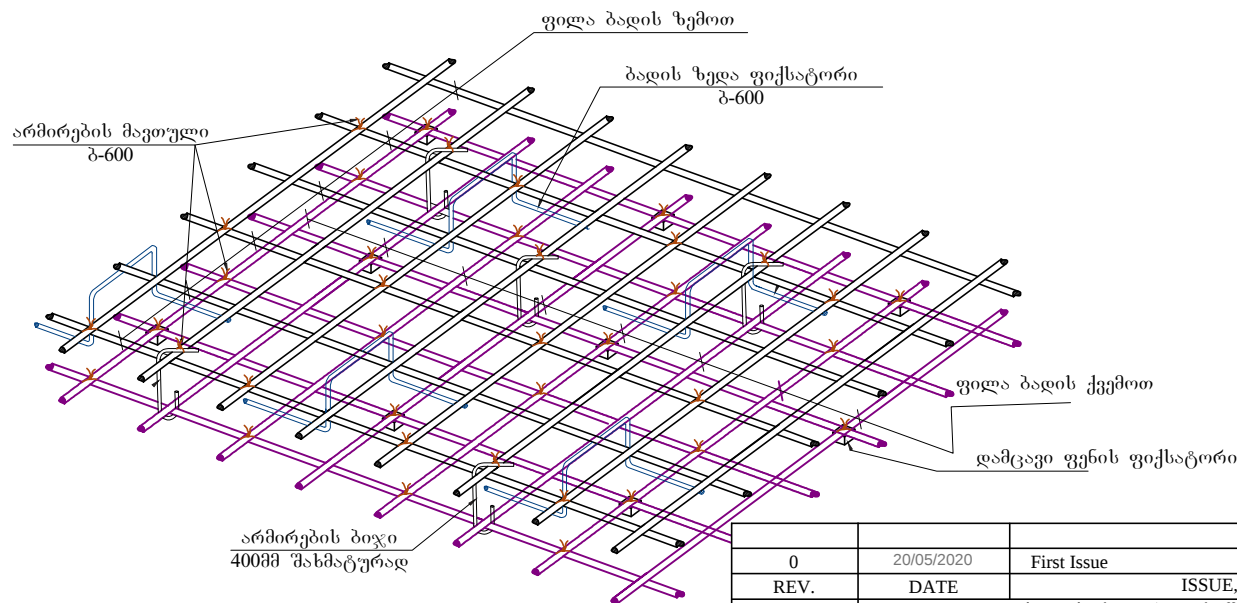
დეტალი 1
მაშტაბი 1:25



ჭრილი D-D
მაშტაბი 1:50

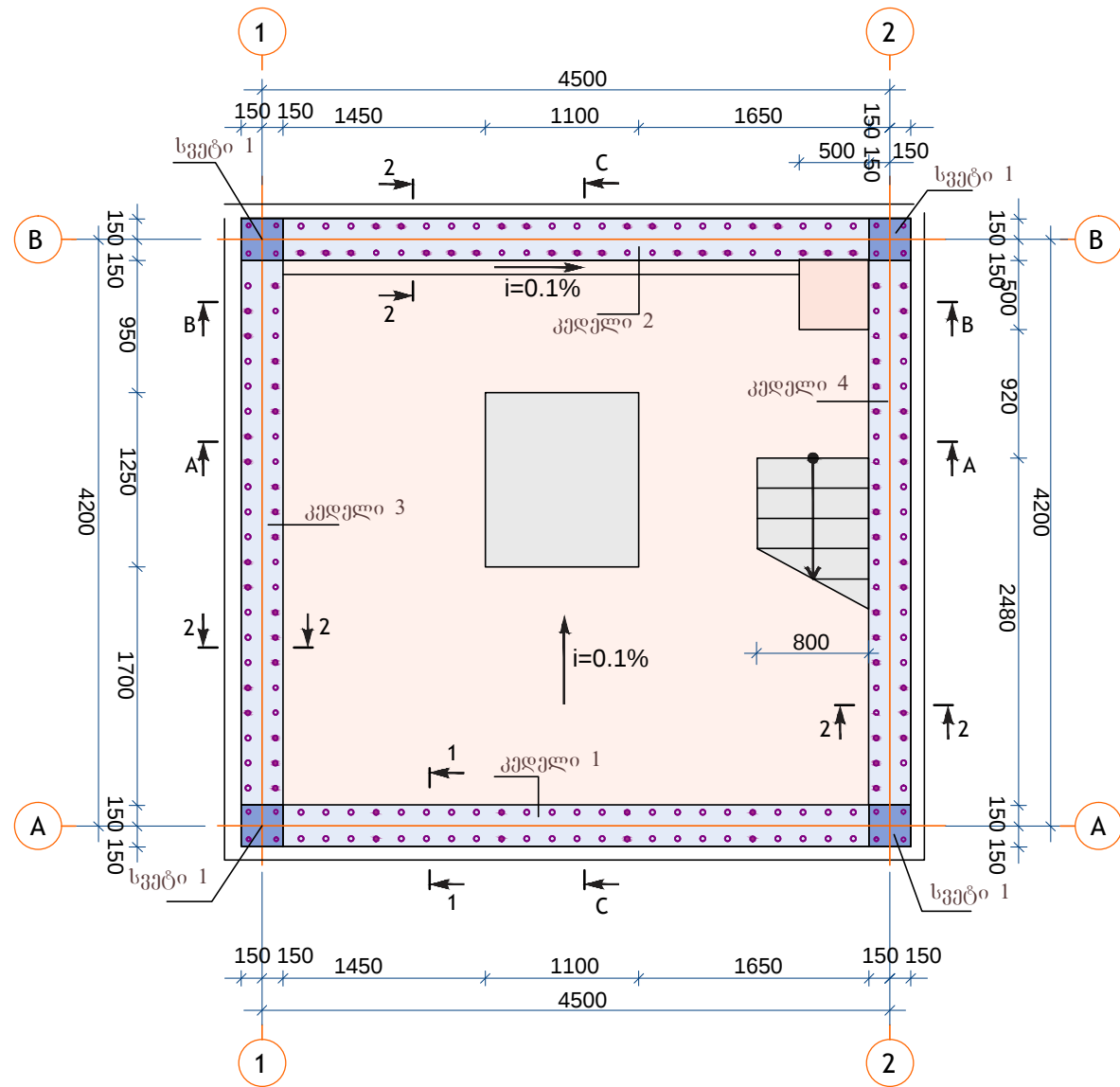


ჩამაგრების სქემა

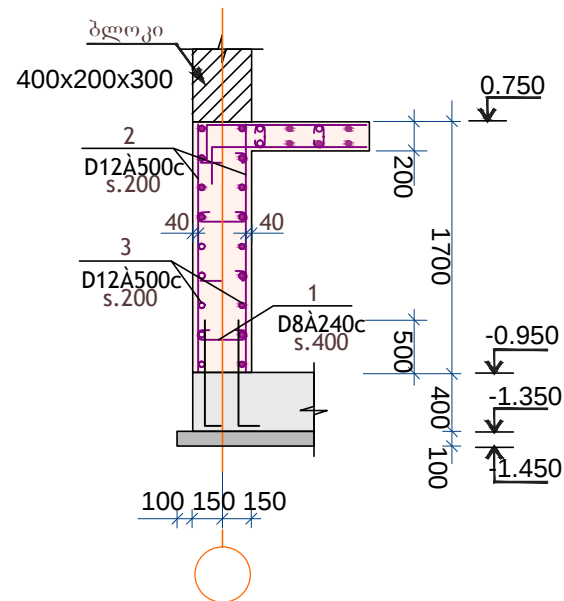


0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
		ქალაქი საგარეუკოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)	
		"გიგოს" რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა	
		კონსტრუქციული ნაწილი	
		სტრუქტურული ჭრილები	
		№	SAG-WS-PS_G-9

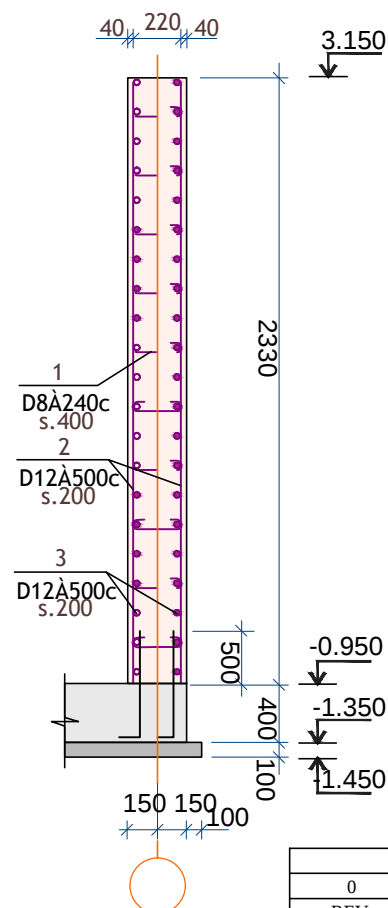
მონილითური სვეტებისა და კედლების გეგმა
-0.950 ნიშნულზე
მასშტაბი 1:50



ჭრილი 1-1
მასშტაბი 1:50

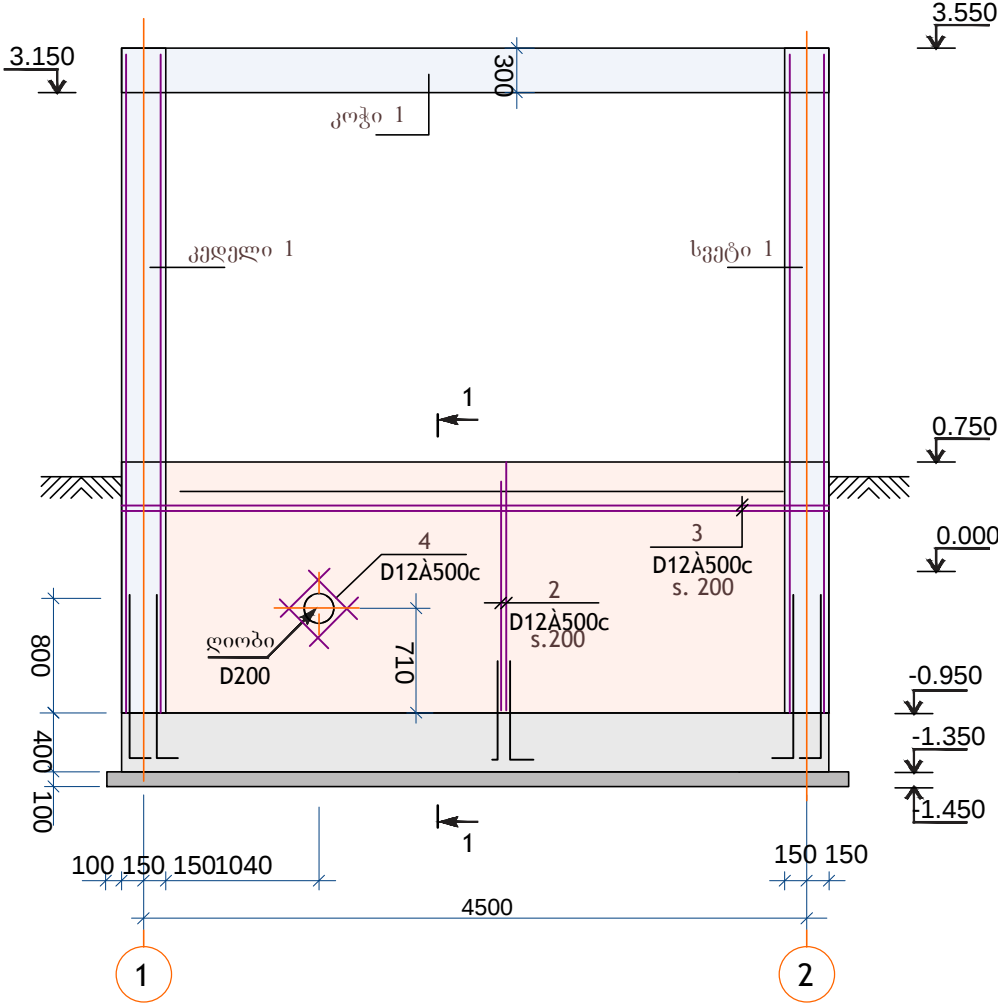


ჭრილი 2-2
მასშტაბი 1:50

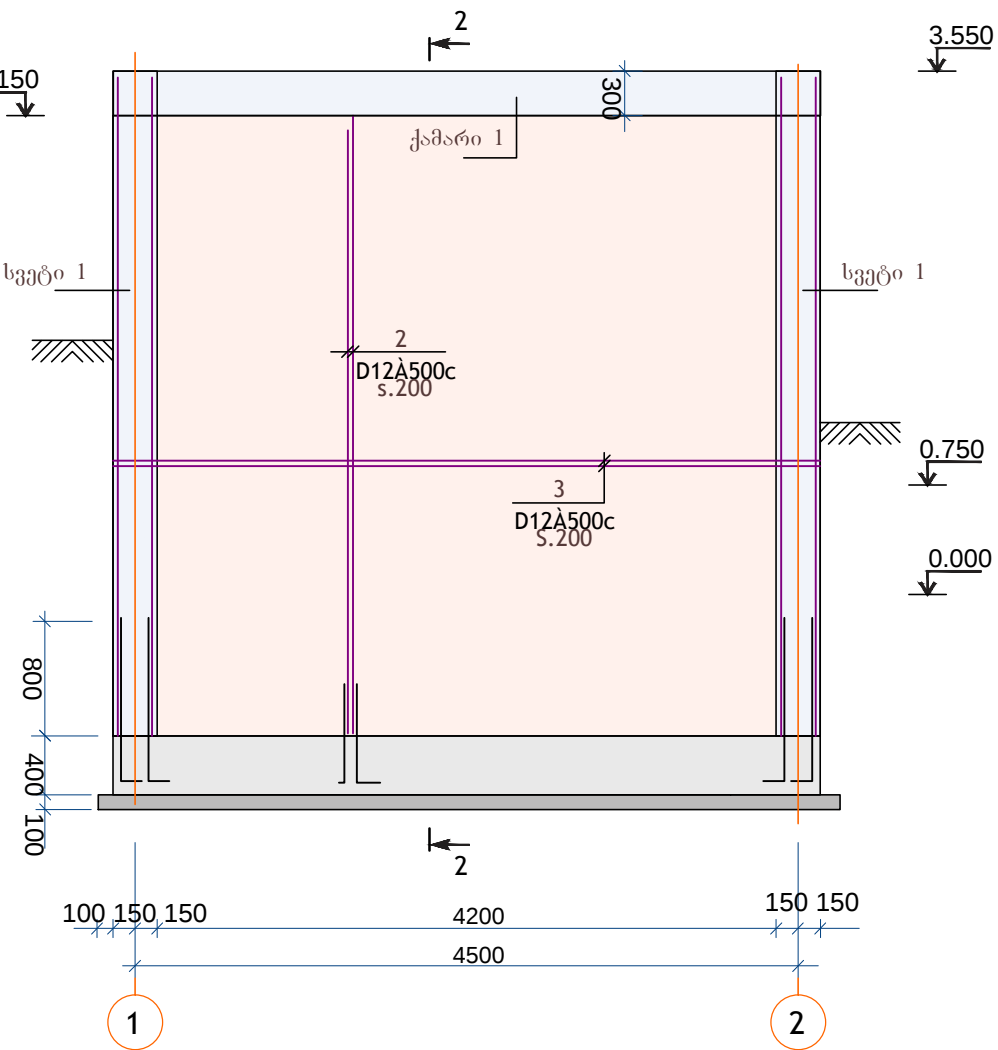


0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	"გიგოს" რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
		კონსტრუქციული ნაწილი	
		მონილითური სვეტები და კედლები	
		№	SAG-WS-PS_G-10

კედელი 1 (დერი A)
მასშტაბი 1:50



კედელი 2 (დერი B)
მასშტაბი 1:50



მონოლითური კედლების სპეციფიკაცია

პოზ.	დასახელება	რაზმ.	შენიშვნა
	კედელი 1		
	D8A240c, EN 10080-2009		
MS 1	L=380	46	0.15 kg
	D12A500c, EN 10080-2009		
NG 2	L=1680	44	1.49kg
NG 3	L=4760	18	4.23kg
NG 4	L=800	8	0.71kg
	ბეტონი C30/37		
	XC4/XD2/XF3/XA1		2.14 m³
	კედელი 2		
	D8A240c, EN 10080-2009		
	L=380		
MS 1	D12A500c, EN 10080-2009	112	0.15 kg
	L=4180		
NG 2	L=4760	44	3.62kg
NG 3	L=4760	42	4.23kg
	ბეტონი C30/37		
	XC4/XD2/XF3/XA1		
			5.17 m³

მონოლითური კედლების მასალების ამოკრება BOQ

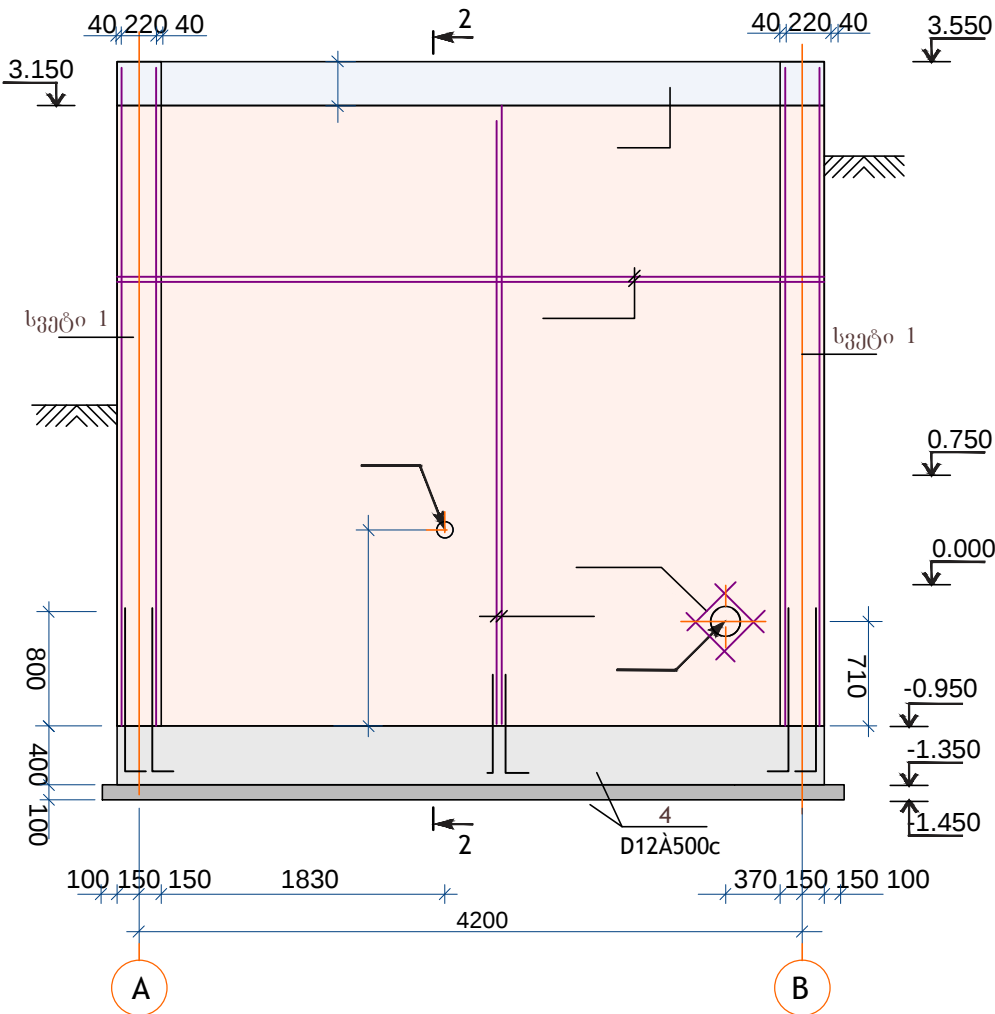
	რაოდენობა	არმატურა, კგ				ბეტონი C30/37 XC4/XD2/ XF3/XA1, EN 206-1.1 მ³	
		კლასი					სულ არმატურა
		A240c		A500c			
		EN 10080-2009		EN 10080-2009			
		D8	ჯამი	Ø12	ჯამი		
კედელი 1	1	6.90	6.90	147.38	147.38	154.28	2.14
კედელი 2	1	16.80	16.80	336.94	336.94	353.74	5.17

ესკიზი

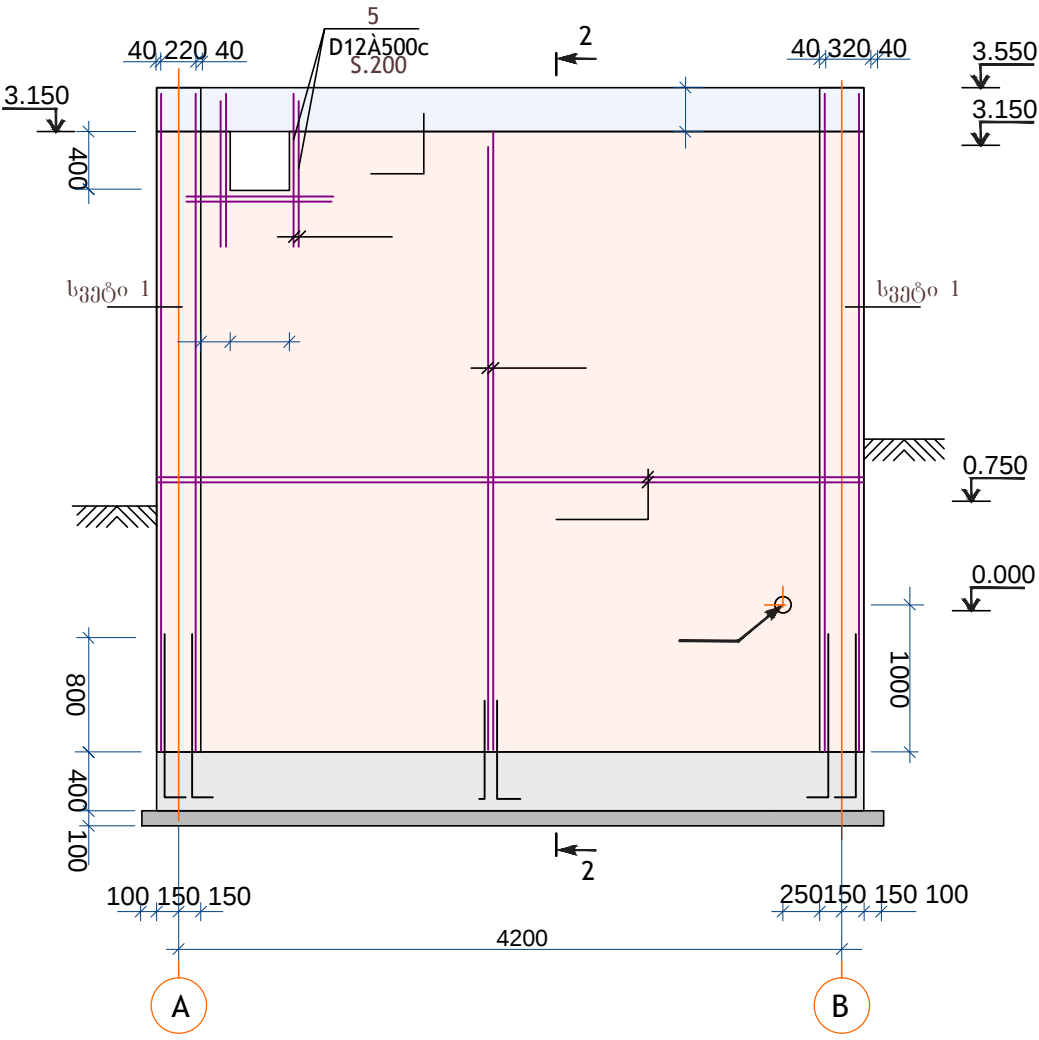
პოზ.	სქემა
1	მ 260 მ

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	"გიგოს" რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
		კონსტრუქციული ნაწილი	
		კედლები	
		№	SAG-WS-PS_G-11

კედელი 3 (ღერძი 1)
მასშტაბი 1:50



კედელი 4 (ღერძი 2)
მასშტაბი 1:50



მონილითური კედლების სპეციფიკაცია

Form.	პოზ.	დასახელება	ზ.	შენიშვნა
		კედელი 3		
		D8A240c, EN 10080-2009		
MS 1		L=380	104	0.15 kg
		D12A500c, EN 10080-2009		
NG 2		L=4180	44	3.62kg
NG 3		L=4460	42	3.96kg
NG 4		L=800	8	0.71kg
		ბეტონი C30/37		
		XC4/XD2/XF3/XA1		4.80 მ
		კედელი 4		
		D8A240c, EN 10080-2009		
MS 1		L=380	104	0.15 kg
		D12A500c, EN 10080-2009		
NG 2		L=4180	44	3.62kg
NG 3		L=4460	42	3.96kg
NG 4		L=900	4	0.80kg
NG 5		L=1600	2	1.42kg
		ბეტონი C30/37		
		XC4/XD2/XF3/XA1		4.75 მ

მონილითური კედლების მასალების ამოკრება BOQ

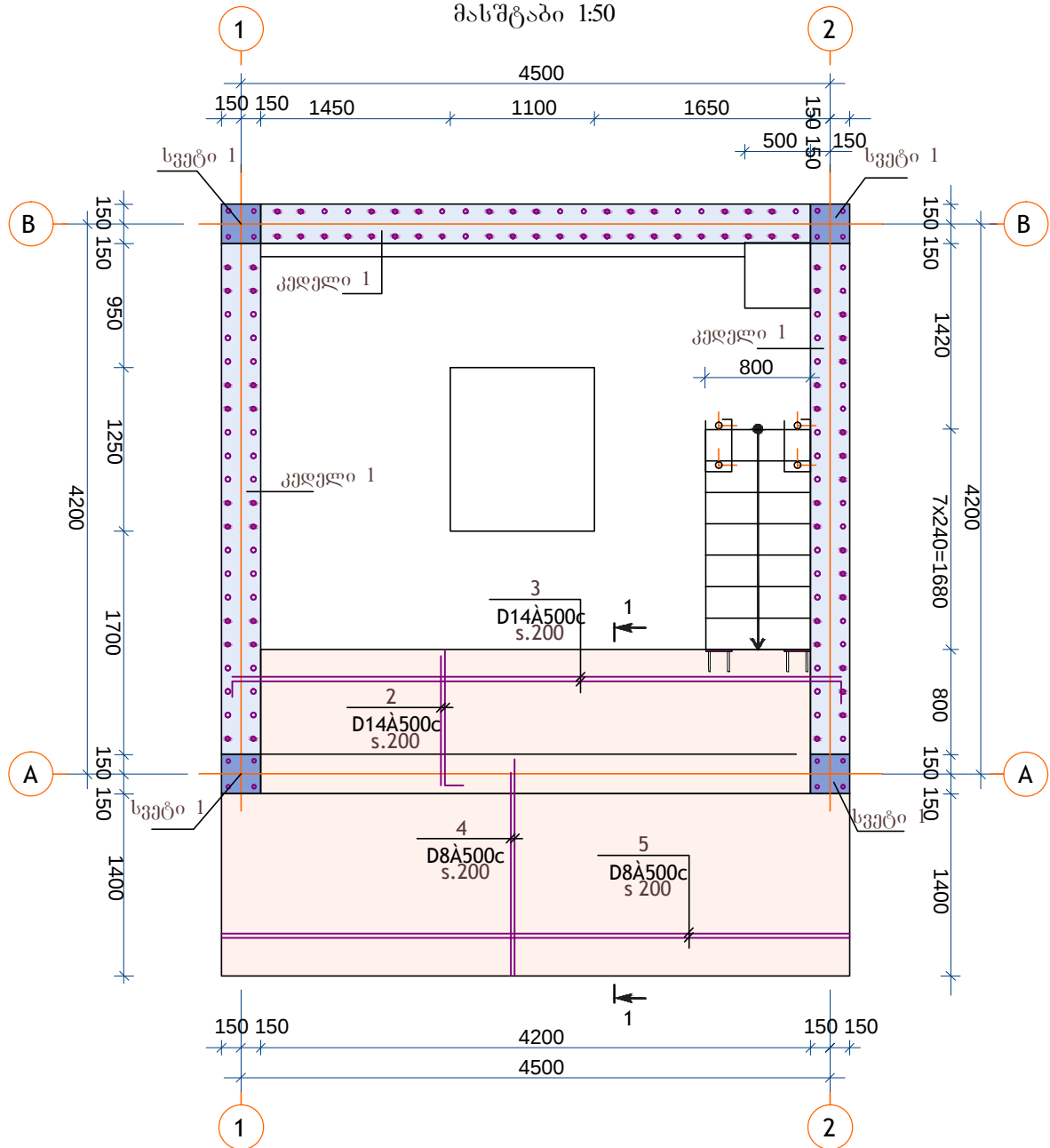
	ღცაფნაიყ	არმატურა, კგ						ბეტონი C30/37 XC4/XD2 XF3/XA1 EN 206-1.1 მ³
		კლასი						
		A240c		A500c		სულ არმატურა		
		EN 10080-2009		EN 10080-2009				
		D8	ჯამი	D12	ჯამი			
კედელი 1	1	15.60	15.60	331.28	331.28	346.88	4.80	
კედელი 2	1	15.60	15.60	337.32	337.32	352.92	4.75	

ესკიზი

პოზ.	სქემა
1	მ 260 მ

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	"გიგოს" რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
			კონსტრუქციული ნაწილი
			კედლები
		№	SAG-WS-PS_G-12

ფილის არმირების სქემა
+0.750 ნიშნულზე
მასშტაბი 1:50



ფილის მასალების ამოკრება BOQ

	რაოდენობა	არმატურა, კგ						ბეტონი C30/37 XC4/XD2/ XF3/XA1, EN 206-1.1, მ³
		კლასი					სულ არმატურა	
		A240c		A500c				
		EN 10080-2009		EN 10080-2009				
		Ø8	ჯამი	D8	D14	ჯამი		
ფილა	1	8.14	8.14	62.58	128.14	190.72	198.86	2.27

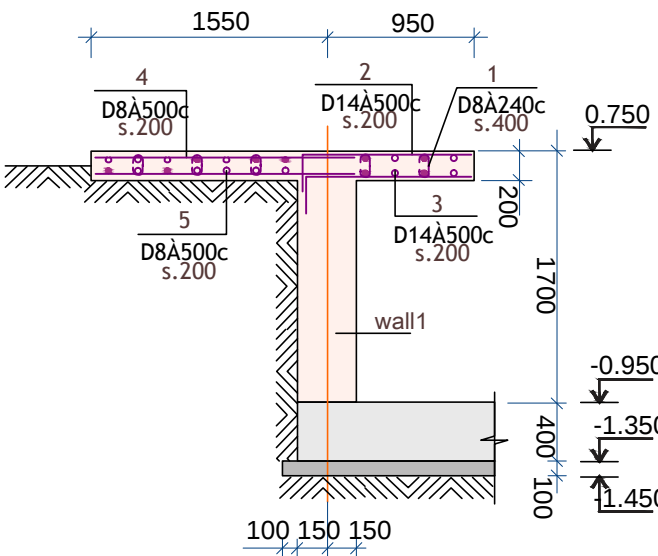
ფილის სპეციფიკაცია

Form.	პიზ.	დასახელება	რაოდ.	შენიშვნა
		ფილა		
		D8A240c, EN 10080-2009		
MS	1	L=280	74	0.11 kg
		D14A500c, EN 10080-2009		
	2	L=1250	44	1.51kg
MS	3	L=5100	10	6.17kg
		D8A500c, EN 10080-2009		
NG	4	L=1650	50	0.65kg
NG	5	L=4760	16	1.88kg
		ბეტონი C30/37XC4/ XD2/XF3/XA1, EN 206-1.1		2.27 მ

ესკიზი

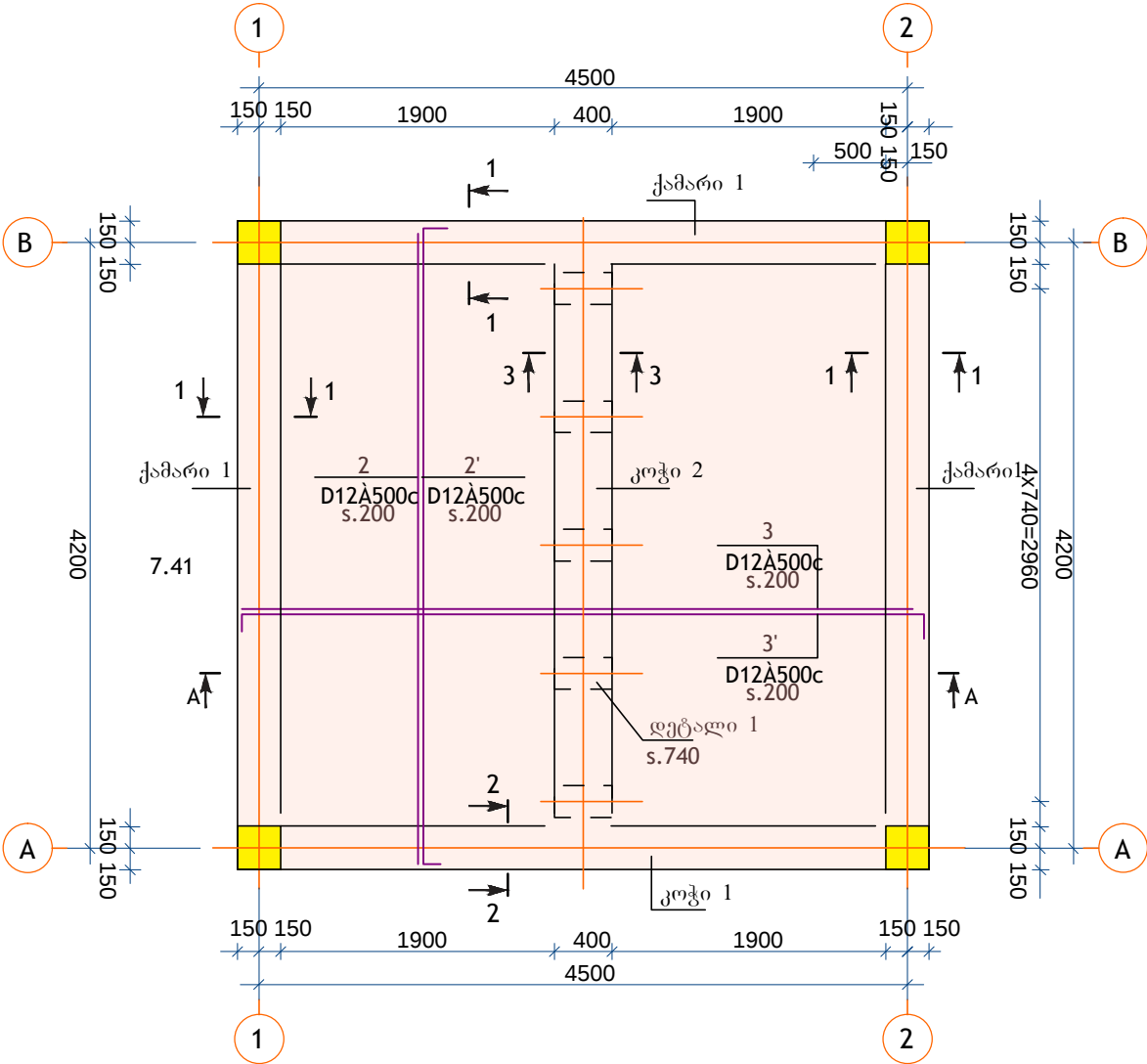
პოზ.	სქემა
1	Ø 160 Ø
2	200 1050
3	200 4700 200

ჭრილი 1-1
მასშტაბი
1:50

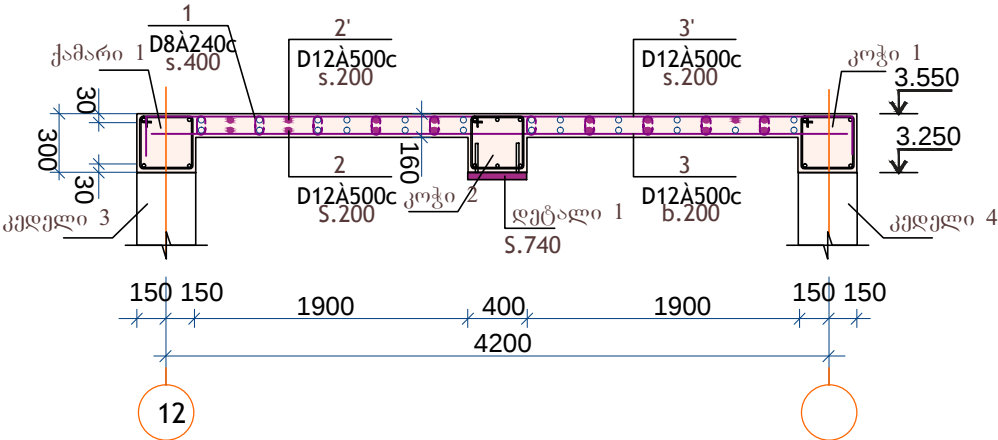


0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	"გიგოს" რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
		კონსტრუქციული ნაწილი	
		ქვედა ფილის არმირება	
		№	SAG-WS-PS_G-13

ფილის არმირების სქემა
+3.550 ნიშნულზე
მასშტაბი 1:50



ჭრილი A-A
მასშტაბი 1:50



ფილის სპეციფიკაცია

Form	პიზ.	დასახელება	რაოდ.	შენიშვნა
		ფილა		
		D8A240c, EN 10080-2009		
MS	1	L=260	100	0.10 kg
		D12A500c, EN 10080-2009		
NG	2	L=4300	22	3.82kg
NG	3	L=4600	21	4.09kg
MS	2'	L=4700	22	4.17kg
MS	3'	L=5000	21	4.44kg
		ბეტონი C30/37XC4/		
		XD2/XF3/XA1, EN 206-1.1		2.37 მ

ესკიზი

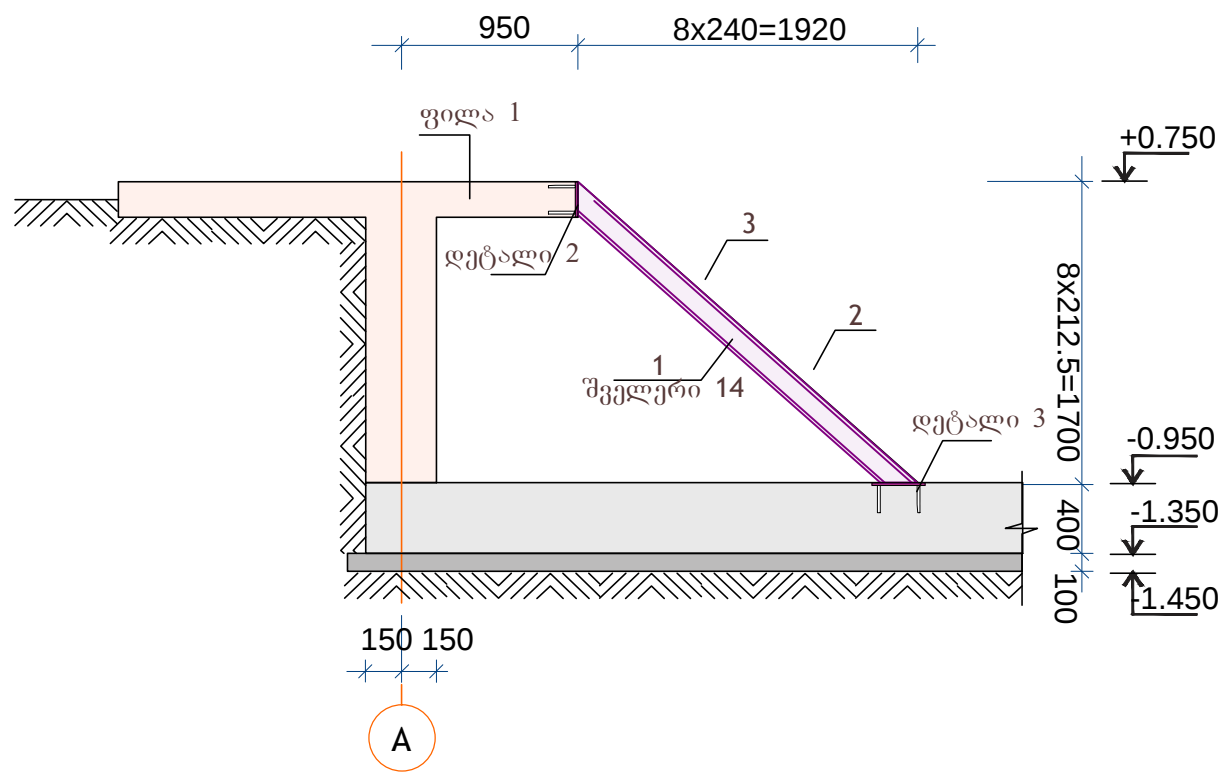
	სქემა
1	140 60
2',3'	150 L 150

ფილის მასალების ამოკრება BOQ

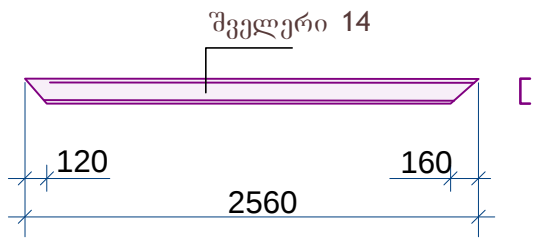
Mark	დამუშავ	არმატურა, კგ						ბეტონი C30/37 XC4/XD2/ XF3/XA1, EN 206-1.1, მ³
		კლასი				სულ არმატურა		
		A240c		A500c				
		EN 10080-2009		EN 10080-2009				
		D8	ჯამი	D12	ჯამი			
ფილა	1	10.00	10.00	354.91	354.91	364.91	2.37	

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	"გიგოს" რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
		კონსტრუქციული ნაწილი	
		ზედა ფილის არმირება	
		№ SAG-WS-PS_G-14	

კიბის ჭრილი 1-1
მასშტაბი 1:50



პოზ. 1
მასშტაბი
1:50



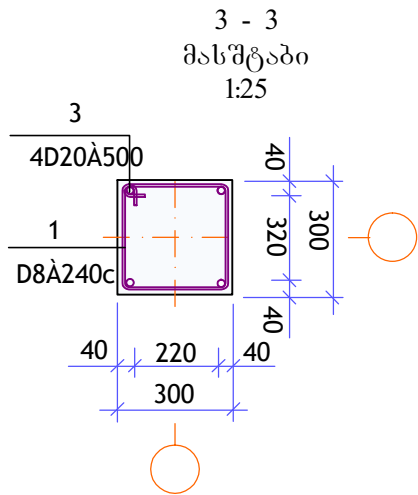
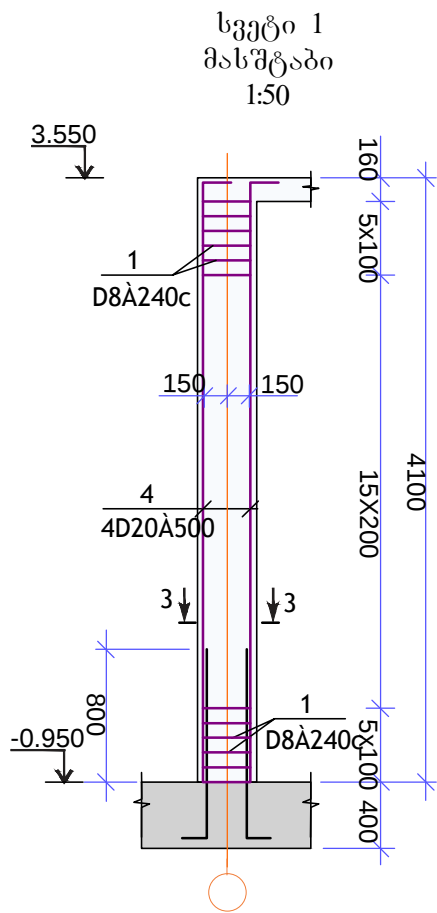
კიბის სპეციფიკაცია

Form	პოზ.	დასახელება	რაოდ.	შენიშვნა
		კიბე		
		U-შველერი UPN 14, EN 10279-2000		
MS	1	L=2560	2	31.49 kg
		ფოლადის ფურცელი, EN 10029-1991		
NG	2	-240x4, L=800	8	6.03kg
NG	3	-212.5x4, L=800	8	5.34kg
MS	4	-240x4, L=212.5	16	1.60kg

კიბის მასალების ამოკრება BOQ

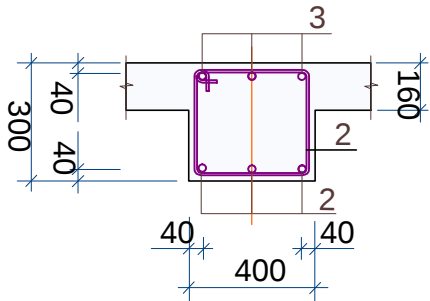
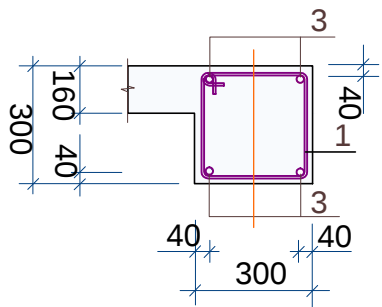
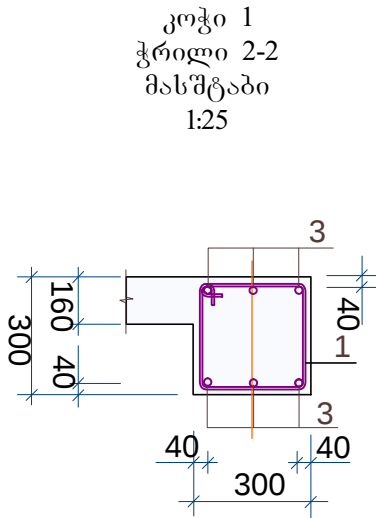
	რაოდენობა						სულ
		შველერი		ფოლადის ფურცელი			
		EN 10279-2000		EN 10029-1991			
		UPN 14	ჯამი	ä=4 mm	ჯამი		
კიბე	1	62.98	62.98	116.56	116.56	179.54	

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	"გიგოს" რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
		კონსტრუქციული ნაწილი	
		კიბის დეტალიზაცია	
		№	SAG-WS-PS_G-15



ესკიზი

პოზ.	სქემა
1	
2	
4	



სვეტის, ქამარისა და კოჭების სპეციფიკაცია

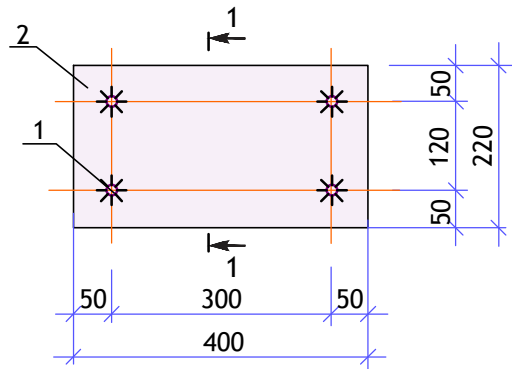
პოზ.	ფორმ.	დასახელება	რაოდ.	შენიშვნა
		სვეტი 1		4 ც.
		D8A240c, EN 10080-2009		
MS 1		L=1240	26	0.49kg
		D20A500c, EN 10080-2009		
NG 4		L=4500	4	11.12kg
		ბეტონი C30/37XC4/ XD2/		
		XF3/XA1, EN 206-1.1 Belt		0.37 მ
		ქამარი 1		12.9 მ
		D8A240c EN 10080-2009		
MS 1		L=1240	5	0.49kg
		D20A500c, EN 10080-2009		
NG 3		L=1000	4	2.47kg
		ბეტონი C25/30 XC4/		
		XD2/XF3/XA1, EN 206-1.1		0.09 მ
		კოჭი 1		4.5 მ
		D8A240c EN 10080-2009		
MS 1		L=1240	5	0.49kg
		D25A500c, EN 10080-2009		
NG 3		L=1000	6	3.85kg
		ბეტონი C25/30 XC4/		
		XD2/XF3/XA1, EN 206-1.1		0.09 მ
		კოჭი 2		4.2 მ
		D8A240c EN 10080-2009		
MS 2		L=1440	5	0.57kg
		D25A500c, EN 10080-2009		
NG 3		L=1000	6	3.85kg
		ბეტონი C25/30 XC4/		
		XD2/XF3/XA1, EN 206-1.1		0.12 მ

მასალების ამოკრება

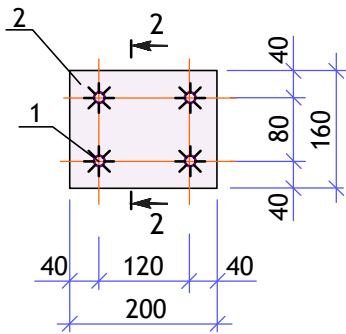
	დღაგენძალაჲ	არმირება, კგ						ბეტონი C30/37 XC4/XD2 XF3/XA1 EN 206-1.1 მ³
		კლასი					სულ არმატურა	
		A240c		A500c				
		EN 10080-2009		EN 10080-2009				
		D8	ჯამი	D20	D25	ჯამი		
სვეტი 1	4	12.74	12.74	44.48	-	44.48	57.22	0.37
ქამარი 1	12.9	2.45		9.88	-	9.88	12.33	0.09
კოჭი 1	4.5	2.45		-	23.10	23.10	25.55	0.09
კოჭი 2	4.2	2.85		-	23.10	23.10	25.95	0.12

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	"გიგოს" რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
		კონსტრუქციული ნაწილი	
		სვეტების, ქამრისა და კოჭების არმირება	
		№	SAG-WS-PS_G-16

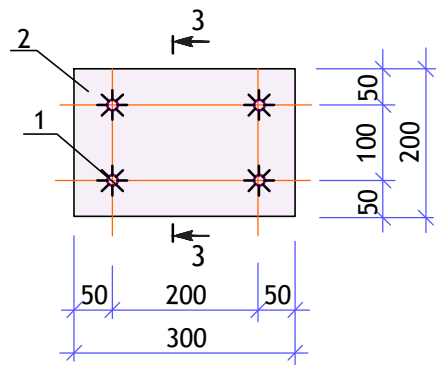
დეტალი 1
მასშტაბი
1:10



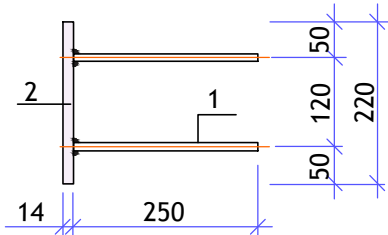
დეტალი 2
მასშტაბი
1:10



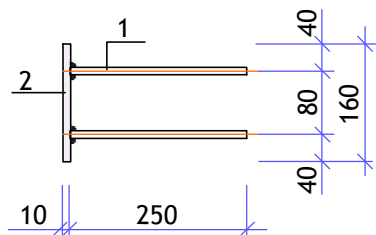
დეტალი 3
მასშტაბი
1:10



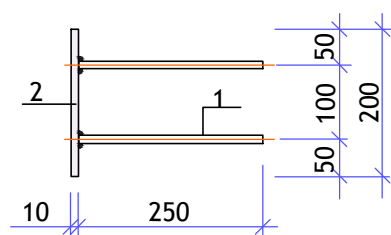
1-1
მასშტაბი
1:10



2-2
მასშტაბი
1:10



3-3
მასშტაბი
1:10



დეტალების სპეციფიკაცია

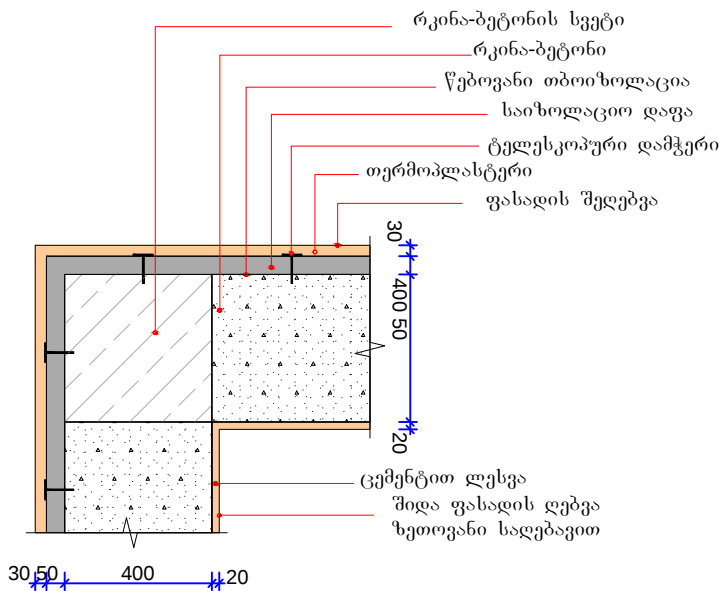
ფორმ.	პოზ.	დასახელება	შენიშვნა
		დეტალი 1	5 ც.
		Ø18A500c, EN 10080-2009	
NG 1		L=250	4 0.50 kg
		-220X14, EN 10279-2000	
NG 2		L=400	1 9.67 kg
		დეტალი 2	2 ც.
		Ø18A500c, EN 10080-2009	
NG 1		L=250	4 0.50 kg
		-200X10, EN 10279-2000	
NG 2		L=160	1 2.51 kg
		დეტალი 3	2 ც.
		Ø18A500c, EN 10080-2009	
NG 1		L=250	4 0.50 kg
		-200X10, EN 10279-2000	
NG 2		L=300	1 4.71 kg

დეტალების მასალების ამოკრება

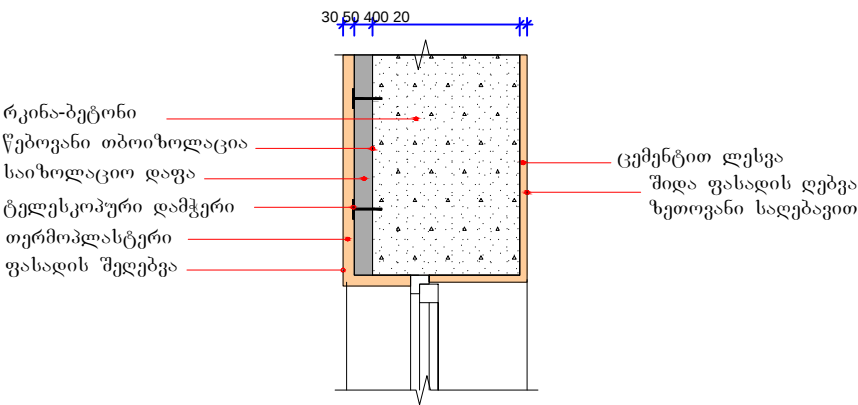
	აღივსებად							სულ ჯამი	
		არმატურა		სულ	ფოლადის ფურცელი		სულ		
		A500c							
		EN 10080-2009							
					EN 10279-2000				
	D18	ჯამი		ა=14 mm	ა=10 mm	ჯამი			
დეტალი 1	5	2.00	2.00	2.00	9.67	-	9.67	9.67	11.67
დეტალი 2	2	2.00	2.00	2.00	-	2.51	2.51	2.51	4.51
დეტალი 3	2	2.00	2.00	2.00	-	4.71	4.71	4.71	6.71

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	"გიგოს" რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
		კონსტრუქციული ნაწილი	
		დეტალების მოწყობა	
		№	SAG-WS-PS_G-17

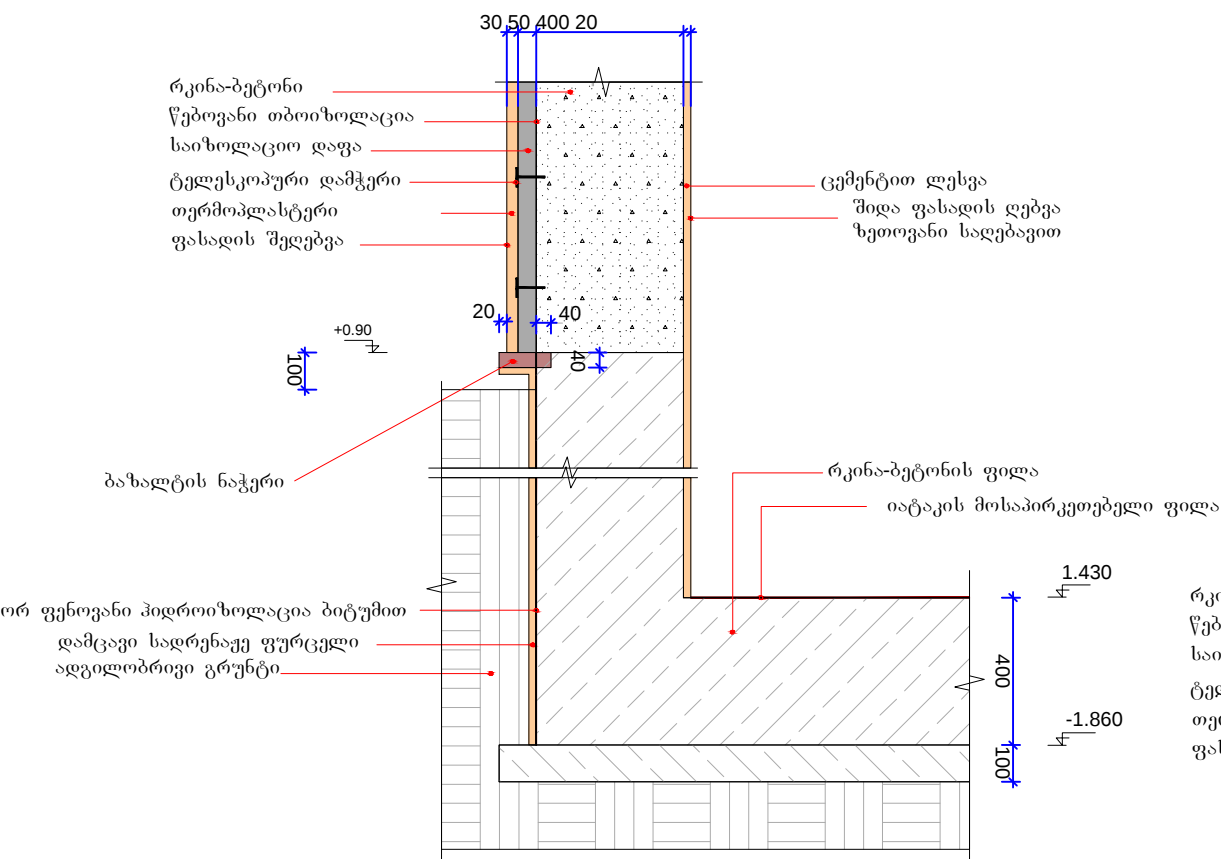
დეტალი 1
მასშტაბი:20



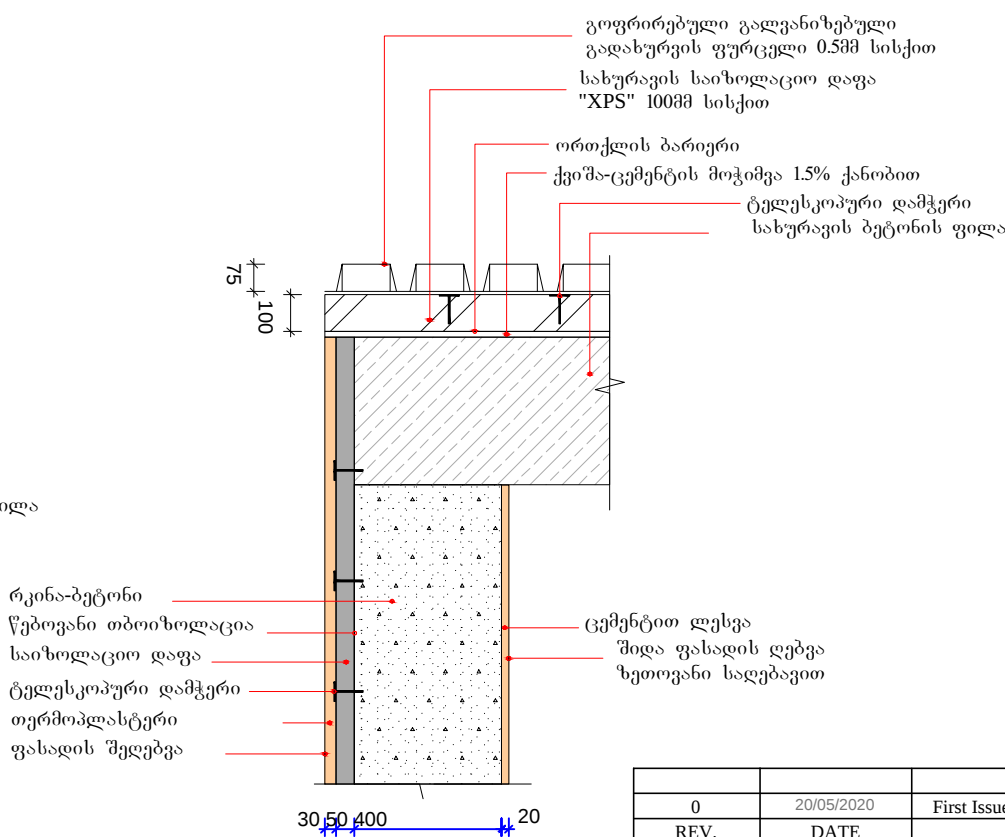
დეტალი 2
მასშტაბი:20



დეტალი 3
მასშტაბი:20

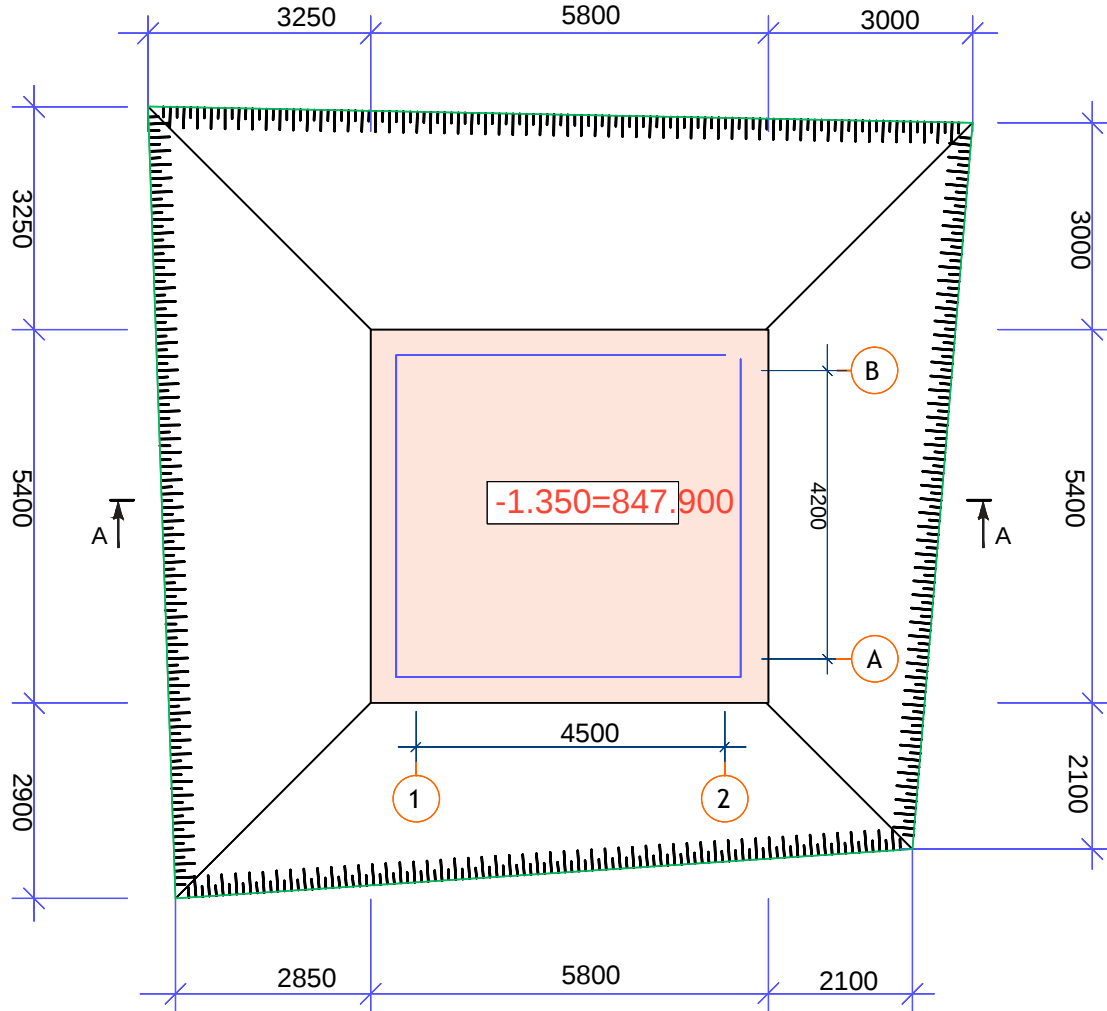


დეტალი 4
მასშტაბი:20



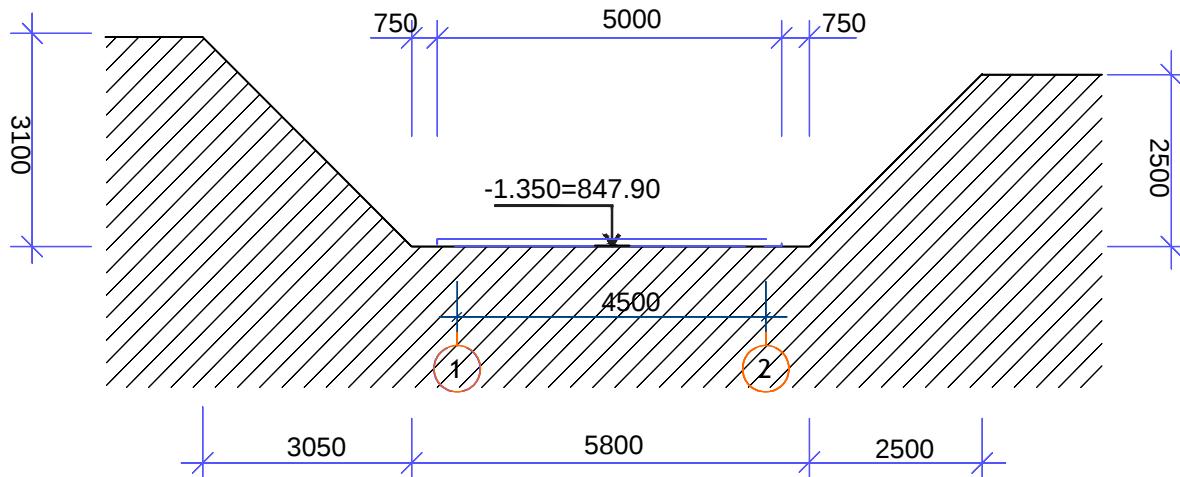
0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	"გიგოს" რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
			არქიტექტურული ნაწილი
			დეტალები
			№ SAG-WS-PS_G-18

ქვაბულის გეგმა
მასშტაბი 1:100



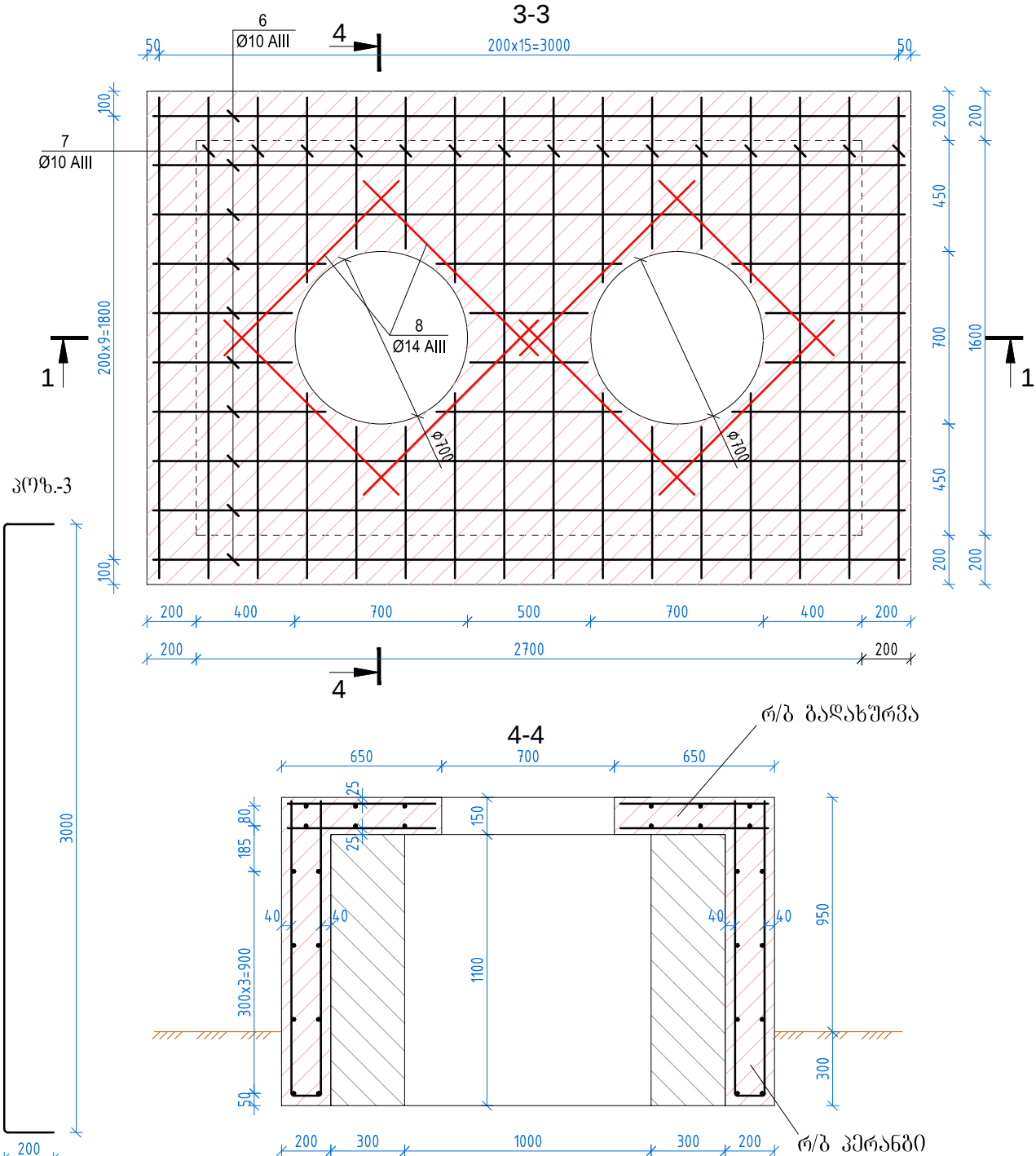
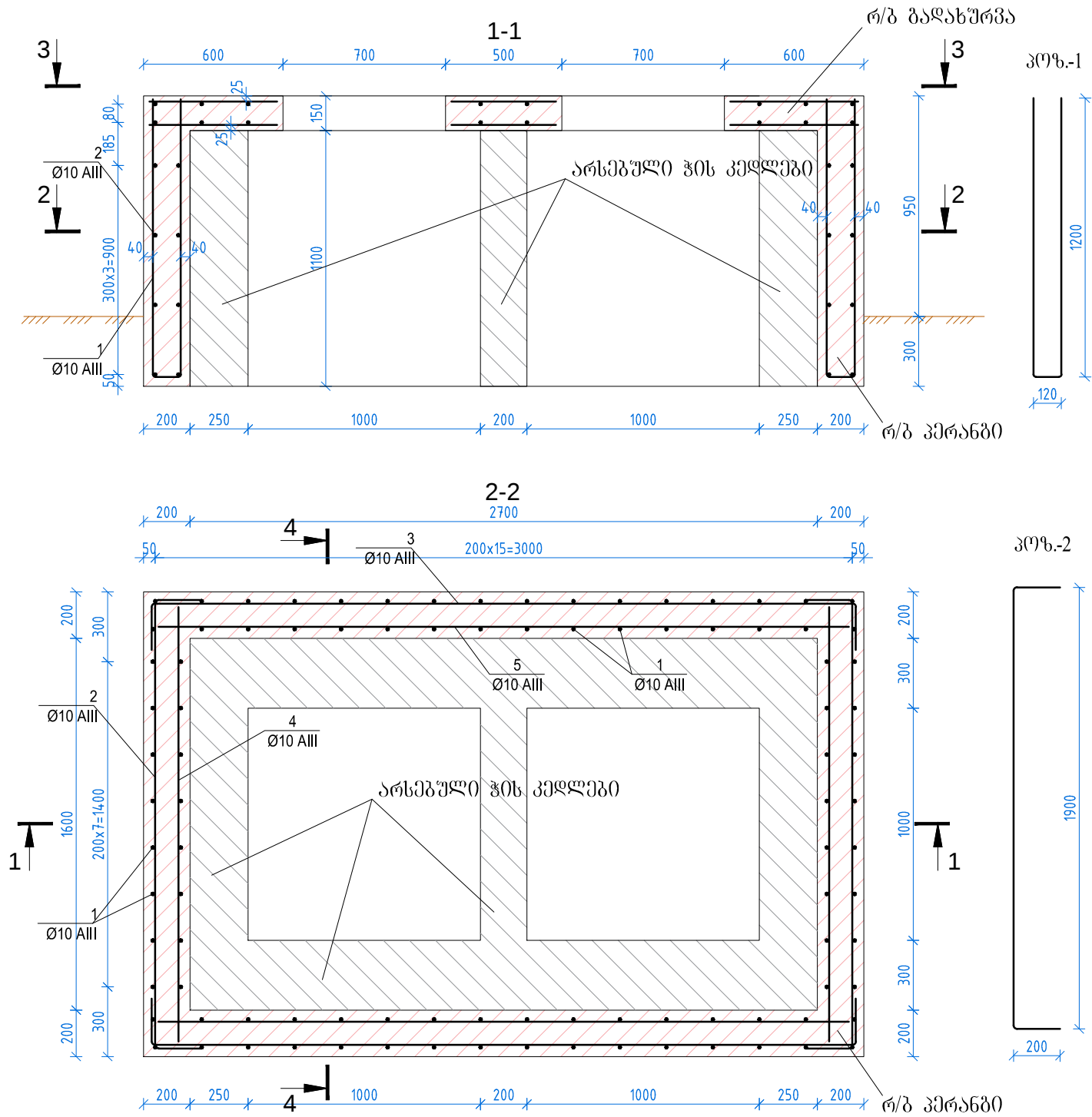
1. გრუნტის მოჭრა $V=265 \text{ მ}^3$
2. გრუნტის მიყრა $V=205 \text{ მ}^3$

ქვაბულის ჭრილი A-A
მასშტაბი 1:100



0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	"გიგოს" რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
			ქვაბულის გეგმა და ჭრილი № SAG-WS-PS_G-19

სათვალთვალო კამერა №2-ის კონსტრუქცია



ზომები დაზუსტდეს ავტომატურად

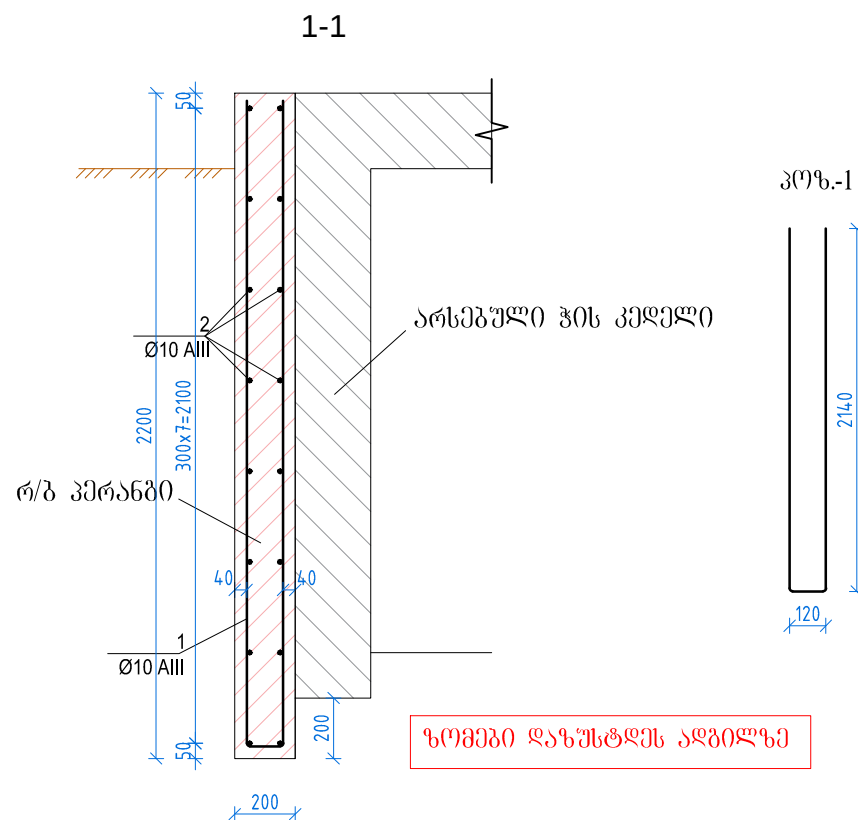
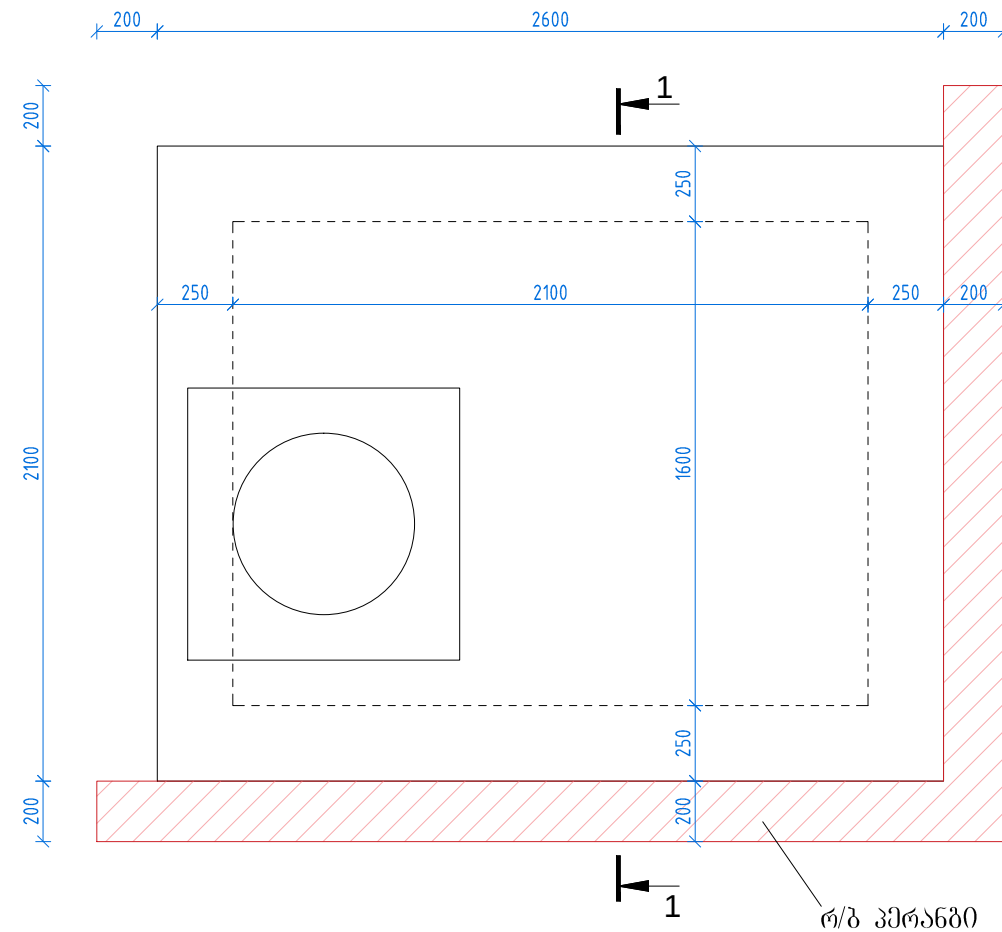
ლითონის სპეციფიკაცია სათვალთვალო კამერა №2-ზე							
პოზ.	შსპიზი	დიაგნოტიკა ან კვეთი, მმ	ელ-ტის სიგრძე, მმ	რაოდ-ბა, ც	საერთო სიგრძე, მ	1 მ-ის წონა, კგ	ჯამური წონა, კგ
1	ოხ. ესკიზი	Ø10 A500c	2520	48	120.96	0.62	75.00
2	ოხ. ესკიზი	Ø10 A500c	2300	8	18.40	0.62	11.41
3	ოხ. ესკიზი	Ø10 A500c	3400	8	27.20	0.62	16.86
4	1900	Ø10 A500c	1900	8	15.20	0.62	9.42
5	3000	Ø10 A500c	3000	8	24.00	0.62	14.88
6	3050	Ø10 A500c	3050	20	61.00	0.62	37.82
7	1950	Ø10 A500c	1950	32	62.40	0.62	38.69
8	1000	Ø14 A500c	1000	16	16.00	1.21	19.36
სულ:							223.44

კლასი A 500c	
Ø10 A500c	Ø14 A500c
204.08	19.36

გეგმვა
B20 F200 W6
V=3.8 მ³

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	სათავის ტერიტორია, სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი		
			სათვალთვალო კამერა №2.
			№ SAG-WS-ST-1

სათვალთვალო კამერა №4-ის კონსტრუქცია

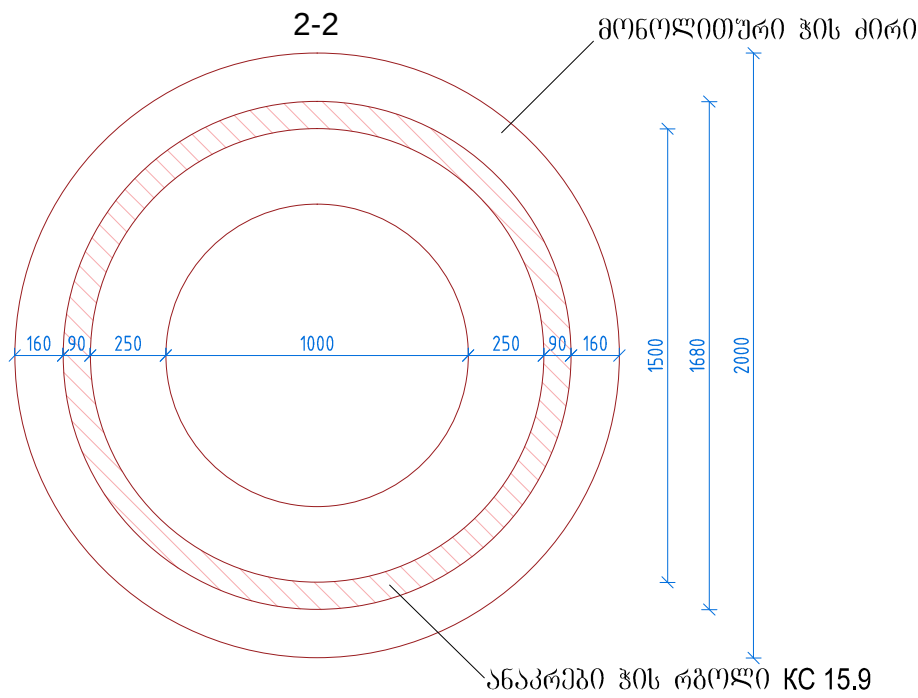
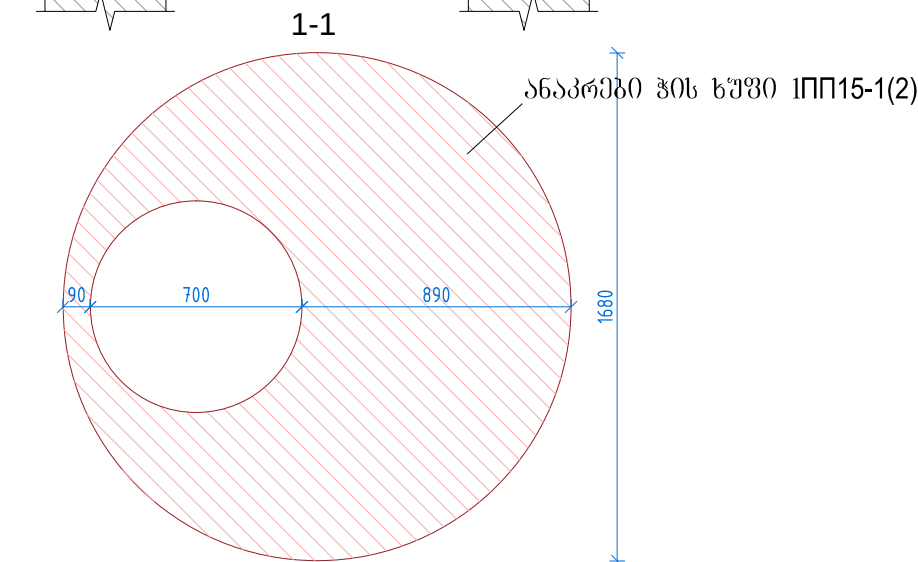
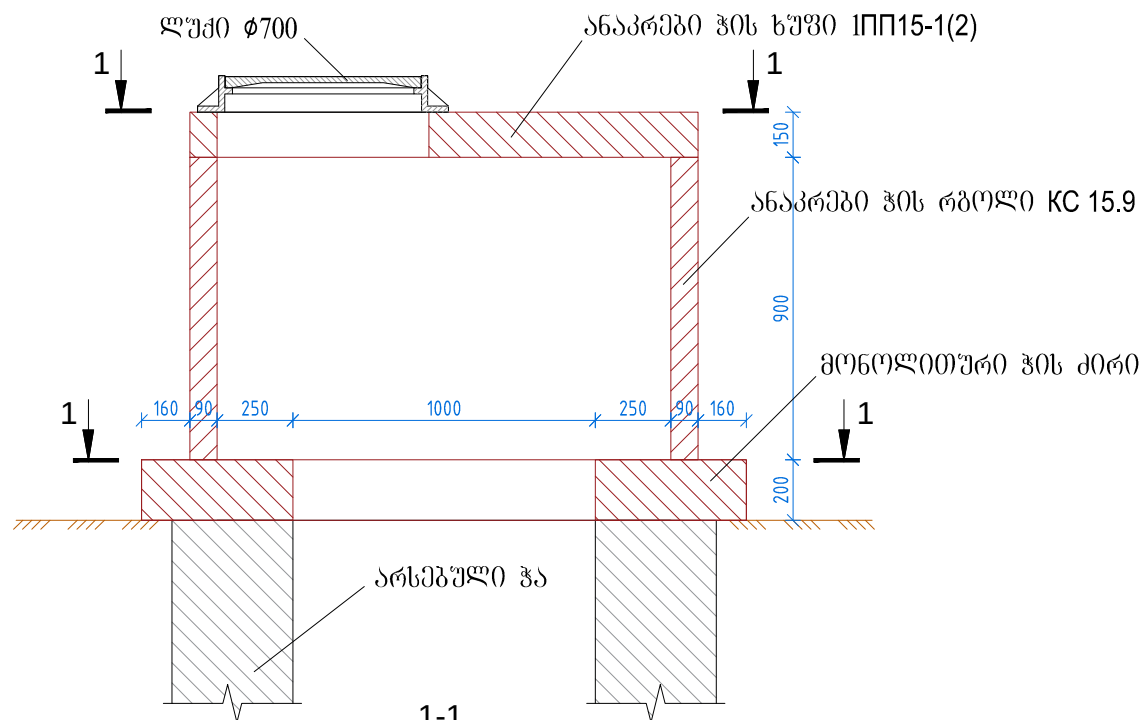


ლითონის სპეციფიკაცია სათვალთვალო კამერა №4-ზე							
პოზ.	ქსეპიზი	დიამეტრი ან კვითი, მმ	ელ-ტის სიგრძე, მმ	რაოდ-ბა, ც	საერთო სიგრძე, მ	1 მ-ის წონა, კგ	ჯამური წონა, კგ
1	იხ. ესეკიზი	Ø10 A500c	4400	28	123.20	0.62	76.38
2	5500	Ø10 A500c	5500	18	99.00	0.62	61.38
სულ:							137.76

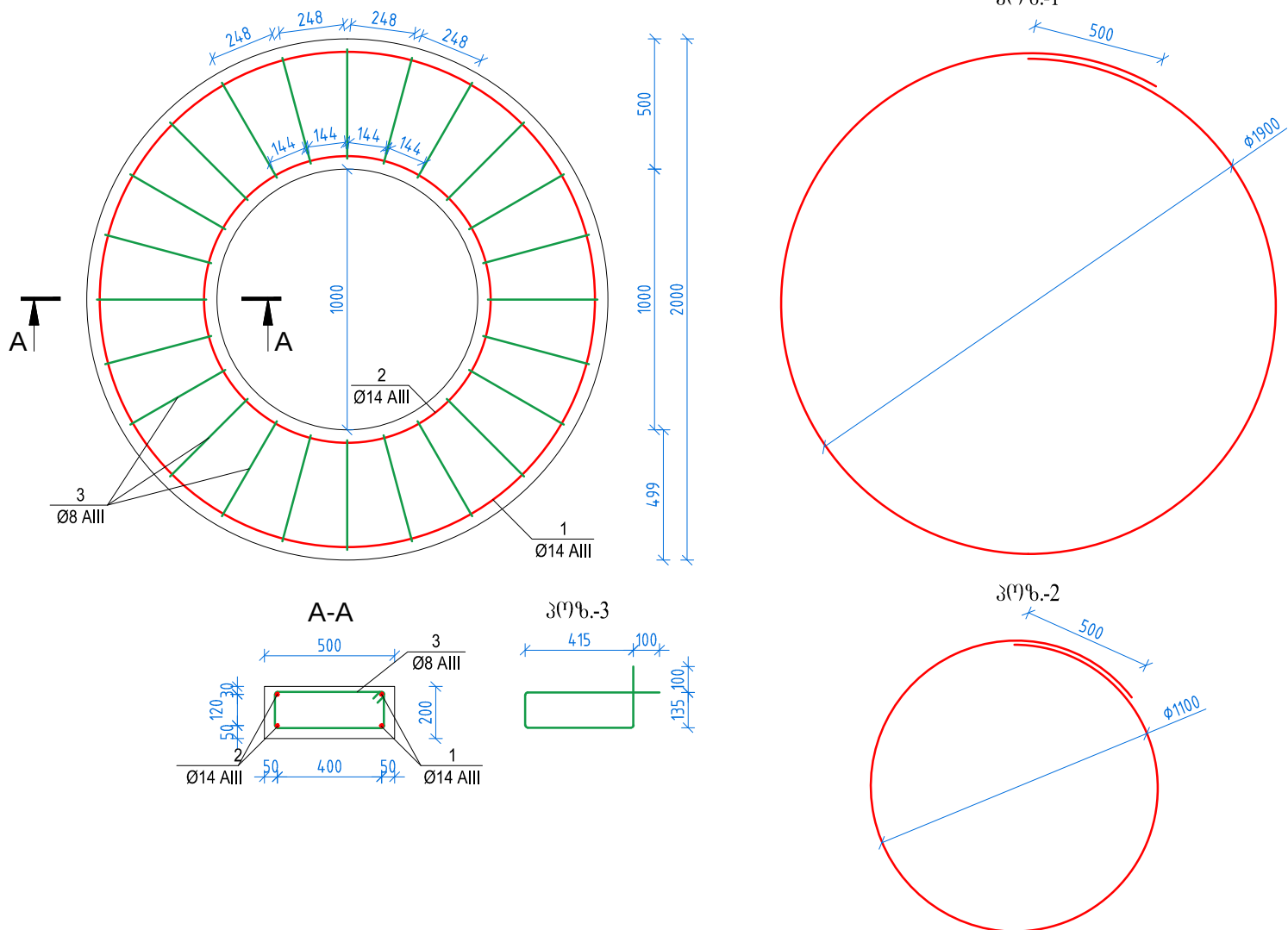
გეგმონი ჭაზე
B20 F200 W6
V=2.5 მ³

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	სათავის ტერიტორია, სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი		
			სათვალთვალო კამერა №4.
		№	SAG-WS-ST-2

გვირაბის სათვალთვალო ჰის(№1; №2; №3; №4) კონსტრუქცია



მონოლითური ჰის ძირის არმირება



ლითონის სპეციფიკაცია რ/ბ მონოლითურ ჰის ძირზე							
პოზ.	ესპეცი	დიაგნოზი ან კვეთი, მმ	ელ-ტის სიგრძე, მმ	რაოდ-ბა, ც	საერთო სიგრძე, მ	1 მ-ის წონა, კგ	ჯამური წონა, კგ
1	იხ. ესპეცი	Ø14 A500c	6470	2	12.94	1.21	15.66
2	იხ. ესპეცი	Ø14 A500c	3950	2	7.90	1.21	9.56
3	იხ. ესპეცი	Ø8 A500c	1300	24	31.20	0.62	19.34
სულ:							44.56

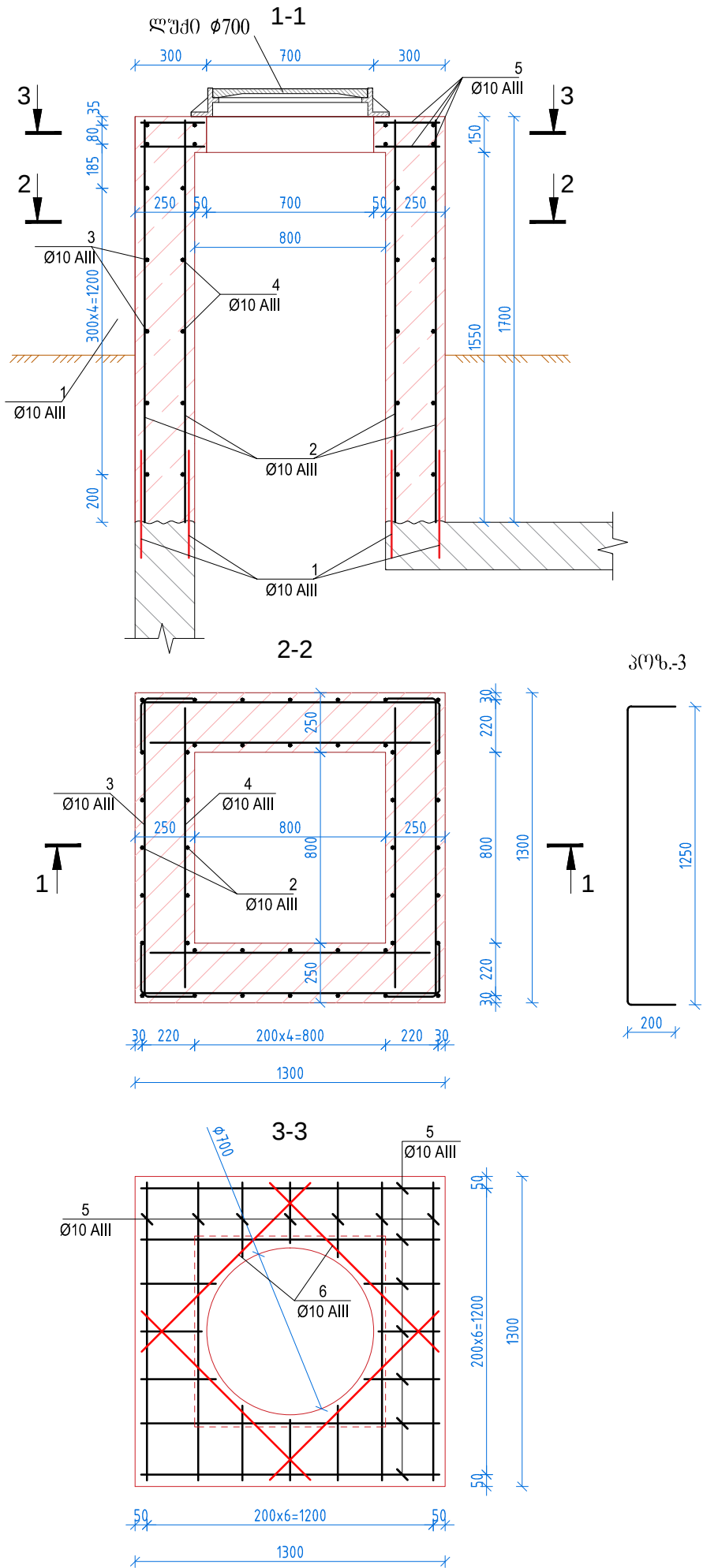
კლასი A 500c	
Ø8 A500c	Ø14 A500c
19.34	25.22

გეოტექსტილი B20 F200 W6 V=0.5 მ³
--

რ/ბ ანაპირები ჰის კონსტრუქციების სპეციფიკაცია						
	დასახელება	რაოდ-ბა, ც	გეოტექსტილი B20, მ³	არმატურა, კგ	წონა, კგ	შენიშვნა
1	ანაპირები ჰის რგოლი KC 15.9	1	0.4	7.1	1.00	სერია 3.900.1-14.1
2	ანაპირები ჰის სუვი ИП15(2)	1	0.27	32.2	0.68	სერია 3.900.1-14.1

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)			
სათავის ტერიტორია, სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი			
გვირაბის სათვალთვალო ჰა (№1; №2; №3; №4).			
№ SAG-WS-ST-3			

შენიშვნა კამერა №1-ის კონსტრუქცია

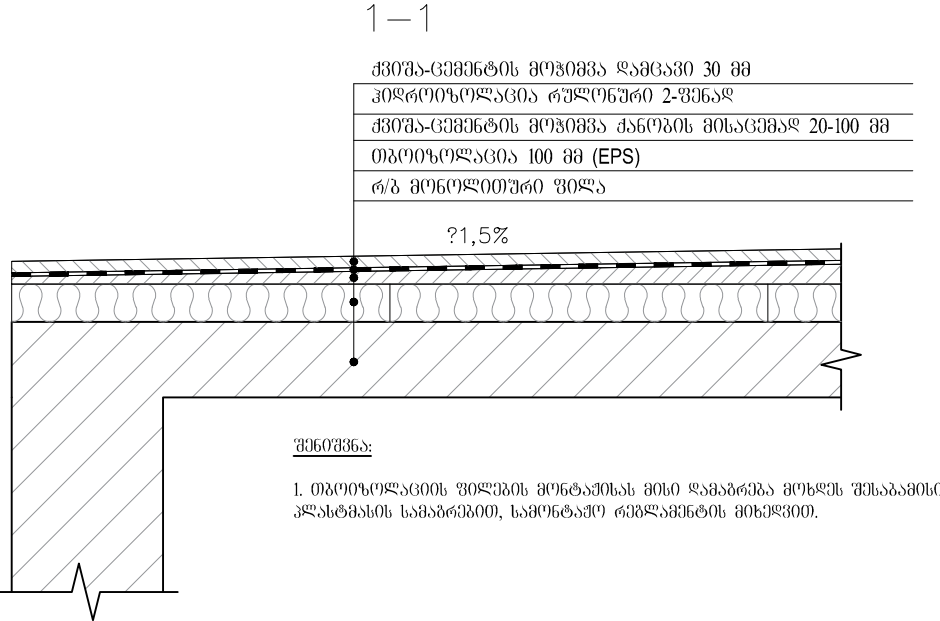
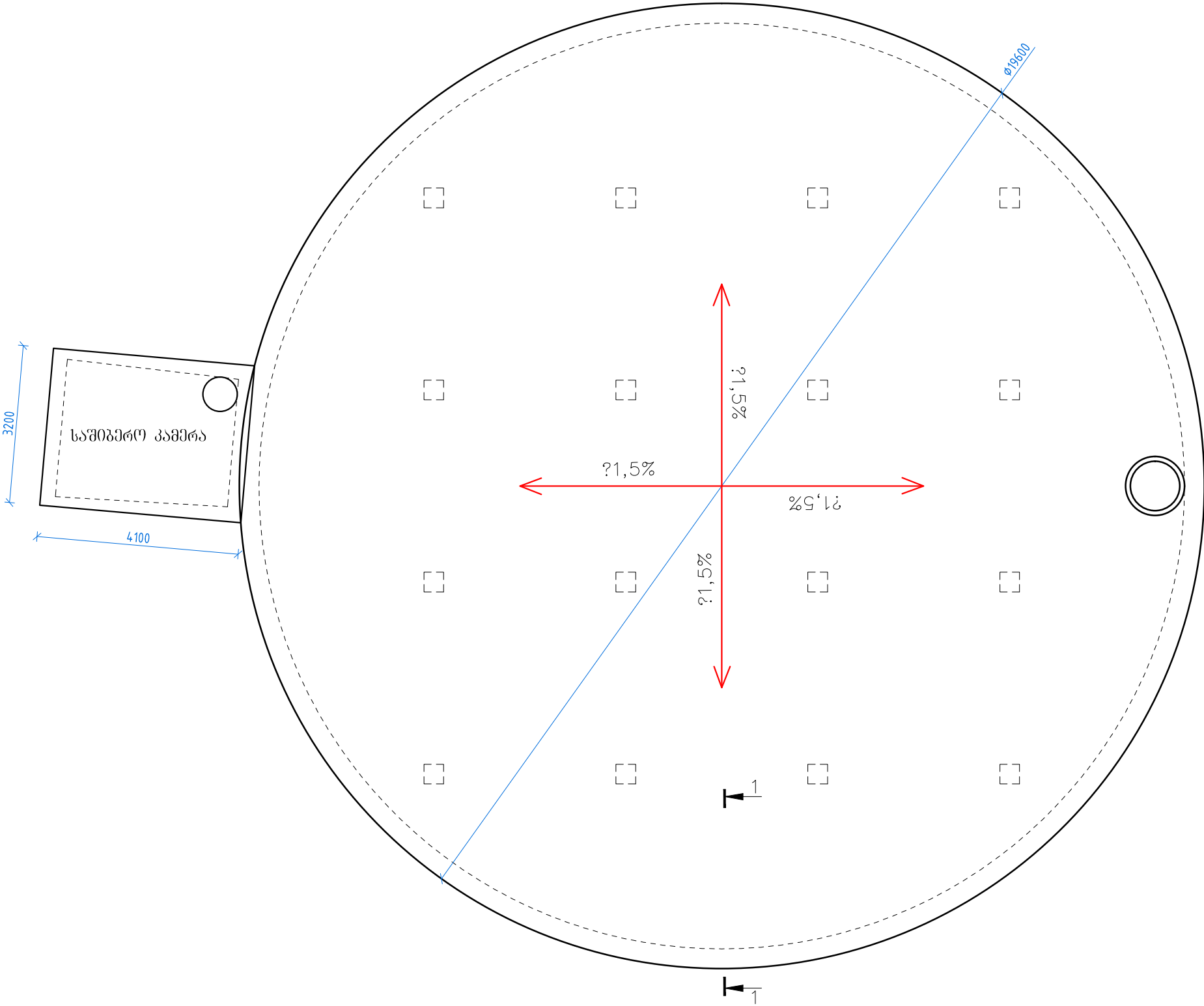


ლითონის სპეციფიკაცია შენობის კამერა №1-ზე							
პოზ.	მსპოზი	ლითონის სპეციფიკაცია, მმ	მსპოზის სიგრძე, მმ	რაოდენობა, ც	სამართლო სიგრძე, მ	1 მ-ის წონა, კგ	ჯამური წონა, კგ
1	500	Ø10 A500c	500	44	22.00	0.62	13.64
2	1680	Ø10 A500c	1680	44	73.92	0.62	45.83
3	იხ. ესკიზი	Ø10 A500c	1650	20	33.00	0.62	20.46
4	1200	Ø10 A500c	1200	20	24.00	0.62	14.88
5	1250	Ø10 A500c	1250	28	35.00	0.62	21.70
6	1000	Ø10 A500c	1000	8	8.00	0.62	4.96
სულ:							121.47

გეგმა
B20 F200 W6
V=2 მ³

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)			
სათავეს ტერიტორია, სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი			
			შემკვეთი კამერა №1.
			№ SAG-WS-ST-4

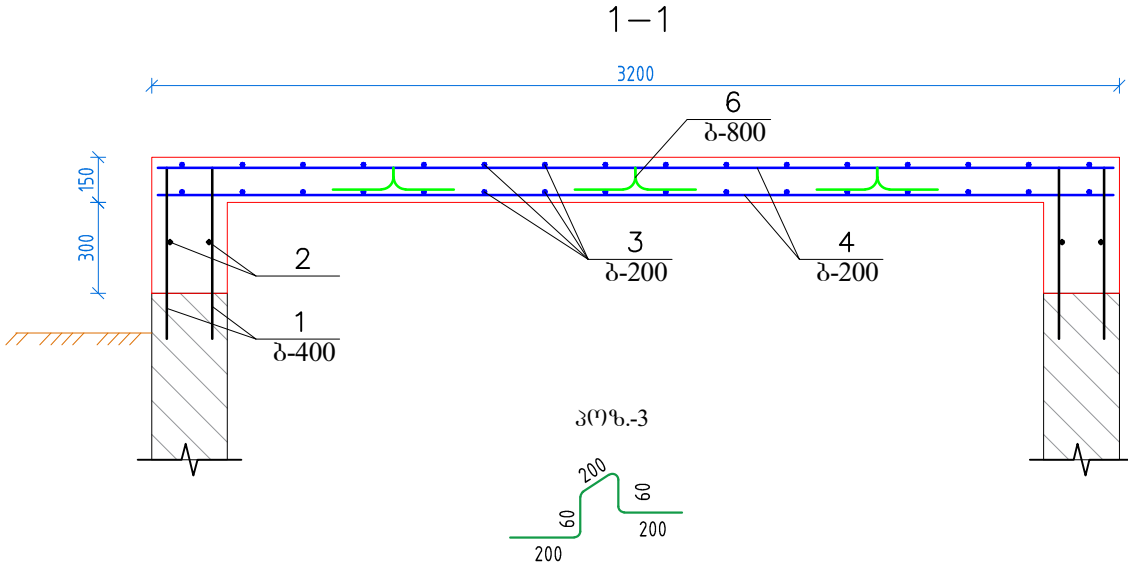
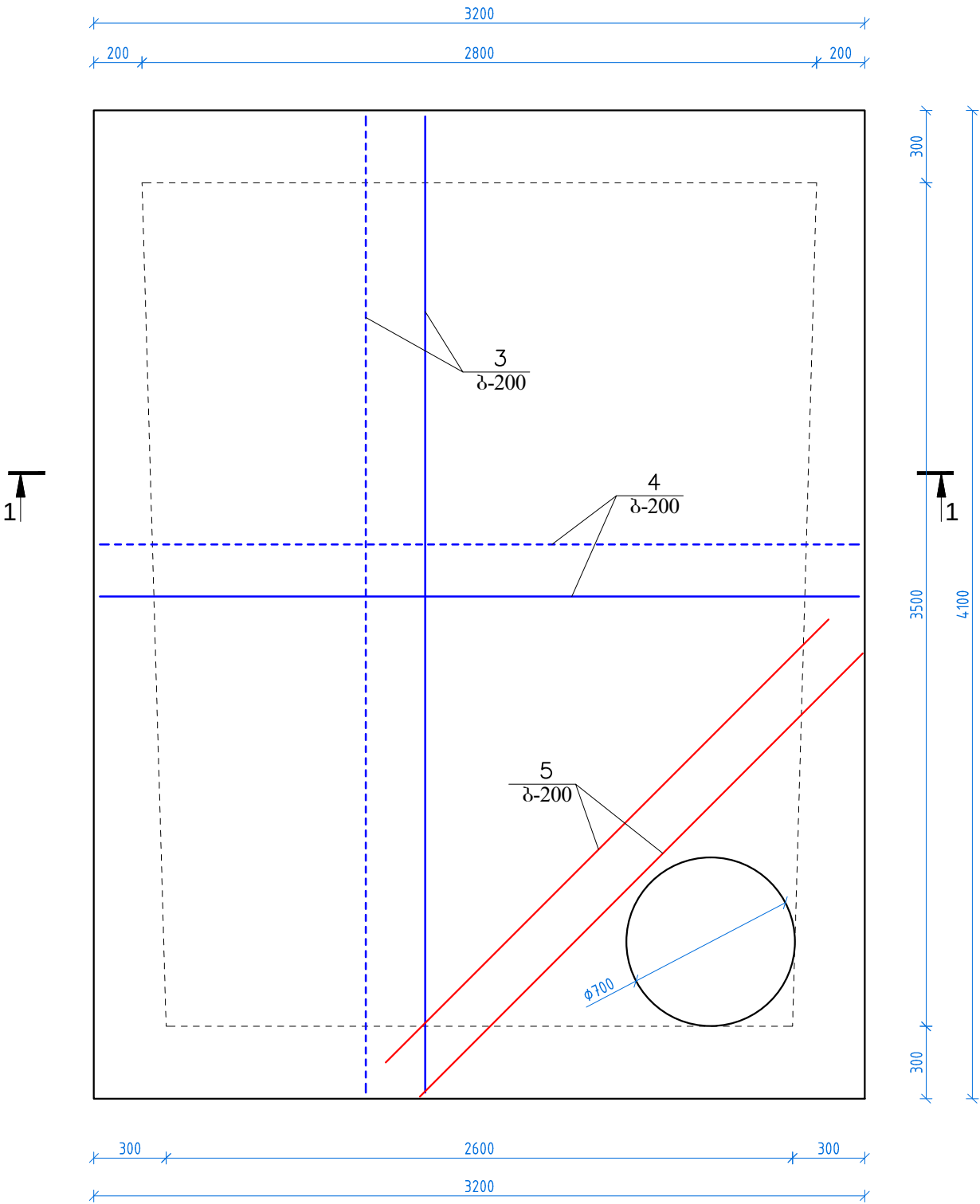
რეკონსტრუქციის გეგმა



საშობერო კამერის გაღასურვის არმირება იხილეთ ნახ. კ-6

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	სათავეს ტერიტორია, სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი		
			არსებული რეგულაციები 1000 მ-იანი.
		№	SAG-WS-ST-5

საშობერო კამერის გაღახურვის ფილის არმირება

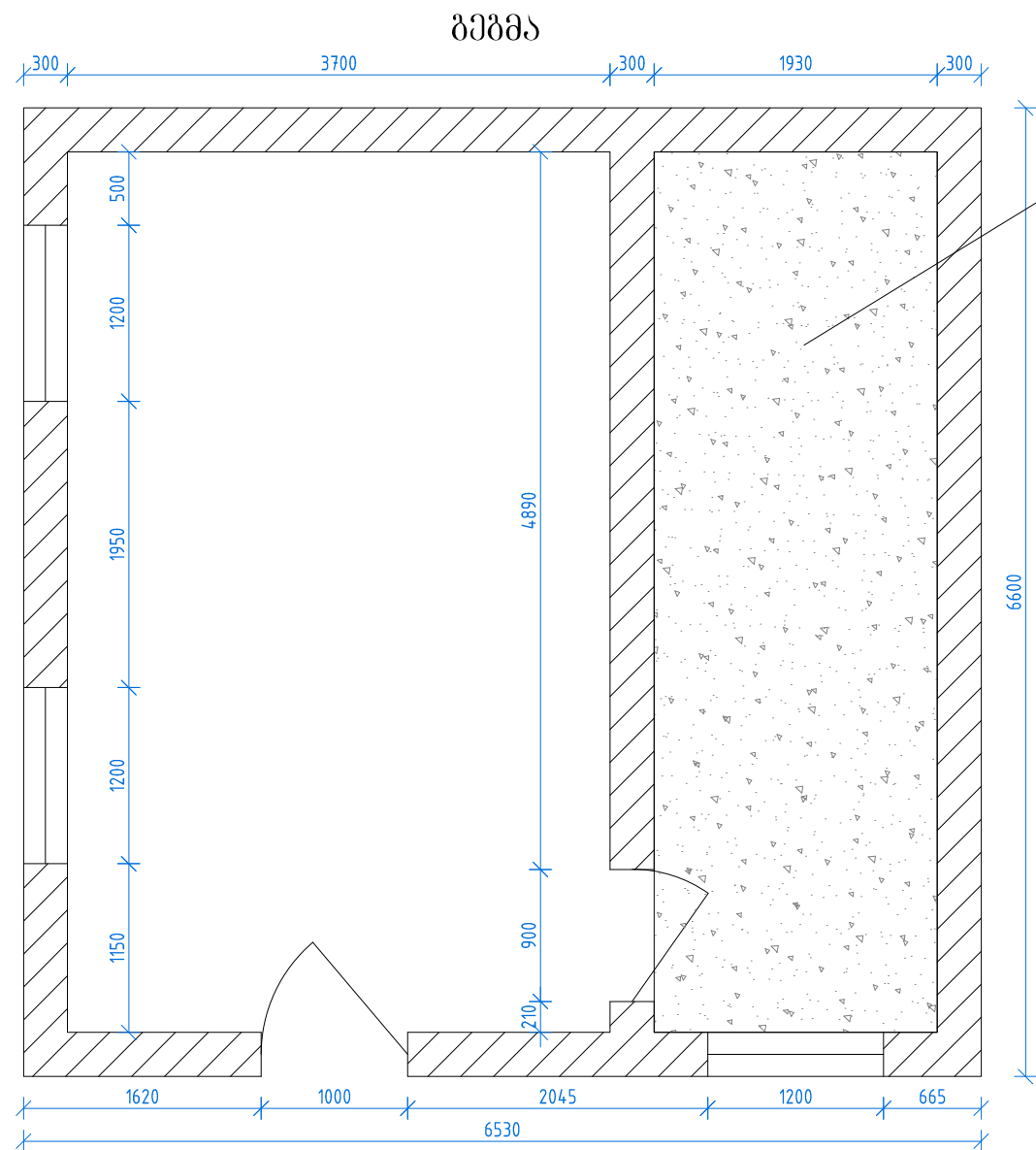
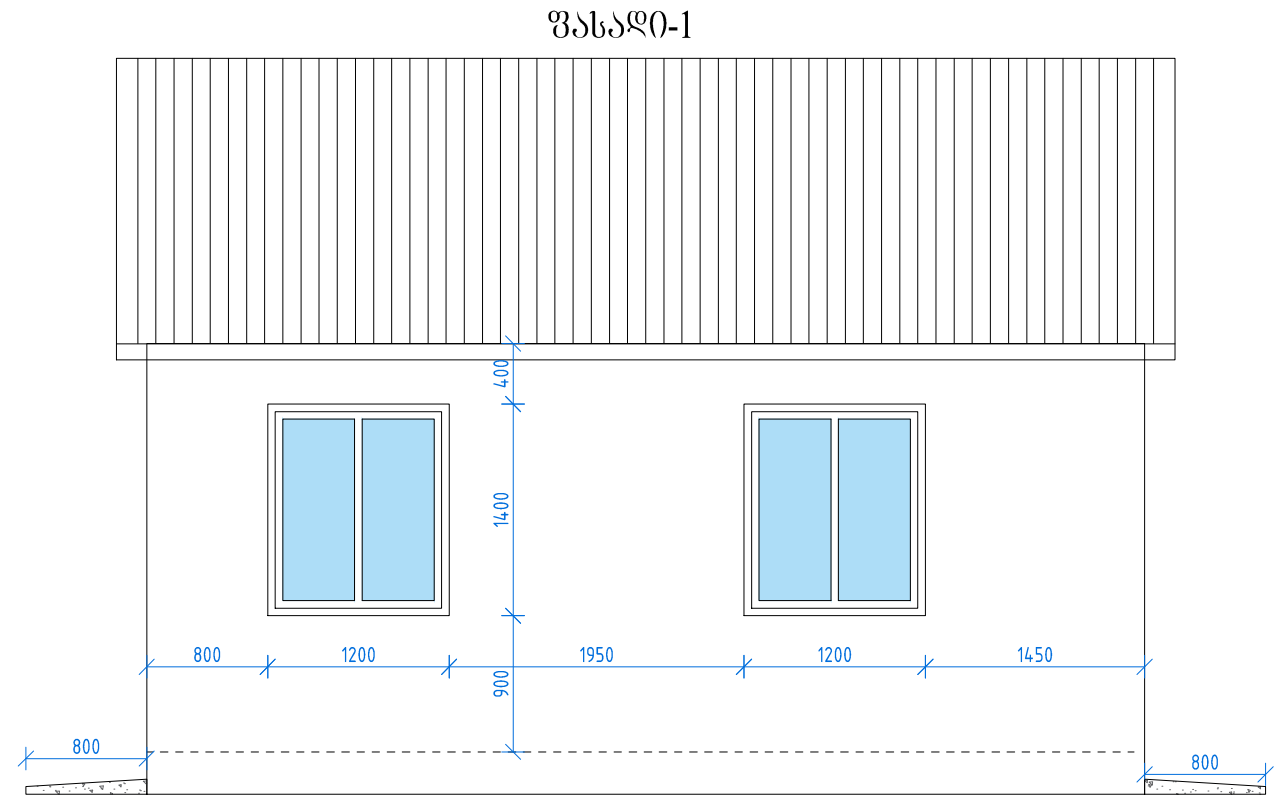
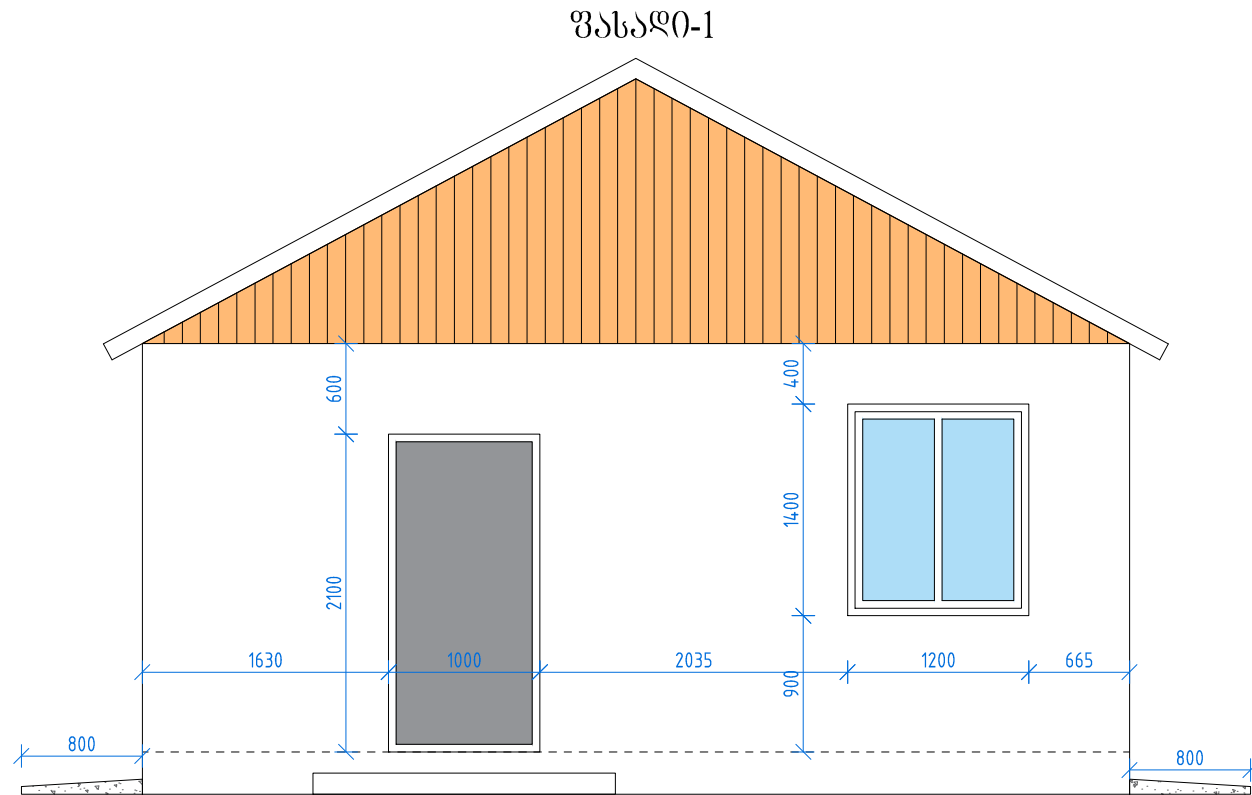


ლითონის სპეციფიკაცია გაღახურვის ფილაზე							
პოზ.	მსკიზი	დიამეტრი ან კვეთი, მმ	ელ-ტის სიგრძე, მმ	რაოდ-ბა, ც	საერთო სიგრძე, მ	1 მ-ის წონა, კგ	ჯამური წონა, კგ
1	600	Ø10 A500c	600	54	32.4	0.62	20.09
2	დაიჭრას ადგილზე	Ø10 A500c	—	—	25.0	0.62	15.50
3	4000	Ø10 A500c	4000	32	128.0	0.62	79.36
4	3100	Ø10 A500c	3100	42	130.2	0.62	80.72
5	2600	Ø14 A500c	2600	4	10.4	1.21	12.58
6	იხილე ესკიზი	Ø10 A500c	720	12	8.6	0.62	5.36
სულ:							213.61

გეგმის გაღახურვის
ფილაზე
B25 F200 W8
V=3 მ³

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	სათავის ტერიტორია, სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი		
			რესურსი 1000 მ³-იანი. საშობერო კამერის გაღახურვის ფილის არმირება.
			№ SAG-WS-ST-6

საქლორატორო



მონაწილეები გეტონის იატაკი

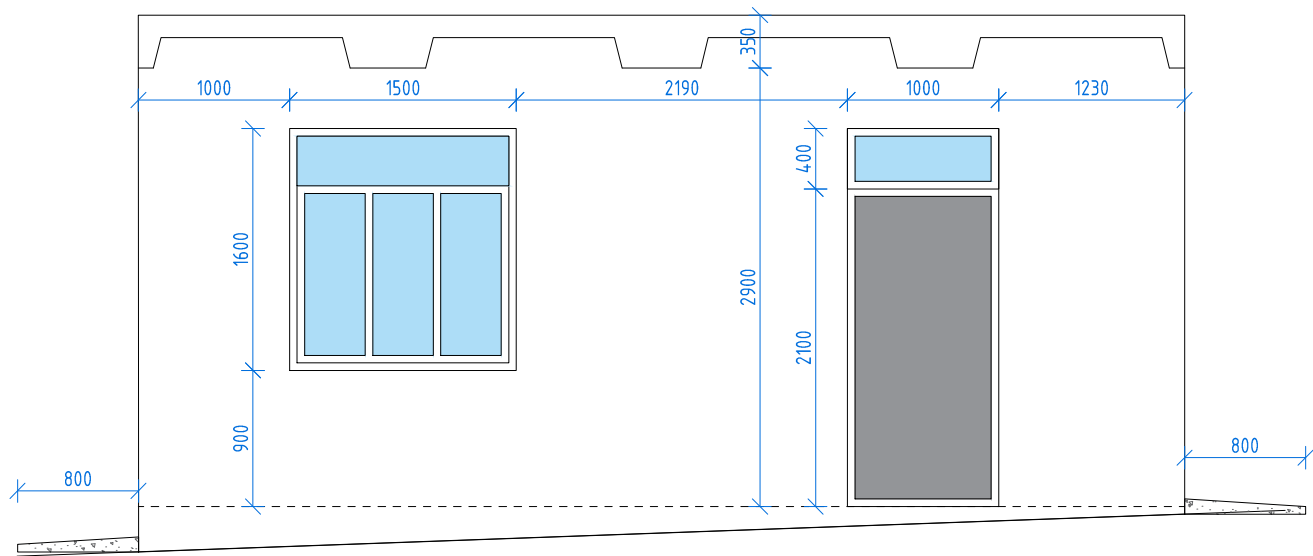
საჭიროა განხორციელდეს შემდეგი სახის სამუშაოები:

- მოიწვეოს ბეჭონის იატაკი მცირე ოთახში;
- ღამონათქაღის ლითონის მთავარი კარი
- ღამონათქაღის მეტალო-პლასტიკის კარ-ფანჯარა;
- მოიწვეოს ელექტროგაყვანილობის, წყალგაყვანილობის და კანალიზაციის ქსელები;
- იატაკზე კერამიკული ფილის დაბეჭვა;
- შიდა და გარე კედლების ფიქსირება და შეღებვა;
- არსებული სახურავის დამონტაჟი და ახალი სახურავის მოწყობა;
- შენობის გარშემო ბეჭონის წყალსარიწყობის მოწყობა.

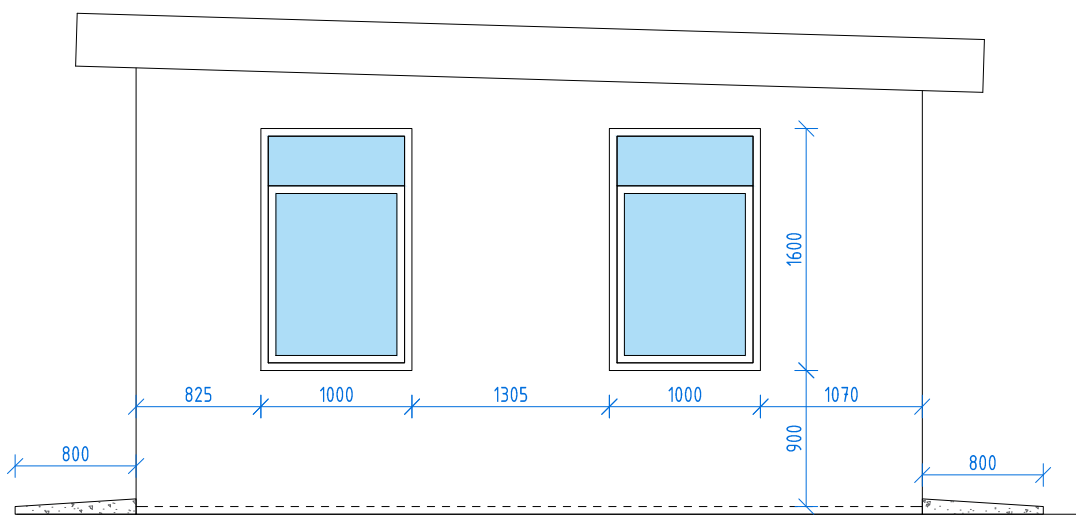
0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	სათავის ტერიტორია, სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი		
			არსებული საკლორატოროს შენობის რეაბილიტაცია.
		№	SAG-WS-ST-7

სადარაჯო ჯიხური

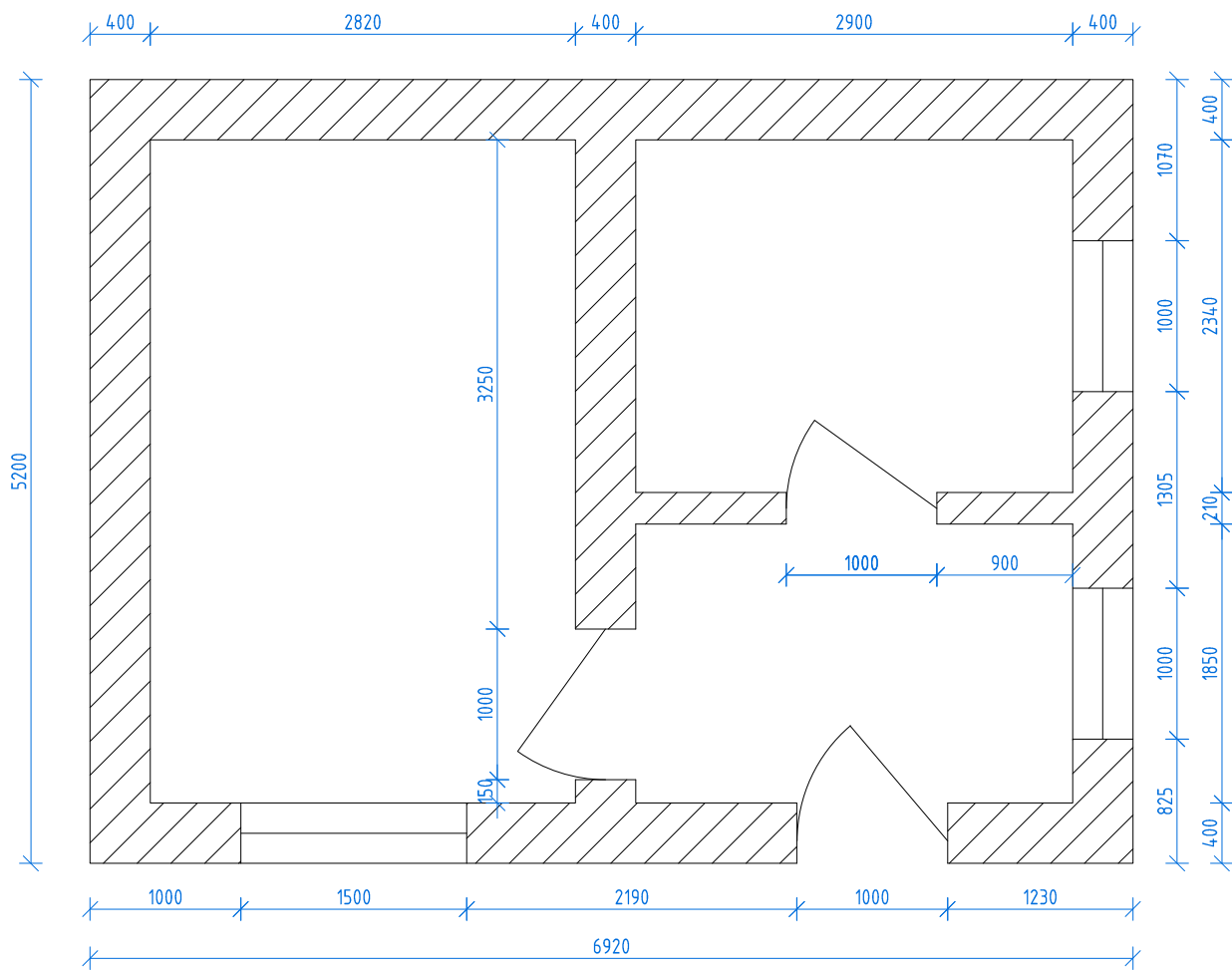
შესაღი-1



შესაღი-1



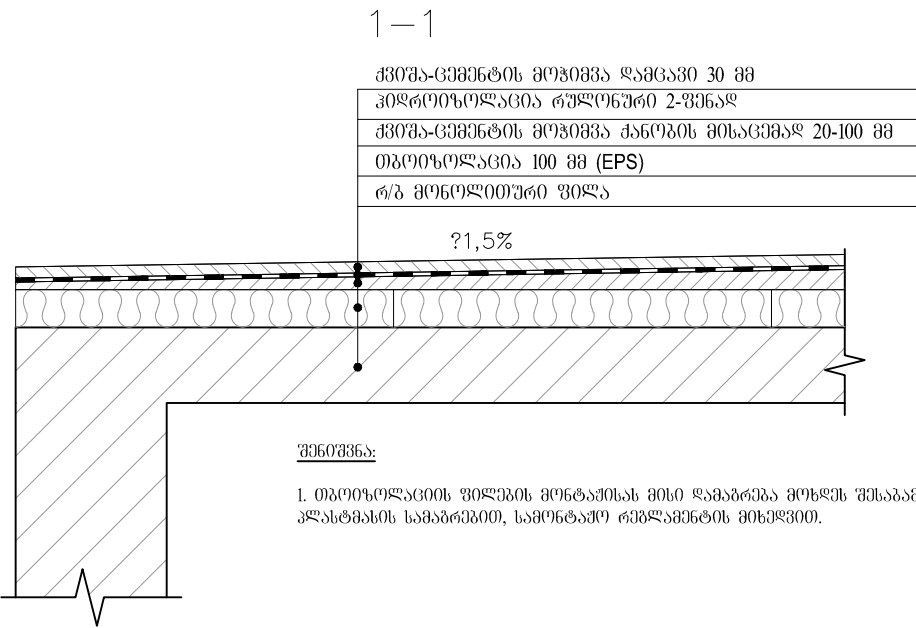
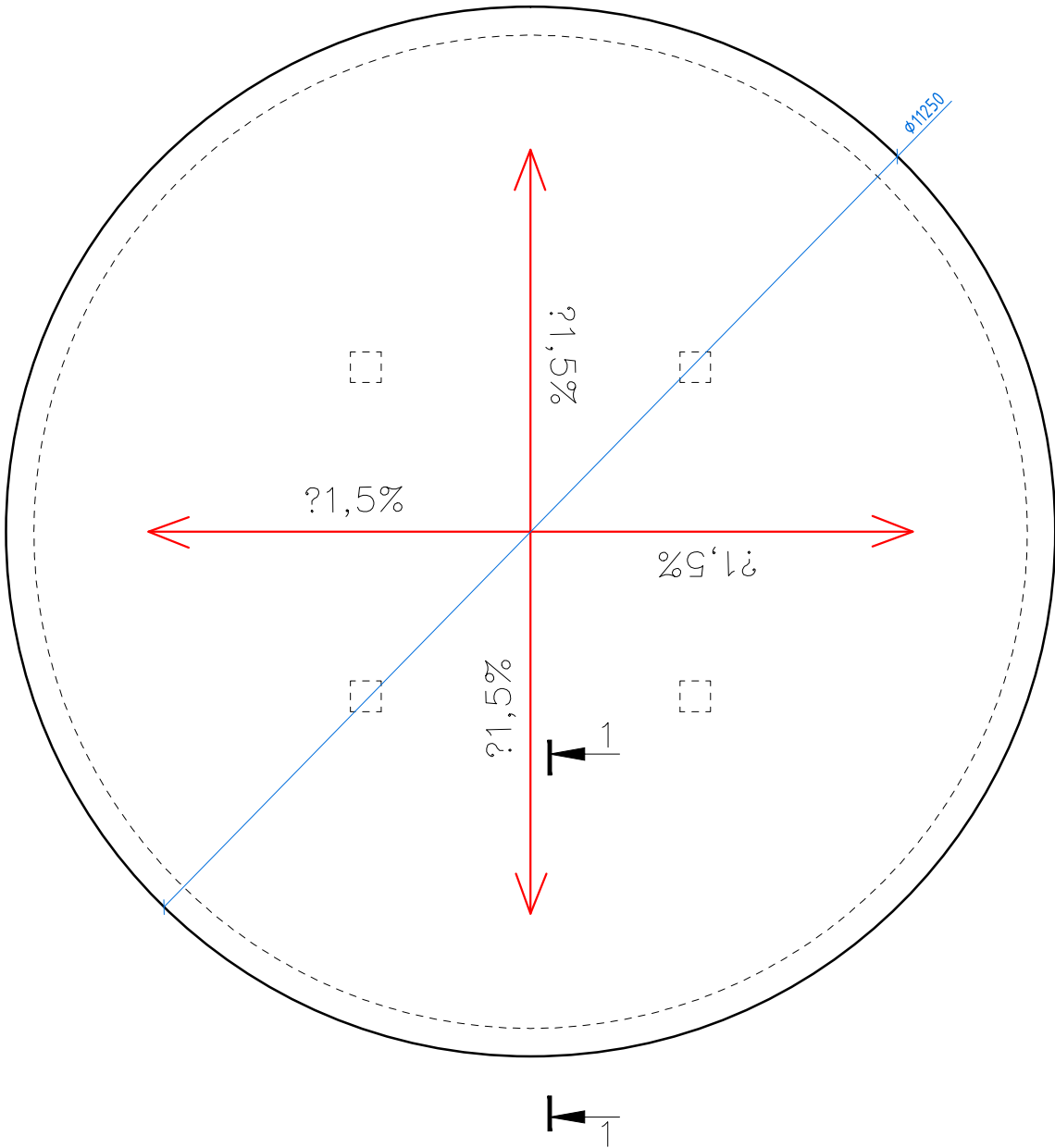
გეგმა



- საჭიროა განხორციელდეს შემდეგი სამუშაოები:
- დამონტაჟდეს ლითონის მთავარი კარი
 - დამონტაჟდეს მეტალო-პლასტმასის კარ-ფანჯარა;
 - მოეწყოს ელექტროგაყვანილობის, წყალგაყვანილობის და კანალიზაციის ქსელები;
 - იატაკზე კერამიკული ფილის დაბეჭა;
 - შიდა და გარე კედლების ფითხით დამუშავება და შეღებვა;
 - არსებული პრტყელ გადახურვაზე ჰიდროიზაციის საფარის მოწყობა;
 - შენობის გარშემო გეტონის წყალსარიწყობის მოწყობა.

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	სათავეს ტერიტორია, სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი		
			არსებული სადარაჯო ჯიხურის რეაბილიტაცია.
		№	SAG-WS-ST-8

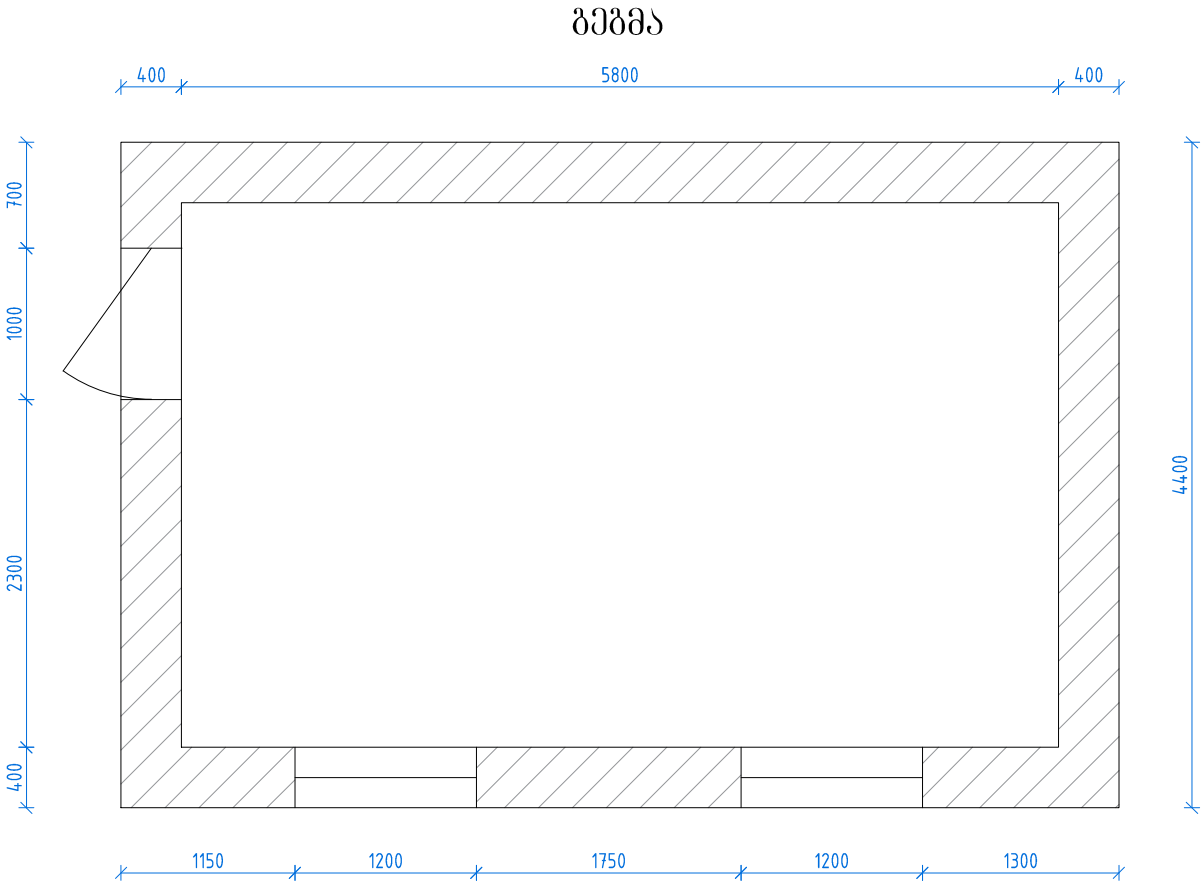
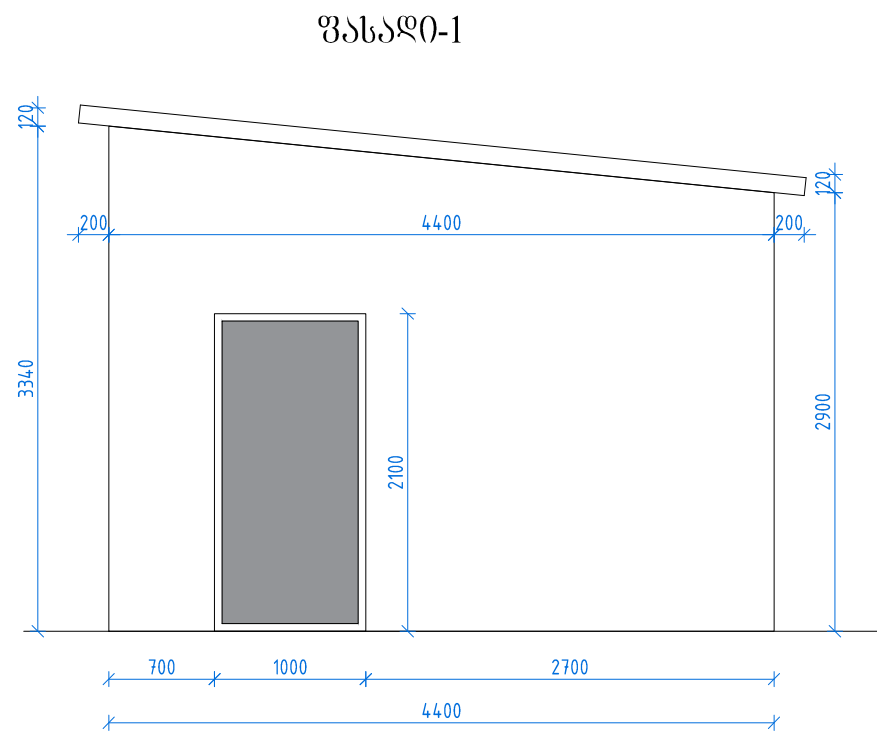
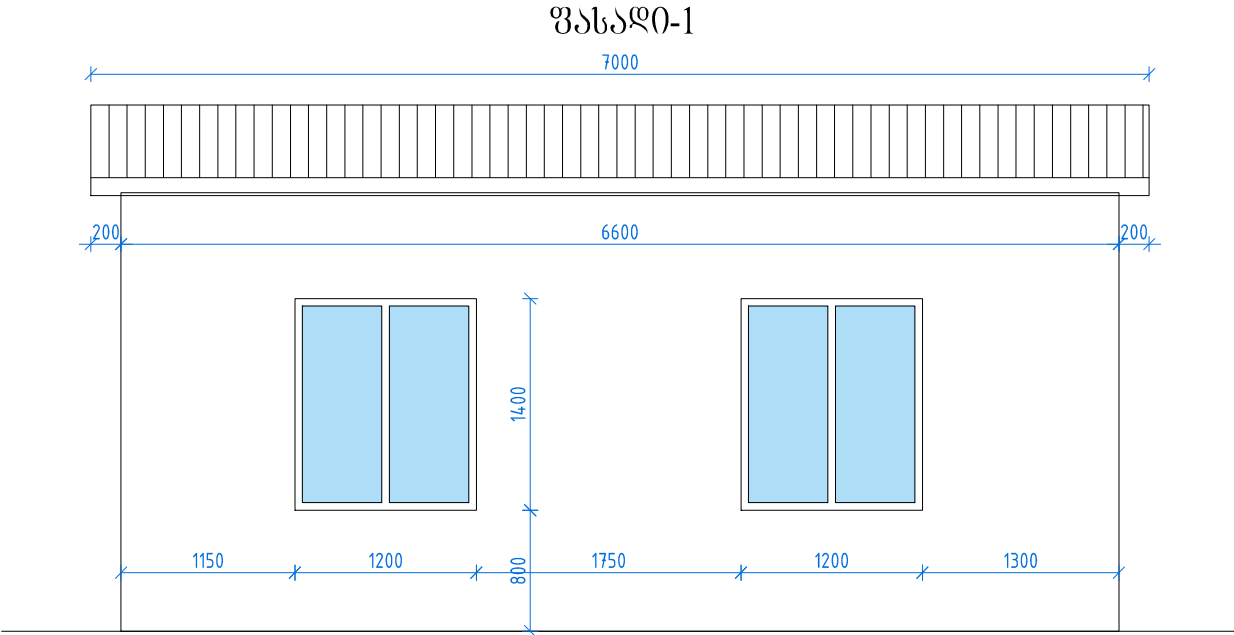
ბიბოს რეზერვუარი (ბეჭედი)



შენიშვნა:
1. თბოიზოლაციის ფენის მოწყობისას მისი ღრმადობა მოხდეს შესაბამისი
პლასტმასის სამაბრეპით, სამონტაჟო რეგლამენტის მიხედვით.

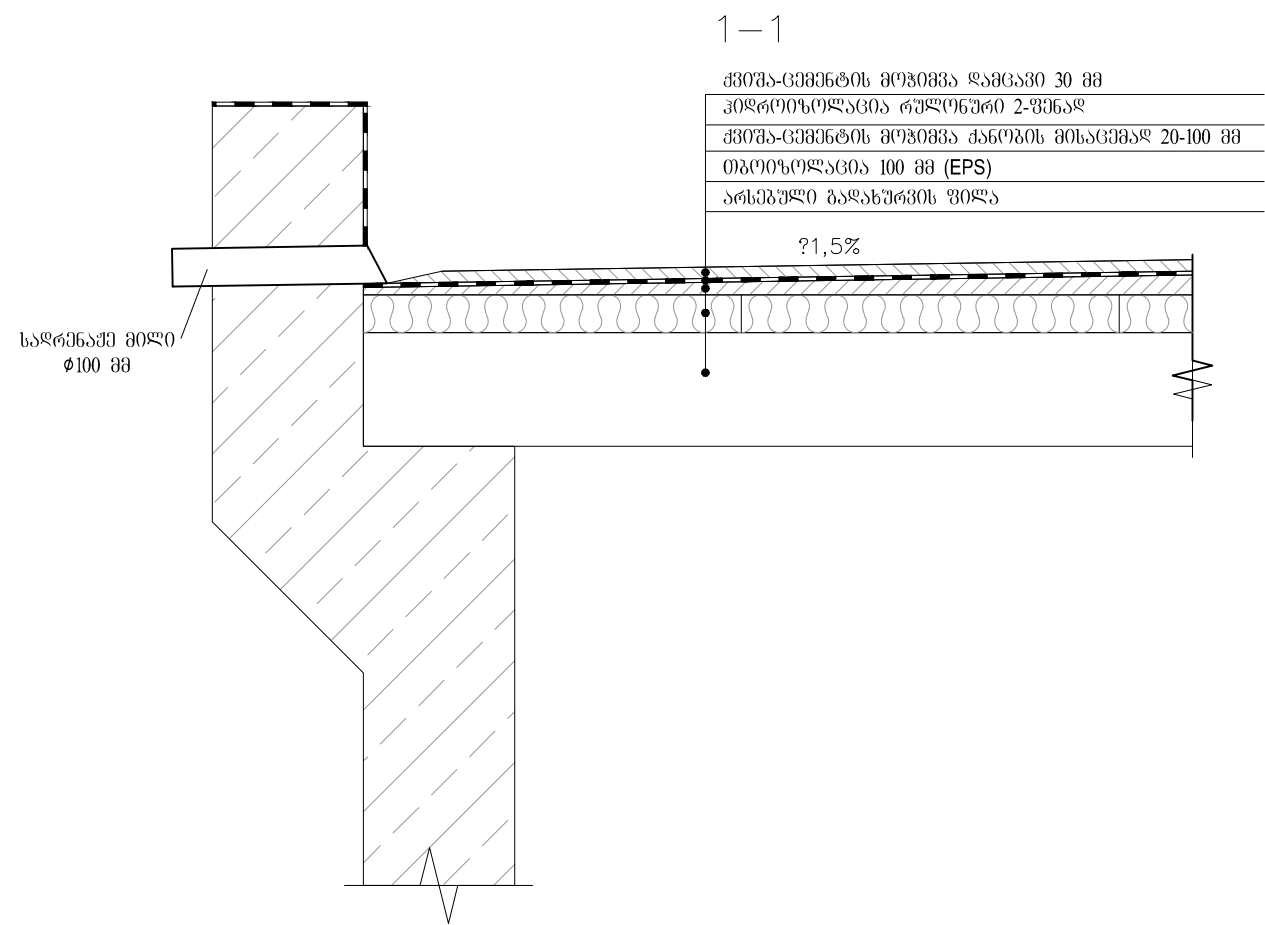
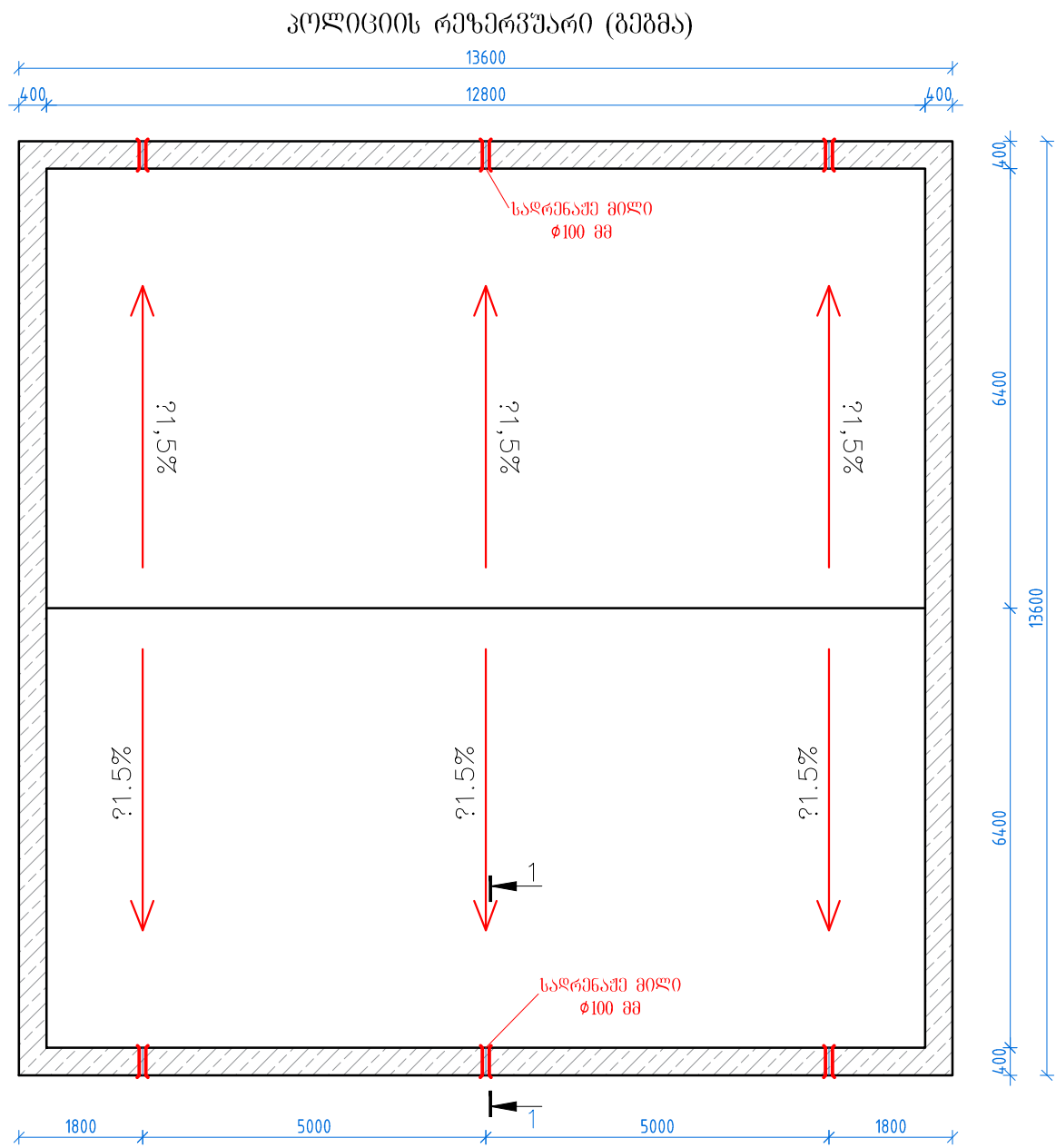
0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	გიგოს რეზერვუარის ტერიტორია, სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი		
			გიგოს რეზერვუარი.
		№	SAG-WS-ST-9

სადარაჯო ჯიხური



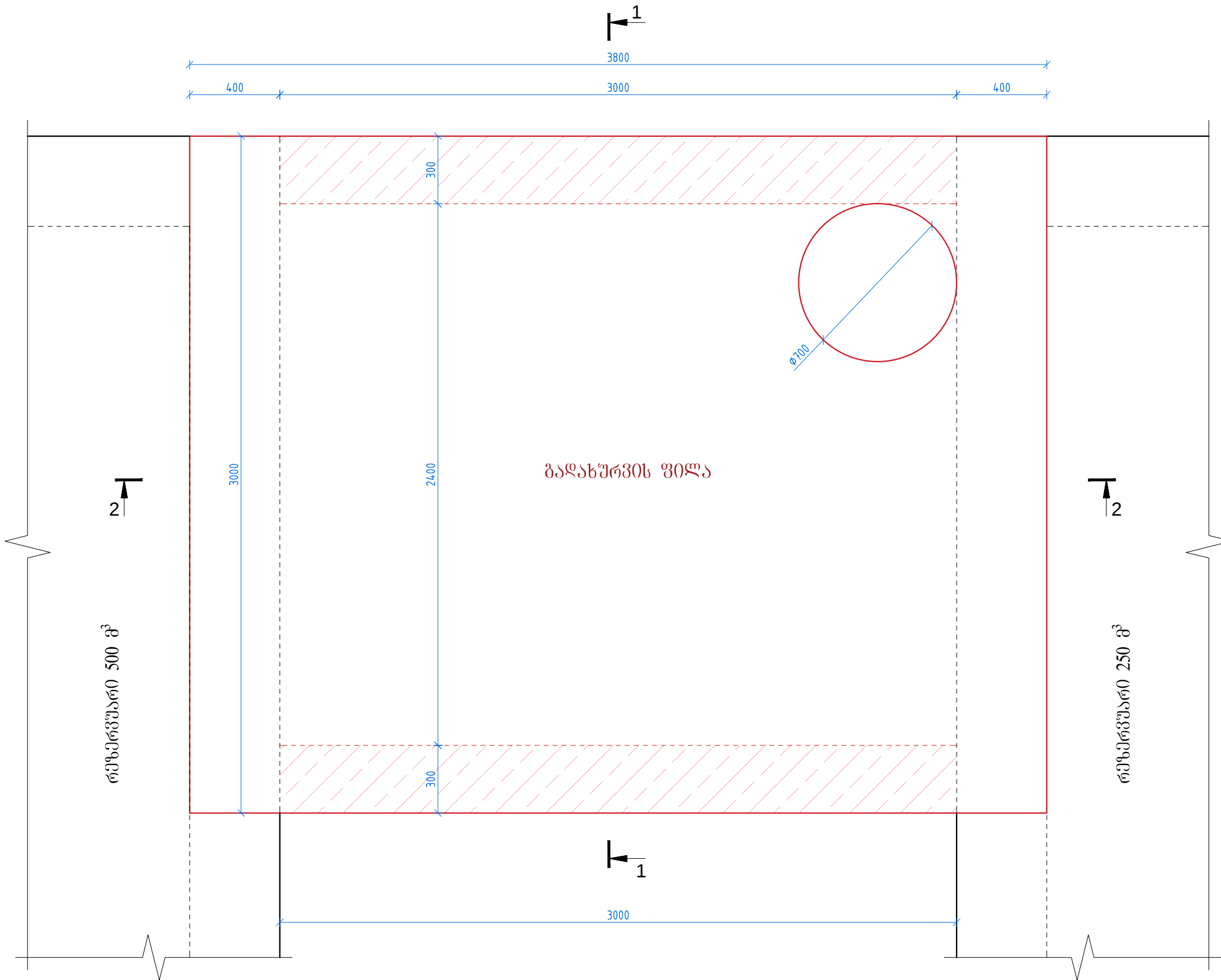
- საჭიროა განხორციელდეს შემდეგი სამუშაოები:
- მოეწყოს რკინა-ბეტონის ანთისეისმური სარტყელი;
 - დამონტაჟდეს მეტალ-პლასტმასის ფანჯრები;
 - მოეწყოს ელექტროგაყვანილობის, წყალგაყვანილობის და კანალიზაციის ქსელები;
 - იატაკზე კერამიკული ფილის დაგება;
 - შიდა და გარე კედლების ფიქსირებული დამუშავება და შეღებვა;
 - არსებული სახურავის დამონტაჟი და ახალი სახურავის მოწყობა;

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	გიგოს რეზერვუარის ტერიტორია, სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი		
			სადარაჯო ოთახი.
		№	SAG-WS-ST-10

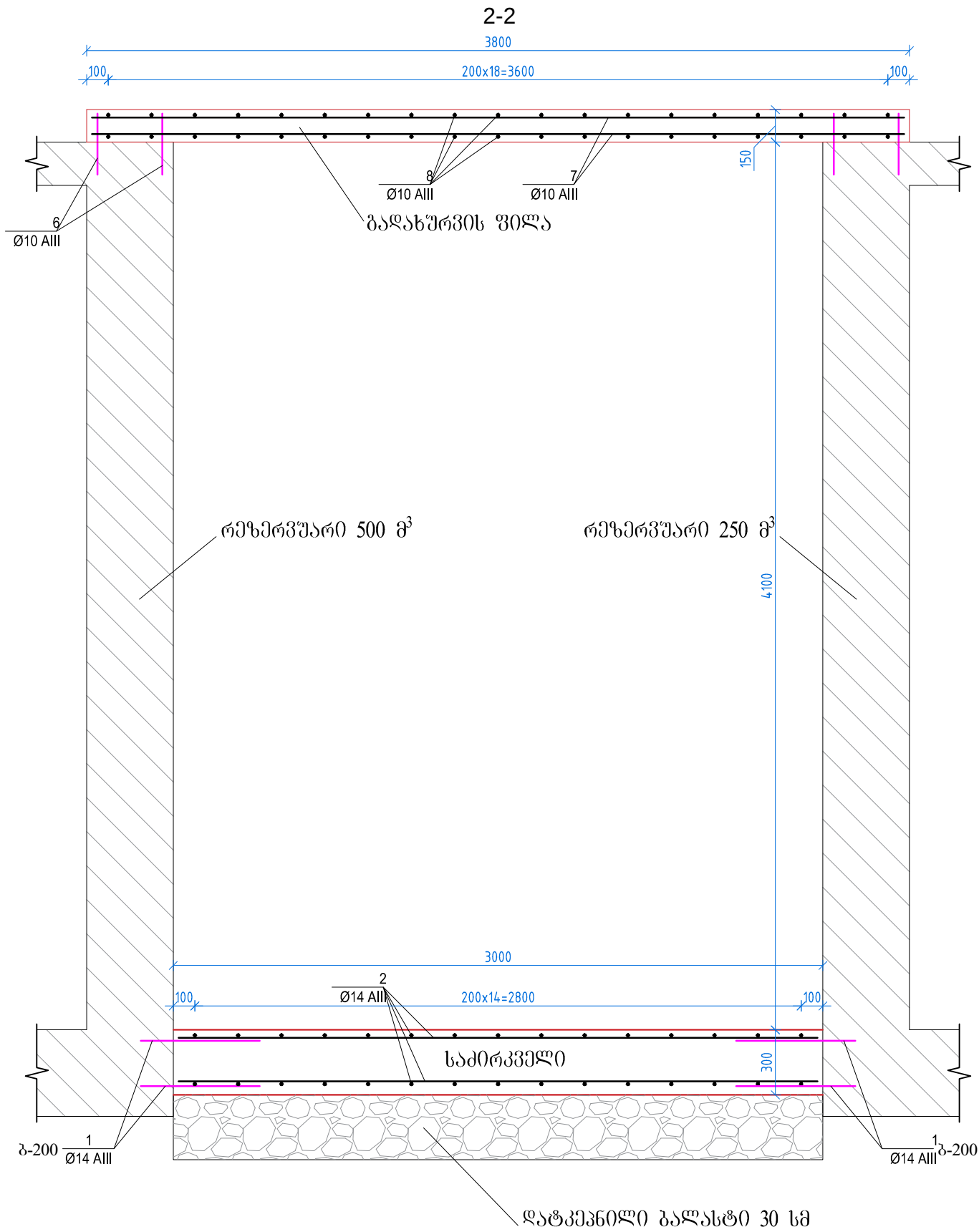
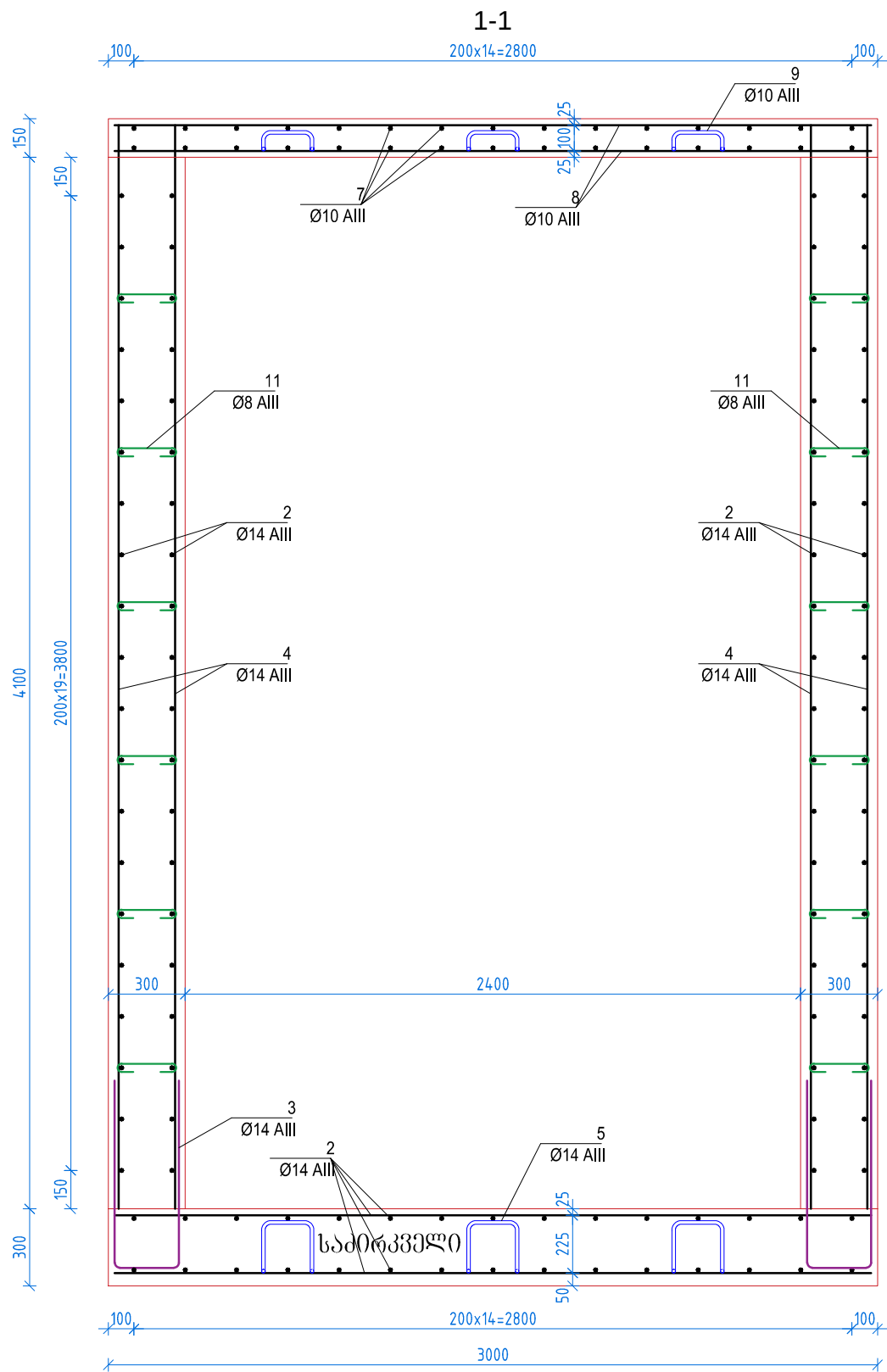


0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	პოლიციის რეზერვუარი, სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი		
			პოლიციის რეზერვუარი.
		№	SAG-WS-ST-11

საშობერო კამერა, გეგმა (ჩანჩქერის რეპერვუარი)



0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ჩანჩქერის რეპერვუარი, სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი		
			საშობერო კამერა, გეგმა.
		№	SAG-WS-ST-11



0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ჩანსქერის რეზერვუარი, სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი		
			საშობერო კამერა. კვეთი 1-1; 2-2.
		№	SAG-WS-ST-13



ბეჭედი
B20 F200 W6
V=12 მ³

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ჩანსკერის რეზერვუარი, სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი		
			საშობერო კამერა. კვეთი 3-3.
		№	SAG-WS-ST-14

ნახაზების ჩამონათვალი		
1	არსებული რეზერვუარის გეგმა	კ-1
2	რეზერვუარის გეგმა (რეაბილიტაცია)	კ-2
3	იატაკის, კედლების და სვეტების არმირება	კ-3
4	რიბელის არმირება	კ-4
5	ბადახურვის ფილის არმირება	კ-5
6	ბადახურვის ფილის არმირება. კვეთი 1-1; 2-2; 3-3	კ-6
7	სახურავის გეგმა	კ-7

განმარტპიოთი ბარათი

წინამდებარე წარმოაღებნს ქ. საბარეწოში ფერდუბანის რეზერვუარის რეაბილიტაციის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილს. არსებული რეზერვუარი მართკუთხა ფორმისაა გეომეტრიული ზომებით 18.1*11.6*4.1 მ. რეზერვუარის მზიდ კონსტრუქციებს წარმოაღებნს ანაპრები რ/ბ კონსტრუქციები: საპირკვლები, კედლები, სვეტები, რიბელები და წიბოვანი ბადახურვის ფილები.

პროექტის თანახმად საჭიროა კედლები და იატაკი ბაქლიერლეს მონოლითური რ/ბ 20 სმ-იანი პერანბით (მოცემულ სისქეში არ შელის იატაკზე წელის ბაღაყვანისთვის მოწოგილი გეტონის ქანოგბიანი ფენა); სვეტები ბაქლიერლეს მონოლითური რ/ბ 10 სმ-იანი პერანბით; მოხლეს არსებული რიბელების და წიბოვანი ფილები ღემონტაში და მათ ნაცვლად მოეწოეს მონილითური რ/ბ რიბელი და ბადახურვის 20 სმ-იანი ფილა.

ბადახურვის ფილაზე უნლა მოეწოეს თბოიზოლაციის ფენა 100 მმ-იანი EPS ფილებით, ქვომა-ცემენტის 20-100 მმ-იანი მოჭიმვა ქანოგბის მისაცემად, კიდროიზოლაცია 2 ფენად და ღამცავი ქვომა-ცემენტის 30 მმ-იანი მოჭიმვა.

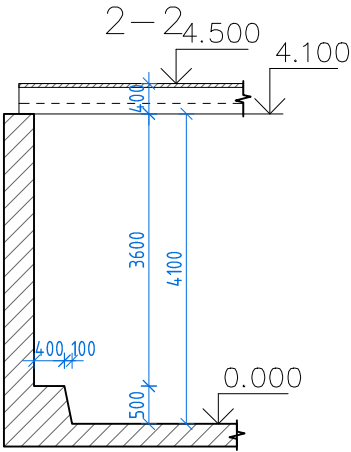
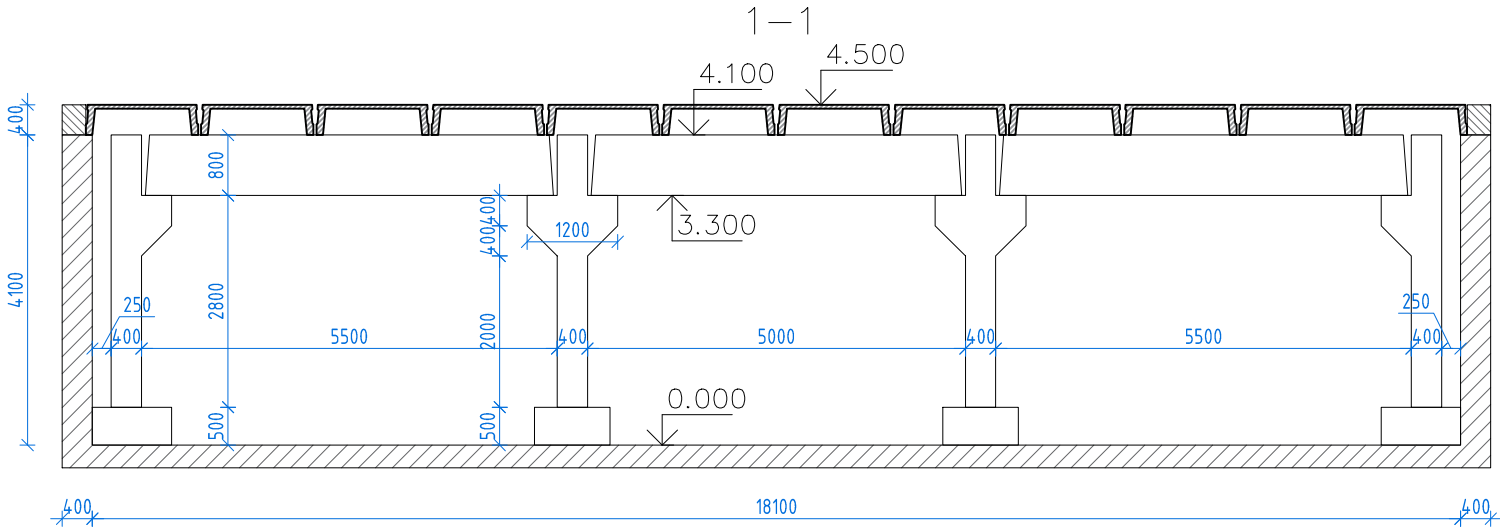
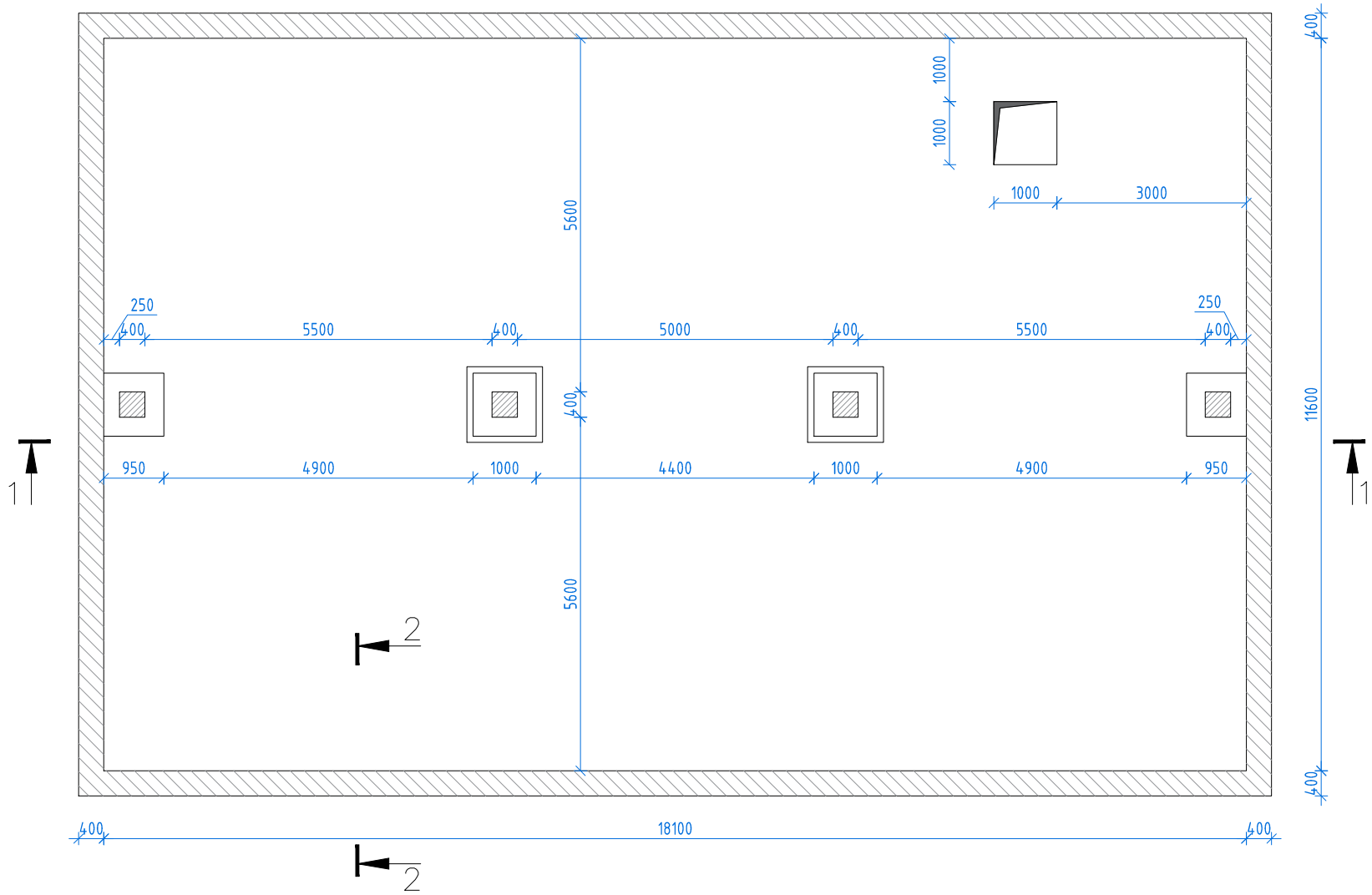
პროექტი ღამესავებულია ქვეყანაში ამქამად მოქმედი ნორმატული ღოკუმენტების მიხედვით.

მასალათა ხარჯის ჯამური უწყისი

საარმატურე ფოლადი							
ДСТУ 3760-98							სულ
არმატურის ღიაგეტრი	Ø 8A500C	Ø 10A500C	Ø 12A500C	Ø 14A500C	Ø 16 A500C	Ø 20 A500C	კბ
წონა კბ.	438.3	58.3	11768.0	3688.1	252.0	421.9	16626.6

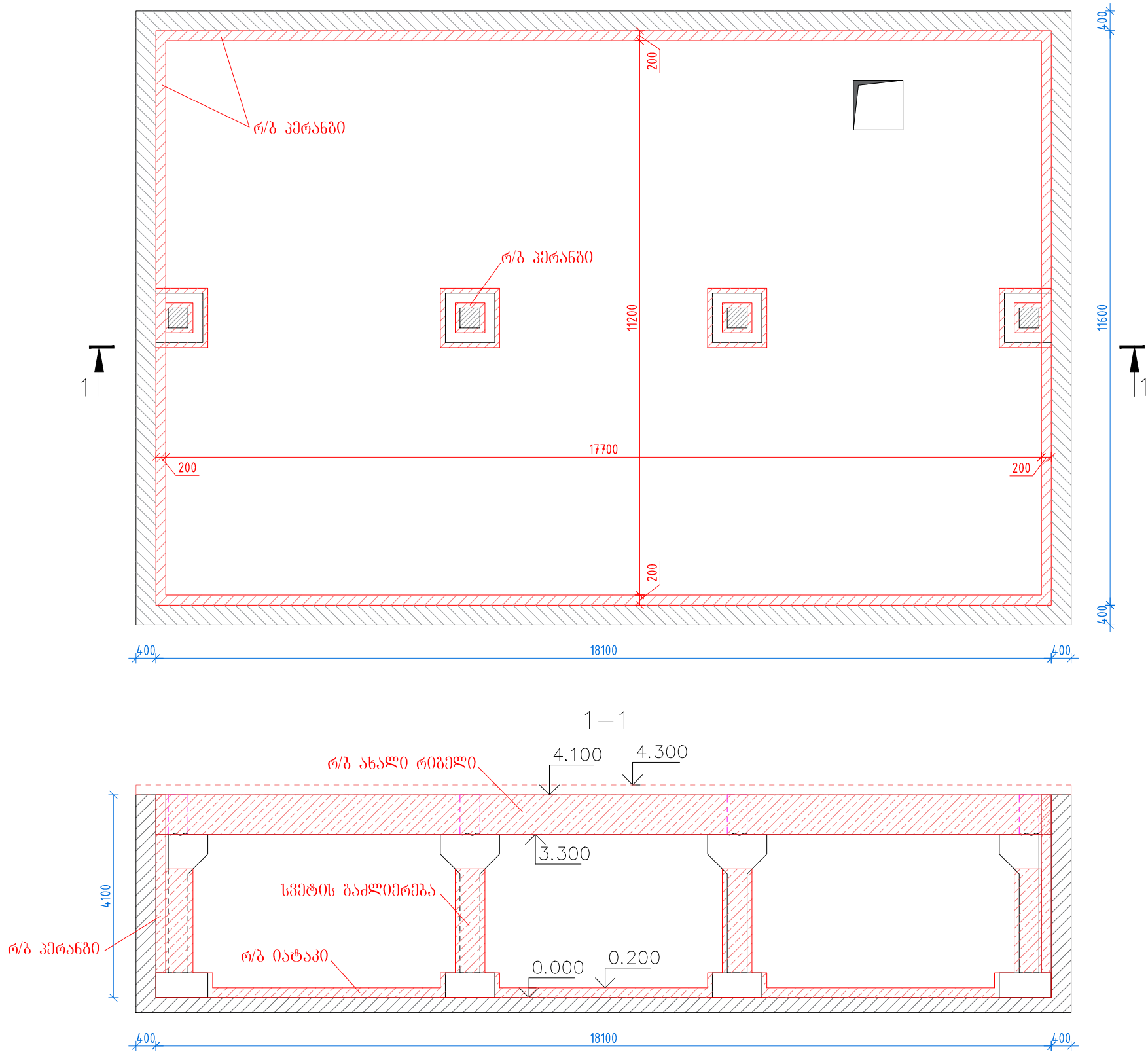
გეტონის მოცულობა ყველა რკინაბეტონის ელემენტზე	B30; W8; F200	მ³	140.8
გეტონი წელის ბაღაყვანისთვის რეზერვუარში	B30; W8; F200	მ³	25.0
კიდროსაიზოლაციო ფართობი		მ²	250.0

არსებული რეზერვუარის გეგმა



0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ფერდობის რეზერვუარის ტერიტორია, სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი		
			არსებული რეზერვუარის გეგმა
		№	SAG-WS-ST-15

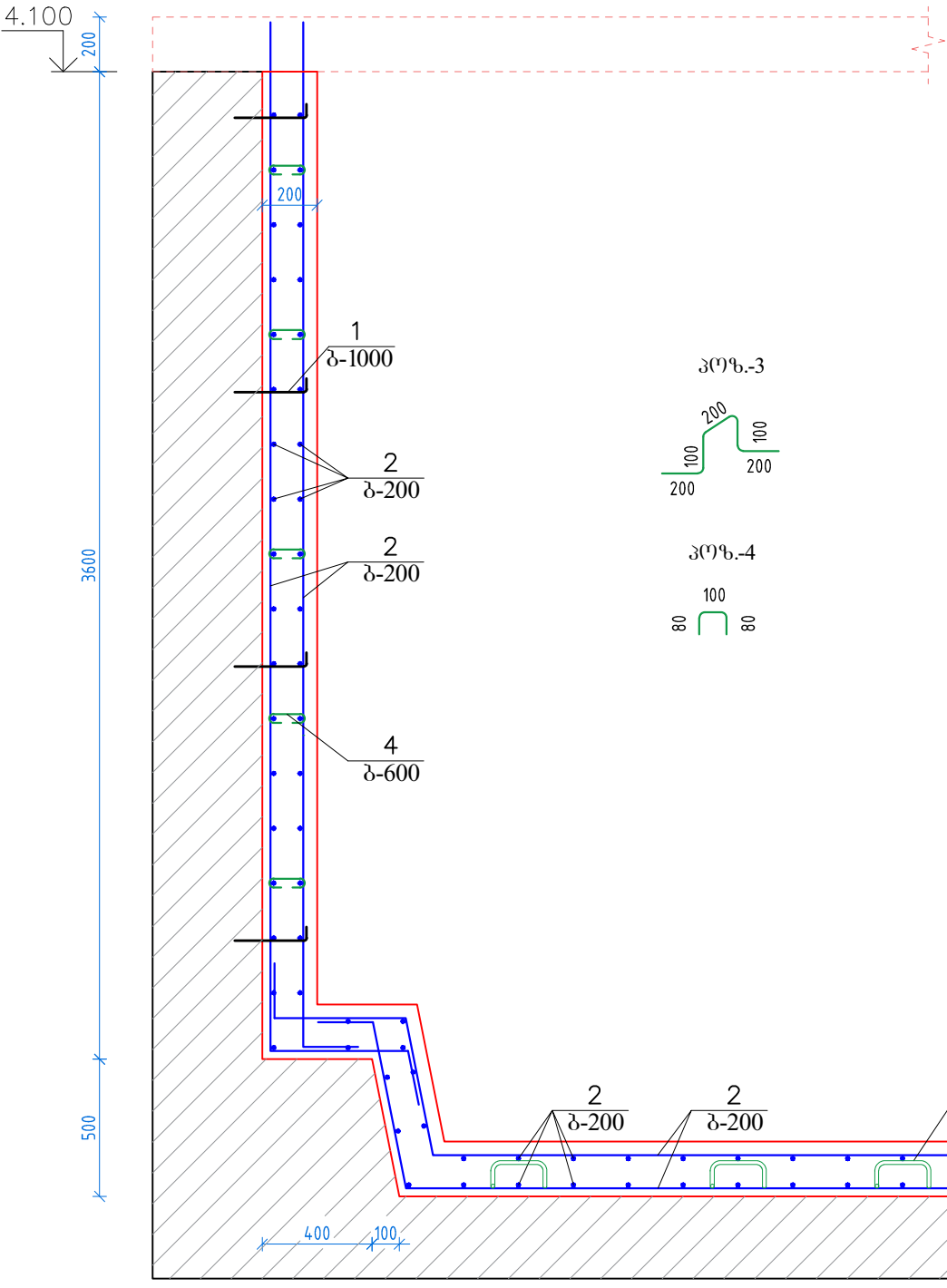
რეზერვუარის გეგმა (რეაბილიტაცია)



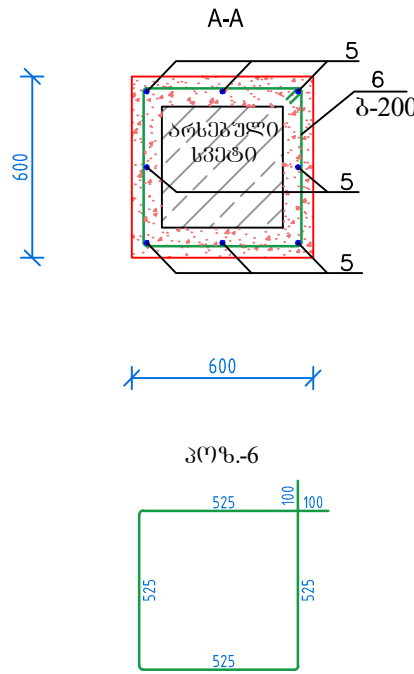
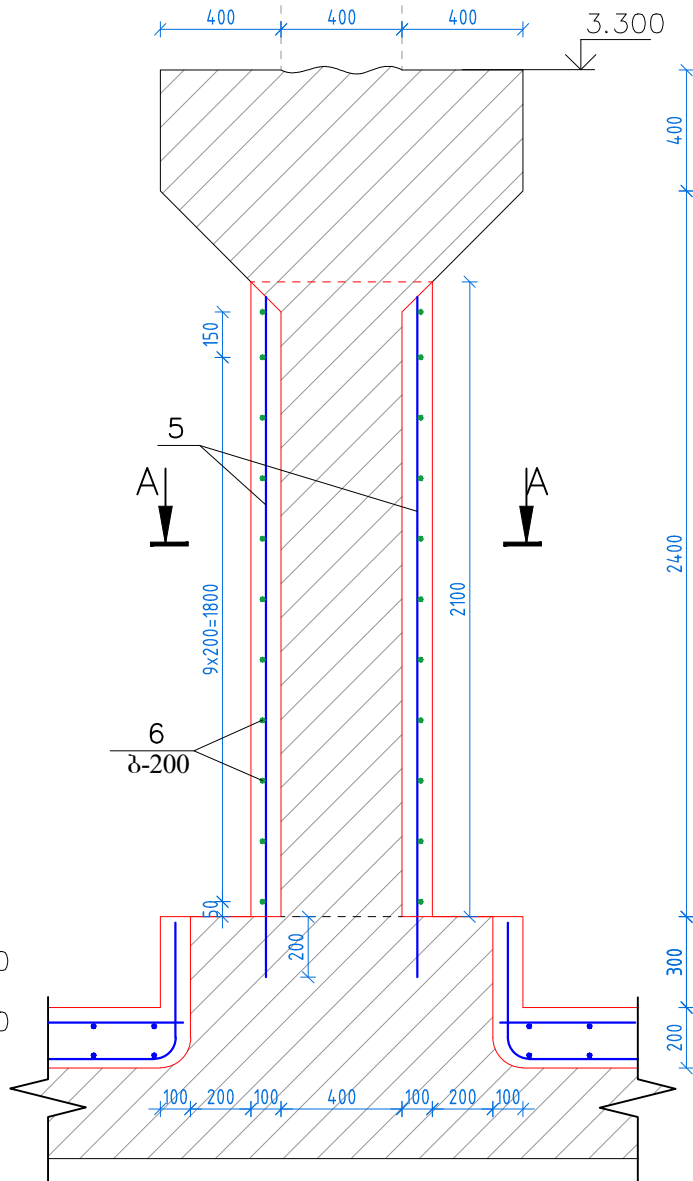
0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ფერდობების რეზერვუარის ტერიტორია, სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი		
			რეზერვუარის გეგმა (რეაბილიტაცია)
		№	SAG-WS-ST-16

იატაკის და კედლების არმირება

სვეტების არმირება



მოსანგრევი ნაწილი

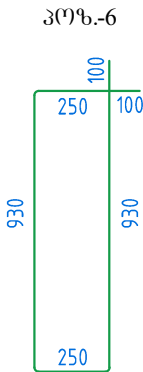
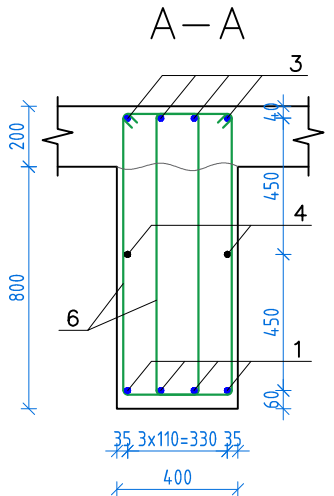
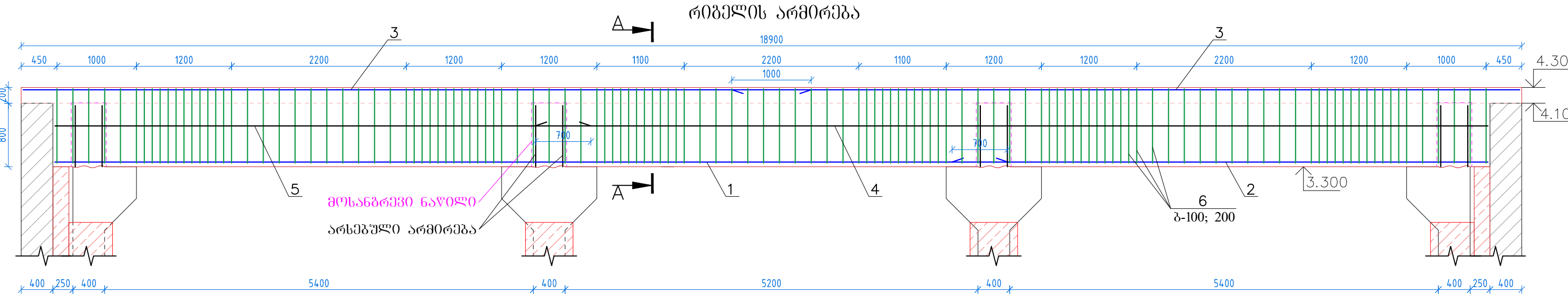


ლითონის სვეტიფიკაცია იატაკის, კედლების და სვეტების გაძლიერებაზე							
პოზ.	ქსპიზი	ლიამეტრი ან კვეთი, მმ	ელ-ტის სიგრძე, მმ	რაოდ-ბა, ც	საერთო სიგრძე, მ	1 მ-ის წონა, კგ	ჯამური წონა, კგ
1	50 300	Ø16 A500c	350	250	88	1.58	138.25
2	დაიჭრას ადგილზე	Ø12 A500c	—	—	9700	0.89	8633.00
3	იხილე ესკიზი	Ø12 A500c	800	250	200	0.89	178.00
4	იხილე ესკიზი	Ø8 A500c	260	730	190	0.40	75.92
5	2250	Ø16 A500c	2250	32	72	1.58	113.76
6	იხილე ესკიზი	Ø8 A500c	2300	44	101	0.40	40.48
სულ:							9179.41

ლითონის ამოკრეფა		
კლასი A 500c		
Ø8 A500c	Ø12 A500c	Ø16 A500c
116.40	8811.00	252.01

ბეტონი იატაკის,
კედლების და სვეტების
გაძლიერებაზე
B30 F200 W8
V=88 მ³

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)			
ფერდობის რეკონსტრუქციის ტერიტორია, სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი			
იატაკის, კედლების და სვეტების არმირება.			
№ SAG-WS-ST-17			



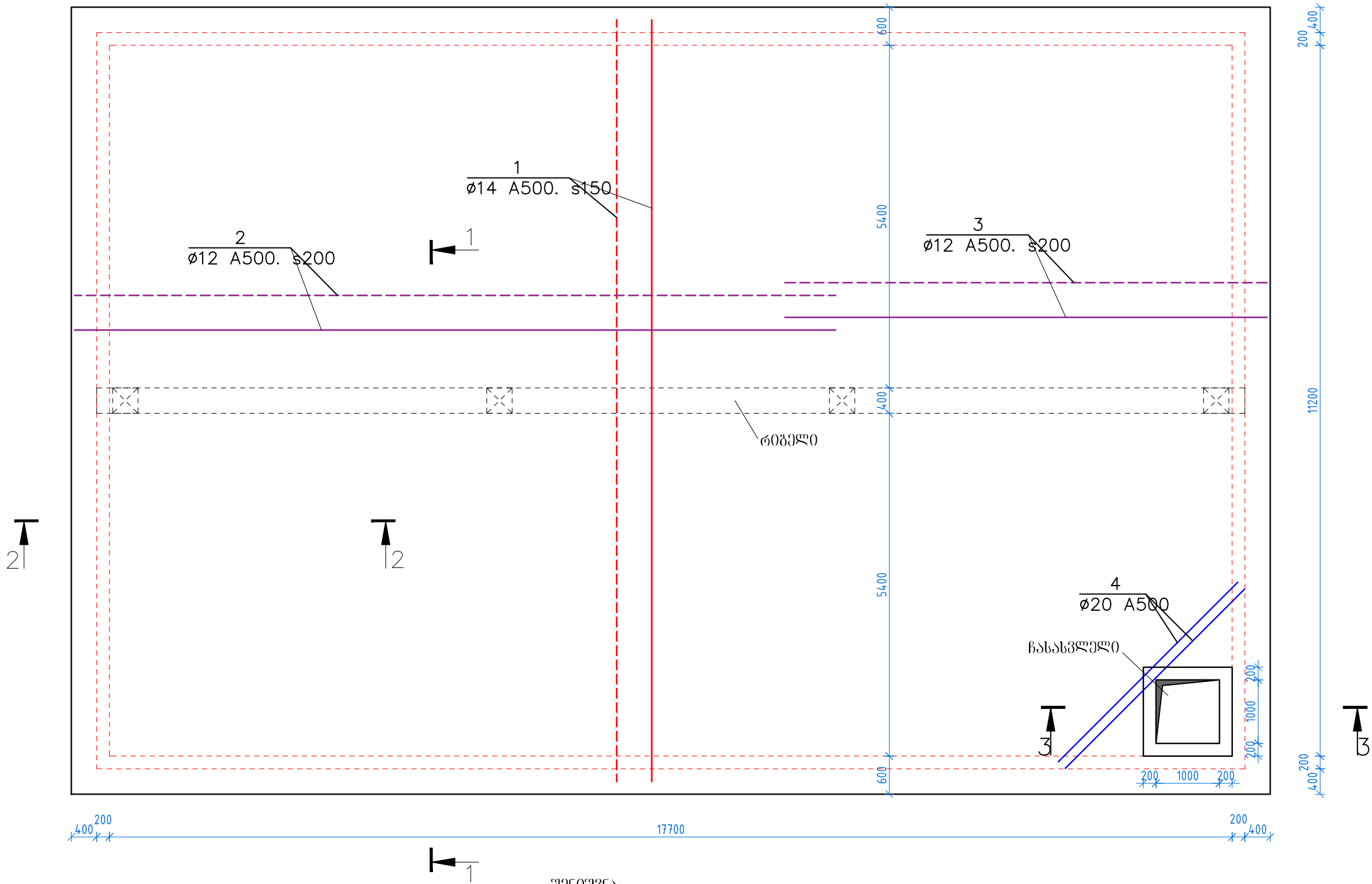
ლითონის სპეციფიკაცია რიგელზე							
პოზ.	მსპიზი	ლიანმეტრი ან კვეთი, მმ	ელ-ტის სიგრძე, მმ	რაოდ-ბა, ც	საერთო სიგრძე, მ	1 მ-ის წონა, კგ	ჯამური წონა, კგ
1	12000	Ø20 A500c	12000	4	48.0	2.47	118.56
2	6800	Ø20 A500c	6800	4	27.2	2.47	67.18
3	9950	Ø20 A500c	9950	8	79.6	2.47	196.61
4	12000	Ø12 A500c	12000	2	24.0	0.89	21.36
5	6800	Ø12 A500c	6800	2	13.6	0.89	12.10
6	იხილე ესკიზი	Ø8 A500c	2560	252	645.1	0.40	258.05
სულ:							673.87

ლითონის ამოკრეფა		
კლასი A 500c		
Ø8 A500c	Ø12 A500c	Ø20 A500c
258.05	33.46	382.36

ბეტონი რიგელზე
B30 F200 W8
V=5.8 მ³

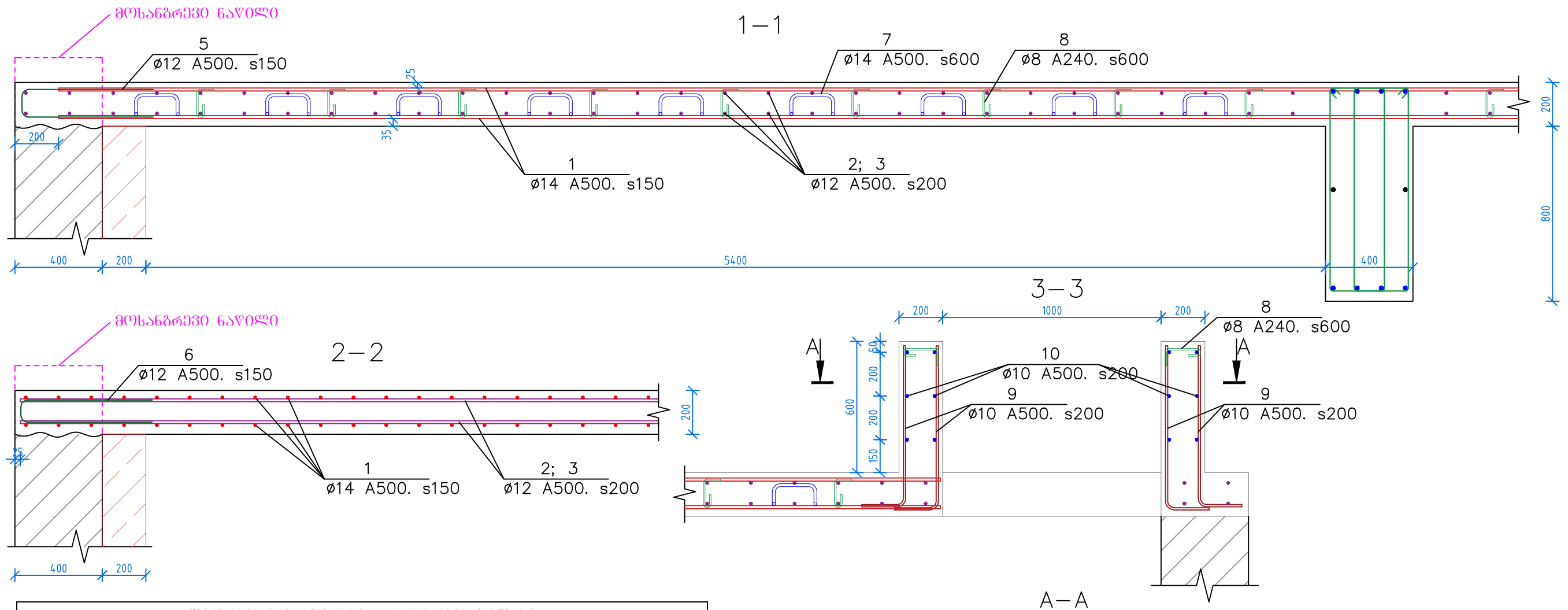
0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ფერდობის რეზერვუარის ტერიტორია, სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი		
			რიგელის არმირება.
		№	SAG-WS-ST-18

გადახურვის ფილის არმირება



შენიშვნა:
რ/პ მონოლითური ფილის დახმობის მოხდეს ზედაპირის დამუშავება, მოხვეწა.

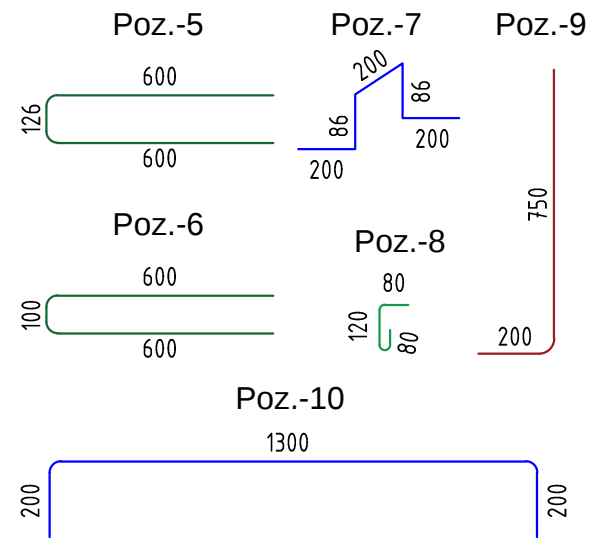
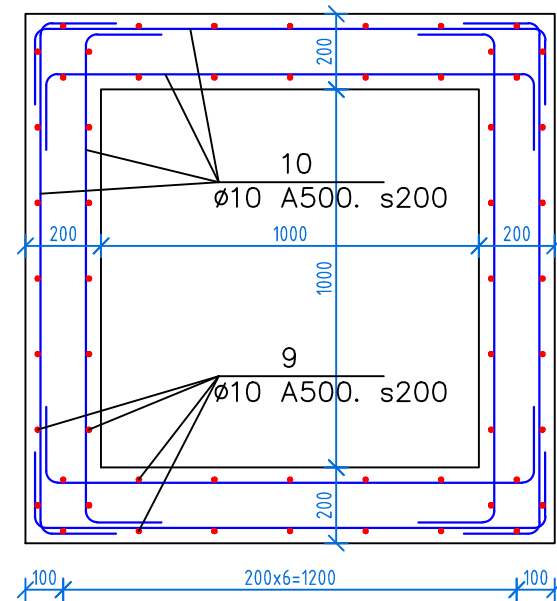
0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ფერდობის რეზერვუარის ტერიტორია, სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი		
			გადახურვის ფილის არმირება.
		№	SAG-WS-ST-19



ლითონის სპეციფიკაცია გადამსუფთავების ფილაზე							
პოზ.	მსპიზი	დიამეტრი ან კვეთი, მმ	ელ-ტის სიგრძე, მმ	რაოდ-ბა, ც	საერთო სიგრძე, მ	1 მ-ის წონა, კგ	ჯამური წონა, კგ
1	12000	Ø14 A500c	12000	254	3048.0	1.21	3688.08
2	12000	Ø12 A500c	12000	120	1440.0	0.89	1281.60
3	7600	Ø12 A500c	7600	120	912.0	0.89	811.68
4	4000	Ø20 A500c	4000	4	16.0	2.47	39.52
5	იხილე ესკიზი	Ø12 A500c	1326	254	336.8	0.89	299.76
6	იხილე ესკიზი	Ø12 A500c	1300	120	156.0	0.89	138.84
7	იხილე ესკიზი	Ø12 A500c	772	570	440.0	0.89	391.64
8	იხილე ესკიზი	Ø8 A500c	280	570	159.6	0.40	63.84
9	იხილე ესკიზი	Ø10 A500c	950	56	53.2	0.62	32.98
10	იხილე ესკიზი	Ø10 A500c	1700	24	40.8	0.62	25.30
სულ:							6773.23

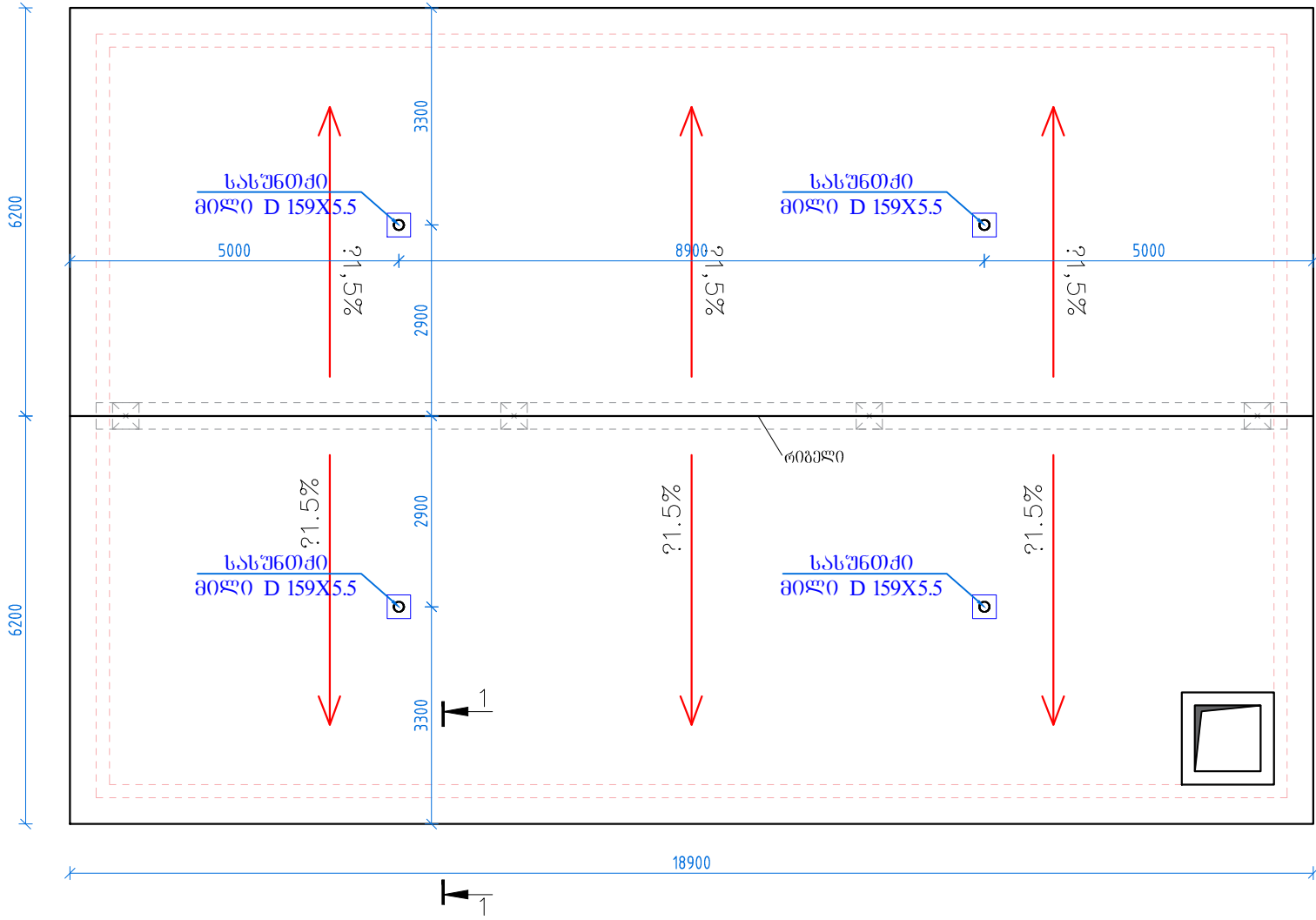
ლითონის ამოკრეფა				
კლასი A 500c				
Ø8 A500c	Ø10 A500c	Ø12 A500c	Ø14 A500c	Ø20 A500c
63.84	58.28	2923.51	3688.08	39.52

გამტონი გადამსუფთავების
ფილაზე
B30 F200 W8
V=47 მ³



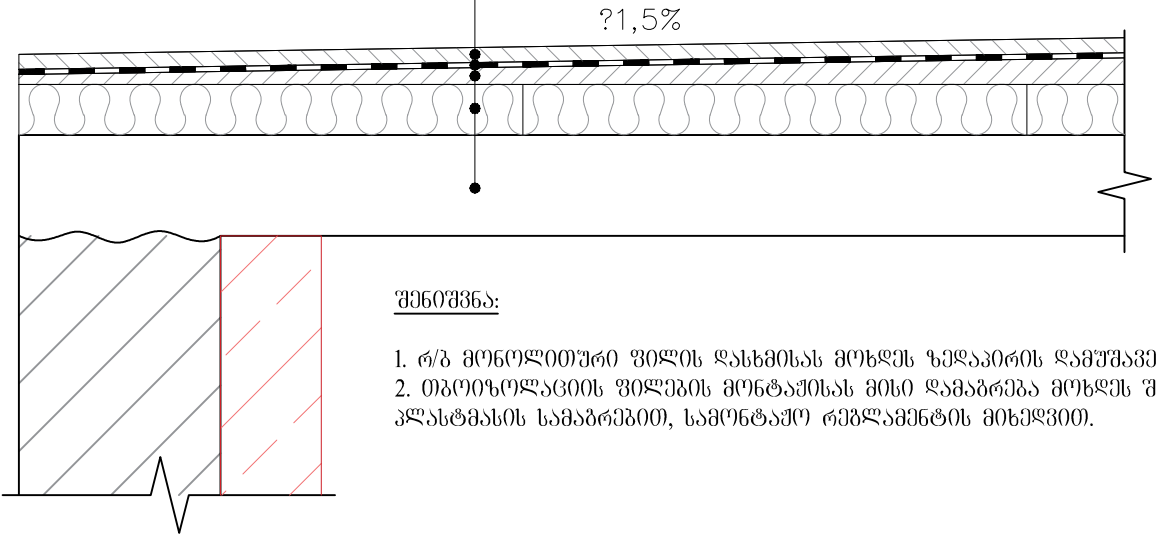
0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ფერდობის რეკონსტრუქციის ტერიტორია, სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი		
			გადამსუფთავების ფილის არმირება. კვეთი 1-1; 2-2; 3-3.
			№ SAG-WS-ST-20

სახურავის გეგმა



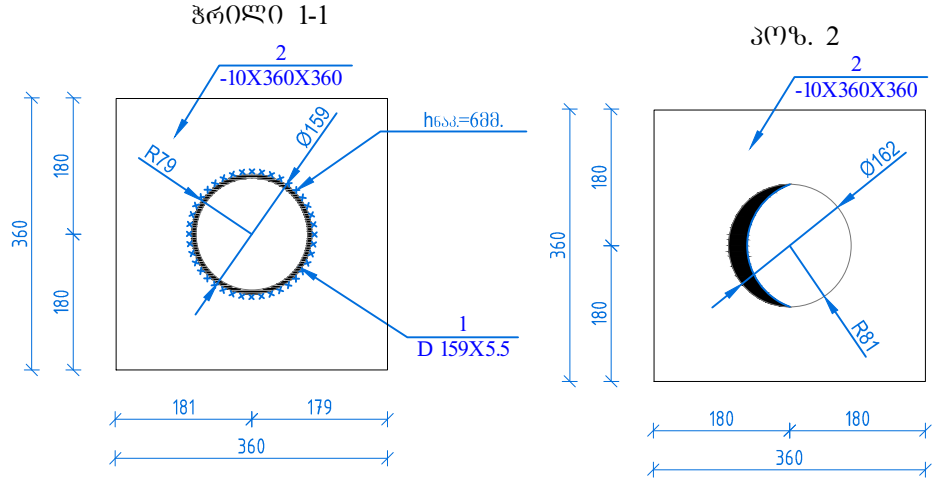
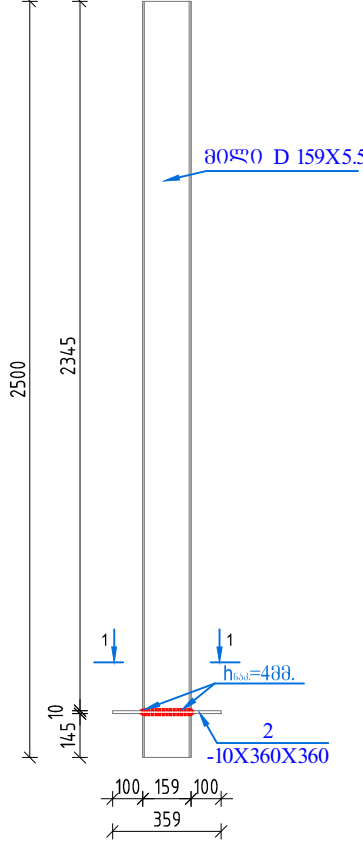
1 — 1

ქვიშა-ცემენტის მოჭიმვა ღამცაჲი 30 მმ
ჰილროზოლაგია რულონური 2-ფენალ
ქვიშა-ცემენტის მოჭიმვა ქანოზის მისაცემაჲ 20-100 მმ
თბოიზოლაგია 100 მმ (EPS)
რ/ზ მონოლითური ფილა



- შენიშვნა:
- რ/ზ მონოლითური ფილის დასხმისას მოხდეს ზედაპირის დამუშავება, მოხვეწა.
 - თბოიზოლაგიის ფილების მონტაჟისას მისი დამაგრება მოხდეს შესაბამისი პლასტმასის სამაგრებით, სამონტაჟო რეგლამენტის მიხედვით.

საპნეტილაგოი მილი (D 159X5.5)

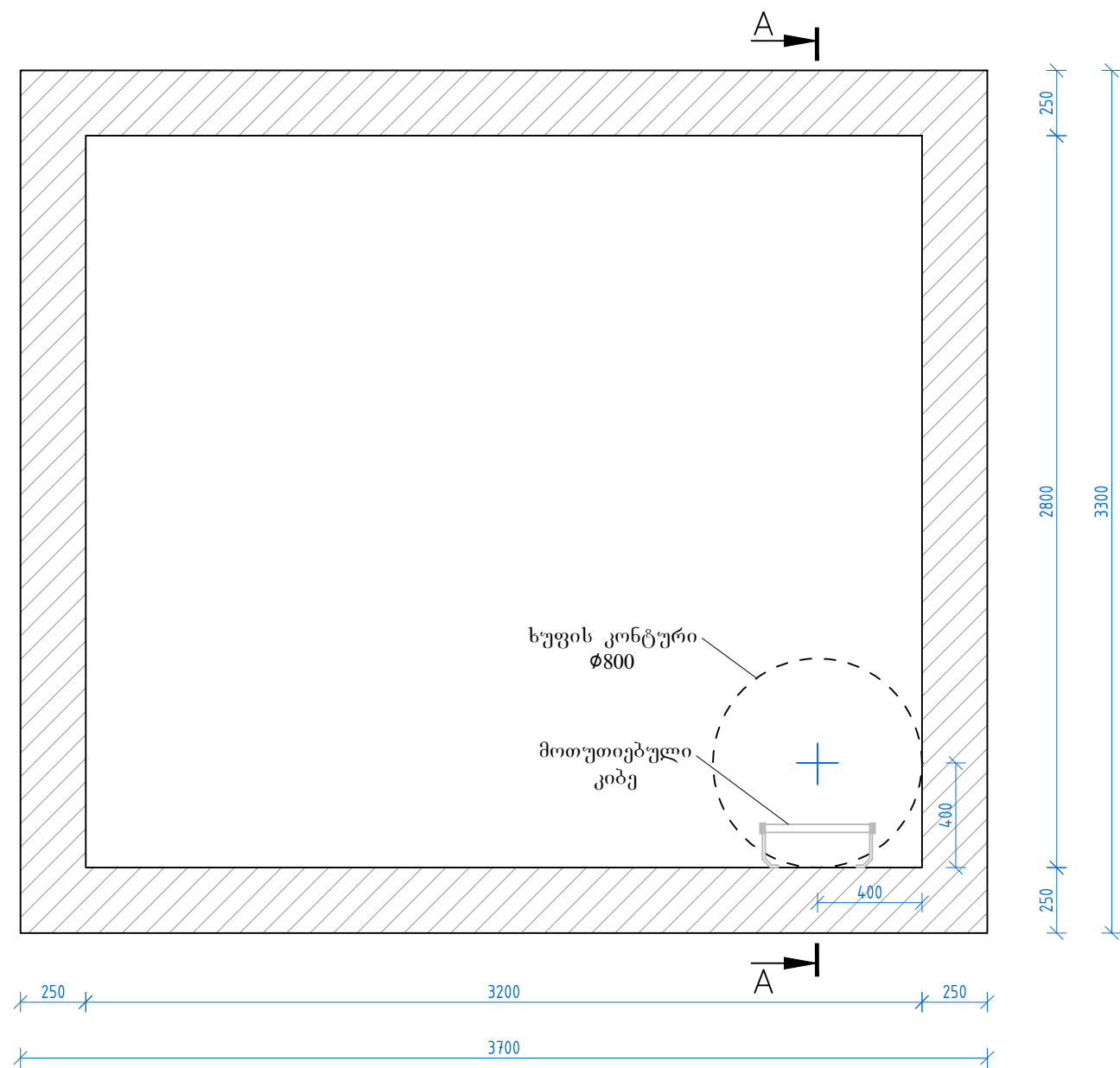


მასალის სპეციფიკაცია საპნეტილაგოი მილზე								
პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxმ მ	წონა q კგ	რაოდენობა N	სიგრძე LxN მ	წონა QxN კგ
1	Ø 159X5.5	2500	1	2.5	52.05	4	10.0	208.2
2	-10x360x360	-	1	-	10.18		-	40.7
სულ q=					62.2კგ	სულ Q=		
						248.9კგ		

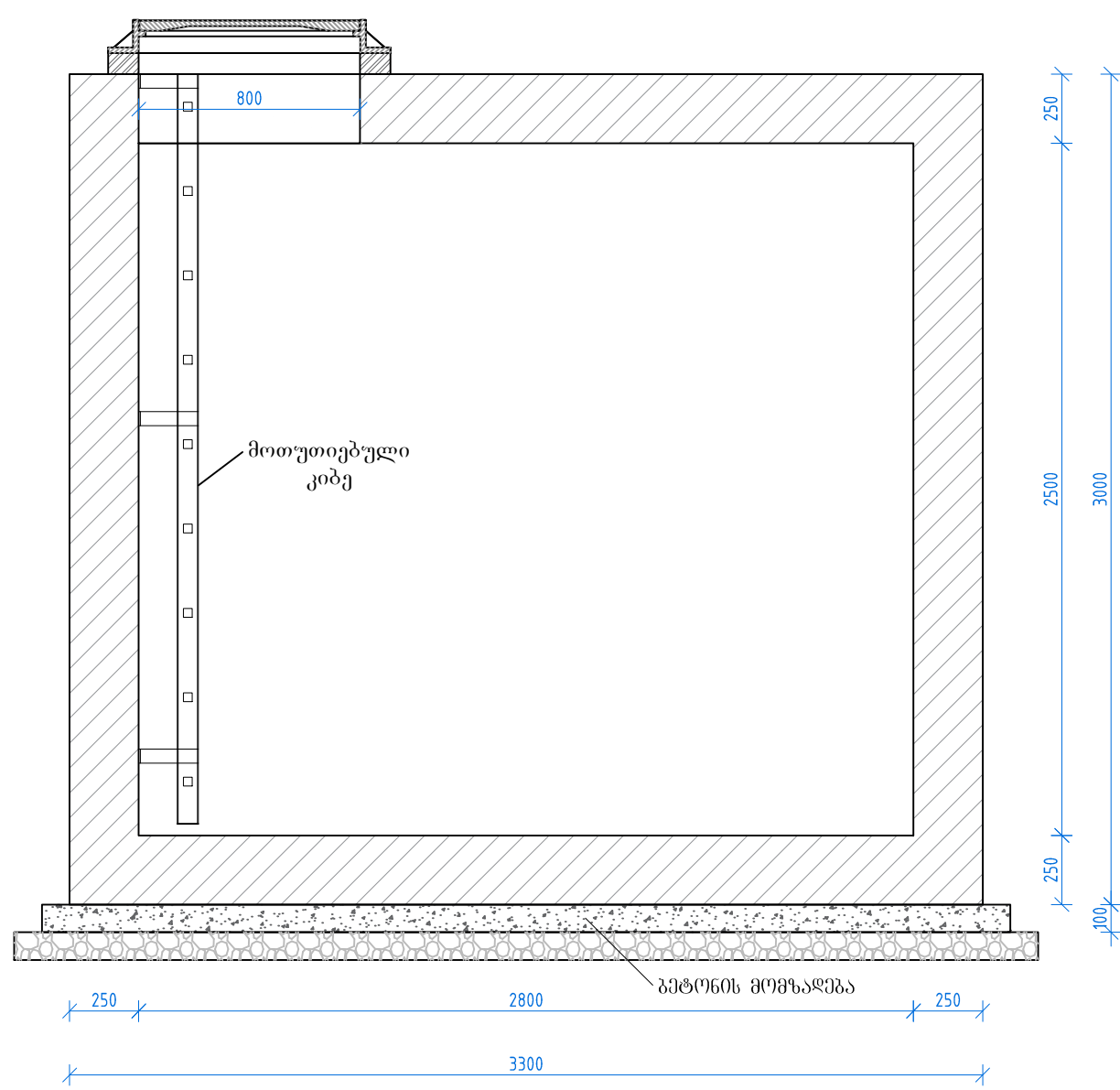
0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ფერდობის რეკონსტრუქციის ტერიტორია, სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი		
			სახურავის გეგმა.
		№	SAG-WS-ST-21

	ნახაზების ჩამონათვალი
კ-1	საქალაქო ნახაზი
კ-2	საძირკველის ფილის არმირება
კ-3	კედლების არმირება
კ-4	ბაღახურვის არმირება. მასალების სპეციფიკაცია

კამერის სტრუქტურული ნახაზი. გეგმა



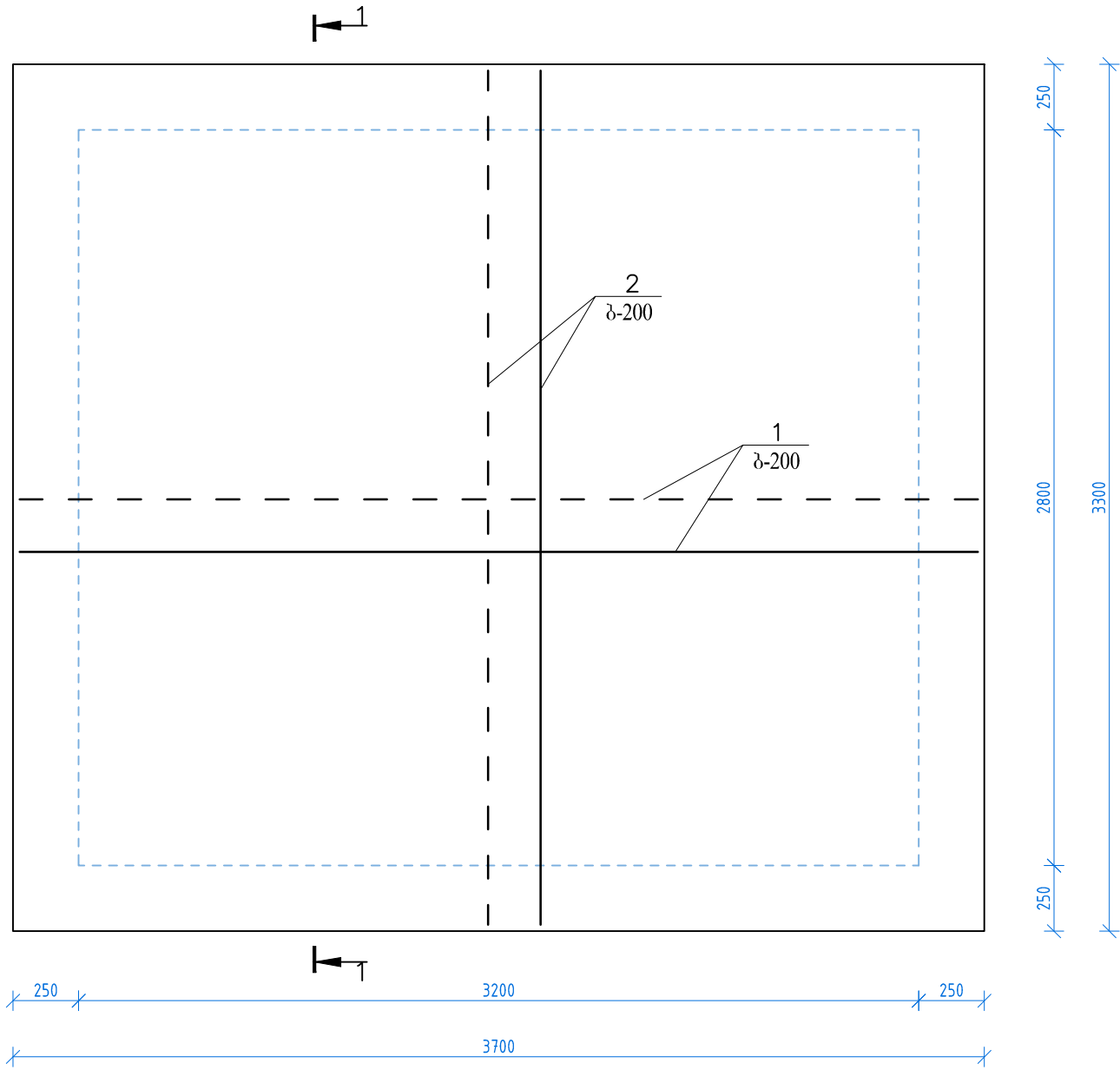
A—A



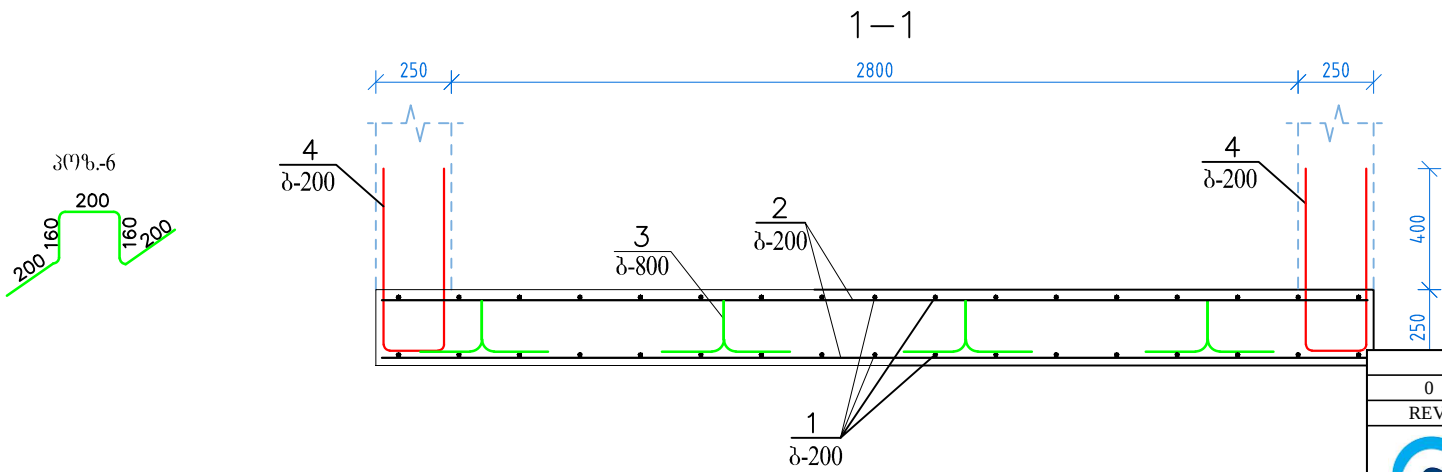
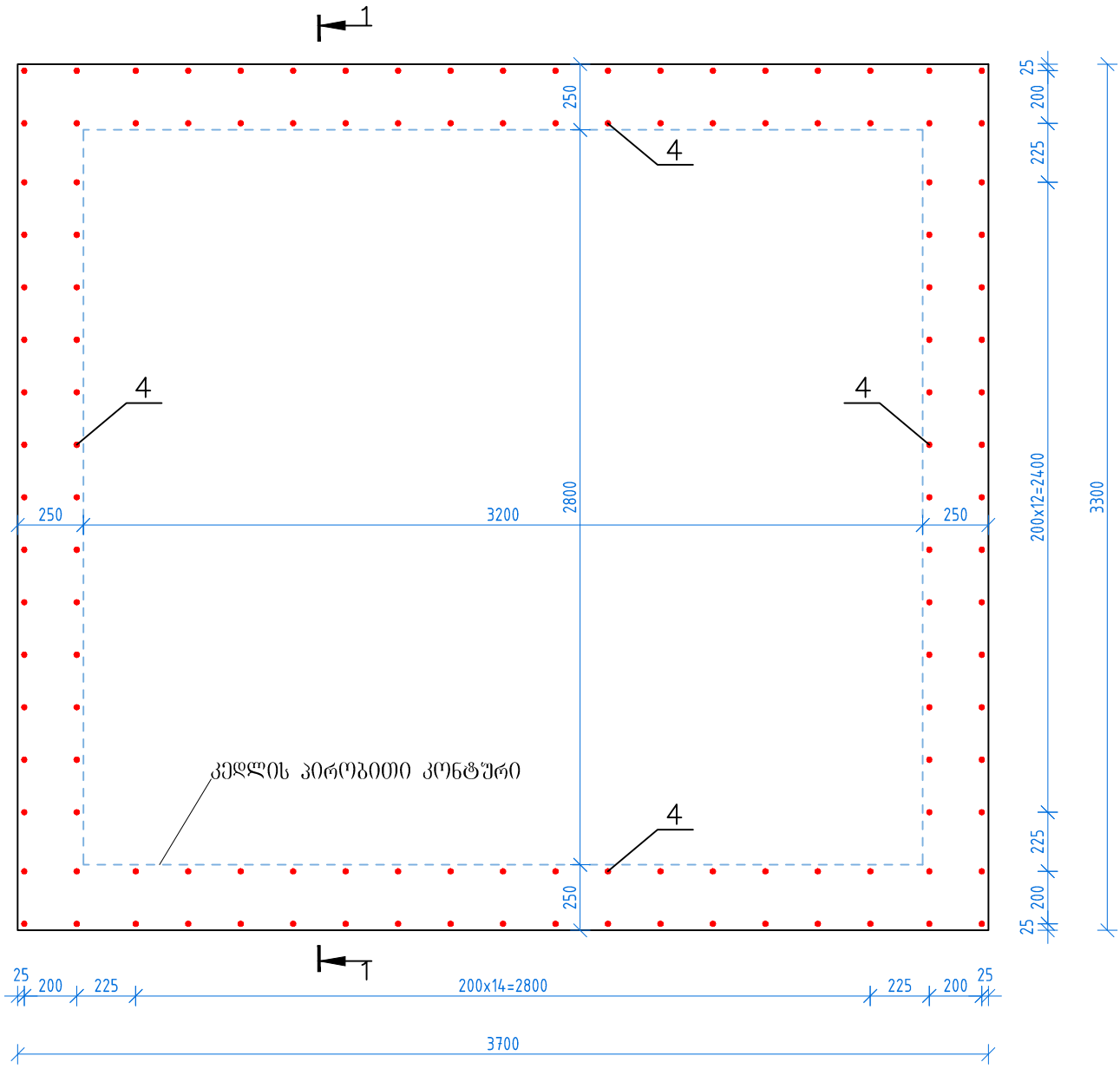
- შენიშვნა:
- მიღების განლაგება იხილეთ ტექნოლოგიურ ნახაზში.
 - ბეტონის ღამცავი შრის ფენა - 25 მმ.
 - ბეტონირება შესრულდეს ვიბრატორის გამოყენებით.

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ფერდობის რეკონსტრუქციის ტერიტორია, სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი		
			სამშენებლო კამერა
			სტრუქტურული ნახაზი.
		№	SAG-WS-ST-22

საძირკველის ფილის არმირება

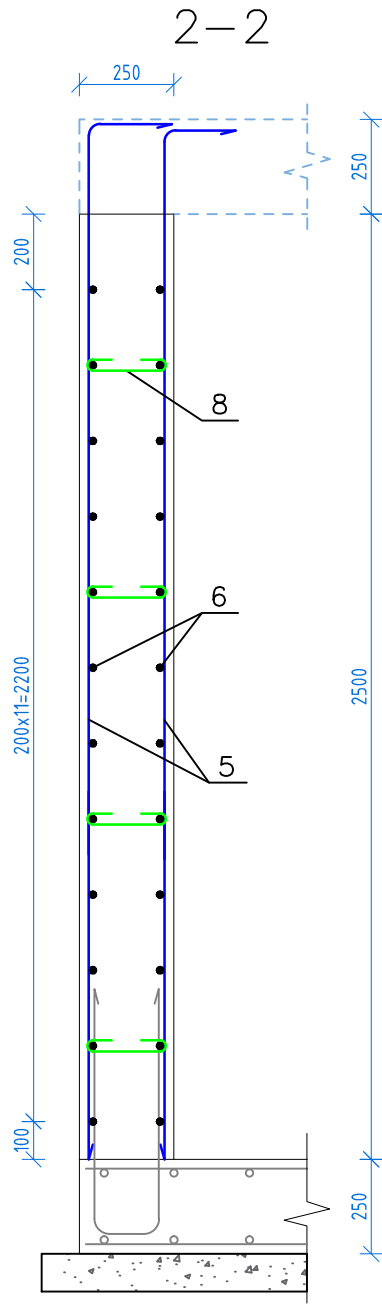
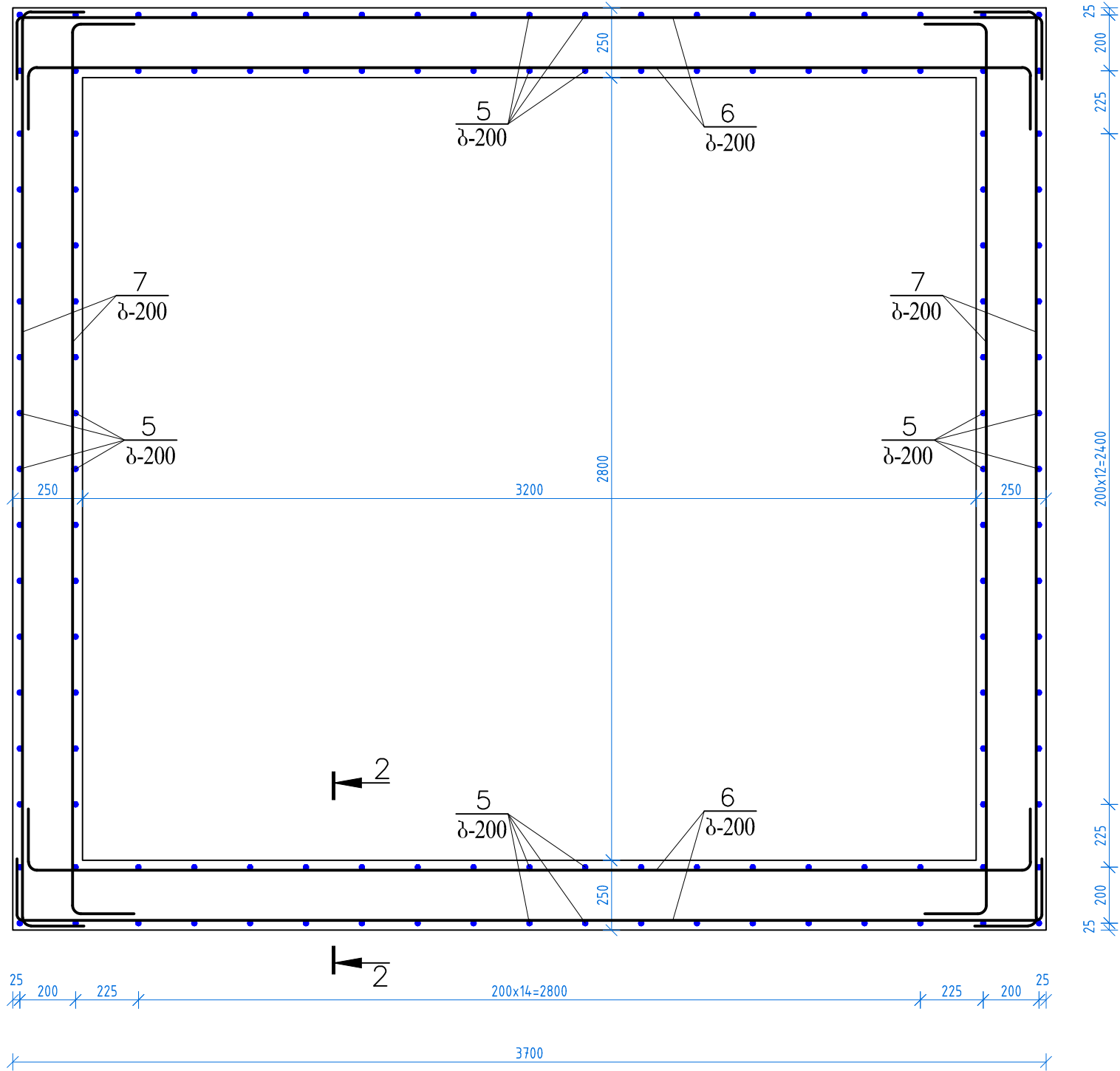


ნაშენების განლაგება საძირკველიდან



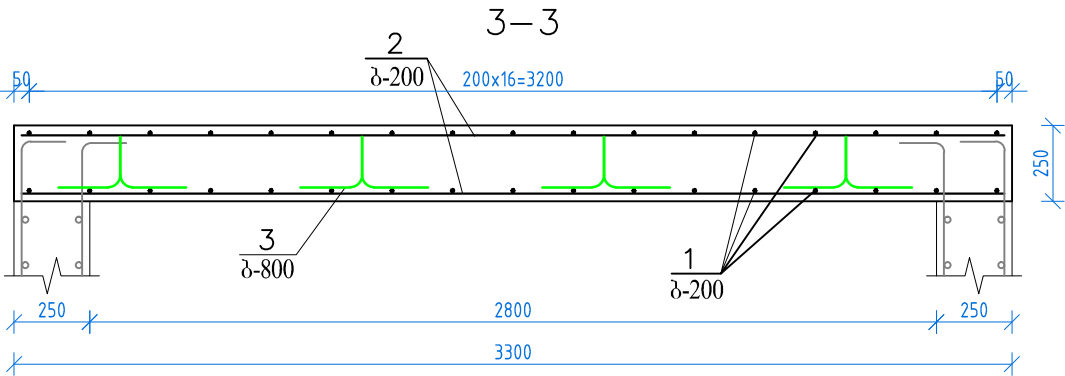
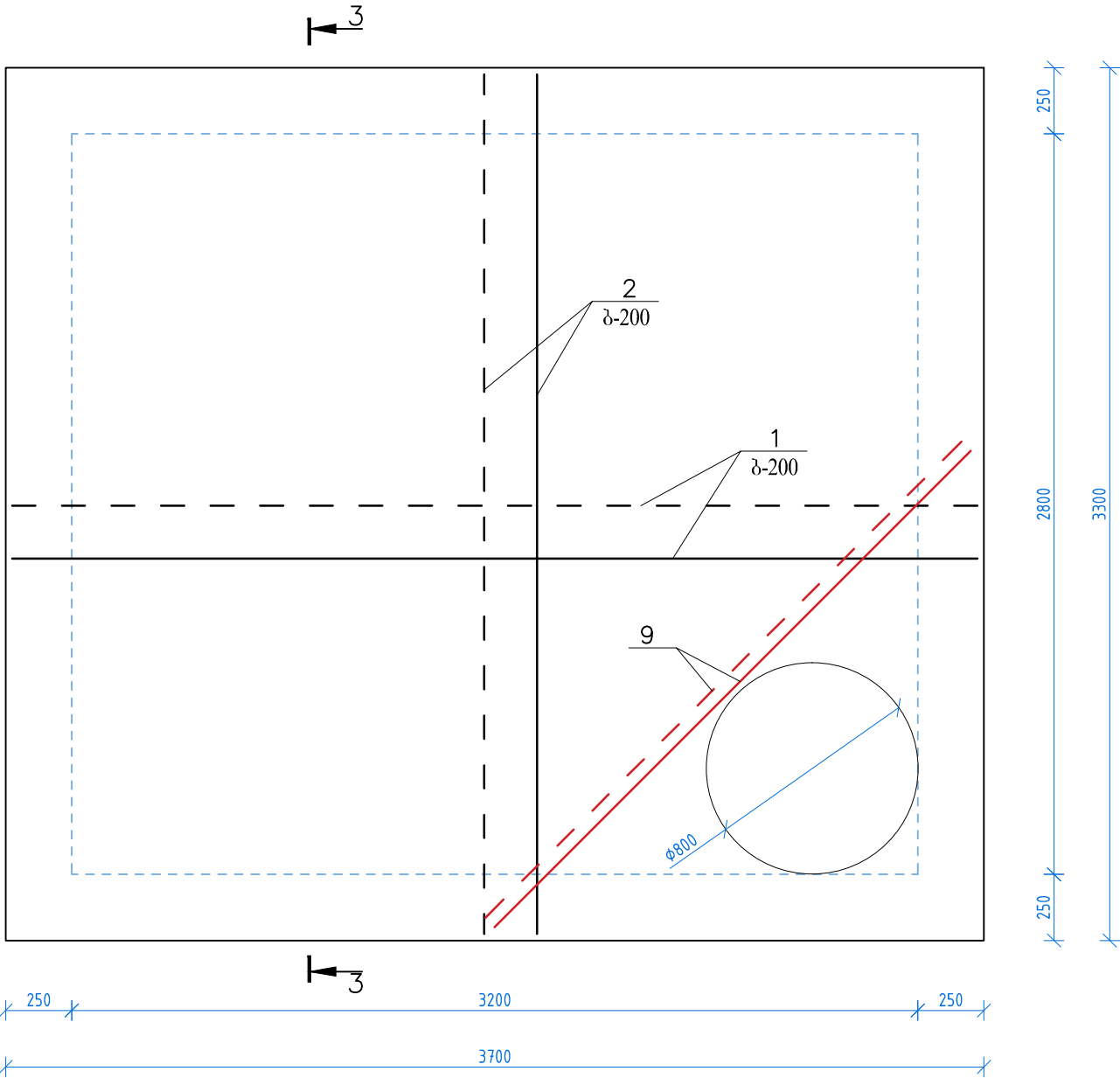
0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 კტაპის სამუშაოები)		
	ფერდობის რეზერვუარის ტერიტორია, სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი		
			საშენებლო კამერა
			საძირკველის ფილის არმირება.
			№ SAG-WS-ST-23

კედლების არმირება



0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 კტაბის სამუშაოები)		
	ფერდობის რეზერვუარის ტერიტორია, სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი		
		სამშენებლო კამერა	
		კედლების არმირება.	
		№ SAG-WS-ST-24	

ბაღახურვის ფილის არმირება



მასალების სპეციფიკაცია							
მარკა	პოზ. N	ესკიზი	Ø და კლასი	სიგრძე, მმ	რ-ბა. ც	საერთო სიგრძე, მ	მასა, კგ
საძირკველი	1	3650	Ø10AIII	3650	34	124.1	76.9
	2	3250	Ø10AIII	3250	38	123.5	76.6
	3	იხილე ესკიზი	Ø10AIII	920	16	14.72	9.1
	4	600 200 600	Ø10AIII	1400	64	89.6	55.6
	ჯამი:						218.2
	ბეტონი B25 W8 F150 V=3.1 მ³						
კედლები	5	200 2700	Ø10AIII	2900	128	371.2	230.1
	6	200 3650 200	Ø10AIII	4050	48	194.4	120.5
	7	200 3250 200	Ø10AIII	3650	48	175.2	108.6
	8	80 190 80	Ø8AI	350	90	31.5	12.6
	ჯამი:						471.9
	ბეტონი B25 W8 F150 V=8.2 მ³						
ბაღახურვა	1	3650	Ø10AIII	3650	34	124.1	76.9
	2	3250	Ø10AIII	3250	38	123.5	76.6
	3	იხილე ესკიზი	Ø10AIII	920	16	14.72	9.1
	9	2500	Ø14AIII	2500	2	5	6.1
	ჯამი:						168.7
	ბეტონი B25 W8 F150 V=3 მ³						
ბეტონის მომზადება B10 V=1.5 მ³							
ჰიდროიზოლაციით დასაფარი ფართობი V=55 მ²							
ლითონის ამოკრეფა							
Ø8AI							12.6
Ø10AIII							840.1
Ø14AIII							6.1

0	20/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ფერდობის რეკონსტრუქციის ტერიტორია, სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი		
		სამშენებლო კამერა	
		გადახურვის არმირება. მასალების სპეციფიკაცია.	
		№ SAG-WS-ST-25	