



შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"
ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დაპარტამენტი
საპროექტო სამსახური

ქრნანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა

სტადია: მუშა პროექტი

თბილისი 2021

დაკვეთა №	IN19-0261391
სტადია	მუშა პროექტი (მპ)

ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს რ ა მ ო ნ ა თ ვ ა ლ ი

№	აღნიშვნა	ნახაზის დასახელება	შენიშვნა
1	ნახ-1	ნახაზების ჩამონათვალი, განმარტებითი ბარათი	
2	ნახ-2	ბენებემა საპროექტო და არსებული ქსელების დატანით	
3	ნახ-3	სატუმბოს საღებურის განთავსების გეგმა	
4	ტექ-1	სატუმბო საღებურის მოწყობის გეგმა; მასალათა სპეციფიკაცია	
5	ტექ-2	სატუმბო საღებურის შენობაში დაღვრილი წყლის ავარიული გადაამქანი ტუმბო; მასალათა სპეციფიკაცია	
6	ტექ-3	სატუმბო საღებურის შენობის გადაამქანის ბრძოვი ჰრილი	
7	ტექ-4	სატუმბო საღებურის შემწოვი 350მმ მილის ბრძოვი ჰრილი; სავრ. ჰა №1	
8	ტექ-5	მიწის თხრილის განივი კვეთი	
9	ტექ-6	საპროექტო წყალსადენის ჰა №3; №4	
10	ტექ-6	საპროექტო წყალსადენის ჰა №5; №6	
11	ტექ-7	საპროექტო Ø50მმ წყალგომის ჰა	
12	ტექ-8	საპროექტო Ø25მმ წყალგომის ჰა	
13	ტექ-9	სადენაქო მილის მოწყობა	
14	ტექ-10	რეზერვუარის კედელში მოღულური საბმანის მოწყობა	
15	ტექ-11	მიწის თხრილის და ძვავულის გამაბრების კვანძი	
16	ტექ-12	რეზერვუარის კედელში 630მმ მილის შესვლის ფრაგმენტი (კონსტრუქციული)	
17	სკ-1÷სკ-11	რკინაბეტონის ანაკრები Ø1000მმ; Ø1500მმ; Ø2000მმ ჰის კონსტრუქციული ნაწილი	
18	ახ-1÷ახ-15	არქიტექტურულ-სამშენებლო ნაწილი	
19	სკ-1÷სკ-23	სამშენებლო-კონსტრუქციული ნაწილი	
		ელექტროტექნიკური ნაწილი	
20	ელ-1	საერთო მონაცემები	
21	ელ-2	0.4 კვ. ტუმბოაბრებატის ელემენტების საანგარიშო სქემა და სპეციფიკაცია	
22	ელ-3	ტუმბოაბრებატის ელემენტების ქსელის გეგმა	
23	ელ-4	სატუმბოს განათების და დამიწების კონსტრუქციის გეგმა	
24	ელ-5	სატუმბო საღებურის ტერიტორიის განათება	
ავტომატიზაცია			
25	ავტ-1	სატუმბო საღებურის ვიდეო მონიტორინგის და უსაფრთხოების სიგნალიზაციის სისტემა	
26	ავტ-2	სატუმბო საღებურის ტუმბო-აბრებატების მართვის და მონიტორინგის GSM/GPRS სისტემა	

გ ა ნ ე ა რ ტ ე ბ ი თ ი ბ ა რ ა თ ი

წინამდებარე პროექტი დამუშავებულია შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრის" სსიპ მიწის ნაკვეთის საფუძველზე, მთავრად-კრწანისის რაიონის ბიზნესცენტრის ტექნიკური დავალების თანახმად. ასევე პროექტი ითვალისწინებს IN21-0548362 წერილით გაცემული ტექნიკური დავალების საფუძველზე შპს "კრწანისი ბრინ პარკი"-ს და IN19-0261391 მოქალაქე ნათელა ალღაძის წყალმომარაგებას.

პროექტი დამუშავებულია არსებული ნორმებისა და წესების დაცვით. კრწანისის ქუჩის გოლოში მიმდებარე ტერიტორიაზე სამომავლო განაშენიანების წყალმომარაგებისთვის ბიზნეს ცენტრის დავალებით და ჰიდროლოგიური მონაცემების საფუძველზე კრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე უნდა განხორციელდეს ახალი სატუმბო საღებურის მოწყობა, ტუმბო-აბრებატის წარმადობა Q=144მ³/სთ (40ლ/წმ), აწვევის სიმაღლე H=70მ. შემწოვი ქსელის მოწყობა გათვალისწინებულია d=350მმ ფოლადის მილით, დამწვნი ქსელი, რაც მოამარაგებს განაშენიანების ქსელს, მოეწყობა კოლიმეტირების PE100 PN16 d=315მმ მილით.

W=3000მ³-იან რეზერვუარში შეჭრა უნდა განხორციელდეს d=600მმ ფოლადის მილით. შეჭრის აღბილას უნდა მოხდეს კედლის გამაბრება. შემწოვი და დამწვნი ქსელზე ეწყობა საპროექტო ჰევი ურდულებით. ასევე გათვალისწინებულია კრწანისის ქუჩის მიმართულებით თვითღენითი ქსელისთვის d=400მმ განშტოების მოწყობა, რაც ჩაიღება სერვიტუტის მონაკვეთში ქსელის გადატანის პროექტით.

კრწანისის II შესახვევი №20-ში მდებარე შპს "კრწანისი ბრინ პარკი"-ს (ს/კ 01.18.06.014.199) წყალმომარაგებისთვის ტექნიკური დავალების თანახმად საპროექტო d=315მმ ქსელზე ეწყობა d=63მმ კოლიმეტირების განშტოება, d=50მმ მრიცხველის კვანძით.

კრწანისის II შესახვევი №22-ში მდებარე მოქალაქე ნათელა ალღაძის (ს/კ 01.18.06.014.129) წყალმომარაგებისთვის ტექნიკური დავალების თანახმად მოეწყობა d=32მმ განშტოება d=25მმ მრიცხველის კვანძით, რაც დაერთდება წითელ ხაზებში მკაბრების წერილობითი თანხმობით, d=110მმ ქსელზე.

მიწის სამშენებლის წარმომადგენელს 1.7 მ და მეტი ჩადრებაების შემთხვევაში მოეწყოს თხრილის და ძვავულის კედლების გამაბრება. სამშენებლო უნდა შესრულდეს მეტი სიფრთხილით, უსაფრთხოების წესების დაცვით, ძვავულის გაჭრის დროს აუცილებელია გეოლოგის ზედამხედველობა.


პროექტი ითვალისწინებს საპროექტო მილების ჰიდრავლიკურ გამოცდასა და ბარეცხვას ძლიერადი წყლით. მშენებლობის დამთავრებისას ჰიდრავლიკური გამოცდის ჩატარება აუცილებელია ქონების გამოვლენისა და აღმოფხვრის მიზნით.

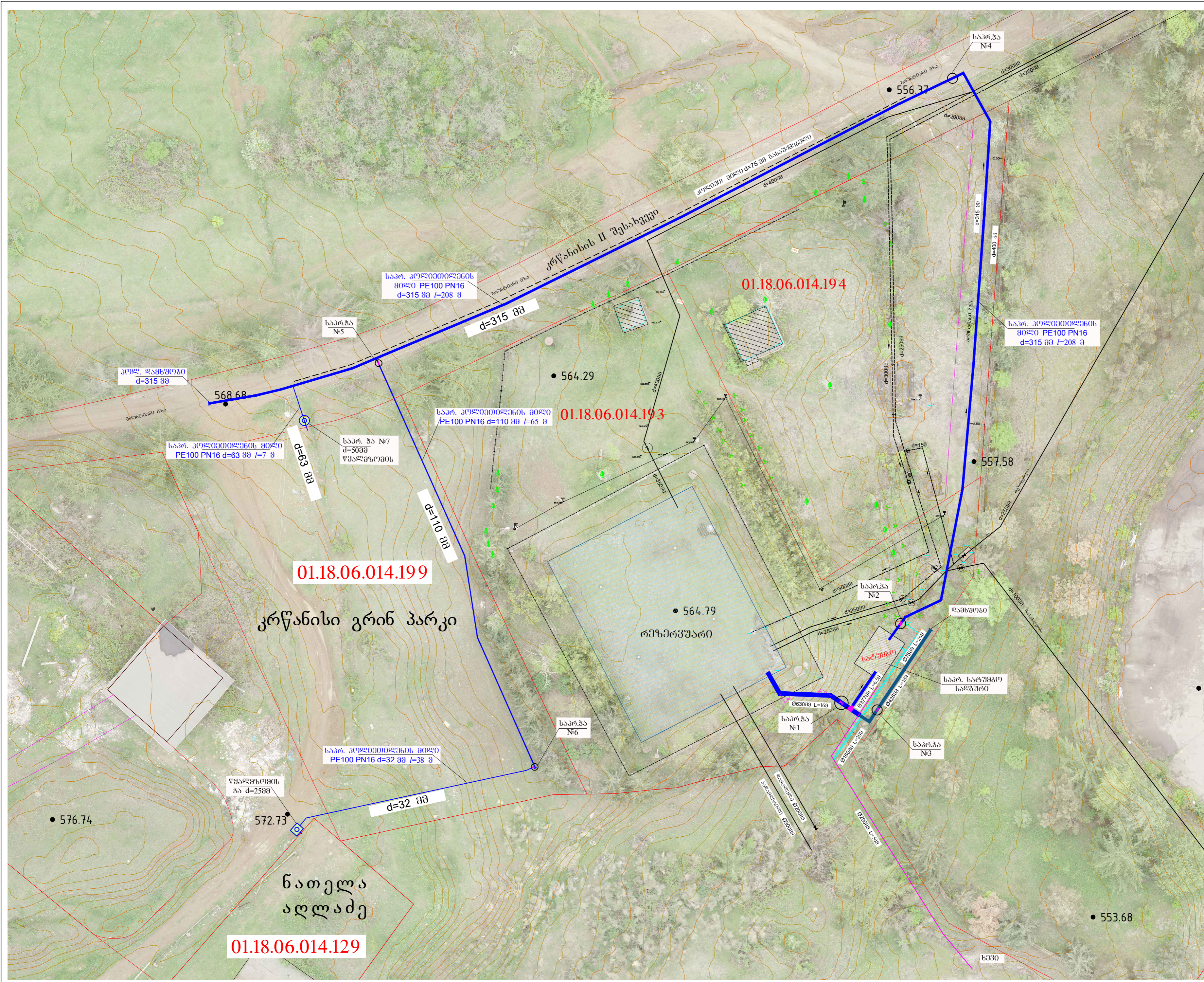
პროექტი ითვალისწინებს სატუმბო საღებურის ელექტრომომარაგებას მოთხოვნილი ელექტრო ხარჯის შესაბამისად. შენობაში გათვალისწინებულია დაღვრილი წყლის ავარიული გადაამქანი.

წინამდებარე პროექტის ბრავიკული ნაწილი შესრულებულია სამშენებლო ნორმებისა და წესების დაცვით, სათანადო სამშენებლო მოცულობების და მასალის სპეციფიკაციებით.

ს ა ე რ თ ო მ ი თ ი თ ე ბ ე ბ ი

- სამშენებლის დაწყებამდე დაუსტესებულ იქნას ტრასების ბასვირვი კომუნიკაციების არსებობა.
- სამშენებლის წარმოების დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
- ობიექტის საპროექტო ჩართვები არსებულ ქსელებთან დაუსტესებულ და შეთანხმებული იქნას შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრის"-ის წყალსადენის ქსელების რაიონულ სამსახურთან.
- სამშენებლის დასრულების შემდეგ მიწსადენი გამოიცადოს დაწესებული ნორმების თანახმად.

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> ბენებემა იხ. ფურცელი № ნახ-3 სამშენებლის დაწყების წინ გამომკანებულ იქნას არსებული მიწისკვეთის ფეხი კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად სამშენებლის წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები 		
დაკვეთი	მთაწმინდა-ქრწანისის ბიზნეს ცენტრი	
დაკვეთა	IN19-0261391	
შემსრულებელი	 შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრის" <small>თბილისი, მეფის (შხა) ჯუღელის, №10</small> გაენიჭებიან მასშტაბის და პროექტირების დაარსებები-საპროექტო სამსახური	
საპროექტო უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ბერიძე	
შეასრულა	ო. ბერიძე	
შეამოწმა	მ. ტყეშელაძე	
პროექტი	ქრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის საბუჯო საღებურის მოწყობა	
თარიღი	სექტემბერი 2021	
ნახაზი	საერთო მონაცემები	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ნახ-1	16



ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1

პროექტი ადრეგირებულია:

- არს. წყალსადენის ქსელი
- არს. წყალსადენის პა
- საპრ. წყალსადენის მიწა
- საპრ. წყალსადენის პა ურდული
- ბაზალტის მიწა
- ბასალტის მიწა
- სპრინკლერის წყალსადენის ქსელი

მომხმარებელი	მთიანი-ქრანისის მუნიციპალიტეტი
მომხმარებელი	IN19-0261391
მომხმარებელი	

შ.პ.ს. "გეოტექნიკური პროექტი"
 თბილისი, მგზა (მთა) უკუღმართი, №10
 მთავარი კონსტრუქციის და პროექტის
 დირექტორი-სარეზერვუარი

სპრინკლერის ურდული	თ. სალია
პროექტის მხარდობის ურდული	ო. ბერიძე
მომხმარებელი	ო. ბერიძე
მომხმარებელი	მ. ტყეშელაშვილი

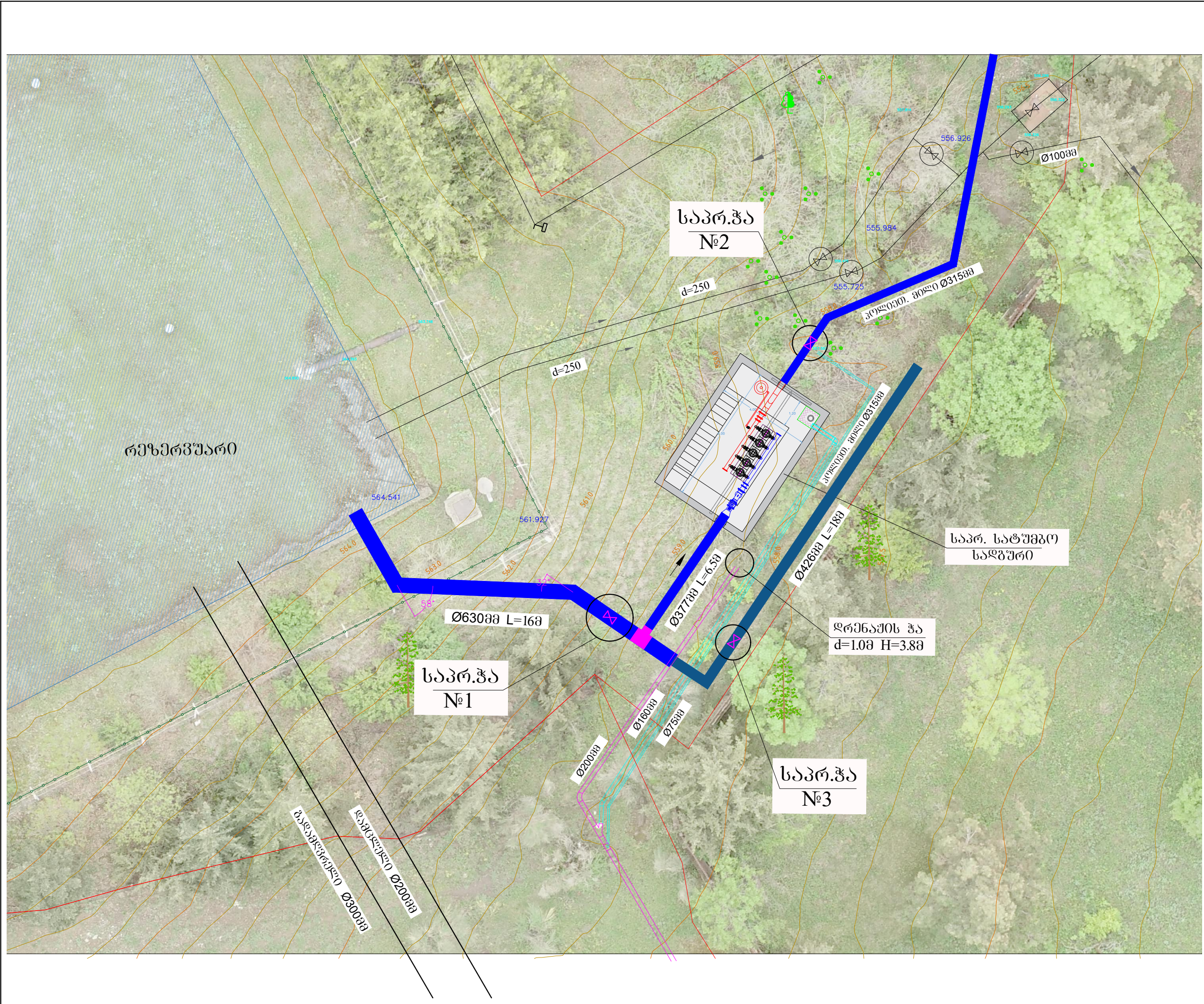
პროექტი

ქრანისის რეზერვუარის მარტოობა, წყალსადენის საფუძვლიანი ნაგებობის მოწყობა

თარიღი	სამუშაოს დასრულების
ნახაზი	2021

მონიტორინგის და საპროექტო ქსელის დაგეგმვა

მომხმარებელი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ნახ-2	16



ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1

- პროექტის აღნიშვნები:
- არსებული წყალსადენის ქსელი
 - ⊗ არს. წყალსადენის ჭა
 - საპრ. წყალსადენის მილი
 - ⊗ საპრ. წყალსადენის ჭა ურღველით
 - ბაზალტოვანი მილი

დამკვეთი
**მთაწმიდა-ქრანისის
გიზენს ცენტრი**

დამკვეთის
ინფორმაცია
IN19-0261391

შემსრულებელი



შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ"
თბილისი, მუგლა (შხია) ჯუღელის, №10
ტექნიკური შესაბამისების და პროექტირების
ღაბრატაშვილი-საარქიტექტო სამსახური

საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. გერიძე	
შეამოწმა	ო. გერიძე	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	

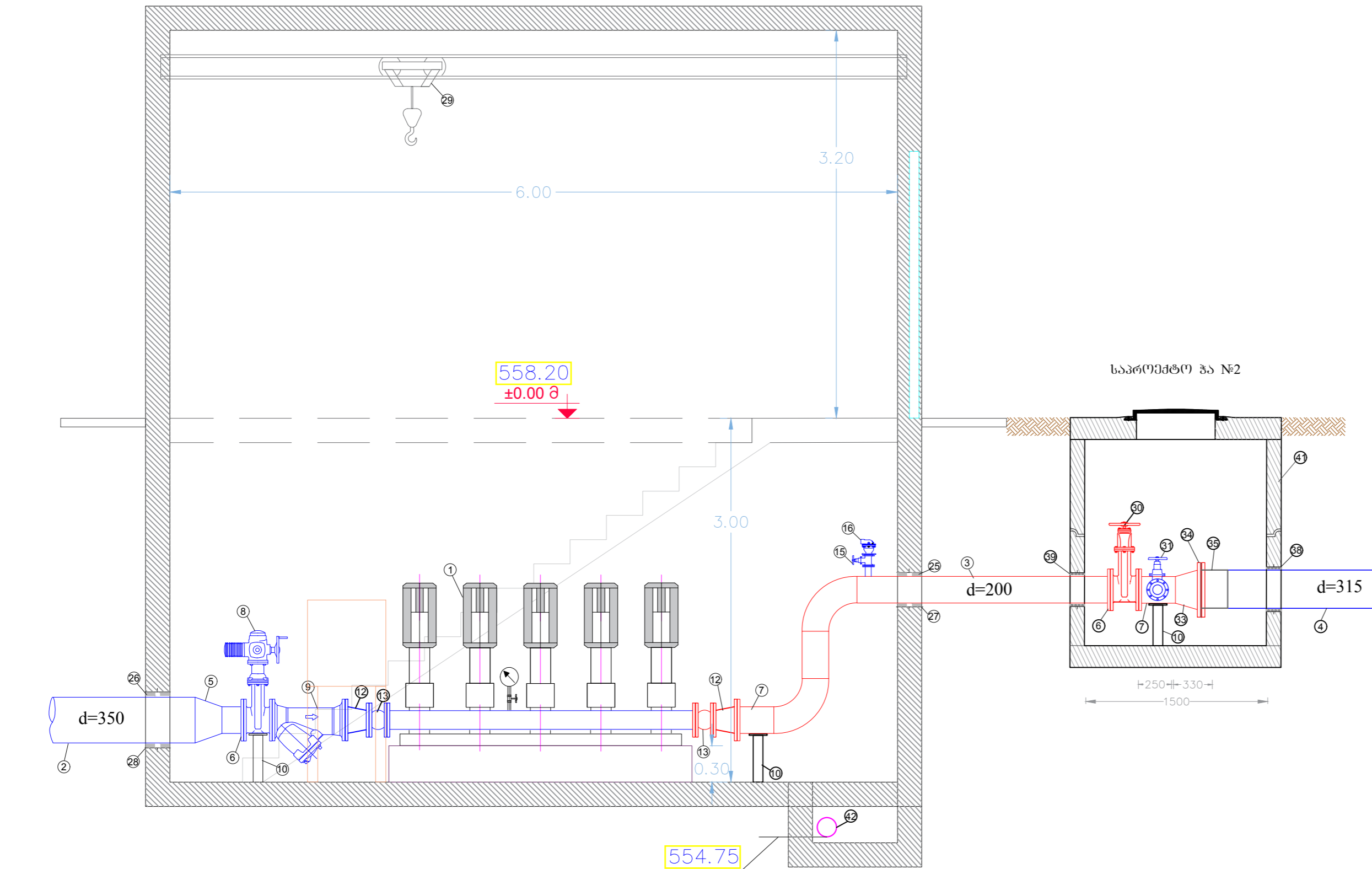
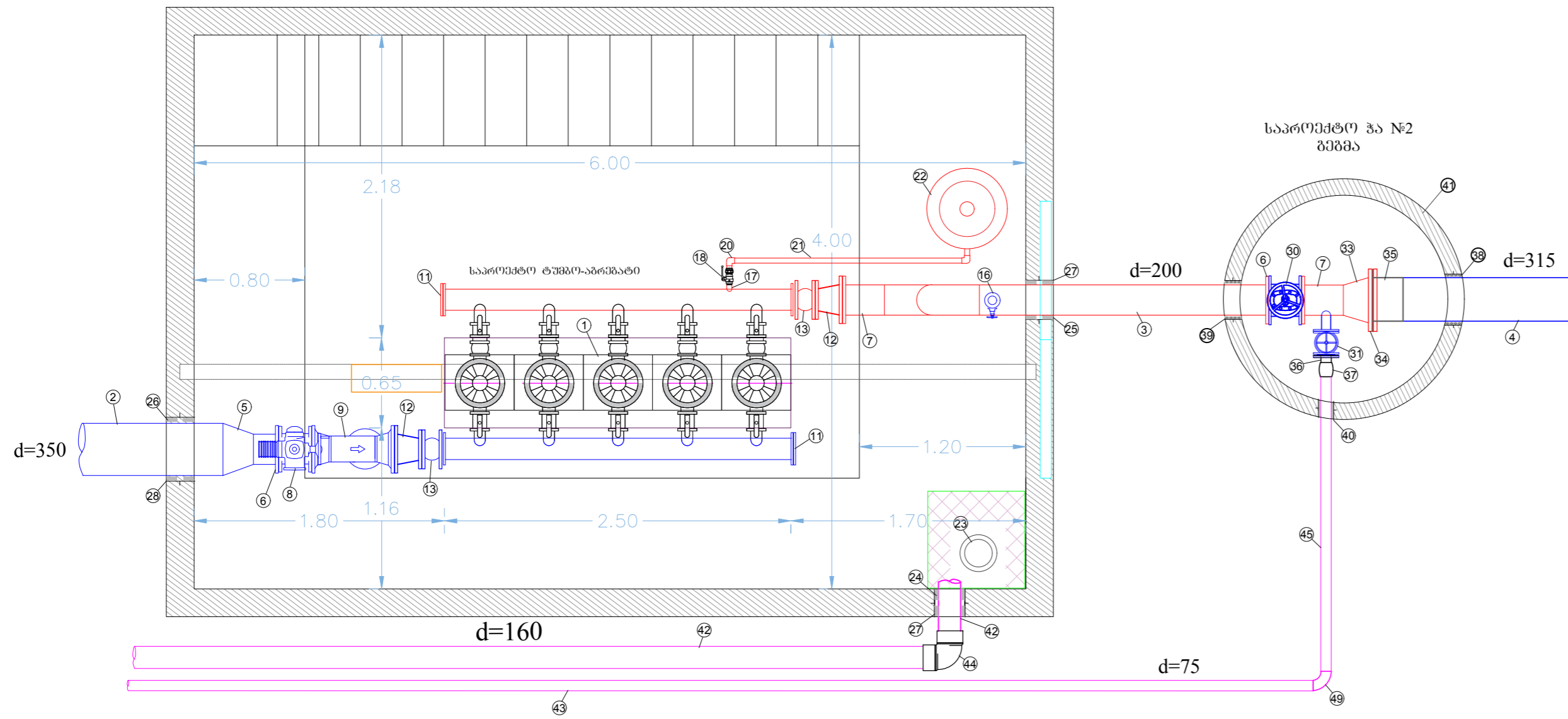
პროექტი

**ქრანისის რეზერვუარის
გარიბორიანა, წყალსადენის
საბუფო სადგურის მოწყობა**

თარიღი
სამუშაოს
დასრულება
2021

**საბუფო სადგურის
განთავსების გეგმა**

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ნახ-3	16

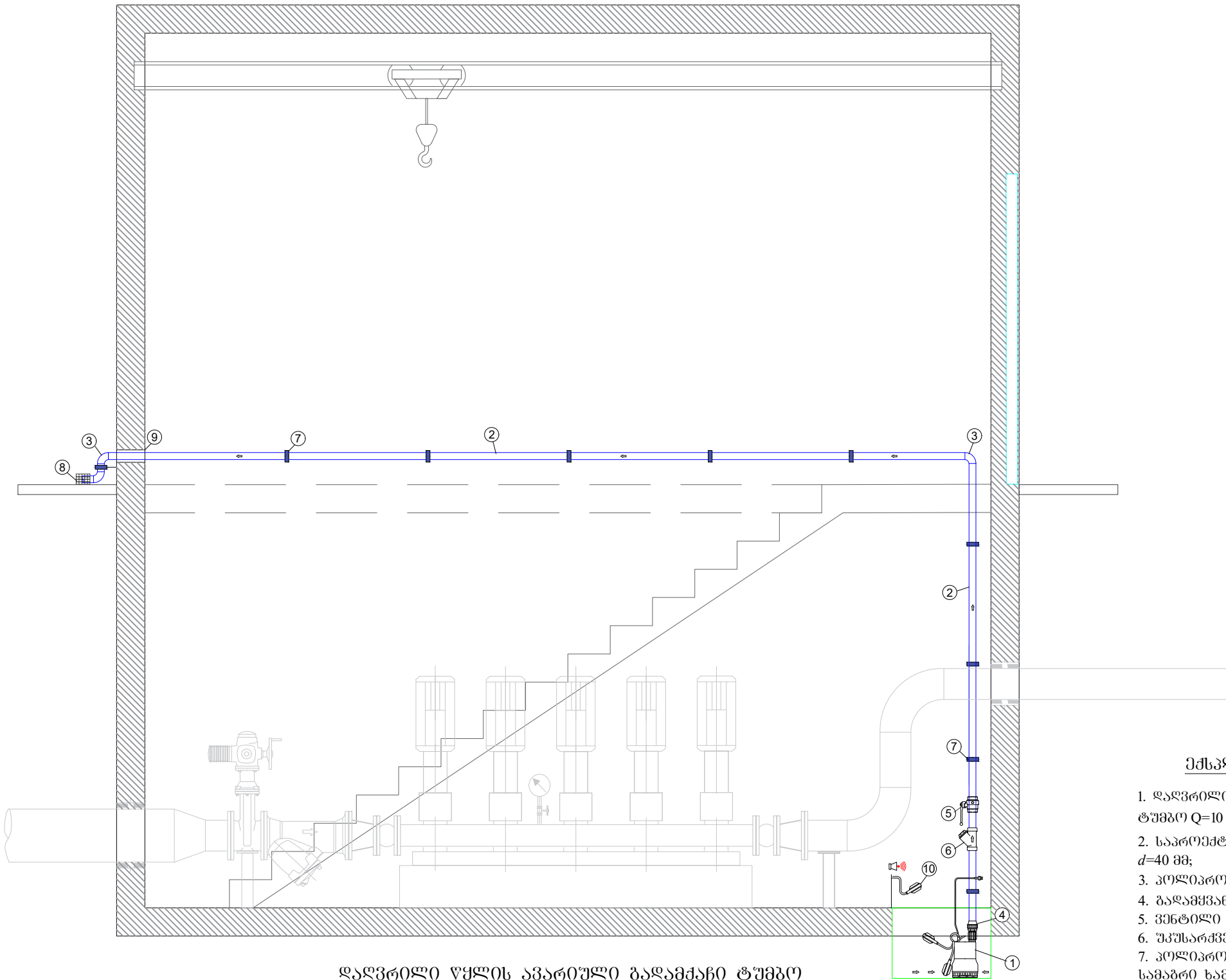


კრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა

მასალათა ჩამონათვალი; სპეციფიკაცია

№	დასახელება	განზომილება	რაოდენობა	წონა კგ-ში	
				ერთეული	მილიანი
1	ავტომატური ტუმბო-აგრეგატი (ბუსტერი 4+1) შეტენა-მოწყობა, წარმადობით Q=1440/სთ; H=70.00 N=55კვტ; სიმძირული მართვის ტუმბოების კომპლექტაციით: 1. ავტომატური მართვის კრავა: -სისხლის რეგულატორი; -მშრალი სვლისაგან დაცვის რელე; -მწვანე მთელ შეფრთხის დაცვის რელე; -ფაზის დაკარგვისაგან დაცვის რელე; 2. მანომეტრი შეტენი და დამწვხვ კოლექტორზე, წყვეცის სენსორი.	კომპლ.	1	1030,0	1030,0
2	ფოლადის სწორნაკურჩიანი მილი d=350(377X6) 80	გრამ	6	54,90	329,40
3	ფოლადის სწორნაკურჩიანი მილი d=200(219X6) 80	გრამ	3	26,39	39,58
4	პოლიეთილენის მილი PE100 PN16 SDR11 d=315 80	გრამ	208	16,50	1485,00
5	ფოლადის გადაყვანილი d=350/200 მმ, PNI0	ცალი	1	22,00	22,0
6	ფოლადის მილტუბი(მისადლელებელი) d=200 80 PNI6	ცალი	3	10,10	10,10
7	ფოლადის მილტუბი d=200 მმ L=0,30 PNI6	ცალი	2	13,50	13,50
8	თუჯის ელექტრო ურდული d=200 მმ, PNI6	ცალი	1	91,00	91,00
9	თუჯის ფილტრი d=200 მმ, PNI6	ცალი	1	109,00	109,00
10	ფოლადის საყრდენი ლითონის ფურცლით d=80 მმ; h=0,4 მ	ცალი	3	4,20	8,40
11	ფოლადის ყრუმბოტუბი d=150 მმ PNI6	ცალი	2		
12	ფოლადის გადაყვანილი მილტუბები d=200/150 მმ,	ცალი	2		
13	კომპენსატორი d=150 მმ PNI6	ცალი	2		
14	ფოლადის მილტუბი d=50 მმ L=0,150 PNI6	ცალი	1		
15	თუჯის ურდული d=50 მმ, PNI6	ცალი	1		
16	ვანტუბი d=50 მმ, PNI6	ცალი	1		
17	ფოლადის მილტუბი გარე ხრახნი (მისადლელებელი) d=25 მმ; l=0,15 მ	ცალი	1		
18	თითბერის სფერული ვენტელი მიდა ხრახნი d=25 მმ	ცალი	1		
19	გადამყვანი პოლიპროპილენი (ამერიკანკა) მიდა ხრახნი d=32მმ/1"	ცალი	1		
20	პოლიპროპილენის მუხლი d=32 მმ α=90°	ცალი	2		
21	პოლიპროპილენის მილი d=32 მმ PNI6	გრამ	3		
22	გამაფართოებელი ავჯი 100ლ	ცალი	1		
23	დადრული წყლის გადაყვანილი ავტომატური ტუმბო, Q=10მ³/სთ; H=8მ; N=0,5კვტ	ცალი	1		
24	მილსა და ჩიხალს შორის მოდულური საგმანი რეილის მოწყობა DDL "Lu-GT 575- 8" - Standard vz	ცალი	2		
25	მილსა და ჩიხალს შორის მოდულური საგმანი რეილის მოწყობა DDL "Lu-GT 300- 19" - Standard vz	ცალი	2		
26	მილსა და ჩიხალს შორის მოდულური საგმანი რეილის მოწყობა DDL "Lu-GT 475- 19" - Standard vz	ცალი	2		
27	ჩიხალი d=273/6 მმ L=0,3 მ შენობაში წყალშემაკვებელი	ცალი	2		
28	ჩიხალი d=478/8 მმ L=0,3 მ შენობაში წყალშემაკვებელი	ცალი	1		
29	ელექტრო ტელფერი ტერიტორიაზე 1 ტონა; აწვეცის სიმაღლე H=6 მ; მელის სიგრძე L=6 მ; სიმძლავრე N=2,5კვტ	ცალი	1		
30	თუჯის ურდული d=200 მმ, PNI6	ცალი	1		
31	თუჯის ურდული d=65 მმ, PNI6	ცალი	1		
32	ფოლადის მილტუბი d=65 მმ L=0,150	ცალი	1		
33	ფოლადის გადაყვანილი d=300/200 მმ, PNI6	ცალი	1		
34	ფოლადის მილტუბი(მისადლელებელი) d=300 მმ PNI6	ცალი	1		
35	პოლიეთილენის ადაპტორი მილტუბი d=315 მმ, PNI6	ცალი	1		
36	პოლიეთილენის ადაპტორი მილტუბი d=75 მმ, PNI6	ცალი	1		
37	პოლიეთილენის შემყვრთვებელი ტუბი d=75 მმ, PNI6	ცალი	1		
38	ჩიხალი d=426 მმ ჭაში	ცალი	1		
39	ჩიხალი d=273 მმ ჭაში	ცალი	1		
40	ჩიხალი d=140 მმ ჭაში	ცალი	1		
41	რეზერვუარის ანაგრები წრიული ჭა D=1500 მმ; H=2,00 მ, B-22,5 M-300, (თუჯის ხუფით) 25ტ გამძლეობაზე (ჭების ელემენტების გადახმის ადგილებში B-7 M-100, W 8 ჭემა-ეგმენტის ხსარი წყალშეღწევადი დანამატი)	კომპლ.	1	ის. კონს. ნაწ.	
42	პოლიეთილენის მილი PE100 PN16 SDR11 d=160 მმ (შენობის გადაყვანილი)	გრამ	20		
43	პოლიეთილენის მილი PE100 PN16 SDR11 d=75 მმ (ქველის დამცველი)	გრამ	26		
44	პოლიეთილენის მუხლი d=160 მმ α=90°	ცალი	1		

ფორმატი	სტაფია	პარაანტი
A3	მ.კ.	1
შენიშვნები:		
1. გენგამა იხ. ვურცელი № ნახ-2		
2. სამშენობის ღირებულება დასაზღვრავად იქნას არსებული კომპლექსი; სამშენობის ღირებულების დასაზღვრავად იქნას "საშრომების" ვიდეო		
დასახელება	მთაწმინდა-ქრანისის მიწის მფლობელი	
დასახელება	IN19-0261391	
შენიშვნები	<p>შ.პ.ს. "გეოტექნიკური ინჟინერინგის და კონსტრუქციების კომპანია" თბილისი, მგეა (მზა) ჯუჯულის, №10 გეოტექნიკური და კონსტრუქციების მუშაობების სააგენტო</p>	
საპროექტოს უფროსი	მ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვრიტი	
შეამოწმა	მ. გვრიტი	
შეამოწმა	მ. ტყეშელაძე	
პროექტი	<p>ქრანისის რეზერვუარის მართვის სადგურის მოწყობა</p> <p>ტექნიკური ნაწილი</p> <p>თარიღი: სამშენობის 2021</p> <p>ნახაზი</p> <p>სამშენობის მოწყობის გეგმა: მასალათა სპეციფიკაცია</p>	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	მე-1	16



დაღვრილი წყლის ავარიული გადამქანი ტუმბო

ემსკლიპაცია:

1. დაღვრილი წყლის გადამქანი ავტომატური ტუმბო Q=10 მ³/სთ; H=8 მ; P=0.5 კვტ.
2. საპროექტო პოლიპროპილენის მილი PN10 d=40 მმ;
3. პოლიპროპილენის მუხლი 90° d=40 მმ PN16;
4. გადამქანი პოლიპროპილენი d=40მმ/1"1/4;
5. ვენტილი პოლიპროპილენზე d=40 მმ;
6. უკუსარქველი პოლიპროპილენზე d=40 მმ;
7. პოლიპროპილენის მილის d=40 მმ კედელზე სამაბრი ხაშუთი;
8. ფოლადის დამცავი ბადე-ხუვი d=40მმ მილზე;
9. ჩოგალი d=80 მმ;
10. ელ. ურდულის დონეზე

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. ბენგებმა იხ. ფურცელი № ნახ-2 2. სამუშაოების დაწყებამდე დასუსტებული იქნას არსებული კომუნიკაციები; სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები 		
დაკვეთი	მთაწმინდა-ქრანისის ბიზნეს ცენტრი	
დაკვეთის	IN19-0261391	
შემსრულებელი	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯინი უოთერ ენდ ჯანარი" თბილისი, მუდუა (შხა) ვუდელოს, №10 ბაქინური ენსაბრების და არონპირების დაპროექტირების-საპროექტირების სამსახური</p>	
საპროექტის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ბერიძე	
შეასრულა	ო. ბერიძე	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	
პროექტი	<p>ქრანისის რეაბრაციის ტერიტორიაზე, წყალსადენის საბუბო საღვრის მოწყობა</p> <p>ტექნიკური ნაწილი</p>	
თარიღი	სექტემბერი 2021	
ნახაზი	<p>საბუბო საღვრის შენობაში დაღვრილი წყლის ავარიული გადამქანი ტუმბო; მასალათა სპეციფიკაცია</p>	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ბექ-2	16

შენიშვნები:

- გენგებმა იხ. ფურცელი № ნახ-2
- სამშრომლის დაწესებულების დასუსტებული იმნას არსებული კომუნიკაციები; სამშრომლის წარმოებისას დაცული იმნას უსაფრთხოების წესები

დაკვეთის

მთაწმინდა-ქრანისის გიზნას ტანბრი

დაკვეთის

IN19-0261391

შემსრულებელი



გ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ შაუარი"
 თბილისი, ჭავჭავაძის (შხა) რაიონის, №10
 მთაწმინდა-ქრანისის და კომუნიკაციების
 დაპროექტირების-სამშრომლო სამსახური

სამშრომლის უფროსი

თ. სალია

პროექტის ხელმძღვანელი

თ. ბერიძე

შეამოწმა

ბ. ტყეშელაძე

პროექტი

ქრანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე, ნაალსადენის საბუბო სადგარის მოწყობა

ტექნიკური ნაწილი

თარიღი

სამშრომლო 2021

ნახაზი

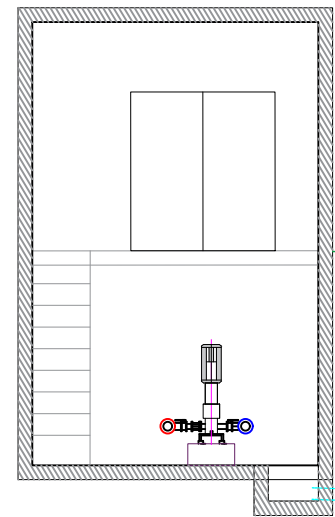
გადაღწეული მილის ბრძივი ჭრილი

მასშტაბი

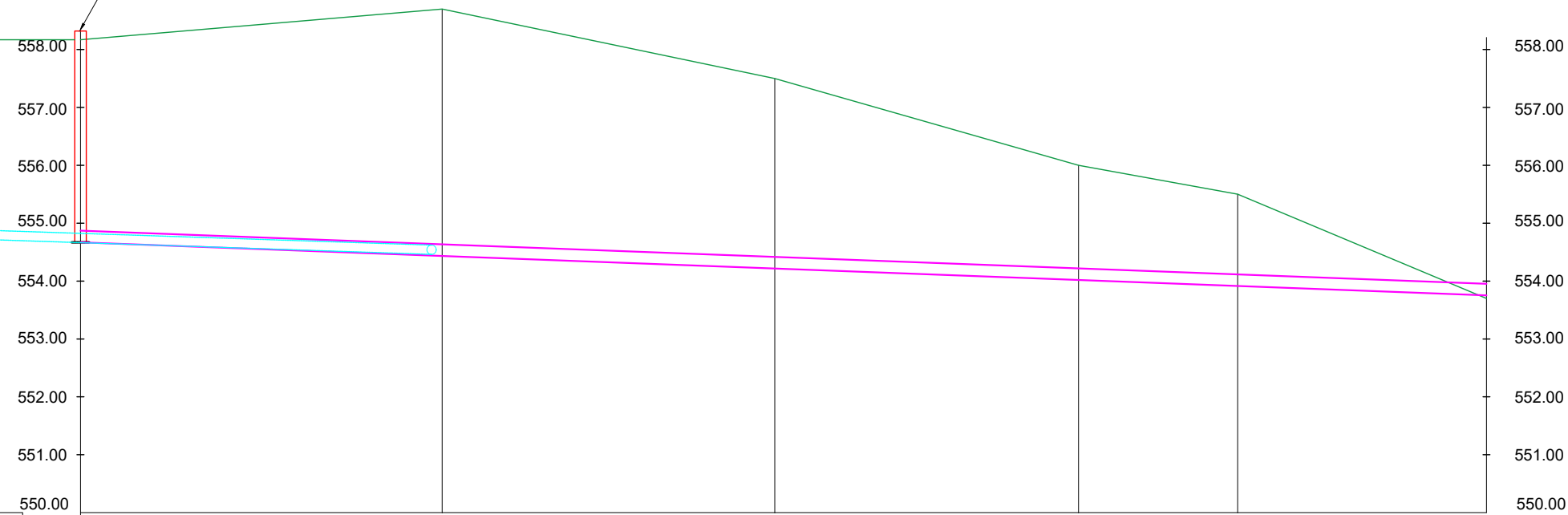
ფურცელი №

ფურცლები

გადაღწეული მილის ბრძივი ჭრილი



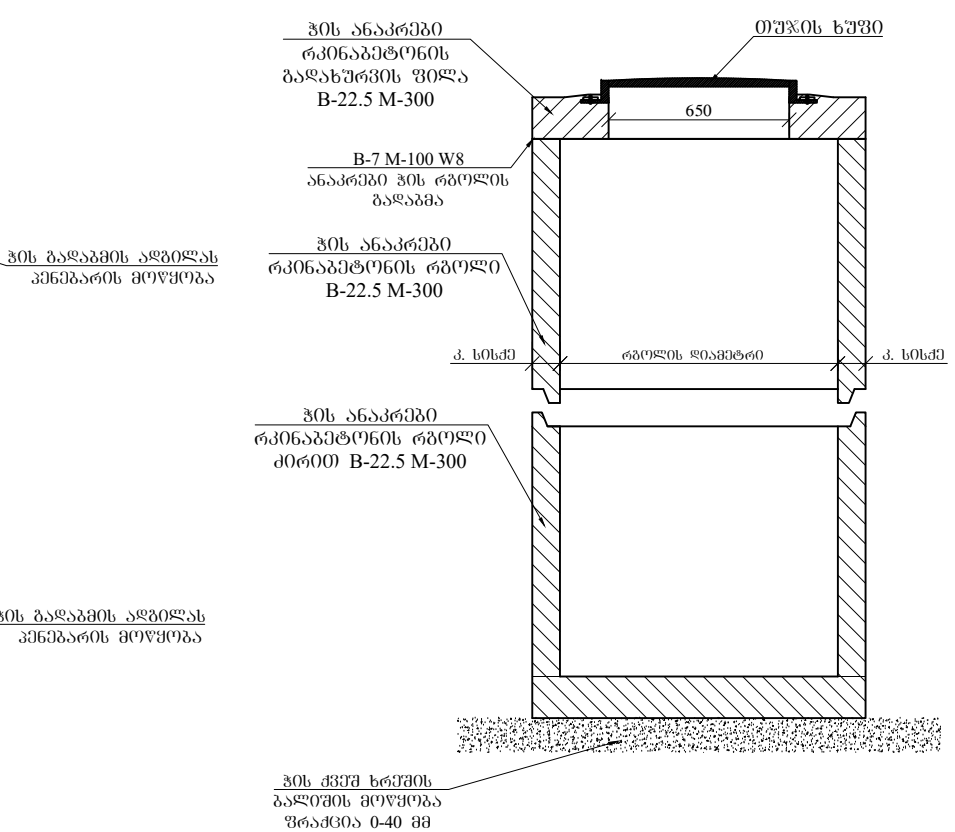
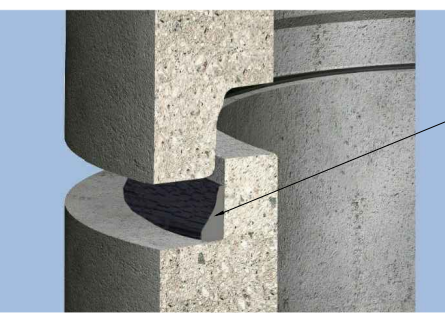
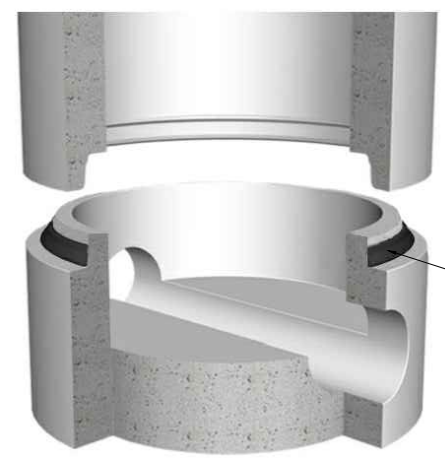
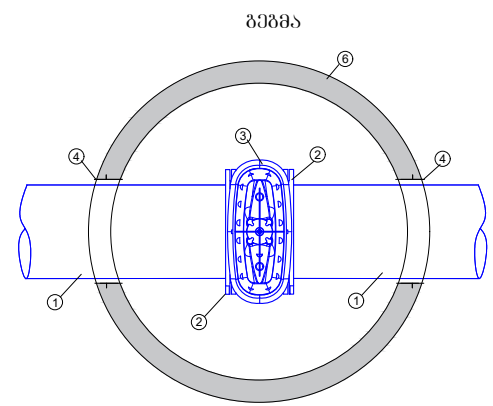
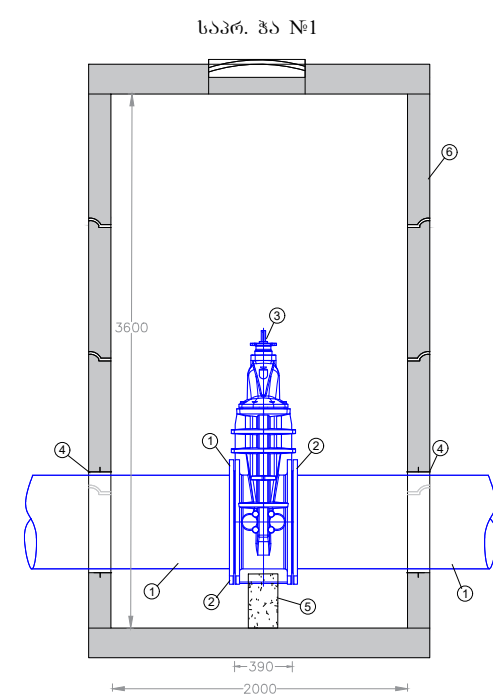
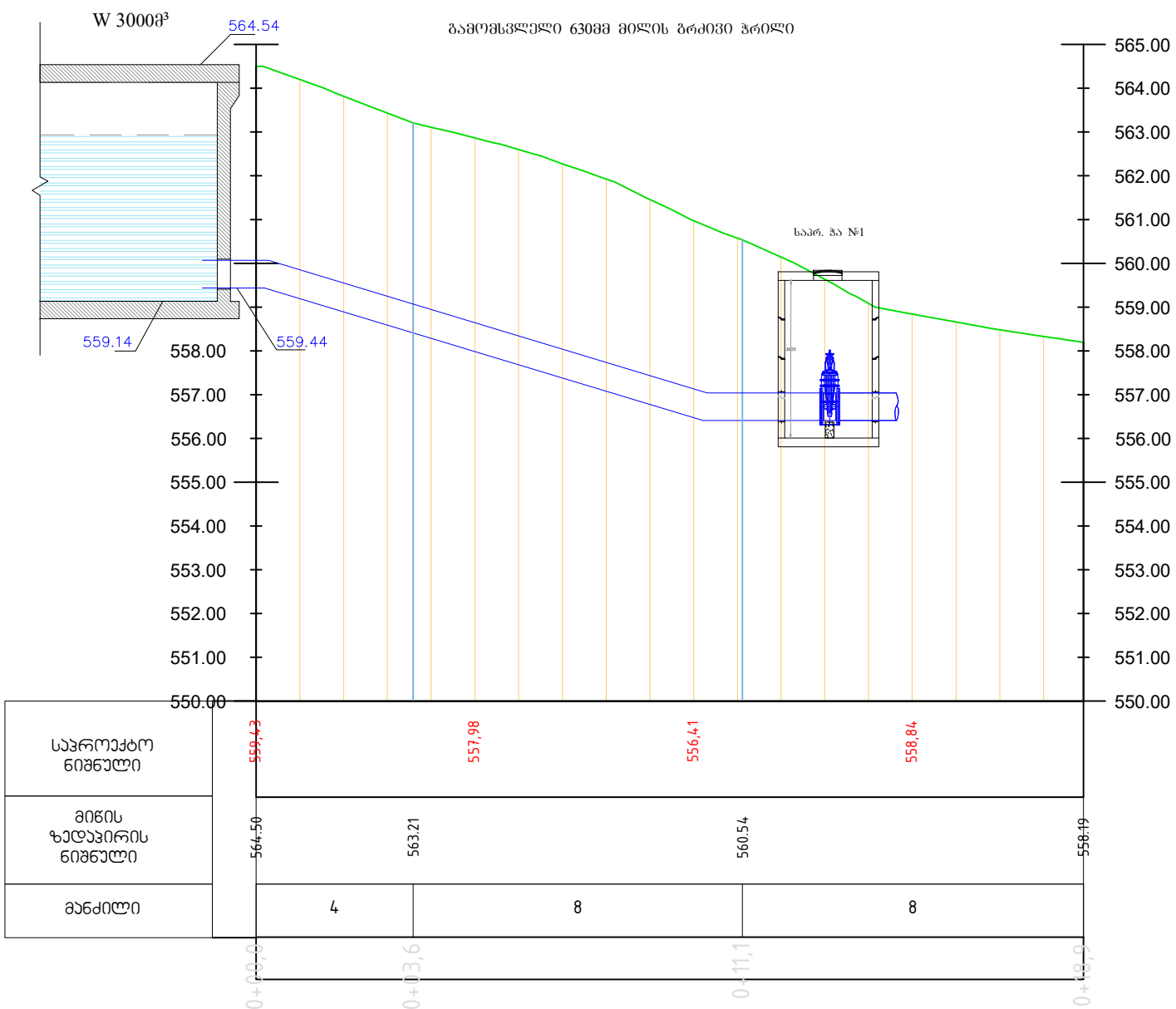
სადგურის ჭა
 d=1.0მ H_{სტ}=3.8მ



მასშტაბი
 კ 1:200
 გ 1:100

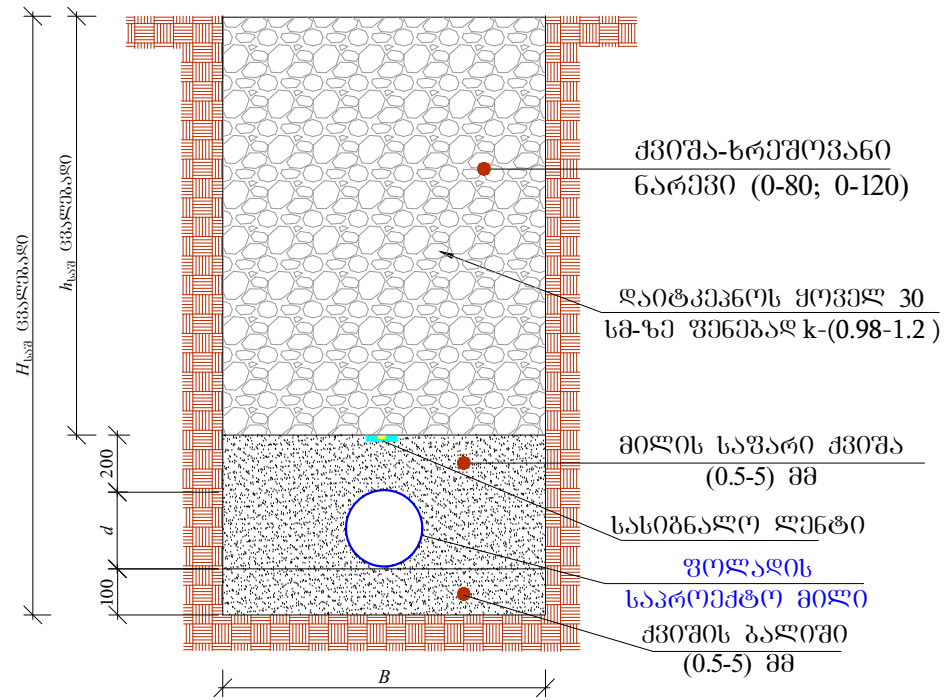
მილის დასახელება, მასალა და დიამეტრი	კ(ოლივი). მილი PE100 PN16 SDR11 d=160 მმ l=20 მ	გ(ოლივი). მილი PE100 PN16 SDR11 d=200 მმ l=50 მ
მილის ჩაღრმავება მიწის ზედაპირიდან	3.50	4.23
მილის ძირის ნიშნული	554.67	554.47
მიწის ზედაპირის ნიშნული	558.17	558.70
მ ა ნ ძ ი ლ ე ბ ი	12.50	11.50
სიბრძე	50.00	0.018

მილის ძირის ნიშნული	554.10	554.01
მილის სიგრძე	1.90	1.49
მილის სიგრძე	3.22	3.22
მილის სიგრძე	4.23	4.23
მილის სიგრძე	3.50	3.50



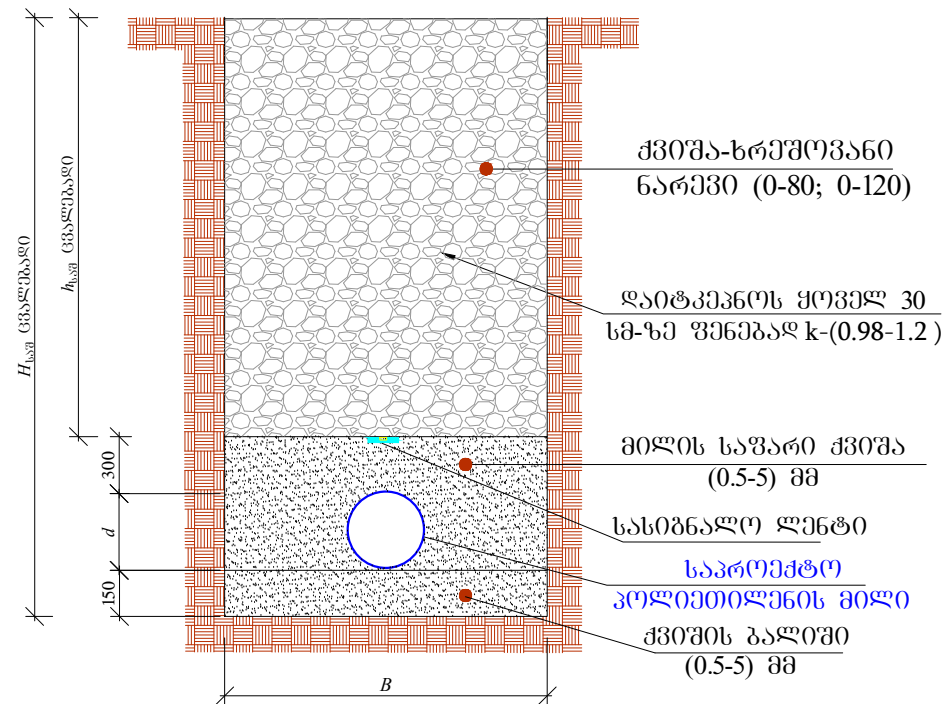
ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> გენგებმა იხ. ფურცელი № ნახ-2 სამშენობის დაწყებამდე დაუხსნელი იქნას არსებული კომუნიკაციები; სამშენობის წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები 		
დაკვეთი	ეთანინდა-ქრანისის ბიზნეს ცენტრი	
დაკვეთის	IN19-0261391	
შემსრულებელი		
შ.პ.ს. "ჯორჯინა უთიარ ენდ შაუარი" თბილისი, ჭავჭავაძის (შხა) ფულის, №10 ბაქოური უსაფრთხოების და არაუპროფესიონალი დაპროექტირების-საპროექტირების სამსახური		
საპროექტის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	თ. ბერიძე	
შეამოწმა	თ. ბერიძე	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	
პროექტი	ქრანისის რეკონსტრუქციის ტერიტორიაზე, ნეალსაღისის საზღვრო სარკინის მოწყობა ტექნოლოგიური ნაწილი	
თარიღი	სექტემბერი 2021	
ნახაზი		
რეკონსტრუქციის ბაზისის დაპროექტირების სამსახური მილის გრძივი ჭრილი; საპრ. ჰა №1		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ბეძ-4	16

მიწის თხრილის განივი კვეთი



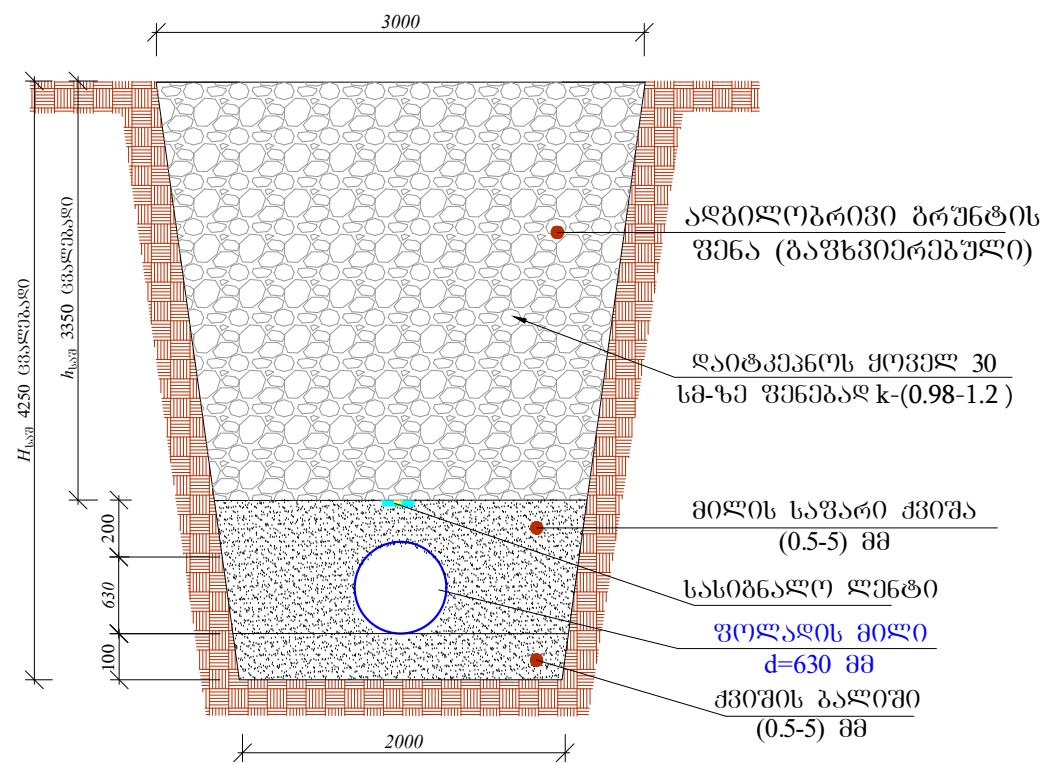
№	d	H _{საგ}	B	h _{საგ}	L (მ)
1	426	2000	1200	1300	18
2	377	2850	1200	2200	6

მიწის თხრილის განივი კვეთი

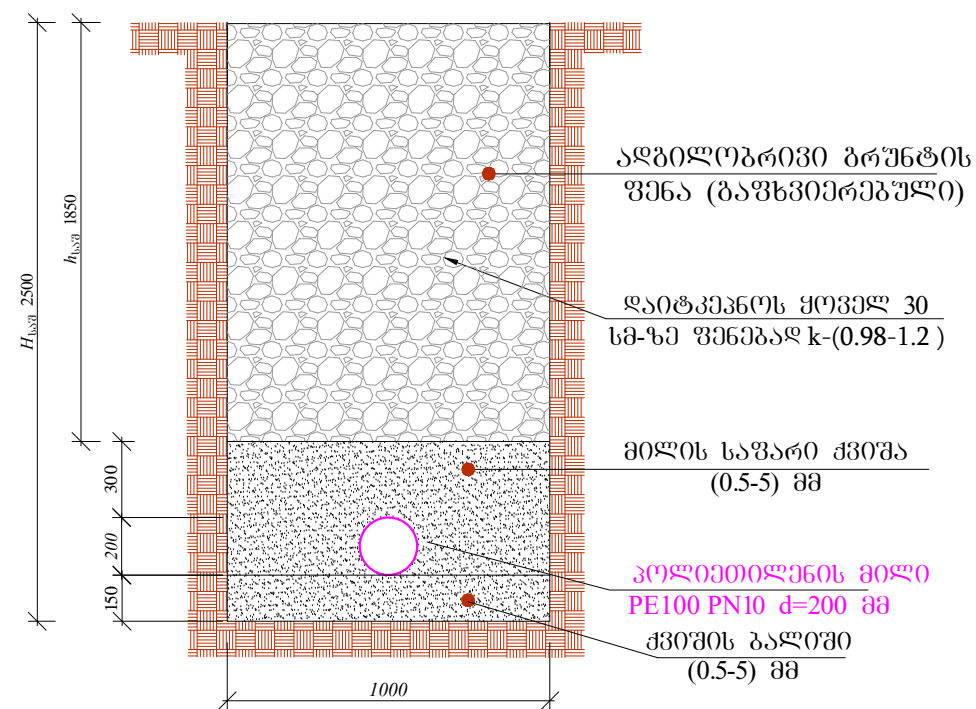


№	d	H _{საგ}	B	h _{საგ}	L (მ)
1	315	1650	800	900	208
2	200	3750	1200	3100	15
3	110	1350	700	800	65
4	63	1300	700	800	7
5	32	1200	700	700	38

მიწის თხრილის განივი კვეთი L=16 მ

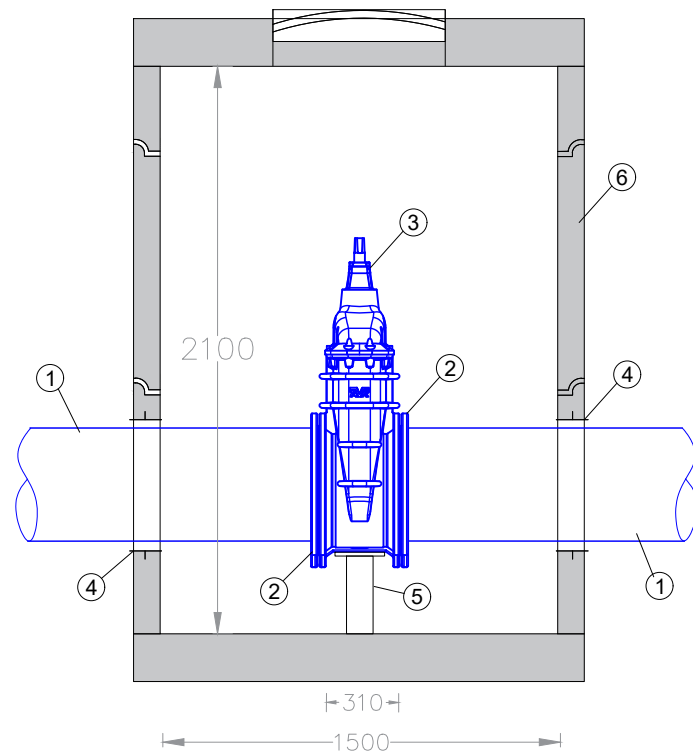


მიწის თხრილის განივი კვეთი L=35მ

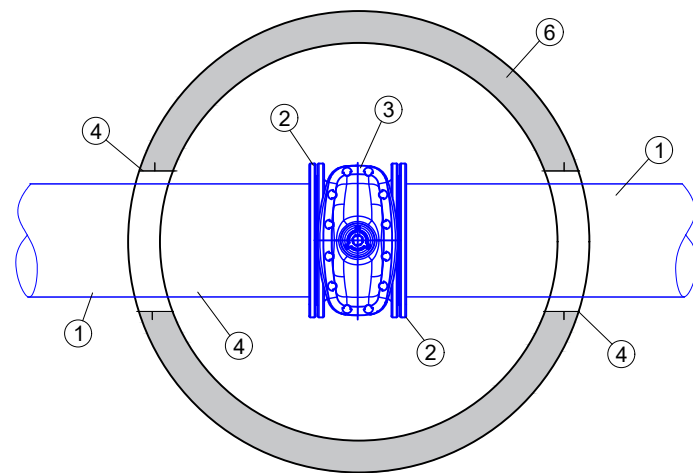


ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი																						
A3	მ.პ.	1																						
შენიშვნები:																								
<p>დამკვეთი: მთაწმინდა-ქრანისის რიზენს სენტრი</p> <p>დამკვეთის ინფორმაცია: IN19-0261391</p> <p>შემსრულებელი: ს.პ.ს. "ჯორჯინი უოთერ ანდ ფაუერი" <small>თბილისი, მუგუა (შხა) ჯუღელის, №10</small> გამიჯირი მასპარეზის და პროექტირების დაარსებები-საპროექტო სამსახური</p> <table border="1"> <tr> <td>საპროექტის უფროსი</td> <td>თ. სალია</td> <td></td> </tr> <tr> <td>პროექტის ხელმძღვანელი</td> <td>ო. ბერიძე</td> <td></td> </tr> <tr> <td>შეასრულა</td> <td>ო. ბერიძე</td> <td></td> </tr> <tr> <td>შეამოწმა</td> <td>ბ. ტყეშელაძე</td> <td></td> </tr> </table> <p>პროექტი: ქრანისის რიზენსის ტერიტორიაზე, წყალსადენის საბუბო სადარის მოწყობა</p> <p>ტექნოლოგიური ნაწილი</p> <table border="1"> <tr> <td>თარიღი</td> <td>სამუშაოს დასრულება</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2021</td> </tr> </table> <p>ნახაზი: მიწის თხრილის განივი კვეთი</p> <table border="1"> <tr> <td>მასშტაბი</td> <td>ფურცელი №</td> <td>ფურცლები</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>ბექ-5</td> <td>16</td> </tr> </table>			საპროექტის უფროსი	თ. სალია		პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ბერიძე		შეასრულა	ო. ბერიძე		შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე		თარიღი	სამუშაოს დასრულება		2021	მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები	-	ბექ-5	16
საპროექტის უფროსი	თ. სალია																							
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ბერიძე																							
შეასრულა	ო. ბერიძე																							
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე																							
თარიღი	სამუშაოს დასრულება																							
	2021																							
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები																						
-	ბექ-5	16																						

საპრ. ზა №3



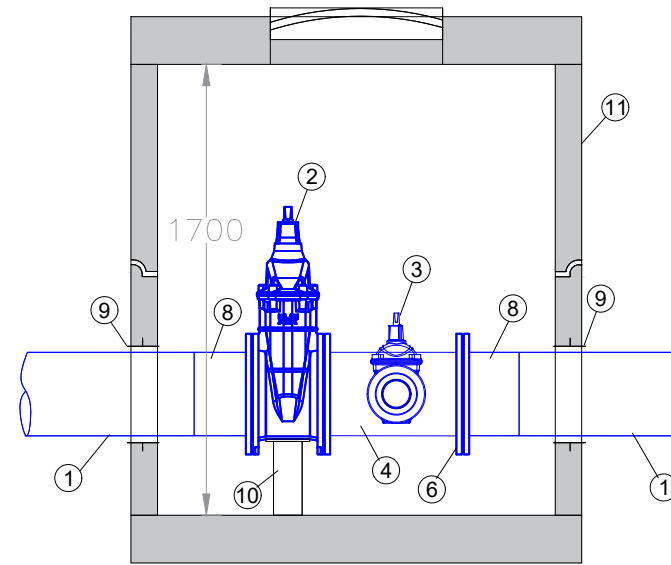
გეგმა



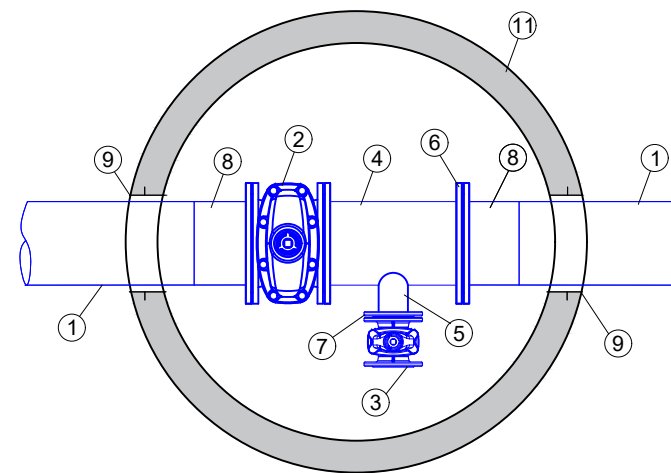
ექსპლიკაცია:

1. საპრ. ფოლადის მილი $d=400$ (426/8) მმ;
2. ფოლადის მილტუხი $d=400$ მმ;
3. თუჯის ურღული $d=400$ მმ PN16;
4. ჩოგალი $d=530$ მმ;
5. საჩრდენი ფოლადის მილი $d=100$ მმ $h=0.35$ ლითონის ფურცლით;
6. ანაკრები რკგებთონის ჰა თუჯის ხუვით; $d=1500$ მმ $H_{სტ}=2.5$ მ

საპრ. ზა №4




გეგმა

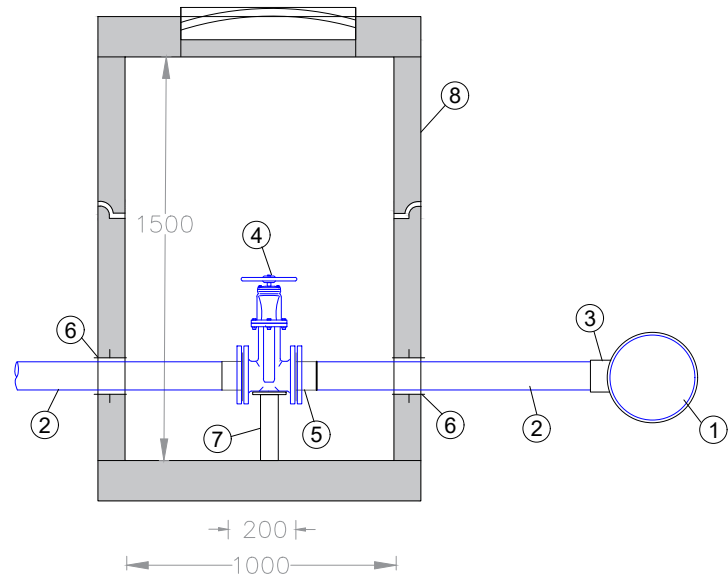


ექსპლიკაცია:

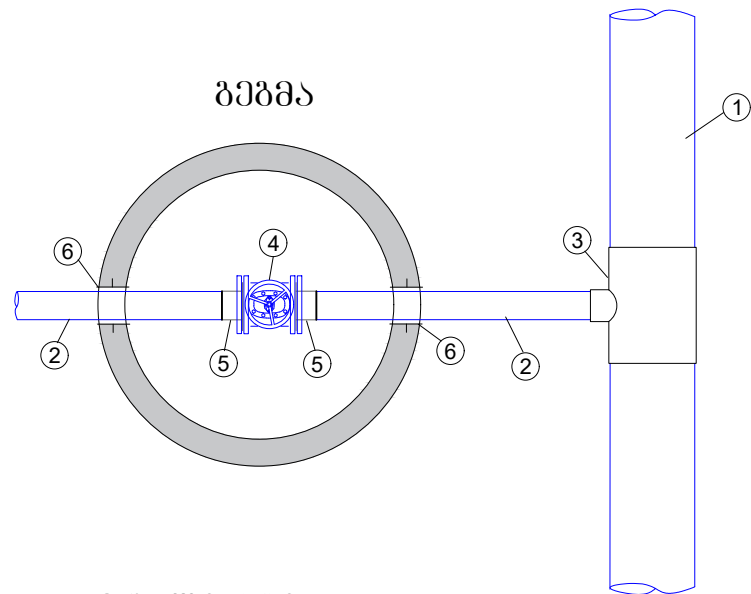
1. საპრ. პოლიეთილენის მილი PE100 SDR 11 PN16 $d=315$ მმ;
2. თუჯის ურღული $d=300$ მმ PN16;
3. თუჯის ურღული $d=100$ მმ PN16;
4. ფოლადის მილყელი $d=325/6$ მმ $L=500$ მმ;
5. ფოლადის მილყელი $d=114/4.5$ მმ $L=150$ მმ;
6. ფოლადის მილტუხი $d=300$ მმ PN16;
7. ფოლადის მილტუხი $d=100$ მმ PN16;
8. პოლიეთილენის ადაპტორი მილტუხით $d=315$ მმ PN16;
9. ჩოგალი $d=426$ მმ;
10. საჩრდენი ფოლადის მილი $d=100$ მმ $h=0.35$ ლითონის ფურცლით;
11. ანაკრები რკგებთონის ჰა თუჯის ხუვით; $d=1500$ მმ $H_{სტ}=2.0$ მ

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
ლაგვერსი	მთაწმინდა-ქრანისის ბიზნეს ცენტრი	
ლაგვერსი	IN19-0261391	
შენიშვნები	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, მგუფა (შხია) ჯუღელის, №10 გამყარებული ინვესტიციების და პროექტირების დაარსებები-საარსებო სამსახური</p>	
სარედაქციო უწყისი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ბერიძე	
შეამოწმა	ო. ბერიძე	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	
პროექტი	<p>ქრანისის რეაბილიტაციის ტერიტორიაზე, წყალსადენის საბუნიონო სარედაქციო მოწყობა</p> <p>ტექნიკური დოკუმენტი ნაწილი</p>	
თარიღი	სექტემბერი 2021	
ნახაზი		
<p>საარსებო წყალსადენის ჰა №3; №4</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ბექ-6	16

საპრ. ჰა №5



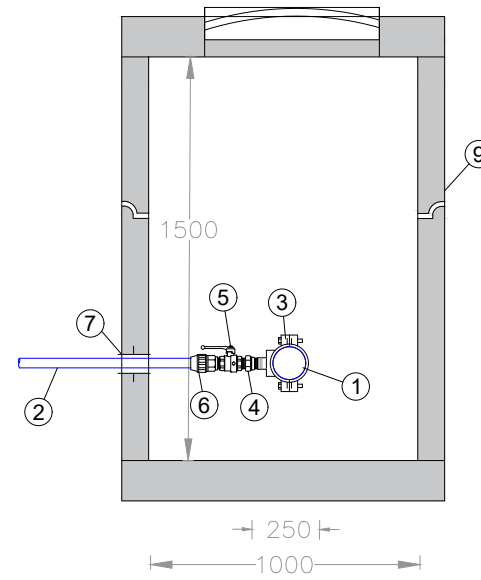
ბეჭედი



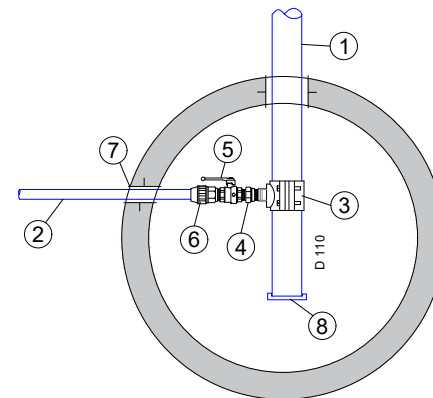
ექსპლიკაცია:

1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 $d=315$ მმ;
2. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 $d=110$ მმ;
3. პოლიეთილენის სამკაპი $d=315 \times 110$ მმ PN16;
4. თუჯის ურღული $d=100$ მმ PN16;
5. პოლიეთილენის ალავტორი მილტუხით $d=110$ მმ PN16;
6. ჩოგალი $d=165$ მმ;
7. საყრდენი ფოლადის მილი $d=50$ მმ $h=0.35$ ლითონის ფურცლით;
8. ანაკრები რკ/გებტონის ჰა თუჯის ხუჭით; $d=1000$ მმ $H_{სტ}=1.80$ მ

საპრ. ჰა №6



ბეჭედი



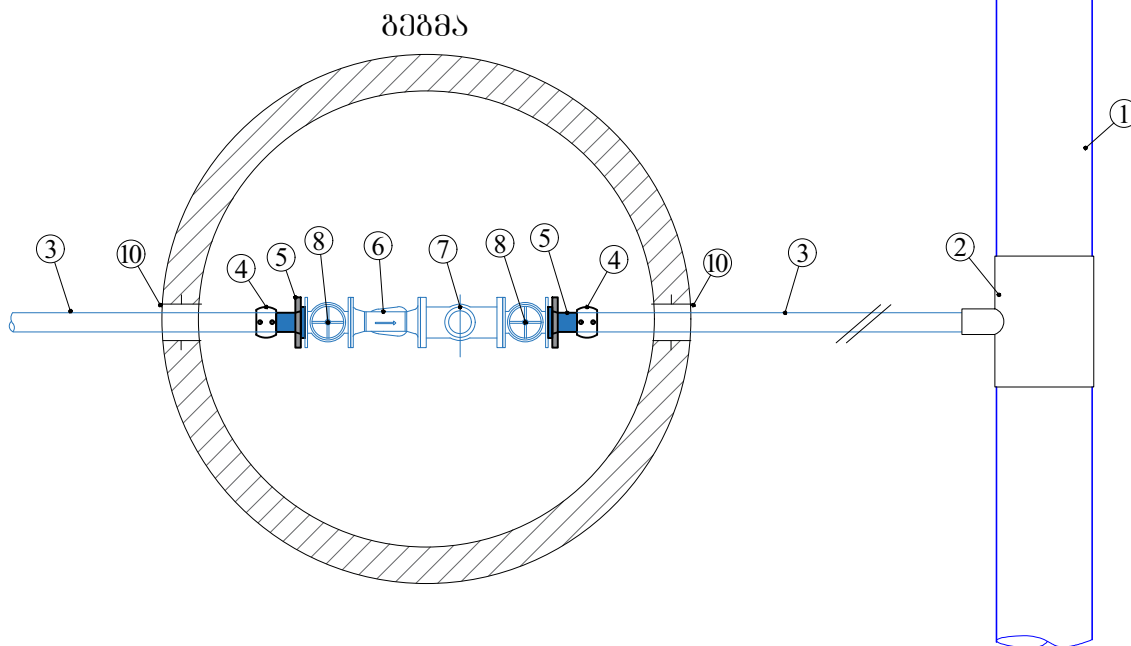
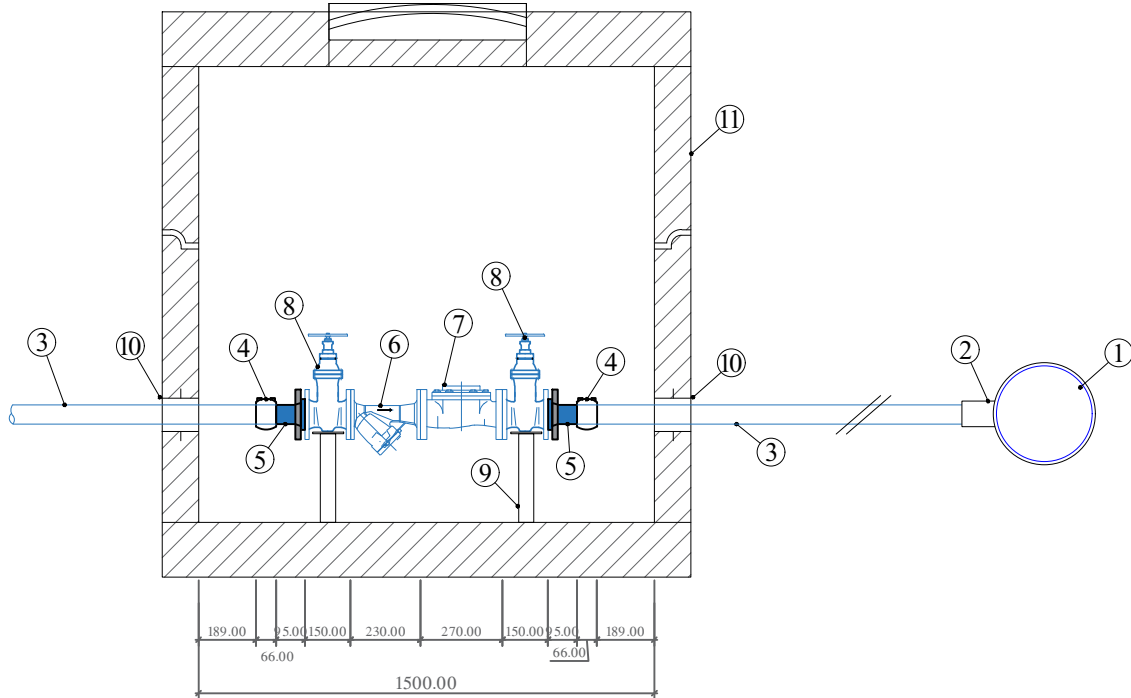
ექსპლიკაცია:

1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 $d=110$ მმ;
2. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 $d=32$ მმ;
3. ქურთი უნაბირი $d=110 \times 32$ მმ (1" შიდა ხრახნით) PN16;
4. დამაკავშირებელი (Сгон американка) მოძრავი ქანჩით ორივე ბარე ხრახნით $d=25$ მმ;
5. სვერული ვენტილი შიდა ხრახნით $d=25$ მმ;
6. ბადამშვანი (американка) ფოლადი/პოლიეთილენზე ბარე ხრახნით $d=25 \times 32$ მმ;
7. ჩოგალი $d=165$ მმ;
8. პოლიეთილენის დამხშობი $d=110$ მმ PN16;
9. ანაკრები რკ/გებტონის ჰა თუჯის ხუჭით; $d=1000$ მმ $H_{სტ}=1.80$ მ



ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.ა.	1
შენიშვნები:		
დამკვეთი	მთაწმინდა-ქრანისის ბიზნეს ცენტრი	
დამკვეთის	IN19-0261391	
შესრულებული		
სარეკლამო	შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრი" თბილისი, მეფის (შხია) ჯუღელის, №10 გაენიერი ინჟინერიისა და არქიტექტურის დაარსებები-საარქიტექტორო სამსახური	
სარეკლამო	თ. სალია	
პროექტის	ო. ბერიძე	
შეასრულა	ო. ბერიძე	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	
პროექტი	ქრანისის რეკონსტრუქციის და რეკონსტრუქციის სამსახური ტექნიკური დოკუმენტი ნაწილი თარიღი: სექტემბერი 2021 ნახაზი:	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ბექ-7	16

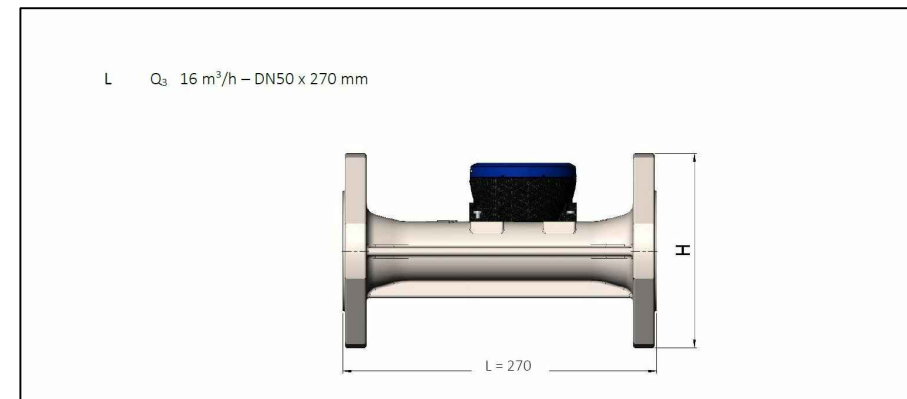
საპრ. ჰა #7
d=50 მმ წყალგომის
მ 1:20




წყალგომი
„kamstrup“-ი

ექსპლიკაცია

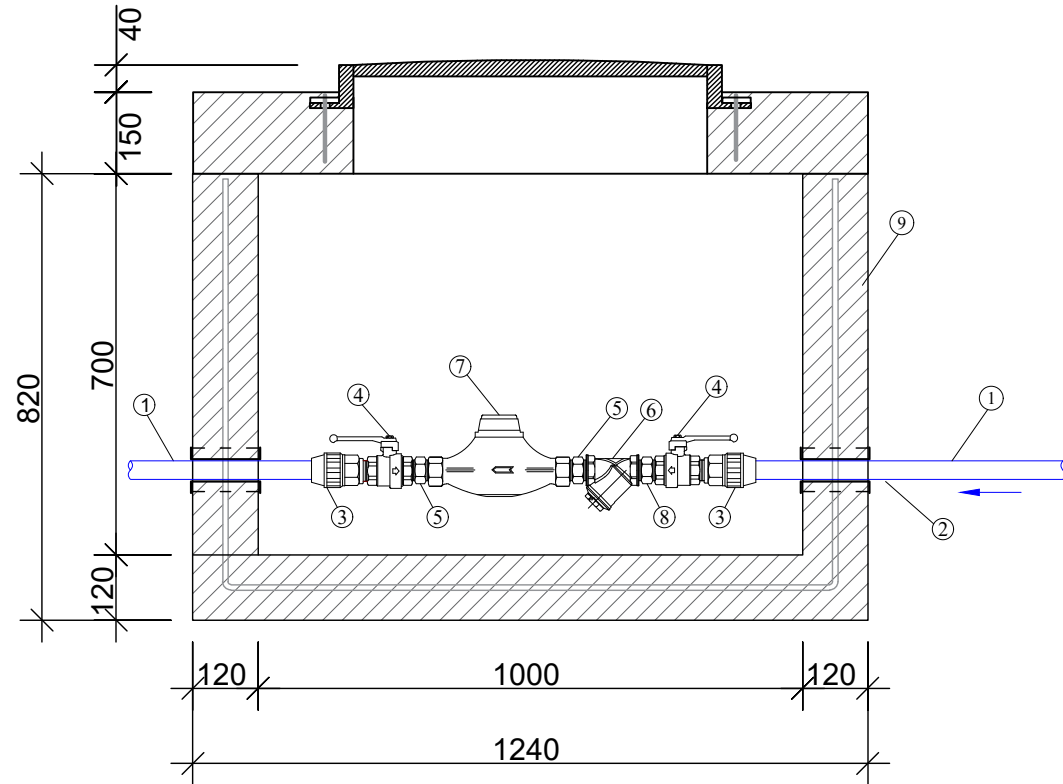
1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 D=315 მმ;
2. პოლიეთილენის სამკაპი PN16 D=315/63 მმ;
3. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 D=63 მმ;
4. პოლიეთ. შემაერთებელი ელ. ქსერი PN16 d=63 მმ
5. პოლიეთილენის ალკატორი მილტუნით PN16 d 63 მმ;
6. ფილტრი PN16 DN 50 მმ;
7. წყალგომი (კამსტრუპი) PN16 DN 50 მმ;
8. ურული PN16 DN 50 მმ;
9. საყრდენი ფოლადის მილი d=50 მმ h=0.35მ ლითონის ფურცლით;
10. ჩოგალი d 114 მმ;
11. ანაპრები რკინის ჰა თუჯის ჩარჩო სუპით d=1500 მმ, H_{სტ}=1800 მმ;



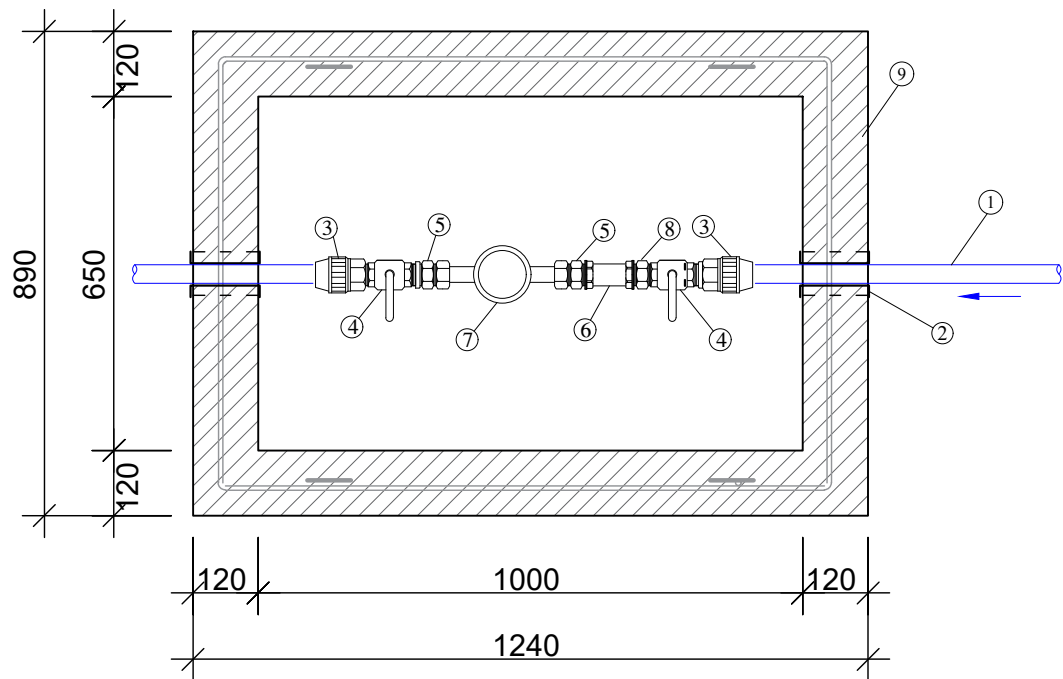
წყალგომი
„kamstrup“-ი

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
ლაგვერდი	მთაწმინდა-ქრანისის ბიზნეს ცენტრი	
ლაგვერდი	IN19-0261391	
შემსრულებელი	 შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ენერჯი" <small>თბილისი, მუგუა (შხა) ჯუღელის, №10</small> ტექნიკური ამბარბიონს ლა პროექტირების ღეარბაბუნბი-საარბეობ სუნსური	
საპროექტოს უბრბობ	თ. სალოა	
პროექტოს ხელმძღვანელი	ო. ბერიბბ	
შეხბრულა	ო. ბერიბბ	
შეხბოვნა	ბ. ბბბბბბბბ	
პროექტი	ქრანისის რბეარბუნის ბარიბბრბუნა, წყალსაღუნის საბუნბო საღბუნის ბონუნბა ტბბბბბბბბბბბბ ნაწობი	
თარიბი	სბბბბბბბბბ 2021	
ნაბუნბი		
Ø50მმ წყალგომის ჰა		
მასბბბბბ	ფურცელი №	ფურცლები
-	ბბბ-8	16

საპრ. ზა d=25 მმ
 წყალმომის მ 1:20



გეგმა




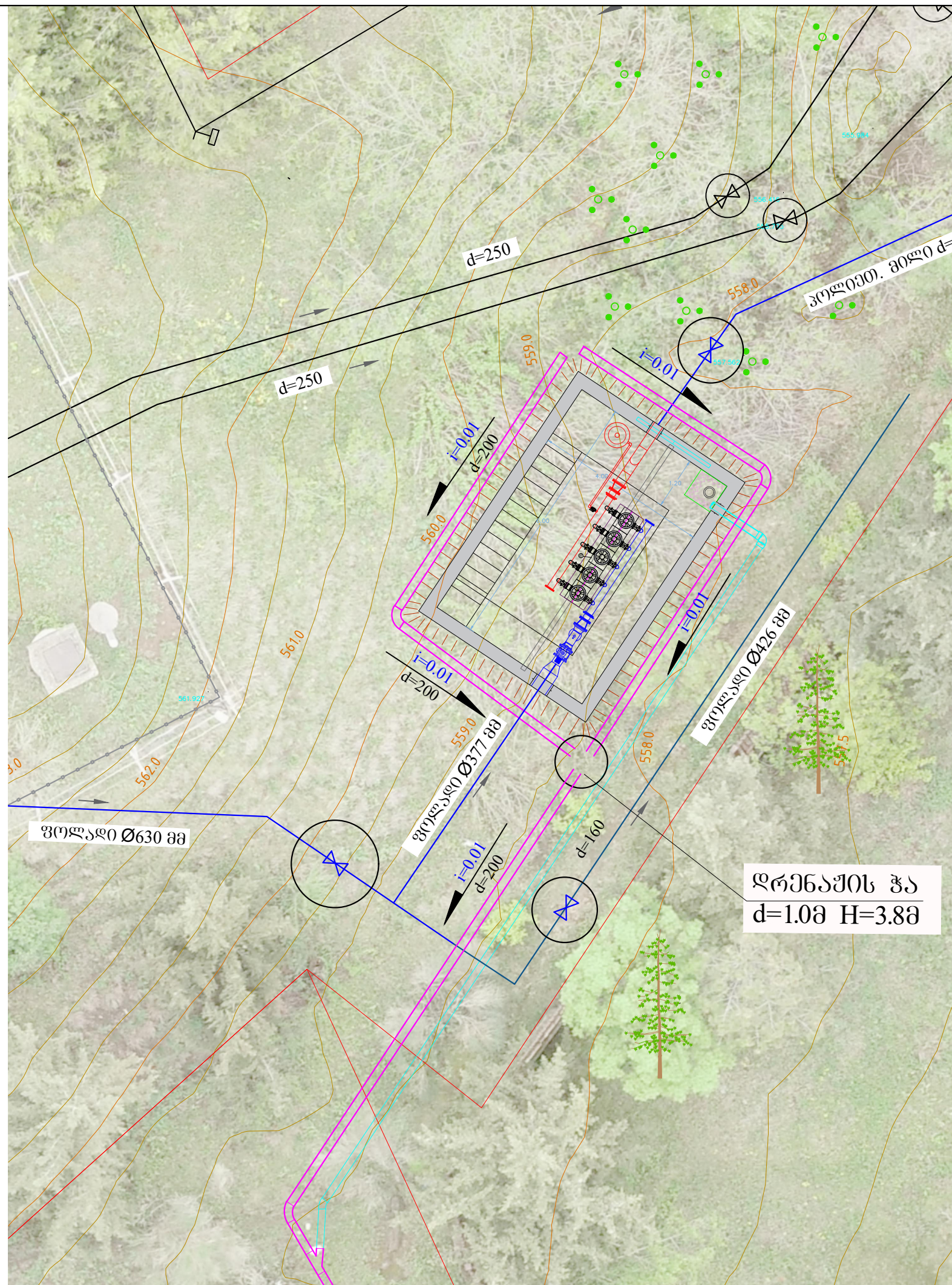
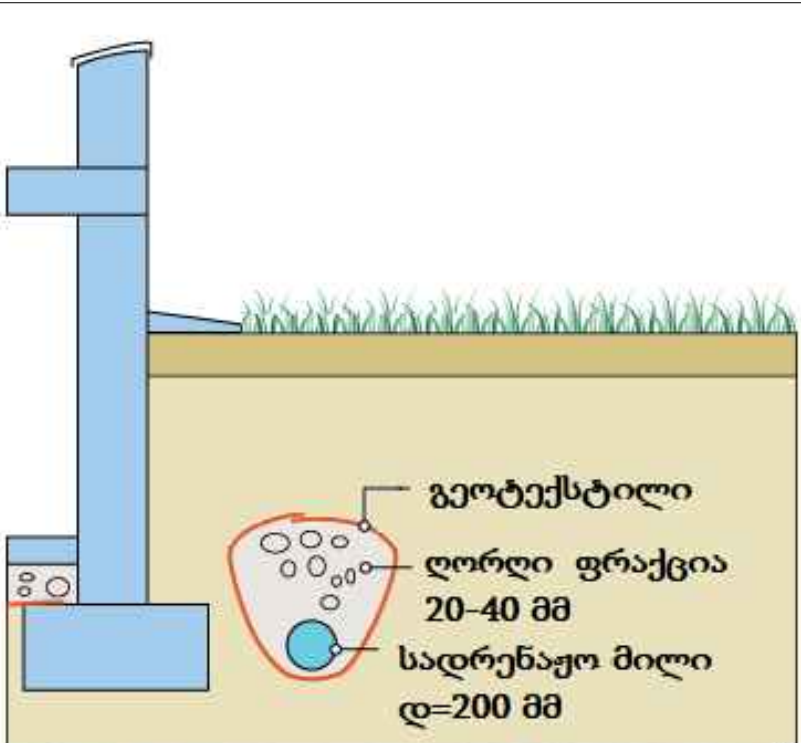
ექსპლიკაცია:

1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 d 32 მმ;
2. ჩობალი d 50 მმ;
3. ბაღამყვანი პოლ/ვოლ ბ/ზ d 32X25 მმ;
4. სფერული ვენტილი d 25 მმ;
5. მოძრავი ქანჩი d 25 მმ;
6. ფილტრი d 25 მმ;
7. წყალმომი d 25 მმ;
8. ღამაპაწმირბელი (Сгон) ბ/ზ d 25 მმ;
9. ანაპრები რბინაბეტონის ოთხკუთხა ზა, შიდა ზომები 1000X650მმ h=0.7 მ; ბაღახურვის ფილა თუჯის სივითი

წყალმომი Kamstrup



ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.ა.	1
შენიშვნები:		
ღამკვეთი	მთაწმინდა-ქრწანისის რიწნის სენბრი	
ღამკვეთი	IN19-0261391	
შენსრულბელი	 <p>შ.ა.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერი" თბილისი, მეფე (შხა) ჯუღელის, №10 გემიკური ექსპერტიზის ღა პრექტირების ღაარბაუენი-საარქიქო სამსაური</p>	
საპროექტის უბრტის	თ. სალია	
პროექტის ხელმკვეთელი	ო. ბერიქმ	
შენსრულა	ო. ბერიქმ	
შენმოწმა	ბ. ტყეშელაქმ	
პროექტი	<p>ქრწანისის რიწარქუარის ბარიტორიწა, წყალსაღენის საბუბო საღბარის მოწმოა</p> <p>ტექნოლობიური ნაწილი</p>	
თარიღი	სქმტმბერი 2021	
ნახაზი		
Ø25მმ წყალმომის ქა		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ბექ-9	16

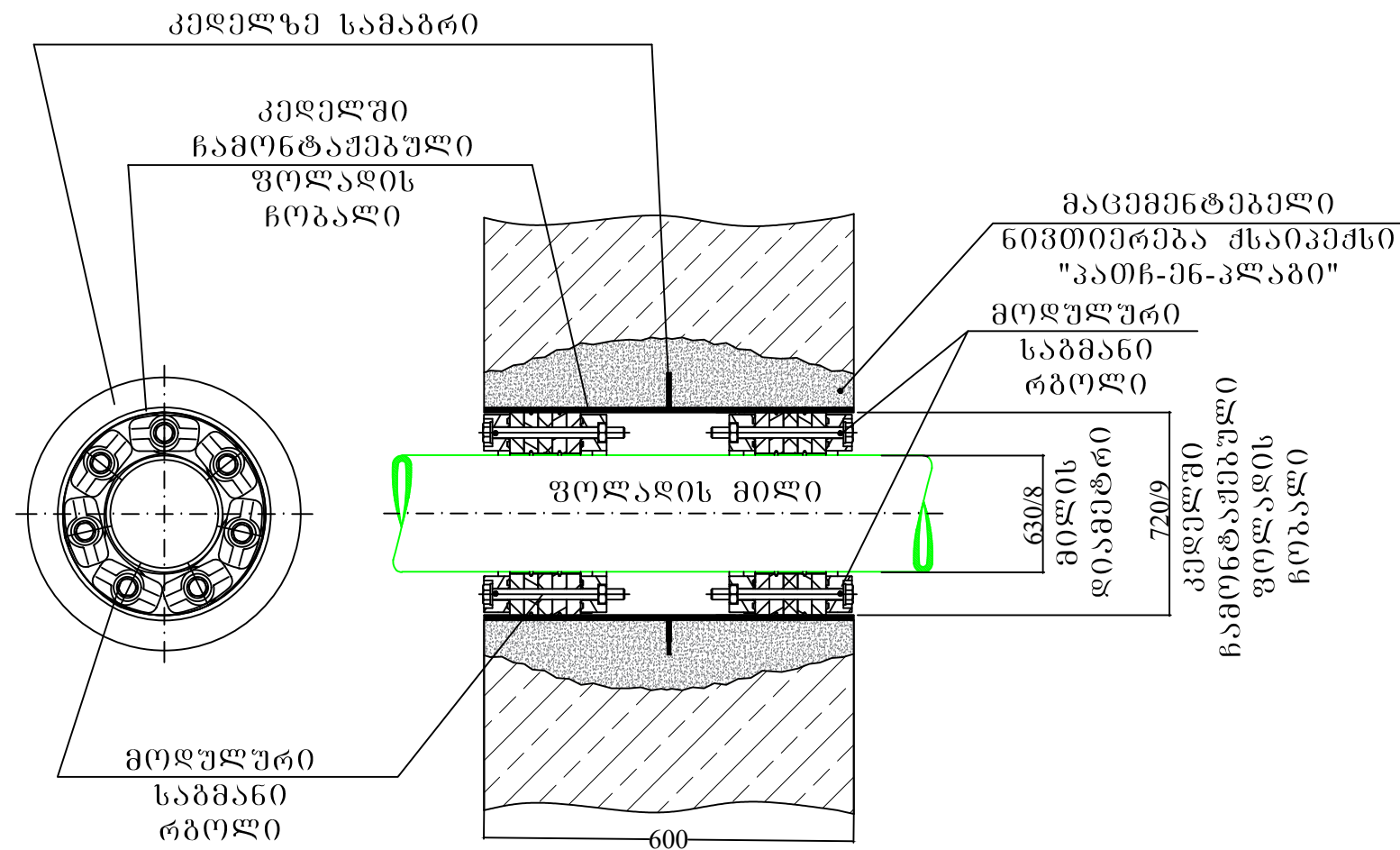
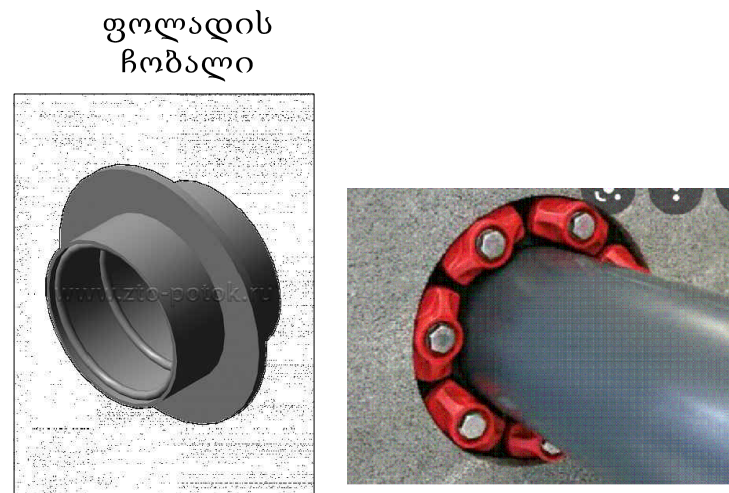


ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
ლაგვერდი	მთაწმინდა-ქრანისის გიზნის ცენტრი	
ლაგვერდი	IN19-0261391	
შემსრულებელი	 შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მუგუა (შხია) ჯუღელის, №10 გენიკური შესაბამისი და პროექტირების დაარსებები-საარქიტექტორო სამსახური	
სარეგისტრაციო უწყისი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. გერიძე	
შეასრულა	ო. გერიძე	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	
პროექტი	ქრანისის რუხარუხარის ბარიტორიაზე, წყალსადენის საფუძვლი სადრენაჟო მოწყობა ტექნოლოგიური ნაწილი	
თარიღი	სამუშაო 2021	
ნახაზი	სადრენაჟო მილის მოწყობა	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ბექ-10	16

საპროექტო მილის დაერთება რეზერვუართან

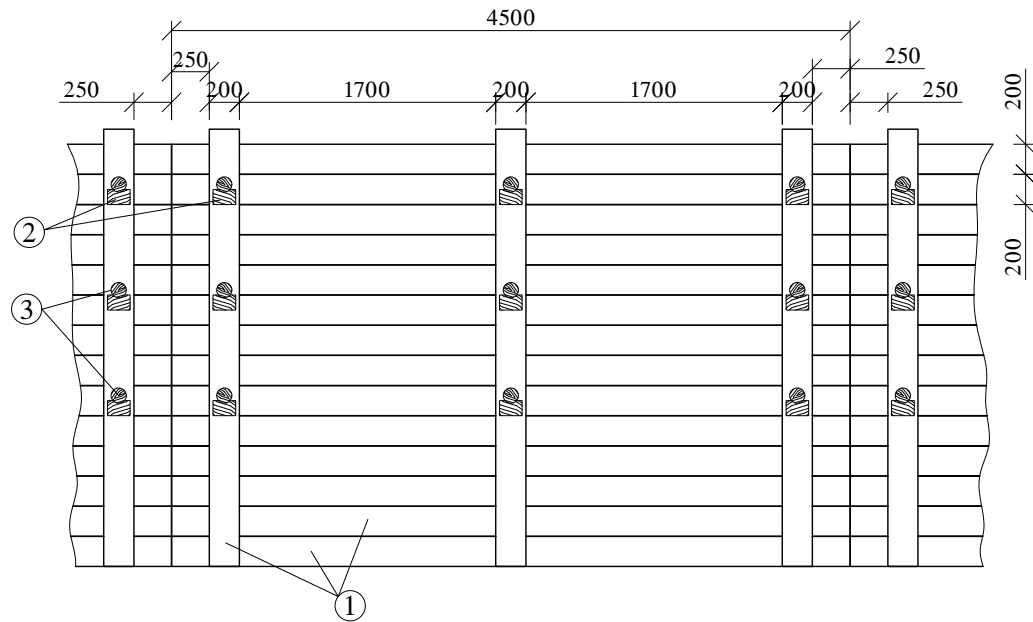
არსებული 3000 მმ რეზერვუარი არის რკინაბეტონის სადაც უნდა განხორციელდეს ახალი შეჭრა ფოლადის მილის d-630/8 მმ, ამისათვის საჭიროა რეზერვუარის დაცლა და კედელში ღიობის მოწყობა ისე-რომ განთავსდეს საპროექტო ჩობალი d-720/9 მმ, ღიობის შიდა ამომტვრეული ზედაპირი გაირეცხოს კერხებით და დამუშავდეს ქსაიპექსის კონცენტრატით (Xypex Concentrate), შემდეგ შეივსოს ქსაიპექსის მაცემენტებული წყალშეუღწევადი W12 ნივთიერებით "პათჩ-ენ-პლაგი"-ით (Xypex Patch'n Plug), გათვალისწინებული სასმელი წყლისთვის. მოწყობილ ჩობალში განხორციელდეს საპროექტო ფოლადის მილის გატარება, მილსა და ჩობალს შორის არსებული სიცარიელის შესამჭიდროვებლად მოეწყოს მოდულური სოგმანი რგოლი "DDL Lu-GT 400-22" ან ანალოგი, სასმელი წყლისთვის განკუთვნილი KTW/W270.

საპროექტო მილის დაერთვის პირობითი სქემა

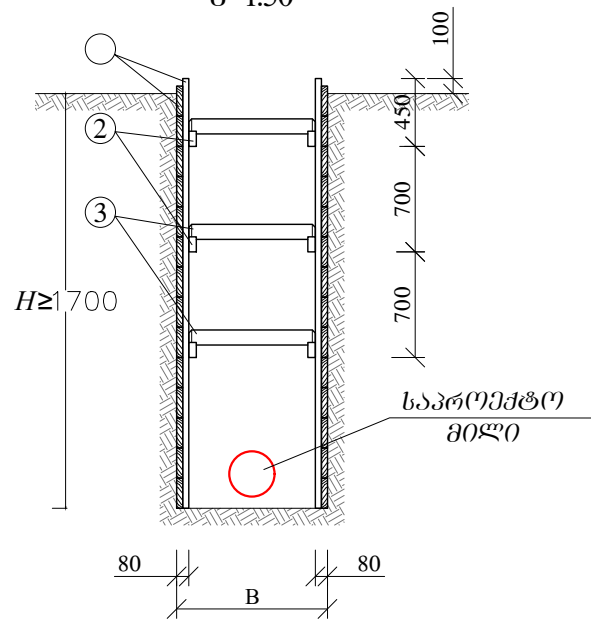


ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
ლაკვეთი	მთაწმინდა-ქრანისის გიზნის ცენტრი	
ლაკვეთის	IN19-0261391	
შეხვედრის	<p>ს.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერი" თბილისი, მეფის (შხა) ჯუღელის, №10 გაენიჭი პასპორტის და პროექტირების დაარსებები-საარქიტექტორო სამსახური</p>	
საპროექტის უწყისი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ბერიძე	
შეასრულა	ო. ბერიძე	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	
პროექტი	<p>ქრანისის რეზერვუარის ბარიერიზაცია, წყალსაღვანის საბუბო საღვარის მოწყობა</p> <p>ტექნოლოგიური ნაწილი</p>	
თარიღი	სექტემბერი 2021	
ნახაზი		
<p>რეზერვუარის კედელში მოდულური სოგმანის მოწყობის კვანძი</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ბექ-11	16

გამაგრების ბრძოვი კვითი
მ 1:50

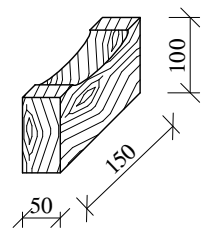
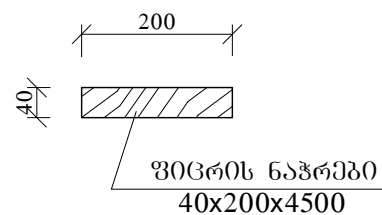


გამაგრების განივი კვითი
მ 1:50

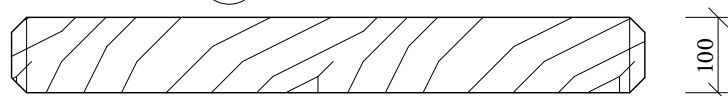


დეტალები
მ 1:10

- ① - ფიცრის ნაჭერი ② - გამბრჯენის საყრდენი




- ③ - გამბრჯენი

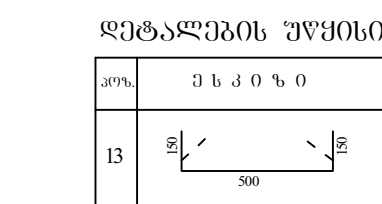
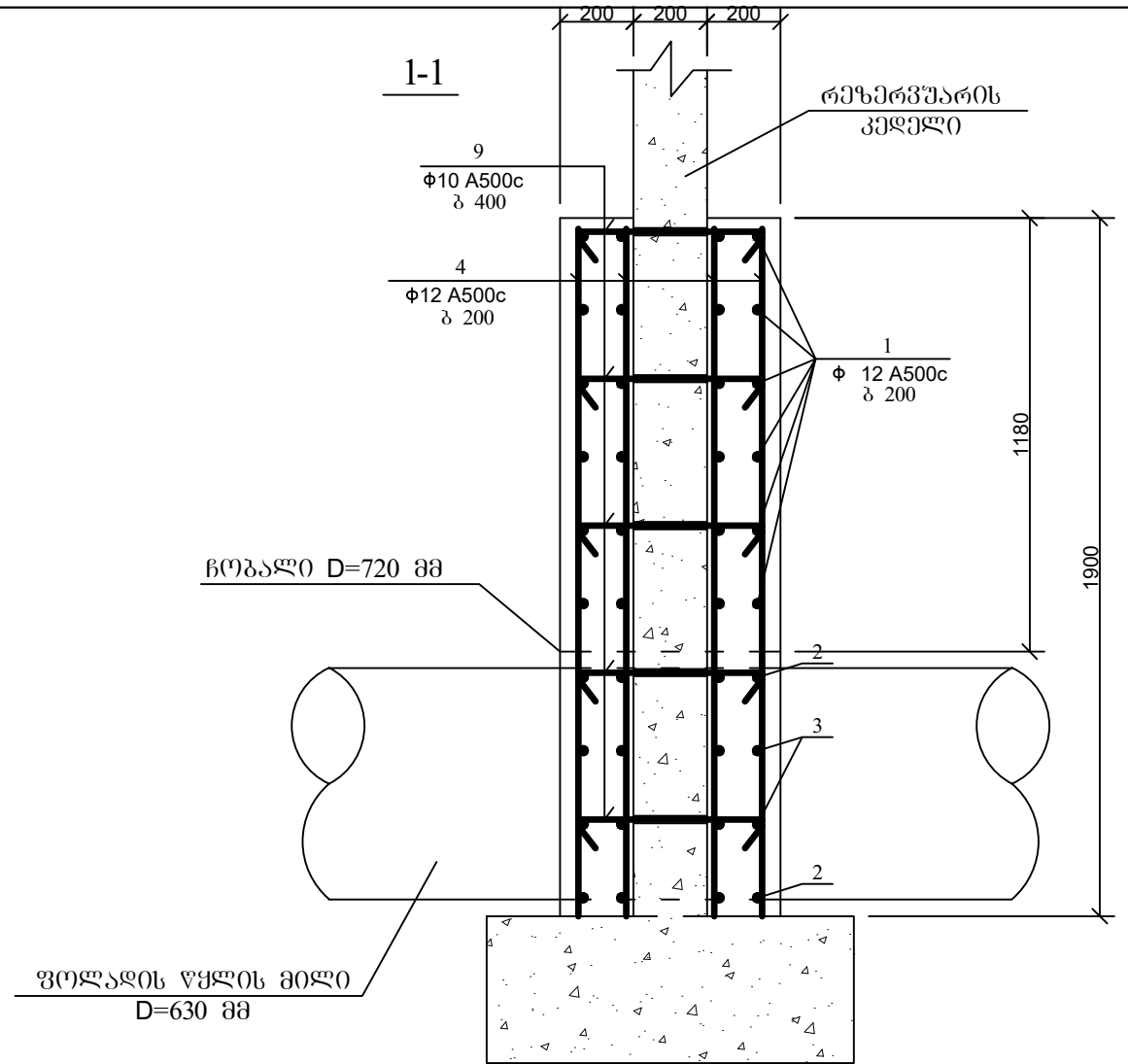
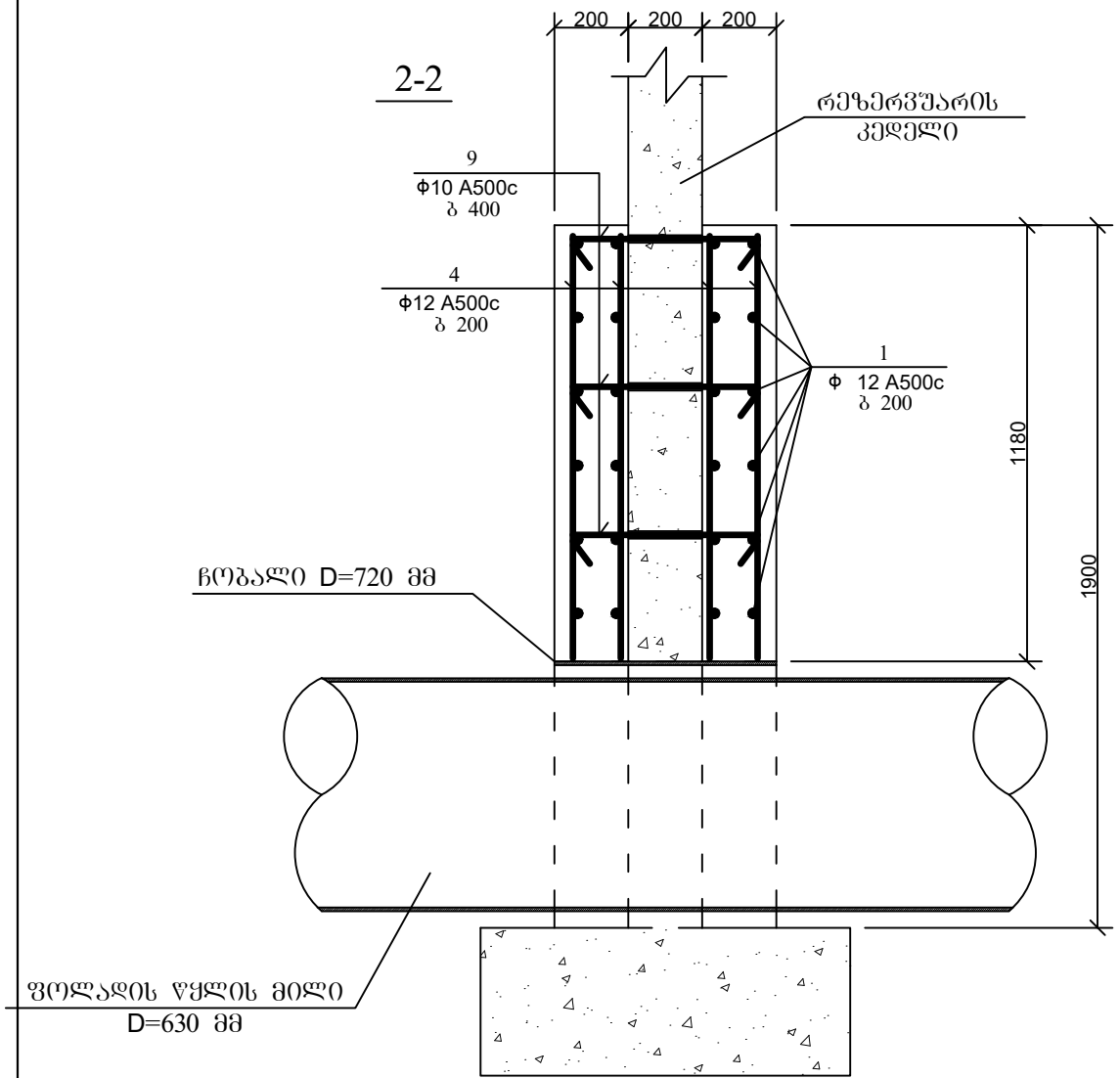
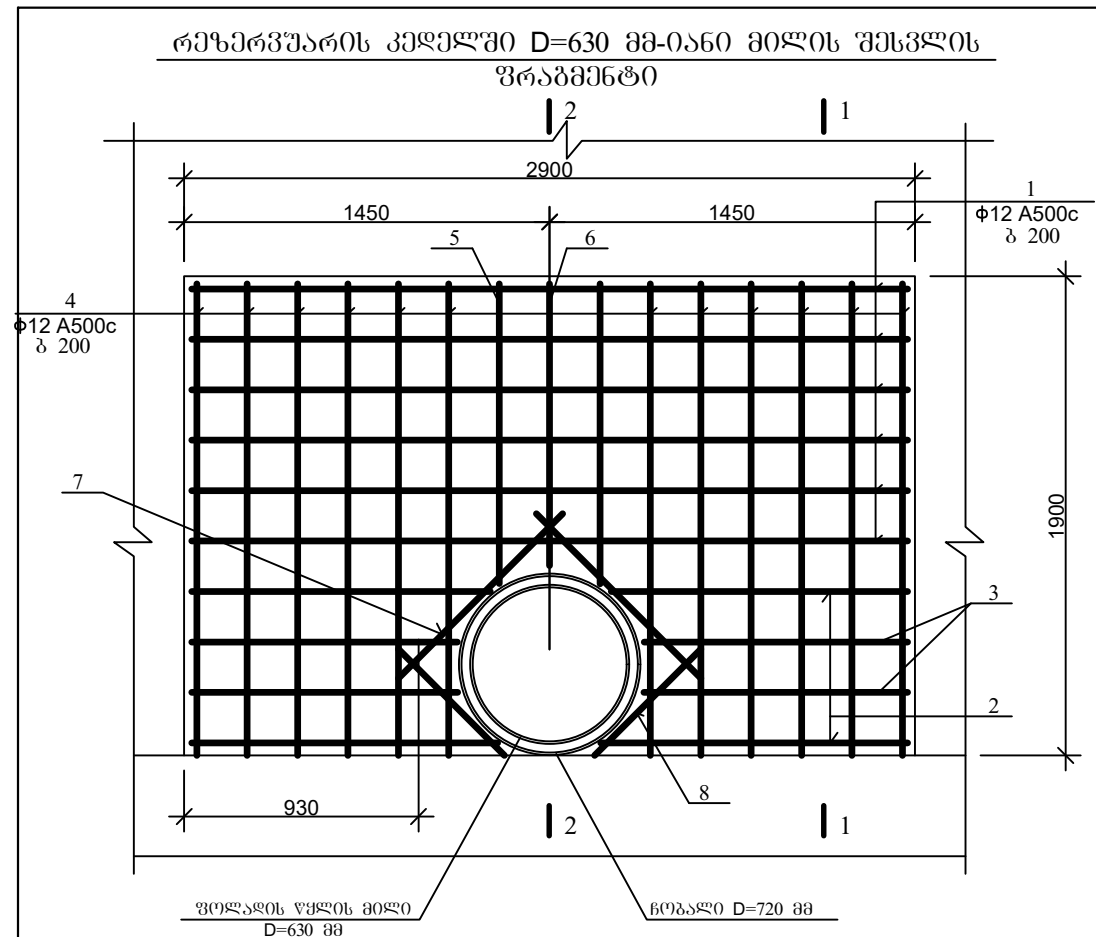


გამაგრების კვანძი ინჟინტარული ფართი



შენიშვნა: ქსელის ჩაღრმავება $h \geq 1.7$ მ-ს შემთხვევაში საპროექტო მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის კედლების გამაგრება.

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> გენგებმა იხ. ფურცელი № ნახ-2 სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები 		
დამკვეთი	მთაწმინდა-ქრანისის გიგანს ცენტრი	
დამკვეთის	IN19-0261391	
შემსრულებელი	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ენერჯი" თბილისი, მეფის (შხია) ჯუღელის, №10 გამყოფი ინჟინერი და პროექტირების დაარსებები-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ბერიძე	
შეასრულა	ო. ბერიძე	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	
პროექტი	<p>ქრანისის რეაბილიტაციის გარემორიგება, წყალსადენის საბუბო სადგურის მოწყობა</p> <p>ტექნოლოგიური ნაწილი</p>	
თარიღი	სამუშაოები 2021	
ნახაზი	<p>მინის თხრილის და ქვაბულის გამაგრების კვანძი</p>	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ბექ-12	16




დეტალების უწყისი		საპროექტო					
პოზ.	მსკიზი	პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
13				დეტალები			
1				$\phi 12 A500c$ L=2840	24	2.53	60.72კვ
2				L=1200	16	1.07	17.09კვ
3				L=1050	16	0.93	14.95კვ
4				L=1870	48	1.66	79.89კვ
5				L=1190	8	1.06	8.47კვ
6				L=1120	4	1.00	4.0კვ
7				L=950	8	0.85	6.76კვ
8				L=600	8	0.53	4.27კვ
9*				$\phi 10 A500c$ L=800	36	0.5	18.0კვ
				მასალები			
				ბეტონი B35			2.04 მ ³

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
ლაკვიტი	მთაწმინდა-ქრანისის ბიზნეს ცენტრი	
ლაკვიტია	IN19-0261391	
შემსრულებელი		
	შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნტი" თბილისი, მგდა (შხა) ფუძედის, №10 ბაქონიური ექსპერტიზის და პროექტირების დაპარტამენტი-საპროექტო სამსახური	
საპროექტოს უფროსი	მ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. პერიძე	
შეხვედრა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	ქრანისის რეზერვუარის ბარიტირინაჟი, წყალსადენის საბუბრო სადგურის მოწყობა	
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	სექტემბერი	
	2021	
ნახაზი		
რეზერვუარის კედელი D=630 მმ-იანი მილის შესვლის ფრაგმენტი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ბექ-13	16

**რკინაბეტონის ანაკრები ჭა D=1000 მმ; D=1500 მმ;
კონსტრუქციული ნაწილი**

ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს უ წ ყ ი ს ი

1.	ნახაზების უწყისი	სკ-1
2.	ჟის ანაჰრაბი რკინაგებობის გაღახუარვის უილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-2
3.	ჟის ანაჰრაბი რკინაგებობის გაღახუარვის უილა D=1000 მმ (არმირება); სავსიფიკაცია	სკ-3
4.	ჟის ანაჰრაბი რკინაგებობის რბოლი H=900 მმ D=1000 მმ	სკ-4
5.	ჟის ანაჰრაბი რკინაგებობის ჰირი D=1000 მმ	სკ-5
6.	ჟის ანაჰრაბი რკინაგებობის გაღახუარვის უილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-6
7.	ჟის ანაჰრაბი რკინაგებობის გაღახუარვის უილა D=1500 მმ (არმირება)	სკ-7
8.	ჟის ანაჰრაბი რკინაგებობის გაღახუარვის უილა D=1500 მმ სავსიფიკაცია	სკ-8
9.	ჟის ანაჰრაბი რკინაგებობის რბოლი D=1500 მმ H=900 მმ	სკ-9
10.	ჟის ანაჰრაბი რკინაგებობის ჰირი D=1500 მმ	სკ-10
11.	ჟის ანაჰრაბი რკინაგებობის ჰირი D=1500 მმ; სავსიფიკაცია	სკ-11

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.ვ.	1
პირუბოთი აღწერვა:		
შენიშვნა:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შენიშვნა		
 <p>გ.პ.ს. "გორჯინა ურთერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მეფე (შხა ჯუღელის ქუჩა N10)</p> <p>გაენიერი ექსპერტის და არქიტექტის ღეარაგენი-სარქიტექტოს სასახარი</p> <p>რეაბ. ჯგუფის უფროსი არქიტექტოს ხელმძღვანელი</p> <p>კონსტრუქტორი ბ. ბელაშვილი</p> <p>შეამოწმა</p> <p>არქიტექტი</p> <p align="center">კონსტრუქციული ნაწილი</p>		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ნახაზების უწყისი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-1	

ფორმატი	სტაბია	ვარიანტი
A3	მ.ვ.	1

პროექტი ავტორი:

შენიშვნები:

ლაგვითი

ლაგვითა

შენიშვნები



მ.ვ.ს. "გორჯინ უთერ ენდ ვაუერი"
 თბილისი, მდ. მზა ჯუღელის ქუჩა №10

**გაენიჭი უსაბულო და კომპიუტერული
 დაარსებები-საარსებო სასახური**

საპროექტო ფორმატი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		

პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

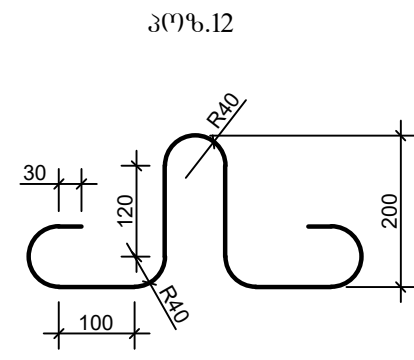
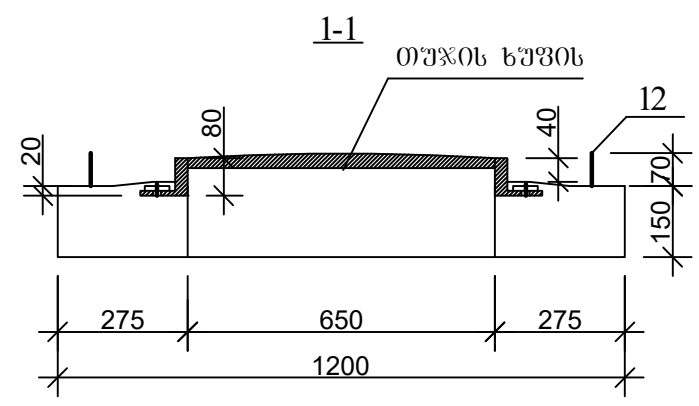
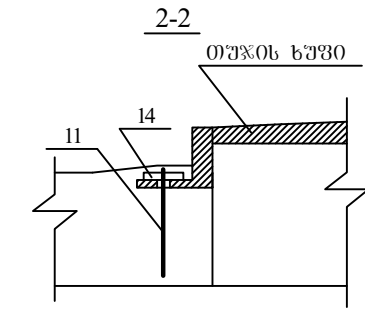
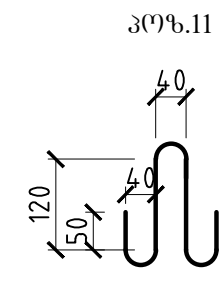
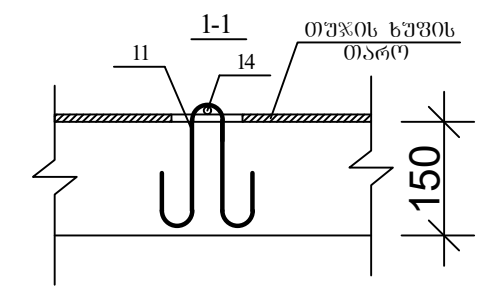
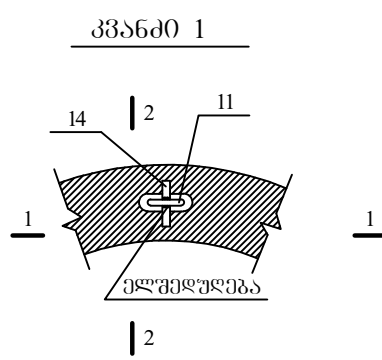
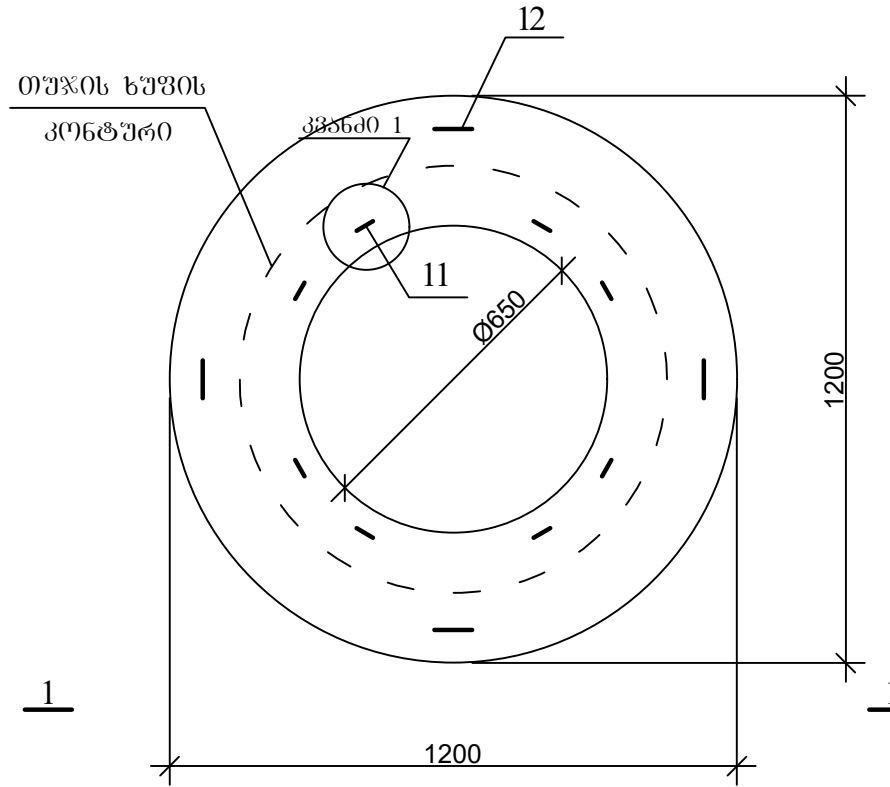
თარიღი	მისი
	2021

ნახაზი

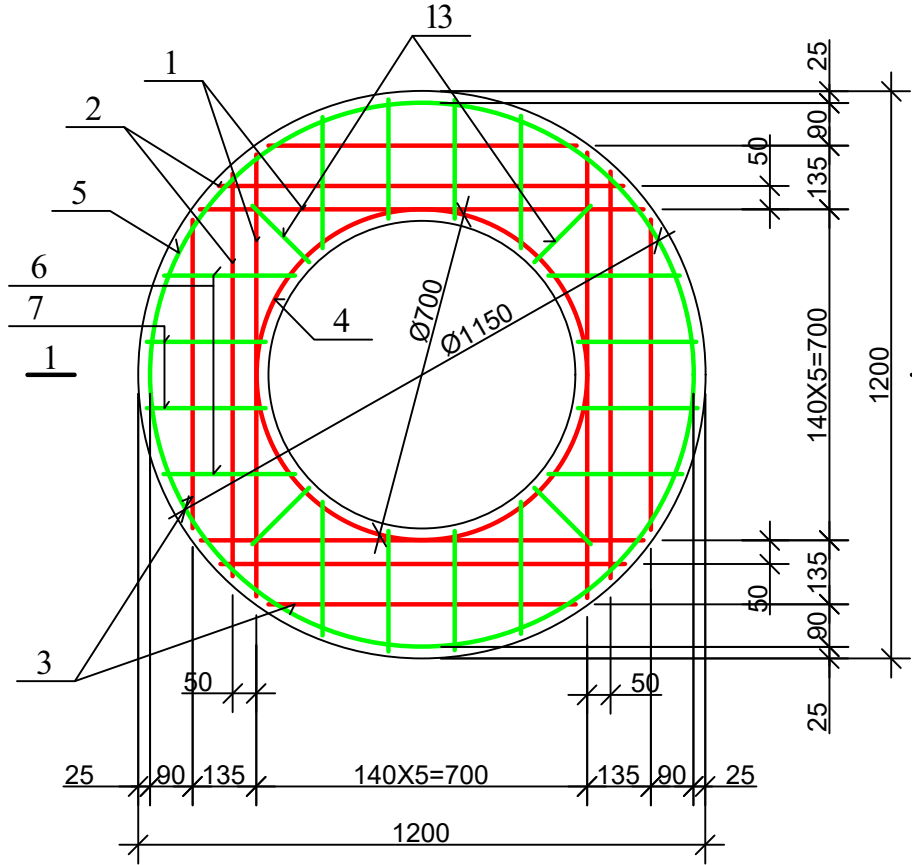
**მის ანაკრები რკინაბეტონის
 გალანურის ფილა D=1000 მმ
 (საყალიბი ნახაზი)**

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-2	

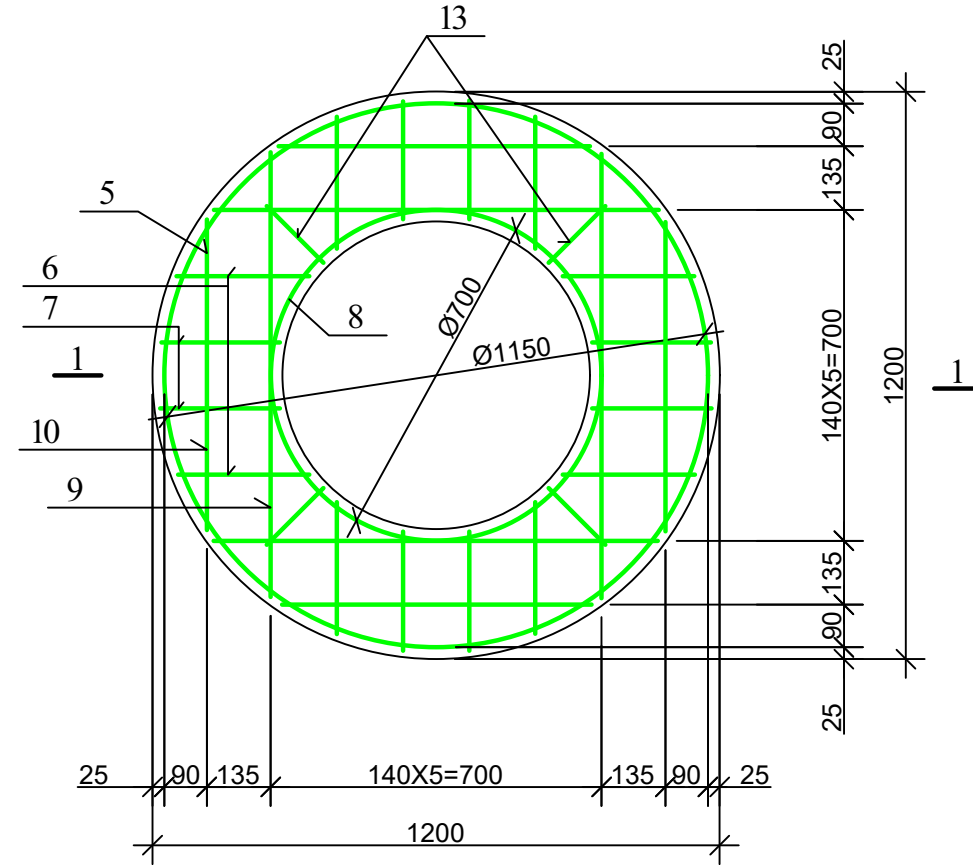
მის ანაკრები რკინაბეტონის გალანურის ფილა
 (საყალიბი ნახაზი)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



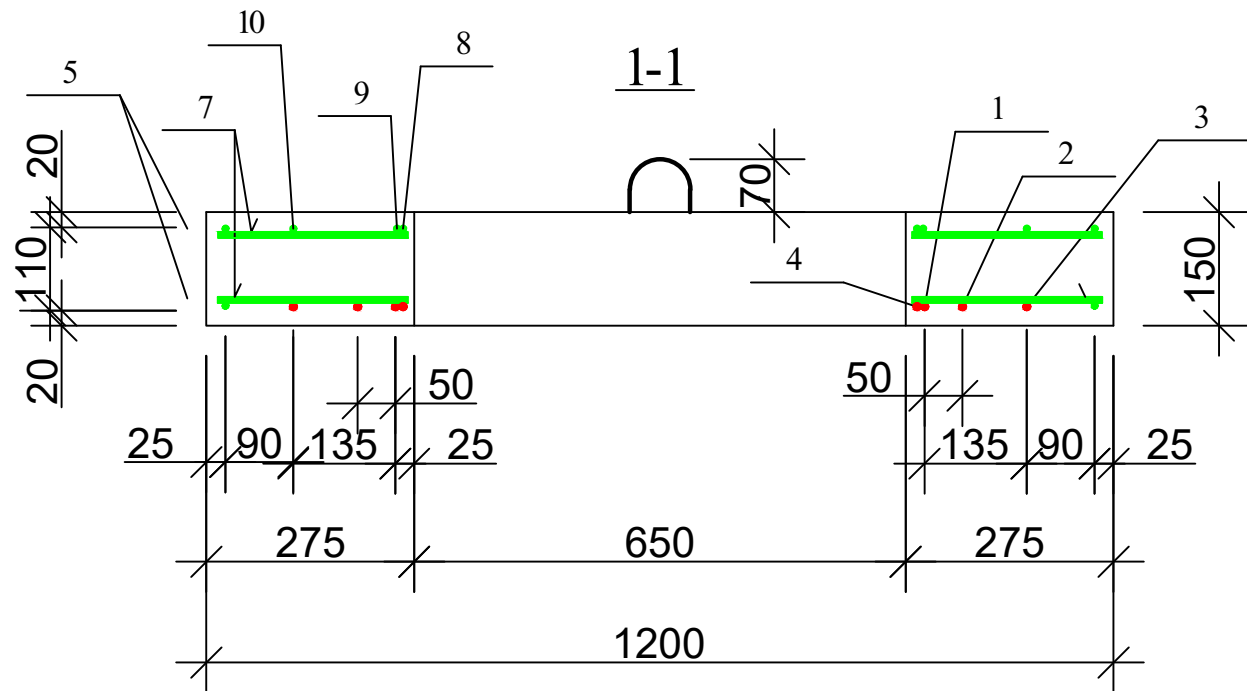
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



დეტალების უწყისი

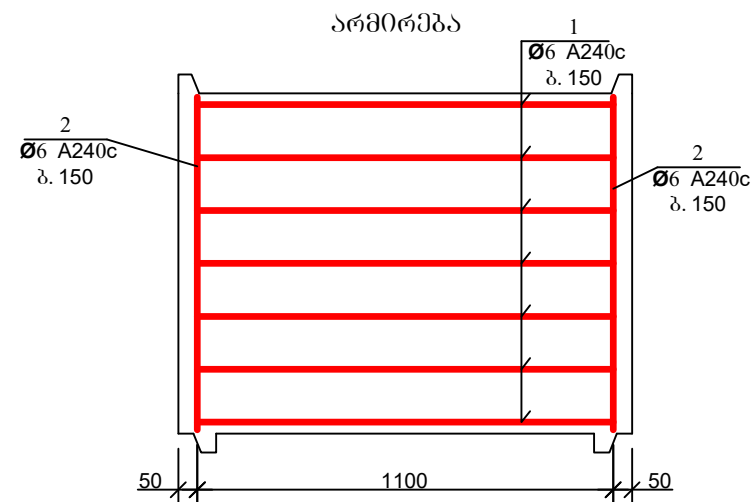
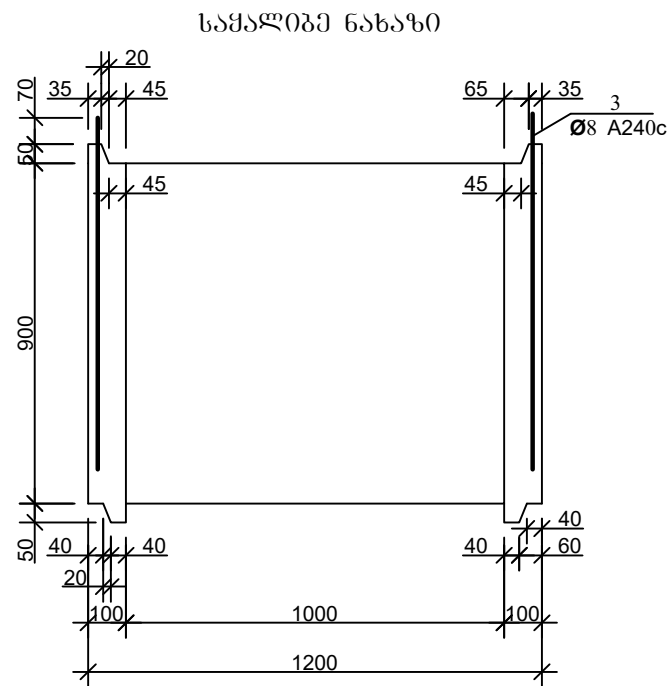
პოზ.	შეხატვა
4	
5	
8	
9	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სვეტიშეკვანა



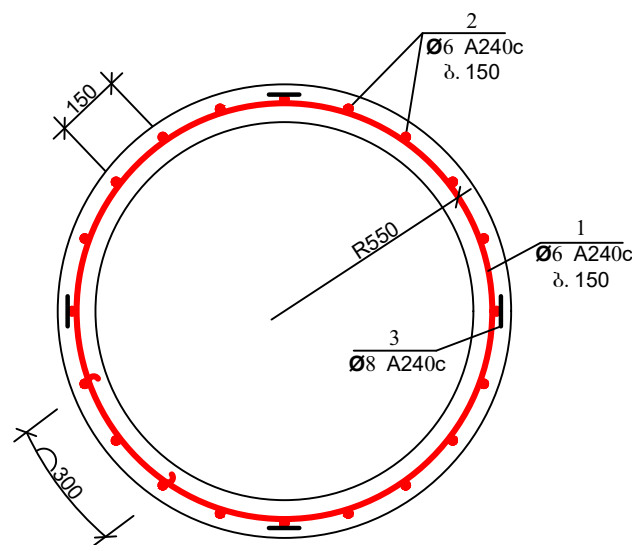
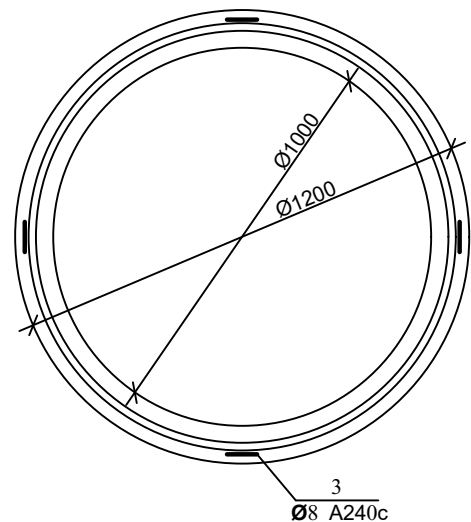
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1		Φ 10 A500c L=940	4	0.58	2.33 კვ
2		L=860	4	0.53	2.13 კვ
3		L=650	4	0.40	1.60 კვ
4*		L=2300	1	1.43	1.43 კვ
14		L=100	8	0.06	0.5 კვ
5*		Φ 8 A240c L=3710	2	1.48	2.97 კვ
6		L=280	16	0.11	1.79 კვ
7		L=250	16	0.10	1.60 კვ
8*		L=2300	1	0.92	0.92 კვ
9*		L=1170	4	0.47	1.87 კვ
10		L=650	4	0.26	1.04 კვ
11*		L=600	8	0.24	1.92 კვ
12*		L=1005	4	0.4	1.60 კვ
13		L=170	8	0.07	0.56 კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასი B22.5			0.12 მ ³

ფორმატი	სტალია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ალნიშნა:		
შენიშვნა:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შენიშვნა		
	მ.პ.ს. "ჯორჯიან უთიერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მგდა (შხა ფუდვლის ქუჩა №10) მათემატიკური ინჟინერინგის და პროექტირების დაარსებები-საპროექტო სახსარი	
საპროექტო ფორმატი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. გულაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); საუნიფიკაცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-3	

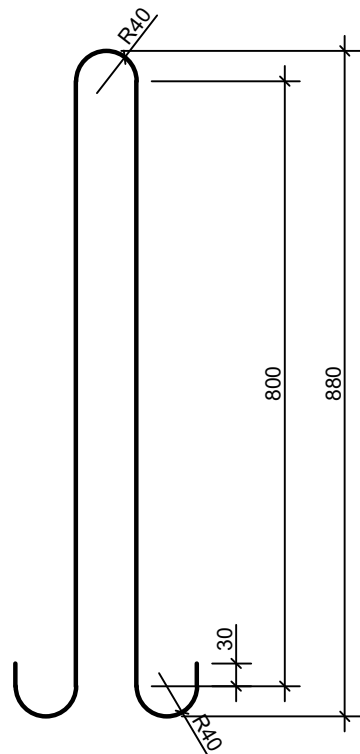


დეტალების უწყისი

პოზ.	მ ს კ ი ზ ი
1	



პოზ. 3



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
		<u>დეტალები</u>			
1*		Φ 6 A240c L=3920	7	0.87	6.09 კვ
2*		L=870	23	0.19	4.44 კვ
3*		Φ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17 კვ
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი კლასით B22.5			0.33 მ ³

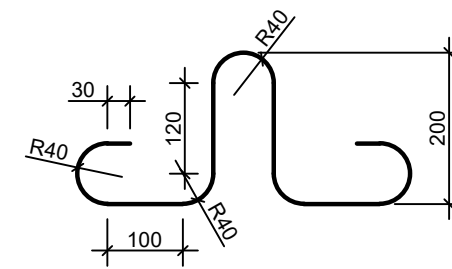
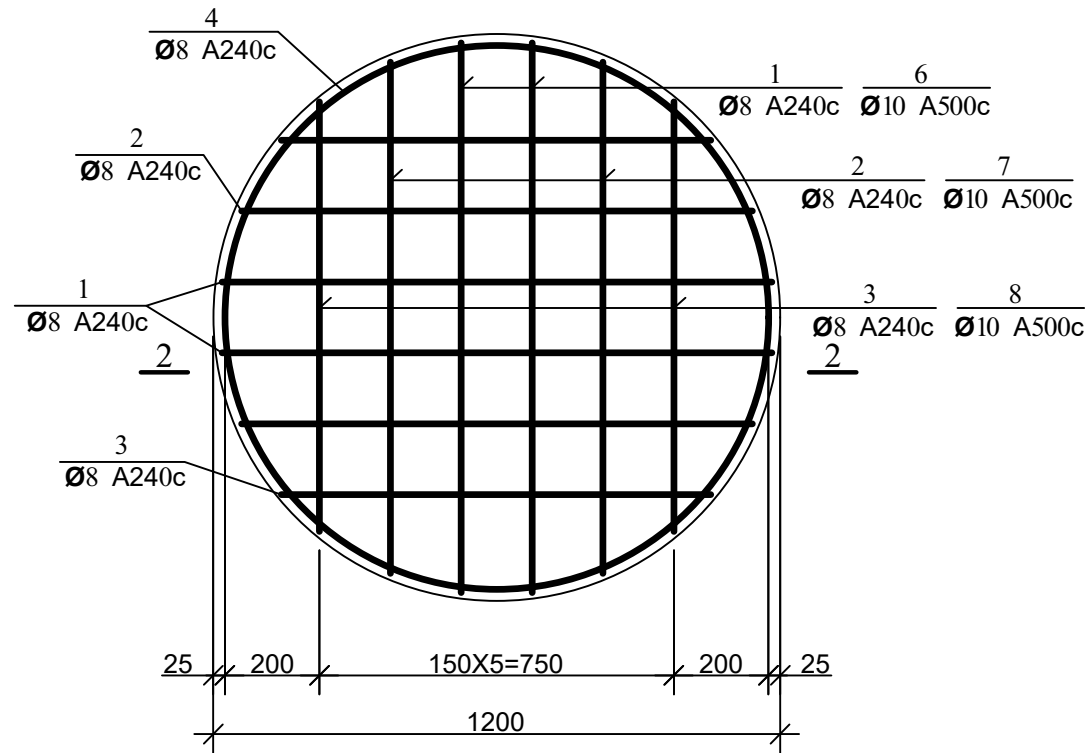
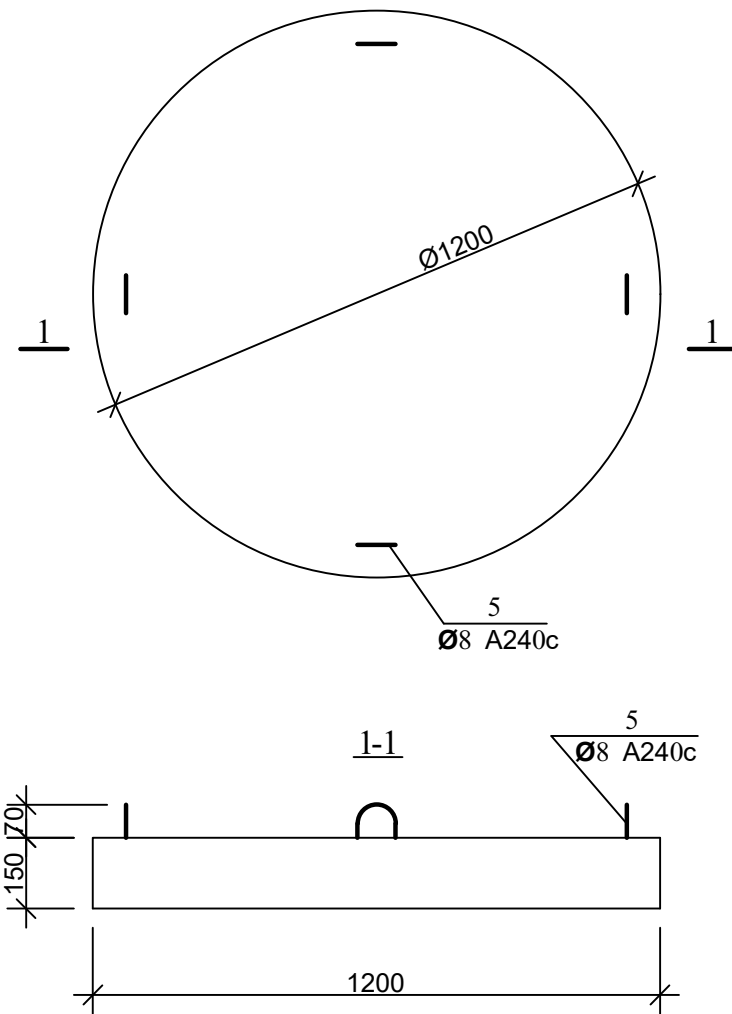
ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითი		
შემსრულებელი	<p>შ.პ.ს. "გორჯინი უოთერ ანდ ფაუნდრი" თბილისი, შუგა (მზის ჯუღელის ქუჩა №10)</p> <p>ბაქმიური ექსპერტიზის და პროექტირების დაარსებები-საპროექტო სამსახური</p>	
სარეგისტრაციო უწყისი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მთელი	
ნახაზი	2021	
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი D=1000 მმ H=900 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-4	11

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000
(საყალიბი ნახაზი)

არმირება

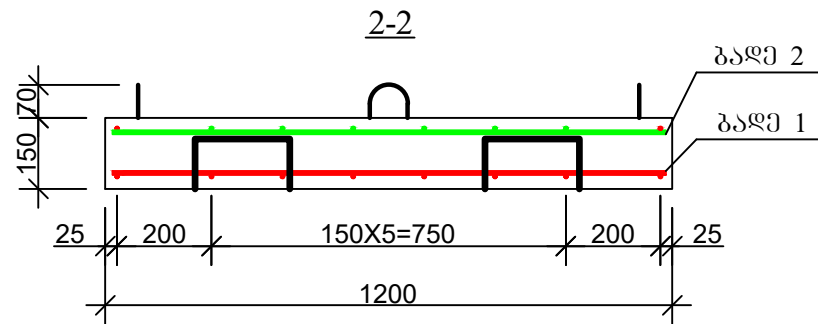
ბაღე 1; ბაღე 2

პოზ. 5



დეტალების უწყისი

პოზ.	ქ ს კ ი ზ ი
4	
9	

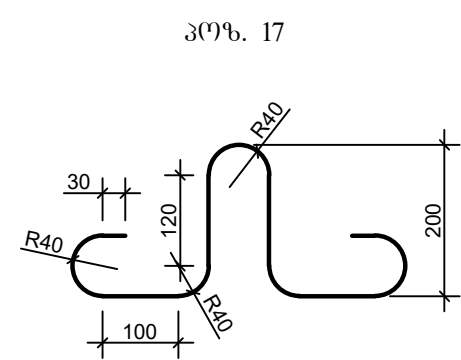
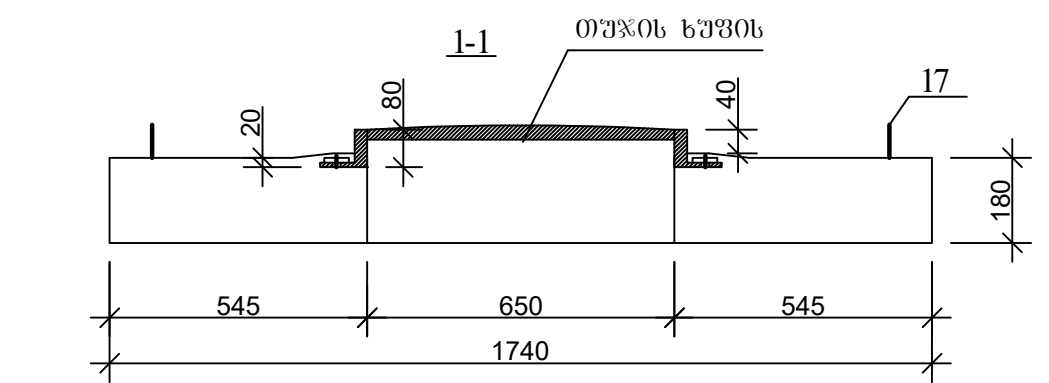
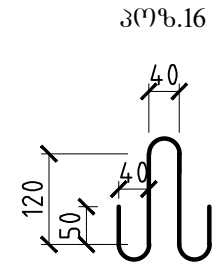
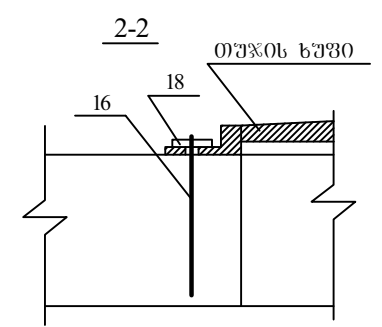
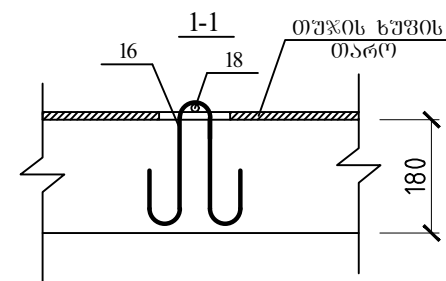
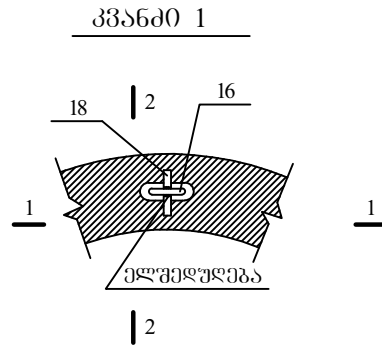
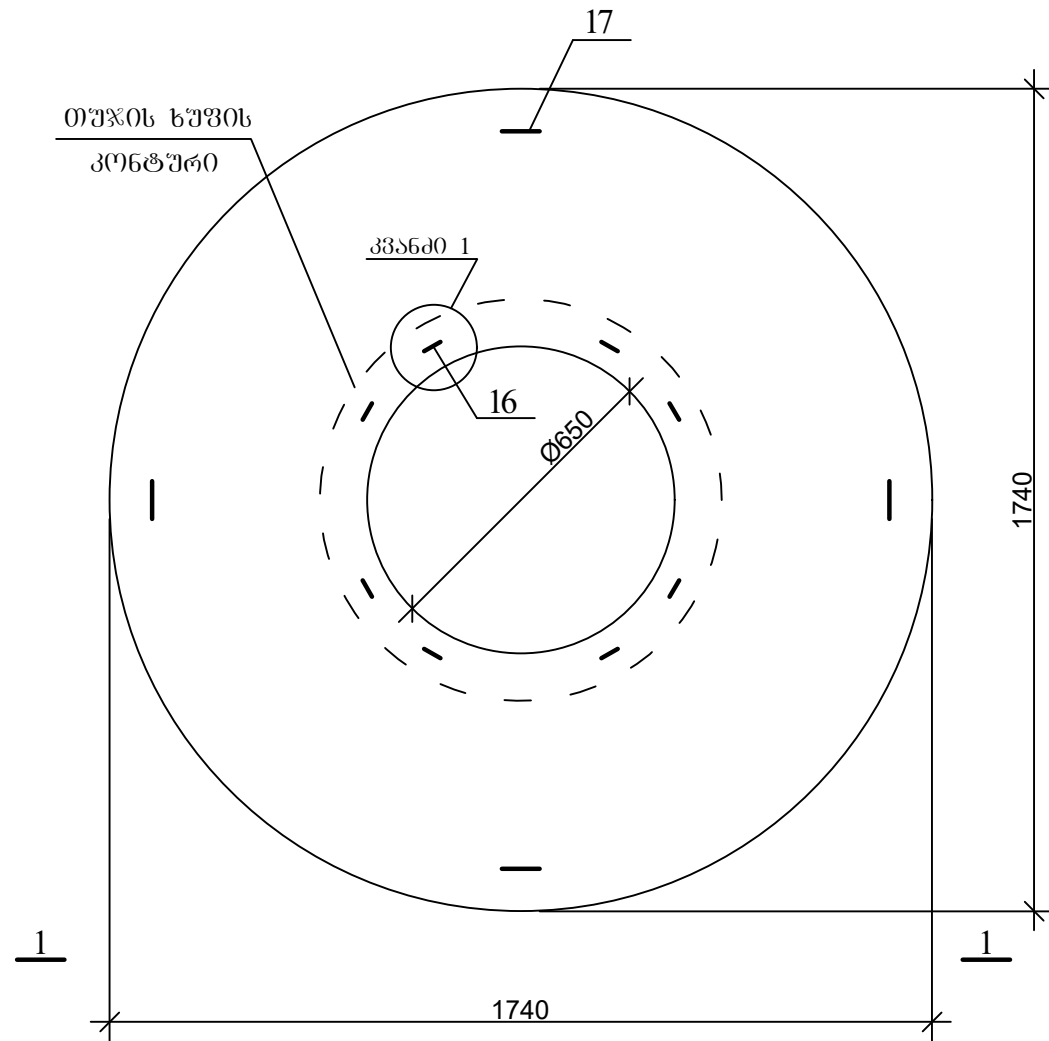



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1	ბაღე 1	Φ 8 A240c L=1160	4	0.46	1.84 კვ
2	ბაღე 1	L=1080	4	0.43	1.72 კვ
3	ბაღე 1	L=910	4	0.36	1.44 კვ
4*		L=3560	2	1.42	2.85 კვ
5*		L=1005	4	0.4	1.60 კვ
9*		L=780	4	0.31	1.25 კვ
6	ბაღე 2	Φ 10 A500c L=1160	4	0.72	2.88 კვ
7	ბაღე 2	L=1080	4	0.67	2.68 კვ
8	ბაღე 2	L=910	4	0.56	2.26 კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასი B22.5			0.17 მ ³

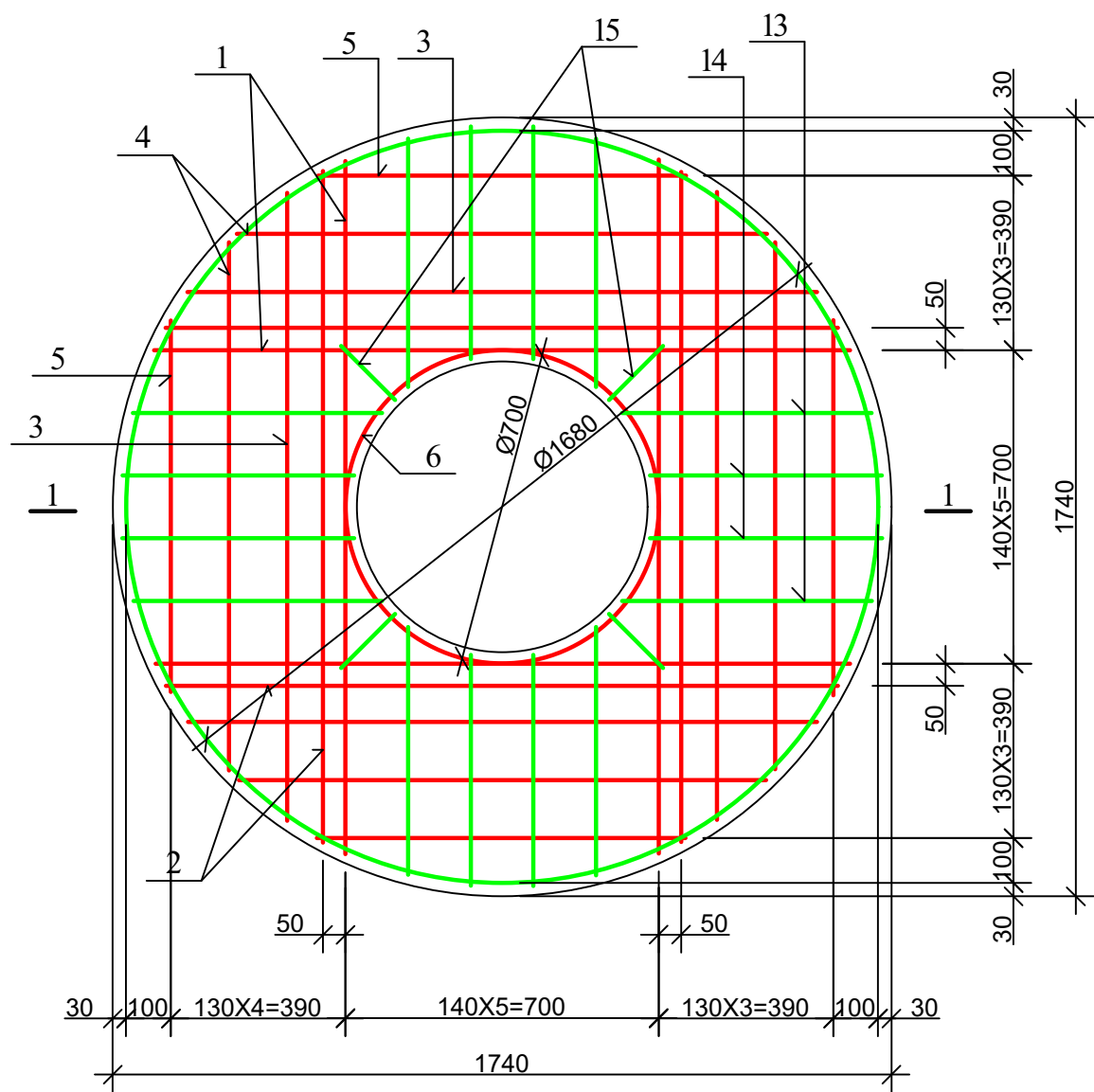
ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1
პროექტი აღნიშნულია:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითი		
შენიშვნები	<p>გ.კ.ს. "გვპ. ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუარი" თბილისი, მუდგა (მზის ჯუღელის ქუჩა №10)</p> <p>ბაენიკარი ექსპერტიზის და პროექტირების ღეარტამენტი-სარეკონსტრუქციო სასსსარი</p>	
სარეკონსტრუქციო პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. ბაღეშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მასი	
	2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-5	

ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გალანურვის ფილა
(საყალიბი ნახაზი)

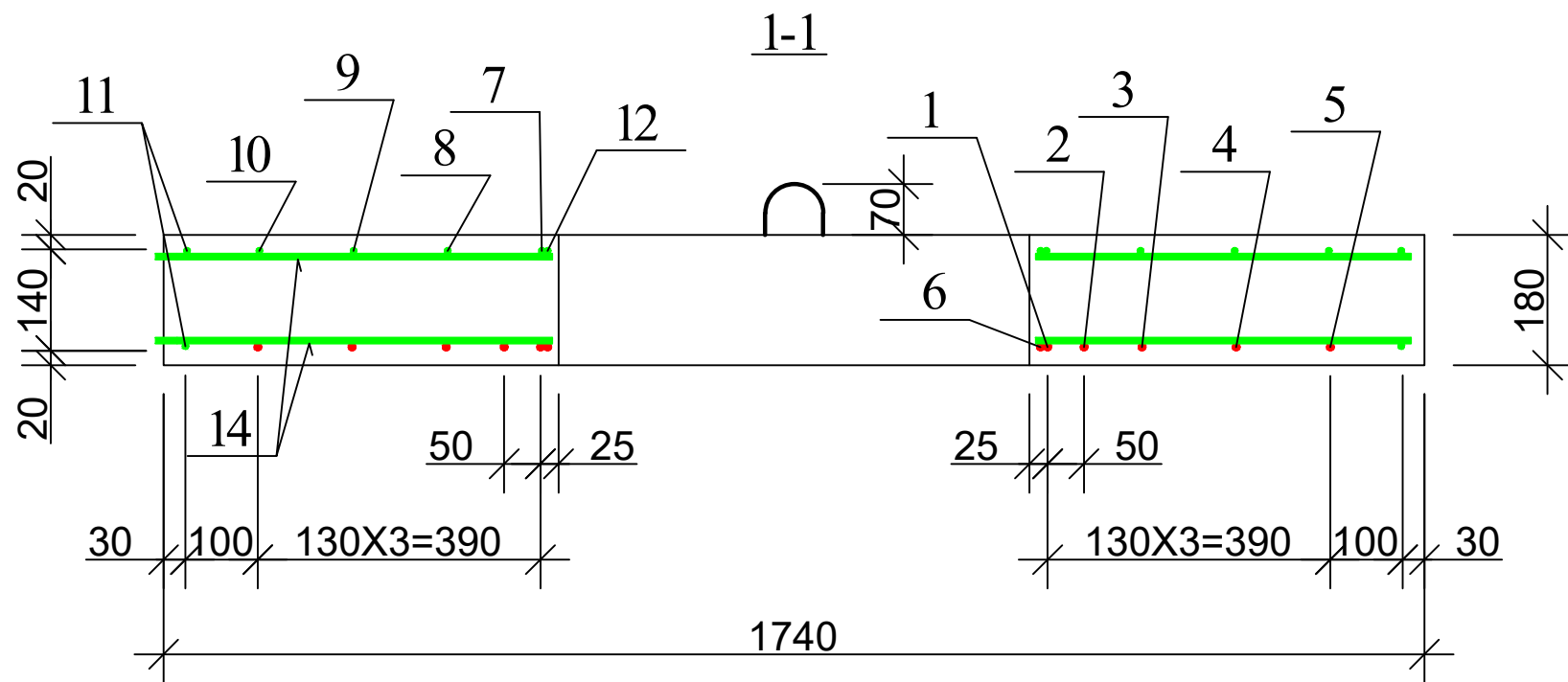
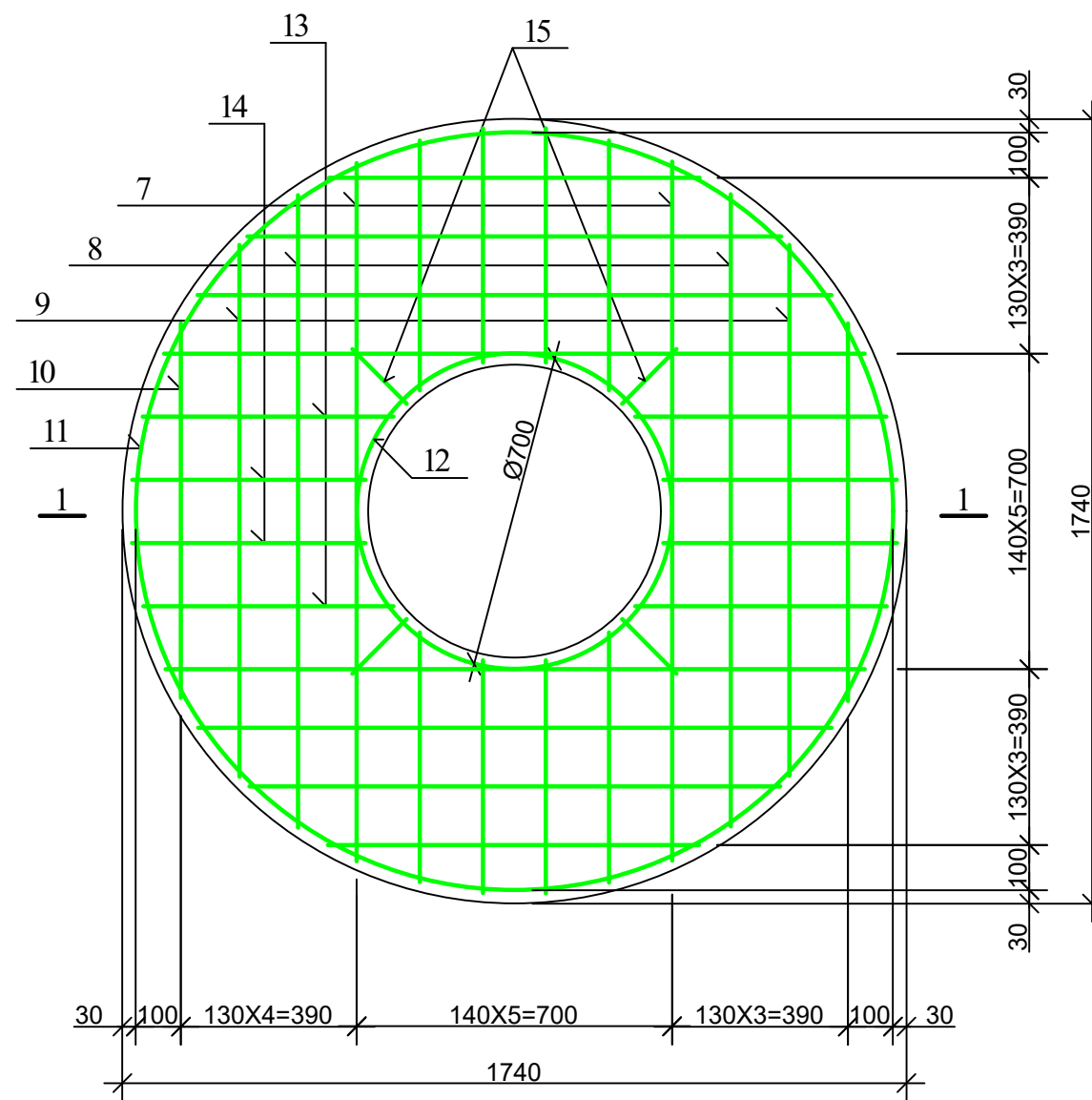



ფორმატი	სტაღია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი		
დამკვეთის		
შესრულებული		
 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მდგა (შხა ჯუღელის ქუჩა №10) ბაიკური ენსარბიზის და პროექტირების დაარსებანი-საარქიტო სასახური</p>		
სარეკტორს უბრტის		
პროექტის ხელმძვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. ბელაშვილი	
შეამოვა		
პროექტი		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გალანურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბი ნახაზი)		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-6	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ძველა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ახლა შრის არმირება)



ფორმატი	სტალია	ვარიანტი
A3	ა.ვ.	1
პროექტი ავტორი:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შენიშვნები	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუარი" თბილისი, მგდგ (შპსა ჯუდედის ქუჩა №10) განყოფილი ექსპლუატაციისა და პროექტირების დავარდუნების-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტოს ფორმის		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი	
	2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (არმირება)		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-7	

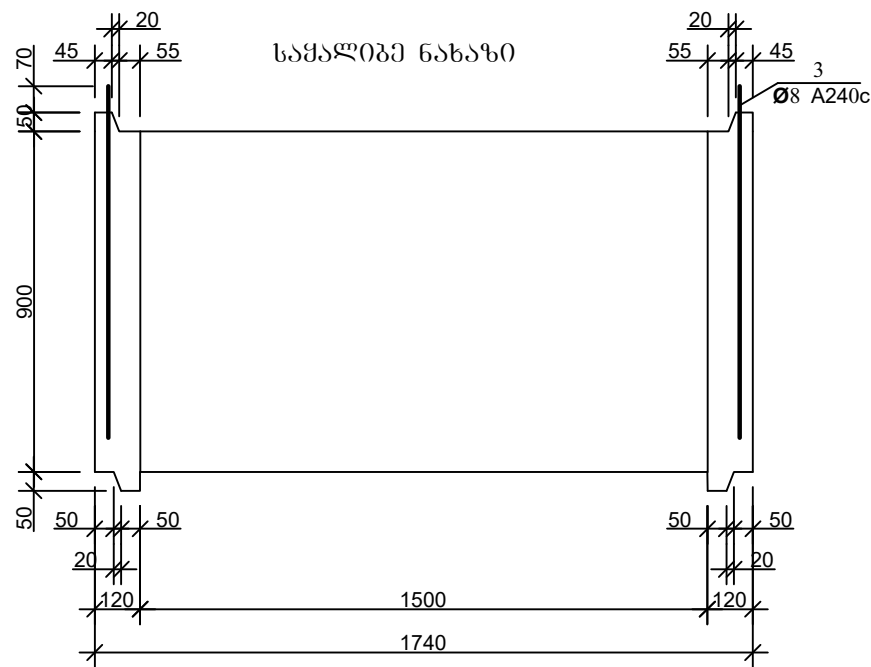
დეტალების უწყისი

პოზ.	ქსკოზი
6	
7	
11	
12	

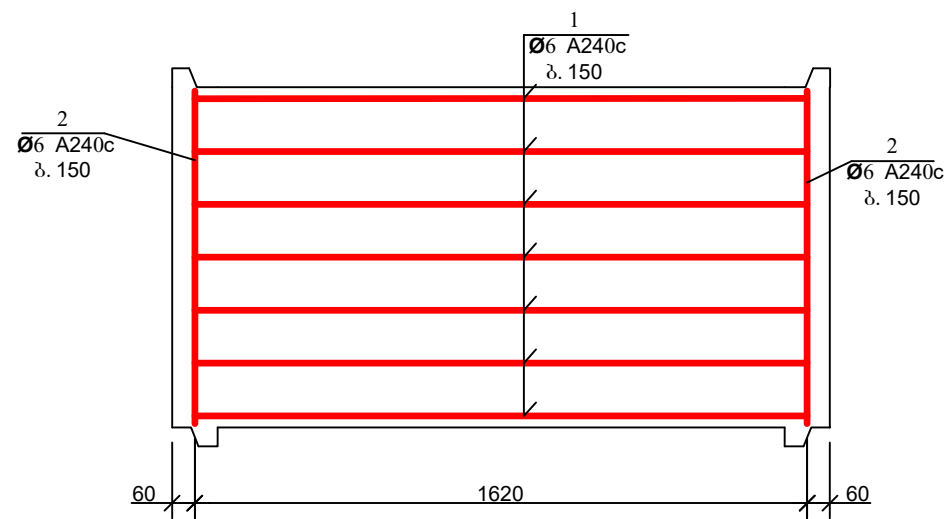
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1		φ 12 A500c L=1550	4	1.38	25.05კვ
2		L=1500	4	1.34	
3		L=1410	4	1.25	
4		L=1180	4	1.05	
5		L=820	4	0.73	
6*		L=2300	1	2.05	
7*		φ 8 A240c L=1840	4	0.74	24.62კვ
8		L=1410	4	0.56	
9		L=1180	4	0.47	
10		L=820	4	0.33	
11*		L=5380	2	2.15	
12*		L=2300	1	0.92	
13		L=560	16	0.22	
14		L=520	16	0.21	
15		L=170	8	0.07	
16*		L=600	8	0.24	
17*		L=1005	4	0.4	
18		φ 10 A500c L=100	8	0.06	
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასი B22.5			0.37 მ ³

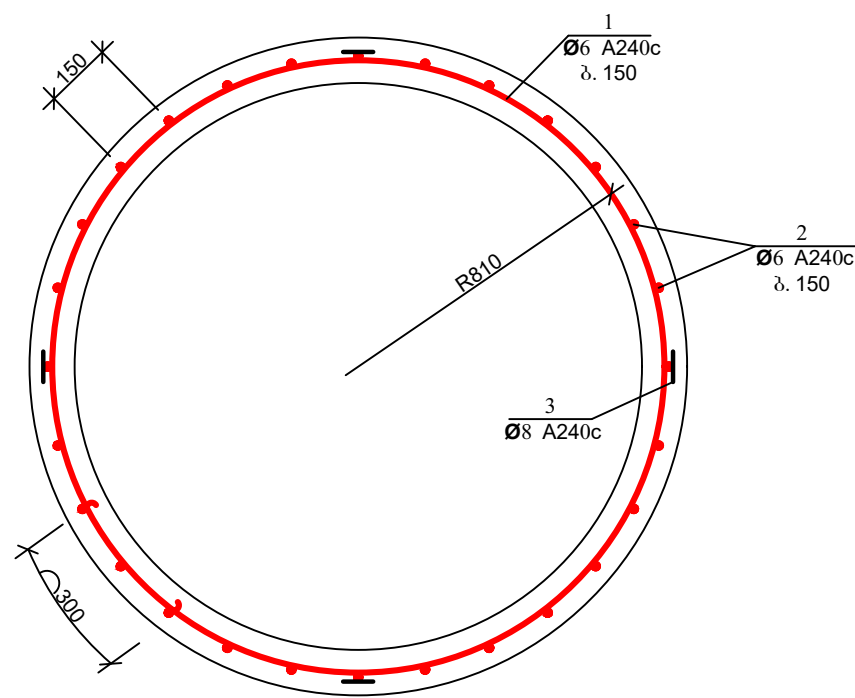
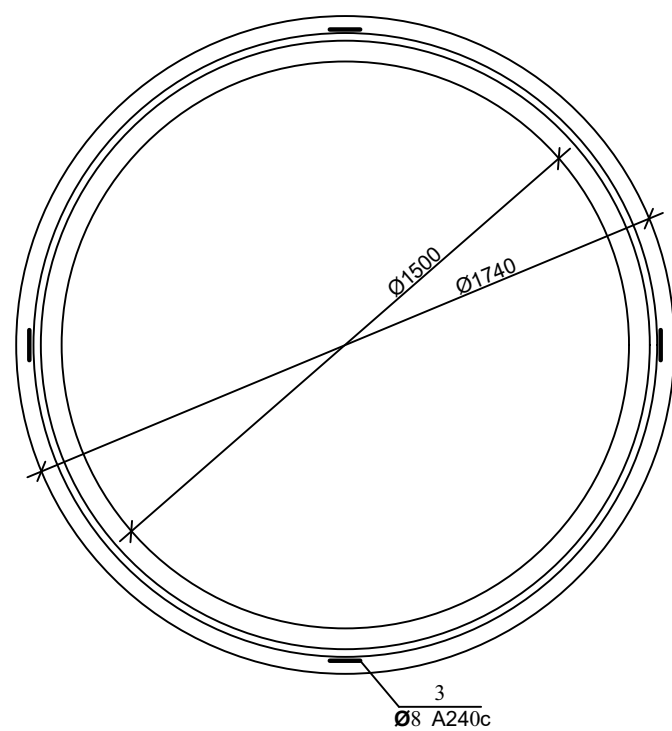
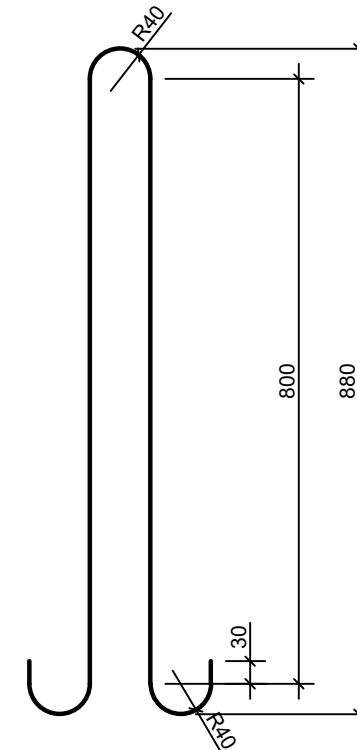
ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შეხვედრები		
<p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ენერჯი" თბილისი, მელა (შხა ჯუღელის ქუჩა №10) ბაქოური ენერჯის და პროექტების დავარდებით-საპროექტო სამსახური</p>		
საპროექტო უწყისი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
კონსტრუქტორი	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი	
	2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ სპეციფიკაცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-8	



არმირება

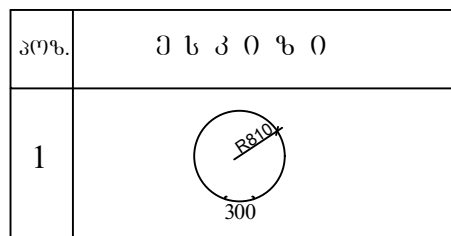


პოზ. 3



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის სექციური გეგმა

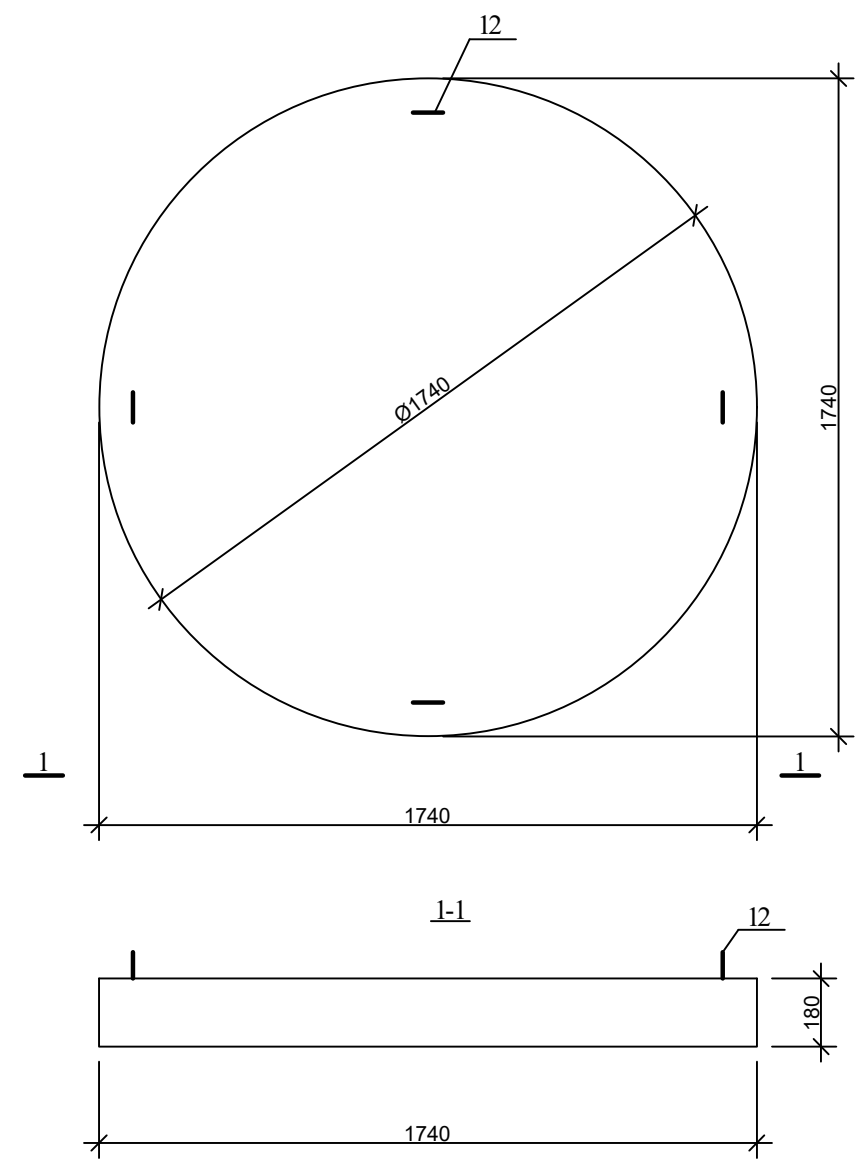
დეტალების უწყისი



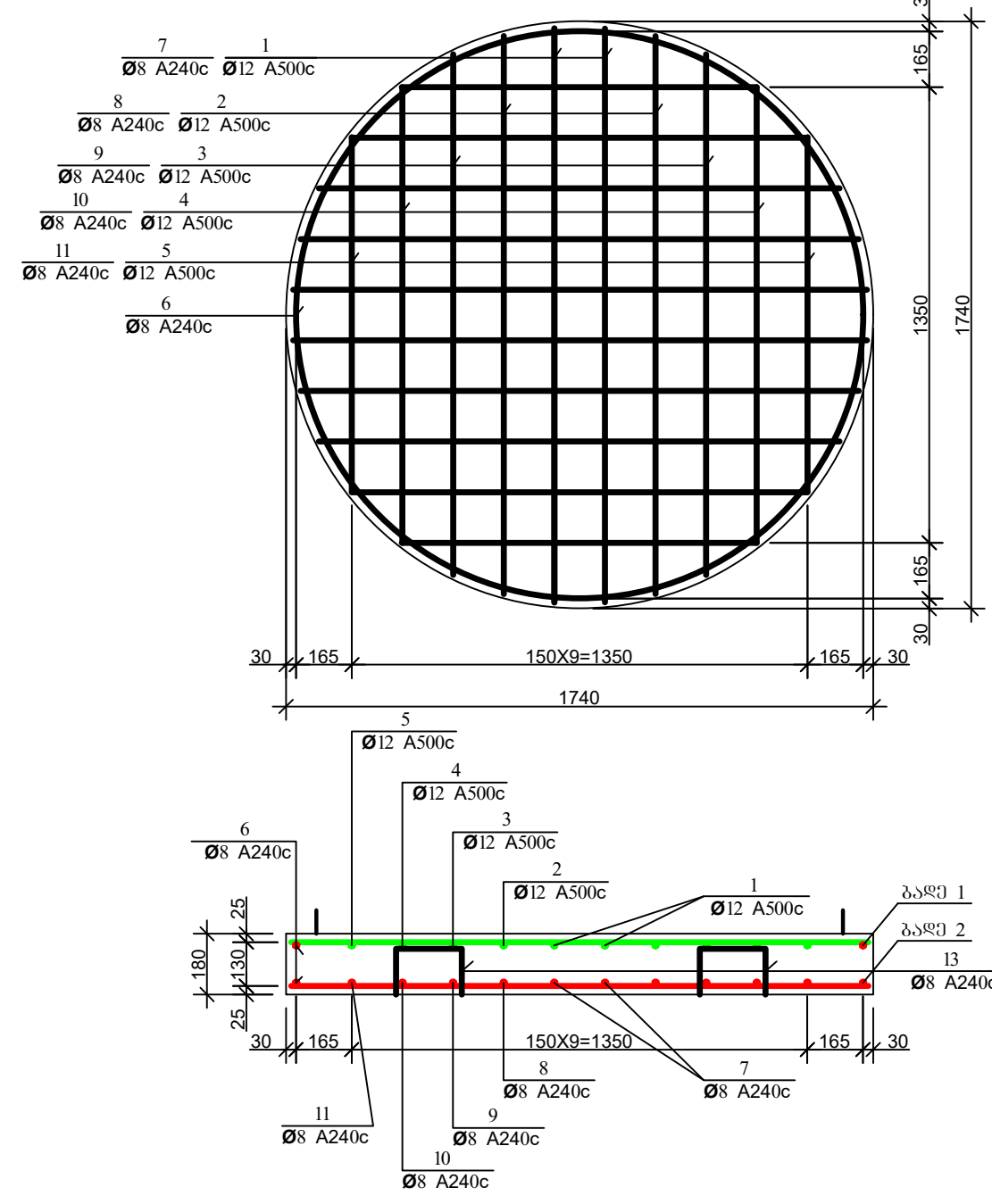
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კმ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1*		Φ 6 A240c L=5550	7	1.23	8.62 კმ 15.19 კმ
2*		L=870	34	0.19	
3*		Φ 8 A240c L=1980	4	0.79	
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასი B22.5			0.58 მ ³

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღნიშვნა:		
შენიშვნა:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შენიშვნები		
<p>შ.პ.ს. "გორჯიან უმთერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მეფის (შხია ჯუღელის ქუჩა №10) ბაქონური ინჟინერინგის და პროექტირების ლაბორატორია-სარეკონსტრუქციო სამსახური</p>		
სარეკონსტრუქციო უწყისი		
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ბაქაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მანძი 2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი D=1500 მმ H=900 მმ		
მასშტაბი	შურტული №	შურტული
	სკ-9	

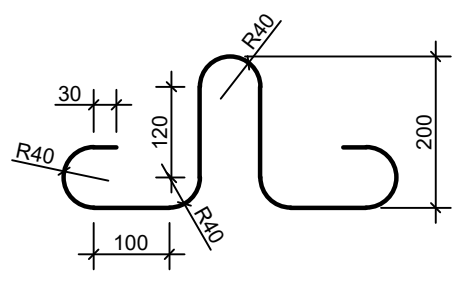
ჭოს ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500
(სამკალიბო ნახაზი)





არმირება
ბაღე 1; ბაღე 2



პიხ. 12



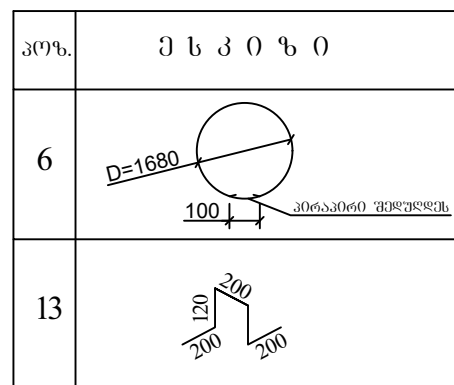
ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	ა.ვ.	1
პროექტი ავტორები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითი		
შენიშვნები		
<p>შ.პ.ს. "გორჯინა ურთიერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მელა (შხა ჯუღელის ქუჩა №10) ბაიონური ენაერების და არაბიონური ენაერების-საარქიტექტონო სამსახური</p>		
სარქიტექტორის ურთისი		
პროექტის ენაერების		
კონსტრუქტორი	ბ. ბაღაშვილი	
შენიშვნა		
პროექტი		
კონსტრუქციული ნახაზი		
თარიღი	მასი	
	2021	
ნახაზი		
<p>ჭოს ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-10	

ფორმატი	სტაფია	კარიანტი
A3	ა.კ.	1
პრობოტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითი		
შენიშვნები	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ჯანარი" თბილისი, მგდგ (შპსა ჯუღელის ქუჩა №10) გაერთიანებული ენერჯის და პროექტირების დაპროექტირების-სარეკლამო სასსსსსს</p>	
სარეკლამო		
პროექტის		
სამშენობლო		
კონსტრუქტორი	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
<p>შის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-11	

შის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1	ბაღე 1	φ 12 A500c L=1700	4	1.51	25.96 კვ
2	ბაღე 1	L=1660	4	1.48	
3	ბაღე 1	L=1540	4	1.37	
4	ბაღე 1	L=1350	4	1.20	
5	ბაღე 1	L=1050	4	0.93	
6*		φ 8 A240c L=5400	2	2.16	18.94 კვ
7	ბაღე 2	L=1700	4	0.68	
8	ბაღე 2	L=1660	4	0.66	
9	ბაღე 2	L=1540	4	0.62	
10	ბაღე 2	L=1350	4	0.54	
11	ბაღე 2	L=1050	4	0.42	
12*		L=1005	4	0.4	
13*		L=840	4	0.34	
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასი B22.5			0.43 მ ³

დეტალების უწყისი






მთავანთა-კრწანისის რაიონში, კრწანისის დასახლებაში
(ს/კ 01.18.06.014.193)
წყალსადენი სატუმბო სადგურის მოწყობა,

არქიტექტურული ნაწილი

თბილისი 2021

სარჩევი


ნახაზის დასახელება	ID
თავფურცელი	A.01
სარჩევი	A.02
განმარტებითი ბარათი	A.03
სიტუაციური გეგმა	A.04
ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა	A.05
გენგეგმა	A.06
სამშენებლო კოეფიციენტები	A.07
გეგმა ნიშნულზე 0.00	A.08
გეგმა ნიშნულზე -3.00	A.09
გეგმა ნიშნულზე +3.20/გადახურვის გეგმა	A.10
ჭრილი "S-1"	A.11
ჭრილი "S-2"	A.12
ფასადები ღერძებში "1-2" "ა-ბ" "2-1" "ბ-ა"	A.13
კარ-ფანჯრის სპეციფიკაცია	A.14
კედლის გარე ზედაპირზე XPS დამათბობლის მოწყობის კვანძი	A.15
გადახურვის მოწყობის დეტალი	A.16
ლითონის მოაჯირის განშლა	A.17
მოაჯირის მოხსნის დეტალი	A.18
აივნის მონოლითურ კონსტრუქციაზე ლითონის მოაჯირის დამაგრების დეტალი	A.19
3D ვიზუალიზაცია	A.20
ფოტომონტაჟი	A.21
ლითონის სახანძრო კიბის კონსტრუქციული ნახაზი	A.22
სამუშაოთა მოცულობები	A.23
სატუმბო სადგურის მანიშნებლები	A.24



დამკვეთი (N): IC22-0598682
 რაიონული სატუმბო სადგურის და რესურსების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 მთავრინდა კოვანის რაიონში, კოვანის დასახლებაში (ს/კ 01.18.06.014.193) წყალსაღების სატუმბო სადგურის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
 გიორგი მექერიშვილი


პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: მარტი, 2023

სარჩევი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
2:1	2	A3

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე პროექტი დამუშავებულია კომპანია „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერის“ სტრუქტურული ერთეულის - ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტის მიერ.

ტექნიკური დავალება, რომელიც გაცემულია პროექტის დამკვეთის - კომპანია „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერის“ რაიონული სატუმბო სადგურების და რეზერვუარების დეპარტამენტის მიერ, ითვალისწინებს მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში, კრწანისის დასახლებაში, ახალი სატუმბო სადგურის მოწყობას. საპროექტო დოკუმენტაციაში გამოყენებული თითოეული ტექნიკური გადაწყვეტილება მიღებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისად.

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში, კრწანისის დასახლებაში. საპროექტო ტერიტორიას ჩრდილო-დასავლეთით ესაზღვრება სატრანსპორტო გზა, ხოლო დანარჩენი მხრიდან კერძო საკუთრებაში მყოფი მიწის ნაკვეთები.



ტერიტორია ხასიათდება ქანობიანი რელიეფით, დასავლეთიდან აღმოსავლეთის მიმართულებით. საპროექტო მიწის ნაკვეთის ფართობი შეადგენს 3498 კვ.მ-ს, რომლის ტერიტორიაზეც რეზერვუარია განთავსებული.

შენობის კონსტრუქციულ სქემად შერჩეული იქნა რკინა-ბეტონის კარკასი, ხოლო საძირკვლის ტიპად კი რკ/ბეტონის „ფილა“. საპროექტო შენობის გეგმარებითი პარამეტრებია 6.60X4.60 მ. კონსტრუქციული სიმაღლით 6.56 მ. შენობა 2 სართულიანია და ერთი სართული მთლიანად მიწაშია მოქცეული. მიწისქვეშა სართულის კარკასი და კედლების შემავსებელი მთლიანად რკ/ბეტონისაა, რომელზეც გარეთა მხრიდან ირგვლივ ეწყობა ჰიდროსაიზოლაციო ფენა და გრუნტის წყლების მოსაშორებლად გათვალისწინებულია თვითდენითი სადრენაჟე სისტემის მოწყობა. მეორე სართული წარმოადგენს რკ/ბეტონის კარკასს, რომლის კედლების შემავსებლად გამოყენებულია ბეტონის ღრუტანიანი ბლოკები. სართულშუა გადახურვა და შენობის სახურავი წარმოადგენს რკ/ბეტონის ფილას, რომლისთვისაც გათვალისწინებულია თბოიზოლაციისა და ჰიდროსაიზოლაციო ფენების მოწყობა. არქიტექტურული თვალსაზრისით სახურავის ტიპად შერჩეული იქნა ცალქანობიანი ბრტყელი გადახურვა, სამხრეთი პარაპეტის მოწყობით. სახურავიდან წყლის გამყვანი სისტემა მოეწყობა დაფერილი თუნუქის ფურცლის ღარისა და მილების საშუალებით.

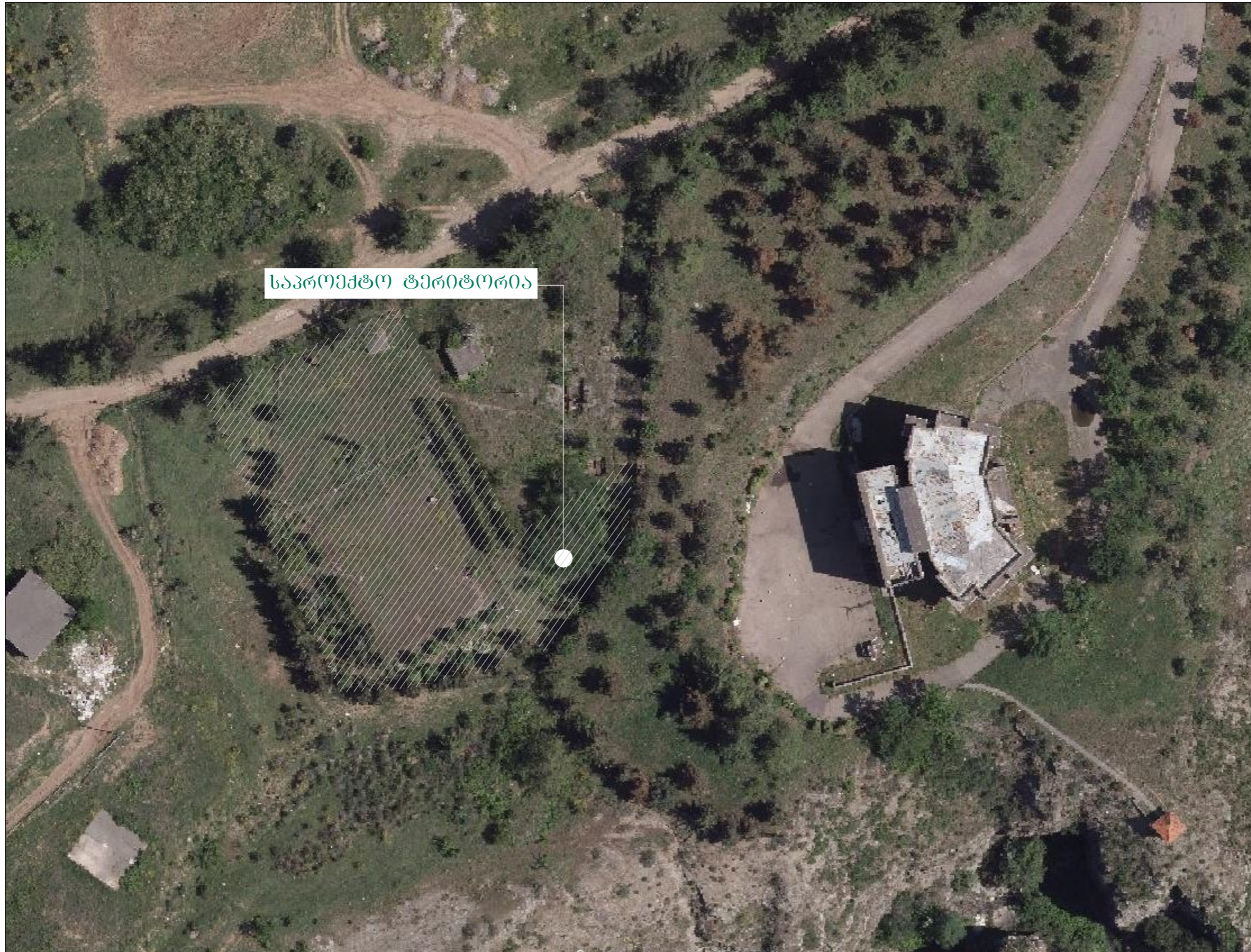
მთავარ შესასვლელში გათვალისწინებულია პოლისტიროლის (XPS) ფილებით დათბუნებული ორფრთიანი ლითონის კარის მოწყობა, საიდანაც მოხდება ტუმბო-აგრეგატების შენობაში შეტანა, რომელთა მონტაჟი განხორციელდება შენობაში მოწყობილი ცალხაზობრივად მოძრავი ელექტრო ტელფერის საშუალებით. მიწისქვეშა სართულზე მოხვედრა შესაძლებელია ლითონის ერთმარშიანი შიდა კიბით.

პროექტი ითვალისწინებს მიწის ზედა სართულის კედლებისათვის ექსტერიერის მხრიდან თბოიზოლაციის ფენის მოწყობას. ფასადები დამუშავდება დეკორატიული (მიუნხენური) ნალესით და შეიღებება მაღალი ხარისხის საფასადე, ყინვაგამძლე წყალ-ემულსიური საღებავით. შენობის სამხრეთ-დასავლეთ ფასადის ლიობში მოეწყობა მეტალოპლასმასის ორფრთიანი ფანჯარა მწერებისგან დამცავი ბადით, რომელზეც უსაფრთხოების თვალსაზრისით გათვალისწინებულია ლითონის დამცავი გისოსის მონტაჟი. შენობაში არსებული ყველა ლითონის კონსტრუქცია (კიბე, მოაჯირები, კარი და ა.შ) დამუშავდება ანტიკოროზიული გრუნტისა და ზეთოვანი საღებავით.

შენობას პერიმეტრზე, ატმოსფერული ნალექების არიდების მიზნით, გაუკეთდება ბეტონის ერთი მეტრი სიგანის სარინელი.

		
დამკვეთი (N): IC22-0598682		
რაიონული სატუმბო სადგურის და რეზერვუარების დეპარტამენტი		
შემსრულებელი:		
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება:		
მთაწმინდა კრწანისის რაიონში, კრწანისის დასახლებაში (ს/კ 01.18.06.014.193) წყალსაგნის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
პროექტი მოამზადა:		
გიორგი მექერიშვილი 		
პროექტი შეამოწმა:		
თარიღი: მარტი, 2023		
განმარტებითი ბარათი		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:84.31	3	A3

სიტუაციური გეგმა




საპროექტო ტერიტორია



დამკვეთი (N): IC22-0598682
 რაიონული სატყეო საგზაო და
 რესურსების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 მთაწმინდა კრწანისის რაიონში,
 კრწანისის ღასახლბაში
 (ს/კ 01.18.06.014.193)
 წყალსაღების სატყეო საგზაოს
 მონტაჟი

პროექტი მოამზადა:
 გიორგი მექერიშვილი


პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: მარტი, 2023

სიტუაციური გეგმა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:100	4	A3

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა



დამვეთი (N): IC22-0598682
 რაიონული სატყეო სააგროს და
 რესურსების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 მთავრინდა კრწანისის რაიონში,
 კრწანისის ღასახლმაში
 (ს/კ 01.18.06.014.193)
 წყალსაღების სატყეო სააგროს
 მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
 გიორგი მექერიშვილი

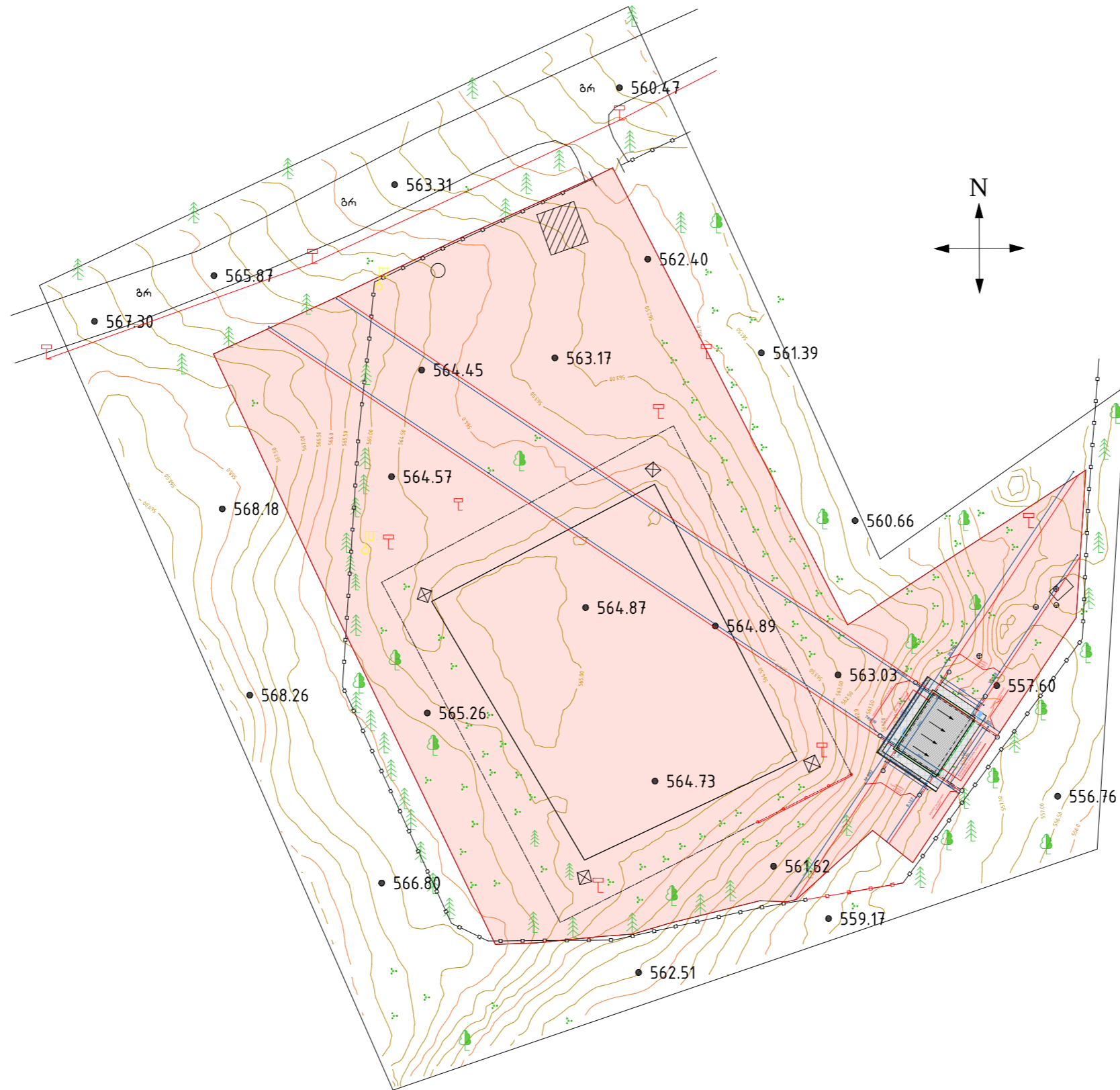
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: მარტი, 2023

ობიექტის სიტუაციის ამსახველი
 ფოტომასალა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:111.13	5	A3

გენგეგმა



დამკვეთი (N): IC22-0598682
 რაიონული სატერიტორიული საგებურის და რეკონსტრუქციის დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ესპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 მთაწმინდა კოვანისის რაიონში, კოვანისის დასახლებაში (ს/კ 01.18.06.014.193) წყალსაღების სატერიტორიული საგებურის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
 გიორგი მექერიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: მარტი, 2023

გენგეგმა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	6	A3

სამშენებლო კოეფიციენტები




დამკვეთი (N): IC22-0598682
რაციონალი სატერიტორიული და რეკონსტრუქციის დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთავრინდა კრწანისის რაიონში, კრწანისის დასახლებაში (ს/კ 01.18.06.014.193) წყალსადენის სატერიტორიული საგზურის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
გიორგი მექერიშვილი



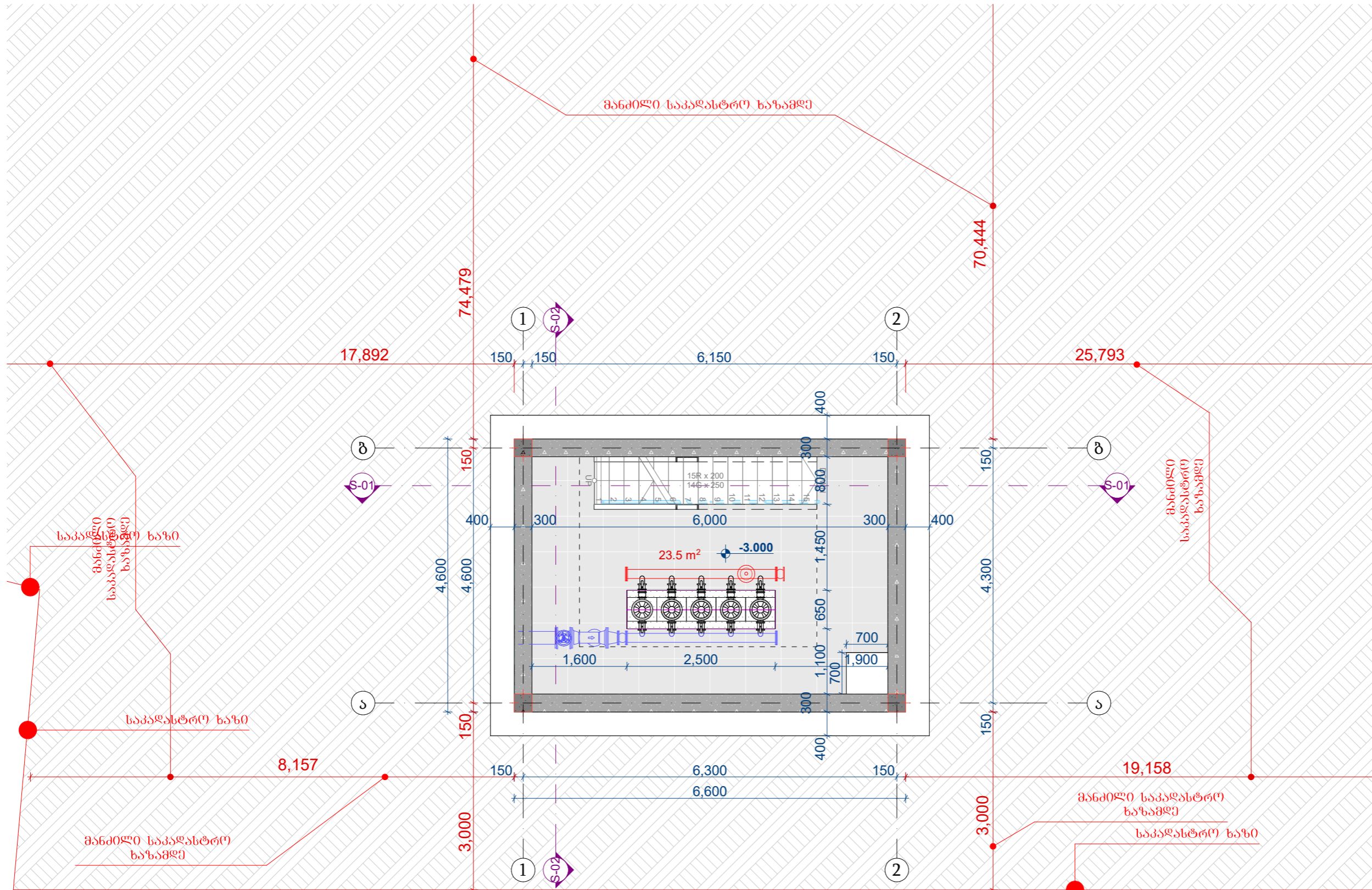
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: მარტი, 2023

სამშენებლო კოეფიციენტები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	7	A3

გეგმა ნიშნულზე -3.00



დამკვეთი (N): IC22-0598682
 რაიონული სატუმბო საფურცლის და
 რესურსების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 მთავრინდა კოვანის რაიონში,
 კოვანის დასახლებაში
 (ს/კ 01.18.06.014.193)
 წყალსაღების სატუმბო საფურცლის
 მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
 გიორგი მექერიშვილი

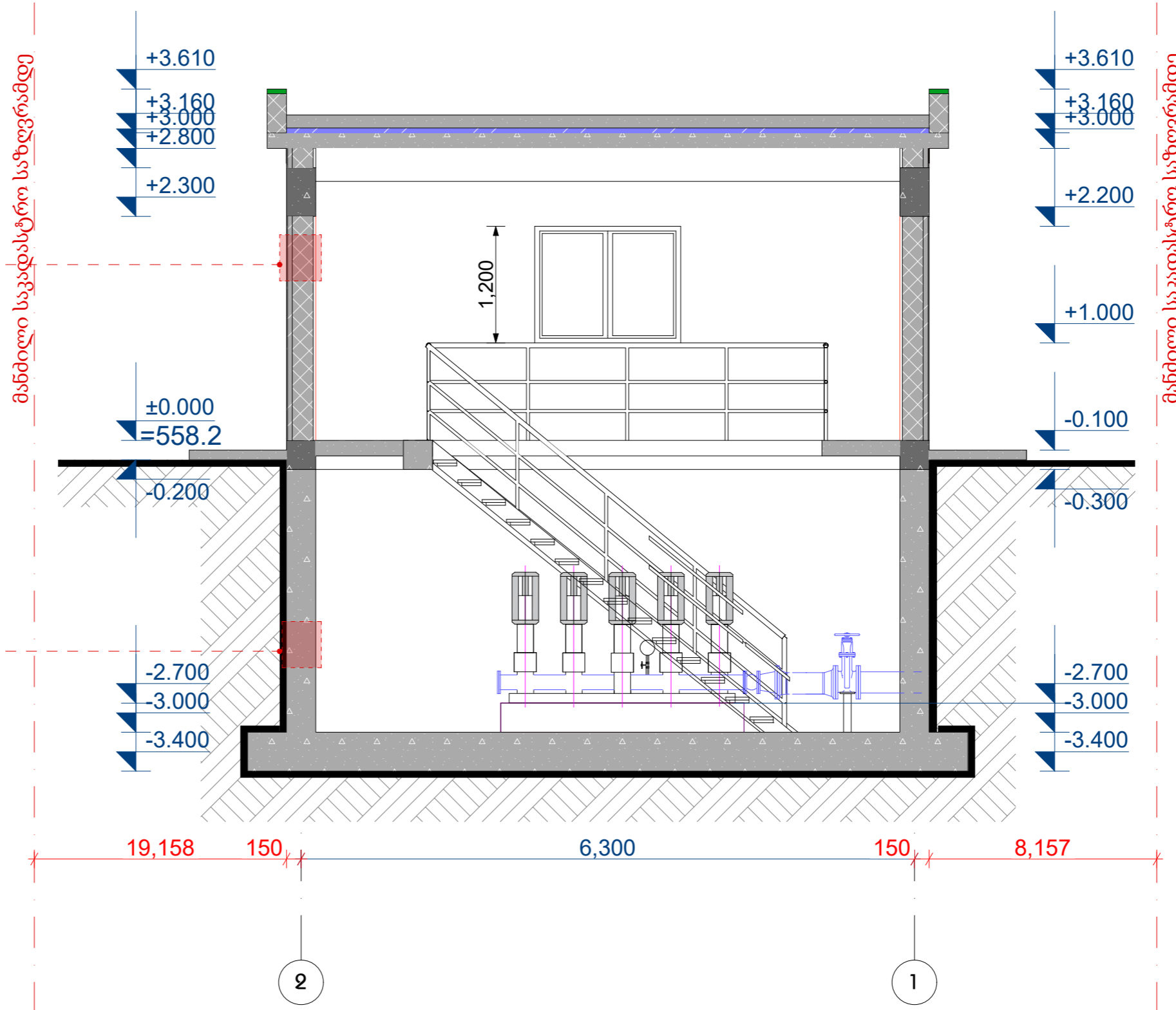
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: მარტი, 2023

გეგმა ნიშნულზე -3.00

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:70	9	A3

ჭრილი "S-1"



მანძილი საკადასტრო საზღვრამდე

მანძილი საკადასტრო საზღვრამდე

ბლოკის კედლის შიდა და გარე მოპირკეთების კვანძი

1. დეკორატიული ნალესი
2. დაგრუნტვა
3. ქვიშა-ცემენტის ნალესი
4. ბლოკის კედელი
5. ნესტგამძლე წებო-ცემენტის ნალესი
6. თბოიზოლაცია
7. დუბელი
8. ნესტგამძლე წებო-ცემენტის ნალესი
9. სამალაირო ზადე
10. დაგრუნტვა
11. დეკორატიული ნალესი

რკ/ბეტონის კედლის შიდა და გარე მოპირკეთების კვანძი

1. დეკორატიული ნალესი
2. დაგრუნტვა
3. ბეტონის კედელი
4. ბიტუმის მასტიკა
5. პირველი ფენა ჰიდროსაიზოლაციო მემბრანა "ლინოკრომი"
6. მეორე ფენა ჰიდროსაიზოლაციო მემბრანა "ლინოკრომი"
7. ჰიდროიზოლაციის დამგავი(სადრენაჟე) მემბრანა



დამკვეთი (N): IC22-0598682
რაიონული სატერიტორიული საზღვარების და რეზერვაციების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ესპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთავრინა კოვანის რაიონში, კოვანის დასახლებაში (ს/კ 01.18.06.014.193) წყალსაღების სატერიტორიული საზღვრის მონიშვნა

პროექტი მოამზადა:
გიორგი მექერიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

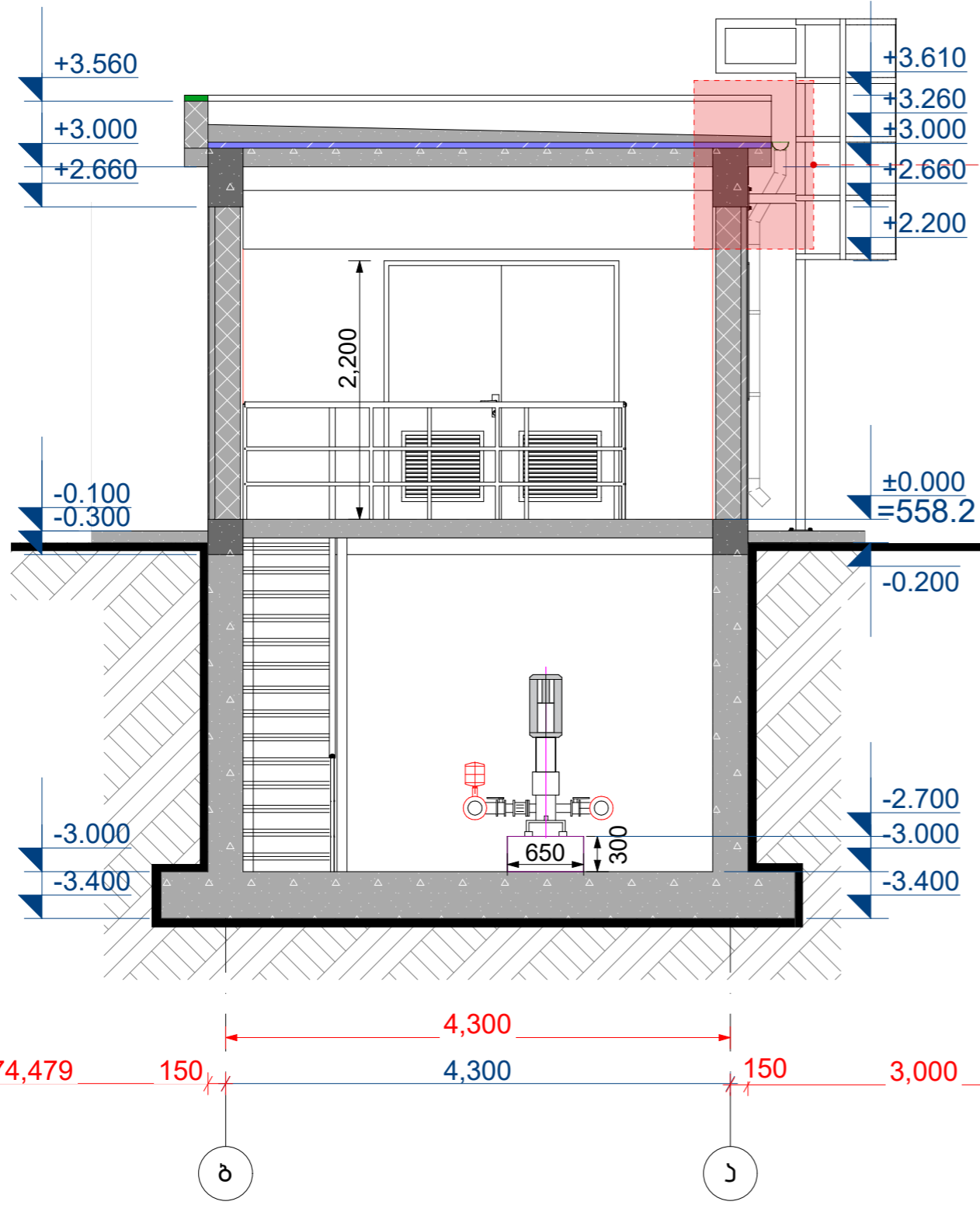
თარიღი: მარტი, 2023

ჭრილი "S-1"

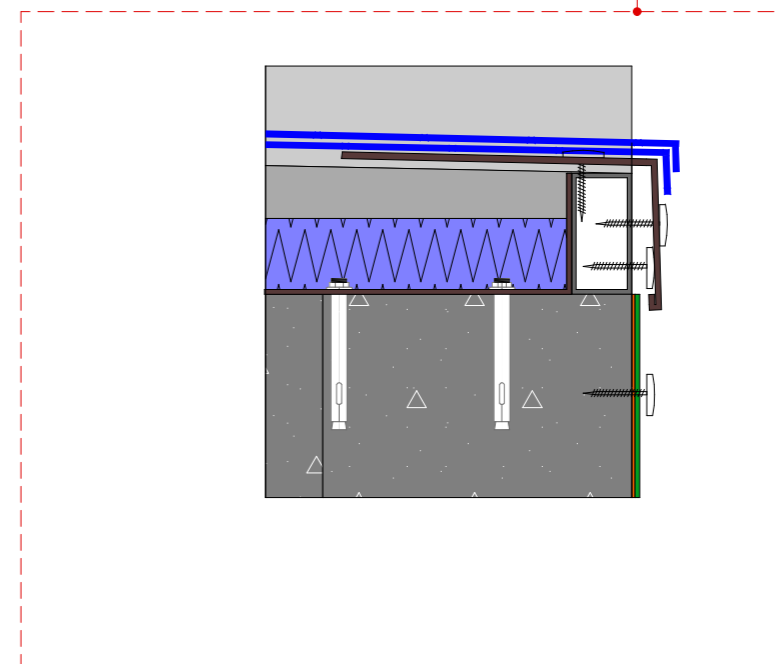
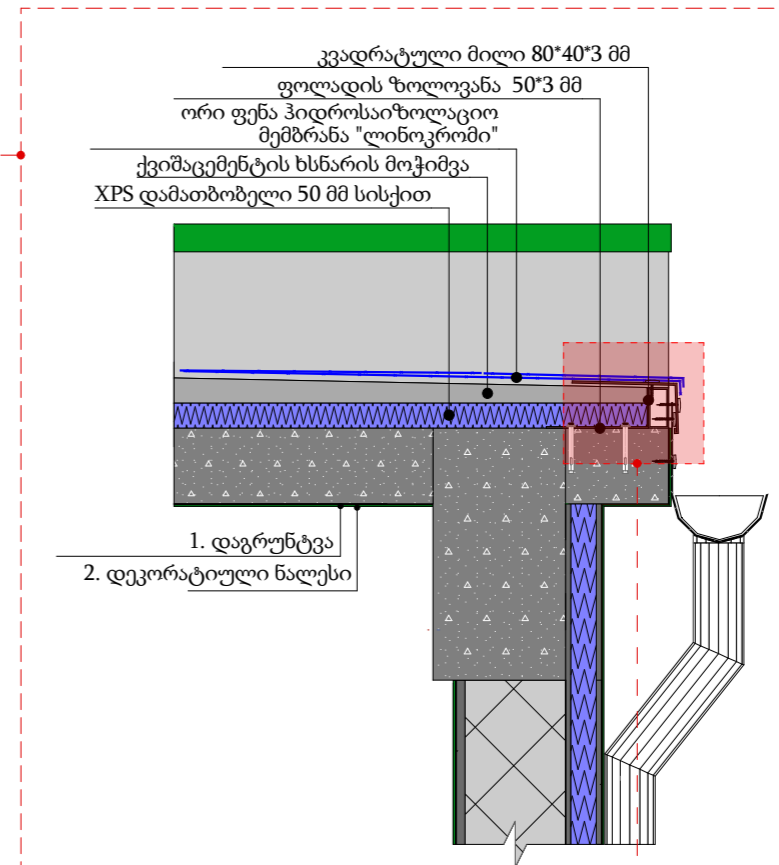
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:50, 1:30	11	A3

ჭრილი "S-2"

მანძილი საკადასტრო საზღვრამდე



მანძილი საკადასტრო საზღვრამდე



დამკვეთი (N): IC22-0598682
რაიონული სატექნიკური სამსახურის და რესტავრაციის დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ესპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთავრინდა კოვანისის რაიონში, კოვანისის ღასახლში (ს/კ 01.18.06.014.193) წყალსაღების სატექნიკური სამსახურის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
გიორგი მექერიშვილი

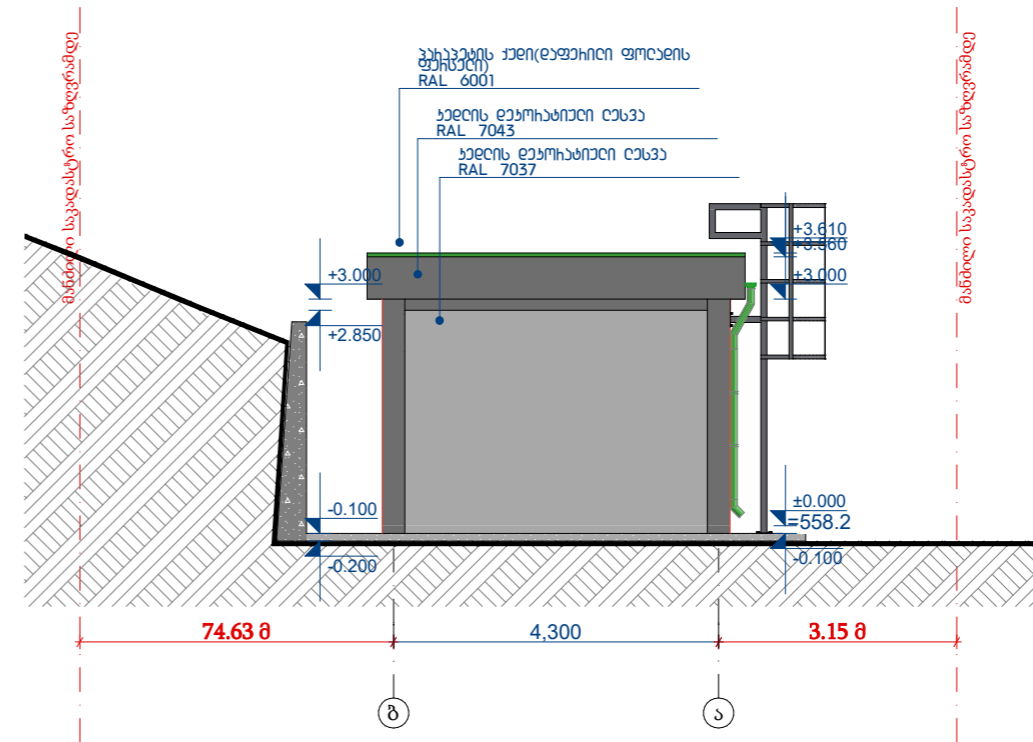
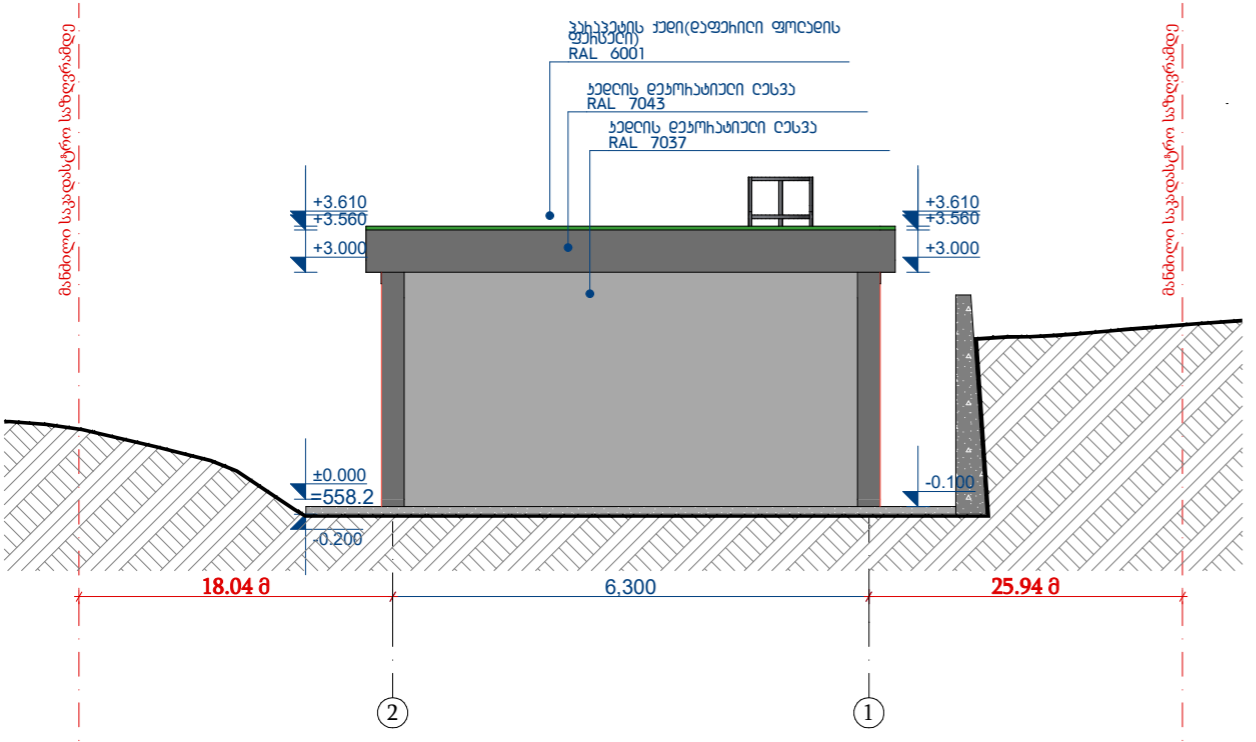
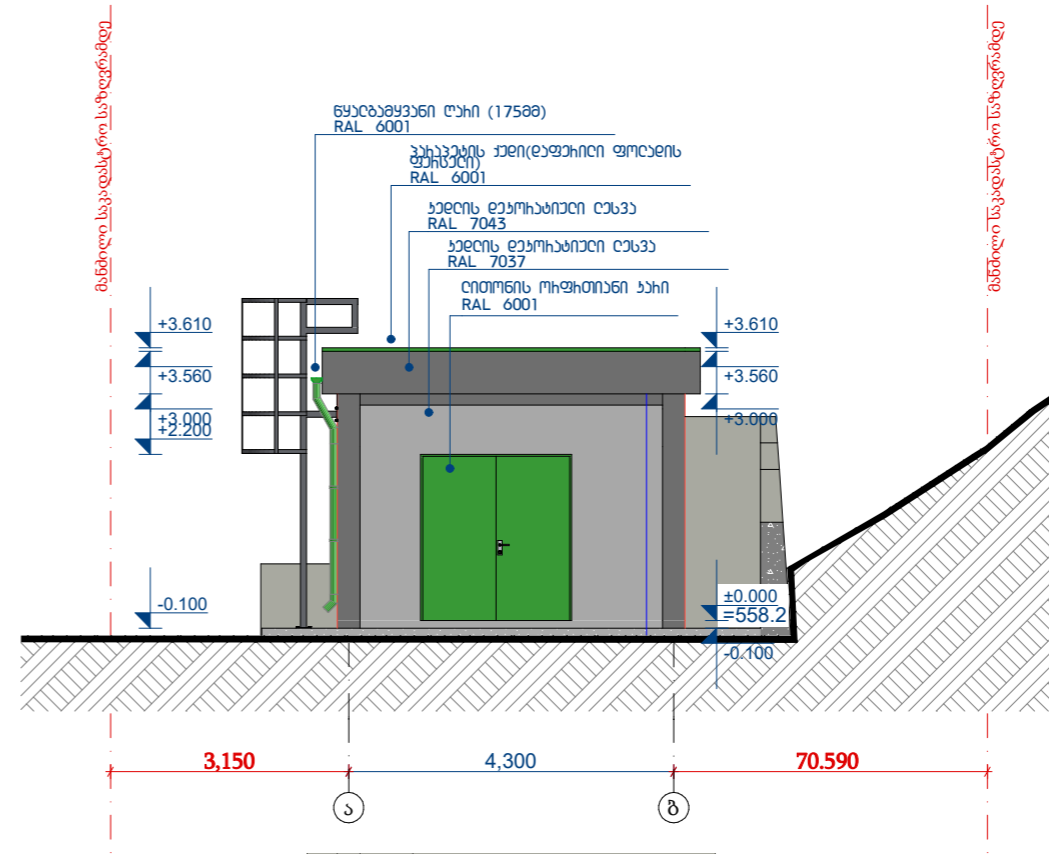
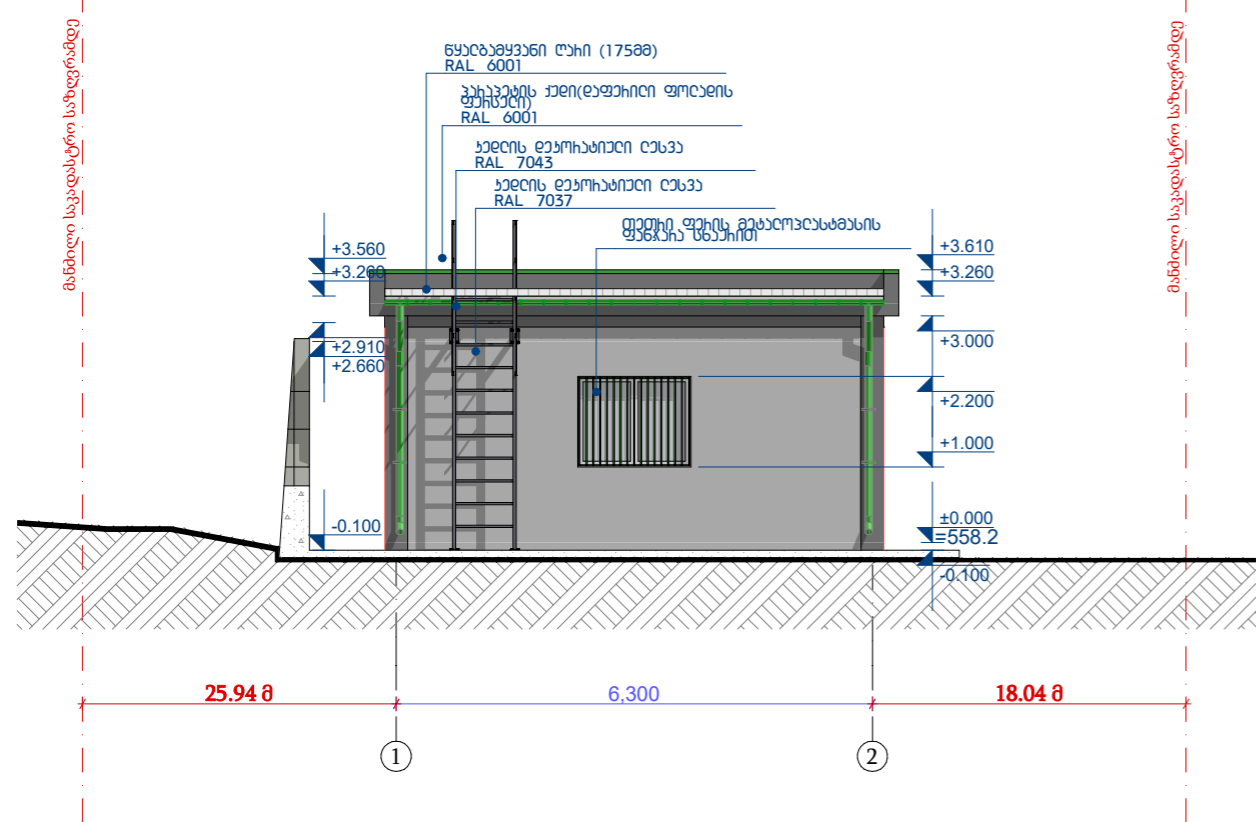
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: მარტი, 2023

ჭრილი "S-2"

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:50, 1:15, 1:5	12	A3

ფასადები ღერძებში "1-2" "ა-ბ" "2-1" "ბ-ა"



დამკვეთი (N): IC22-0598682
 რაიონული სატერიტორიული საგებრივი და რეკონსტრუქციის დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 მთავრობის კორპორაციის რაიონული საგებრივი და რეკონსტრუქციის დეპარტამენტი (ს/პ 01.18.06.014.193)
 წყალსაცავის სატერიტორიული საგებრივი მონტაჟი

პროექტი მოამზადა:
 გიორგი მექერიძე

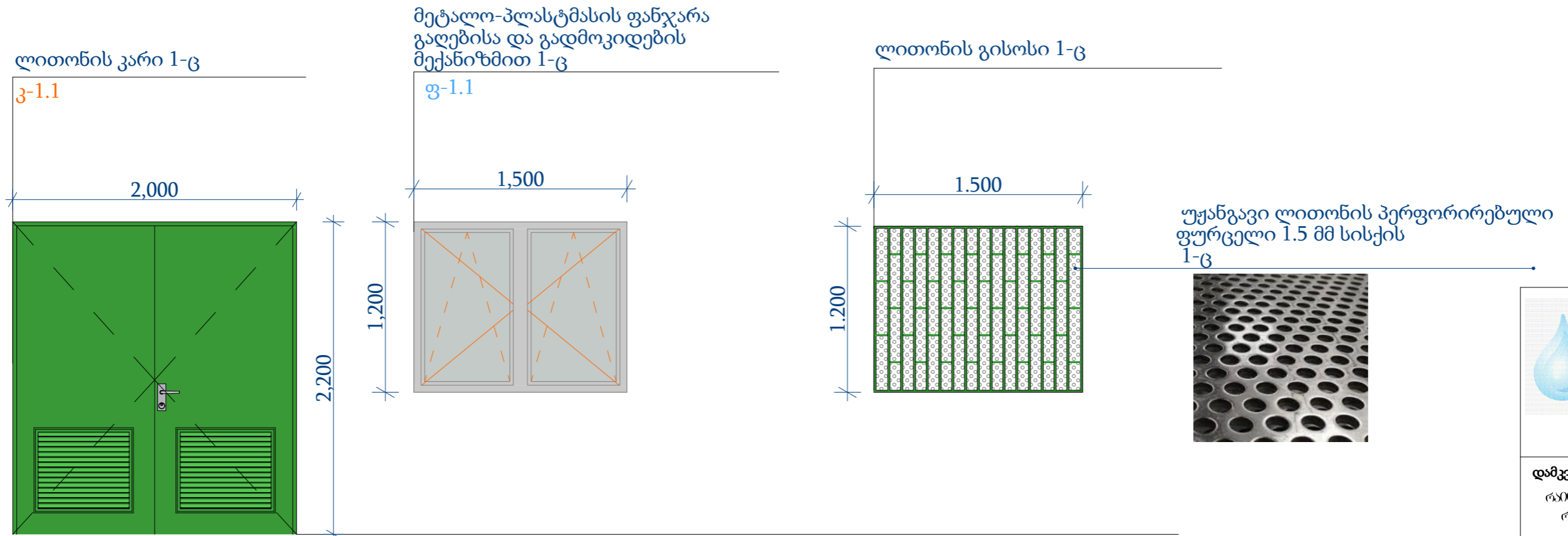
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: მარტი, 2023

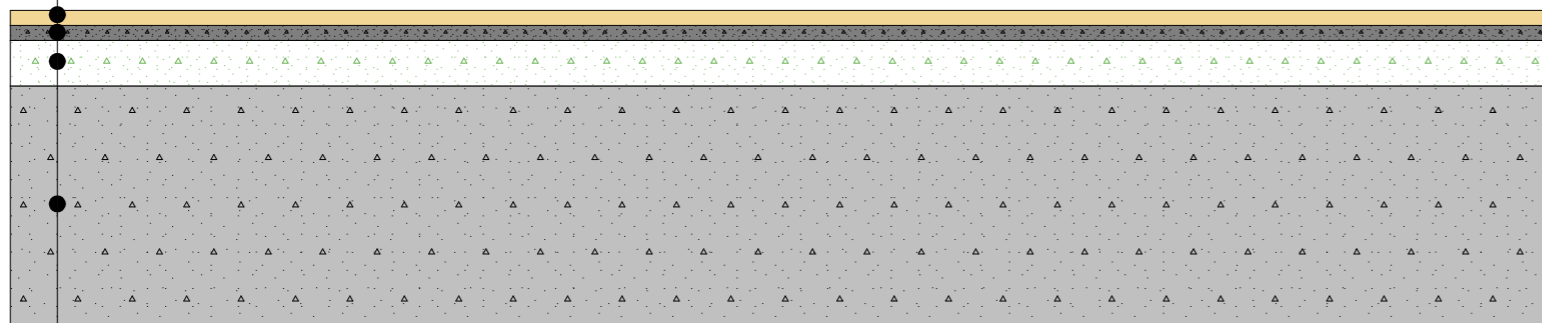
ფასადები ღერძებში "1-2" "ა-ბ" "2-1" "ბ-ა"

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:100	13	A3

კარ-ფანჯრის სპეციფიკაცია



იატაკის მოპირკეთების კვანძი
 კერამოგრანიტის ფლები
 წებო-ცემენტი
 იატაკის მოჭიმვა
 რკინა-ბეტონის ფილა



დამკვეთი (N): IC22-0598682
 რაიონული სატყუპო საფუძვლის და რეკონსტრუქციის დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 მთავრინლა კოვანისის რაიონში, კოვანისის ღასახლმბაში (ს/კ 01.18.06.014.193) წყალსაღმენის სატყუპო საფუძვლის მონაშობა

პროექტი მონაშობადა:
 გიორგი მექერიშვილი

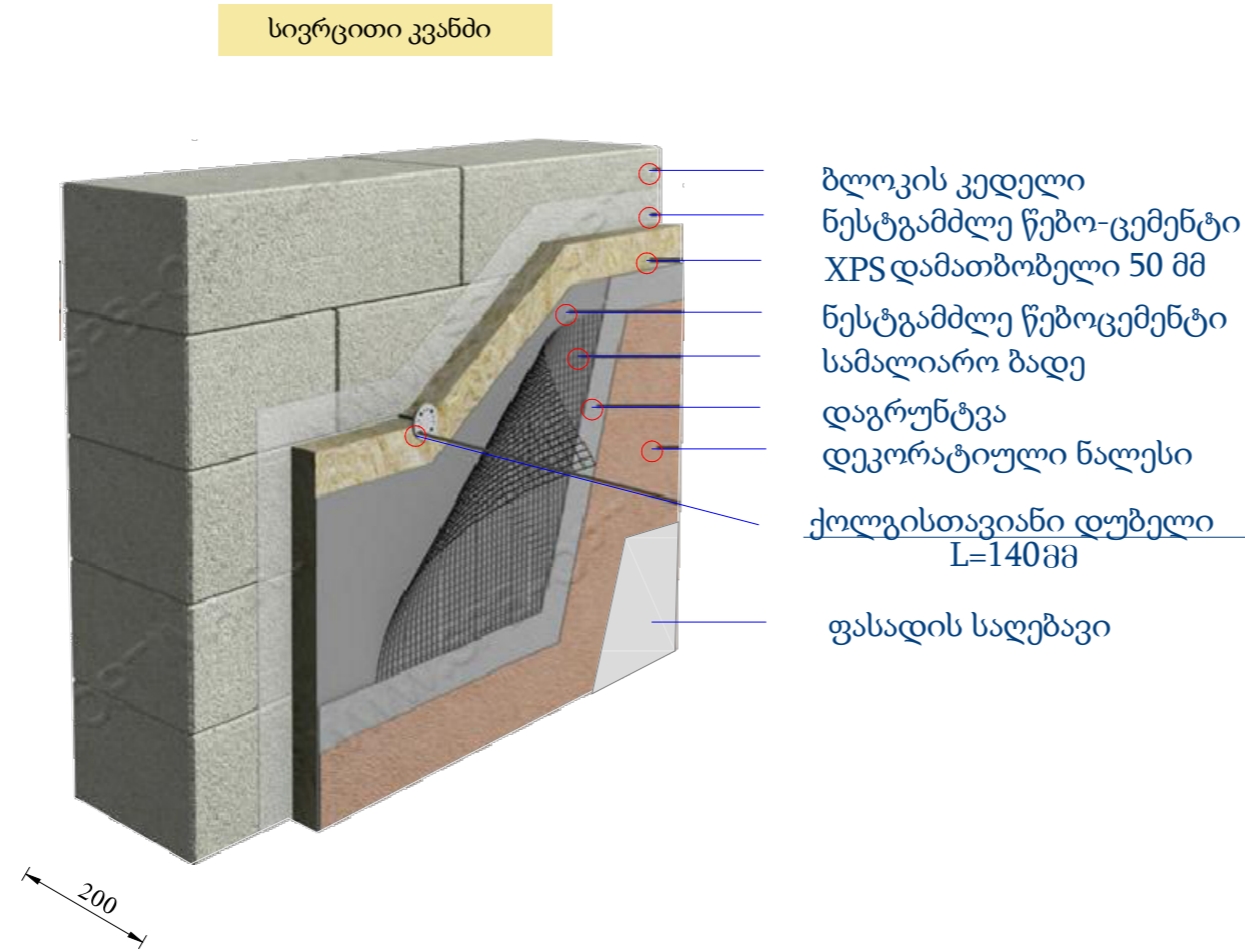
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: მარტი, 2023

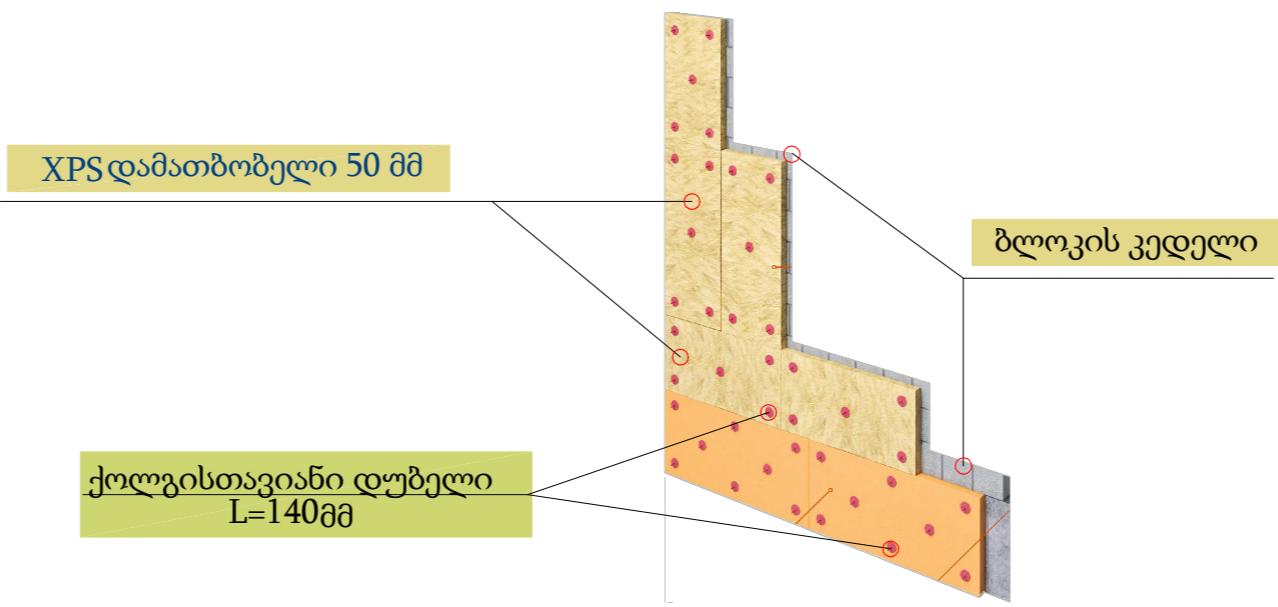
კარ-ფანჯრის სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:33.33, 1:5	14	A3

კედლის გარე ზედაპირზე XPS დამათბობლის მოწყობის კვანძი



XPS დამათბობლის კედელზე მიმაგრების კვანძი



დამკვეთი (N): IC22-0598682
 რაიონული სატყეო სააგროს და რესურსების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 მთავრინდა კოვანისის რაიონში, კოვანისის დასახლებაში (ს/კ 01.18.06.014.193) წყალსაგნის სატყეო სააგროს მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
 გიორგი მექერიშვილი

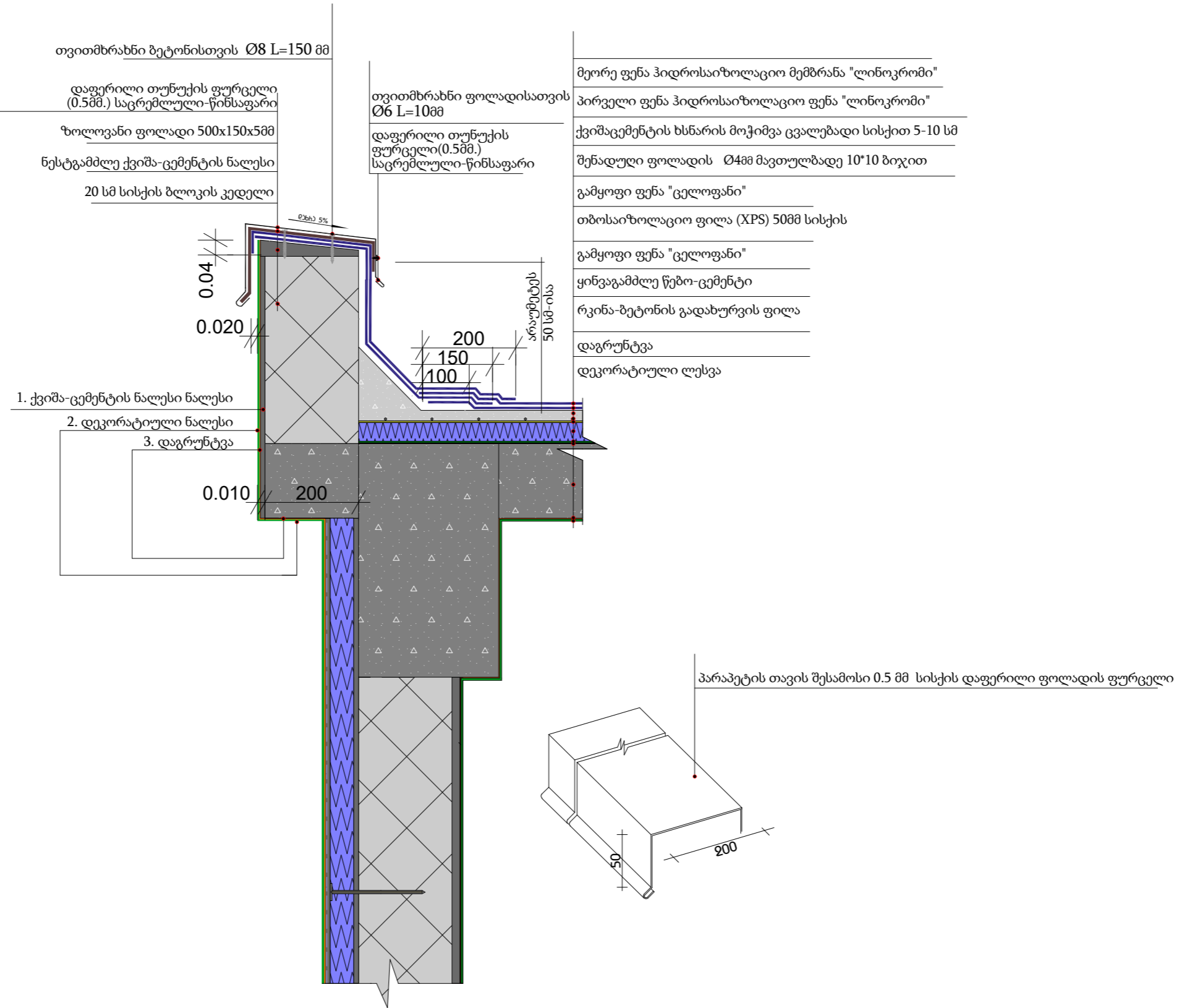
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: მარტი, 2023

კედლის გარე ზედაპირზე XPS დამათბობლის მოწყობის კვანძი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:100	15	A3

გადახურვის მოწყობის დეტალი



დამკვეთი (N): IC22-0598682
 რაიონული სატექნიკური სააგროინჟინერო და რესტავრაციის დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 მთავრინდა კოვანის რაიონში, კოვანის დასახლებაში (ს/კ 01.18.06.014.193) წყალსაგროინჟინერო სააგროინჟინერო მრეწველობა

პროექტი მოამზადა:
 გიორგი მექერიშვილი

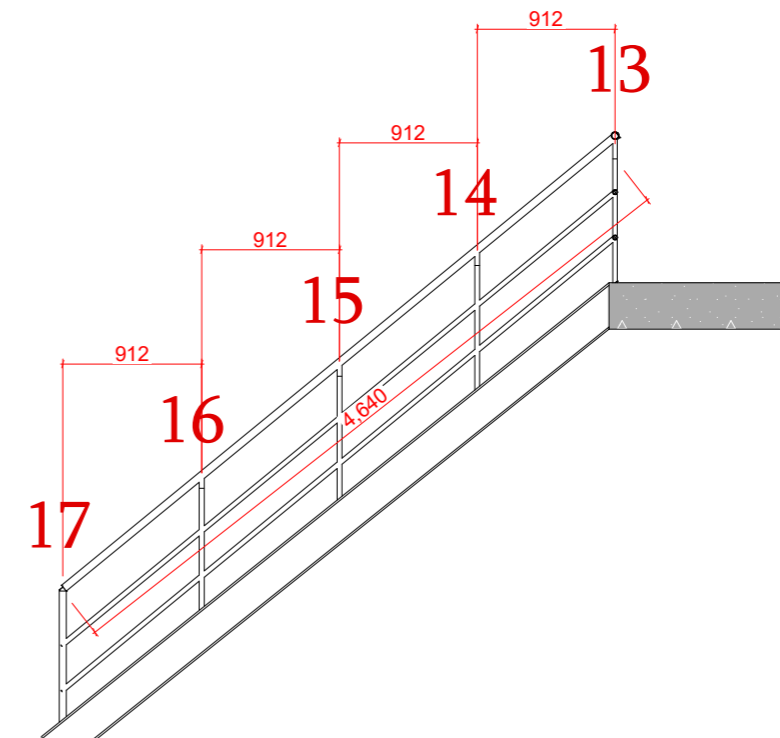
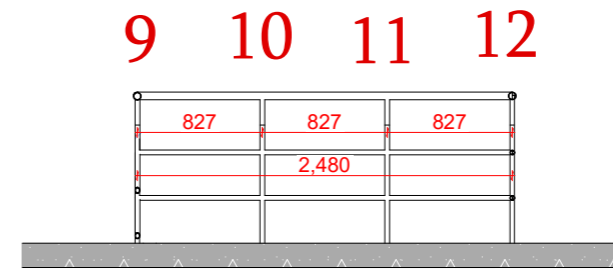
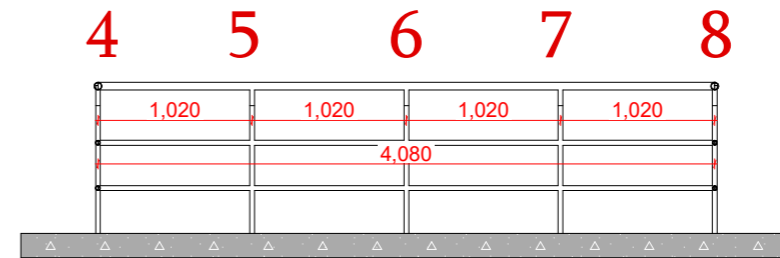
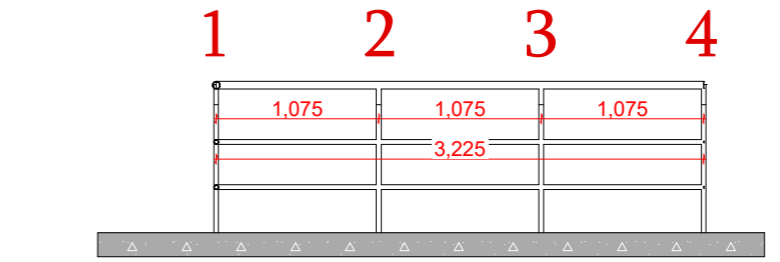
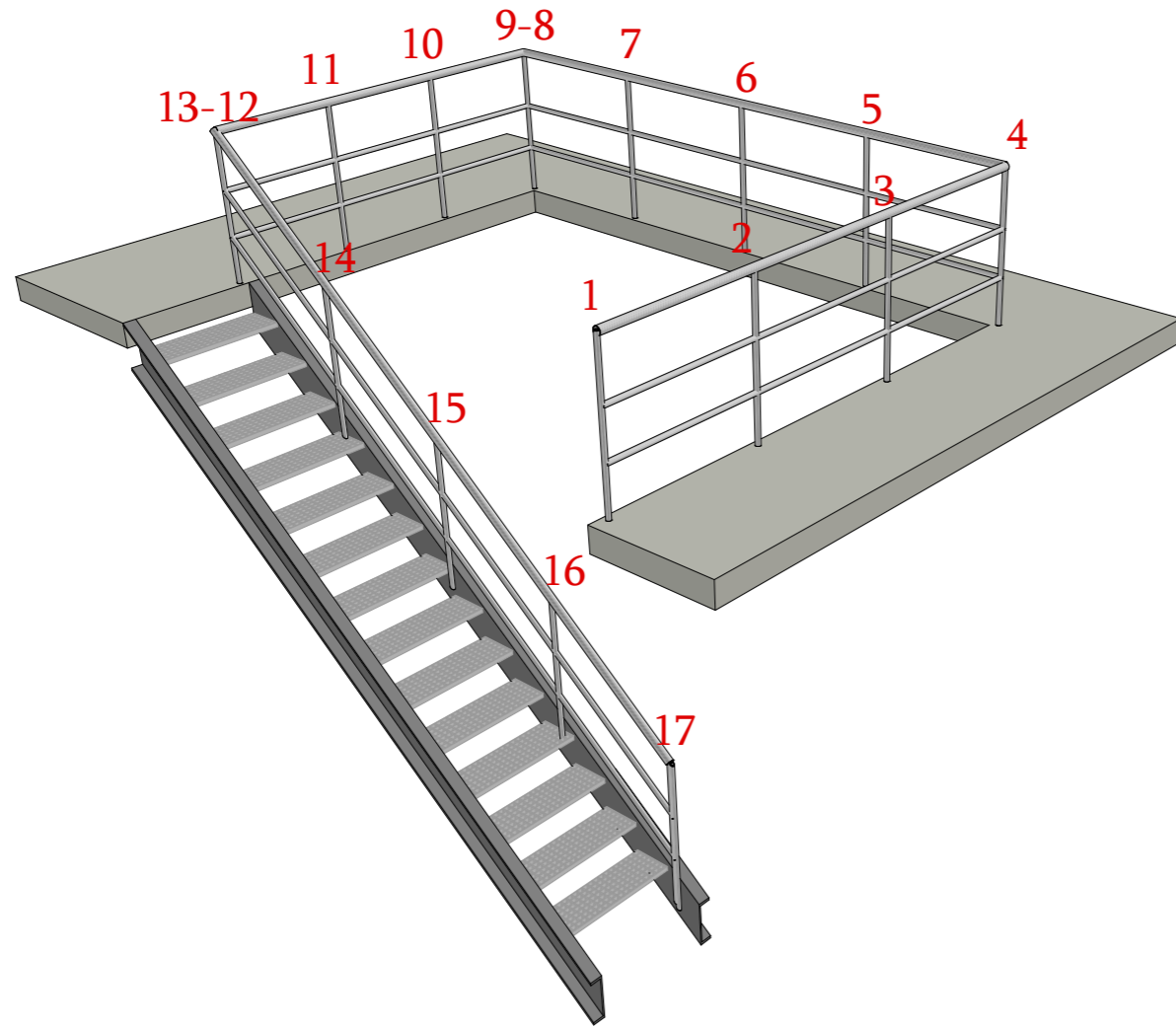
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: მარტი, 2023

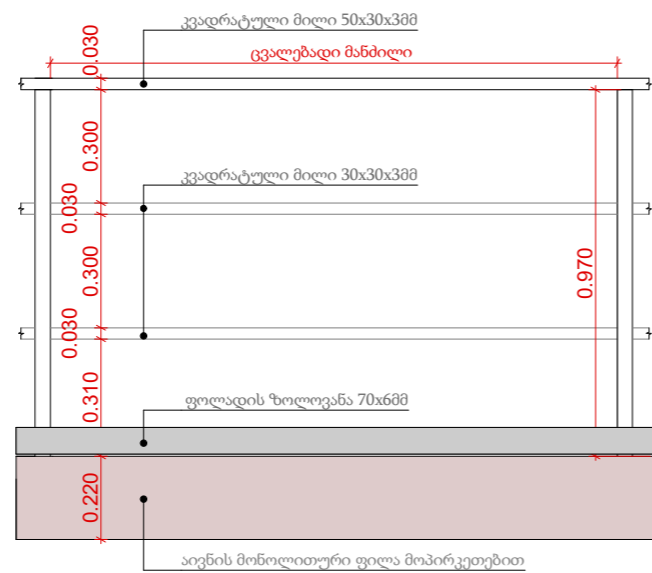
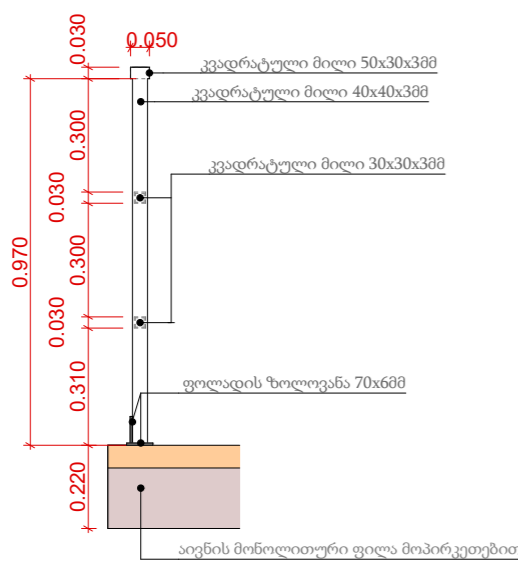
გადახურვის მოწყობის დეტალი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:10	16	A3

ლითონის მოაჯირის განშლა



ლითონის მოაჯირის დეტალი



დამკვეთი (N): IC22-0598682
 რაიონული სატყუპო საფარვისა და
 რესურსების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 მთავრინდა კოვანის რაიონში,
 კოვანის სასახლეში
 (ს/კ 01.18.06.014.193)
 წყალსაფარის სატყუპო საფარის
 მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
 გიორგი მექერიშვილი

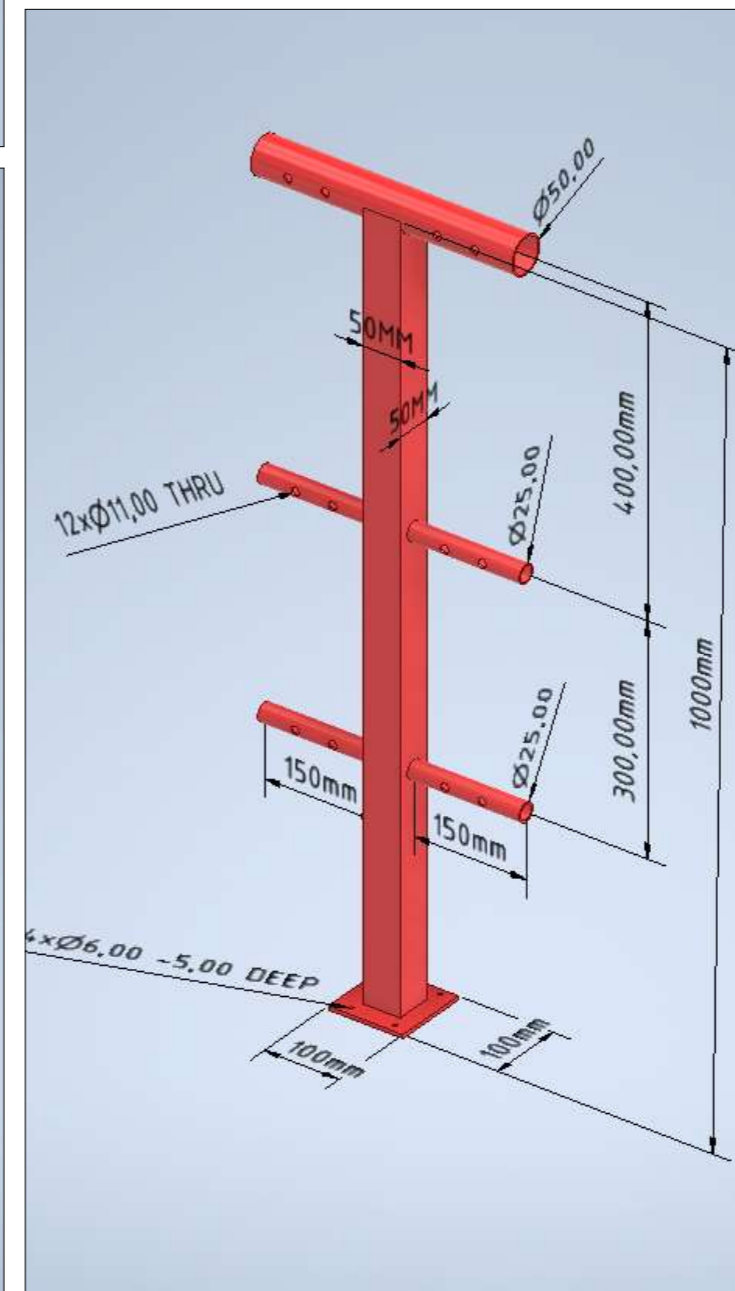
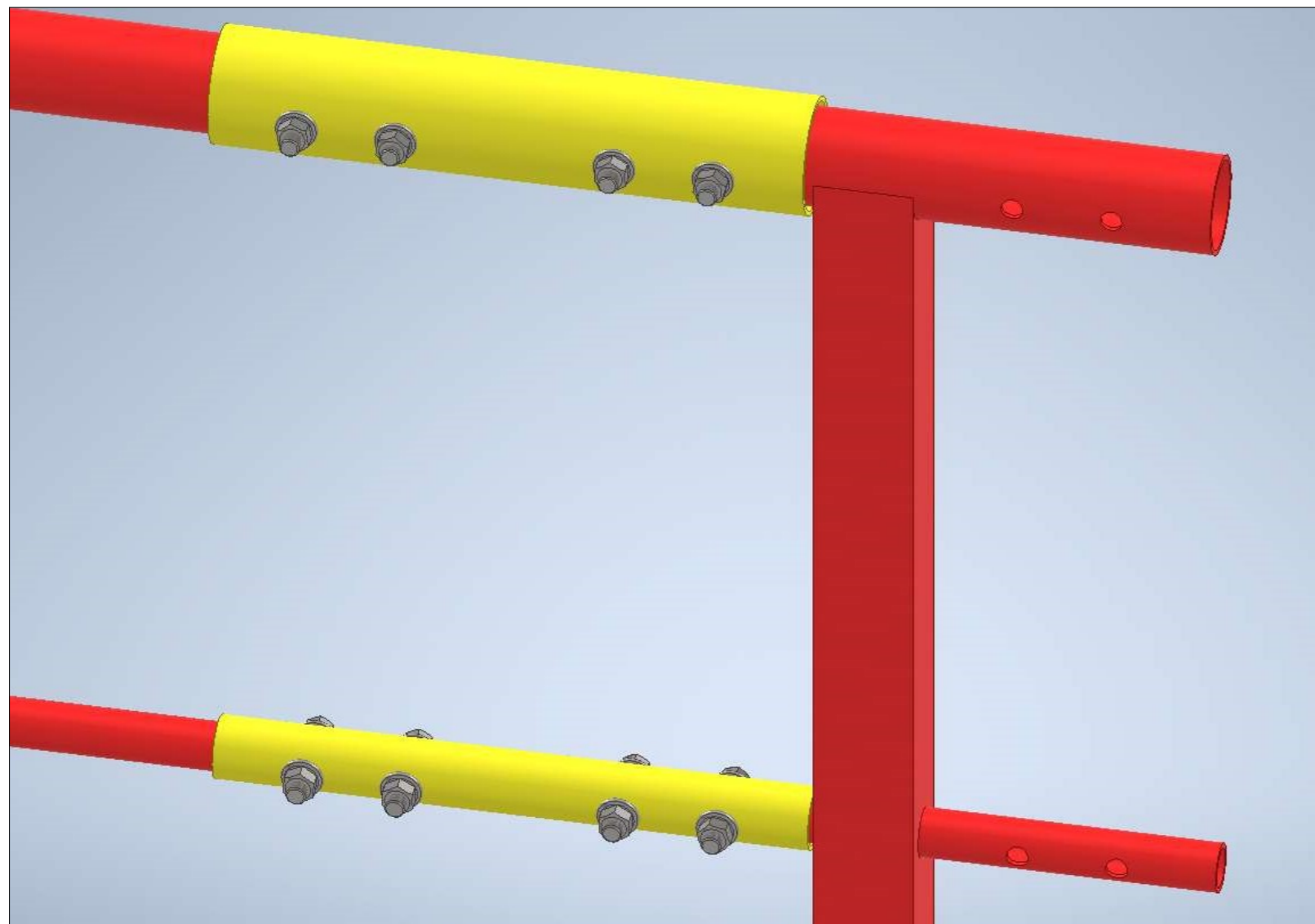
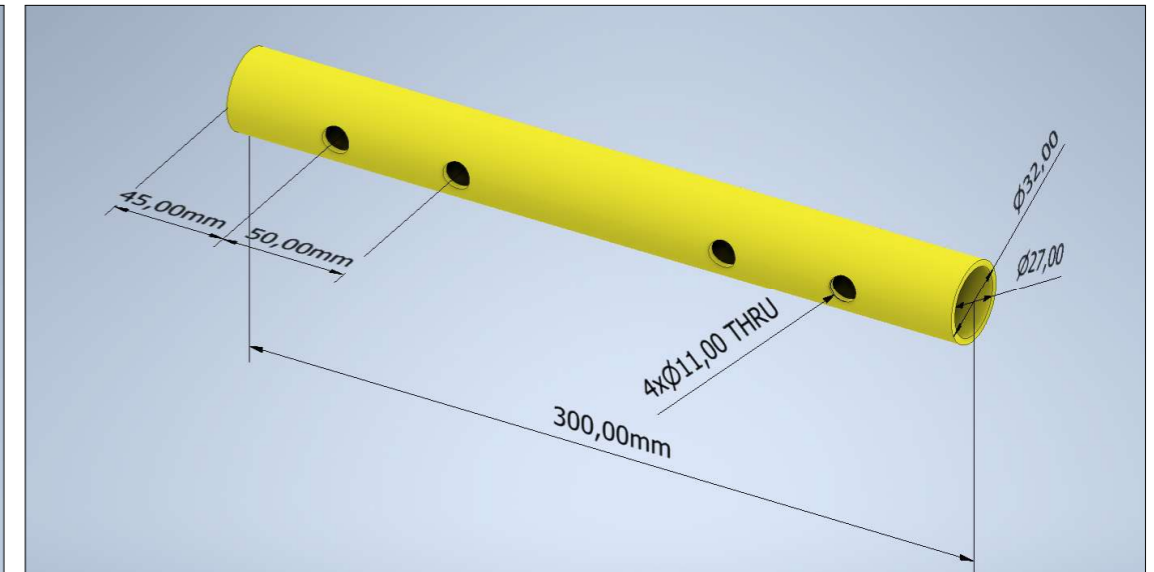
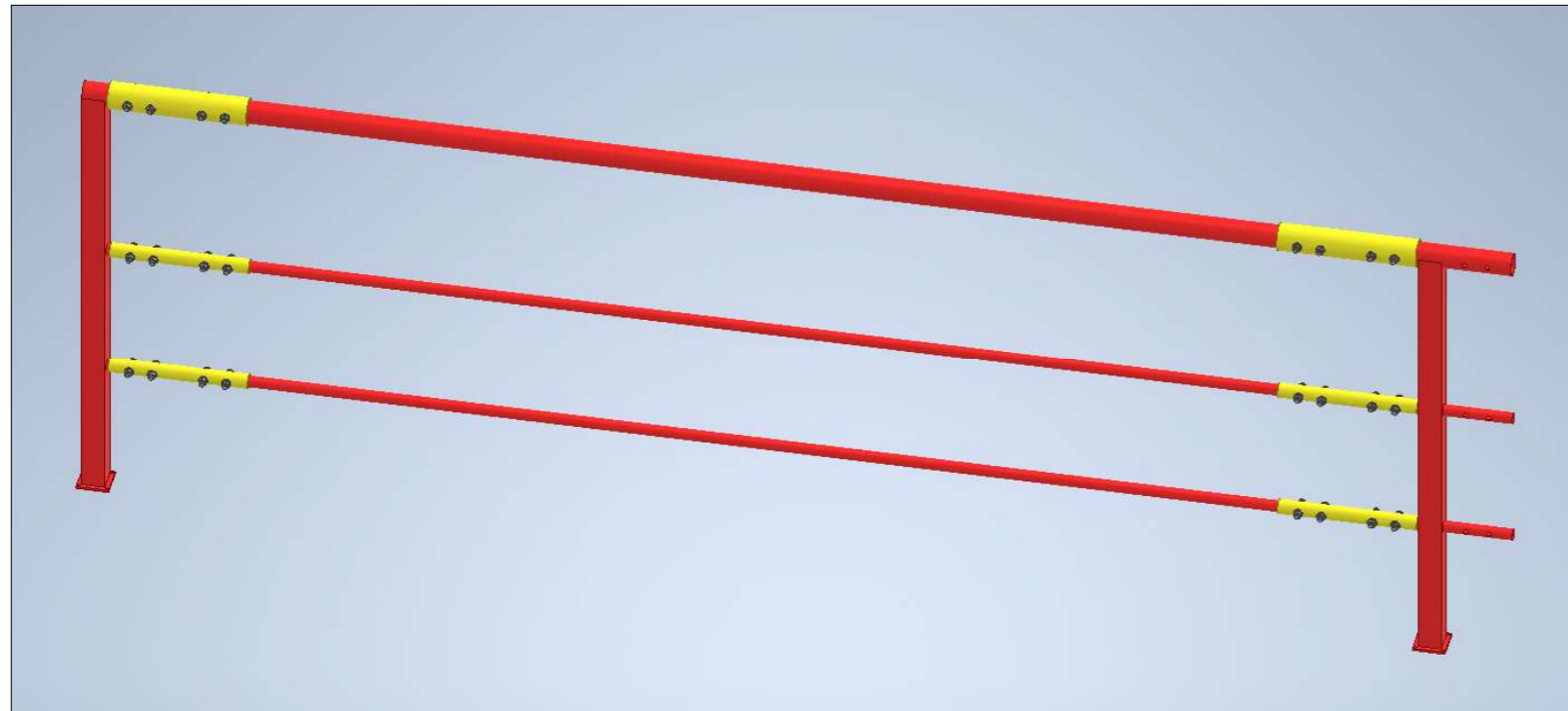
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: მარტი, 2023

ლითონის მოაჯირის განშლა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:128.10, 1:50, 1:200	17	A3

მოჯირის მოხსნის დეტალი



დამკვეთი (N): IC22-0598682
 რაიონული სატუმბო სადგურის და
 რესერვუარის დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 მთავრინლა კოვანისის რაიონში,
 კოვანისის დასახლებაში
 (ს/კ 01.18.06.014.193)
 წყალსადენის სატუმბო სადგურის
 მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
 გიორგი მექერიშვილი

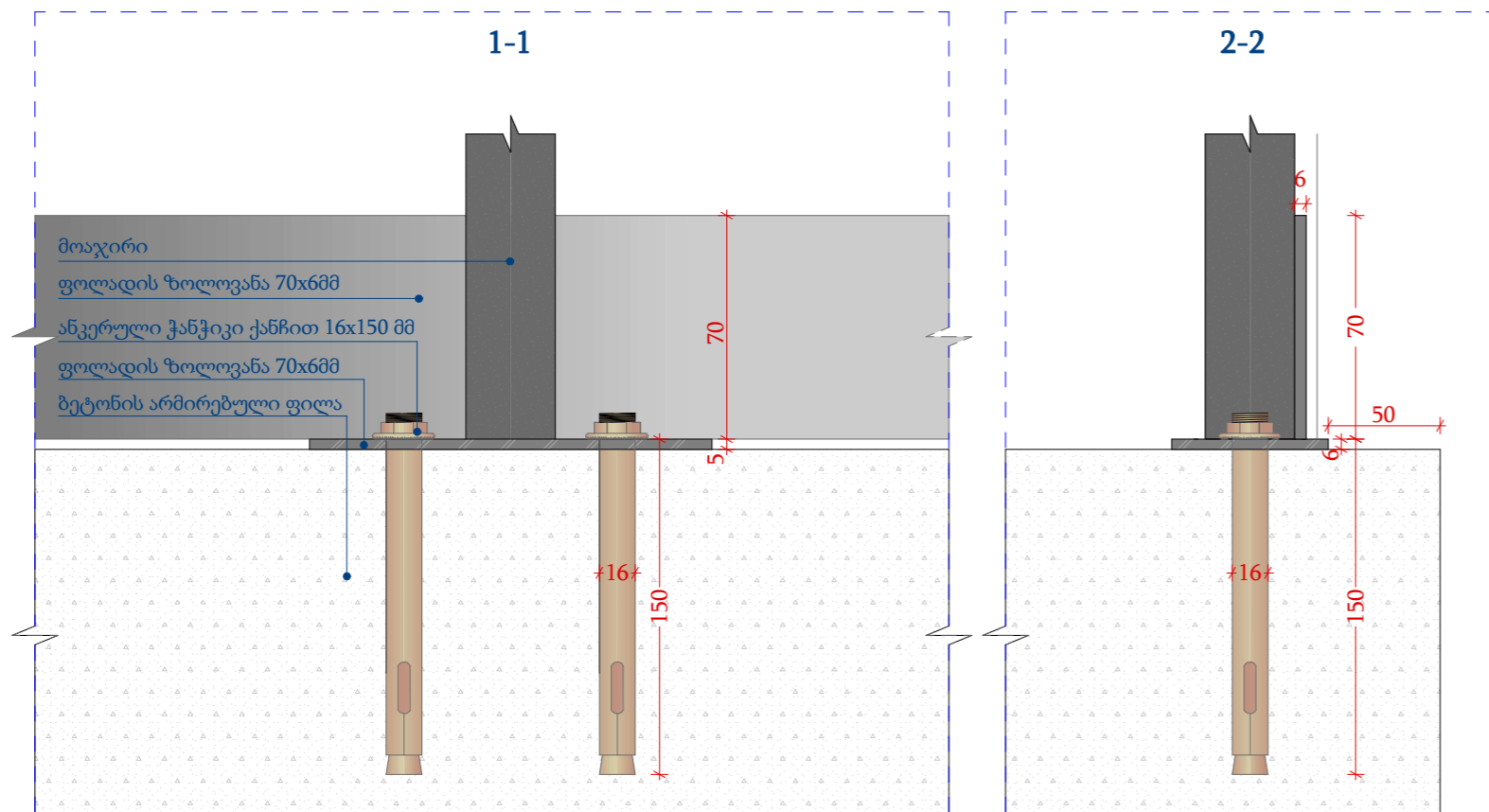
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: მარტი, 2023

მოჯირის მოხსნის დეტალი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:2.33, 1:1.91, 1:1.71, 1:3.29	18	A3

აივნის მონოლითურ კონსტრუქციაზე ლითონის მოაჯირის დამაგრების დეტალი



ლითონის მოაჯირის მასალათა უწყისი

N	აღნიშვნა	მასალის დასახელება	რაოდენობა	მას. ერთ. კგ	ჯამი
1	ГОСТ 8639-82	მილკვადრატი 50X30X3 მმ L=14.5 მ	---	3.77	54.7 კგ
2	ГОСТ 8639-83	მილკვადრატი 30X30X3 მმ L=29მ	---	2.83	82.07 კგ
3	ГОСТ 8639-84	მილკვადრატი 40X40X3 მმ L=17მ	---	3.36	57.12 კგ
4	ГОСТ 103-2006	ფოლადის ზოლოვანა 70X6 მმ L=9.8მ	---	3.77	36.94 კგ
5		ხრანნი Ø8 L=100მმ	---		4 ც
6		ჭანჭიკი Ø8	---		4 ც
7		მოაჯირის ღებვა ორჯერ ზეთოვანი საღებავით	---		18 მ2
8		ფოლადის ზოლოვანას ღებვა ორჯერ ზეთოვანი საღებავით	---		2.2

დასამაგრებელი დეტალების მასალათა უწყისი

N	აღნიშვნა	მასალის დასახელება	რაოდენობა	მას. ერთ. კგ	ჯამი
1		ანკერული ჭანჭიკი ჭანჭით 16x150მმ	---		20 ც
2		ფოლადის ზოლოვანა 70X6 მმ L=1.8მ	---	3.77	6.8 კგ
3		ხრანნი Ø10 L=30მმ	---		10 ც
4		ჭანჭიკი Ø10	---		10 ც



დამკვეთი (N): IC22-0598682
რაციონალი სატუმბო საფარის და რეკონსტრუქციის დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
მთავრინდა კოვანისის რაიონში, კოვანისის დასახლებაში (ს/კ 01.18.06.014.193) წყალსაღების სატუმბო საფარის მოწყობა

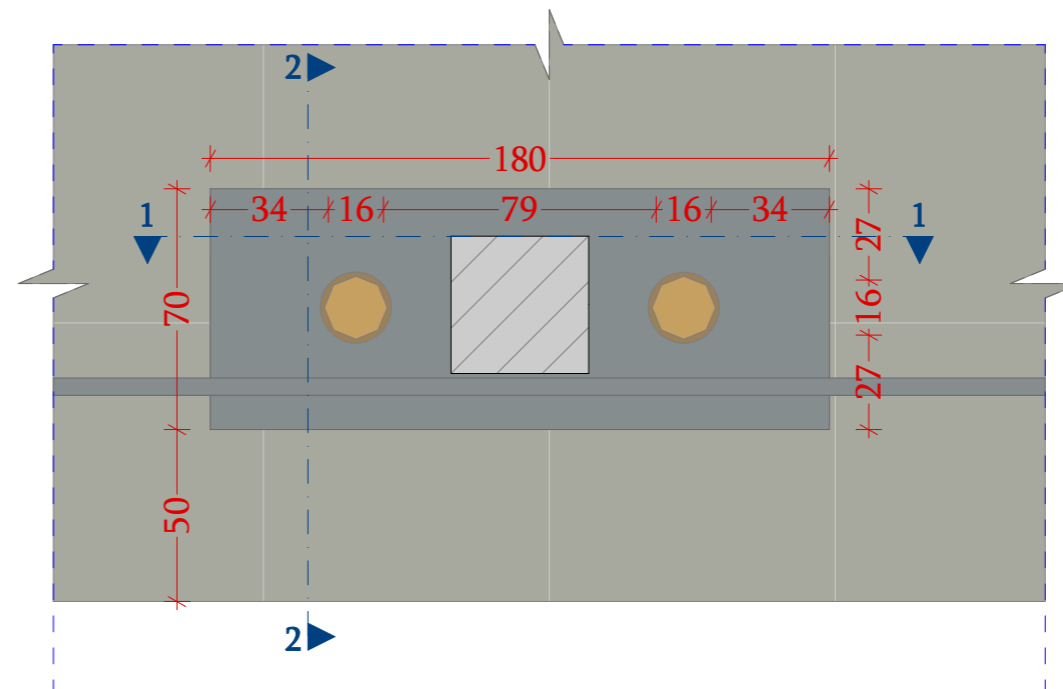
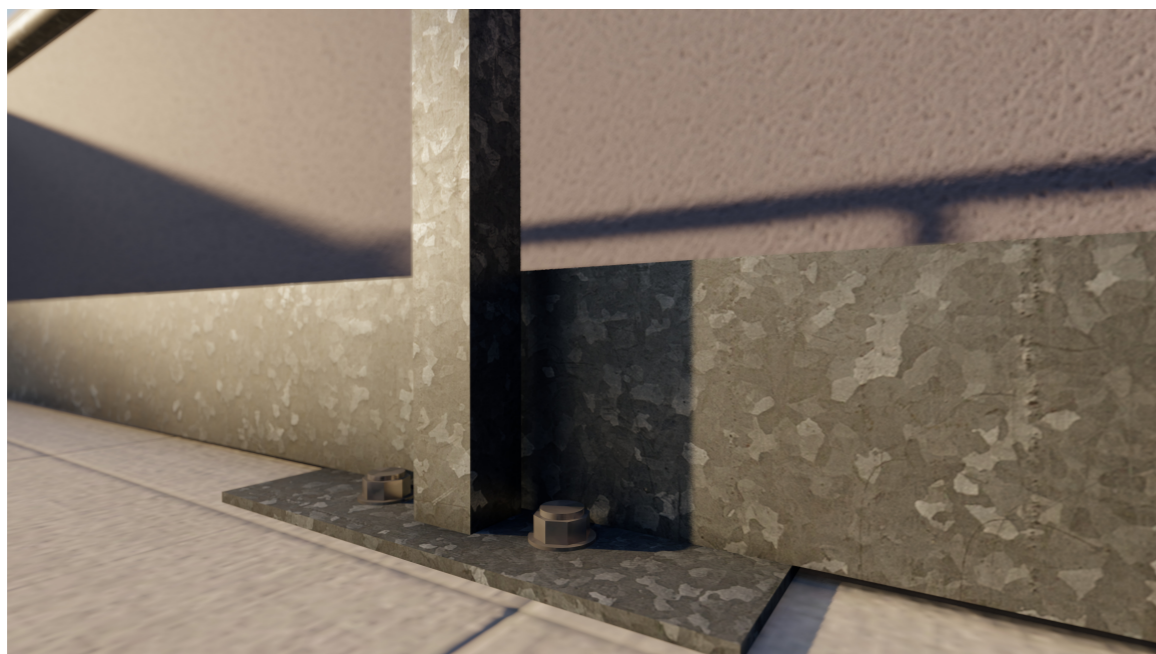
პროექტი მოამზადა:
გიორგი მექერიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

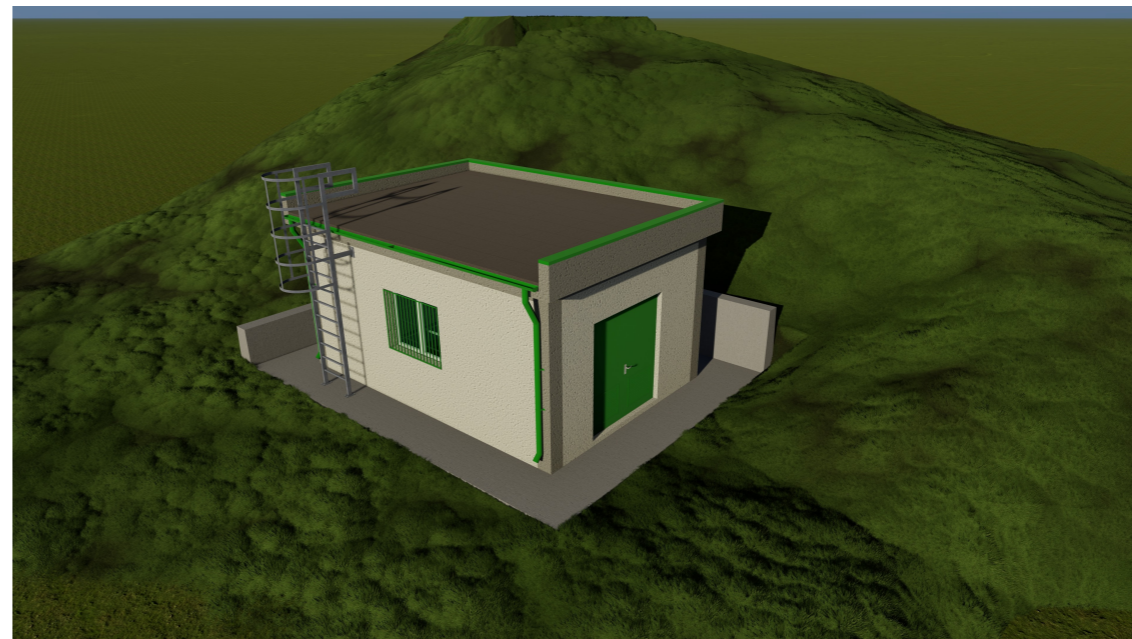
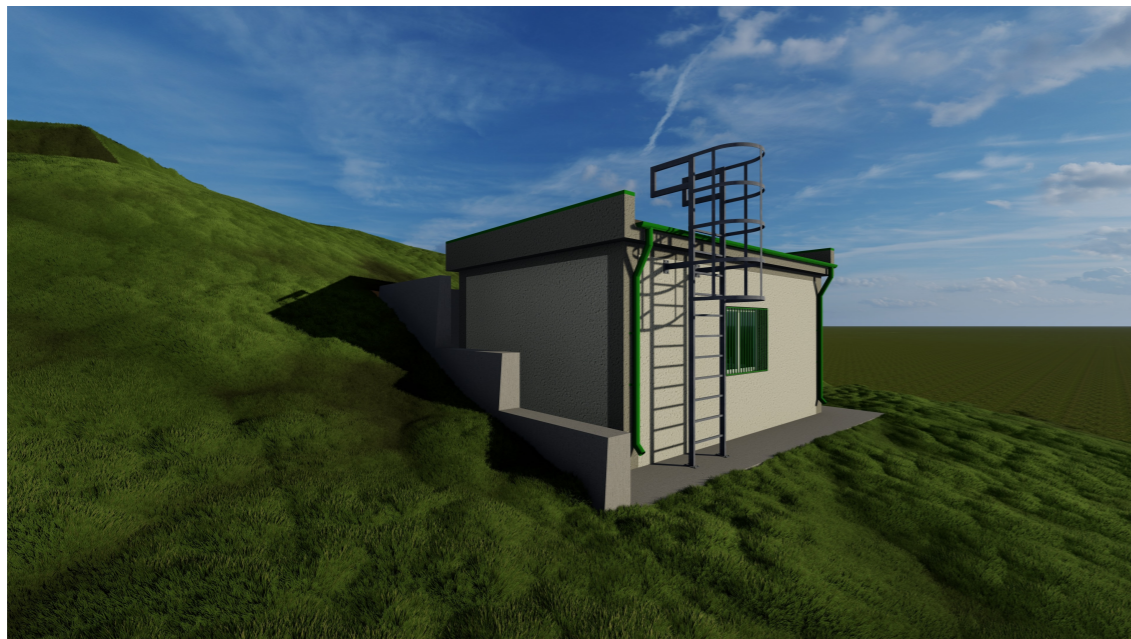
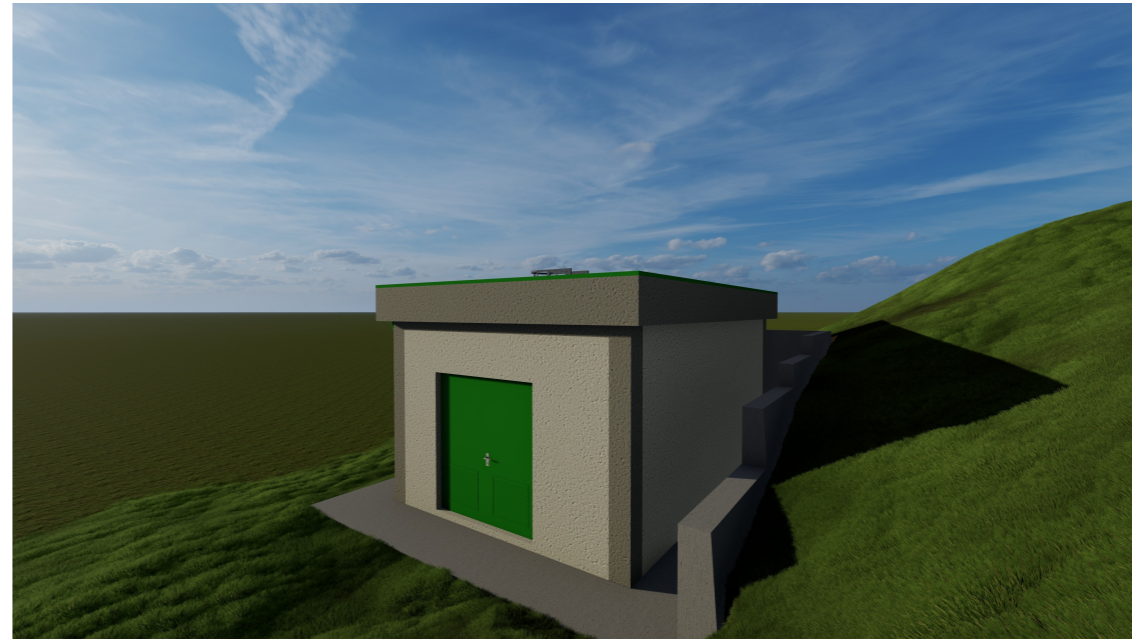
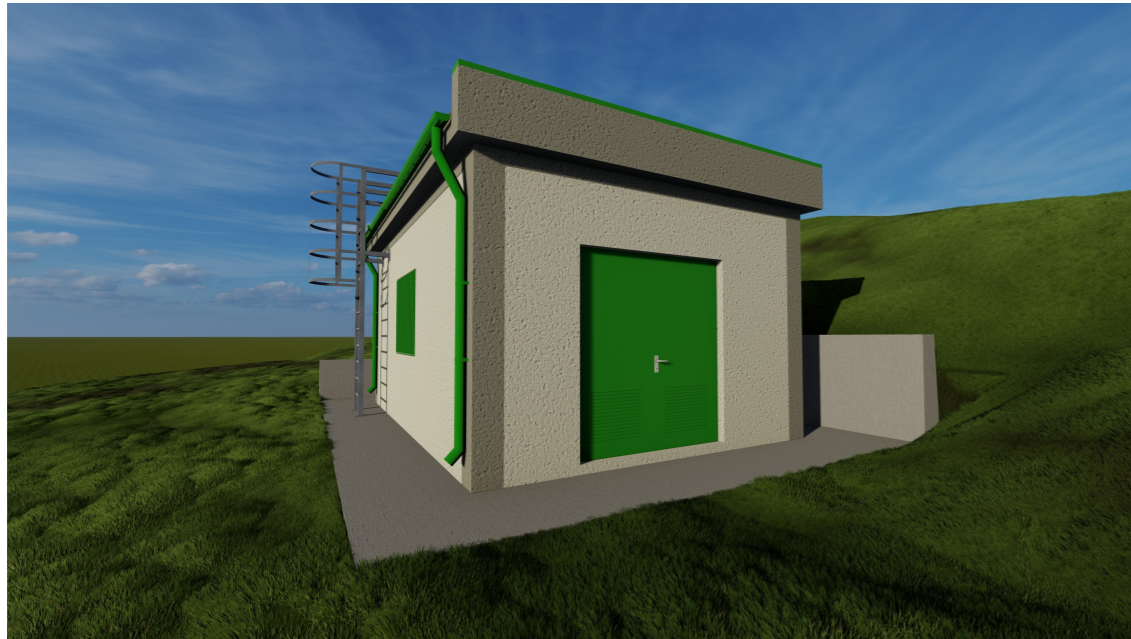
თარიღი: მარტი, 2023

აივნის მონოლითურ კონსტრუქციაზე ლითონის მოაჯირის დამაგრების დეტალი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:100	19	A3




3D ვიზუალიზაცია



დამკვეთი (N): IC22-0598682
 რაიონული სატუმბო სადგურის და
 რესერვუარის დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 მთაწმინდა კოვანის რაიონში,
 კოვანის დასახლებაში
 (ს/კ 01.18.06.014.193)
 წყალსადენის სატუმბო სადგურის
 მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
 გიორგი მექერიშვილი


პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: მარტი, 2023

3D ვიზუალიზაცია

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:107.56	20	A3

ფოტომონტაჟი



დამკვეთი (N): IC22-0598682
 რაიონული სატყეო საფარვისა და რესურსების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 მთავრინდა კრწანისის რაიონში, კრწანისის დასახლებაში (ს/კ 01.18.06.014.193) წყალსადენის სატყეო საფარვის მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
 გიორგი მექერიშვილი

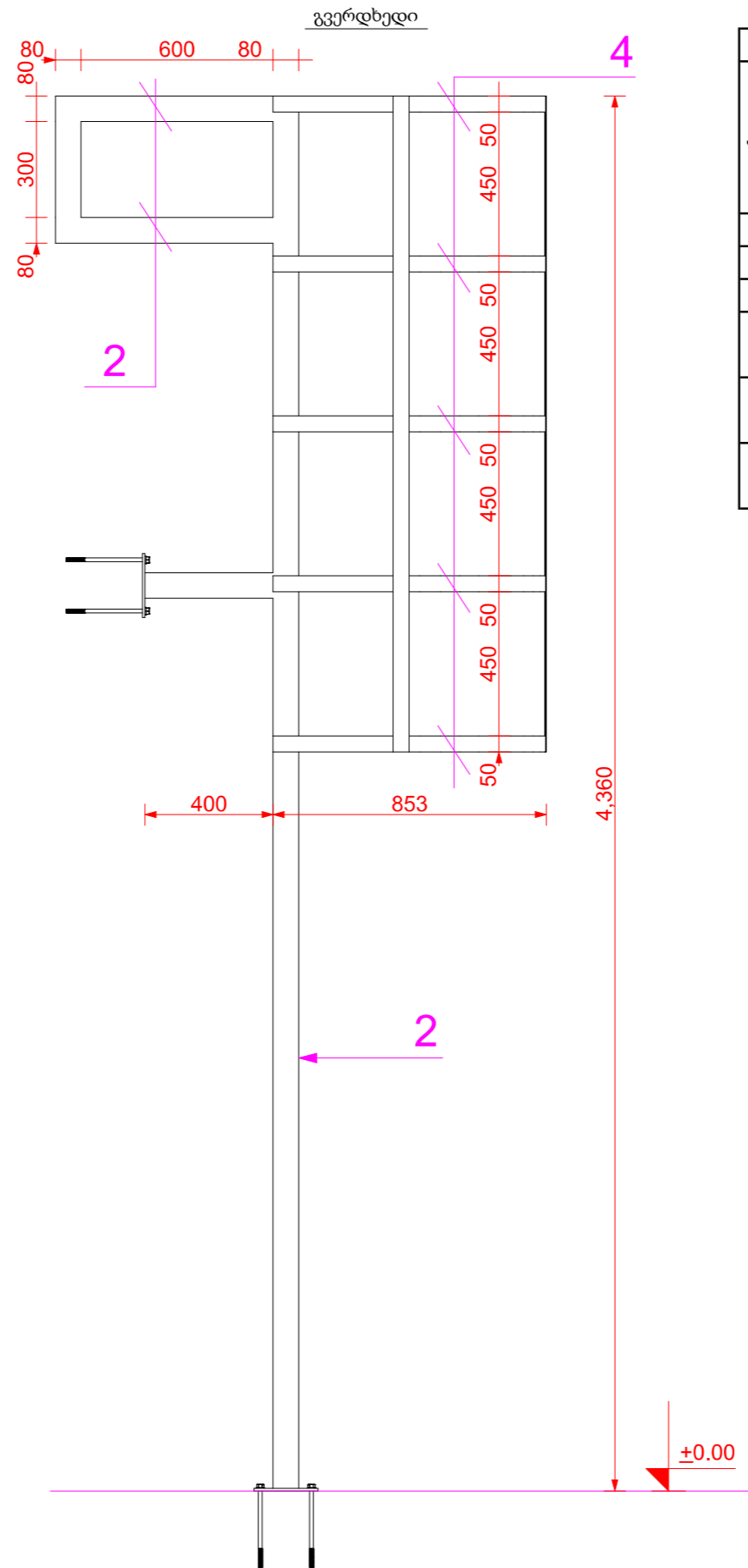
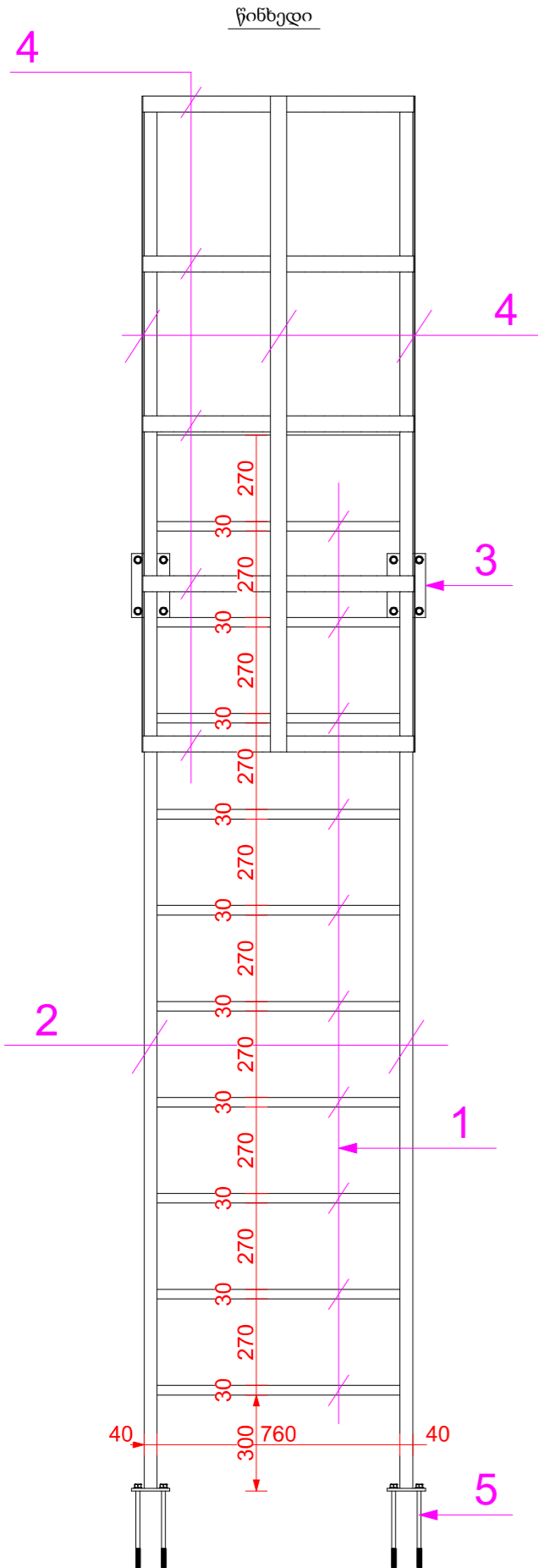
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: მარტი, 2023

ფოტომონტაჟი

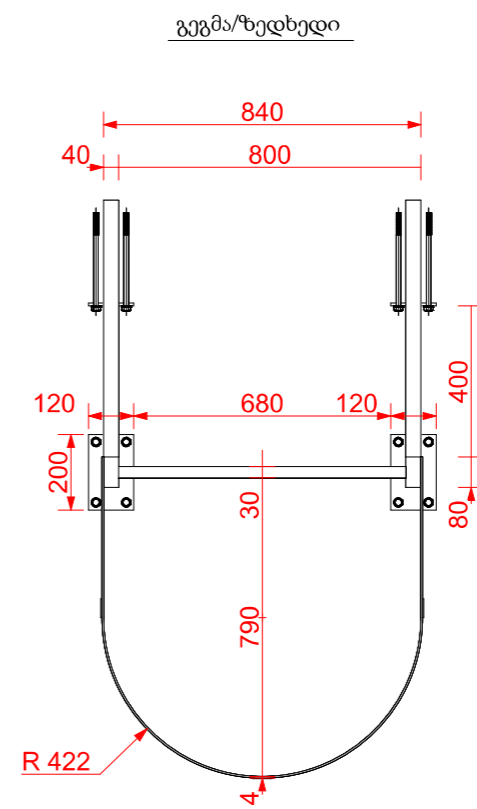
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:68.78	21	A3

ლითონის სახანძრო კიბის კონსტრუქციული ნახაზი



ლითონის კიბისა და ბაქნის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახლება	რაოდენობა	მასა ერთ.კგ	შენიშვნა
დეტალები					
1	ГОСТ 8639-82.	მილკვადრატი 30x30x3მმ L=7.48მ	-	2.42	18.10 კგ
2	ГОСТ 8639-82.	მილკვადრატი 80x40x3მმ L=12.6 მ	-	5.25	66.15 კგ
3	ГОСТ 19903—201	ფოლადის ფურცელი 8X200X120მმ ცალი	4	1.52	1.15 კგ
4	ГОСТ 19903—201	ფოლადის ზოლოვანა 3X50მმ L=12.7 მ	-		19.94 კგ
5		ფოლადის გამჭედი ანკერი M16მმ L=250მმ 16ცალი	16		



დამკვეთი (N): IC22-0598682
 რაიონული სატყეო სააგროს და რესურსების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ესპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 მთავრინდა კოვანის რაიონში, კოვანის დასახლებაში (ს/კ 01.18.06.014.193) წყალსაღების სატყეო სააგროს მოწყობა

პროექტი მოამზადა:
 გიორგი მექერიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: მარტი, 2023

ლითონის სახანძრო კიბის კონსტრუქციული ნახაზი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:1	22	A3

სამუშაოთა მოცულობები

სამუშაოთა მოცულობების უწყისი			
#	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდ.
სამშენებლო სამუშაოები			
1	ქვაბულის მიწის მოწყობის სამუშაოები იხილეთ პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილში.		
2	კედლის წყობა 20 სმ სისქის ბეტონის ბლოკით პარაპეტის ჩათვლით	მ3	12.7
3	ბეტონის სარიწელების მოწყობა 10სმ სისქის	მ3	2.65
4	სამშენებლო ტერიტორიის მისადგომად საჭირო ღობის დემონტაჟი	მ	10
4.1	არსებული ღობის ეკალმავთულის და ხვეული ეკალმავთულის დემონტაჟი	მ	10
4.2	ღობის ბოძის (200*76*4 მილი) დემონტაჟი	მ	5
4.3	5 ცალი ბოძის წერტილოვანი საძირკვლის დემონტაჟი	მ3	0.5
4.4	ხვეული ეკალმავთულის სამაგრი არმატურის (#6 და #12) დემონტაჟი (ჩაიჭრას ბოძებთან)	მ	10
4.5	ხვეული ეკალმავთულის სამაგრი არმატურის (#6 და #12) მონტაჟი (შედუღდეს ბოძებთან)	მ	10
4.6	ახალი ეკალმავთულის (2მმ) მონტაჟი	მ/კმ	80/7.2
4.7	ხვეული ეკალმავთულის (2მმ) მონტაჟი	მ/კმ	80/7.2
4.8	ეკალიანი მავთულის მისამაგრებელი მავთული 2.4მმ	მ/კმ	20-Jan
4.9	დემონტირებული ღობის 200*76*3 მილის მონტაჟი (დაესვარკოს იგივე სპეციფიკაციის 50 სმ-იანი ახალი 76*4 მმ-იანი მილები (მ/კმ 2.5/17.7) და ისე ჩაიდოს საძირკველში)	მ	5
4.10	დემონტირებული ღობის 200 სმ სიმაღლის მოთუთიებული მავთულბადის მონტაჟი	მ	10
4.11	ღობის ბეტონის წეტილოვანი საძირკვლის მონტაჟი	მ3	1
5	სამშენებლო ტერიტორიის მისადგომად საჭირო ღობის დემონტაჟი	მ	9
5.1	არსებული ღობის მავთულბადის დემონტაჟი	მ	9
5.2	ღობის ბოძის (200*51*3 მილი) დემონტაჟი	მ	4
5.3	4 ცალი ბოძის წერტილოვანი საძირკვლის დემონტაჟი	მ3	0.4
5.4	ახალი 2500*51*3 მილის მონტაჟი (50 სმ ჩაიდება ღობის საძირკველში)	მ/კმ	5/17.7
5.5	ახალი ღობის 200 სმ სიმაღლის მოთუთიებული მავთულბადის მონტაჟი	მ	10
5.6	ღობის ბეტონის წეტილოვანი საძირკვლის მონტაჟი	მ3	0.5
5.7	გლინულა 5.5 მმ მავთულბადის ძირის და თავის დასაჭერად	მ/კმ	20/3.75
6	სამშენებლო ტერიტორიის მისადგომად საჭირო ღობის დემონტაჟი	მ	5
6.1	მოთუთიებული მავთულბადის ღობის (40*40 კუთხოვანა) ჩარჩოს დემონტაჟი	მ	5
6.2	მოიხსნას საძირკვიდან 200*51*3 ღობის დამჭერი მილი	მ	1
6.3	1 ცალი ბოძის წერტილოვანი საძირკვლის დემონტაჟი	მ3	0.1
6.4	დემონტირებული ღობის 200*51*3 მილის მონტაჟი (დაესვარკოს იგივე სპეციფიკაციის 50 სმ-იანი ახალი 51*4 მმ-იანი მილი (მ/კმ 0.5/3.54) და ისე ჩაიდოს საძირკველში)	მ	1
6.5	1 ცალი ბოძის წერტილოვანი საძირკვლის მონტაჟი	მ3	0.1
6.6	დემონტირებული მოთუთიებული მავთულბადის ღობის (40*40 კუთხოვანა) ჩარჩოს მონტაჟი	მ	5
ექსტერიერის კეთილმოწყობის სამუშაოები			
9	კედელზე თბოიზოლაციის ფენის მოწყობა 50მმ სისქის (XPS) ფილებით ყინვა გამძლე წებოცემენტის ხსნარზე და ქოლგის თავიანი L=140 mm პლასმასის ღებულ-გამჭედებით დამაგრება	მ2	69.5
9.1	50მმ სისქის (XPS) ფილები	მ2	
9.2	ყინვა გამძლე წებოცემენტი	მ2	
9.3	ქოლგის თავიანი L=140 mm პლასმასის ღებულ-გამჭედები	მ	700
10	კედლის ლესვა ყინვა გამძლე წებოცემენტის ხსნარით სამალიარო მინაბოჭკოვანი ბაღეზე	მ2	69.5
10.1	ყინვა გამძლე წებოცემენტი		
10.2	სამალიარო მინაბოჭკოვანი ბაღე		
11	კედლის დეკორატიული (მიუნხენური) ლესვა ყინვა გამძლე ბათქაშით	მ2	
11.1	ყინვა გამძლე ფასადის ბათქაში	მ2	82.7
12	კედლისა და პარაპეტის ღებვა ფასადის წყალ-ემულსიის საღებავით	მ2	
ინტერიერის კეთილმოწყობის სამუშაოები			
13	კედლების შიდა ზედპირის ლესვა ქვიმა-გემენტის ხსნარით	მ2	60
14	ქერის ზედპირის ლესვა ქვიმა-გემენტის ხსნარით (რიგელიანად)	მ2	24.5
16	ქვიმაგემენტის ხსნარის მოჭიმვა ცვალებადი სიმაღლით (3-6) სმ	მ2	24.5
17	იატაკზე კერამოგრანიტის ფილის მოწყობა ყინვა გამძლე წებოცემენტის ხსნარზე		
17.1	ყინვა გამძლე წებოცემენტი	მ2	24.5
17.2	კერამოგრანიტის ფილები		

18	კედელზე კერამოგრანიტის ფილებით პლინტუსის მოწყობა h=10სმ ყინვა გამძლე წებოცემენტის ხსნარზე		
18,1	ყინვა გამძლე წებოცემენტი	მ2	3.5
18,2	კერამოგრანიტის ფილები		
სახურავის მოწყობა			
19	სახურავზე თბოიზოლაციის ფენის მოწყობა 50მმ სისქის (XPS) ფილებით ყინვა გამძლე წებოცემენტის ხსნარზე	მ2	31.7
19,1	ყინვა გამძლე წებოცემენტი		
19,2	თბოიზოლაციო ფილა (XPS) 50მმ სისქის		
20	სახურავზე ქვიმაგემენტის ხსნარის მოჭიმვა შენადული მავთულბაღეზე ცვალებადი სისქით 5-10 სმ	მ2	31.7
20,1	შენადული ფოლადის Ø 4 მმ მავთულბაღე 10*10 ბიჯით	მ2/კმ	31.7/66.3
21	სახურავსა და პარაპეტზე ჰიდროიზოლაციის ფენის მოწყობა 2 ფენა "ლინოკრომი"		
21,1	პირველი ფენის "ლინოკრომი"	მ2	46.8
21,2	მეორე ფენის "ლინოკრომი"		
22	პარაპეტის თავის შემოსვა 0,5მმ სისქის დაფერილი ფოლადის ფურცელით ფოლადის (500*50*5)ზოლოვანის სამაგრებზე	მ2	10.2
22,1	0,5მმ სისქის დაფერილი ფოლადის ფურცელი		
22,2	ფოლადის ზოლოვანა (500*50*5)	გრძმ/კმ	15/29.4
23	სახურავზე საგრემლური ფართუის მოწყობა 0,5მმ სისქის დაფერილი ფოლადის ფურცელით	მ2	1
23,1	0,5მმ სისქის დაფერილი ფოლადის ფურცელი	მ2/კმ	1/3.9
23,2	მილკვადრატი 50*50*4 მმ	გრძმ/კმ	6.6/50.5
24	სახურავზე წყალგამყვანი ღარის მოწყობა 0,5მმ სისქის დაფერილი ფოლადის ფურცელით ფოლადის ანკერებზე	გრძმ	6.6
24,1	0,5მმ სისქის დაფერილი ფოლადის ფურცელის ღარი D=175 mm		
24,2	ფოლადის ანკერი 80მმ	მ	10
25	კედელზე წყალგამყვანი მილების მოწყობა 0,5მმ სისქის დაფერილი ფოლადის ფურცელით ფოლადის ანკერებზე	გრძმ	6.5
25,1	0,5მმ სისქის დაფერილი ფოლადის ფურცელის მილი D=100 mm		
25,2	ფოლადის ანკერი 80მმ	მ	10
ლითონის კარი			
26	ლითონის კარის მოწყობა	მ2	4.4
26,1	ჩარჩოს კუთხოვანა 100*100*7 L = 6.6	კმ	68.03
26,2	მილკვადრატი 50*50*5 მმ L=6.4	კმ	77.36
26,3	მილკვადრატი 50*40*3 მმ L=4.95	კმ	19.11
26,4	დამათბობელი 50 მმ XPS	მ2	4.2
26,5	ფოლადის ფურცელი δ=1.5 მმ (კარის ორი მხარისათვის)	მ2/კმ	8.2/189.84
26,6	ანჯამა	მ	4
26,7	საკეტი/სახელური	მ	1
26,8	კარში ცხურის მოსაწყობი ფოლადის ზოლოვანა 60*4	მ/კმ	19.2/38.4
27	ლითონის კარის შეღებვა ანტიკოროზიული გრუნტითა და ორი ფენა ზეთოვანი საღებავით	მ2	8.8
27,1	ანტიკოროზიული გრუნტი		
27,2	ზეთოვანი საღებავი		
ლითონის დამცავი ცხური (გისოსი)			
28	ფანჯრის ღობეში ლითონის დამცავი ცხურის (გისოსის) მოწყობა 120X150 სმ	გრძმ/კმ	21/42.2
28,1	ფოლადის სხმული კვადრატი 16*16		
29	ლითონის დამცავი გისოსის შეღებვა ანტიკოროზიული გრუნტითა და ორი ფენა ზეთოვანი საღებავით	მ2	1.26
29,1	ანტიკოროზიული გრუნტი		
29,2	ზეთოვანი საღებავი		
მეტალოპლასმასის ფანჯრები			
30	მეტალოპლასმასის ფანჯრის მოწყობა 150X120 1გ.	მ2	1.8
31	ფანჯრებზე მწერებისგან დამცავი ბადის მოწყობა 150X120 1გ.		
32	ფანჯრისათვის საგრემლური ფართუის მოწყობა 0,5მმ სისქის დაფერილი ფოლადის ფურცელით 150X8 სმ 1გ.	მ2/კმ	0.37/1.4
32,1	0,5მმ სისქის დაფერილი ფოლადის ფურცელი		



დამკვეთი (N): IC22-0598682
 რაიონული სატყეო სააგროს და რეზერვუარის დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 მთავრინდა კრწანისის რაიონში, კრწანისის რაიონის სასახლეზაგო (ს/კ 01.18.06.014.193) წყალსაგნის სატყეო სააგროს მრეწობა

პროექტი მოამზადა:
 გიორგი მექერიშვილი

(Handwritten signature)

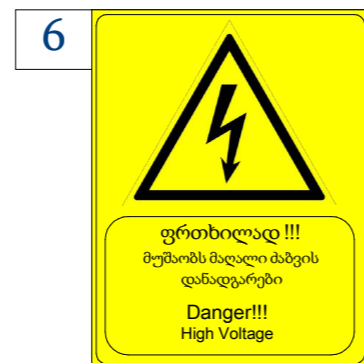
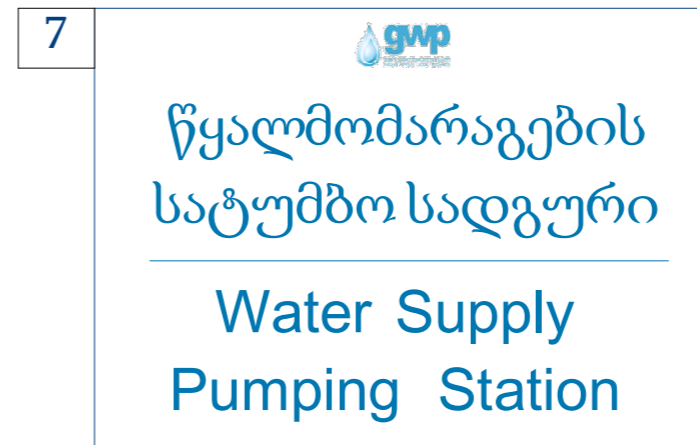
პროექტი შეამოწმა:

თარიღი: მარტი, 2023

სამუშაოთა მოცულობები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:100	23	A3

სატუმბო სადგურის მანიშნებლები



სატუმბო სადგურის მანიშნებლების ბეჭდვის მონაცემები:

1. "დაიშვება მხოლოდ ავტორიზებული პერსონალი"-ბანერი ზომით 40x55 სმ.
2. "ფრთხილად!!! მუშაობს ავტომატური ელექტრო დანადგარები"-ბანერი ზომით 40x55 სმ.
3. "სანიტარული ზონა, ნარჩენების დაყრა აკრძალულია"-ბანერი ზომით 40x55 სმ.
4. "კერძო საკუთრება, შესვლა აკრძალულია"-ბანერი ზომით 40x55 სმ.
5. "მიმდინარეობს ვიდეო მონიტორინგი"-ბანერი ზომით 40x55 სმ.
6. "ფრთხილად!!! მუშაობს მაღალი ძაბვის დანადგარები"-ბანერი ზომით 40x55 სმ.
7. ცვალებადი -ზომით 60x85 სმ.

შენიშვნა:
 ბანერი უნდა დამზადდეს PVC(პვხ)-ქაფისებრი მუყაოს მასალით.
 სისქე 5მმ.
 UV ბეჭდვის ტექნოლოგიით.

დამკვეთი (N): IC22-0598682 რაციონალი სატუმბო სადგურის და რეზერვუარის დანართანხები		
შემსრულებელი: ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი		
პროექტის დასახელება: მთავრინდა კრწანისის რაიონში, კრწანისის ღასახლმზაში (ს/კ 01.18.06.014.193) წყალსაღმის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
პროექტი მოამზადა: გიორგი მექერიშვილი 		
პროექტი შეამოწმა:		
თარიღი: მარტი, 2023		
სატუმბო სადგურის მანიშნებლები		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	24	A3



შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ
გაზური"

ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების
დეპარტამენტი
საკონსტრუქციო სამსახური

კრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის
სატუმბო სადგურის მოწყობა

სამშენებლო - კონსტრუქციული
ნაწილი

სტადია: მუშა პროექტი

თბილისი
2021

დაკვეთა №	IN19-0261391
სტადია	მუშა პროექტი (მკ)

ზოგადი მითითებები

-მიწისქვეშა კონსტრუქციებში გამოყენებულ იქნას სულფატომედეგი ბეტონი

- მშენებლობის დროს ყველა ცვლილება, რომელიც შევა პროექტში, აუცილებლად შეთანხმებული უნდა იქნას საპროექტო ორგანიზაციასთან (პროექტის ავტორთან).

- სამშენებლო მასალებისა და სამუშაოების წარმოების ხარისხის კონტროლი:

სამშენებლო მოედანზე აუცილებელია განხორციელდეს სამშენებლო მასალების სისტემური კონტროლი მათი ვარგისიანობის შესახებ შემოწმდეს შემოზიდული მასალების ხარისხის დამადასტურებელი საბუთები და სერთიფიკატი. ბეტონის სამუშაოების შესრულებისას მშრალი და ცხელი კლიმატის პირობებში, როდესაც ტემპერატურა აღემატება 25 გრადუს ცელსიუსს და ფარდობითი ტენიანობა ნაკლებია 50%-ზე, საჭიროა გამოყენებულ იქნას ცემენტი რომლის სამარკო სიმტკიცე არანაკლებ 20%-ით ჭარბობს

ბეტონის საპროექტო მარკას. ახლად ჩაწყობილი ბეტონი დაცული უნდა იქნას

მექანიკური დაზიანებისაგან, მზის სხივების პირდაპირი მოხედრისაგან, ყინვისაგან, ქარისაგან. პროექტში მითითებული სიმტკიცის 75%-ის მიღწევამდე

ბეტონის სტრუქტურა ადვილად იმსხვრევა, აქედან გამომდინარე აღნიშნული

სიმტკიცის აკრეფამდე აუცილებელია მკაცრად დაცული იქნას ტემპერატურისა

და ტენიანობის რეჟიმი.

- ანტიკოროზიული დაცვა განხორციელდეს მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა

და წესების შესაბამისად

- უსაფრთხოება: მშენებლობის პროცესი წარმართოს სამშენებლო ნორმებისა


და წესების მოთხოვნების შესაბამისად და ობიექტზე მომუშავე პერსონალისგან

მკაცრად იქნას დაცული უსაფრთხოების წესები. სამშენებლო მოედანზე

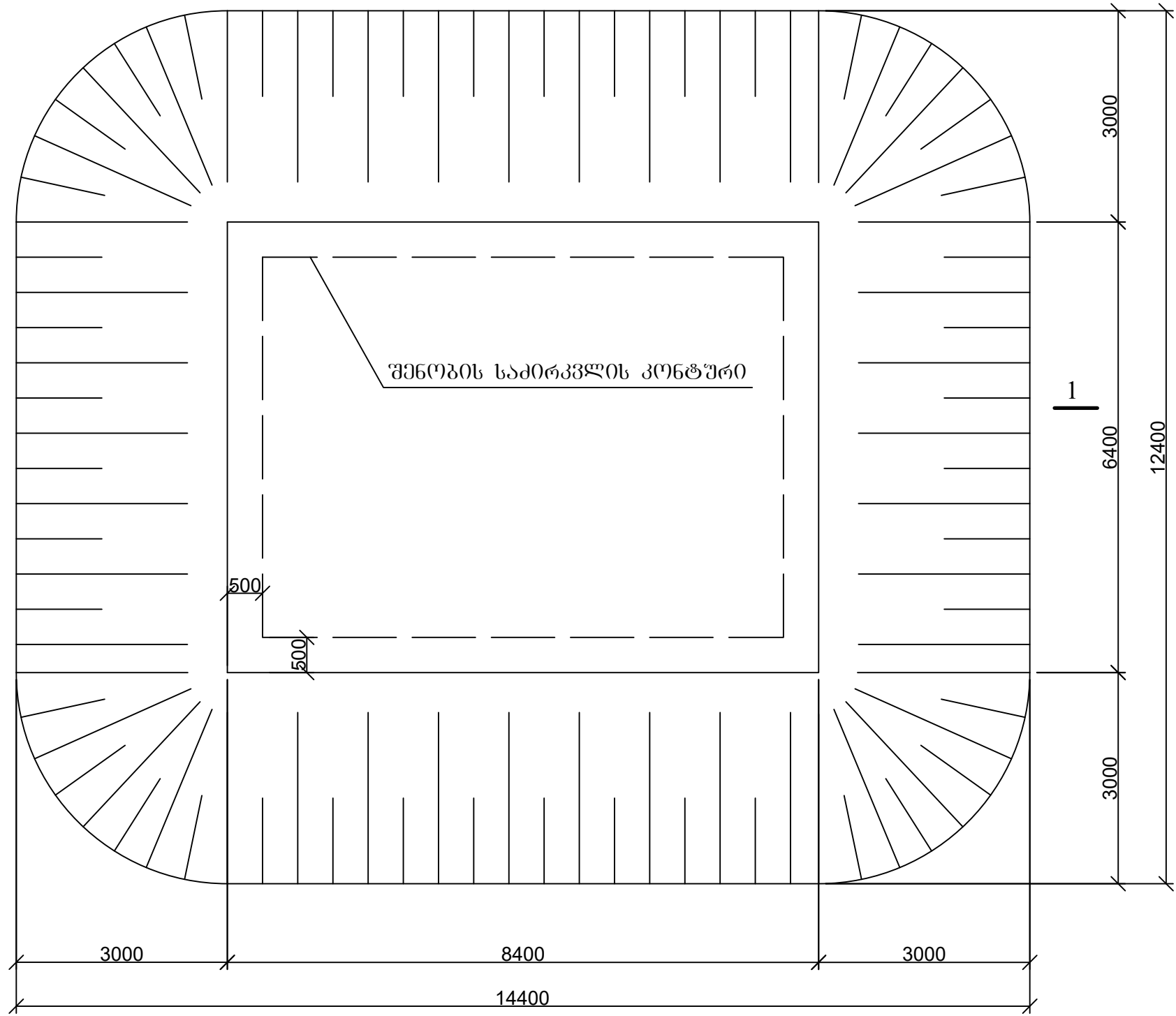
მასალების დასაწყობება მოხდეს უსაფრთხოების ნორმების გათვალისწინებით,

რათა არ მოხდეს მათი დაცურება და მომუშავე პერსონალის დაზიანება.


ნახაზების ჩამონათვალი		
1	ზოგადი მითითებები; ნახაზების ჩამონათვალი	სპ 1
2	სამშენებლო ძვანის გეგმა	სპ 2
3	სამშენებლო ძვანის ზრდილი 1-1, 2-2	სპ 3
4	ლითონის ზრდილი	სპ 4
5	მონოლითური საპირკველის ფილა	სპ 5
6	ტუმბოს მონოლითური საყრდენი	სპ 6
7	მონოლითური კედლები	სპ 7
8	მონოლითური სვეტების გეგმა -4.15, 3.65 და 0.00 ნიშნულზე. მონოლითური სვეტები სვმ 1 და სვმ 2.	სპ 8
9	მონოლითური სვეტი სვმ 3. მონოლითური სვეტების სპეციფიკაცია	სპ 9
10	მონოლითური კოჭების გეგმა 0.00 ნიშნულზე. მონოლითური კოჭები კმ 1, კმ 1-1.	სპ 10
11	მონოლითური კოჭები კმ 2.	სპ 11
12	მონოლითური კოჭების გეგმა +2.80 და +3.16 ნიშნულზე. კმ 3	სპ 12
13	კმ 4, მონოლითური კოჭების სპეციფიკაცია	სპ 13
14	მონოლითური ფილა 0.00 ნიშნულზე	სპ 14
15	მონოლითური ფილა +3.16 ნიშნულზე	სპ 15
16	მონოლითური ზღუდარები	სპ 16
17	ლითონის კიბე	სპ 17
18	ტელფერის დასაკიდი ლითონის კოჭის გეგმა. ჩდ 1	სპ 18
19	მონოლითური საყრდენი კედლის გეგმა და განშტოები	სპ 19
20	მონოლითური საყრდენი კედლის კვეთები (საქალაქი ნახაზი)	სპ 20
21	მონოლითური საყრდენი კედლის კვეთები (არმირება)	სპ 21
22	მონოლითური საყრდენი კედელი (სპეციფიკაცია)	სპ 22
23	მასალების ამოკრება	სპ 23


ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაკვითი		
ლაკვითა		
შენიშვნები	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, მდგა (შხია) ჯუღელის, №10 ტექნიკური ექსპერტის და პროექტების დებარტამენტი-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ბერიძე	
შეასრულა	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>პრწანისის რეკონსტრუქციის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა</p>	
თარიღი	<p>აგვისტო 2021</p>	
ნახაზი		
<p>ზოგადი მითითებები ნახაზების ჩამონათვალი</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სპ 1	23

2 სამშენებლო ძვანულის გეგმა

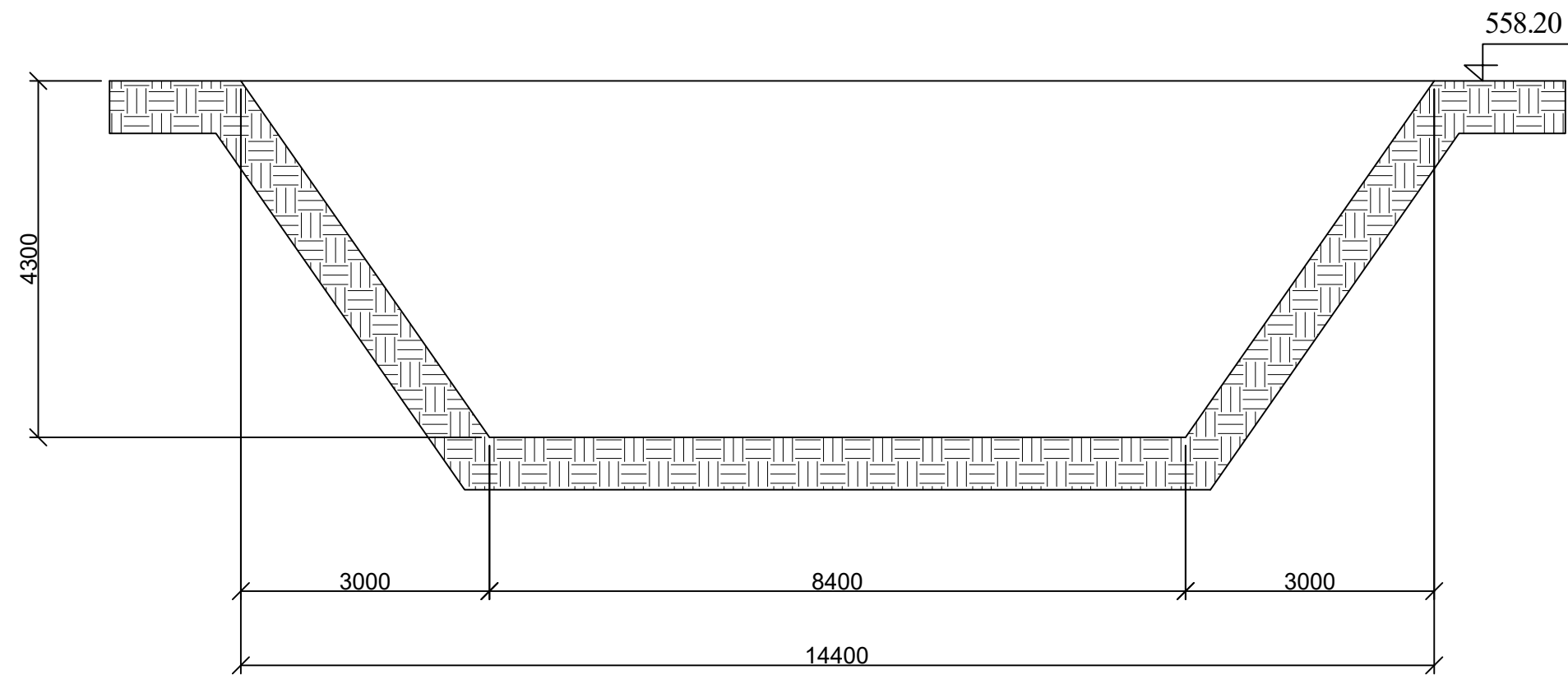


- შენიშვნები:
1. მასკავატორით მიწის დამუშავება 558.20 ბოლუზიურ ნომრულამდე. II კატეგორია-----100 მ³ III კატეგორია-----150 მ³
 2. ძვანულის დამუშავება მასკავატორით II კატეგორია -----163 მ³ III კატეგორია -----300 მ³
 3. მიწის ბატანა-----473 მ³
 4. მიწის დამუშავება ხელით-----5 მ³
 5. საპირკვლისსაბუჯის მოეწყოს ხელუწერი ფუძე მდინარის ბალსტის (ფრამცია 0 -120) ჩაყრით და დატკეპნით, ასევე ჩაიყაროს და დატკეპნოს იბივე მდინარის ბალსტი 557.40 ბოლუზიურ ნომრულამდე -----220 მ³
 6. მიწის უკუჩაყრა მასკავატორით-----240 მ³
 7. ძვანულის ფსკერი დატკეპნოს და მოეწყოს საპირკვლის ძირის მოსამზადებელი ფენა 100 მმ-ზე პეტონით B7.5 V=4.3 მ³
 8. მოსამზადებელ ფენაზე მოეწყოს კონკრეტული ფენა 2 ფენა ლინოკრომით ----- 138.2 მ²
 9. კონკრეტული ფენაზე მოეწყოს მშენებლის ხსნარის მოჭიმვა სისქით 50 მმ. V=2.15 მ³
 10. ძვანული დათვალეობის იქნეს გეოლოგისა და ინჟინერ კონსტრუქტორის მიერ.
 11. ძვანულის ფსკერის ბოლუზიური ნომრულია 553.90

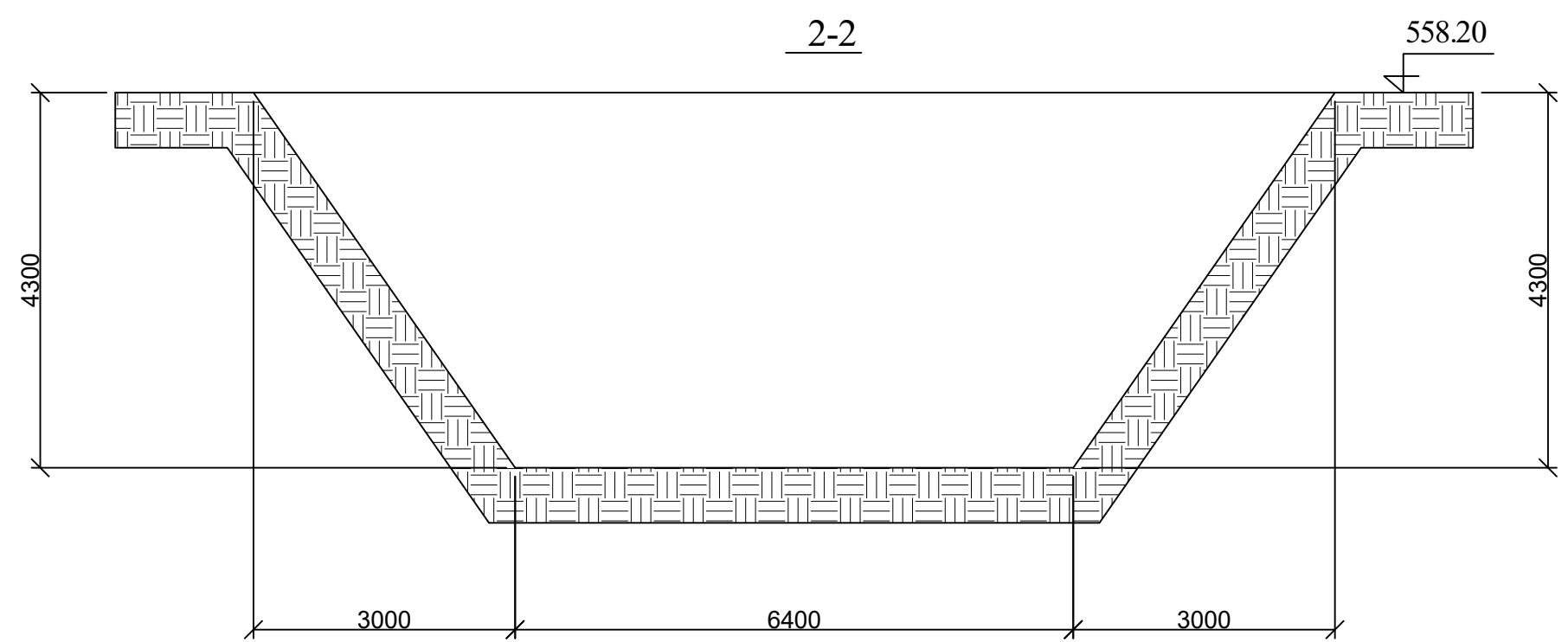
ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1
პროექტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
დაკვეთი		
დაკვეთა		
შენიშნულები	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, მუდგა (შხა) ჯუღელის, №10 ტექნიკური კვლევების და პროექტირების დებარტამენტი-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტის უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. გერიძე	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>კრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა</p>	
თარიღი	აგვისტო	
	2021	
ნახაზი		
სამშენებლო ძვანულის გეგმა		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ 2	23

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღნიშვნა:		
შენიშვნა:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შენიშვნები	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, შვედს (შხა) ჯუღელის, №10 ტექნიკური ექსპერტის და პროექტორების დებარტამენტი-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. გერიძე	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>კრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა</p>	
თარიღი	ანგისტი	
	2021	
ნახაზი		
სამშენებლო ძვანულის ჰრილუბი 1-1, 2-2		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ 3	23

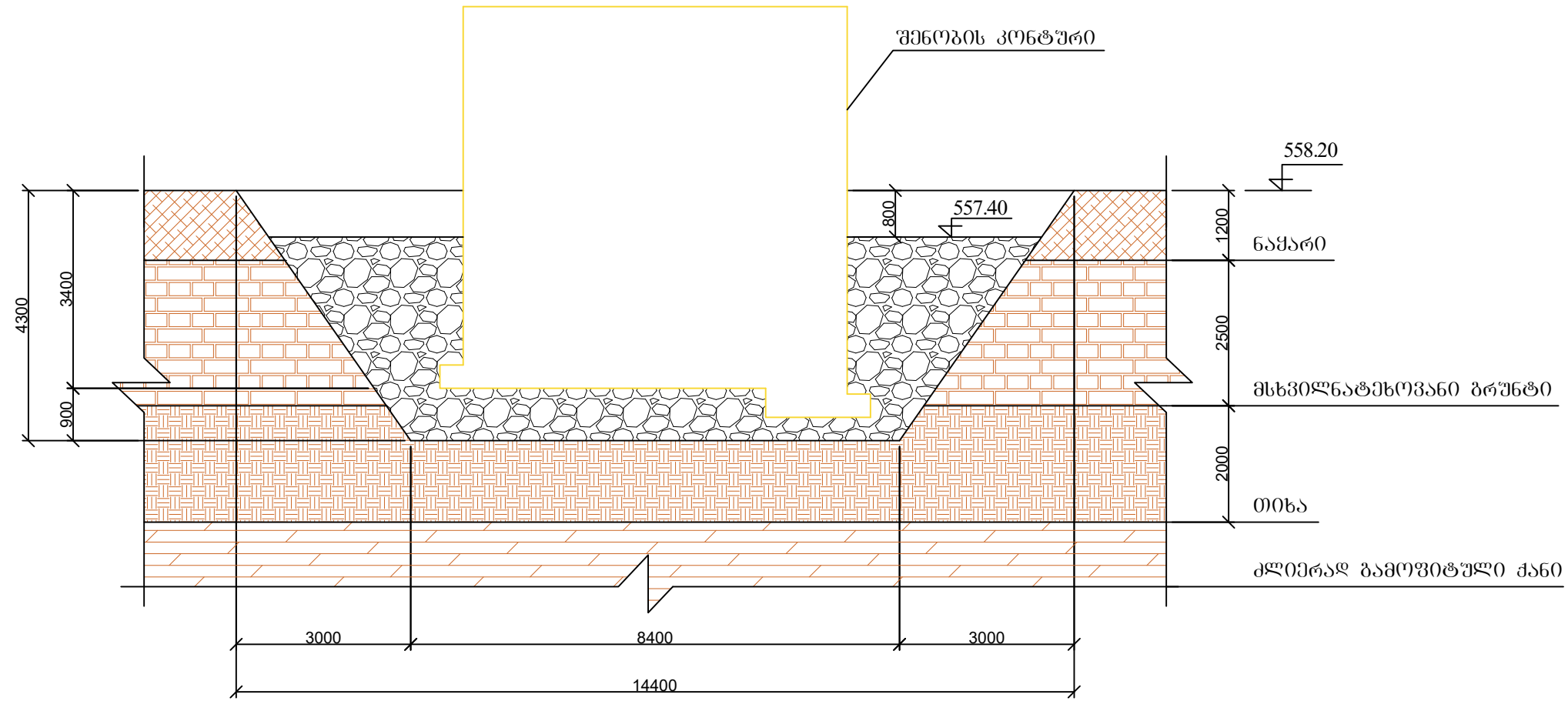
1-1




2-2

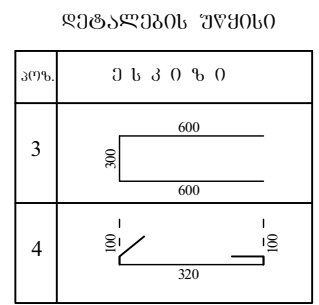
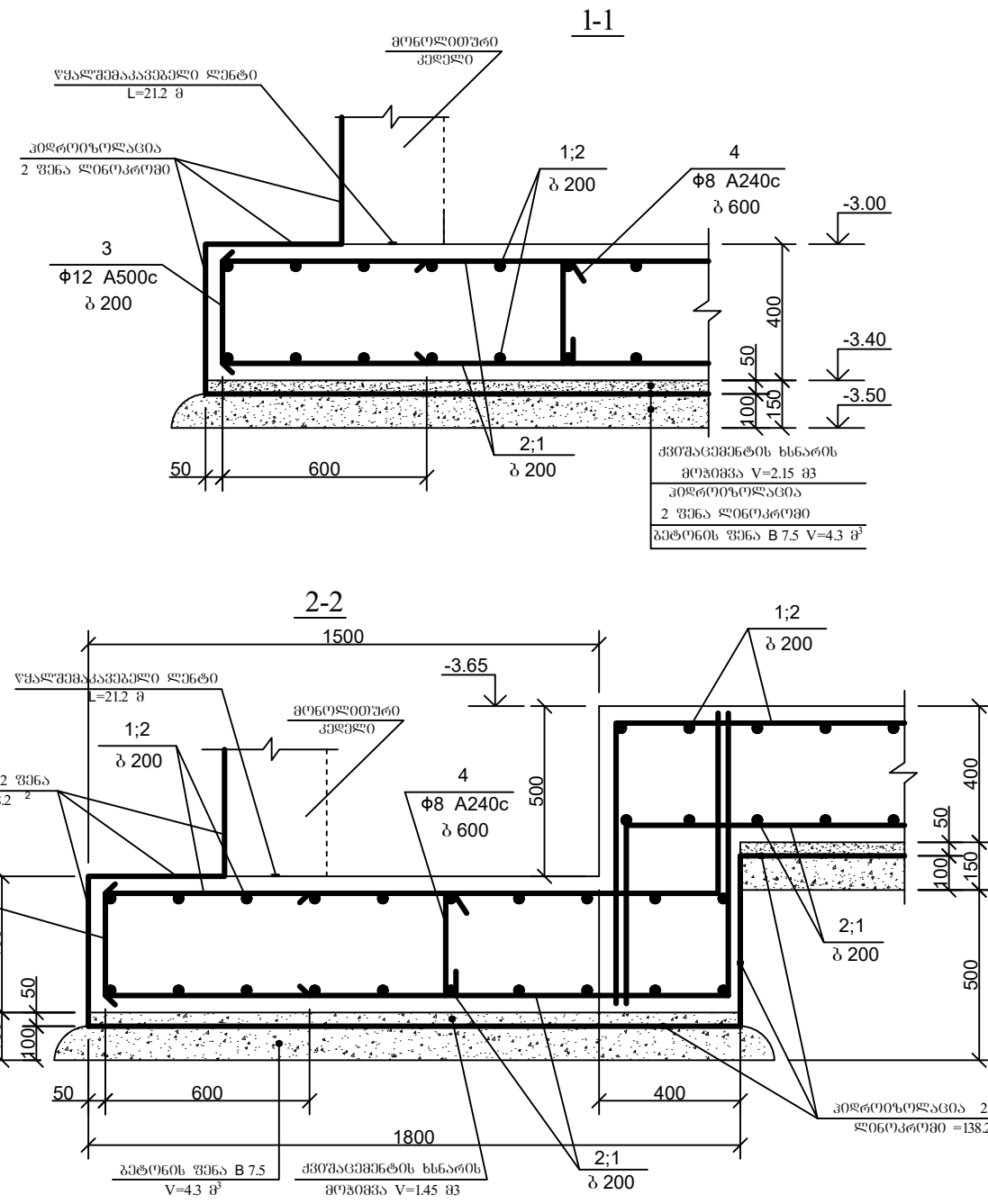
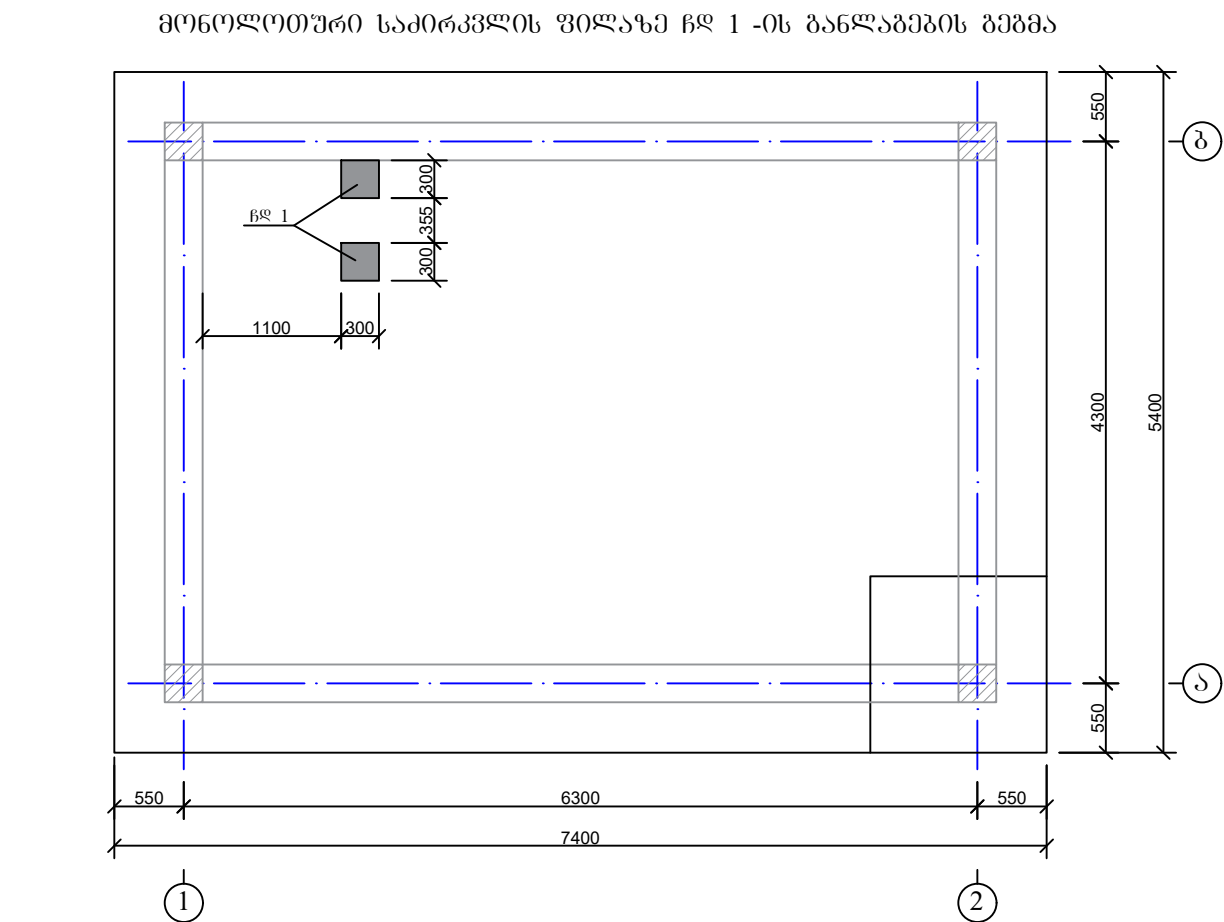
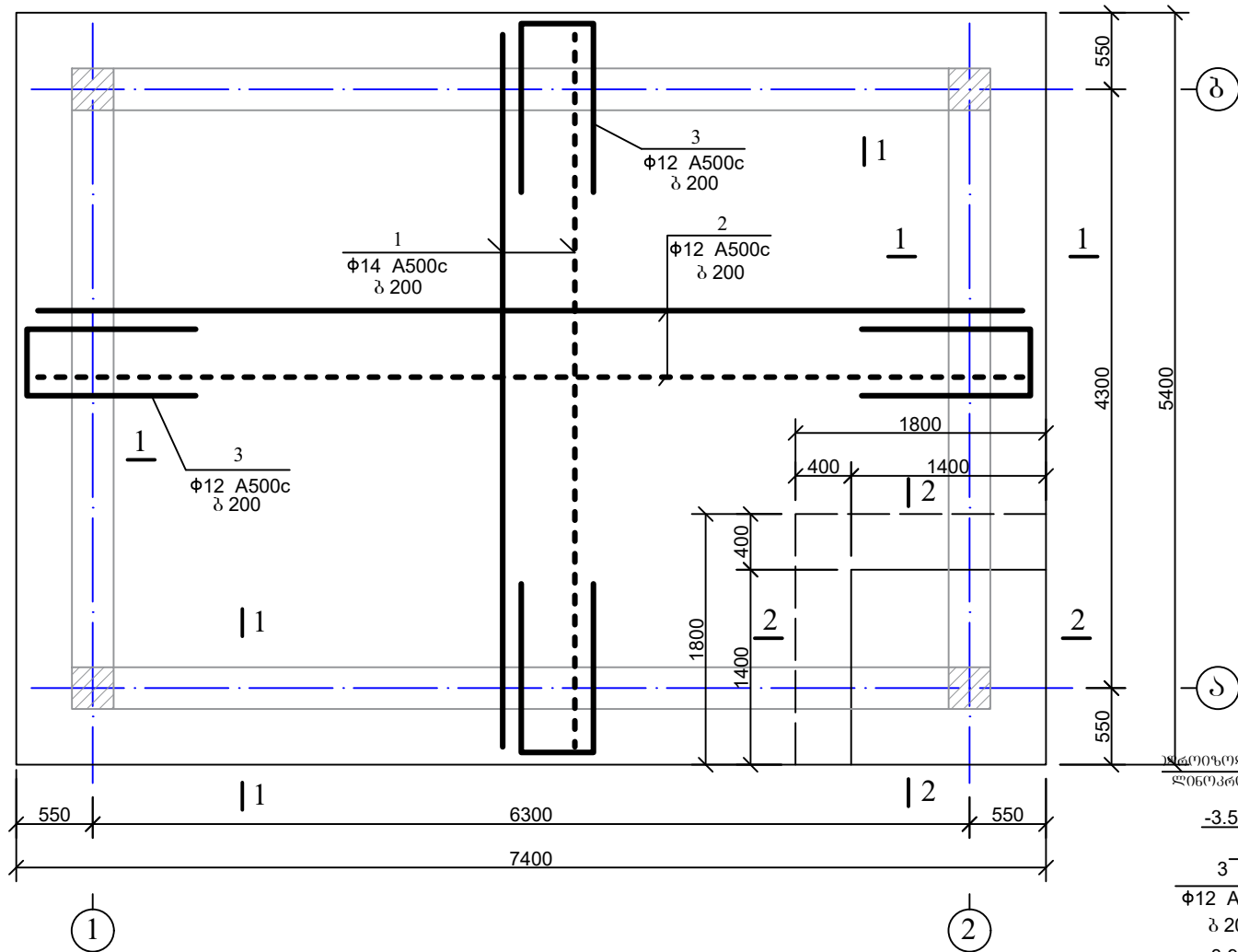


ლითოლოგიური ჭრილი



ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაკვითი		
ლაკვითა		
შემსრულებელი	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, შედგა (შზიპ) ჯუღელის, №10 ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დებარტამენტი-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. გერიძე	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>კრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა</p>	
თარიღი	ანგისტი	
	2021	
ნახაზი		
ლითოლოგიური ჭრილი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ 4	23

მონოლითური საძირკვლის ფილა

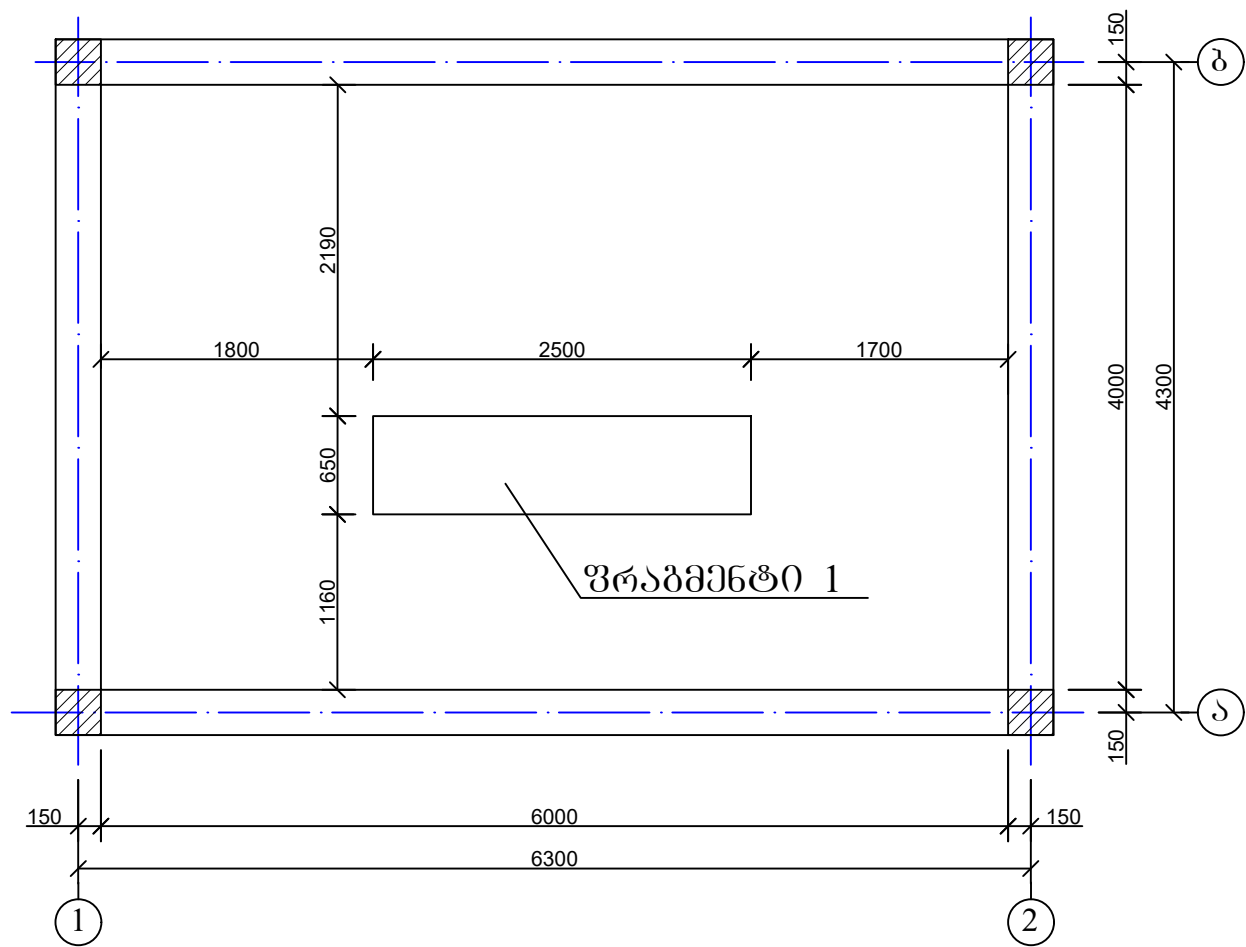


მონოლითური საძირკვლის სპეციფიკაცია

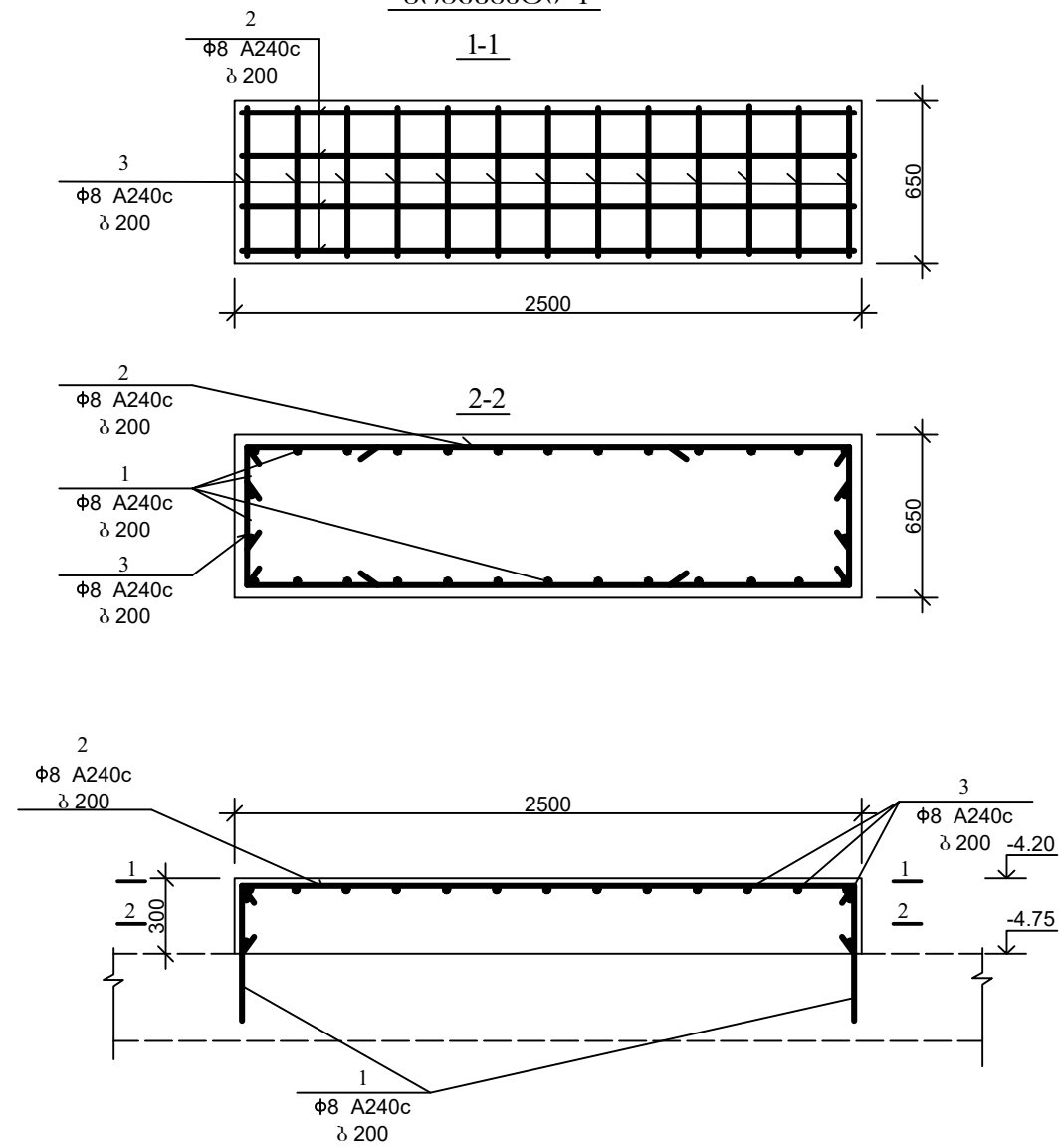
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კმ	შენიშვნა
დეტალები					
1	Φ 14 A500c	L=433000	—	—	523.93 კმ
2	Φ 12 A500c	L=433000	—	—	385.37 კმ
3*		L=1500	132	1.34	176.88 კმ
4*	Φ 8 A240c	L=520	56	0.21	11.76 კმ
ჩასატანებელი დეტალი ჩლ 1					2
მასალები					
ბეტონი კლასით B25					16.62 მ ³

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღნიშვნა:		
შენიშვნა:		
ლაკვეთი		
ლაკვეთა		
შენიშვნები		
შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, შვედს (შხა) ჯუღელის, №10 ტექნიკური კვლევების და პროექტირების დეპარტამენტი-საარსებო სამსახური		
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. პერიძე	
შეამოწმა	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
კრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
თარიღი	აგვისტო	
	2021	
ნახაზი		
მონოლითური საძირკვლის ფილა		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ 5	23

ტუმბოს მონოლითური საყრდენის გეგმა



ვრამენტი 1



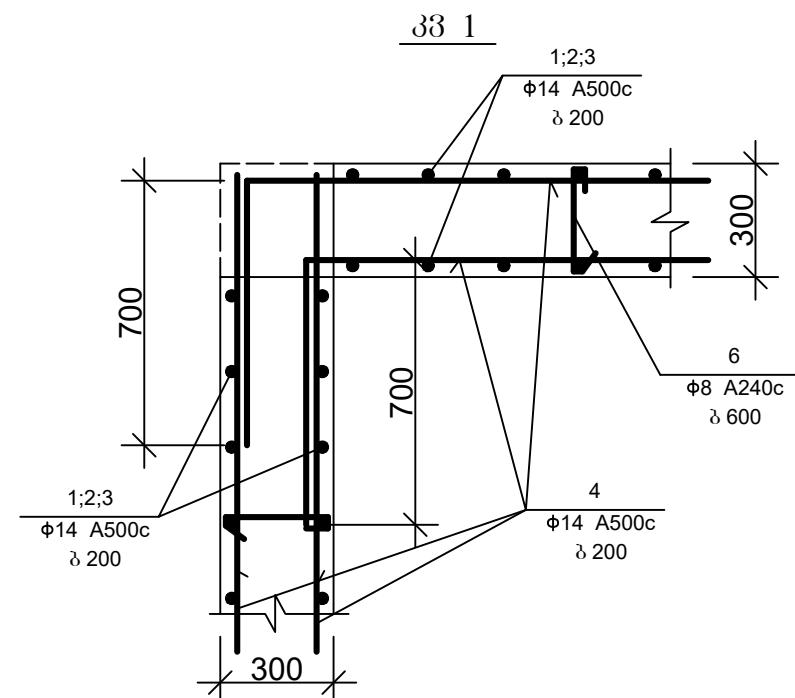
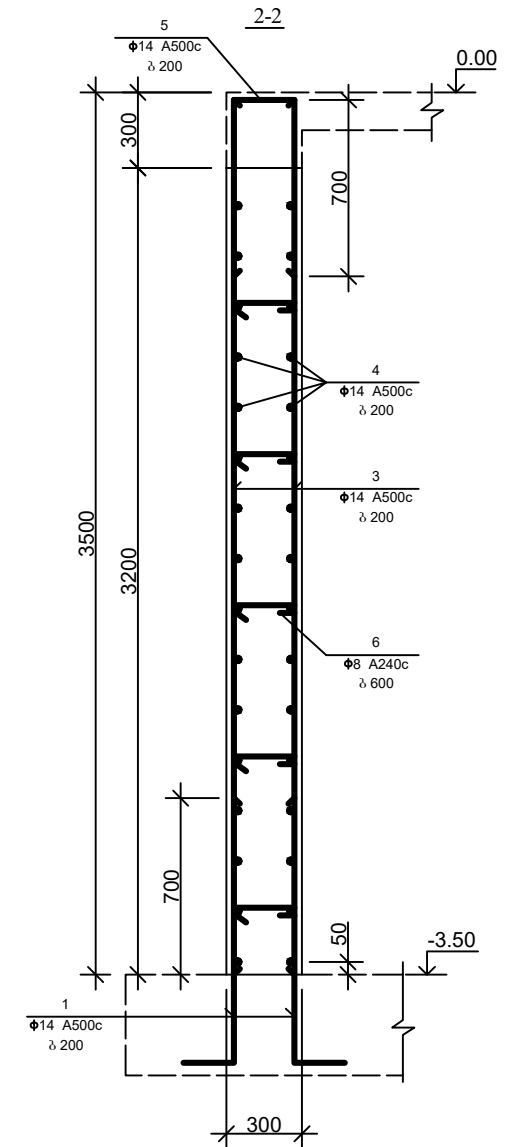
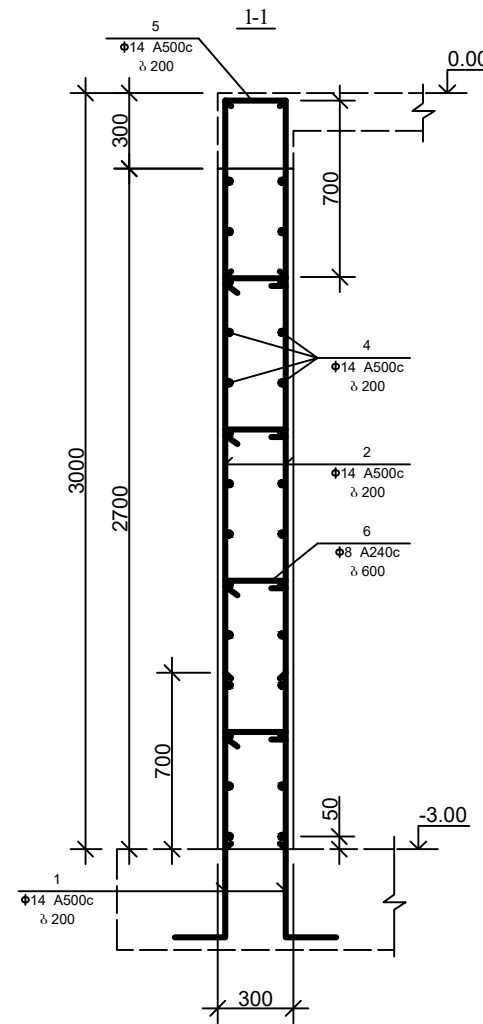
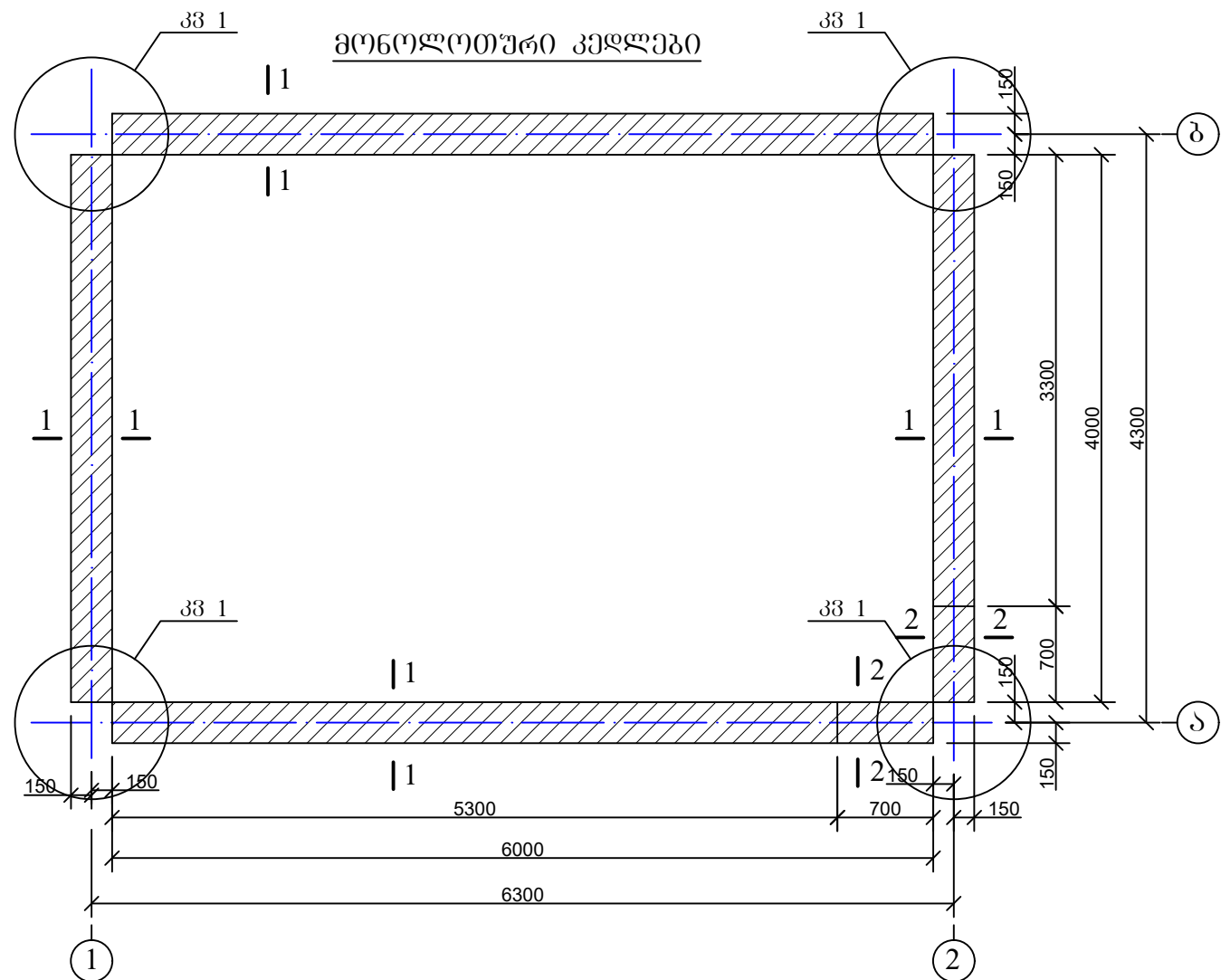
ტუმბოსა მონოლითური საყრდენის სპეციფიკაცია

დეტალების უწყისი

პოზ.	მ ს კ ი ზ ი
2	
3	

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კმ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1		φ 8 A240c L=760	30	0.30	9.0კმ
2*		L=3040	6	1.22	7.30კმ
3*		L=1190	15	0.48	7.14კმ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B25			0.49 მ ³

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაკვეთი		
ლაკვეთა		
შენიშვნები		
<p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, შედგა (შზიპ) ჯუღელის, №10 ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დებარტამენტი-საპროექტო სამსახური</p>		
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ბერიძე	
შეასრულა	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>კრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა</p>	
თარიღი	<p>ანგისტი 2021</p>	
ნახაზი	<p>ტუმბოს მონოლითური საყრდენი</p>	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ 6	23



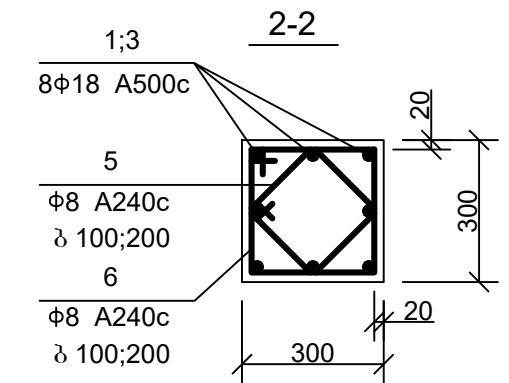
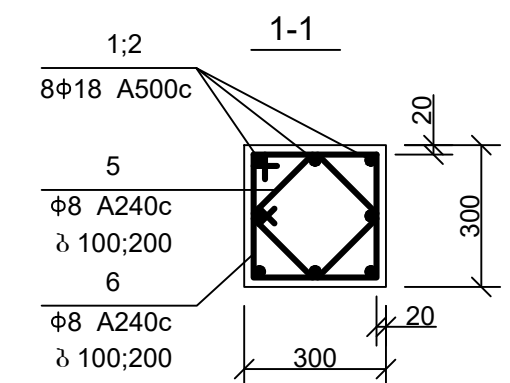
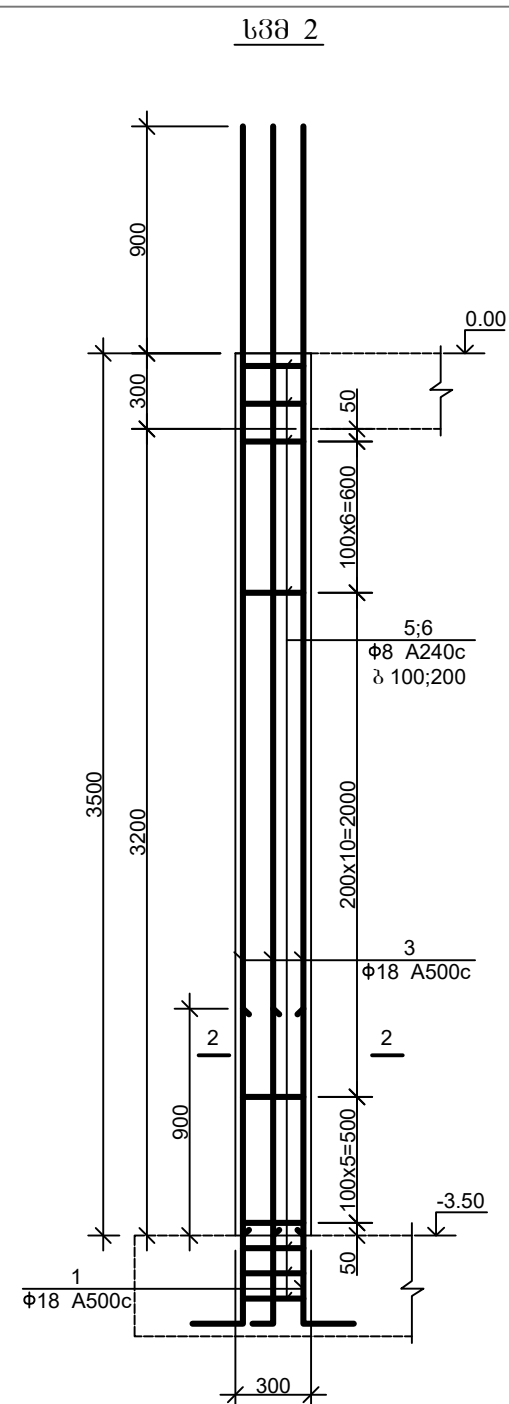
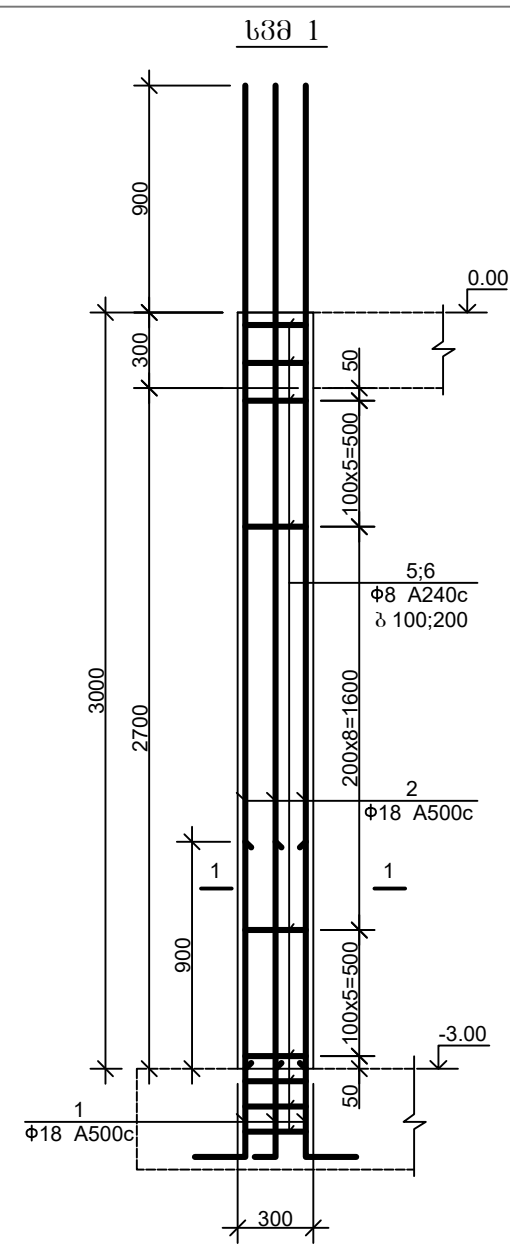
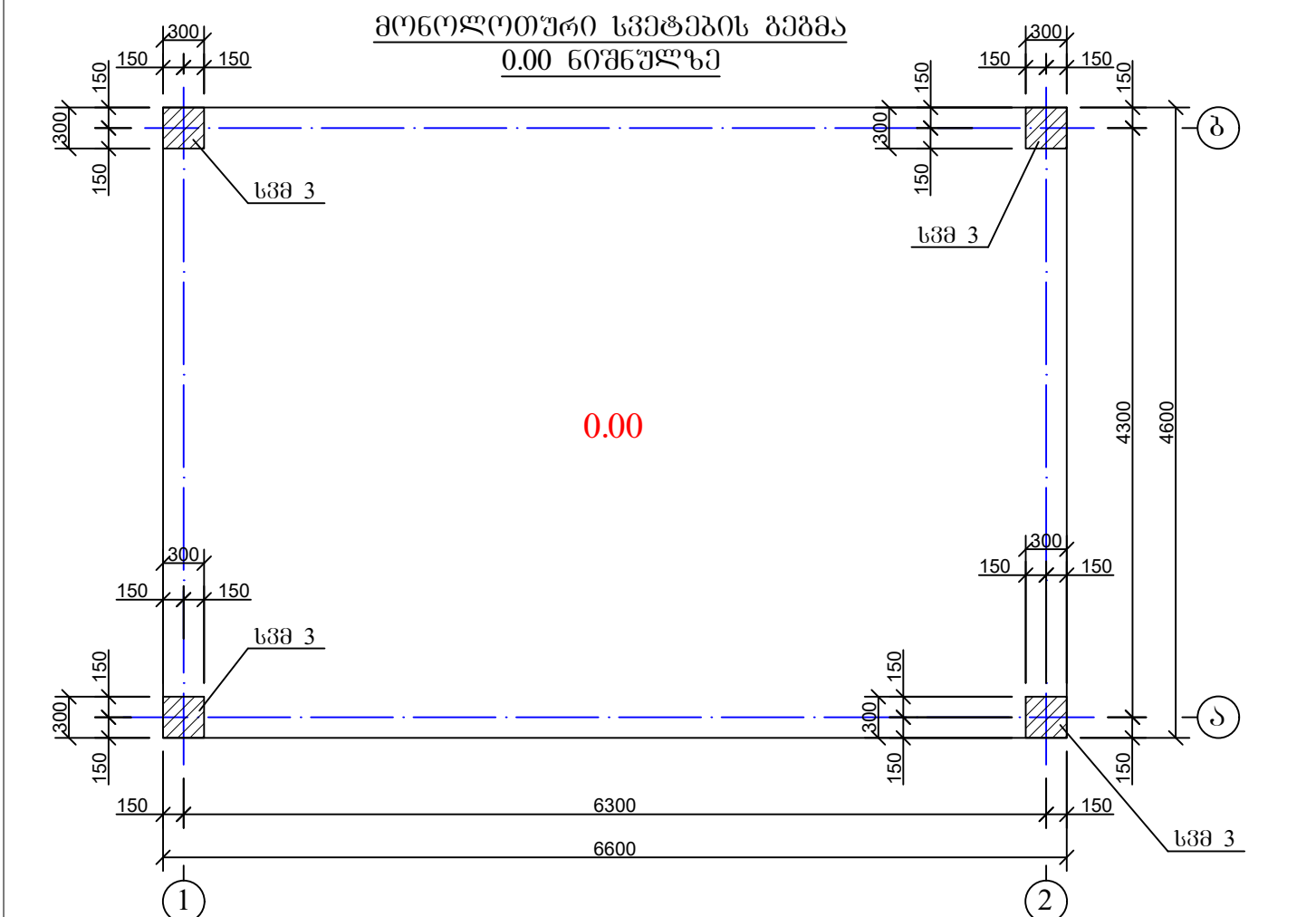
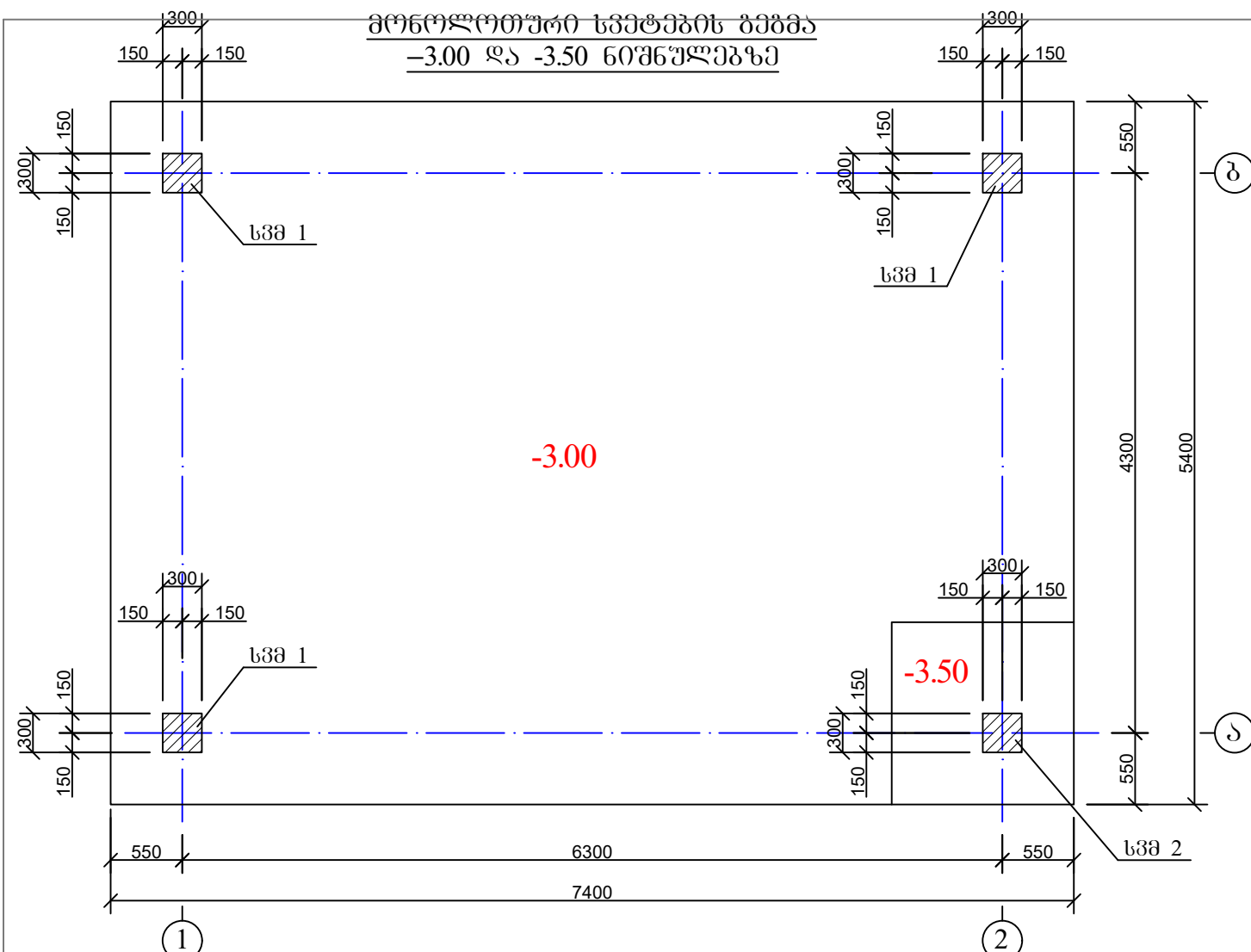
დეტალების უწყობი


პოზ.	ქ ს კ ი ბ ი
1	
5	
6	

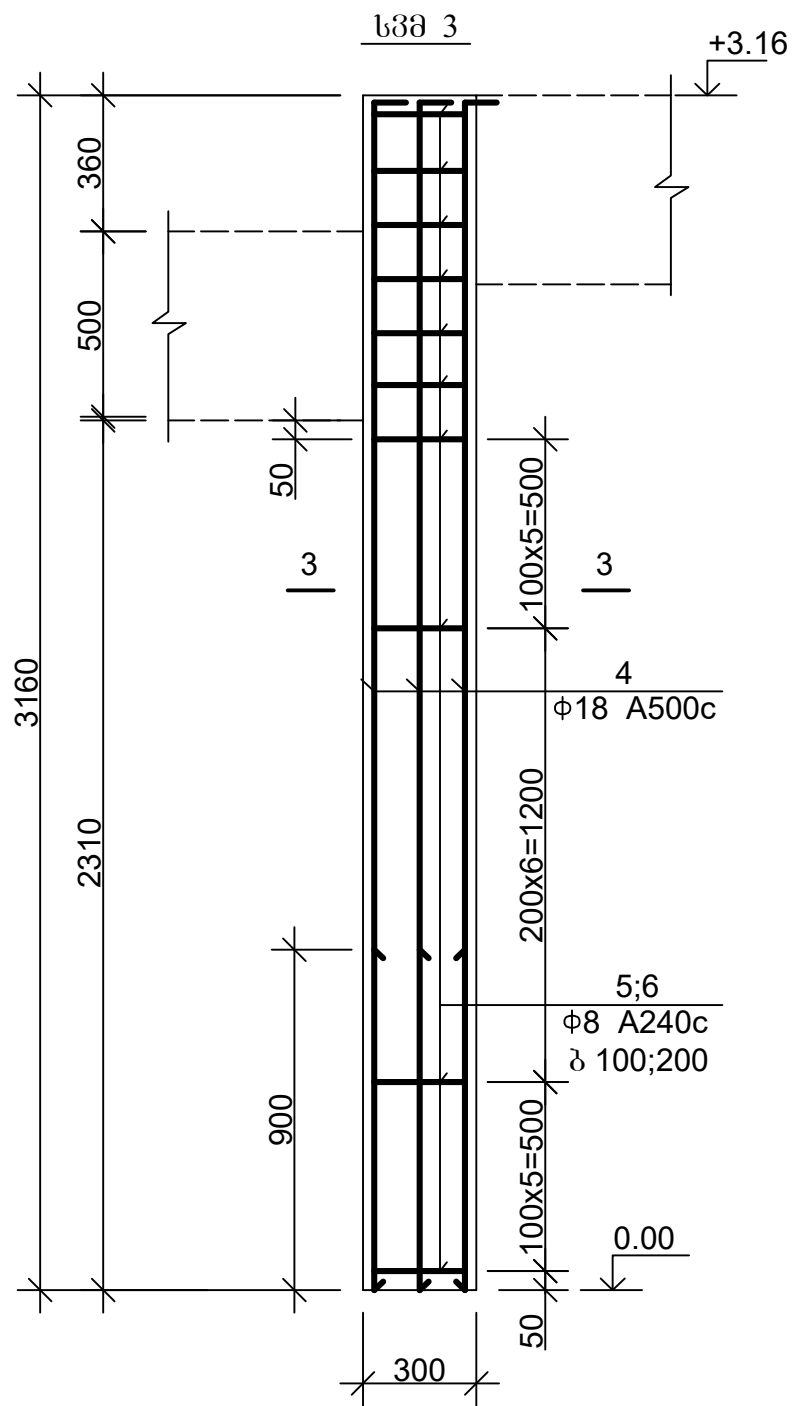
მონოლითური კედლების სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1*	Φ 14 A500c	L=1350	208	1.63	339.04 კვ
2		L=2960	192	3.58	687.67 კვ
3		L=3460	16	4.19	66.99 კვ
4		L=760000	—	—	919.6 კვ
5*		L=1660	108	2.01	217.08 კვ
6*	Φ 8 A240c	L=460	156	0.18	28.08 კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B25			16.41 მ ³

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაკვეთი		
ლაკვეთა		
შენიშნულები		
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. გერიძე	
შეამოწმა	ბ. გელაშვილი	
პროექტი	<p>კრწანისის რეპერვარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა</p>	
თარიღი	ანგისტი 2021	
ნახაზი	მონოლითური კედლები	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ 7	23



ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ავტომატურად:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითი		
შენიშვნები	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, შიდა (შპს) ჯუღელის, №10 ტექნიკური კონსტრუქციის და პროექტირების დებარტამენტი-სააროქტო სამსახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. პერიძე	
შეამრულა	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>კრწანისის რეპერვარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა</p>	
თარიღი	წმომსტო	
	2021	
ნახაზი		
<p>მონოლითური სვეტების ბეჭეა -3.50, 3.00 და 0.00 ნიშნულზე. მონოლითური სვეტები სვეტ 1 და სვეტ 2.</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ 8	23

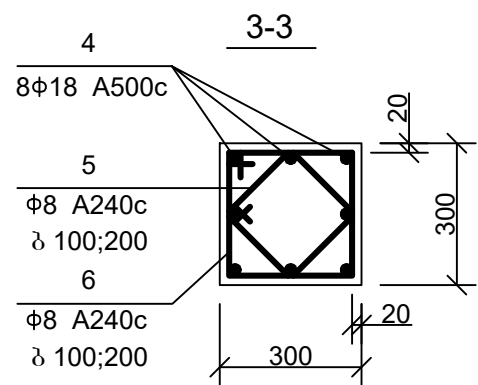


ღებულების უწყობი

პოზ.	ქსოვი
1	
4	
5	
6	

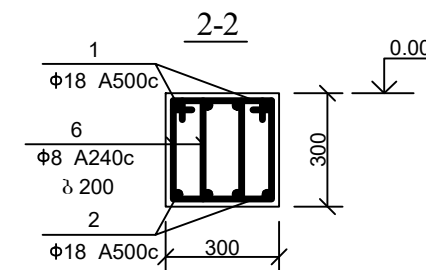
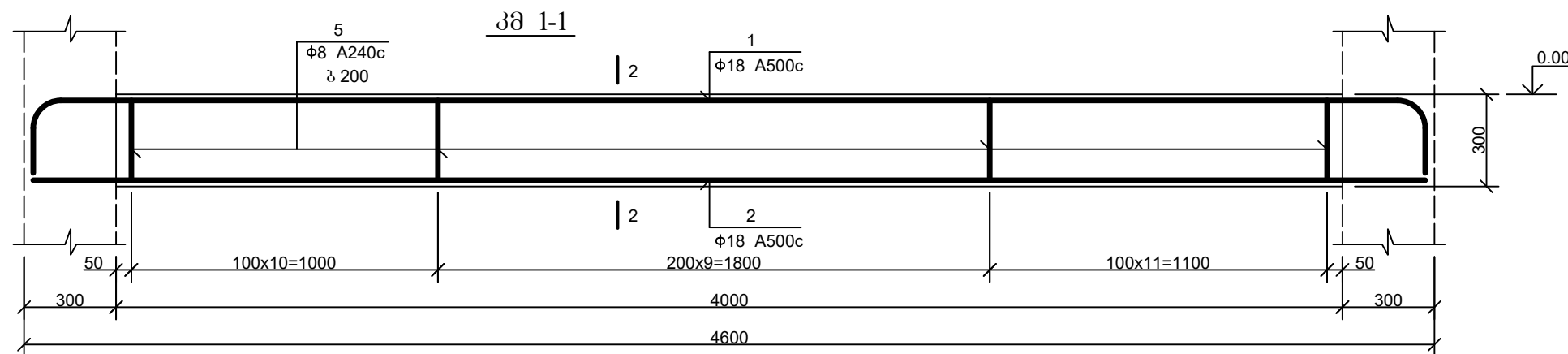
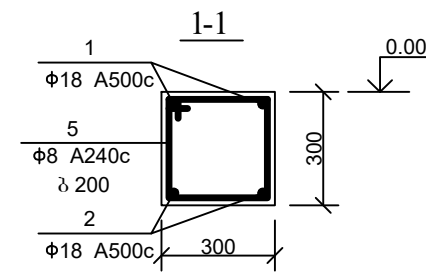
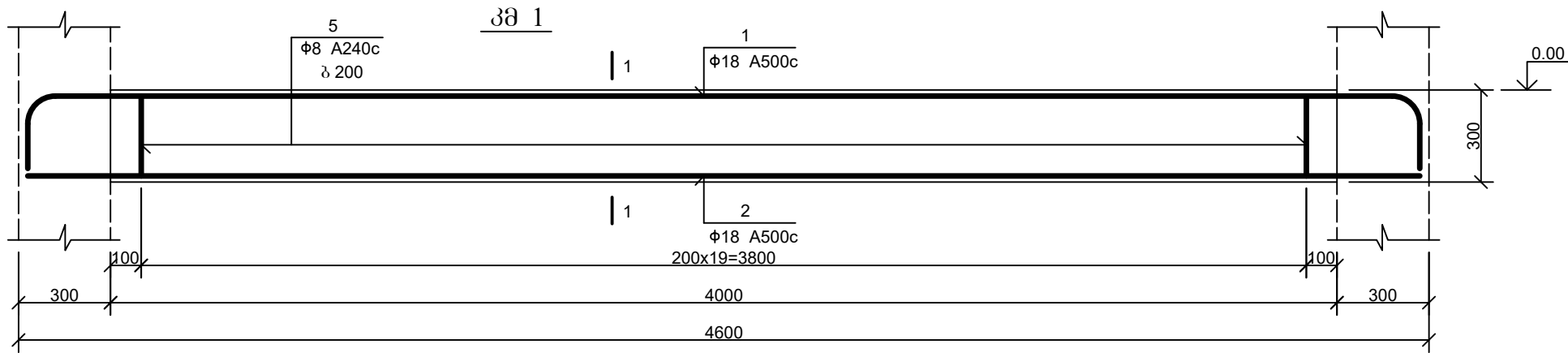
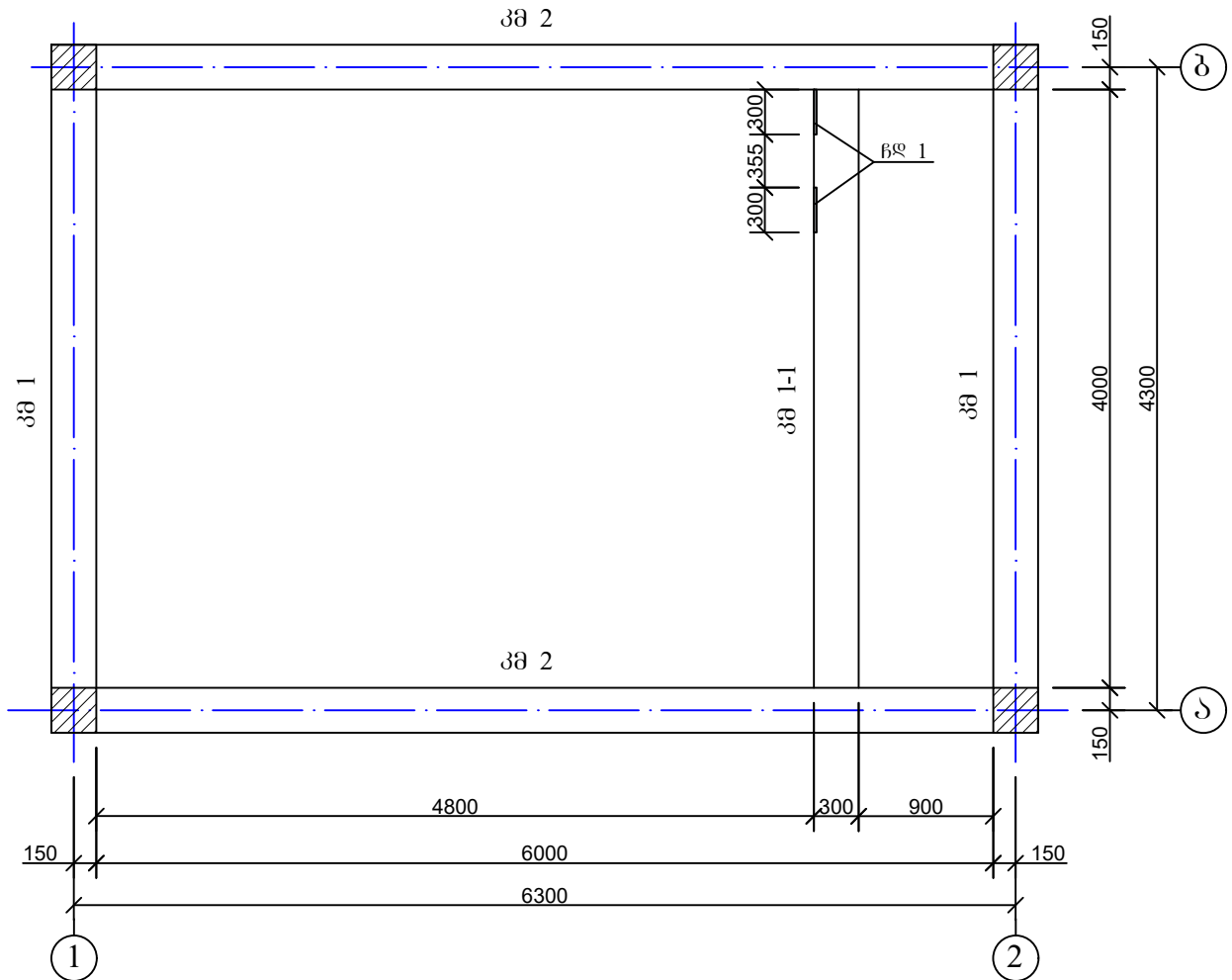
მონოლითური სვეტების სპეციფიკაცია


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ.	შენიშვნა
		<u>სვეტი 1 (3 ცალი)</u>			
		<u>ღებულები</u>			
1*		Φ18A500c L=1550	8	3.1	24.8კგ
2		L=3900	8	7.8	62.4კგ
5*		Φ8 A240c L=1240	24	0.5	12.0კგ
6*		L=1000	24	0.4	9.6კგ
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი კლასი B25			0.27 მ ³
		<u>სვეტი 2 (1 ცალი)</u>			
		<u>ღებულები</u>			
1*		Φ18A500c L=1550	8	3.1	24.8კგ
3		L=4400	8	8.8	70.4კგ
5*		Φ8 A240c L=1240	27	0.5	13.5კგ
6*		L=1000	27	0.4	10.8კგ
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი კლასი B25			0.32 მ ³
		<u>სვეტი 3 (4 ცალი)</u>			
		<u>ღებულები</u>			
4*		Φ18A500c L=3420	8	6.84	54.72კგ
5*		Φ8 A240c L=1240	23	0.5	11.5კგ
6*		L=1000	23	0.4	9.2კგ
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი კლასი B25			0.28 მ ³

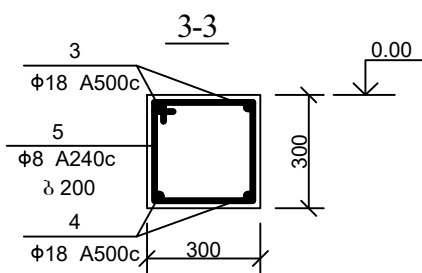
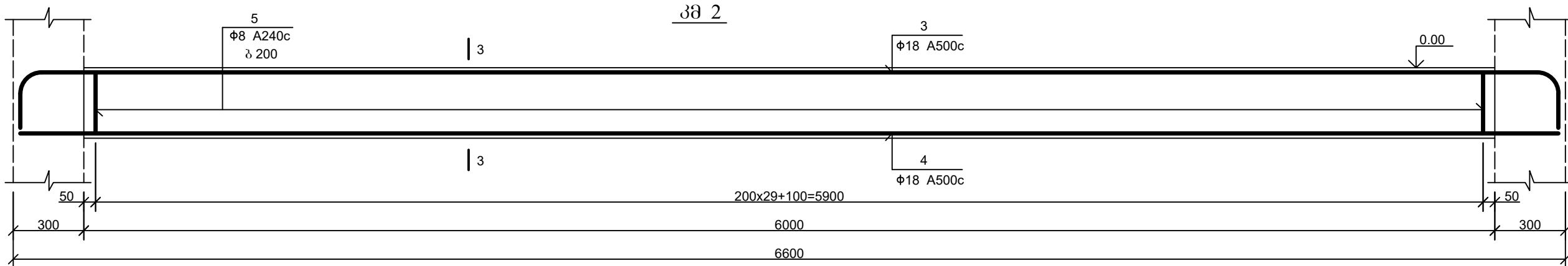


ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაკვეთი		
ლაკვეთა		
შენიშვნები	<p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, მგფა (შხა) ჯუღელის, №10 ტექნიკური კვლევების და პროექტირების დებარტამენტი-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. გერიძე	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>კრწანისის რეპარატივის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა</p>	
თარიღი	ანგისტი	
	2021	
ნახაზი		
მონოლითური სვეტი სვეტი 3. მონოლითური სვეტების სპეციფიკაცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ 9	23

მონოლითური კოჭების გეგმა 0.00 ნიშნულზე



ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ავტომატურად:		
შენიშვნები:		
ლაკვითი		
ლაკვითი		
შენიშვნები	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, შვედს (შპს) ჯუღელის, №10 ტექნიკური კვლევების და პროექტირების დებარტამენტი-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. პერიძე	
შეასრულა	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>კრწანისის რეპერვარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა</p>	
თარიღი	აგვისტო	
	2021	
ნახაზი	<p>მონოლითური კოჭების გეგმა 0.00 ნიშნულზე. მონოლითური კოჭები კმ 1, კმ 1-1.</p>	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ 10	23



ღებულების უწყისი

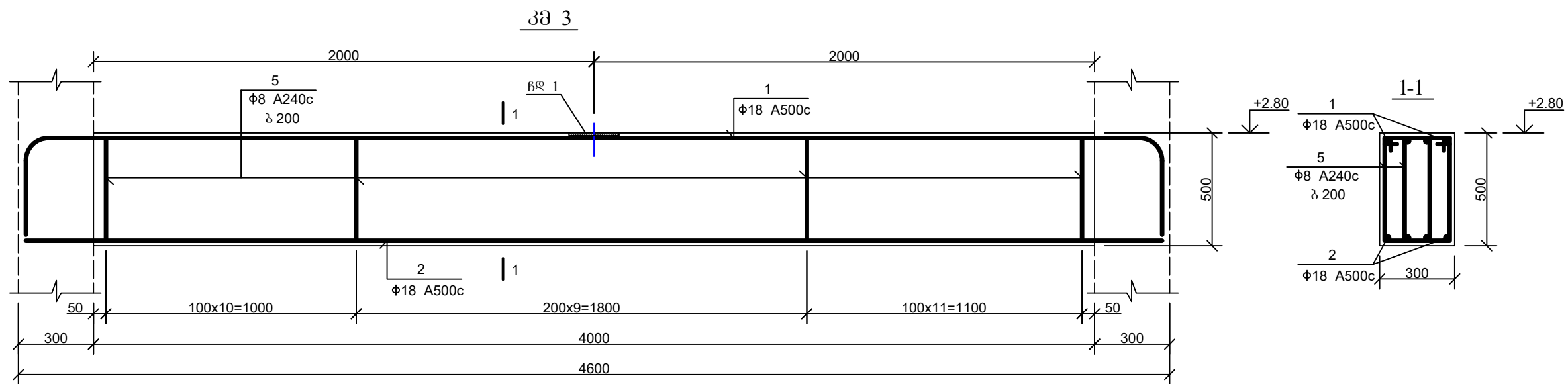
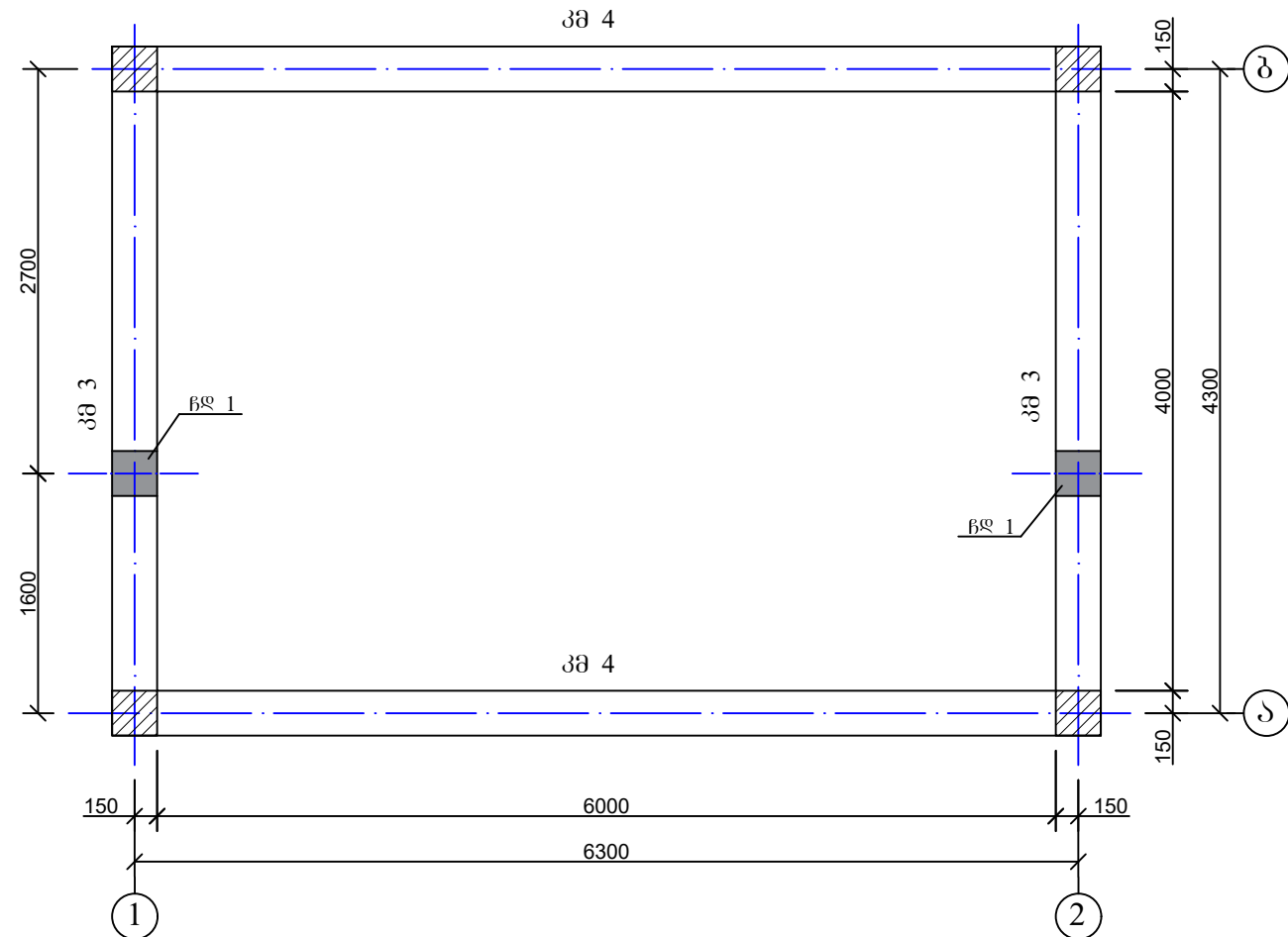
კოფ.	ქსკოფი
1	
3	
5	
6	


მონოლითური კოჭების სპეციფიკაცია 0.00 ნიშნულზე

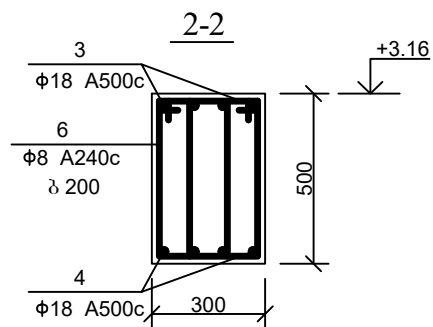
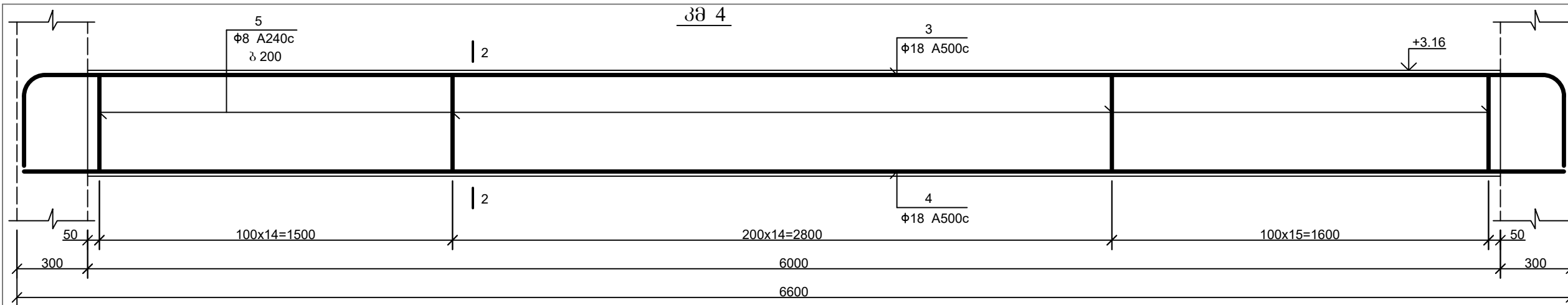
კოფ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
		<u>კმ 1 (2 ცალი)</u>			
		<u>ღებულები</u>			
1*		Φ18A500c L=5000	2	10	20.0კვ
2		L=4540	2	9.08	18.16კვ
5*		Φ8 A240c L=1240	20	0.50	10.0კვ
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი კლასი B25			0.36 მ ³
		<u>კმ 1-1 (1 ცალი)</u>			
		<u>ღებულები</u>			
1*		Φ18A500c L=5000	4	10	40.0კვ
2		L=4540	4	9.08	36.32კვ
6*		Φ8 A240c L=1040	62	0.42	26.04კვ
		ნასტანდარტი ღებულები ნდ 1	2		
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი კლასი B25			0.36 მ ³
		<u>კმ 2 (2 ცალი)</u>			
		<u>ღებულები</u>			
3*		Φ18A500c L=7000	2	14.0	28.0კვ
4		L=6540	2	13.08	26.16კვ
5*		Φ8 A240c L=1240	30	0.50	15.0კვ
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი კლასი B25			0.54 მ ³

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაკვიტი		
ლაკვიტა		
შენიშვნები	<p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, მგდა (შპს) ჯუღელის, №10 ტექნიკური ექსპერტის და პროექტების დებარტამენტი-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. გერიძე	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>კრწანისის რეპარატიონის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა</p>	
თარიღი	ანგისტი	
	2021	
ნახაზი		
მონოლითური კოჭები კმ 2.		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ 11	23

მონოლითური კოჭების ბეჭედი +2.80 და +3.16 ნიშნულზე



ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ავტომატურად:		
შენიშვნები:		
ლაკვითი		
ლაკვითა		
შენიშვნები	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, შიდა (შია) ჯუღელის, №10 ტექნიკური კონსტრუქციის და პროექტირების დებარტამენტი-საარქიტექტო საზღვარი</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. პერიძე	
შეამოწმა	ბ. ბაქრაძე	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>კრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა</p>	
თარიღი	ანგისტი	
	2021	
ნახაზი		
მონოლითური კოჭები +2.80 და +3.16 ნიშნულზე, კმ 3		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ 12	23



ღებულების უწყისი

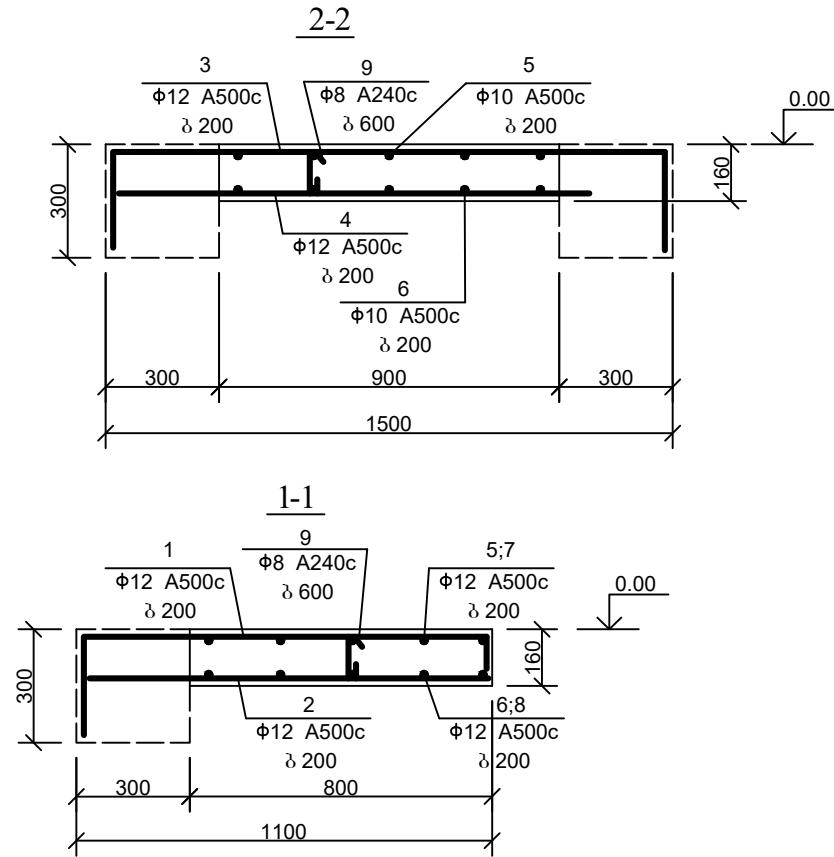
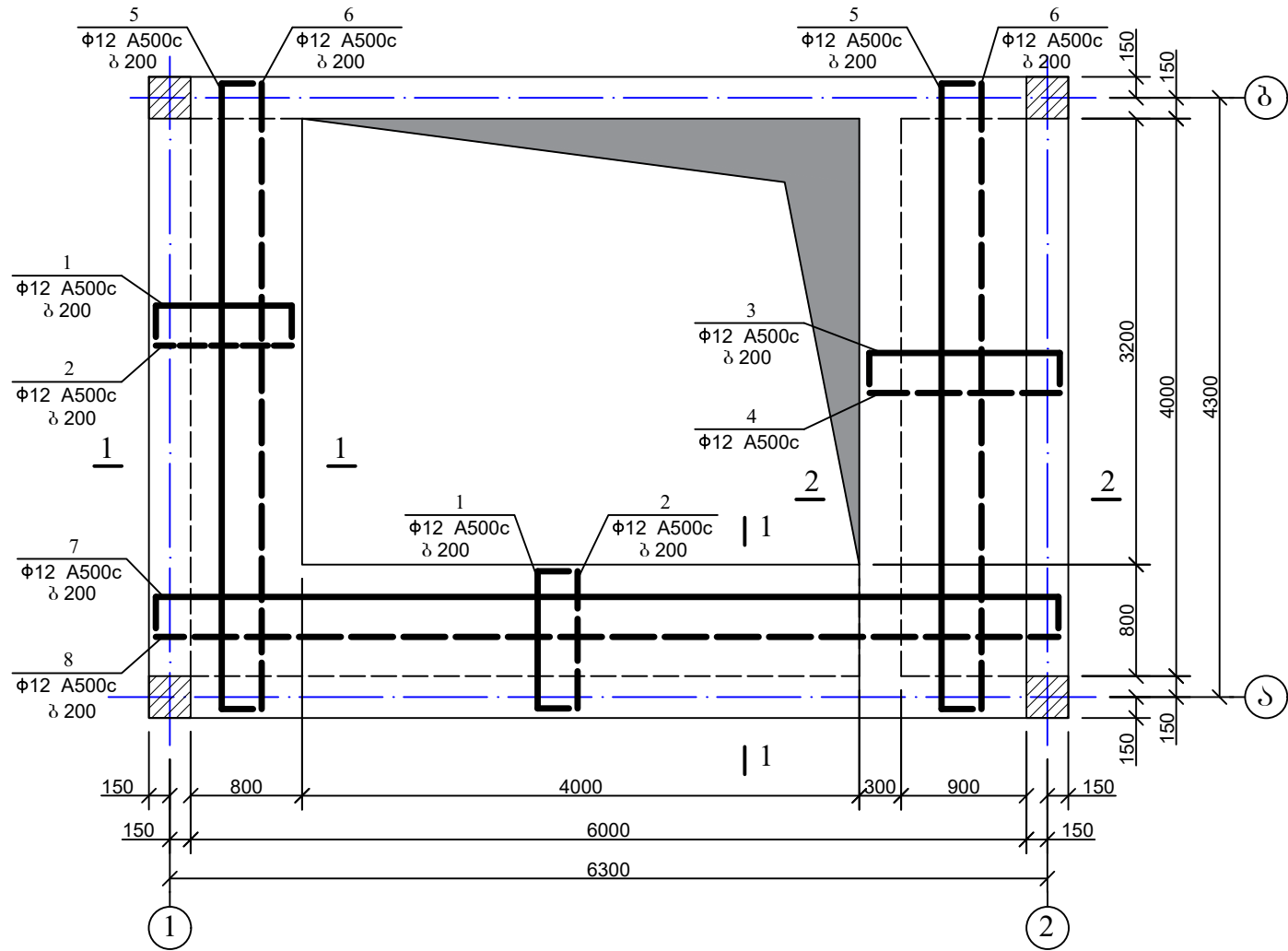
პოზ.	შეკითხვა
1	
3	
5	

მონოლითური კოჭების სპეციფიკაცია +2.8 და +3.16 ნიშნულზე

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კმ	შენიშვნა
		<u>კმ 3 (2 ნაწილი)</u>			
		<u>ღებულები</u>			
1*		Φ18A500c L=5400	4	10.8	43.2კმ
2		L=4540	4	9.08	36.32კმ
5*		Φ8 A240c L=1480	62	0.59	36.7კმ
		ნასათანადო ღებულები ნლ 1	1		
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი კლასი B25			0.60 მ ³
		<u>კმ 4 (2 ნაწილი)</u>			
		<u>ღებულები</u>			
3*		Φ18A500c L=7400	4	14.8	59.2კმ
4		L=6540	4	13.08	52.32კმ
5*		Φ8 A240c L=1480	88	0.59	51.92კმ
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი კლასი B25			0.9 მ ³

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღნიშვნა:		
შენიშვნა:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შენიშვნა	<p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, მგფა (შპს) ჯუღელის, №10 ტექნიკური კონსტრუქციის და პროექტირების დებარტამენტი-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ბერიძე	
შეამოწმა	ბ. ბილაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>კრწანისის რეპარატიონის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა</p>	
თარიღი	აგვისტო	
	2021	
ნახაზი		
<p>კმ 4, მონოლითური კოჭების სპეციფიკაცია</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ 13	23

მონოლითური ფილა 0.00 ნიშნულზე



მონოლითური ფილის სპეციფიკაცია 0.00 ნიშნულზე

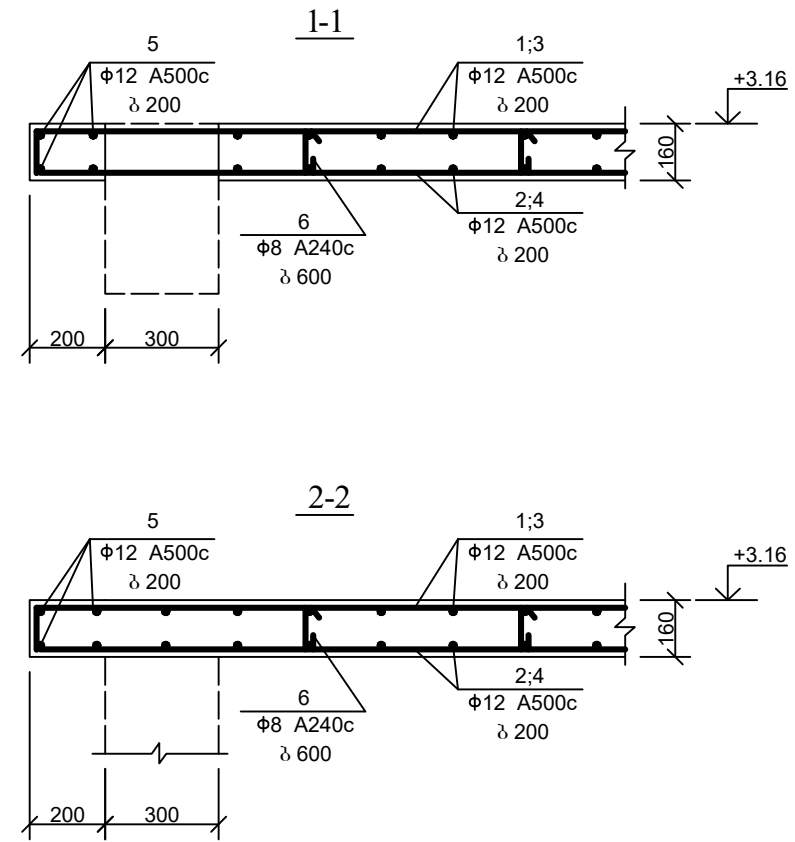
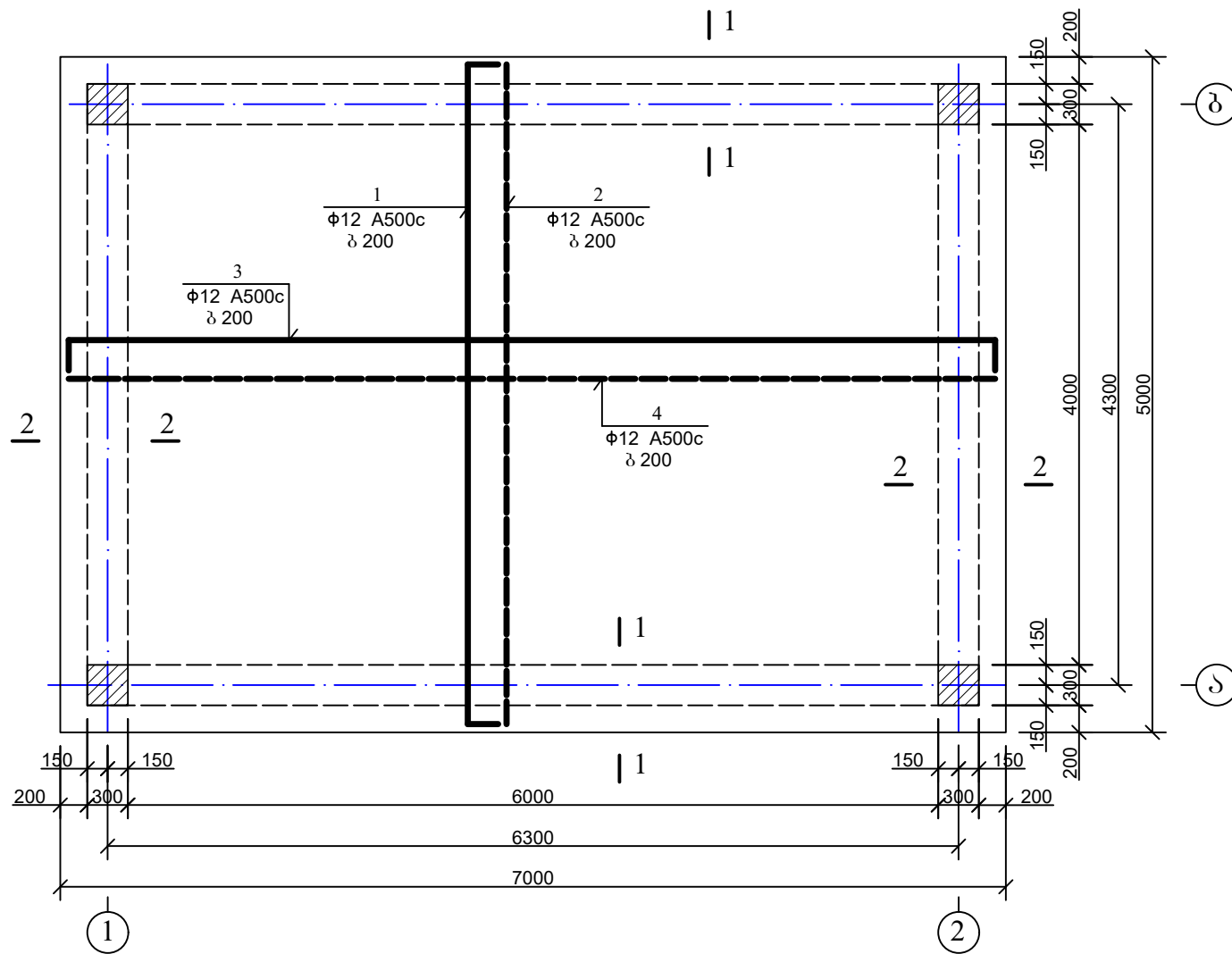
ღებულების უწყისი

პოზ.	ქ ს კ ი ბ ი
1	
3	
5	
7	
9	

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	ღ ა ს ა ნ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>ღებულები</u>					
1*		Φ12A500c L=1440	38	1.28	48.7კვ
2		L=1060	38	0.94	35.85კვ
3*		L=1880	17	1.67	28.44კვ
4		L=1460	17	1.30	22.09კვ
5*		L=5080	10	4.52	45.21კვ
6		L=4560	10	4.06	40.58კვ
7*		L=7080	5	6.30	31.51კვ
8		L=6560	5	5.84	29.19კვ
9*		Φ8 A240c L=320	28	0.12	3.36კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B25			1.6 მ ³

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტის აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაკვეთი		
ლაკვეთა		
შენიშვნები		
შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, შვედს (შპს) ჯუღელის, №10 ტექნიკური კონსტრუქციის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური		
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ბერიძე	
შეამოწმა	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	კრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა	
თარიღი	აგვისტო 2021	
ნახაზი	მონოლითური ფილა 0.00 ნიშნულზე	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ 14	23

მონოლითური ფილა +3.16 ნიშნულზე



დეტალების უწყისი

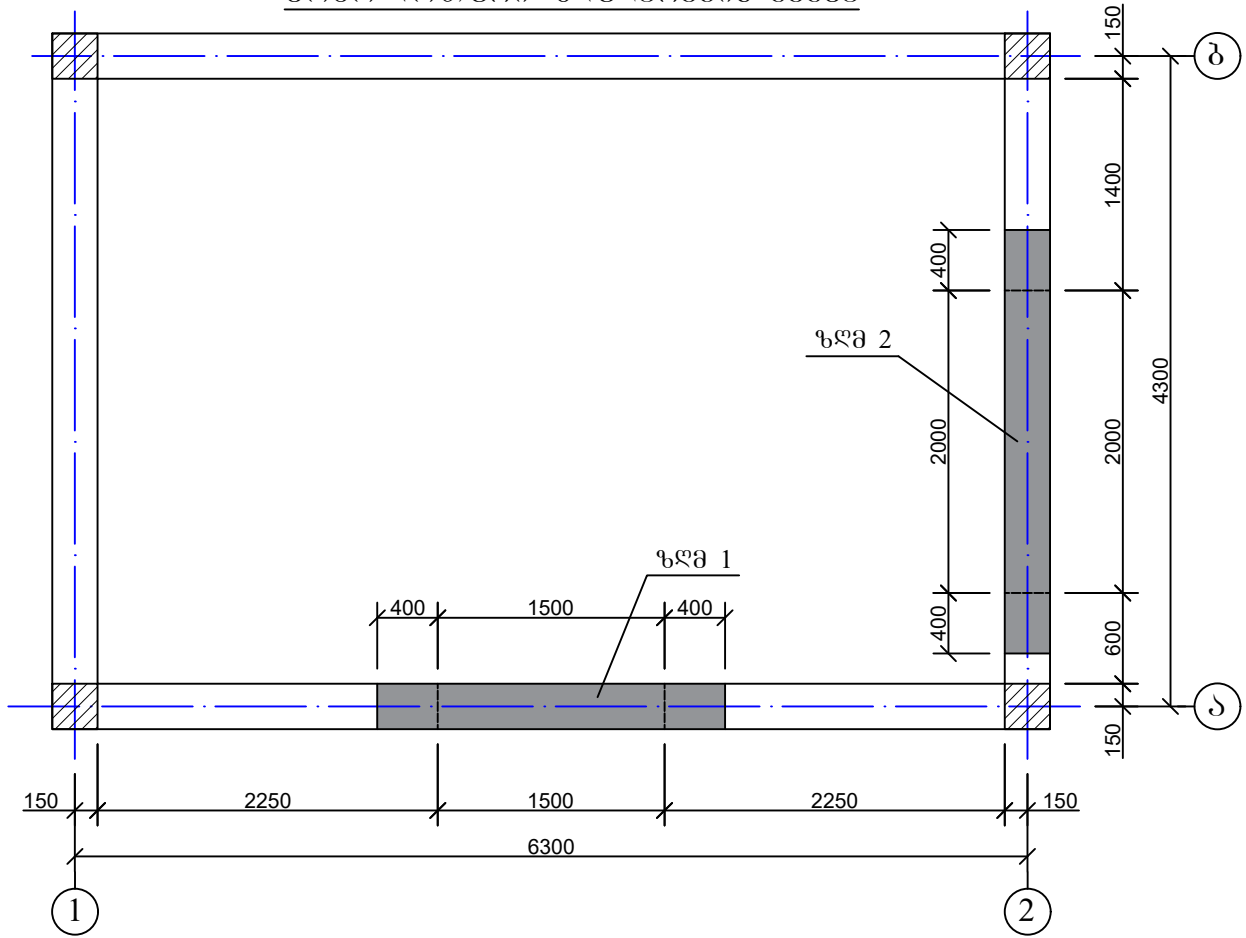
პოზ.	ქ ს კ ი ზ ი
1	
3	
6	

მონოლითური ფილის სანეიმიკაცია +3.16 ნიშნულზე

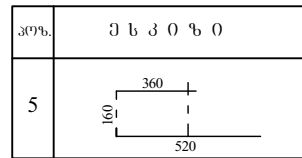
პოზ.	ა ლ ნ ი შ ი ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1*		Φ12A500c L=5200	34	4.63	157.35კვ
2		L=4960	34	4.41	150.09კვ
3*		L=7200	21	6.41	134.57კვ
4		L=6960	21	6.19	130.08კვ
5		L=96000	—	—	85.44კვ
6*		Φ8 A240c L=320	86	0.12	10.32კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასი B25			5.0 მ ³

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შენიშნულები	<p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, შვედს (შხა) ჯუღელის, №10 ტექნიკური ექსპერტის და პროექტორების დებარტამენტი-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ბერიძე	
შეასრულა	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>კრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა</p>	
თარიღი	ანგისტი 2021	
ნახაზი	<p>მონოლითური ფილა +3.16 ნიშნულზე</p>	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ 15	23

მონოლითური ზღუდარების გეგმა

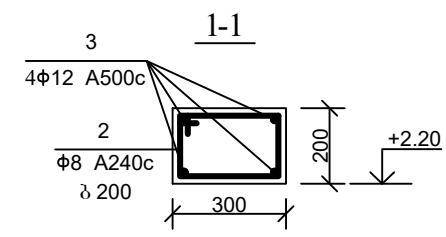
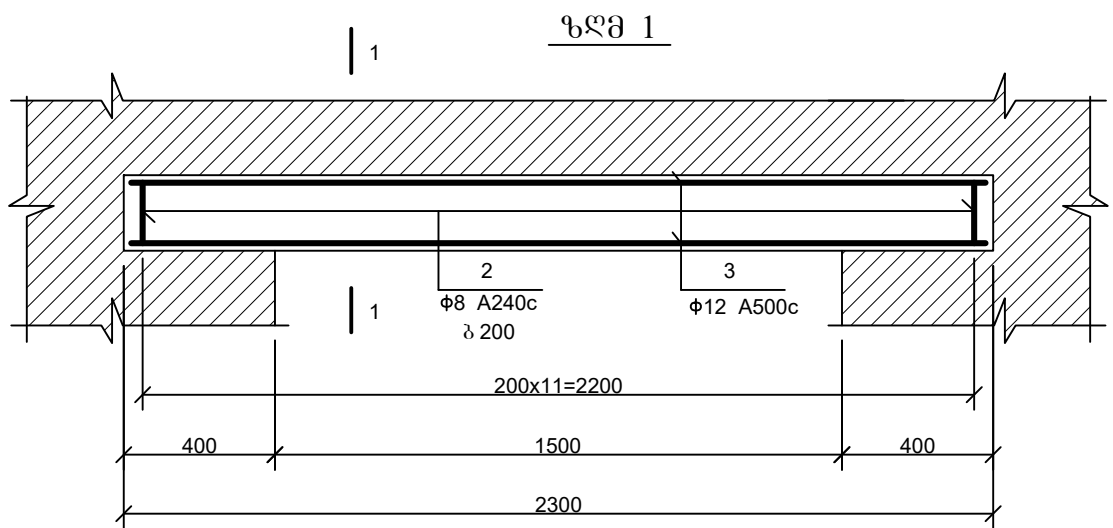
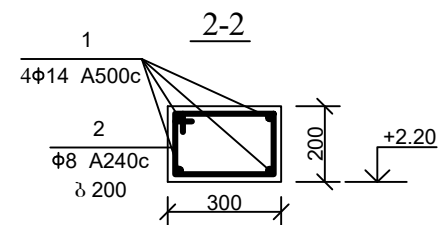
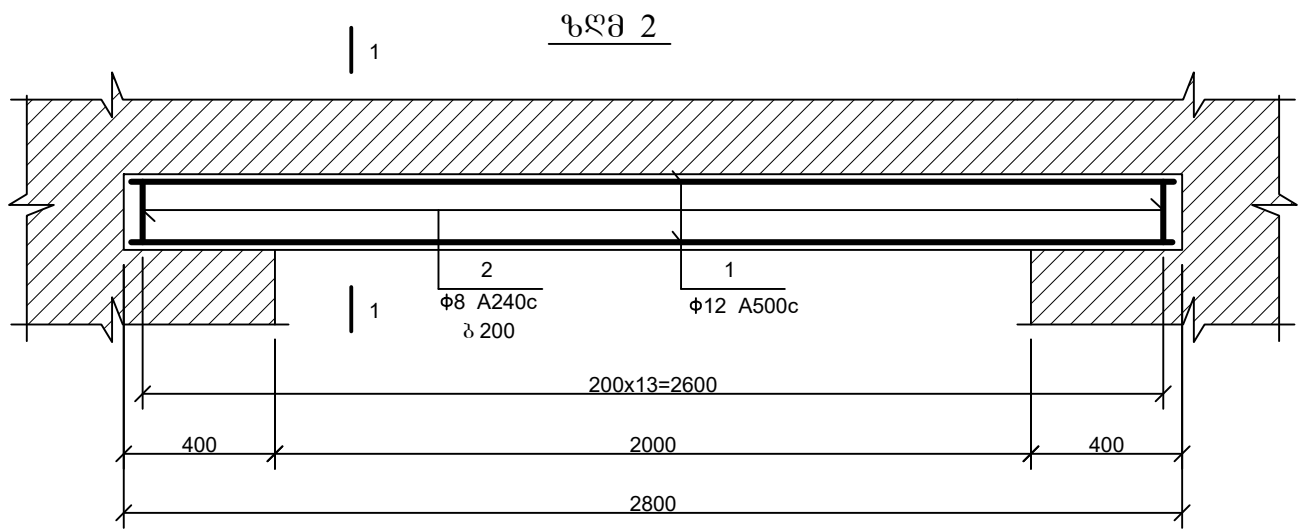



ღებულების უწყისი



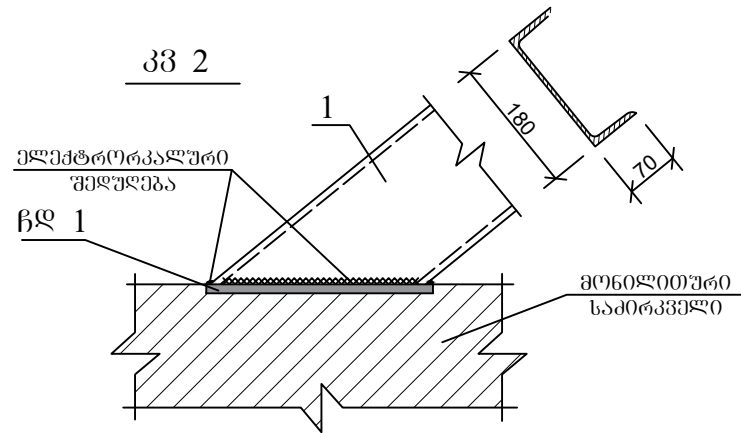
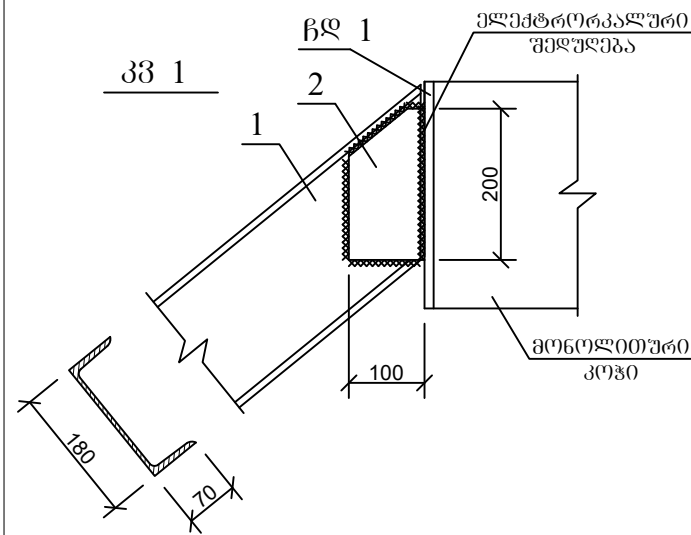
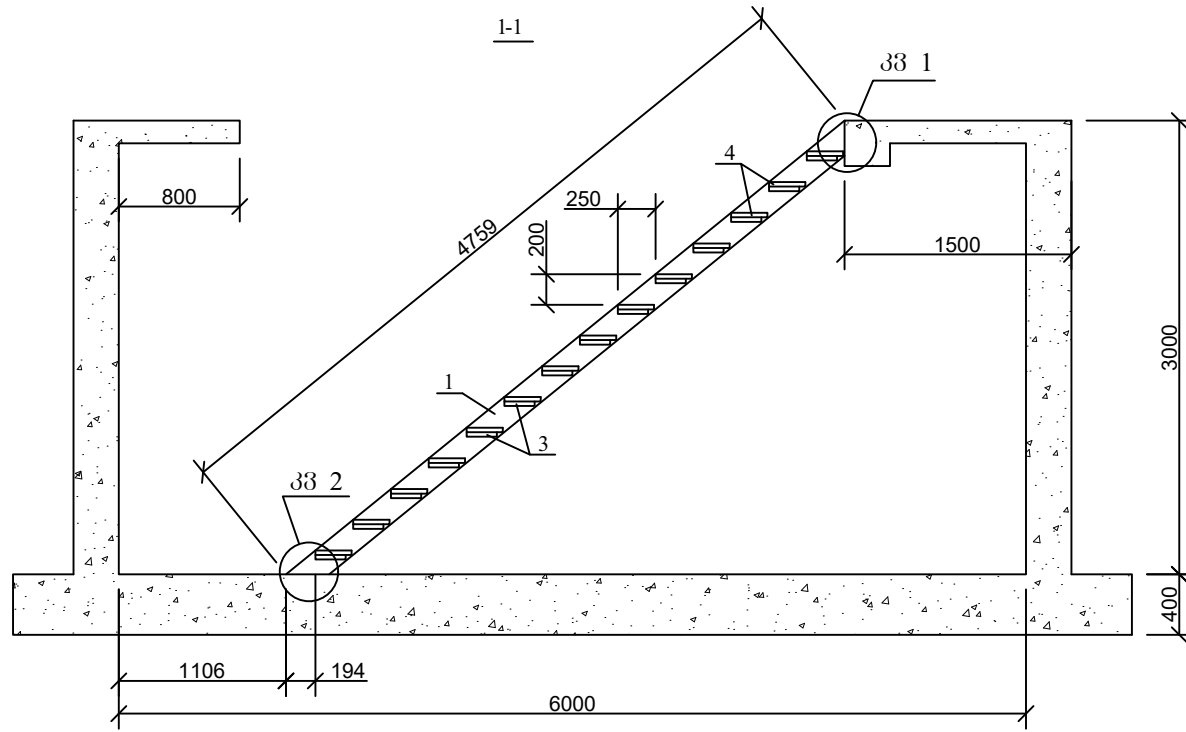
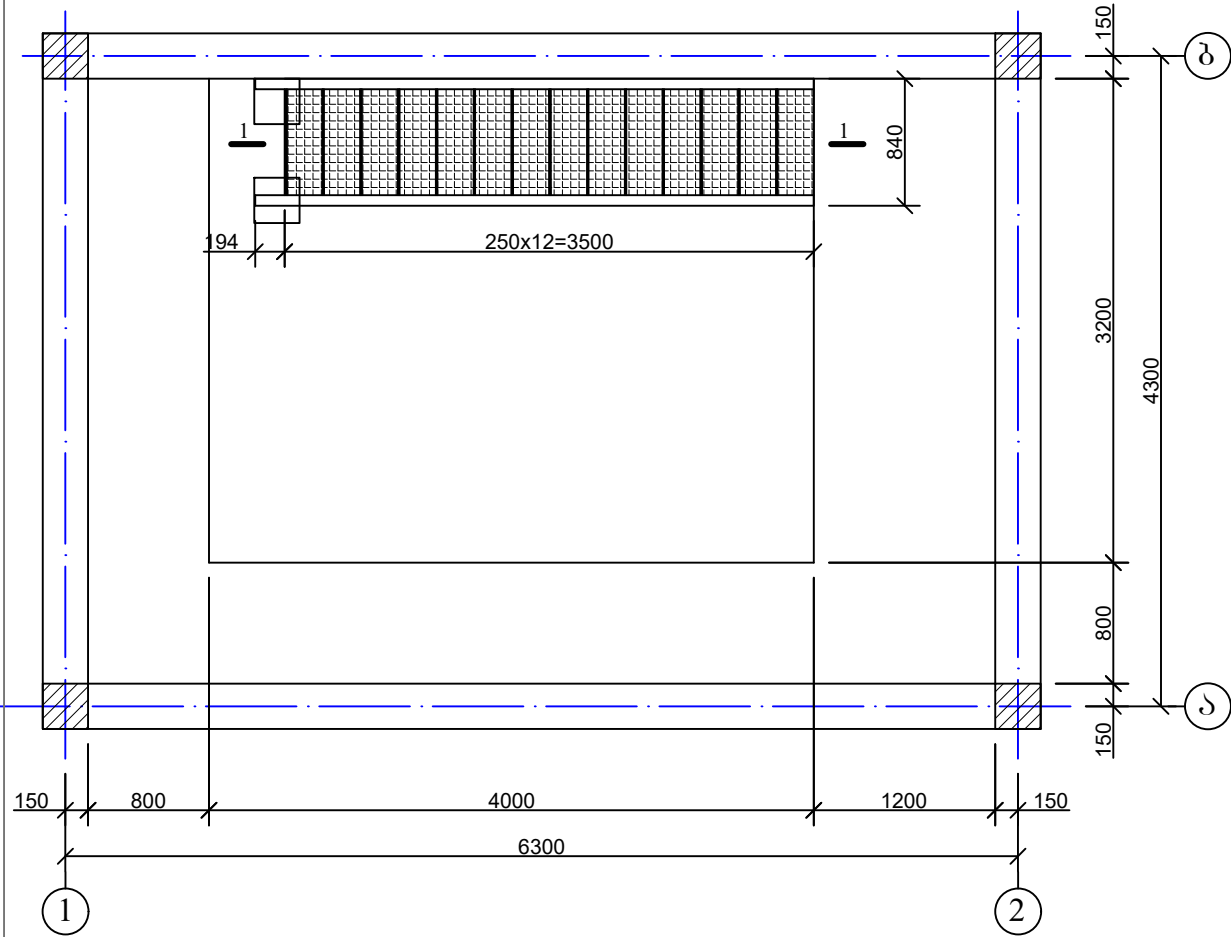
მონოლითური ზღუდარების სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ.	შენიშვნა
		ზღმ 1 (1 ცალი)			
		დეტალები			
1*		Φ12A500c L=2260	4	2.01	8.05კვ
2*		Φ8 A240c L=1040	12	0.42	5.04კვ
		მასალები			
		პეტონი კლასით B25			0.14 მ ³
		ზღმ 2 (1 ცალი)			
		დეტალები			
1*		Φ14A500c L=2760	4	3.34	13.36კვ
2*		Φ8 A240c L=1040	14	0.42	5.88კვ
		მასალები			
		პეტონი კლასით B25			0.17 მ ³



ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1
პროექტი აწარმოებულია:		
შენიშვნები:		
ლაკვითი		
ლაკვითა		
შენიშვნები		
 შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, შვედს (შპს) ჯუღელის, №10 ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური		
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. გერიძე	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	კრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო საღებურის მოწყობა	
თარიღი	აგვისტო	
	2021	
ნახაზი		
მონოლითური ზღუდარები		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ 16	23

ლითონის კიბის გეგმა



ლითონის კიბის კონსტრუქციის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
		დეტალები			
1	ГОСТ 8240-97	შველი №18 L=4759	2	77.57	155.14 კგ
2	ГОСТ 19903-2015	ფოლადის ფურცელი 200X100X8	4	1.26	5.04 კგ
3	ГОСТ 8639-82	მომკვარატი 25X25X2 L=200	28	0.28	7.78 კგ
4		შენაღები საფხური 240X700	14		

შენიშვნა:

- ლითონის დეტალები ერთმანეთთან დაკავშირდეს ელექტროკაპლური შედუღებით ГОСТ 5264-80 სტანდარტით $h_{შედ} = 4$ მმ.
- ფოლადის მარკა სტ3.
- ფოლადის დეტალები შეიღებოს ანტიკორუზიული საღებავით.

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1

პროექტი აღნიშვნა:

შენიშვნა:

დამკვეთი

დამკვეთი

შემსრულებელი



შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ"
თბილისი, შიდა (შხა) ჯუღელის, №10
ტექნიკური კვლევების და პროექტირების
დებარტამენტი-საპროექტო სამსახური

საპროექტოს უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. გერიძე	
შეასრულა	ბ. გულაშვილი	
შეამოწმა		

პროექტი

კრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო საღებურის მოწყობა

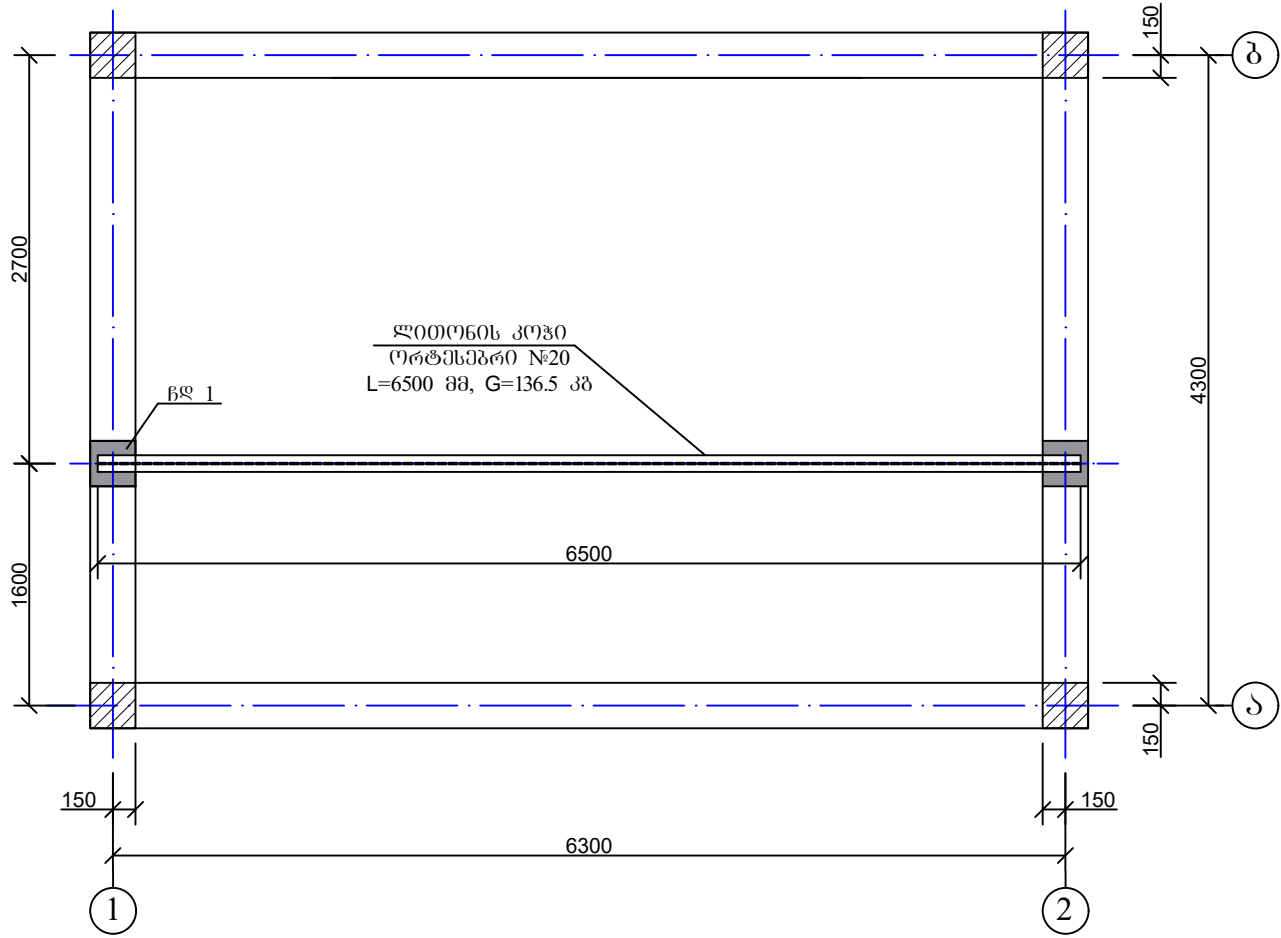
თარიღი	აგვისტო 2021
--------	--------------

ნახაზი

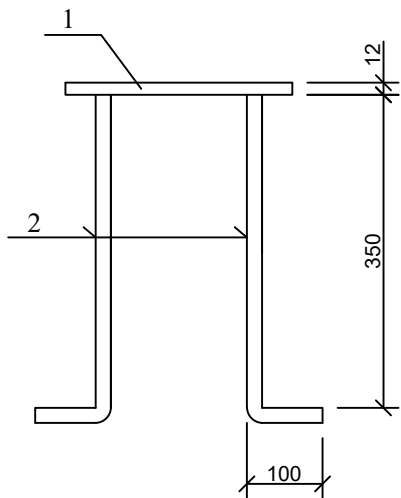
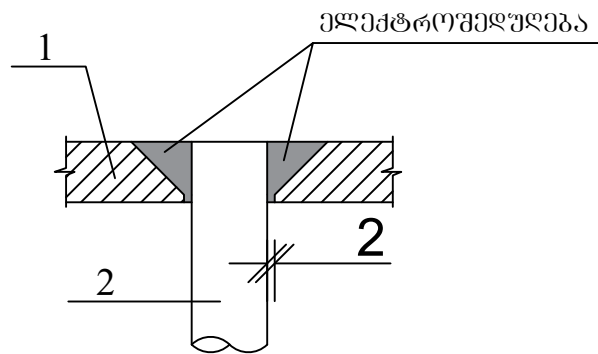
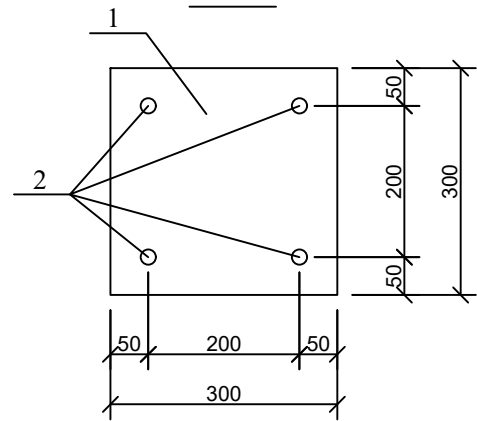
ლითონის კიბე

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ 17	23

ტელფერის დასაკიდი ლითონის კოჭის გეგმა



ჩდ 1

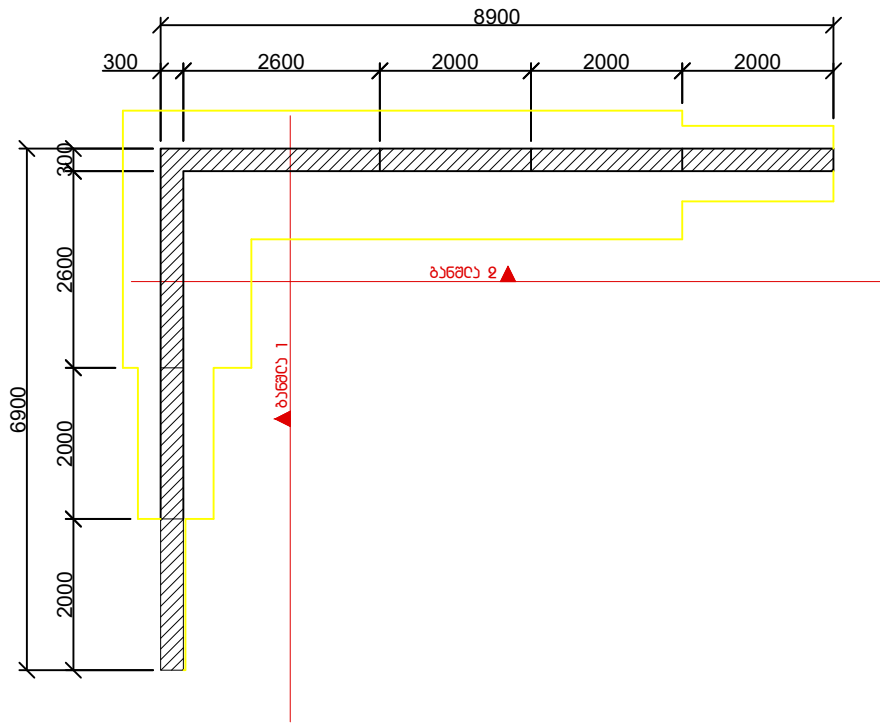


ჩასატანებელი დეტალების სპეციფიკაცია

კოფ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.		შენიშვნა
		ჩდ 1			
		დეტალები			
1	ГОСТ 19903-2015	ფოლადის ფურცელი -12X300X300	1	8.48	8.48კგ
2		Φ 16 A500c L=450	4	0.71	2.84კგ

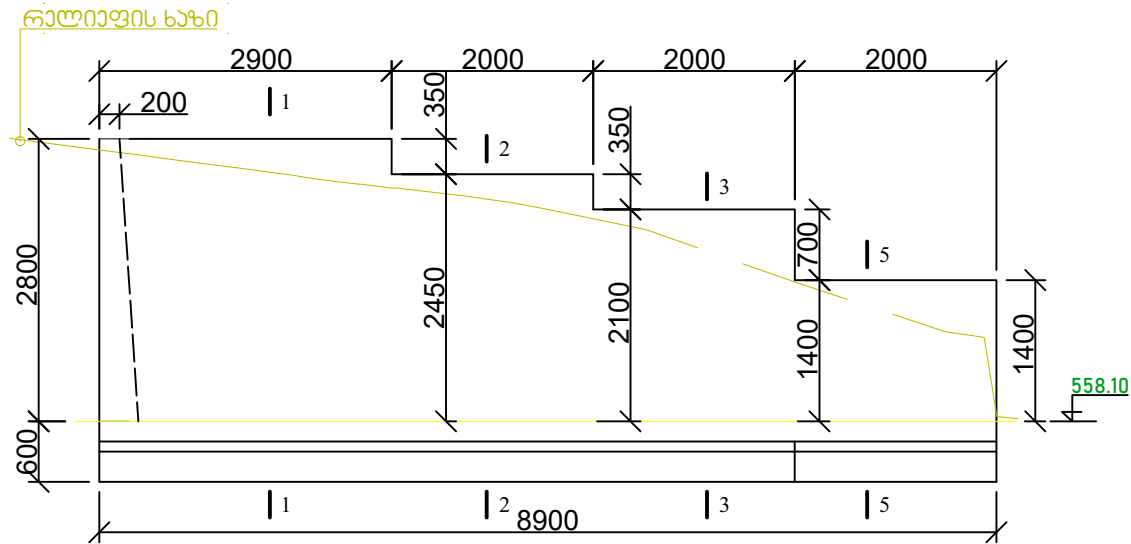
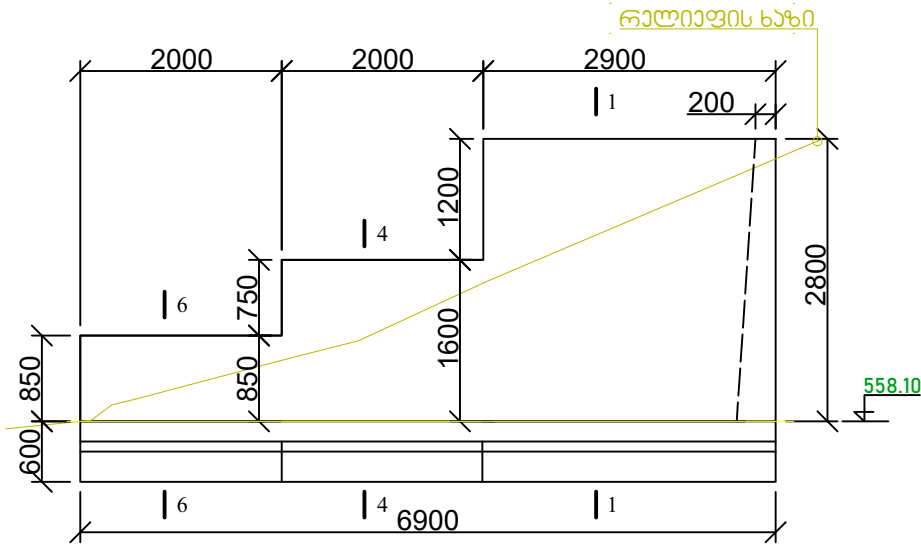
ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პრობოიტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაკვითი		
ლაკვითა		
შენიშვნები	<p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, შედვა (შხია) ჯუღელის, №10 ტექნიკური კონსტრუქციის და პროექტირების დებარტამენტი-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. გერიძე	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>კრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა</p>	
თარიღი	ანგისტი	
	2021	
ნახაზი		
<p>ტელფერის დასაკიდი ლითონის კოჭის გეგმა. ჩდ 1</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ 18	23


მონოლითური საყრდენი კედლის გეგმა

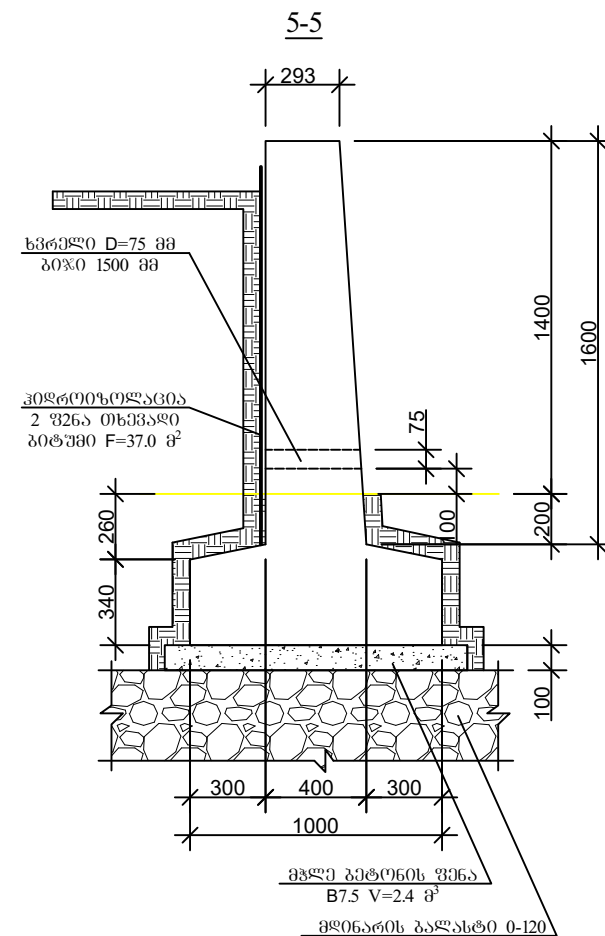
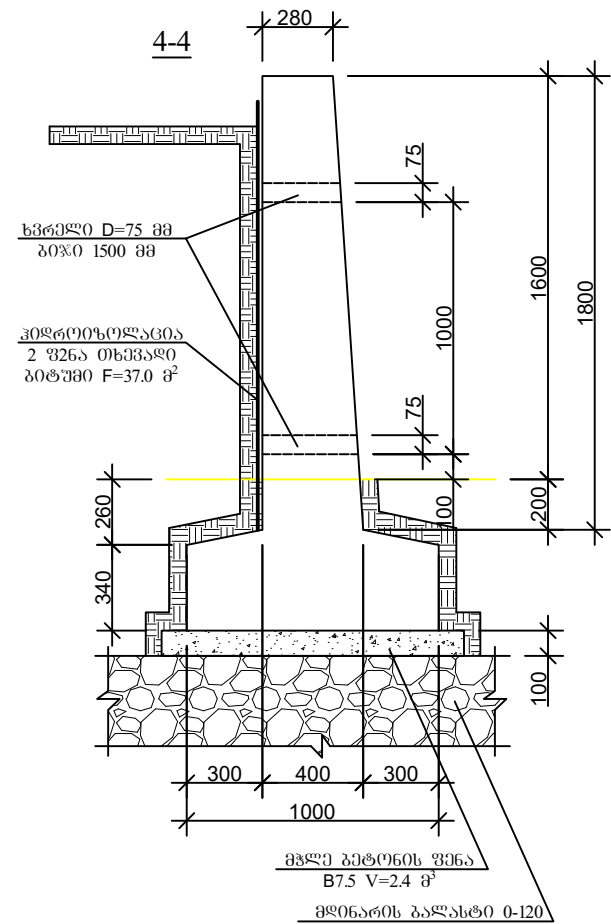
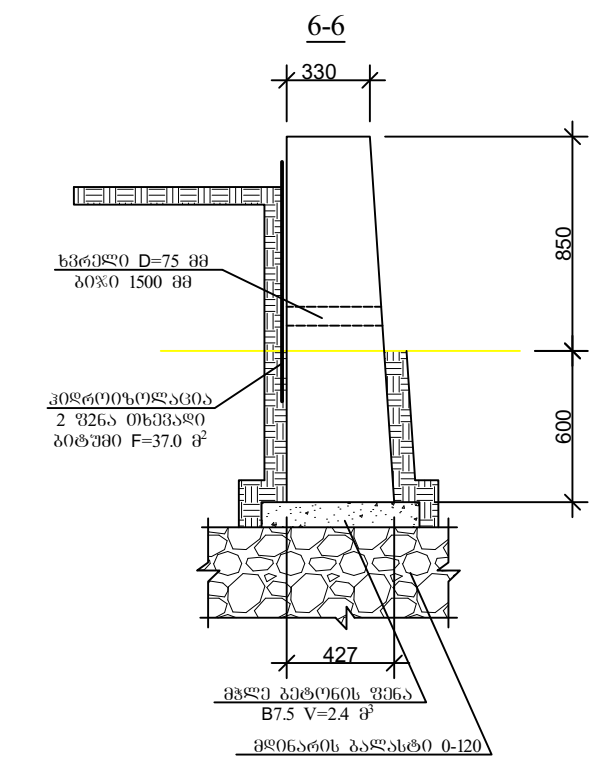
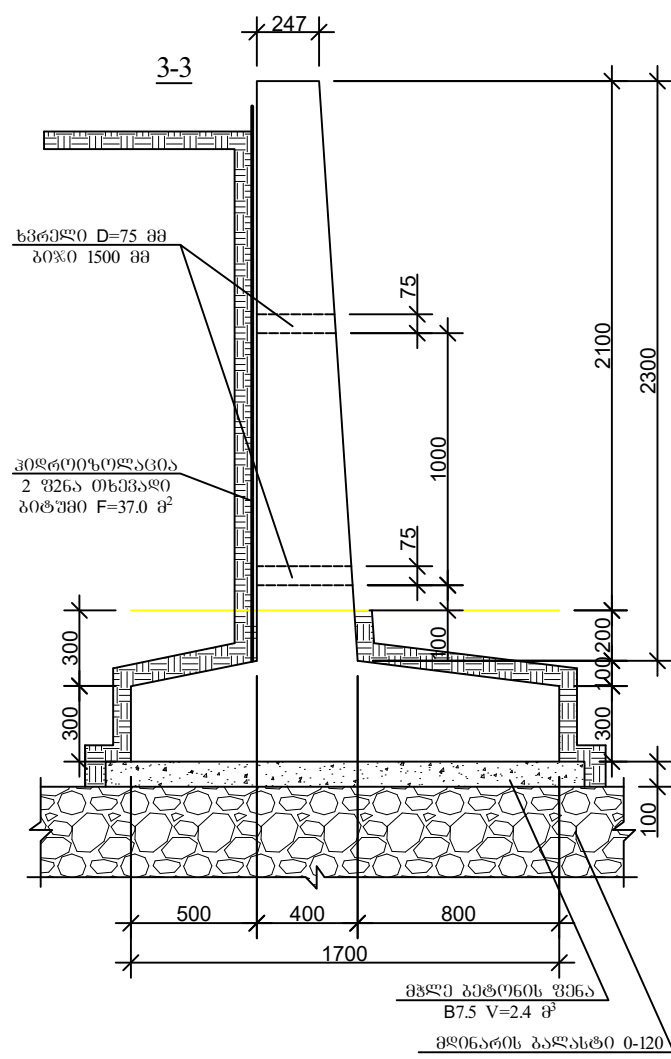
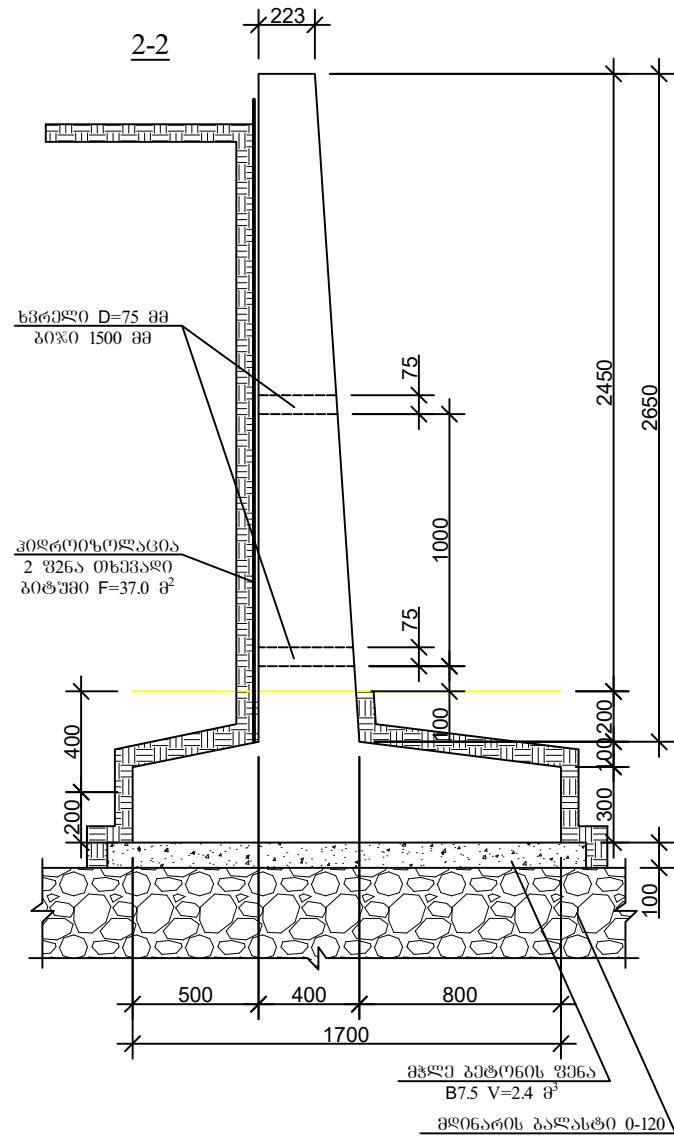
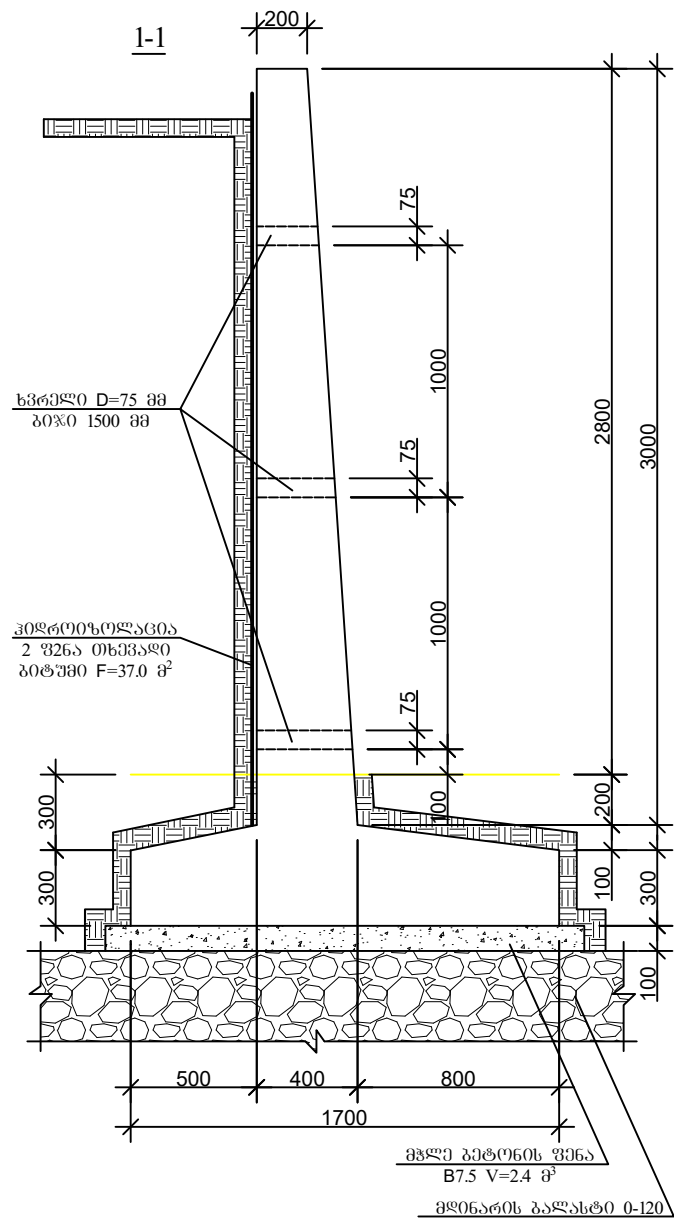



ბანძა 1

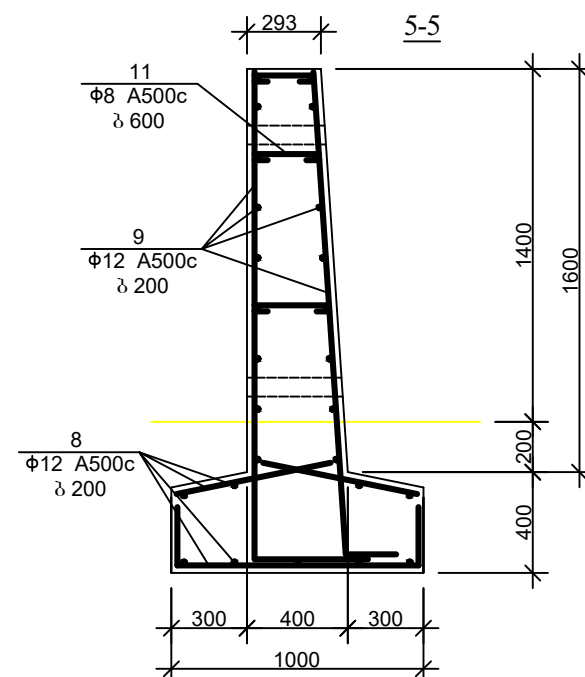
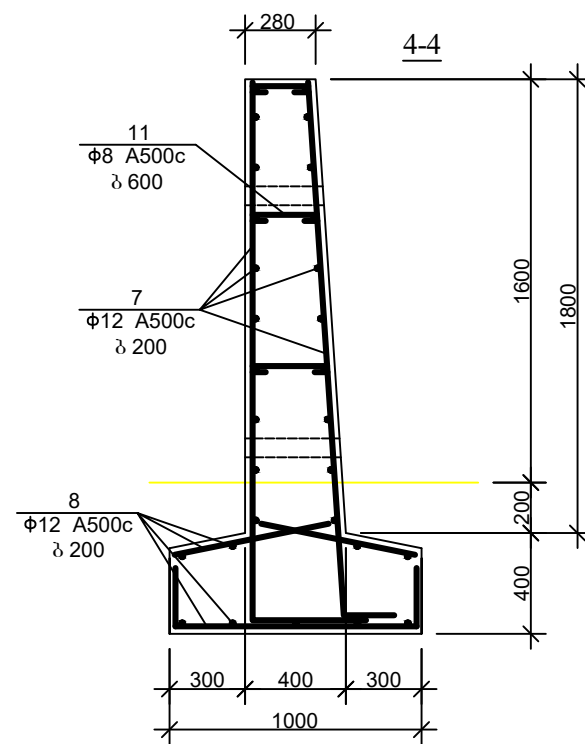
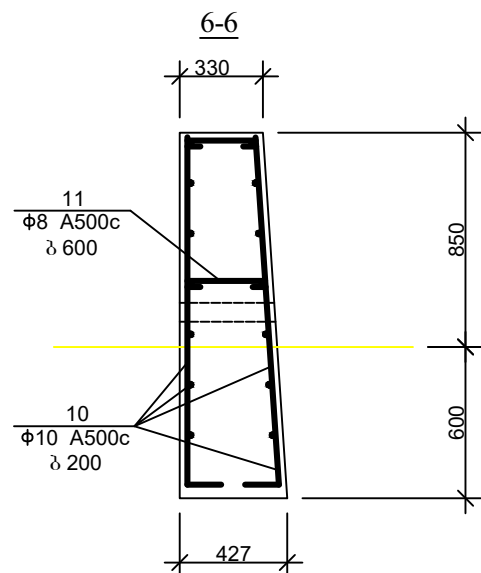
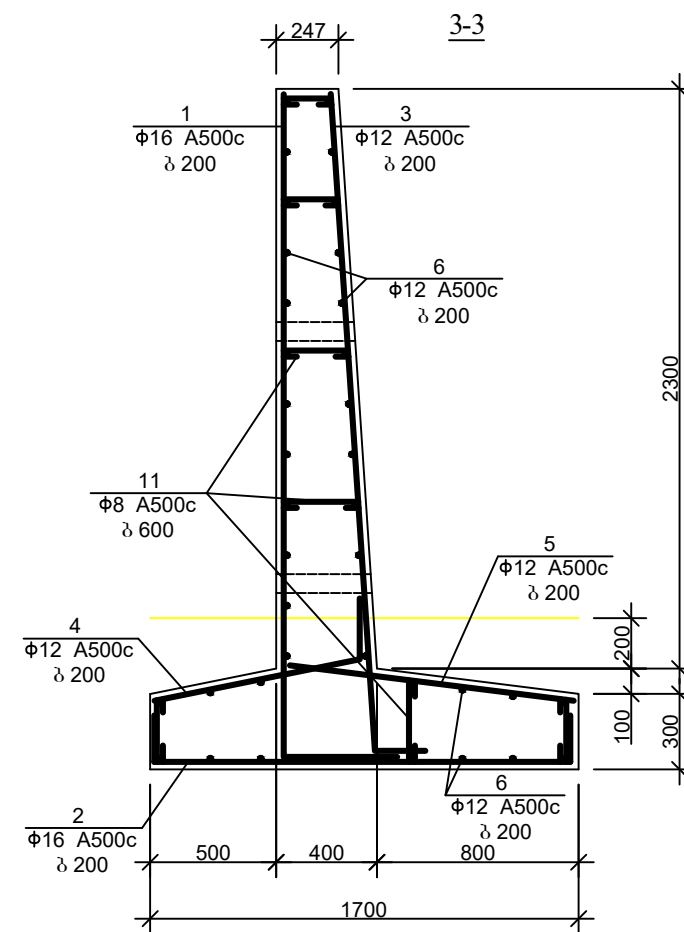
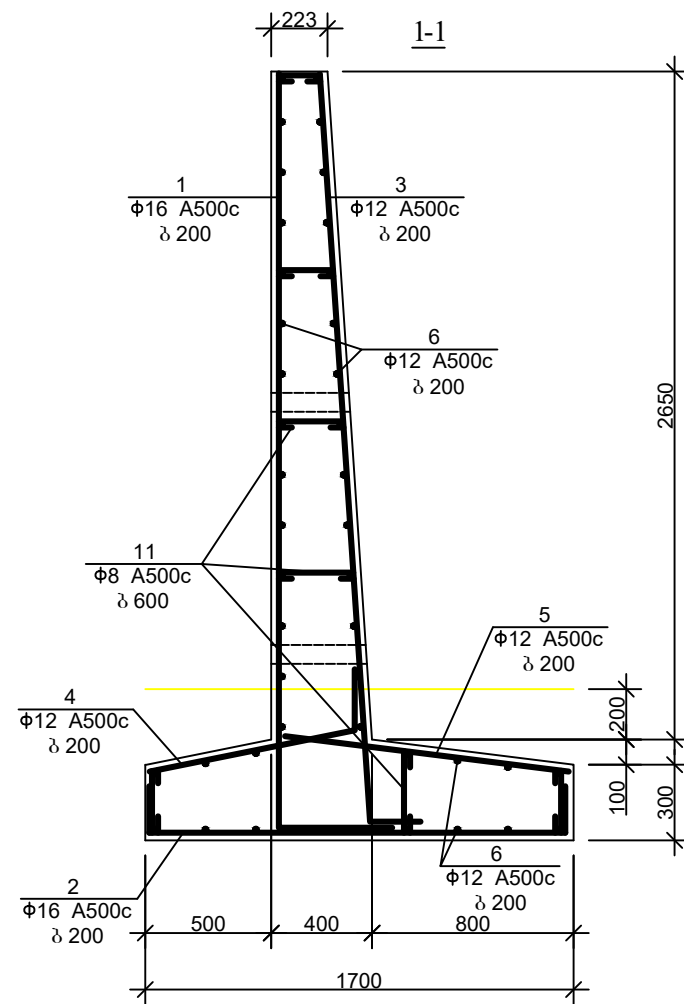
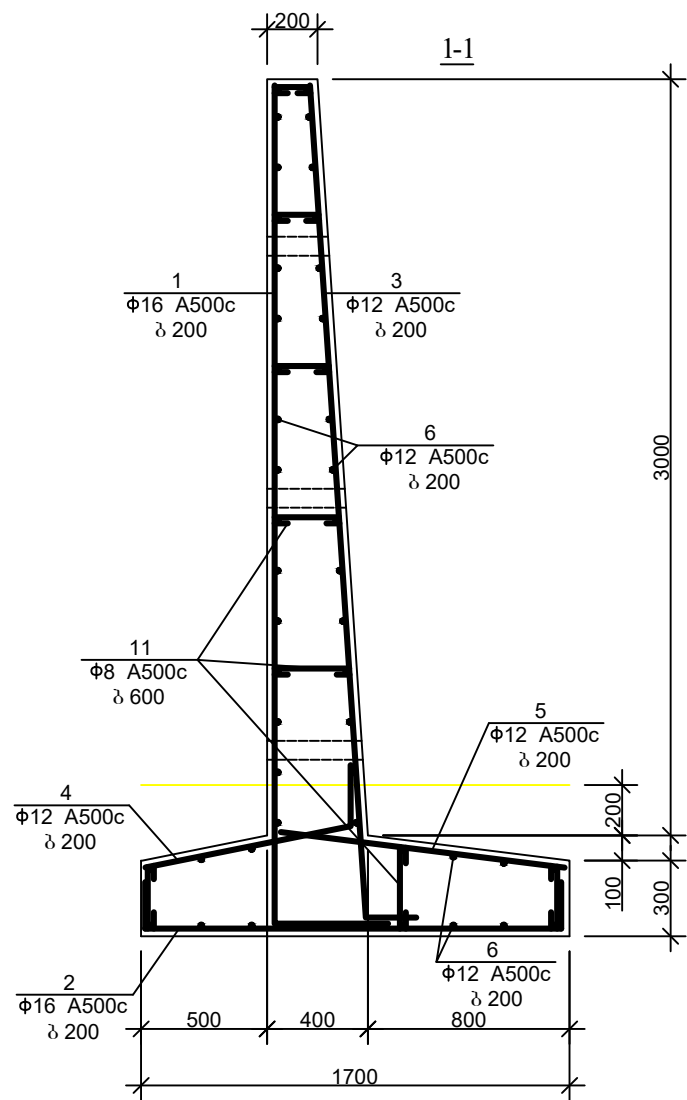
ბანძა 2




ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ავტორი:		
შენიშვნები:		
ლაკვითი		
ლაკვითა		
შენიშვნები	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, შვედს (შპს) ჯუღელის, №10 ტექნიკური კონსტრუქციის და პროექტირების დებარტამენტი-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. გერიძე	
შეასრულა	ბ. ბაქრაძე	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>კრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა</p>	
თარიღი	ანგისტი	
ნახაზი	2021	
<p>მონოლითური საყრდენი კედლის გეგმა და ბანძვები</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ 19	23

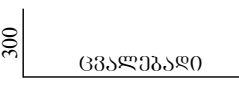
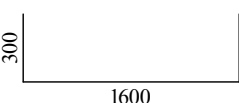
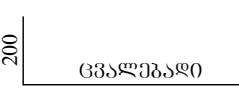
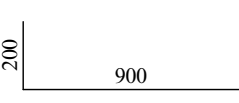



ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაკვეთი		
ლაკვეთა		
შენიშვნები	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, შუბა (შხა) ჯუღელის, №10 ტექნიკური ექსპერტის და პროექტების დებარტამენტი-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. გერიძე	
შეამოწმა	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>კრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა</p>	
თარიღი	აგვისტო	
ნახაზი	2021	
<p>მონოლითური საყრდენი კედლის კვეთები (სამაღიბე ნახაზი)</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ 20	23




ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ავტომატურად:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შენიშვნები	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, შვედს (შპს) ჯუღელის, №10 ტექნიკური კონსტრუქციის და პროექტირების დებარამენტი-საარსებო სამსახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. პერიძე	
შეამოწმა	ბ. ბაქრაძე	
პროექტი	<p>პრეანისის რეპარაციის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმრო სადგურის მოწყობა</p>	
თარიღი	აგვისტო	
ნახაზი	2021	
<p>მონოლითური საყრდენი კედლის კვეთები (არმირება)</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ 21	23

დეტალების უწყისი

პოზ.	მ ს კ ი ზ ი
1	
2	
3	
4	
11	


მონოლითური კედლის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
		<u>დეტალები</u>			
1*		Φ 16 A500c L=180000	—	—	284.4კგ
2*		L=2200	49	3.48	170.32კგ
3*		Φ 12 A500c L=175000	—	—	155.75კგ
4*		L=1100	49	1.0	49.0კგ
5		L=1200	49	1.07	52.33კგ
6		L=330000	—	—	293.7კგ
7		L=100000	—	—	89.0კგ
8		L=95000	—	—	84.55კგ
9		L=90000	—	—	80.1კგ
10		Φ 10 A500c L=80000	—	—	49.6კგ
11		Φ 8 A240c L=80000	—	—	32.0კგ
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი კლასით B25			18.92 მ ³

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაკვეთი		
ლაკვეთა		
შემსრულებელი	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, მედია (შხა) ჯუღელის, №10 ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დებარტამენტი-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. გერიძე	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>კრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა</p>	
თარიღი	ანგისტი	
ნახაზი	2021	
<p>მონოლითური საყრდენი კედელი (სპეციფიკაცია)</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ 22	23

მასალების ამოკრება

№	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	A240c	A500c					ორტანდარი	მომკვარაბ	შველარი	ფოლადის ფურცელი	ფოლადის ფურცელი	პატონი
		Φ8	Φ10	Φ12	Φ14	Φ16	Φ18	№20	25X25X2	№18	-12	-8	B25
1	მონოლითური საძირკველი	11.76		562.25	523.93								16.62
2	მონოლითური კედლები	28.08			2230.37								16.41
3	მონოლითური სვეტები	171.9											2.25
4	მონოლითური კოჭები	253.28											5.16
5	მონოლითური ფილა 0.00 ნიშნულზე	3.36		281.58									1.6
7	მონოლითური ფილა +3.16 ნიშნულზე	10.32		657.53									5.0
8	მონოლითური ზღუდარები	10.92		8.05	13.36								0.31
9	ლითონის კიბე							7.78	155.14		5.04		
10	ჩახატანებული ღეტალი					17.04					50.88		
11	ლითონის კოჭი							136.5					
12	მონოლითური საყრდენი კედელი	32.0	49.6	804.43		454.72							18.92
13	ტუმბოს მონოლითური საყრდენი	23.44											0.49
	ჯამი:	545.06	49.6	2313.83	2767.7	471.76	1218.7	136.5	7.78	155.14	50.88	5.04	66.76

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაკვითი		
ლაკვითა		
შემსრულებელი	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, მედია (შხა) ჯუღელის, №10 ტექნიკური ექსპერტის და პროექტორების დებარტამენტი-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. გერიძე	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>კრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო საღებურის მოწყობა</p>	
თარიღი	ანგისტი	
	2021	
ნახაზი		
მასალების ამოკრება		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ 23	23



შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრი"
 ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დაპარტამენტი
 სარეგისტრო სამსახური

**კრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის
 სატუმბო სადგურის მოწყობა**

ელექტროტექნიური ნაწილი

სტადია: მუშა პროექტი

თბილისი 2021

დაკვეთა №	IN19-0261391
სტადია	მუშა პროექტი (მპ)

ბანმარტებითი ბარათი

ნახაზის ჩამონათვალი

აღნიშვნა	დასახელება	შენიშვნა
ელ-1	საერთო მონაცემები	
ელ-2	0.4კვ. ტუმბოაბრეგატის ელემენტების საანბარიშო სქემა და სპეციფიკაცია	
ელ-3	0.4კვ. ტუმბოაბრეგატების ელემენტების სქემის გეგმა	
ელ-4	სატუმბო საღებურის შენობაში განათების, შტეფსელური როზეტების სქემის და დამიწების კონტურის გეგმა	
ელ-5	სიტუაციური გეგმა .გვანამი 0.4კვ-ს კაბელების ტრასის გეგმა	

კრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო საღებურის მოწყობის პროექტის ელექტროტექნიკური ნაწილი, სრულდება სამშენებლო-ტექნოლოგიური ნახაზების საფუძველზე.

სატუმბო შენობაში გათვალისწინებულია განთავსდეს მძლავრი ტუმბოაბრეგატები (4+1) კომპლექტი. სიმძლავრით (5X11.0კვტ)=55კვტ. 0.4კვ. კაბვანზე

ბუსტერის ტიპის ტუმბოაბრეგატის პროექტირებისთვის, 0,4 კვ-ის ელ. ბამანაწილებელი კარადა განთავსდება შენობის ზედა ნაწილში, გაქანზე, საიდანაც ელ. კვებას მიიღებს ბუსტერის მართვის კარადა, ტელფერი და დაღვრილი წყლის გადაღვრელი ტუმბოაბრეგატი, ასევე შენობის განათების და შტეფსელური როზეტების სქემის.

სატუმბო საღებურის 0.4კვ-ს ფარის გვერდითი კაბელი წითელი ხაზიდან სატუმბო საღებურამდე გატარდება გასხვისებულ ტერიტორიაზე, რომლის გარკვეულ ნაწილს "სერვიტუტი"-ს საშუალებით იღებს ორგანიზაცია (GWP), ხსენებულ ტერიტორიაზე ტრანშეაში ჩაიდება ერთ,0.4კვ-ს კაბელი კვეთ. სკ.(3X35+1X16)მმ².

საპროექტო შენობა ორ სინათლიანია .შენობა -3.00 ნიშნულზე ჩაფლულია მიწაში და მიწის ზედა შემონაც ვმ-ს სიმაღლისაა.

საპროექტო სატუმბოს დაღბილი სიმძლავრე შეადგენს 61.46 კვტ. საანბარიშო კი 50.46 კვტ. 0.4 კვ. კაბვანზე.

შენობის განათებისთვის გამოიყენება LED სანათი დიოდებით სიმძ. 20 ვტ. 220ვ. განათების სქელი შესრულდება სკ.კარლვინი ორმაგი იზოლაციის კაბელით, კვეთ. (3X1.5)მმ².


შტეფსელური როზეტი შერჩეულია დამიწების კონტაქტით, შტეფსელური როზეტების სქელი შესრულდება სკ.კარლვინი ორმაგი იზოლაციის კაბელით, კვეთ. (3X2.5)მმ². შტეფსელების დამიწების კონტაქტისთვის გამოიყენება გამტარის გვ-3 კარლვი, რომელიც მიუერთდება საერთო დამიწების კონტურს. განათებისა და შტეფსელური როზეტების სქელი მოეწყოს დიად, საკაბელი არხებით.

სატუმბო საღებურში აღბილობრივი განათებისთვის გათვალისწინებულია გადასატანი სანათი სააკუმულიატორო ბატარეით.

ტუმბოაბრეგატების კორპუსის, ბამანაწილებელი და მართვის კარადების დამიწებისთვის გამოიყენება ფოლადის ზოლი, რომელიც გატარდება კედელზე იატაკიდან 0.3მ-ს სიმაღლეზე და დასამიწებელ კორპუსებს მიუერთდება განშტოებით (განშტოება შესრულდება შედუღებით). დამიწების ზოლი მიუერთდება დამიწების კერას, რომელიც მოეწყობა შენობის საპირკველიდან 1 მ-ს დაშორებით. ფოლადის ზოლივანით, სამკუთხედად შეკრული ელექტროდები ჩაეფლობა მიწაში, მიწის ზედაპირიდან 0.7მ-ის სიღრმეზე.

დამიწების კონტურის წინააღობა გაიზომოს სპეციალური ხელსაწყოთი და თუ დამიწების კონტურის წინააღობა აღემატება დასაშვებ 4 ომს დაემატოს ელექტროდები.

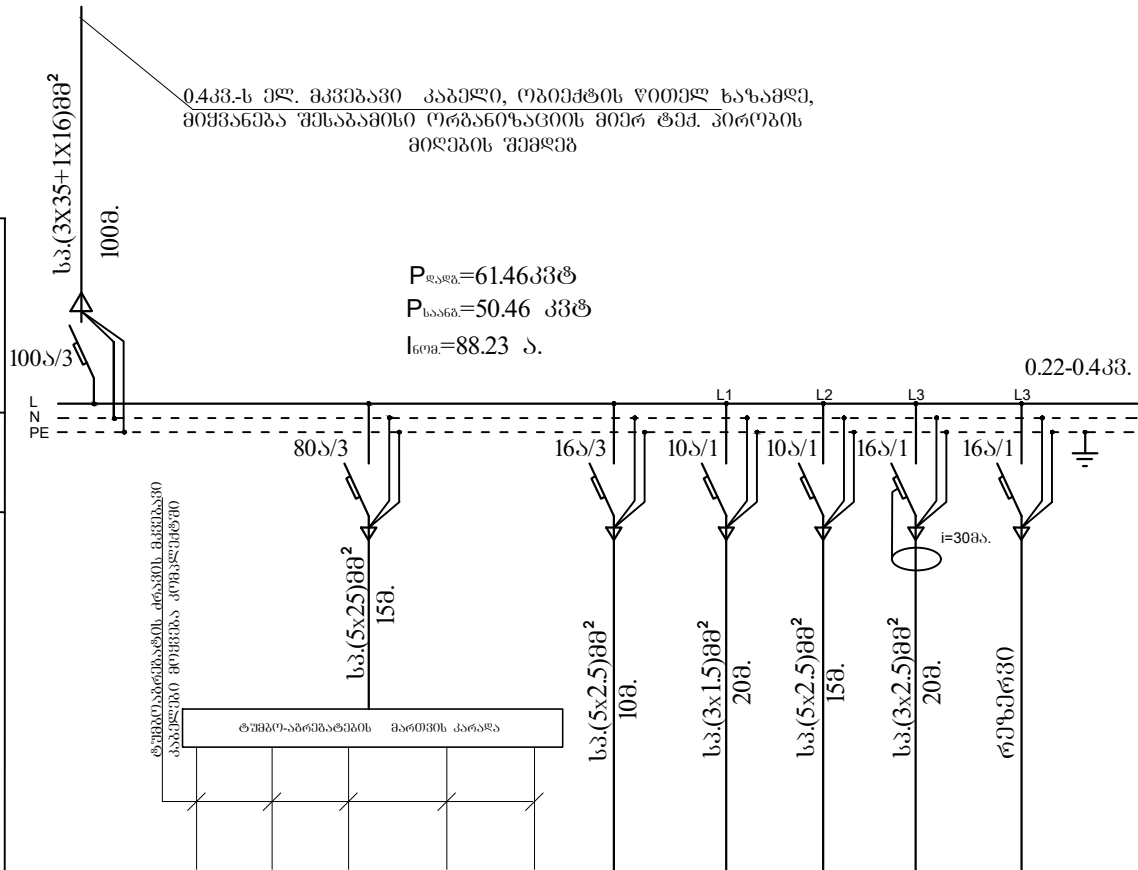
პროექტი შესრულებულია საქართველოში მოქმედი ნორმების და "მშ" (მუშ) მოთხოვნების გათვალისწინებით.

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
დამკვეთი	მთავრობა-კრწანისის ბიზნეს ცენტრი	
დამკვეთის	IN19-0261391	
შემსრულებელი	 შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" <small>თბილისი, შედეა (შხია) ჯუღელის, №10</small> გაქირავებული ინჟინერი და პროექტირების დაარსებები-საპროექტო სამსახური	
საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ბერიძე	
შეასრულა	მ. ლუნუა	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>კრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო საღებურის მოწყობა</p> <p>ელექტროტექნიკური ნაწილი</p>	
თარიღი	სექტემბერი 2021	
ნახაზი	საერთო მონაცემები	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ელ-1	5

შემომყვანი ხაზისა და ავტომატური ამომრთველის მონაცემები

ავტომატური ამომრთველის № და ნომინალური ღენი ა

კაბელის კვეთი მმ²	მ
კაბელის სიგრძე, მ	



$P_{\text{დად}}=61.46\text{კვტ}$
 $P_{\text{საან}}=50.46\text{კვტ}$
 $I_{\text{ნომ}}=88.23\text{ა.}$

პირობითი აღნიშვნა		Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
ჯგუფის №		ჯგ-1					ჯგ-2	ჯგ-3	ჯგ-4	ჯგ-5	ჯგ-6
მოთხოვნილი სიმძლავრე კვტ	61.46	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	2.5	0.5	1.2	0.26	2.0
ნომინალური ღენი ა.	107.5	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	3.58	2.27	2.15	1.18	9.1
დასახელება	შემომყვანი	ტუმბო-აბრეშაბის ძრავი(მუშა)	ტუმბო-აბრეშაბის ძრავი(რეზ-0)	ტუმბო-აბრეშაბის ძრავი(რეზ-0)	ტუმბო-აბრეშაბის ძრავი(რეზ-0)	ტუმბო-აბრეშაბის ძრავი(რეზ-0)	ტუმბო-აბრეშაბის ძრავი(რეზ-0)	ტუმბო-აბრეშაბის ძრავი(რეზ-0)	ტუმბო-აბრეშაბის ძრავი(რეზ-0)	ტუმბო-აბრეშაბის ძრავი(რეზ-0)	ტუმბო-აბრეშაბის ძრავი(რეზ-0)
		12+1									7

დასახელებისა და მოცულობების ჩამონათვალი

№ რიგ	დასახელება	ერთ. ბანხ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	0.4კვ-ს გამანაწილებელი კარაა ავტ. ამომრთველებით 18 მოდულიანი. ღითინის, სპექტით.	ც.	1	
2	სამყვან ავტომატური ამომრთველი 100ა. 380ვ.	ც.	1	
3	სამყვან ავტომატური ამომრთველი 80ა. 380ვ.	ც.	1	
4	სამყვან ავტომატური ამომრთველი 16ა. 380ვ.	ც.	1	
5	ერთყვან ავტომატური ამომრთველი 16ა. 220ვ. ღივ. ღაცვით	ც.	1	
6	ერთყვან ავტომატური ამომრთველი 10ა. 220ვ.	ც.	2	
7	ს. ძარღვიანი ორმაგი ოსოლაციის კაბელ კვეთი: (3x35+1x16)მმ² 0.4კვ	მ.	100	85 მ ტრანშეაში.
8	ს. ძარღვიანი ორმაგი ოსოლაციის კაბელ კვეთი: (5x25)მმ² 0.4კვ	მ.	15	
9	ს. ძარღვიანი ორმაგი ოსოლაციის კაბელ კვეთი: (5x25)მმ² 0.4კვ	მ.	25	
10	სპილენძის ძარღვიანი გამტარი კვეთი: (3x2.5)მმ² 0.22კვ	მ.	20	
11	სპილენძის ძარღვიანი გამტარი კვეთი: (3x1.5)მმ² 0.22კვ	მ.	40	
12	LED სანათი ღითინით დასურული ტიპის, ჰერზე მისაღებელი სიმძ. 20 ვტ. 220ვ. IP44 ღაცვით,	ც.	12	
13	LED სანათი ღითინით დასურული ტიპის, კედელზე მისაღებელი სიმძ. 15 ვტ. 220ვ. IP65 ღაცვით,	ც.	1	ღაცვითი ღითინის ჰალო
14	შტაფელური როხები ღაცვების კონტაქტით, 10ა, 230ვ	ც.	7	
15	ამომრთველი ორი კლავიშისანი, 10ა 220ვ	ც.	1	
16	ამომრთველი ერთ კლავიშისანი, 6ა 220ვ	ც.	1	
17	გამანაწილებელი კოლოფი	ც.	10	
18	გამანაწილებელი სანათი აკუმულირ. ბატარეით 60ვტ. 36 ვ.	ც.	1	აღმ. ბანათებისთვის
19	ფოლადის ზოლი (4x25)მმ	მ.	30	ღაცვებისთვის
20	ფოლადის ზოლი (4x40)მმ	მ.	8	ღაცვებისთვის
21	ფოლადის გამანაწილებელი ბლოკი d=16მმ. l=2მ.	ც.	3	ღაცვებისთვის
22	ბოჭორბოჭორი პლასტმასის მილი d=25მმ	მ.	120	
23	ბოჭორბოჭორი პლასტმასის მილი d=50მმ	მ.	85	
24	პოლიეთილენის საკაბელო არხი (25X25X2000)მმ	მ.	60.	
25	პოლიეთილენის საკაბელო არხი (40X25X2000)მმ	მ.	25	
26	ორმოს მოჭრა ღაცვების კერისთვის h=0.7მ. (2.2X2.2)მ.	მ³.	3.9	
27	ორმოს შექმნა ადგილობრივი გაფხვიერებული ბრუნითი	მ³.	3.9	
28	მიწის მოჭრა საკაბელო ტრანშეისთვის l=85მ; h=0.7მ. b=0.3მ.	მ³.	17.9	
29	ძვივა h=0.2მ.	მ³.	3.4	
30	ტრანშეის შექმნა ადგილობრივი გაფხვიერებული ბრუნითი	მ³.	14.5	
31	ნარჩენი მიწის აღმოსაფხვრელი	მ³.	3.4	
32	სასიბნალო ღენთა	მ.	85	
33	სპილენძის შიშვლი საფარი 16მმ²	მ.	10	ფარის ღაცვებისთვის
34	საკაბელო ღამაგულეებელი ქურო ბუნკიკვით 35მმ²	ც.	8	ანალოგი
35	საკაბელო ღამაგულეებელი ქურო ბუნკიკვით 25მმ²	ც.	8	
36	საკაბელო არხების ღამაგული ღენი ლ= 35მმ	ც.	200	

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

შენიშვნები:

ღაცვებით

მთავრი-პრეანისის ბიზნეს ცენტრი

ღაცვითა

IN19-0261391

საპროექტო უფროსი

პროექტის ხელმძღვანელი

შეასრულა

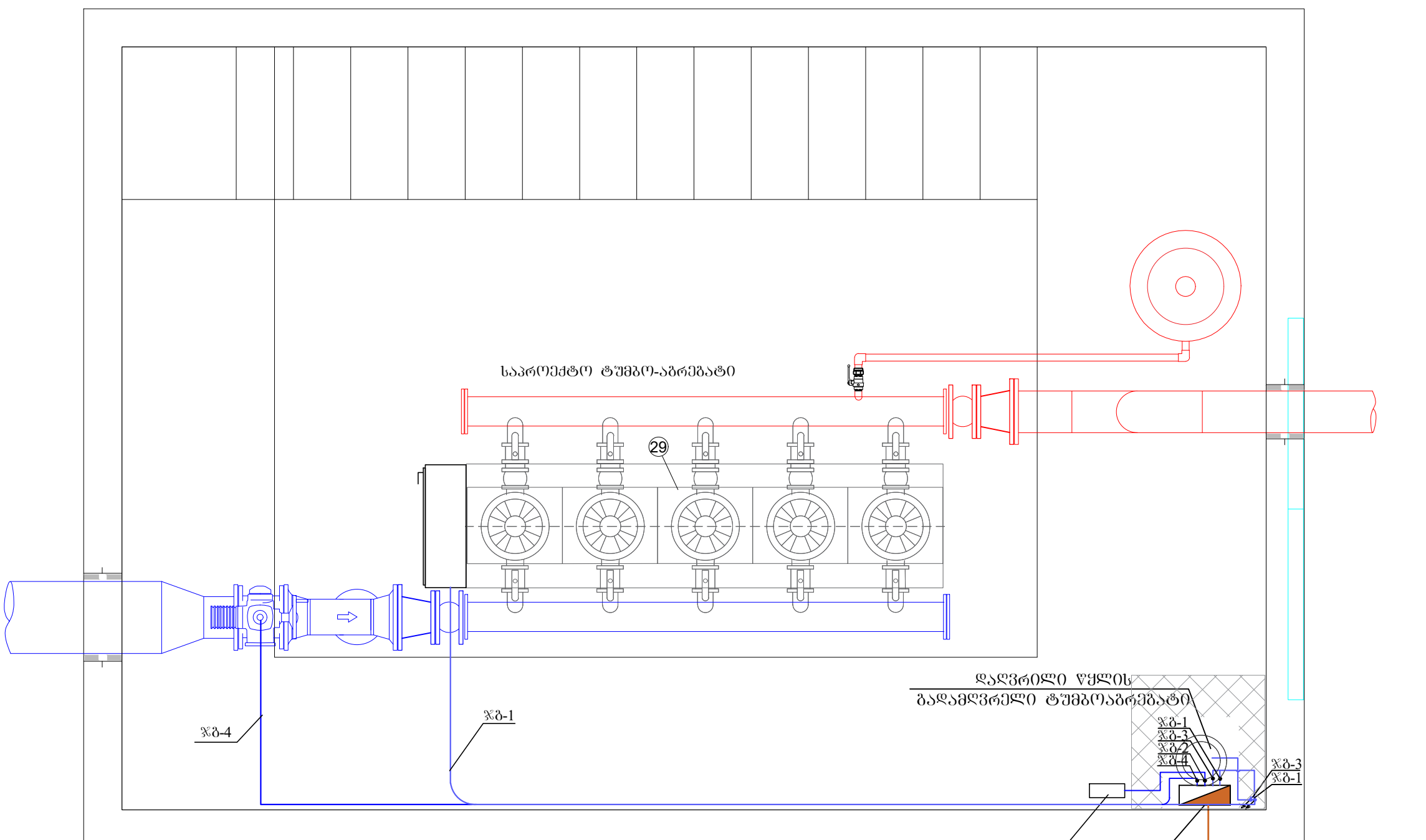
პროექტი

პრეანისის რეკონსტრუქციის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო სადგურის მოწყობა

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ელ-2	5

0.80

4.00




6.00

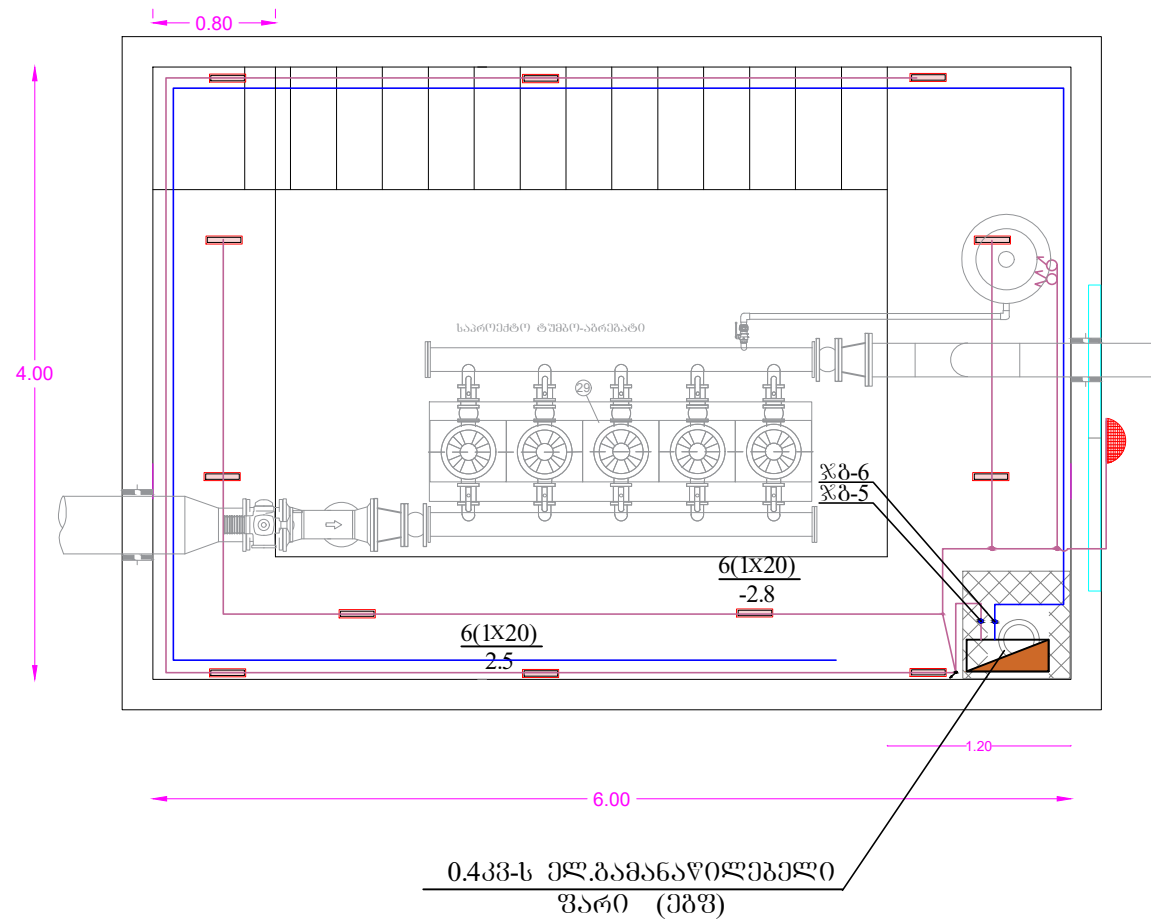
0.4კვ-ს ტელფერის მართვის კარადა

0.4კვ-ს ელ.გამანაწილებელი ფარი (ეგვ)

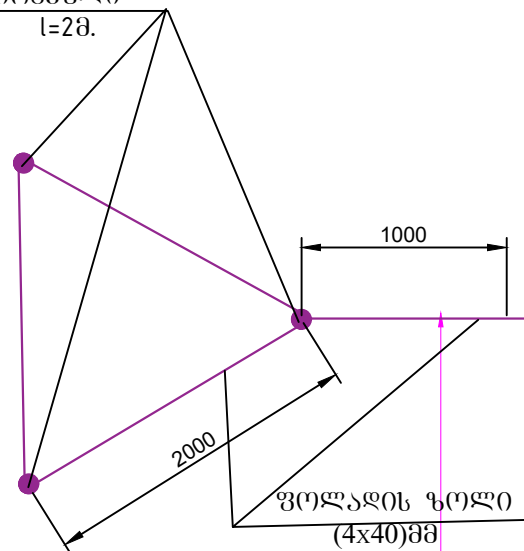
0.4კვ-ს საპროექტო კაბელი სპ.(3x35+1x16)მმ² l=100მ.

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
დაკვეთი	მთავრინფა-კრწანისის ბიზნეს ცენტრი	
დაკვეთა	IN19-0261391	
შემსრულებელი	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუნტი" თბილისი, შედეა (შხა) ჯუღელის, №10 ტექნიკური უსაპირიზის და პროექტირების დაარსებები-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ბერიძე	
შეასრულა	მ. ლუნგუა	
შეამოწმა		
პროექტი	კრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო საღებურის მოწყობა ელექტროტექნიკური ნაწილი	
თარიღი	სემტემბერი 2021	
ნახაზი		
0.4კვ. ტუმბო-აბრეშატების ელემენტარების ძსელის გეგმა		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ელ-3	5

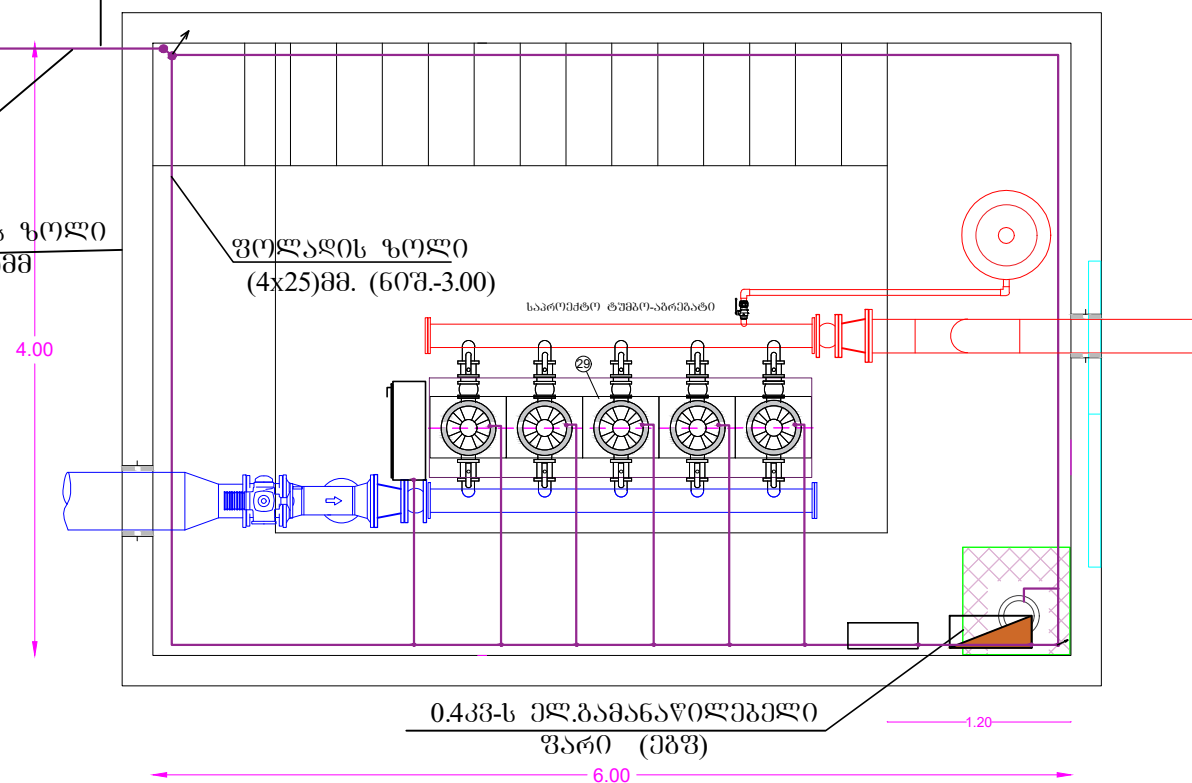
სატუმბო საღებურის შენობის განათების და
შტეფსელური როზეტების გეგმა




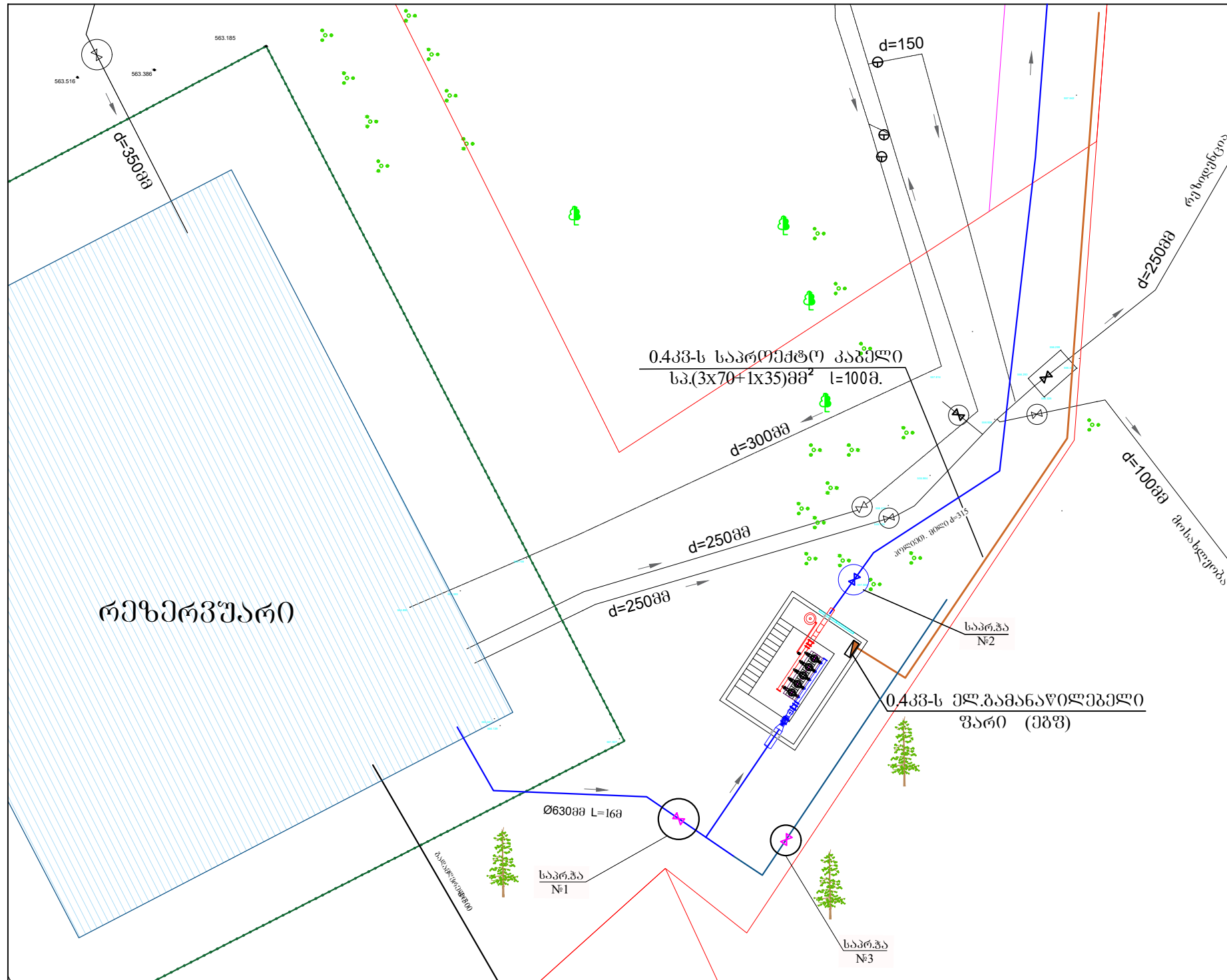
ფოლადის გალვანიზირებული
ბლინულა d=16მმ. l=2მ.



სატუმბო საღებურის შენობაში განთავსებული ელ.
დანაღბარების დამიწების კონტურის გეგმა



ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
დაკვეთი	მთავრმინლა-კრწანისის ბიზნეს ცენტრი	
დაკვეთა	IN19-0261391	
შემსრულებელი	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუნდრი" თბილისი, შედეა (შზა) ჯუღელის, №10 გაენიჭური ექსპერიმენტის და კომპიუტერული დანიშნულების-სარეზერვუარო სასახური</p>	
სარემპტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ბერიძე	
შეასრულა	მ. ღუნღუა	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>კრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე, წყალსადენის სატუმბო საღებურის მოწყობა</p> <p>ელექტროტექნიკური ნაწილი</p>	
თარიღი	სემტუმბოები 2021	
ნახაზი	სატუმბო საღებურის შენობაში განათების, შტეფსელური როზეტების ძხელის და დამიწების კონტურის გეგმა	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ელ-4	5



ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1

შენიშვნები:

ლაკვეთი
 მთავომინლა-კრწანისის
 ბიზნეს ცენტრი

ლაკვეთა
 IN19-0261391

შემსრულებელი

შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნტი"
 თბილისი, შეღვა (შზთ) ჯუღელის, №10
 ტექნიკური უსაპროექტო და პროექტირების
 დაარსებები-საპროექტო სამსახური

საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ბერიძე	
შეასრულა	მ. ღუნღუა	
შეამოწმა		

პროექტი

კრწანისის რეზერვუარის
 ტერიტორიაზე, წყალსადენის
 სატუმბო საღებურის მოწყობა

ელექტროტექნიკური ნაწილი

თარიღი
 2021

სიტუაციური გეგმა.
 მკვეთრად 0.4კვ-ს კაბელების
 ტრასის გეგმა

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ელ-5	5



შპს "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუნდრი"
 ტექნიკური შესაბამისების და პროექტირების დაპროექტებული
 სარეგისტრაციო სამსახური

სატუმბო სადგურის ვიდეო მეთვალყურეობის და
 უსაფრთხოების სიბნელისაგვის სისტემები

სატუმბო სადგურის ტუმბო-აბრეგატების მართვის და
 მონიტორინგის GSM/GPRS სისტემა

სტადია: მუშა პროექტი

თბილისი 2021

დაკვეთა №	IN19-0261391
სტადია	მუშა პროექტი (მპ)

სატუმბო სადგურის ვიდეო მეთვალყურეობისა და უსაფრთხოების სიგნალიზაციის სისტემები

ვიდეო მეთვალყურეობის სისტემის ტექნიკური მახასიათებლები

► **ქსელური ჩამწერი NVR - 1 ცალი**

ქსელურ ჩამწერს უნდა გააჩნდეს 4 ცალი ქსელური ვიდეო არხის მხარდაჭერა, ქსელურ ვიდეო კამერებთან შესაბამისი, ყველა კამერის მაქსიმალური რეზოლუციის დროს მინიმუმ 12 კადრი/წამში ჩაწერის შესაძლებლობით, ვიდეოკომპრესია H.264 და H.265; მინიმუმ 1 SATA ინტერფეისი მხარდაჭერით, შემავალი წარმადობა არანაკლებ 40 Mbps; თითო SATA პორტზე მინიმუმ 6 ტერაბაიტიანი მყარის დისკის მხარდაჭერით, ჩანაწერის ამოღება უნდა ხორციელდებოდეს USB პორტის საშუალებით და ქსელის მეშვეობით. მინიმუმ 2 ცალი USB პორტით, მინიმუმ 2 ცალი მინიმუმ 1 Gbit ქსელის პორტით, უნდა გააჩნდეს აუდიო ინფორმაციის ჩაწერის საშუალება (შიდა კამერებიდან), ჩამწერს უნდა ჰქონდეს ვებ ინტერფეისის მხარდაჭერა; ვებ ინტერფეისით შესაძლებელი უნდა იყოს: პირდაპირ რეჟიმში ვიდეო მონიტორინგის შესაძლებლობა, ჩანაწერის ნახვა, ამოღება, ტექნიკური პარამეტრების შეცვლა, შეტყობინებების გაგზავნა ელექტრონულ ფოსტაზე (მაგ.: მყარი დისკის დაზიანება, კამერის გამორთვა/დაზიანება, მყარ დისკზე არასაკმარისი მოცულობის შეტყობინება); ასევე კამერის OSD--ში შესვლა და კამერის შიდა პარამეტრების ცვლილება დისტანციურად როგორც ჩამწერზე ლოკალურად დაერთებული დისპლეიდან, ისე ჩამწერის ქსელური ინტერფეისიდან; მინიმუმ 1 ცალი HDMI და 1 ცალი VGA გამოსასვლელით, უნდა მოყვებოდეს უფასო პროგრამული უზრუნველყოფა, რომელშიც შესაძლებელი იქნება მინიმუმ 64 ცალი ჩამწერის ინტეგრაცია, პირდაპირ რეჟიმში ვიდეო მონიტორინგის შესაძლებლობა, ჩანაწერის ნახვა, ამოღება, ტექნიკური პარამეტრების შეცვლა; ასევე შესაძლებელი უნდა იყოს ჩამწერის შსს-ში არსებულ CMS (ვერსია: Video:1.0.0.5; Decoder:2.3.0.27; Device Config:2.0.9.42; Net:4.0.7.62;)

► **მყარი დისკი - 1 ცალი**

მყარი დისკი 2 TB მოცულობის ქსელური ჩამწერის შესაბამისი. 24/7 მუშაობის რეჟიმისთვის განკუთვნილი.

► **გარე კამერა - 2 ცალი**

გარე კამერა უნდა იყოს ბულეტ ტიპის, ინტეგრირებულ გარე გამოყენების კორპუსში. ქსელური ვიდეო კამერა, მინიმალური რეზოლუცია მინიმუმ 4 მეგაპიქსელი; CMOS სენსორი პროგრესული სკანირებით; ობიექტივის ჰორიზონტალური გაშლის კუთხე უნდა შეიცავდეს 35 დან - 100 გრადუსამდე დიაპაზონს; საკომუნიკაციო ინტერფეისი 1 ცალი RJ45, მხარდაჭერა ONVIF; პროტოკოლები: TCP/IP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, 802.1X, QoS, IPv6 პროტოკოლის მხარდაჭერით; H.264 და H.265 კომპრესის მხარდაჭერით; გაფართოებული დინამიური დიაპაზონი მინიმუმ 120 dB; ინტეგრირებული მეხსიერების ბარათი მინიმუმ 64 GB მოცულობის, ავტომატური დიაფრაგმის კონტროლით, უკანა განათების ავტომატური კონტროლით, ავტომატური თეთრი ფერის კონტროლით, დღე-ღამის ავტომატური აღქმა (ICR), ინტეგრირებული ინფრაწითელი განათებით, ინფრაწითელი ნათების მანძილი მინიმუმ 45 მეტრი, PoE მხარდაჭერით, შესაბამისი სამაგრი ფეხით. დაცვის კლასი IP67; IK10 ფორმ ფაქტორი; სამუშაო ტემპერატურა -30° C ~ +60°C.

► **შიდა კამერა - 2 ცალი**

შიდა გამოყენების კამერა უნდა იყოს ბულეტ ტიპის ქსელური ვიდეო კამერა, მინიმალური რეზოლუცია მინიმუმ 4 მეგაპიქსელი; CMOS სენსორი პროგრესული სკანირებით, ობიექტივის ჰორიზონტალური გაშლის კუთხე უნდა შეიცავდეს 35 დან - 100 გრადუსამდე დიაპაზონს; საკომუნიკაციო ინტერფეისი 1 ცალი RJ45, მხარდაჭერა ONVIF; პროტოკოლების მხარდაჭერა: TCP/IP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, 802.1X, QoS, IPv6 პროტოკოლის მხარდაჭერით; H.264 და H.265 კომპრესიის მხარდაჭერით; გაფართოებული დინამიური დიაპაზონი მინიმუმ 120 dB; ინტეგრირებული მეხსიერების ბარათი მინიმუმ 64 GB მოცულობის, ავტომატური დიაფრაგმის კონტროლით, უკანა განათების ავტომატური კონტროლით, ავტომატური თეთრი ფერის კონტროლით, დღე-ღამის ავტომატური აღქმა (ICR), ინტეგრირებული ინფრაწითელი განათებით, IK10 ფორმ ფაქტორი; ინფრაწითელი ნათების მანძილი მინიმუმ 45 მეტრი, PoE მხარდაჭერით, სამუშაო ტემპერატურა -30° C ~ +60°C.

► **საკომუნიკაციო კარადა რეკი - 1 ცალი**

საკომუნიკაციო კარადა რეკი უნდა იყოს მეტალის, გომეტრიული ზომებით ჩამწერ და უწყვეტ კვების წყაროსთან შესაბამისი. არანაკლებ 9 იუნიტის ზომის. უნდა იკვებდებოდეს საკეტიტ და უნდა მოეწყოს შენობის +0.00 სართულის კედელზე იატაკიდან მინიმუმ 2 სიმაღლეზე.

► **ქსელის კაბელი**

ქსელის კაბელი უნდა იყოს შემდეგი პარამეტრის შესაბამისი UTP CAT 5E, outdoor, DS-1LN5EO-UU/E

► **საკაბელო არხი**


ქსელის კაბელები უნდა მოთავსდეს შესაბამის საკაბელო არხში APS-40025, 40x25 მმ და მოეწყოს კედელის მოპირკეთებულ ზედაპირზე ზემოდან.

უსაფრთხოების სიგნალიზაციის სისტემა

- საკონტროლო პანელი (კლავიატურით) -1 ცალი
- მოძრაობის დეტექტორი - 1 ცალი
- მაგნიტო კონტაქტური დეტექტორი - 2 ცალი
- ტრანსფორმატორი -1 ცალი
- განგაშის სირენა - 1 ცალი
- აკუმულატორი 7ა - 1 ცალი
- GSM გადამცემი (დამრეკი) - 1 ცალი
- კაბელი 4*0,22

შენიშვნა:


ქსელის კაბელები უნდა მოთავსდეს შესაბამის საკაბელო არხში APS-40025, 40x25 მმ და მოეწყოს კედელის მოპირკეთებულ ზედაპირზე ზემოდან.

ფორმატი	სტაფია	პარტიანტი
A3	მ.კ.	1
ლაგვითი	მთაწმინდა-ქრანისის ბიზნეს ცენტრი	
ლაგვითა	IN19-0261391	
შემსრულებელი	 შ.პ.ს. "ჯორჯინს უოთერ ანდ ფაუნტი" <small>თბილისი, მუდგა (მზის) ვუდელის, №10</small> ბანკური ანგარიშის და პროპიერების დაარსებები-საარსებო სამსახური	
საპროექტოს უფროსი	მ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. გმრემე	
შეასრულა	ო. გმრემე	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	
პროექტი	ქრანისის რეაბილიტაციის ტერიტორიაზე, წყალსადენის საბუბო სადგურის მოწყობა	
თარიღი	სამუშაო № 2021	
ნახაზი	საბუბო სადგურის ვიდეო მეთვალყურეობის და უსაფრთხოების სიგნალიზაციის სისტემა	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	აპ-1	

სოფელ თხინვალაში სატუმბო სადგურის და წყალსადენის ქსელის მოწყობის პროექტი, ითვალისწინებს სატუმბო სადგურის ტუმბო-აგრეგატების მართვის ავტომატიზაციას GPRS სისტემით.

სატუმბო სადგურების ავტომატიზაცია GPRS სისტემით ითვალისწინებს:

- ▶ ტუმბო-აგრეგატის შემწოვი ქსელის წნევის მონაცემის გადმოცემას ყოველ 5 წთ-ში ერთხელ;
- ▶ ტუმბო-აგრეგატის დამწნეხი ქსელის წნევის მონაცემის გადმოცემას ყოველ 5 წთ-ში ერთხელ;
- ▶ მუშა და გაჩერებული ტუმბოების ინფორმაციის გადმოცემას ყოველ 5 წთ-ში ერთხელ;
- ▶ ტუმბო-აგრეგატის კავშირის სტატუსისა და ბოლო განახლების ინფორმაციის გადმოცემას ყოველ 5 წთ-ში ერთხელ;
- ▶ მუშა ტუმბოების გრაფიკის გადმოცემას ყოველ 5 წთ-ში ერთხელ;
- ▶ ფაზური დენების და ძაბვის მაჩვენებლების გადმოცემას ყოველ 5 წთ-ში ერთხელ;
- ▶ საიტიდან ტუმბო-აგრეგატის გამორთვისა და ჩართვის შესაძლებლობას;
- ▶ საიტიდან ტუმბო-აგრეგატის დარესტარტების შესაძლებლობას;
- ▶ ყველა სახის მონაცემი უნდა გადმოიცემოდეს GWP-ის სერვერზე;

ფორმატი	სტაფია	პარონტი														
A3	მ.კ.	1														
<p>მთაწმინდა-ქრანისის ბიზნეს ცენტრი</p> <p>IN19-0261391</p>  <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუნტი" <small>თბილისი, მუდგა (მზის) ვუდელის, №10</small> ბაქოური უსაპირი და არკობირი და დაარბამენი-სარუმბო სამსარი</p> <table border="1"> <tr> <td>სარუმბოს უმბოსი</td> <td>მ. სალია</td> </tr> <tr> <td>არუმბოს ხმლმკვანელი</td> <td>ო. გმრბმ</td> </tr> <tr> <td>შმსრულა</td> <td>ო. გმრბმ</td> </tr> <tr> <td>შმამოვა</td> <td>ბ. ტმშმლაამ</td> </tr> </table> <p>პრუმბი</p> <p style="text-align: center;">ქრანისის რზარკუარის ბარბორიაზა, წყალსადენის საბუმბო სადგურის მონუმბა</p> <p>თარბი</p> <p>ნახაზი</p> <p style="text-align: center;">სამტამბმბი 2021</p> <p style="text-align: center;">საბუმბო სადგურის მართვისა და მონუმბორინგის GSM/GPRS სისტემა</p> <table border="1"> <tr> <td>მასშტაბი</td> <td>ფურცელი №</td> <td>ფურცლები</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>აკბ-2</td> <td></td> </tr> </table>			სარუმბოს უმბოსი	მ. სალია	არუმბოს ხმლმკვანელი	ო. გმრბმ	შმსრულა	ო. გმრბმ	შმამოვა	ბ. ტმშმლაამ	მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები	-	აკბ-2	
სარუმბოს უმბოსი	მ. სალია															
არუმბოს ხმლმკვანელი	ო. გმრბმ															
შმსრულა	ო. გმრბმ															
შმამოვა	ბ. ტმშმლაამ															
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები														
-	აკბ-2															



შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"
ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დაპარტამენტი
საპროექტო სამსახური

ქრნანისის რეზერვუარზე წყალსადენის ქსელების გადატანის პროექტი

სტადია: მუშა პროექტი

თბილისი 2021

დაკვეთა №	IN21-0515387
სტადია	მუშა პროექტი (მპ)

გ ა ნ მ ა რ ტ ე ბ ი თ ი ბ ა რ ა თ ი

წინამდებარე პროექტი დამუშავებულია შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრის" მთავრინფორმაციის რაიონის ბიზნესცენტრის ტექნიკური დანართის IN21-051538 თანახმად და ითვალისწინებს კრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე არსებული ქსელის გადართანას.

პროექტი დამუშავებულია არსებული ნორმებისა და წესების დაცვით. კრწანისის რეზერვუარის ტერიტორიაზე გადის წყალმიმწოდებელი d=300მმ და გამომსვლელი d=250მმ ფოლაღის მილები. წყალმიმწოდებელი მილზე ქსელში გადაერთების აღბიძგის მონაცემებით არის 1.8 ატმ. წნევა, ჩაღრმავება 1.0-1.5მ. ასევე საკვანძო წერტილებში აყენია ურღულეები. არსებული ამორტიზირებული აქტივები საჭიროებს შეცვლას. ქსელი მთლიანად გადის ბრუნტიან მონაკვეთში. არსებული ბრუნტის კატეგორია აღებულია IV-VI. ბიზნესცენტრის წარმომადგენლებთან და ტოპო-გეოდეზიურ სამსახურთან ერთად მოხდა რეზერვუარის და მიმდებარე ტერიტორიის მოკვლევა. არსებული ქსელების გადატანა ითვალისწინებს საპროექტო პოლიეთილენის მილის PE100 SDR11 PN16 d=400მმ და ფოლაღის მილების მოწყობას d=426/8, d=377/7, d=273/6. წყალმიმწოდებელი პოლიეთილენის 400მმ ეწყობა კრწანისის II შესახვევის ბრუნტიან მონაკვეთში, გამომსვლელი ფოლაღის 426მმ ეწყობა მიმდებარე სერვიტუტის მონაკვეთში. საპროექტო წყალსადენის ქსელი იდება 700 მმ-იან და 1000 მმ-იან სიბანის საპროექტო ტრანშეაში. საპროექტო ქსელზე ეწყობა 4 ცალი d=1000მმ, 2 ცალი d=1500მმ ანაკრები ჰეზი შესაბამისი ურღულეებით და (ხარჯმომხსნით) 1 ცალი d=2000მმ. ასევე არსებული მრიცხველის კვანძისთვის ეწყობა მონოლითური ოთხკუთხეა ჰა შიდა ზომებით 2500X1200მმ, სიმაღლე 1.80მ. საპროექტო ტრანშეაში პოლიეთილენის და ფოლაღის მილები უნდა მოეწყოს ძვირის გალირში, თხრილის შევსება ხდება ძვირ-ხრეშოვანი საფარით, ნაწილობრივ აღბილობრივი ბრუნტის გამოყენებით. არსებული ხარჯმომხსნის ნიშნები განთავსდებოდა ფოლაღის d=426მმ ქსელზე და d=114მმ-იან განშტოებაზე.

მიწის სამუშაოების წარმოებისას 1.7 მ და მეტი ჩაღრმავების შემთხვევაში მოეწყოს თხრილის და ძვანულის კედლების გამაგრება. სამუშაოები უნდა შესრულდეს მეტი სიფრთხილით, უსაფრთხოების წესების დაცვით, ძვანულის გაჭრის დროს აუცილებელია გეოლოგის ზედამხედველობა.


პროექტი ითვალისწინებს საპროექტო მილების ჰიდრაულიკურ გამოცდასა და ბარეცხვას ქლორინი ვყლით. მშენებლობის დამთავრებისას ჰიდრაულიკური გამოცდის ჩატარება აუცილებელია ჰორიზონტის გამოვლენისა და აღმოფხვრის მიზნით.

წინამდებარე პროექტის ბრავიკული ნაწილი შესრულებულია სამშენებლო ნორმებისა და წესების დაცვით, სათანადო სამუშაოთა მოცულობების და მასალის სპეციფიკაციებით.

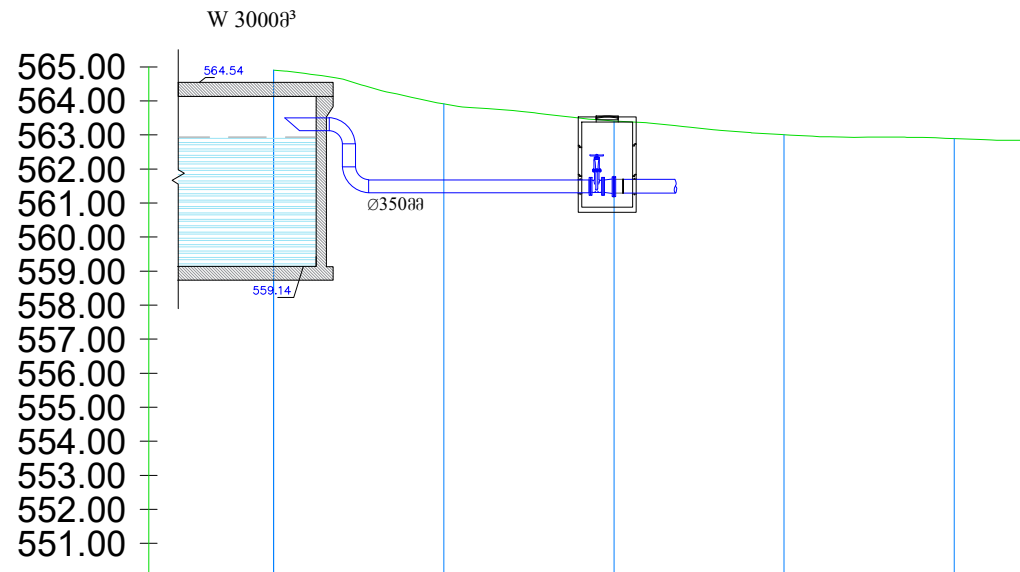
ს ა ე რ თ ო მ ი თ ი თ ე ბ ე ბ ი

- სამუშაოების დაწყებამდე დაზუსტებულ იქნას ტრანშეების გასწვრივ კომუნიკაციების არსებობა.
- სამუშაოების წარმოების დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
- ობიექტის საპროექტო ჩართვები არსებულ ქსელებთან დაზუსტებული და შეთანხმებული იქნას შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრის"-ის წყალსადენის ქსელების რაიონულ სამსახურთან.
- სამუშაოს დასრულების შემდეგ მიღსადენი გამოიცადოს დაწესებული ნორმების თანახმად.

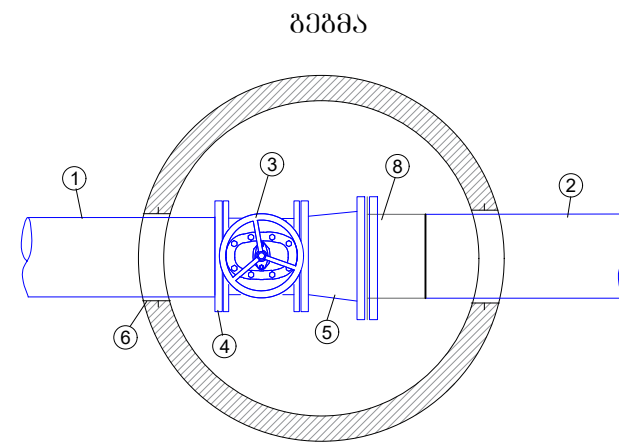
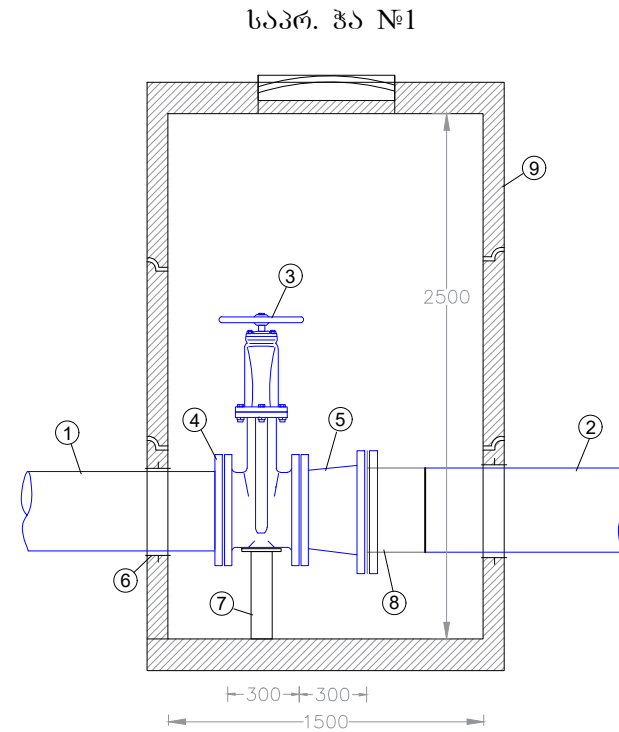
ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს ჩ ა მ ო ნ ა თ ვ ა ლ ი			
№	ფურც. №	ნახაზის დასახელება	შენიშვნა
1	ნახ-1	ნახაზების ჩამონათვალი, განმარტებითი ბარათი	
2	ნახ-2	გენგეგმა საპროექტო და არსებული ქსელების დატანით	
3	ტექ-1	რეზერვუარის ჰრილი; საპრ. ჰა №1	
4	ტექ-2	მიწის თხრილის განივი კვეთი; საპრ. ჰა №2	
5	ტექ-3	წყალსადენის საპროექტო ჰა №3;№4;№5;№6	
6	ტექ-4	რეზერვუარში მილის შეჭრის და მოღუღური სობმანის კვანძი	
7	ტექ-5	რკვეთონის ჰის ელემენტების გადაბმის კვანძი	
8	ტექ-6	მიწის თხრილის და ძვანულის კედლების გამაგრების კვანძი	
		მონოლითური ჰის კონსტრუქციული ნაწილი	
9	კ-1	ნახაზების უწყისი და ზოგადი მიითითებები	
10	კ-2	ჰის საყალიბო გეგმა; კვეთი	
11	კ-3	საძირკვლის ფილის არმირება; სპეციფიკაცია	
12	კ-4	კედლების არმირება; კვანძი; სპეციფიკაცია	
13	კ-5	ბასახურვის ფილის არმირება; სპეციფიკაცია	
14	კ-6	კვანძები; კარკასები	
		ანაკრები ჰის კონსტრუქციული ნაწილი	
15	სკ-1-სკ-13	რკინაგებობის ანაკრები Ø1500 მმ და Ø2000 ჰის კონსტრუქციული ნაწილი	

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> გენგეგმა იხ. ფურცელი № ნახ-2 მიწის სამუშაოების დაწყებამდე დაზუსტებული იქნას ტრანშეების გასწვრივ კომუნიკაციების არსებობა. ტრანშეის მოწყობის და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები 		
დამკვეთი	მთაწმინდა-კრწანისის ბიზნესცენტრი	
დამკვეთის	IN21-0515387	
შემსრულებელი	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრის" <small>თბილისი, მეფის (შხია) ჯუღელის, №10</small> გეოდეზიური ელემენტების და პროექტირების დაარსებები-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ბერიძე	
შეასრულა	ო. ბერიძე	
შეამოწმა	მ. მოღუბაძე	
პროექტი	<p>კრწანისის რეზერვუარზე წყალსადენის ქსელების გადატანის პროექტი</p> <p>ტექნოლოგიური ნაწილი</p>	
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
საერთო მონაცემები		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ნახ-1	8

ჭრილი: 1
 მასშ.: ვერტ. 1:100
 კორ. 1:100



საკროპტო ნიშნული	564,90	563,91	563,41	563,01	562,89
მიწის ზედაპირის ნიშნული	564,90	563,91	563,41	563,01	562,89
მანძილი	5	5	5	5	



ექსპლიკაცია:

- საპრ. ფოლადის მილი $d=350$ მმ;
- საპრ. პოლიეთილენის მილი PN16 $d=400$ მმ;
- თუჯის ურღული $d=350$ მმ PN16;
- ფოლადის მილტუნი $d=350$ მმ;
- ფოლადის გადამყვანი მილტუნი $d=400/350$ მმ;
- ჩობალი $d=478$ მმ;
- სამრღენი ფოლადის მილი $d=100$ მმ $h=0.40$ მ ლითონის ფურცლით;
- პოლიეთ. ალატორი მილტუნი $d=400$ მმ PN16;
- ანაკრები რკინის ჭა თუჯის ხუჭით; $d=1500$ მმ $H_{სრ}=2.86$ მ

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1

შენიშვნები:

- გენგებმა იხ. ფურცელი № ნახ-2
- სამუშაოების დაწყების წინ გამოკახებულ იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორბანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესატანხმებლად
- სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები

დამკვეთი

მთიანეთ-ქრანისის ბიზნესცენტრი

დამკვეთის

IN21-0515387

შემსრულებელი



შ.პ.ს. "ჯორჯინ უოტერ ენდ ფაუნდრი"
 თბილისი, მელაქი (შხა) ჯუღელის, №10
 მშენიარებელი კომპანიის და პროექტირების
 დაარსებულ-საკროპტო სახსარში

საკროპტოს უფროსი	თ. სტალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. გერტიძე	
შეასრულა	ო. გერტიძე	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	

პროექტი

**ქრანისის რეაბილიტაცია
 წყალსადენის ქსელის
 გადართვის პროექტი**

ტიქნოლოგიური ნაწილი

თარიღი

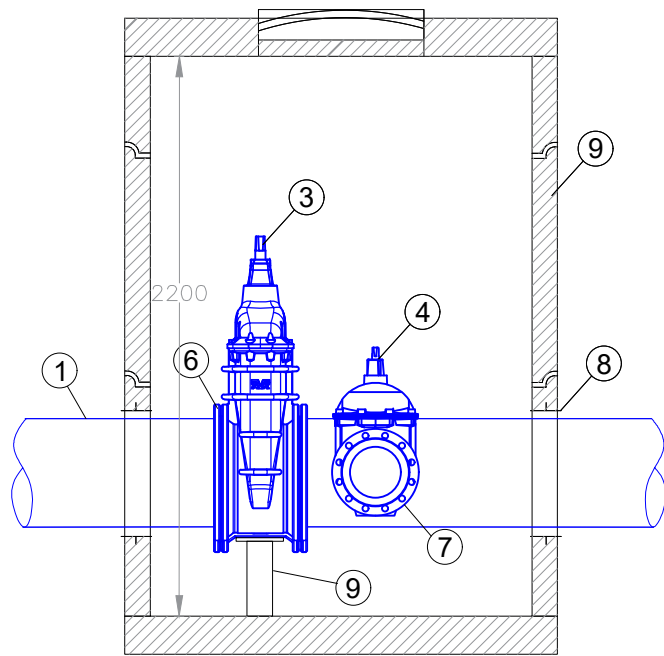
მაისი
 2021

ნახაზი

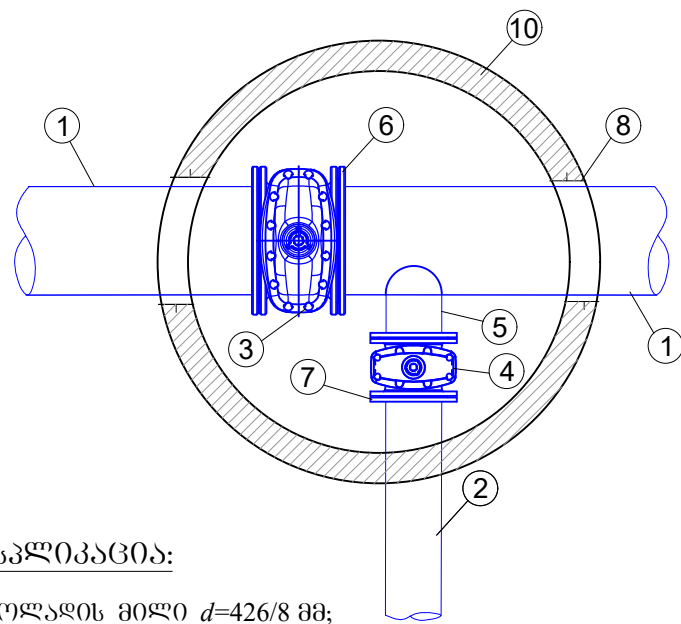
**რეაბილიტაციის
 წყალმიწოდის $d=350$ მმ
 მილის ქილი; საპრ.
 ჭა №1**

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ბე-1	8

საპრ. ჰა №2



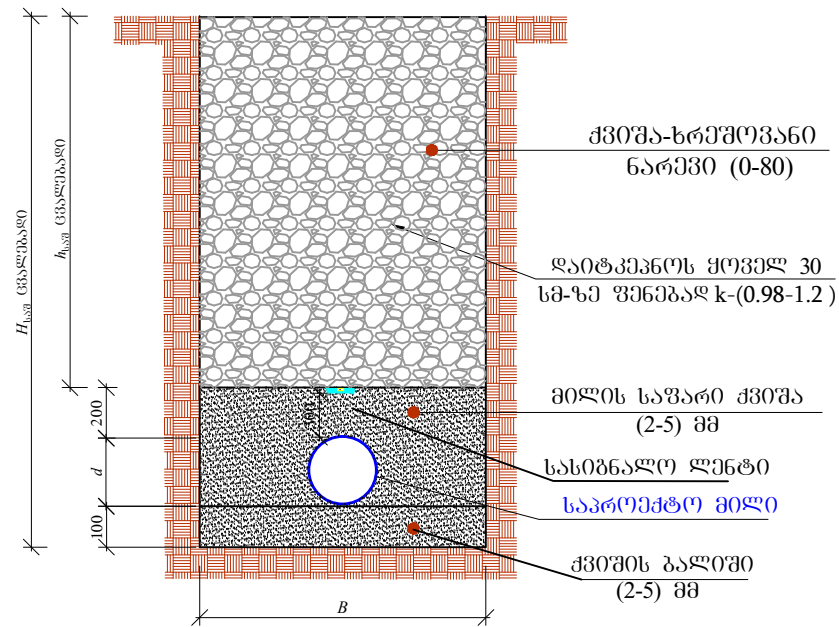
ბეჭემა



ექსპლიკაცია:

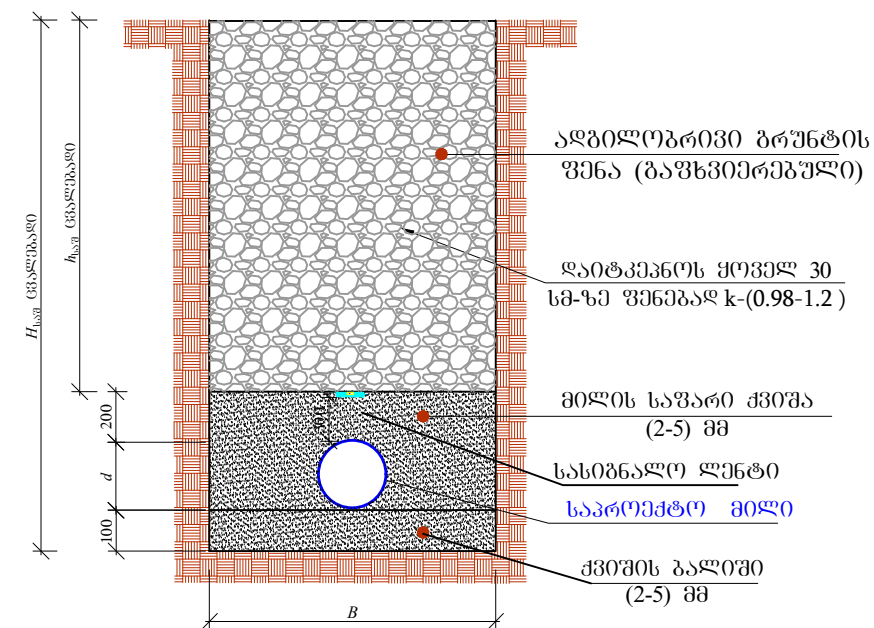
1. საპრ. ფოლადის მილი $d=426/8$ მმ;
2. საპრ. ფოლადის მილი $d=219/5$ მმ;
3. თუჯის ურდული $d=400$ მმ PN16;
4. თუჯის ურდული $d=200$ მმ PN16;
5. ფოლადის მილქველი $d=219/5$ მმ $L=150$ მმ;
6. ფოლადის მილტუნი $d=400$ მმ PN16;
7. ფოლადის მილტუნი $d=200$ მმ PN16;
8. ჩოგალი $d=530$ მმ;
9. ჩოგალი $d=273$ მმ;
10. საქრდეწი ფოლადის მილი $d=100$ მმ $h=0.35$ მ ლითონის ფურცლით;
11. ანაკრები რკინითონის ჰა თუჯის ხეობით; $d=1500$ მ $H_{საპ}=2.56$ მ

მიწის თხრილის განივი კვეთი




№	d	$H_{საპ}$	B	$h_{საპ}$	L (მ)
1	426	1800	800	1100	82
2	273	1300	700	750	5
3	114	1300	700	900	5
4	400	1650	800	800	88

მიწის თხრილის განივი კვეთი



№	d	$H_{საპ}$	B	$h_{საპ}$	L (მ)
1	377	2500	1000	1850	8
2	273	1300	700	750	5

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. ბენეფიციარის ი. ფურცელი № ნახ-2 2. სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები 		
დამკვეთი	მთაწმინდა-ქრანისის გიგანტსენტი	
დამკვეთის	IN21-0515387	
შემსრულებელი	 <p>გ.პ.ს. "გორჯინა ურთიერ ენდ უაერი" თბილისი, ჭავჭავაძის ქუჩის, №10 ბაქოში უსაფრთხოების და არაპროფიტის დაპროექტირების-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ბერიძე	
შეასრულა	ო. ბერიძე	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	
პროექტი	<p>ქრანისის რეკონსტრუქციის წყალსადენის ქსელის გადართვის პროექტი</p> <p>ტექნოლოგიური ნაწილი</p>	
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
<p>საპრ. წყალსადენის ჰა №2: მიწის თხრილის განივი კვეთი</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ბექ-2	8

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.ა.	1

შენიშვნები:

- გენგებმა იხ. ფურცელი № ნახ-2
- სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები

დამკვეთი
**მთაწმინდა-ქრანისის
გიუნესტენბრი**

დამკვეთის
IN21-0515387

შემსრულებელი



შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუნდრი"
თბილისი, მუგუა (შხა) ჯუღელის, №10
გაენიქარი ინჟინერიისა და არქიტექტურის
დაარსებები-საარქიტექტორო სამსახური

სარეგისტრაციო უწყისი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ბერიძე	
შეასრულა	ო. ბერიძე	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	

პროექტი

**ქრანისის რეაბილიტაცია
წყალსადენის ქსელის
გადაგების პროექტი**

ტექნოლოგიური ნაწილი

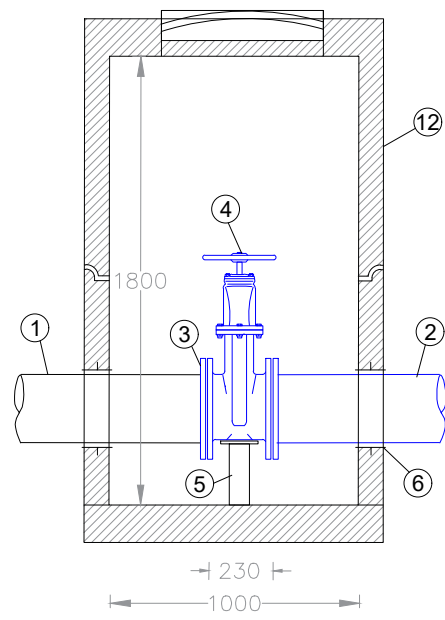
თარიღი
მაისი
2021

ნახაზი

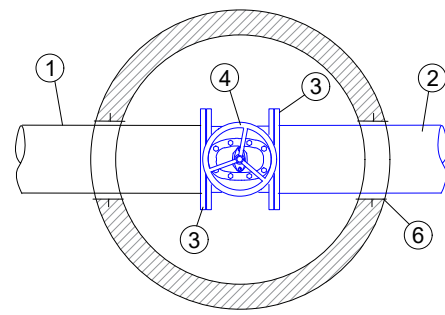
**საპრ. წყალსადენის
ქსელი №3; №4; №5; №6**

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ბექ-3	8

საპრ. ჰა №3



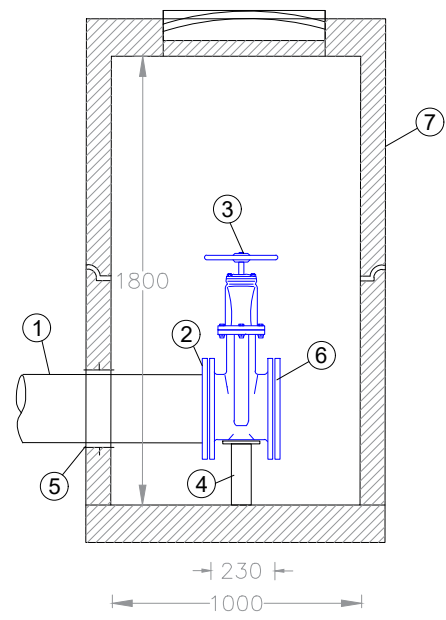
გეგმა



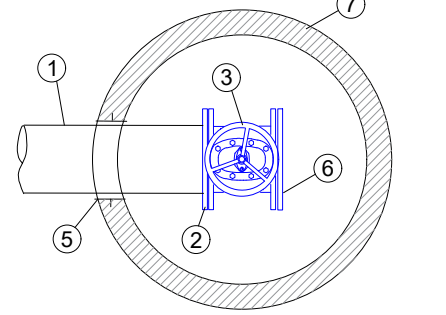
ექსპლიკაცია:

- არს. ფოლადის მილი $d=250$ მმ;
- საპრ. ფოლადის მილი $d=273/6$ მმ;
- ფოლადის მილტუჩი $d=250$ მმ;
- თუჯის ურღული $d=250$ მმ PN16;
- სამრღენი ფოლადის მილი $d=80$ მმ $h=0.35$ მ ლითონის ფურცლით;
- ჩოგალი $d=325$ მმ;
- ანაკრები რკ/გებტონის ჰა თუჯის ხუვი; $d=1000$ მმ $H_{სტ}=2.10$ მ

საპრ. ჰა №4



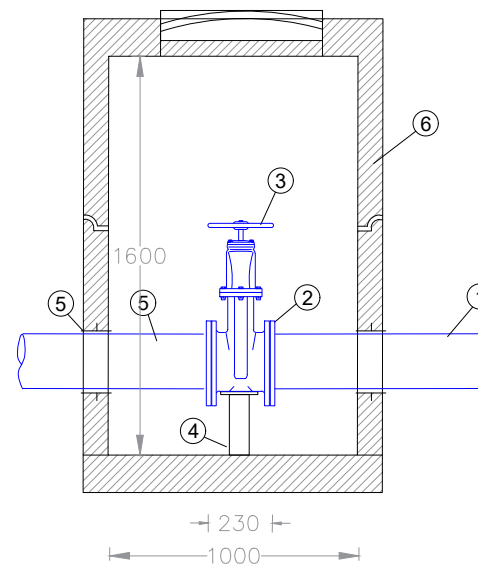
გეგმა



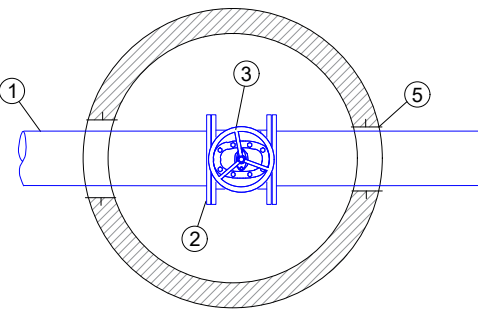
ექსპლიკაცია:

- არს. ფოლადის მილი $d=250$ მმ;
- ფოლადის მილტუჩი $d=250$ მმ;
- თუჯის ურღული $d=250$ მმ PN16;
- სამრღენი ფოლადის მილი $d=80$ მმ $h=0.35$ მ ლითონის ფურცლით;
- ჩოგალი $d=325$ მმ;
- ფოლადის დამსოვი $d=250$ მმ;
- ანაკრები რკ/გებტონის ჰა თუჯის ხუვი; $d=1000$ მმ $H_{სტ}=2.10$ მ

საპრ. ჰა №5



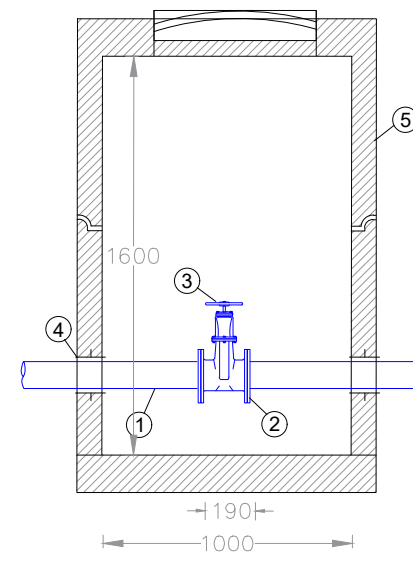
გეგმა



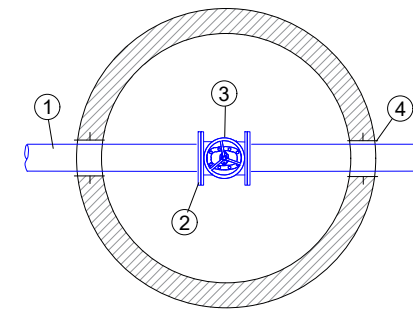
ექსპლიკაცია:

- საპრ. ფოლადის მილი $d=219/5$ მმ;
- ფოლადის მილტუჩი $d=200$ მმ;
- თუჯის ურღული $d=200$ მმ PN16;
- სამრღენი ფოლადის მილი $d=80$ მმ $h=0.35$ მ ლითონის ფურცლით;
- ჩოგალი $d=273$ მმ;
- ანაკრები რკ/გებტონის ჰა თუჯის ხუვი; $d=1000$ მმ $H_{სტ}=1.90$ მ

საპრ. ჰა №6



გეგმა



ექსპლიკაცია:

- საპრ. ფოლადის მილი $d=100$ მმ;
- ფოლადის მილტუჩი $d=100$ მმ;
- თუჯის ურღული $d=100$ მმ PN16;
- ჩოგალი $d=165$ მმ;
- ანაკრები რკ/გებტონის ჰა თუჯის ხუვი; $d=1000$ მმ $H_{სტ}=1.90$ მ

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.ა.	1


შენიშვნები:

- გენგებმა იხ. ფურცელი № ნახ-2
- სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები

დამკვეთი
მთაწმინდა-ქრანისის გიგანსსენერი

დამკვეთის
IN21-0515387

შემსრულებელი



შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"
თბილისი, მგეფა (შხსა) ჯუღელის, №10
გაენიერი ექსპერტიზის და პროექტირების დაარსებები-საარსებო სამსახური

სარეგისტრაციო უწყისი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. გერტიქი	
შეასრულა	ო. გერტიქი	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	

პროექტი

**ქრანისის რეაბილიტაცია
წყალსადენის ქსელის
გადაგების პროექტი**

ტექნოლოგიური ნაწილი

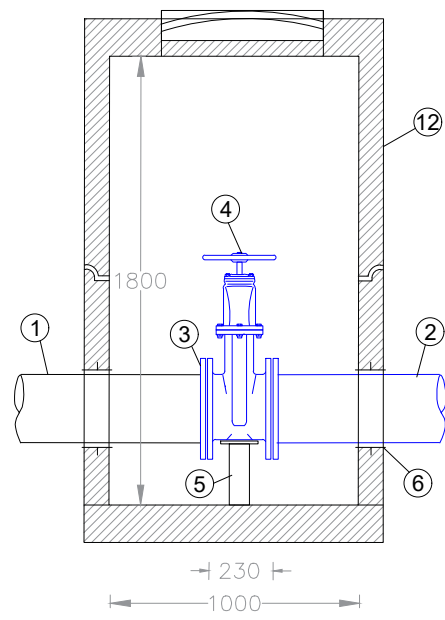
თარიღი
მაისი
2021

ნახაზი

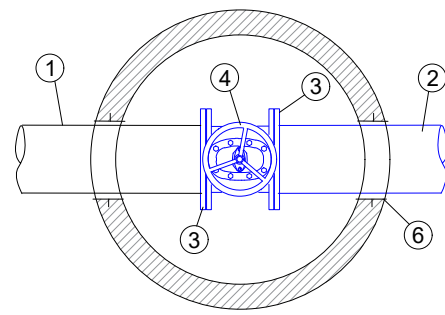
**საპრ. წყალსადენის
ქსელი №3; №4; №5; №6**

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ბექ-3	8

საპრ. ჰა №3



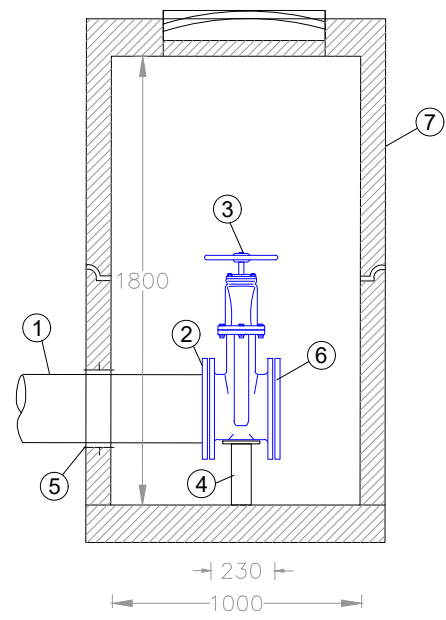
გეგმა



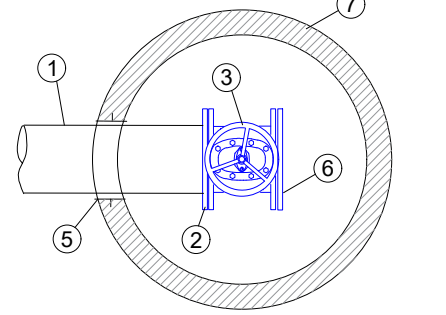
ექსპლიკაცია:

- არს. ფოლადის მილი $d=250$ მმ;
- საპრ. ფოლადის მილი $d=273/6$ მმ;
- ფოლადის მილტუჩი $d=250$ მმ;
- თუჯის ურღული $d=250$ მმ PN16;
- სამრღენი ფოლადის მილი $d=80$ მმ $h=0.35$ მ ლითონის ფურცლით;
- ჩოგალი $d=325$ მმ;
- ანაკრები რკ/გებტონის ჰა თუჯის ხუჭით; $d=1000$ მმ $H_{სტ}=2.10$ მ

საპრ. ჰა №4



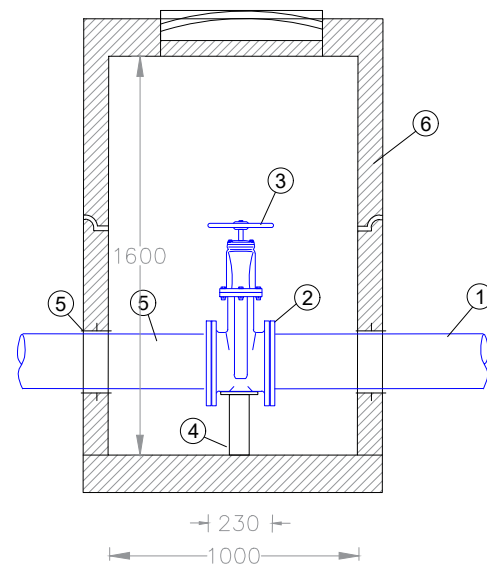
გეგმა



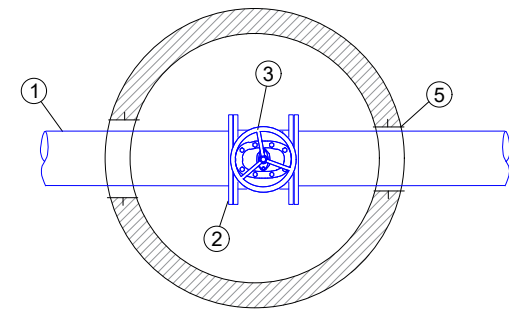
ექსპლიკაცია:

- არს. ფოლადის მილი $d=250$ მმ;
- ფოლადის მილტუჩი $d=250$ მმ;
- თუჯის ურღული $d=250$ მმ PN16;
- სამრღენი ფოლადის მილი $d=80$ მმ $h=0.35$ მ ლითონის ფურცლით;
- ჩოგალი $d=325$ მმ;
- ფოლადის დამსოვი $d=250$ მმ;
- ანაკრები რკ/გებტონის ჰა თუჯის ხუჭით; $d=1000$ მმ $H_{სტ}=2.10$ მ

საპრ. ჰა №5



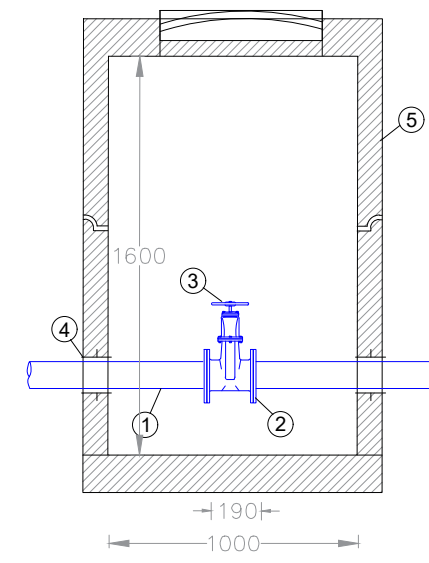
გეგმა



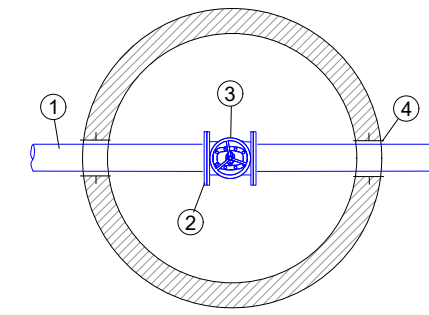
ექსპლიკაცია:

- საპრ. ფოლადის მილი $d=219/5$ მმ;
- ფოლადის მილტუჩი $d=200$ მმ;
- თუჯის ურღული $d=200$ მმ PN16;
- სამრღენი ფოლადის მილი $d=80$ მმ $h=0.35$ მ ლითონის ფურცლით;
- ჩოგალი $d=273$ მმ;
- ანაკრები რკ/გებტონის ჰა თუჯის ხუჭით; $d=1000$ მმ $H_{სტ}=1.90$ მ

საპრ. ჰა №6



გეგმა



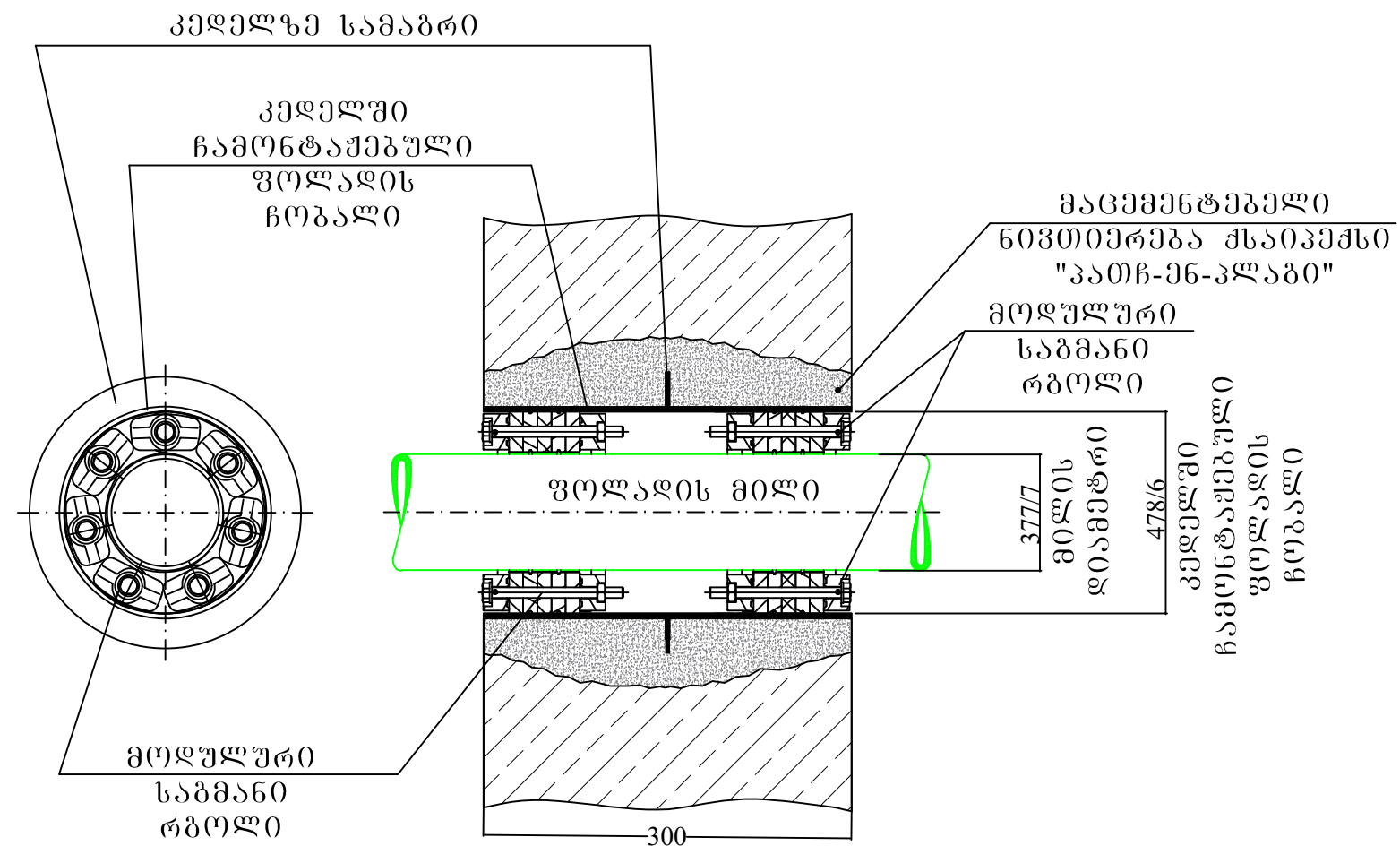
ექსპლიკაცია:


- საპრ. ფოლადის მილი $d=100$ მმ;
- ფოლადის მილტუჩი $d=100$ მმ;
- თუჯის ურღული $d=100$ მმ PN16;
- ჩოგალი $d=165$ მმ;
- ანაკრები რკ/გებტონის ჰა თუჯის ხუჭით; $d=1000$ მმ $H_{სტ}=1.90$ მ

საპროექტო მილის დაერთება რეზერვუართან

არსებული 3000 მმ რეზერვუარი არის რკინაბეტონის სადაც უნდა განხორციელდეს ახალი შეჭრა ფოლადის მილის d-377/7 მმ, ამისათვის საჭიროა რეზერვუარის დაცლა და კედელში ღიობის მოწყობა ისე-რომ განთავსდეს საპროექტო ჩობალი d-478/6 მმ, ღიობის შიდა ამომტვრეული ზედაპირი გაირეცხოს კერხებით და დამუშავდეს ქსაიპექსის კონცენტრატით (Xypex Concentrate), შემდეგ შეივსოს ქსაიპექსის მაცემენტბელი წყალშეუღწევადი W12 ნივთიერებით "პათჩ-ენ-პლაგი"-ით (Xypex Patch'n Plug), გათვალისწინებული სასმელი წყლისთვის. მოწყობილ ჩობალში განხორციელდეს საპროექტო ფოლადის მილის გატარება, მილსა და ჩობალს შორის არსებული სივრცის შესამჭიდროვებლად მოეწყოს მოდულური სოგმანი რგოლი "DDL Lu-GT 475-19" ან ანალოგი, სასმელი წყლისთვის განკუთვნილი KTW/W270.

საპროექტო მილის დაერთვის პირობითი სქემა

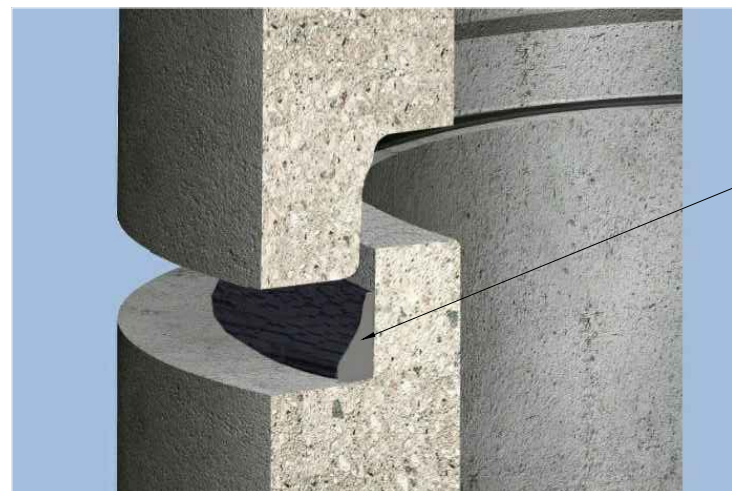


ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> გენგებმა იხ. ფურცელი № ნახ-2 სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები 		
დამკვეთი	მთაწმინდა-ქრანისის გიგანტსენტი	
დამკვეთის	IN21-0515387	
შემსრულებელი	 შ.პ.ს. "ჯორჯინ უოთერ ანდ ფაუერი" <small>თბილისი, მეფის (შხა) ჯუღელის, №10</small> გაენიერი ინჟინერი და პროექტირების დაარსებები-საარქიტექტო საზღაპო	
სარეგისტრაციო უწყისი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ბერიძე	
შეასრულა	ო. ბერიძე	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	
პროექტი	ქრანისის რეზერვუარზე წყალსადენის ქსაიპექსის გაღებვის პროექტი	
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი	რეზერვუარში მილის შეჭრის და მოდულური სოგმანის მოწყობის კვანძი	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ბე-4	8

ჭის რბოლებს შორის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობის კვანძი

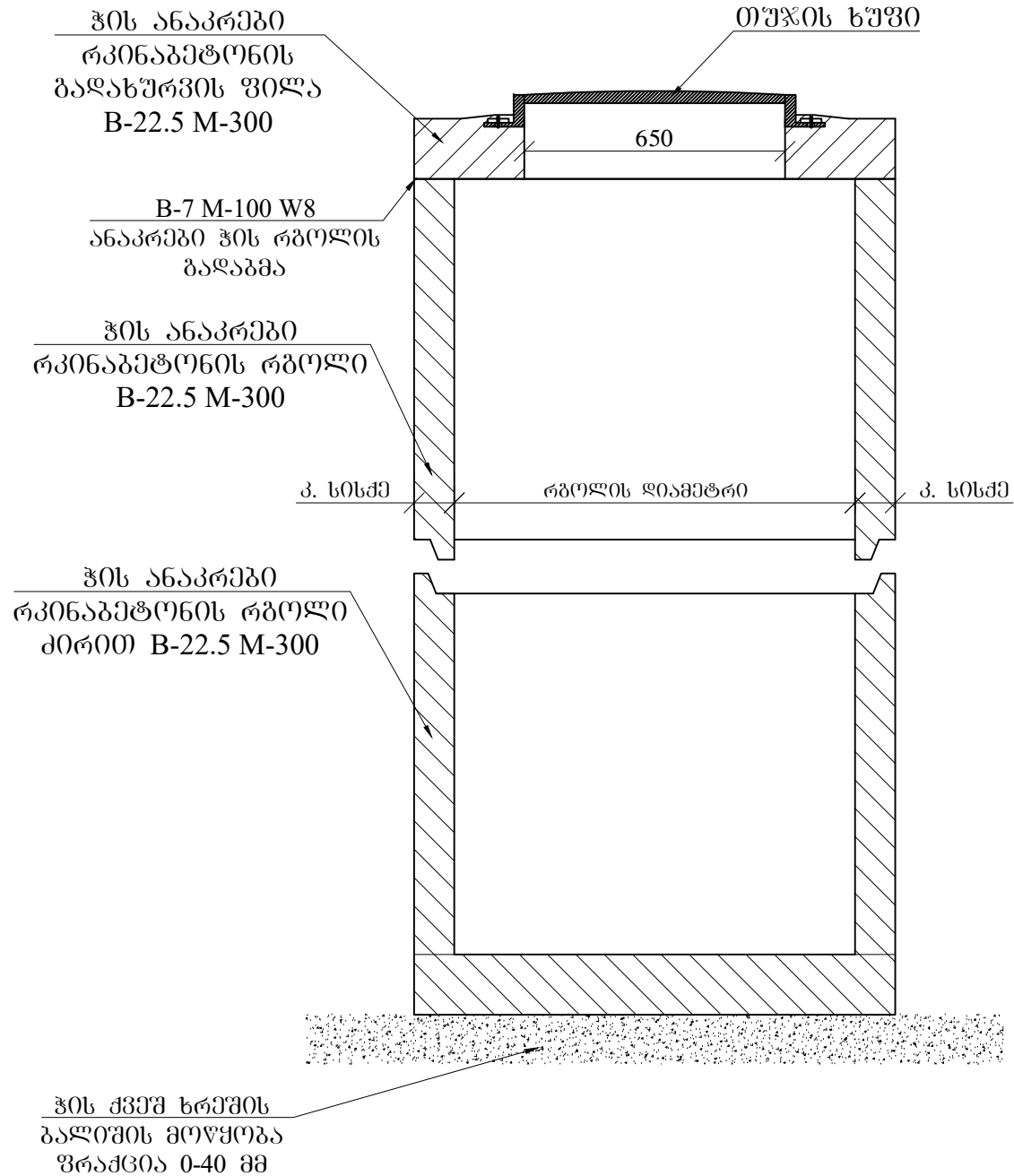



ჭის გადაბმის ალბილას კენებარის მოწყობა



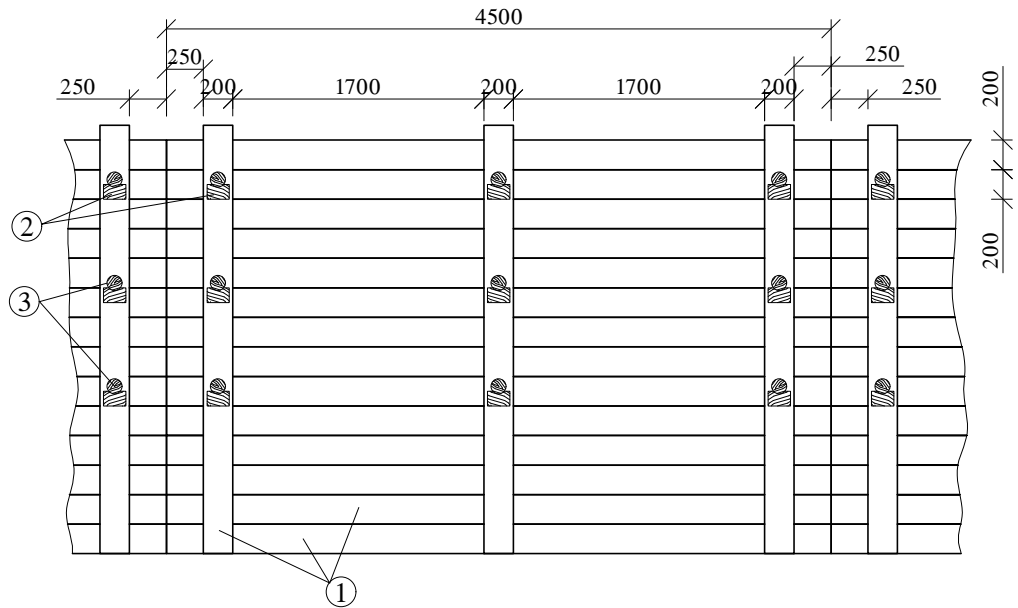
ჭის გადაბმის ალბილას კენებარის მოწყობა

ანაკრები რკინაბეტონის სტანდარტული ჭა

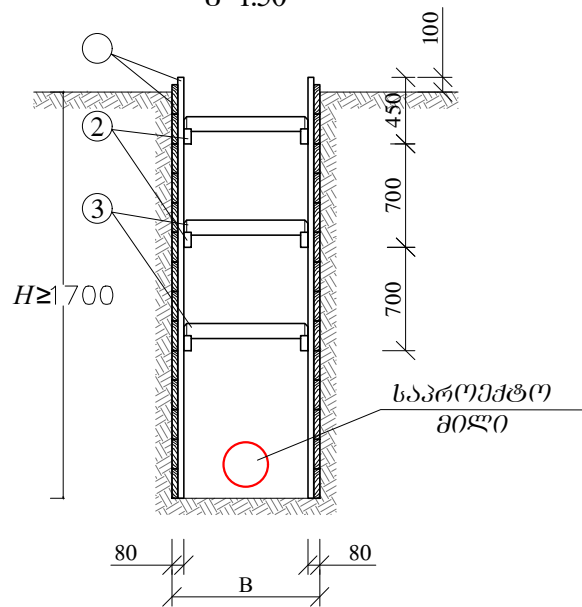


ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> გენგებმა იხ. ფურცელი № ნახ-2 სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები 		
დამკვეთი	მთაწმინდა-ქრანისის გიგანტსენტი	
დამკვეთის	IN21-0515387	
შემსრულებელი	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯინ უოთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, მუღვა (შხია) ჯუღელის, №10 გენიკური ინჟინერიისა და პროექტირების დაარსებები-საარქიტექტო სახსარი</p>	
სარეგისტრაციო უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ბერიძე	
შეასრულა	ო. ბერიძე	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	
პროექტი	<p>ქრანისის რეაბილიტაციის წყალგამწვანის ქსელის გადართვის პროექტი</p> <p>ტიქნოლოგიური ნაწილი</p>	
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
<p>რკ/გემონის შის ელემენტების გადაბმის კვანძი</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ტექ-5	8

ბამაბრების ბრძოვი კვეთი
მ 1:50

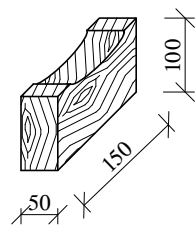
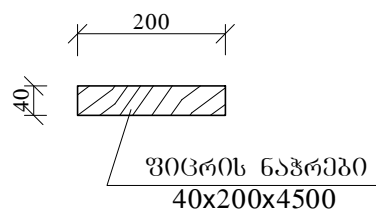


ბამაბრების განივი კვეთი
მ 1:50

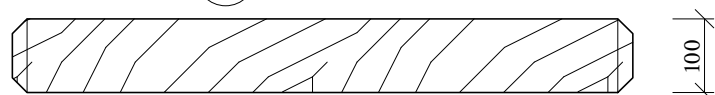


დეტალები
მ 1:10

- ① - შიცრის ნაჭერი ② - ბამბრჯენის საყრდენი




- ③ - ბამბრჯენი



ბამაბრების კვანძი ინჟინტარული ფარით



შენიშვნა: ქსელის ჩაღრმავება $h \geq 1.7$ მ-ს შემთხვევაში საპროექტო მიწის თხრილის და ზის ქვაბულის კედლების ბამაბრება.

ფორმატი	სტაფია	კარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნა:		
<ol style="list-style-type: none"> გენგებმა იხ. ფურცელი № ნახ-2 სამშრომლის წარმომადგენელს დატოვებული იქნას შესაფრთხილების წესები 		
დამკვეთი	მთაწმიდა-ქრანისის გიგანტსენტი	
დამკვეთის	IN21-0515387	
შესრულებული	 <p>გ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ენერჯი" თბილისი, მეფის (შხია) ჯუღელის, №10 განყოფილება: მასშტაბის და პროექტის დაარსებების-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. გერიძე	
შეასრულა	ო. გერიძე	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	
პროექტი	ქრანისის რეაბრეირება წყალსადენის ქსელის გაღრმავების პროექტი ტექნოლოგიური ნაწილი მაისი 2021	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ბექ-6	8

შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფოუერ“

საკონსტრუქციო დეპარტამენტი

წყალმომარაგების მონოლითური ჯის მოწყობა


კონსტრუქციული ნაწილი

სტადია: მუშა პროექტი

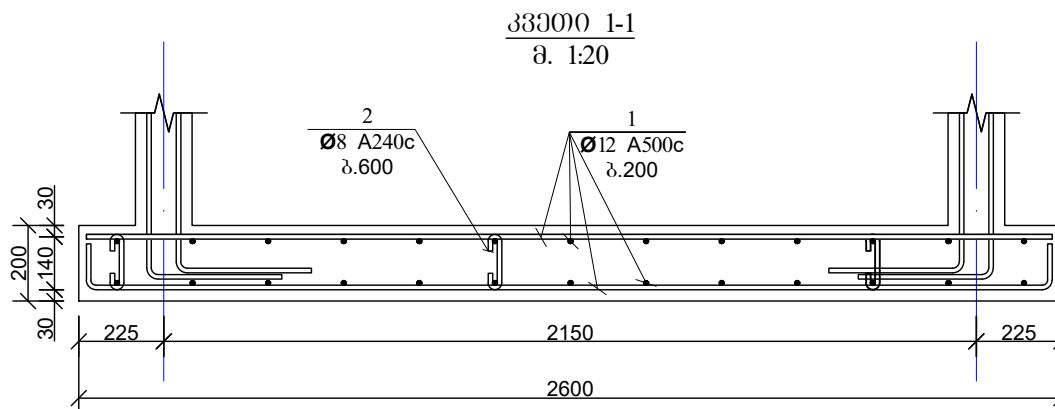
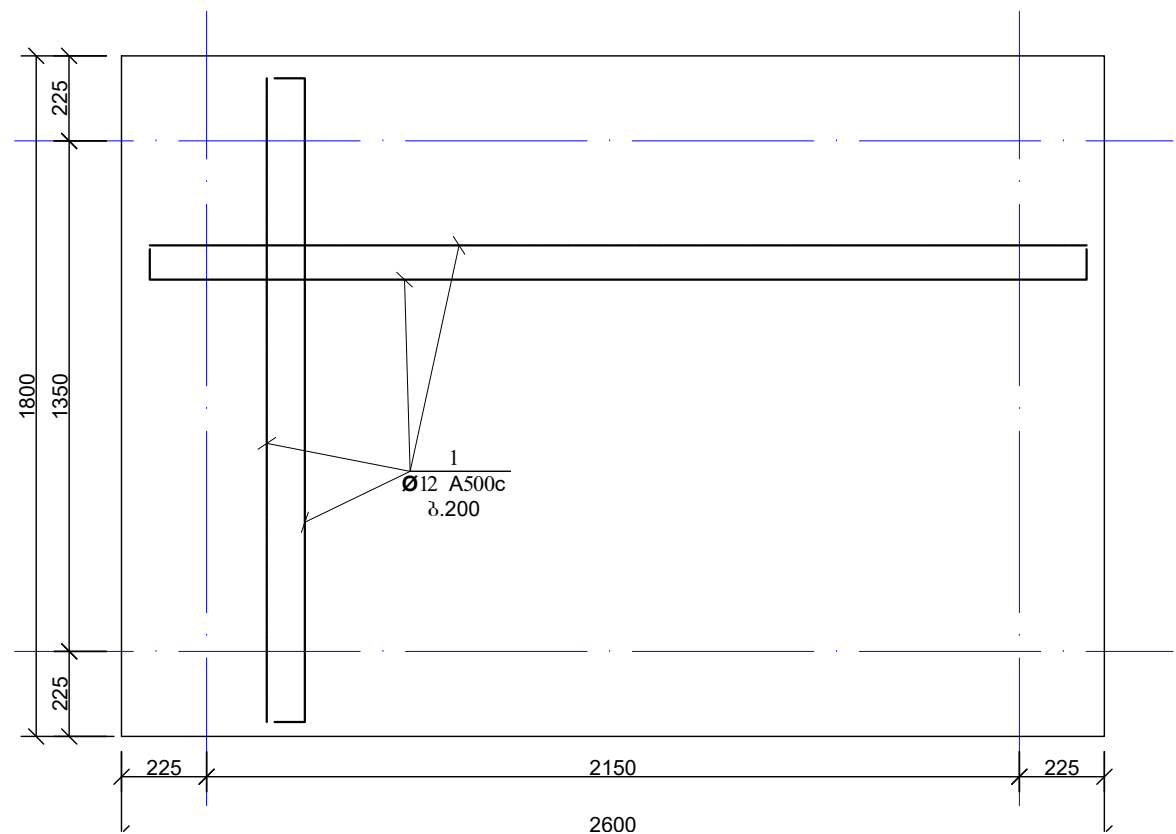
ზოგადი მითითებები


- მშენებლობის დროს ყველა ცვლილება, რომელიც შევა პროექტში, აუცილებლად შეთანხმებული უნდა იქნას საპროექტო ორგანიზაციასთან (პროექტის ავტორთან).
- სამშენებლო მასალებისა და სამუშაოების წარმოების ხარისხის კონტროლი: სამშენებლო მოედანზე აუცილებელია განხორციელდეს სამშენებლო მასალების სისტემური კონტროლი მათი ვარგისიანობის შესახებ შემოწმდეს შემოზიდული მასალების ხარისხის დამადასტურებელი საბუთები და სერთიფიკატი. ბეტონის სამუშაოების შესრულებისას მშრალი და ცხელი კლიმატის პირობებში, როდესაც ტემპერატურა აღემატება 25 გრადუს ცელსიუს და ფარდობითი ტენიანობა ნაკლებია 50%-ზე, საჭიროა გამოყენებულ იქნას ცემენტი რომლის სამარკო სიმტკიცე არანაკლებ 20%-ით ჭარბობს ბეტონის საპროექტო მარკას. ახლად ჩაწყობილი ბეტონი დაცული უნდა იქნას მექანიკური დაზიანებისაგან, მზის სხივების პირდაპირი მოხედრისაგან, ყინვისაგან, ქარისაგან. პროექტში მითითებული სიმტკიცის 75%-ის მიღწევამდე ბეტონის სტრუქტურა ადვილად იმსხვრევა, აქედან გამომდინარე აღნიშნული სიმტკიცის აკრეფამდე აუცილებელია მკაცრად დაცული იქნას ტემპერატურისა და ტენიანობის რეჟიმი.
- ანტიკოროზიული დაცვა განხორციელდეს მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისად
- უსაფრთხოება: მშენებლობის პროცესი წარმართოს სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნების შესაბამისად და ობიექტზე მომუშავე პერსონალისგან მკაცრად იქნას დაცული უსაფრთხოების წესები. სამშენებლო მოედანზე მასალების დასაწყობება მოხდეს უსაფრთხოების ნორმების გათვალისწინებით, რათა არ მოხდეს მათი დაცურება და მომუშავე პერსონალის დაზიანება.


	ნახაზების ჩამონათვალი წყალმომხმარებლის ჭა	
1	ზოგადი მითითებები; ნახაზების ჩამონათვალი	კ.1
2	ჭის საყალიბო გეგმა, კვეთი	კ.2
3	საძირკვლის ფილის არმირება	კ.3
4	კედლების არმირება	კ.4
5	ბაღახურვის ფილის არმირება	კ.5
6	კვანძები კვთივები	კ.6


ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	ა.პ.	1
პრობიტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი	მთაწმინდა-ქრანისის ბიზნეს ცენტრი	
დამკვეთის მისამართი		
შემსრულებელი	 <p>თბილისი, მედია (მზია ჯუღელის ქუჩა №10) განვითარებისა და პროექტირების დაარსებები-საპროექტო სასახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. ხაღია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. გრიგო	
შეასრულა	ა. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>წყალმომხმარებლის კვანძის მონტაჟის ჭის მოწყობა</p> <p>კონსტრუქციული ნაწილი</p>	
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
<p>ზოგადი მითითებები; ნახაზების ჩამონათვალი</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ. 1	6

საძირკვლის გეგმა
მ. 1:20

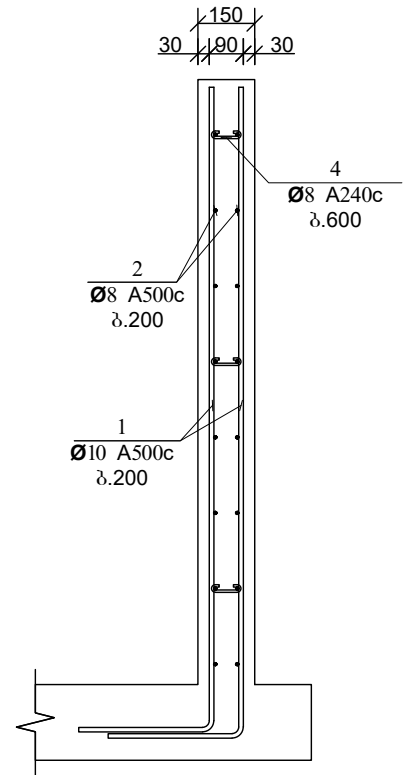


არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრება			
№	პოზ. №	ქსეტი	Ø მმ	L მმ	n ც	nXL მ	Ø მმ	nXL მ	მასა კგ	
									A500c	A240c
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
საძირკველი	1	აღბილზე	12 A500c	-	-	92	12 A500c	92	81	-
	3	100  100	8 A240c	440	8	3.5	8 A240c	3.5		1
							ბეტონი	B-25	v =	1.2 მ³

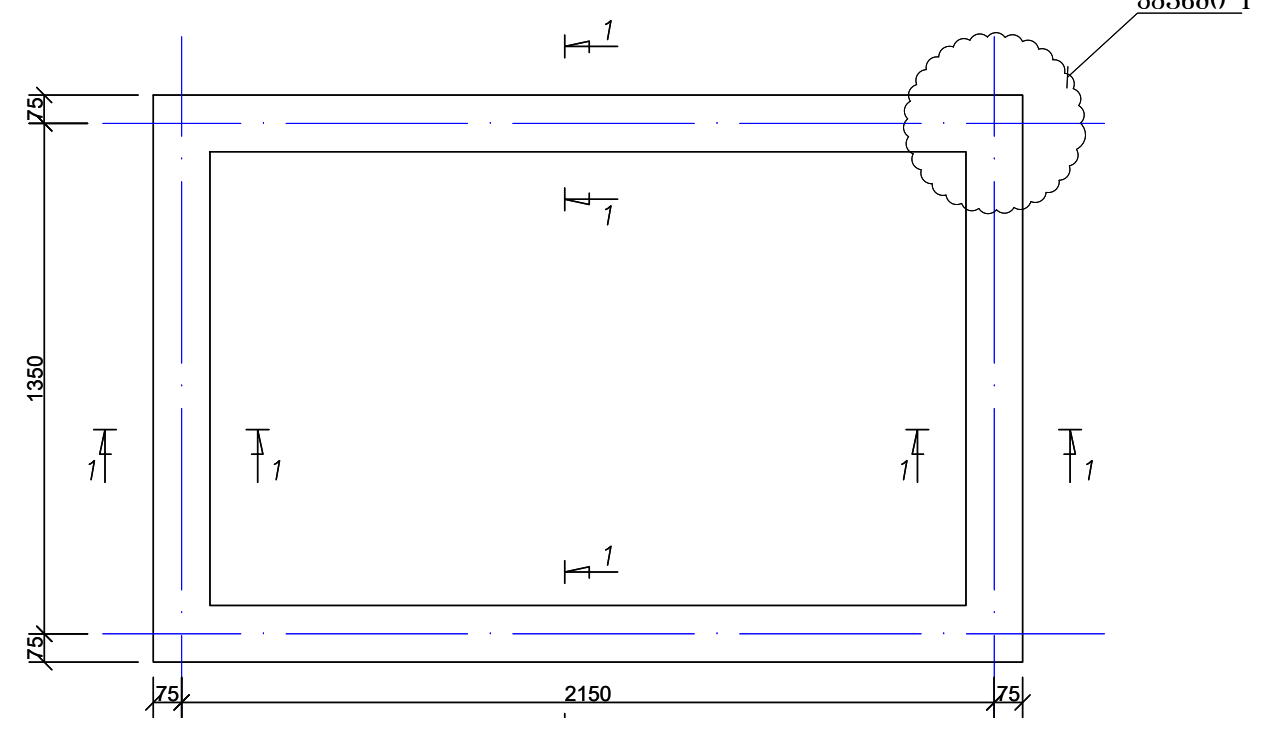
ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი	მთაწმინდა-ქრანისის გიზნის ხანძარი	
ლაგვითა		
შეხსრულებელი	 <p>თბილისი, მედეა (შხია ჯუღელის ქუჩა №10) განსაკუთრებული უსაფრთხოების და არაპროფიტის დაარსებები-საარსებო საზღვარი</p>	
საპროექტის უფროსი	თ. ხაღია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. გერტიქა	
შეასრულა	ა. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>უშალაშვილი კვანძის გონოლოგიური ზის გოჭოგა</p> <p>კონსტრუქციული ნაწილი</p>	
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
საძირკვლის გეგმა, კვეთი, სპეციფიკაცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ. 3	6

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1
პრობოტი ანოტაციები:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი	მთაწმინდა-ქრწანისის გიუნეს სენტრი	
დამკვეთი		
შენიშვნები	 <p>თბილისი, მდგა (შხია ჯუღელის ქუჩა №10) გეოტექნიკური კონსტრუქციების და პროექტირების დეპარტამენტი-საკონსტრუქციო სასახური</p>	
საკონსტრუქციო უწყობის პროექტის ხელმძღვანელი	თ. ხალაია	
შესრულდა	ბ. გულაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>უქალმობი კვანძის მონოლითური ჰის მოწყობა</p> <p>კონსტრუქციული ნაწილი</p>	
თარიღი	მასი 2021	
ნახაზი		
კედლების განაწილების გეგმა, კვეთი 1-1, კვანძი, სპეციფიკაცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ. 4	6

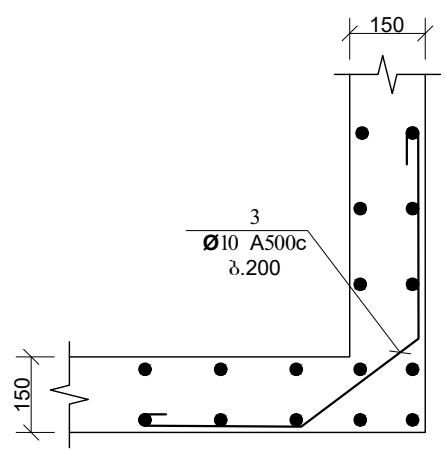
კვანძი 1-1
მ. 1:20



კედლების განაწილების გეგმა
მ. 1:20

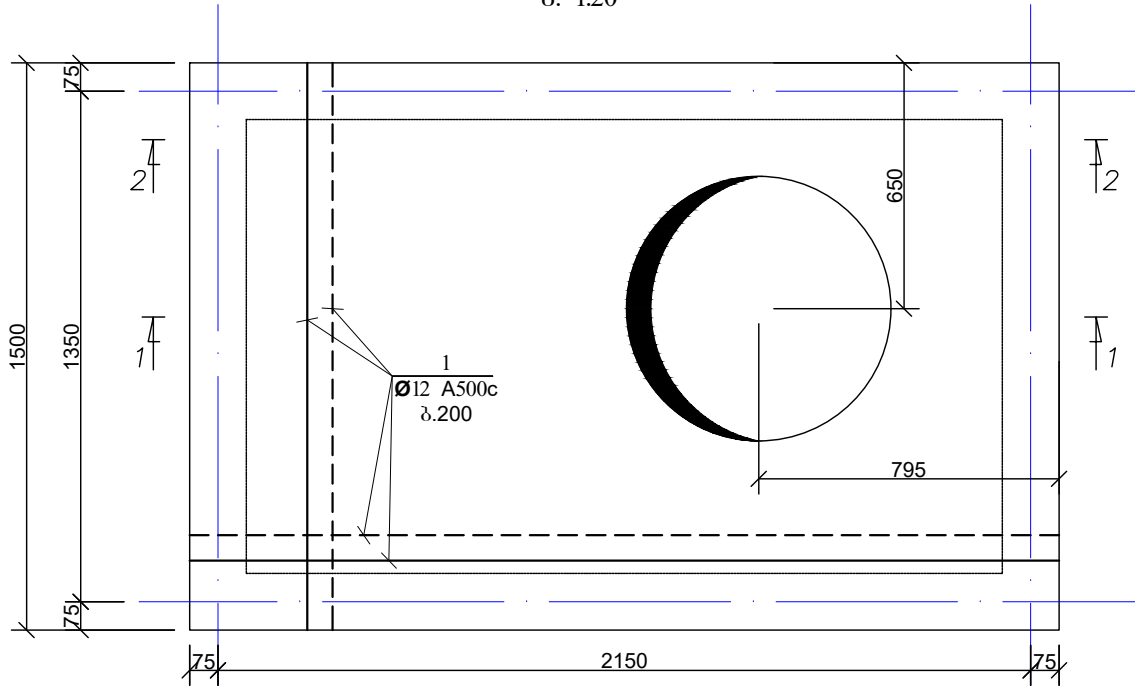


კვანძი 1
მ. 1:20

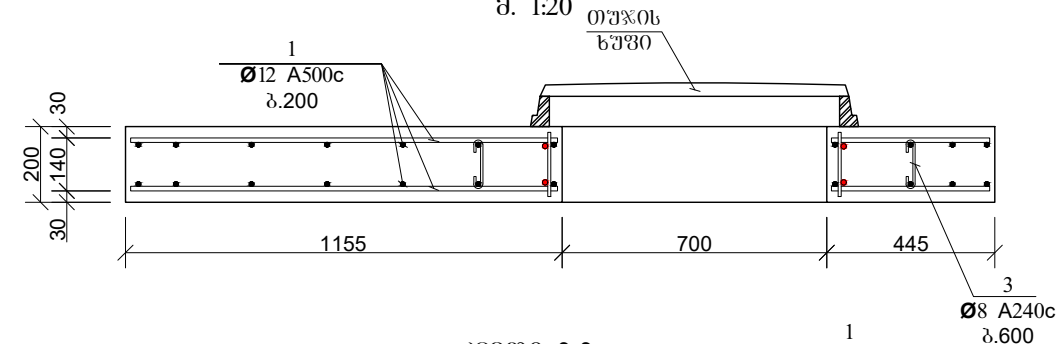


არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრება			
№	კოფ	შსპიზი	Ø მმ	L მმ	n ც	nXL მ	Ø მმ	nXL მ	მასა კგ	
									A500c	A240c
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
კედელი	1	ადგილზე	10 A500c	-	-	126.7	10 A500c	181.1	112	
	2	ადგილზე	8 A500c	-	-	121.0	8 A500c	121.0	48	
	3		10 A500c	1700	32	54.4	8 A240c	7.7	-	3
	4		8 A240c	350	22	7.7				
							ბეტონი	B-25	v =	2.8 მ ³

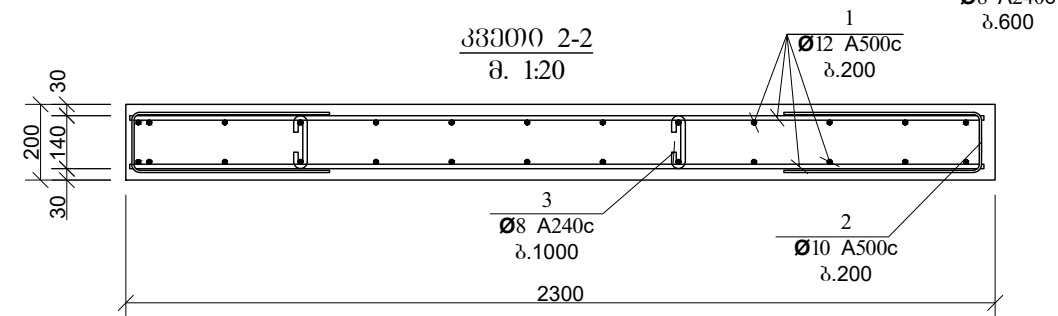
გადახურვის ფილის არმირების
მ. 1:20



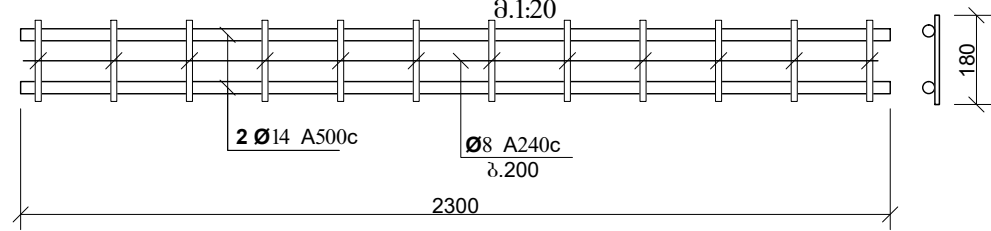
კვეთი 1-1
მ. 1:20



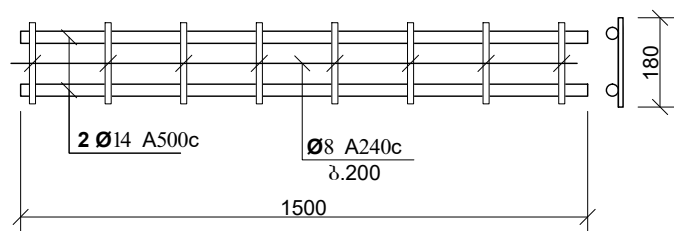
კვეთი 2-2
მ. 1:20



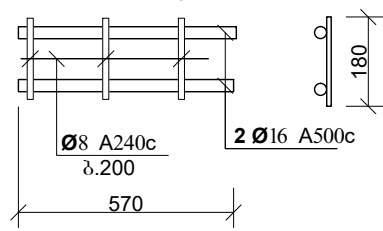
პარპასი 1 2 ცალი
მ.1:20



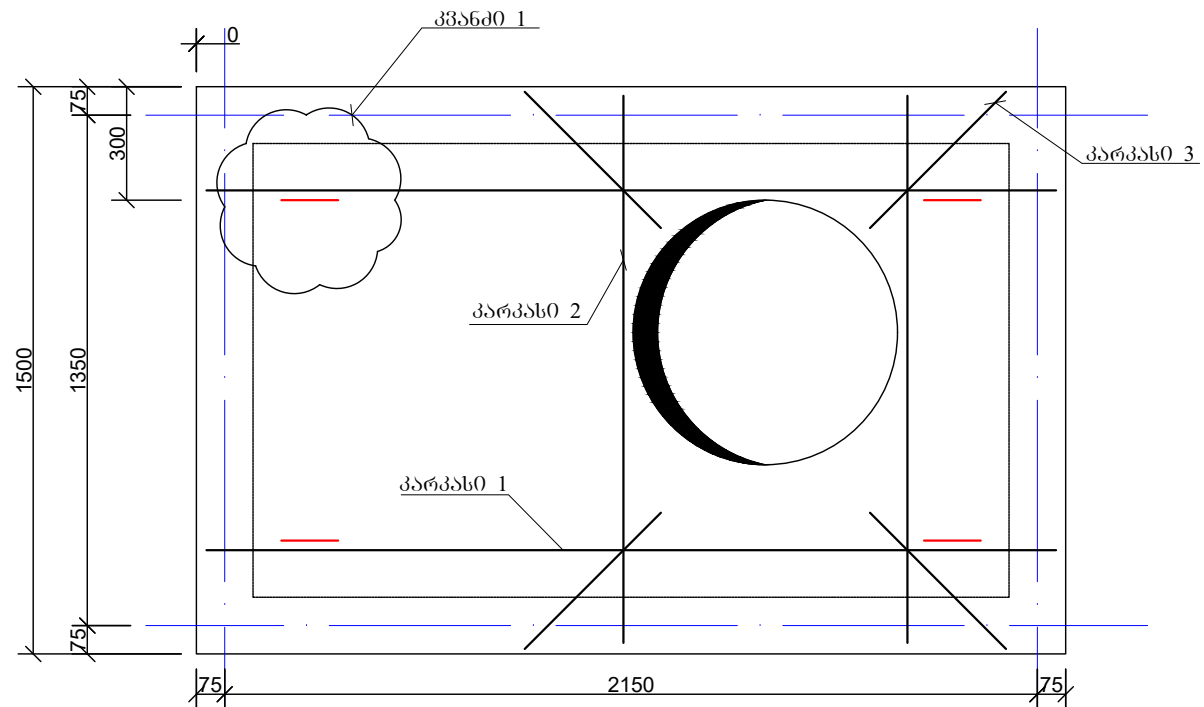
პარპასი 2 2 ცალი
მ.1:20




პარპასი 3 4 ცალი
მ.1:20



გადახურვის ფილაზე პარპასების და კაშვების
ბანაწილების გეგმა
მ. 1:20



არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრება			
პოზ. №	მსპიზი	∅ მმ	L მმ	n ც	nXL მ	∅ მმ	nXL მ	მასა კგ		
								A500c	A240c	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
გადახურვის ფილა	კ-1	აღბილზე	12 A500c	-	-	57.4	16 A500c	4.6	7	-
		2300	14 A500c	2300	4	9.2	14 A500c	15.2	18	-
		180	8 A240c	180	24	4.3	12 A500c	57.4	51	-
	კ-2	1500	14 A500c	1500	4	6.0	10 A500c	13.7	8	-
		180	8 A240c	180	16	2.9	8 A240c	10.4		4
	კ-3	570	16 A500c	570	8	4.6				
180		8 A240c	180	12	2.2					
2	100	180	100	10 A500c	380	36	13.7			
3	100	140	100	8 A240c	340	3	1.0			
							ბეტონი	B-25	v =	0.5 მ³

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
დაკვეთი	მთიანეთი-ქრანისის გიუნეს ტანკრი	
დაკვეთა		
შემსრულებელი	 <p>თბილისი, მეფე (მზია ჯუღელის ქუჩა №10) გეინიური ენჯინერინგის და არქიტექტურის დაპროექტირების-საპროექტო სახსურები</p>	
საპროექტოს ფორმის პროექტის სემბოლიზაცია	თ. ხალია	
შეასრულა	ო. პერიძე	
შეამოწმა	გ. ბელაშვილი	
პროექტი	<p>ვმალეზომი კვანძის მონოლითური ჰოს მოწყობა</p> <p>კონსტრუქციული ნაწილი</p>	
თარიღი	მასივი 2021	
ნახაზი	<p>გადახურვის ფილის გეგმა, კვეთი 1-1, კვანძი, სპეციფიკაცია</p>	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ. 5	6


პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

ღამკვეთი
**მთაწმინდა-ქრანისის
გიზნის სანტარი**

ღამკვეთი

შეხვედრის გეგმა



თბილისი, მედია (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10)
**განმარტარი ექსპერტიზის და პროექტირების
დაარსება მთაწმინდა-საბურთალოს რაიონში**

საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ბერიძე	
შეხვედრა	ბ. გულაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		

წყალგუბი კვანძის
მონოლითური ჰის მოწყობა

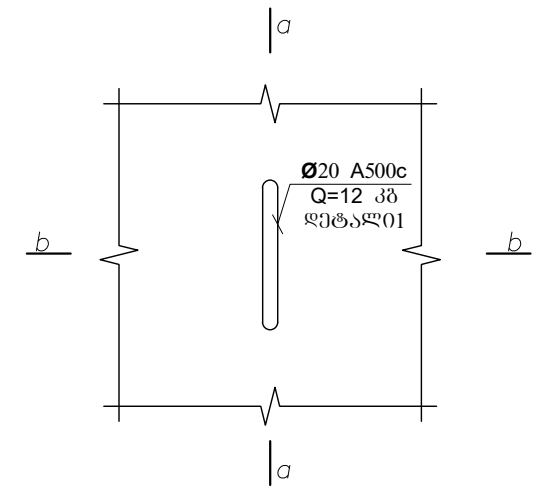
კონსტრუქციული ნაწილი

თარიღი: მაისი
2021

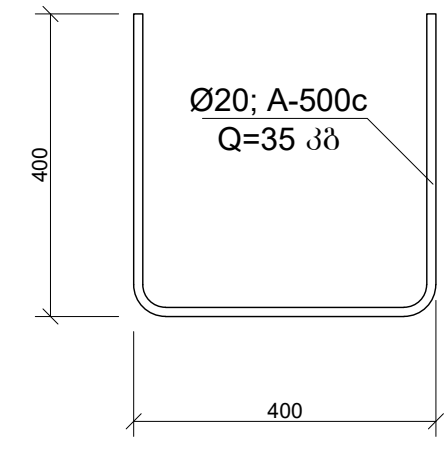
ნახაზი

კვანძები, კარკასები

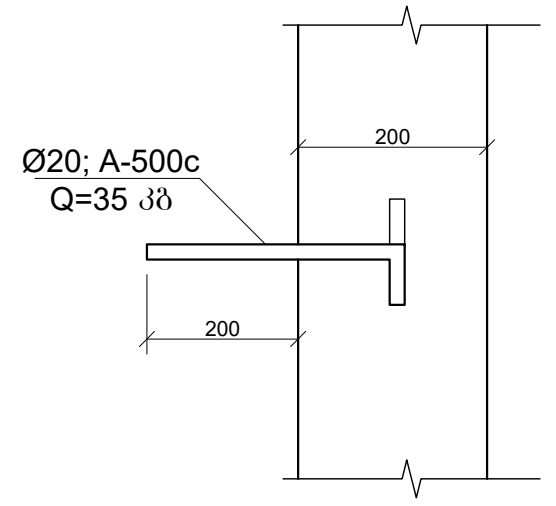
კვანძი 2 (4გალო)
მ.1:10



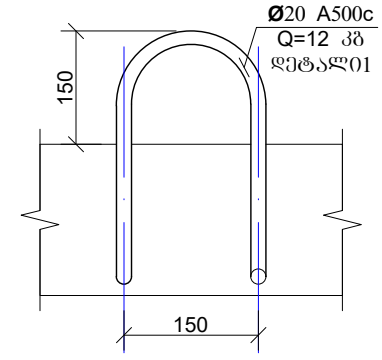
საშენი IIC
მ.1:10



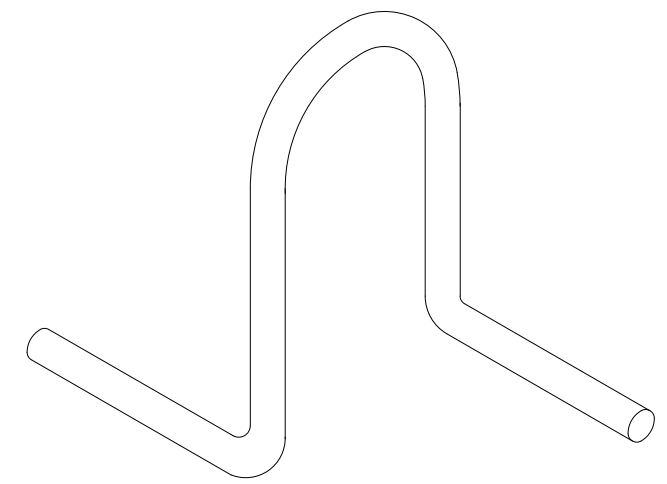
**ჩახსვლელი საშენის
მოწყობა**
მ.1:10



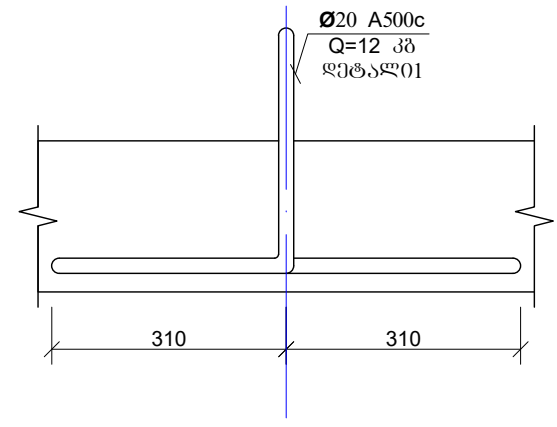
კვანძი ა-ა
მ.1:10



დეტალი 1
მ.1:5



კვანძი ბ-ბ
მ.1:10



შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფოუერო“

საკომპტო დეპარტამენტი

რკინაგებობის ანაკრები ჭის კონსტრუქციული
ნაწილი

სტადია: მუშა პროექტი

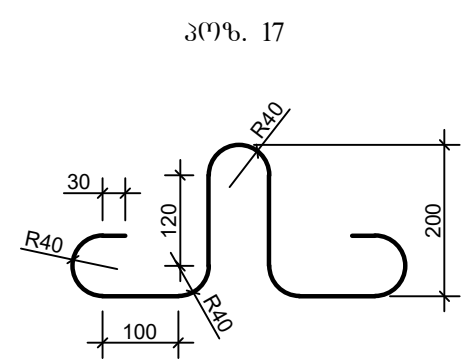
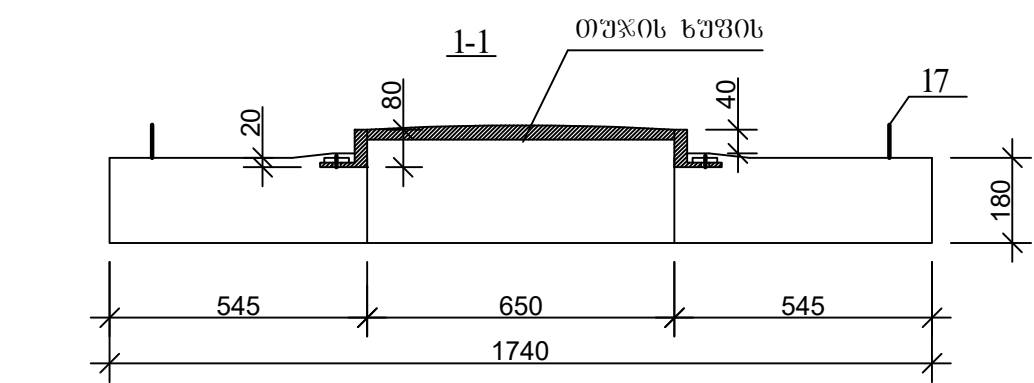
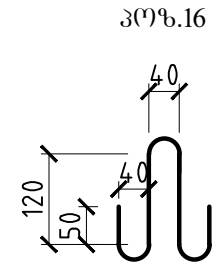
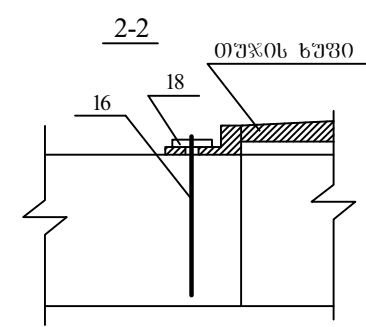
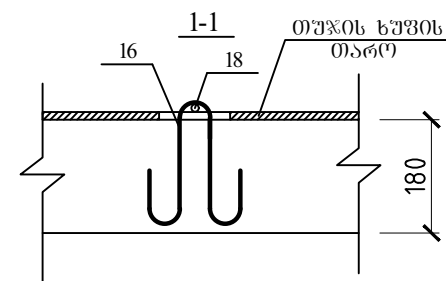
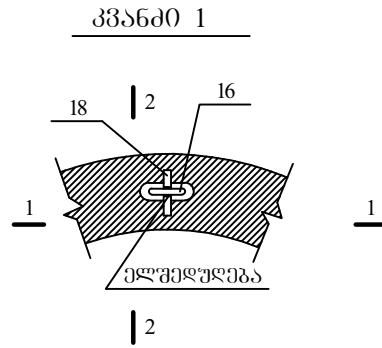
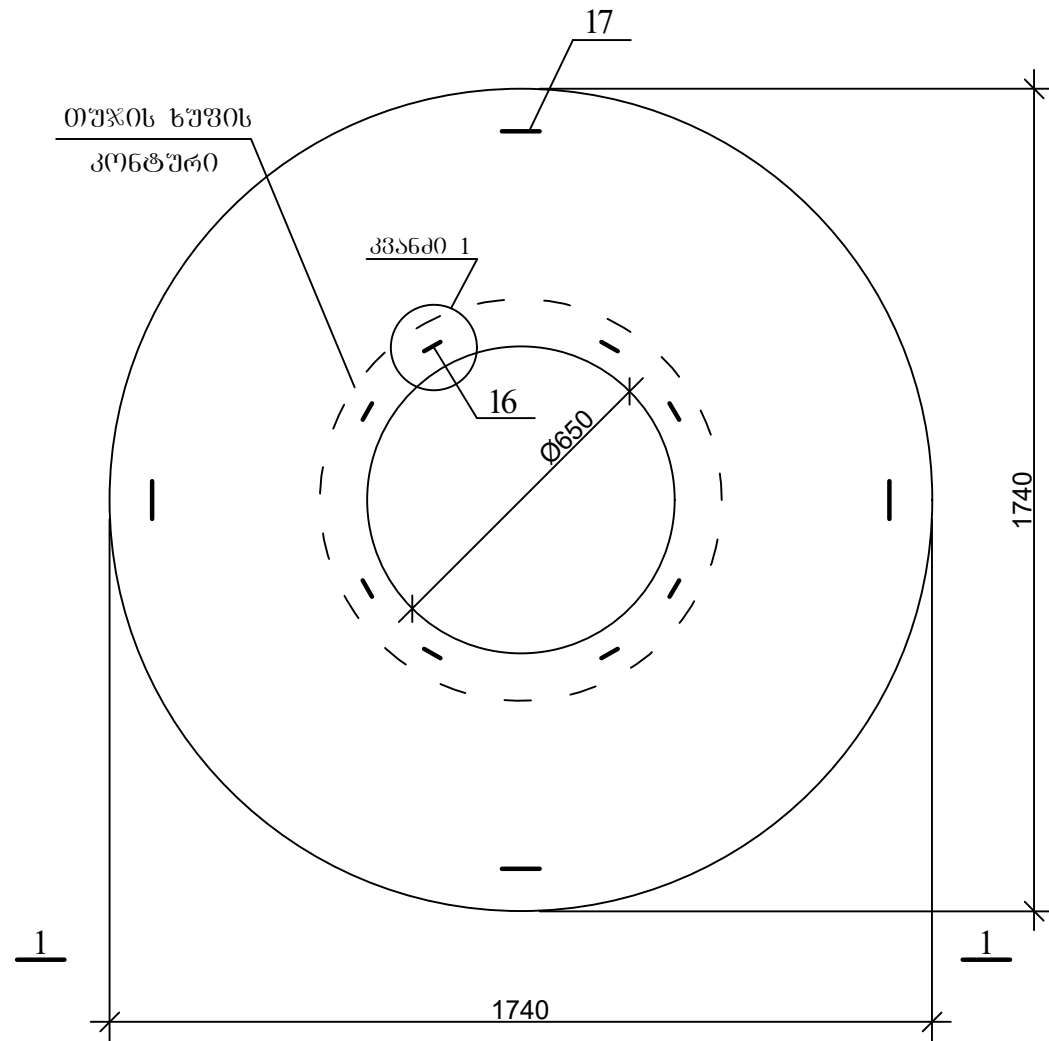
თბილისი 2021

ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს უ წ ყ ი ს ი

1.	ნახაზების უწყისი	სკ-1
2.	ჭის ანაქრები რკინაგებობის გაღახურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-2
3.	ჭის ანაქრები რკინაგებობის გაღახურვის ფილა D=1500 მმ (არმირება)	სკ-3
4.	ჭის ანაქრები რკინაგებობის გაღახურვის ფილა D=1500 მმ სკეჩიფიქასია	სკ-4
5.	ჭის ანაქრები რკინაგებობის რბოლი D=1500 მმ H=900 მმ	სკ-5
6.	ჭის ანაქრები რკინაგებობის ქირი D=1500 მმ	სკ-6
7.	ჭის ანაქრები რკინაგებობის ქირი D=1500 მმ; სკეჩიფიქასია	სკ-7
8.	ჭის ანაქრები რკინაგებობის გაღახურვის ფილა D=2000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-8
9.	ჭის ანაქრები რკინაგებობის გაღახურვის ფილა D=2000 მმ (არმირება)	სკ-9
10.	ჭის ანაქრები რკინაგებობის გაღახურვის ფილა D=2000 მმ სკეჩიფიქასია	სკ-10
11.	ჭის ანაქრები რკინაგებობის რბოლი D=2000 მმ H=900 მმ	სკ-11
12.	ჭის ანაქრები რკინაგებობის ქირი D=2000 მმ	სკ-12
13.	ჭის ანაქრები რკინაგებობის ქირი D=2000 მმ; სკეჩიფიქასია	სკ-13

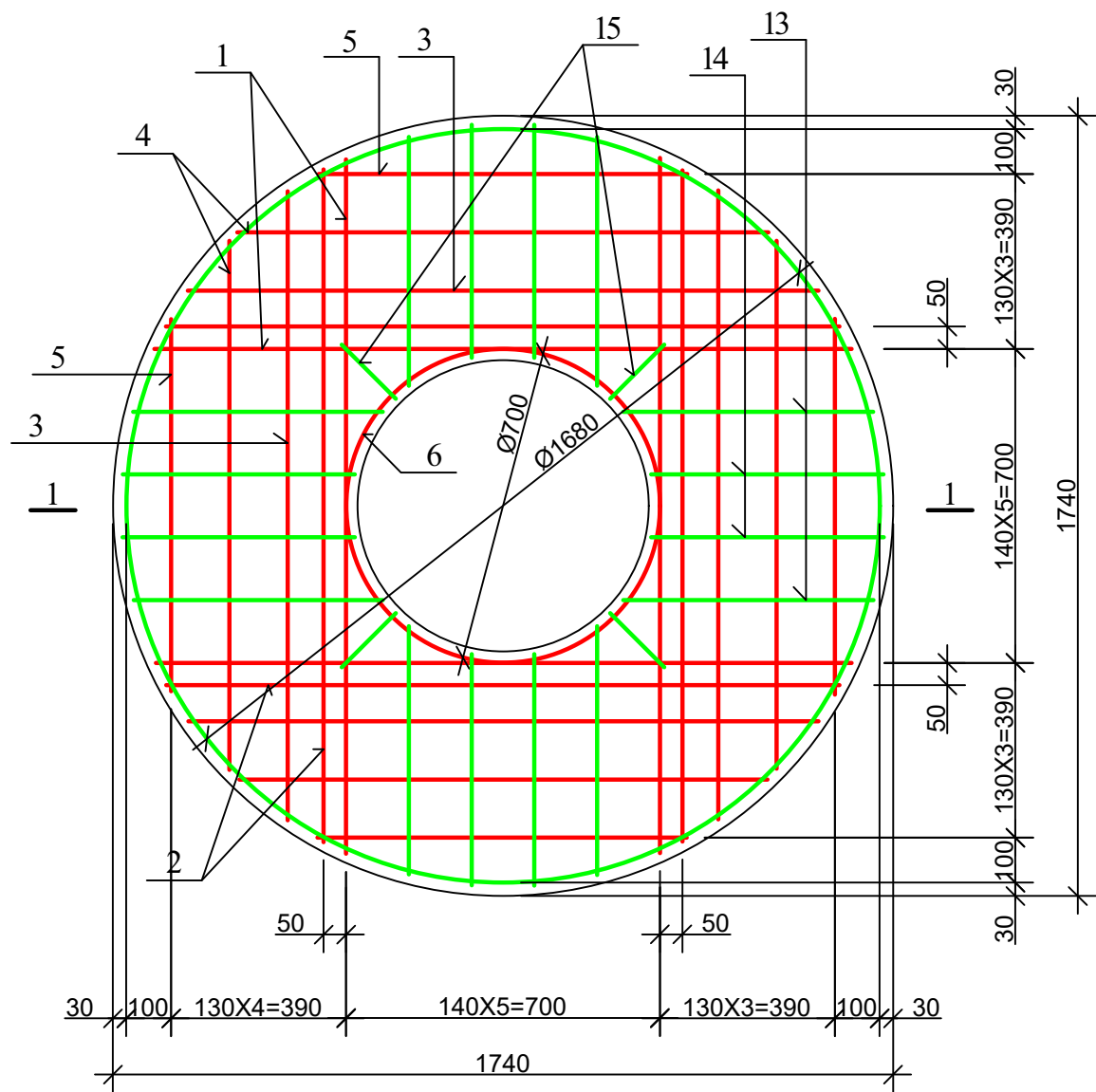
ფორმატი	სტაღია	ვარიანტი
A3	მ.ვ.	1
პირუბოთი აღწერება:		
შენიშვნა:		
ღაკვეთი	მთაწინლა-ქრანისის ბიზნესცენტრი	
ღაკვეთი	IN21-0515387	
შენიშვნა	 <p>შ.პ.ს. "გორჯინა ურთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, მელა (შხა ჯუღელის ქუჩა №10)</p> <p>გენიქარი ექსპერიტის და პროექტირების ღეარბანეში-სარქვემო სფსსარი</p>	
რმაბ. ჯბუჭის უფროსი	თ. სალია	
არქიტქის ხელმეღვანელი	ო. ბერიძე	
შეასრულა	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
არქიტქი	<p align="center">ქრანისის რეზერვუარეა წყალსადენის ქსალის გაღახანა-რეაბილიტაციის პროექტი</p> <p align="center">კონსტრუქციული ნაწილი</p>	
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ნახაზების უწყისი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლეაბი
-	სკ-1	13

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბი ნახაზი)

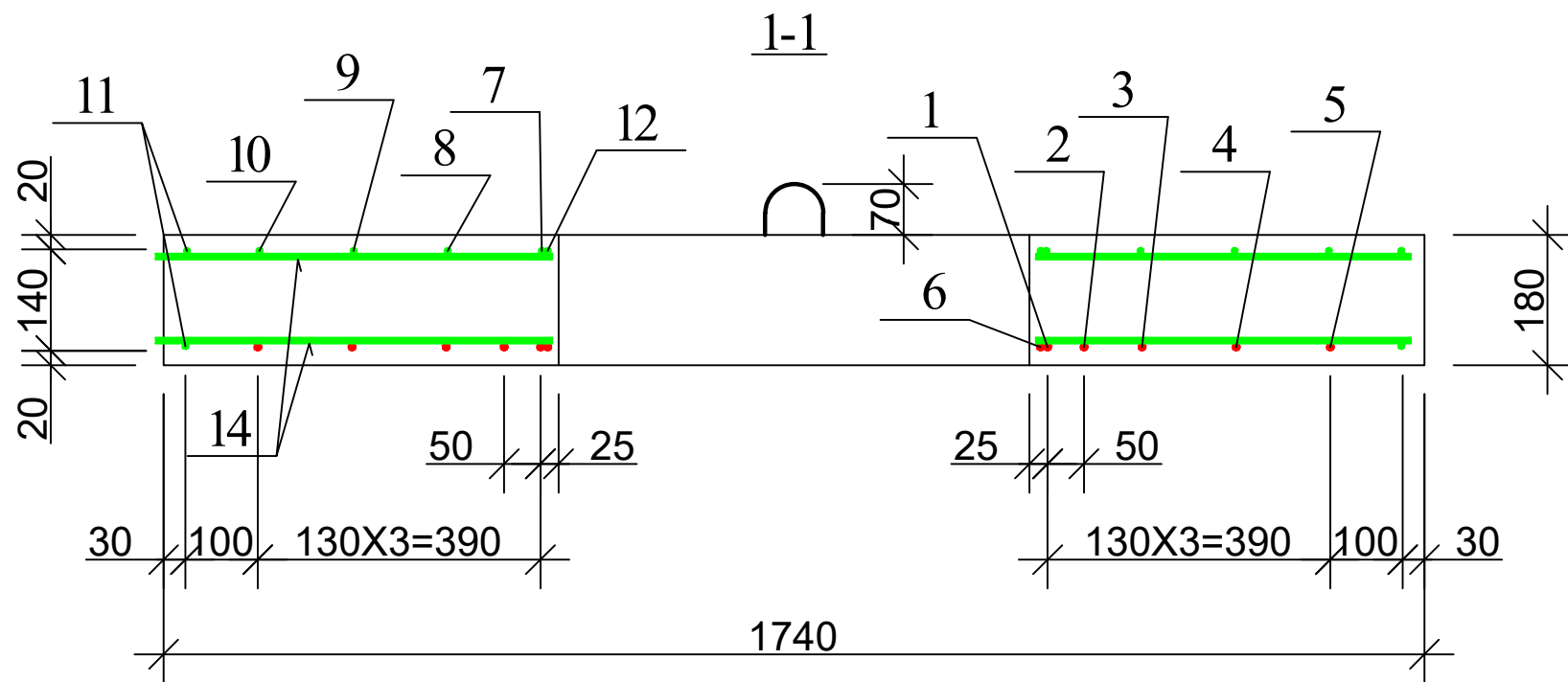
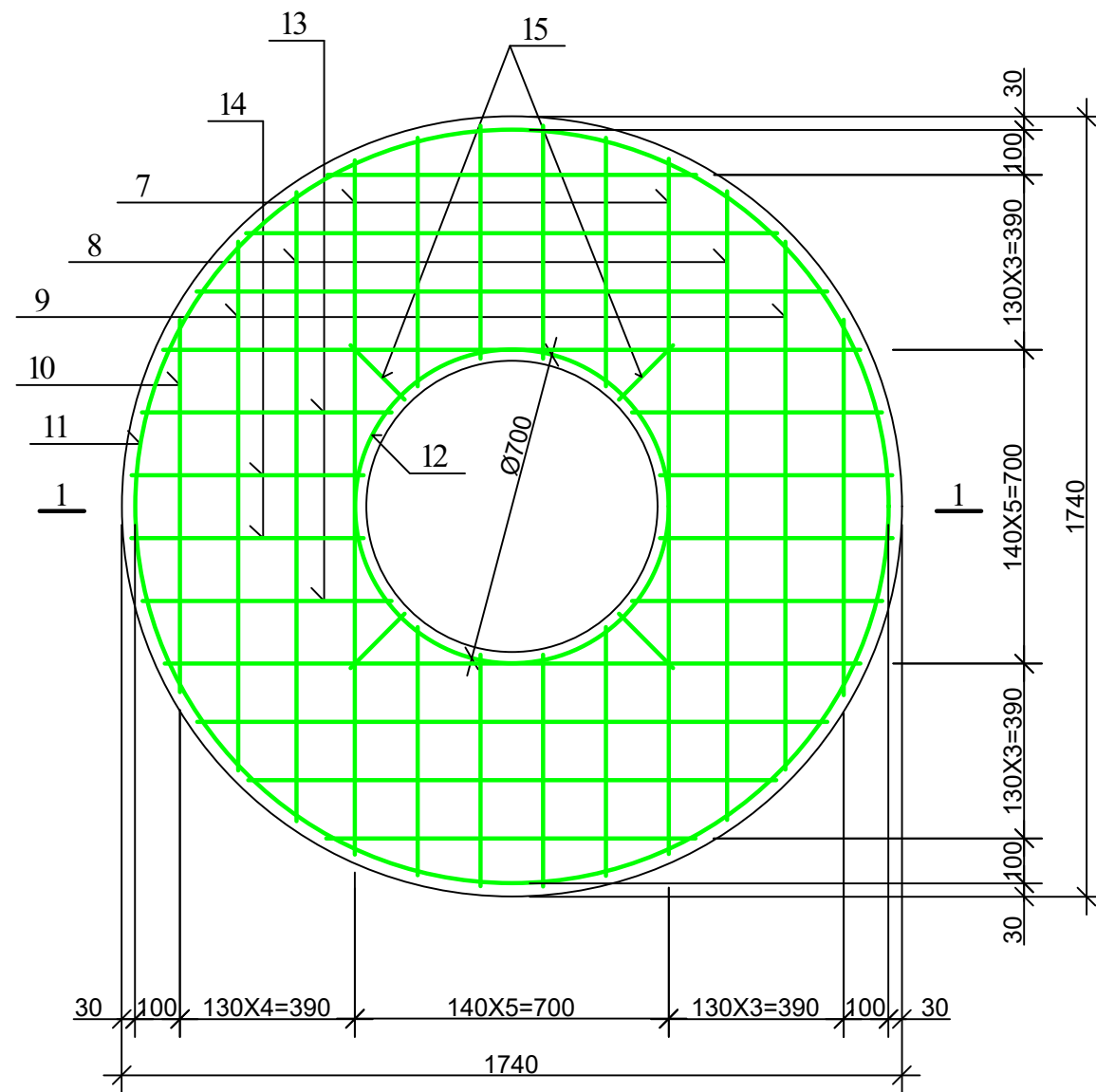



ფორმატი	სტალია	ვარიანტი
A3	მ.ვ.	1
პროექტი ავტორი:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი	მთაწმინდა-ქრანისის გიზნისხედი	
ლაგვითი	IN21-0515387	
შესრულებული		
შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მელა (შპს ჯედილის ქუჩა №10) ბენიქარი ენაბრების და პროექტების დავარდებით-სარეკლამო სამსახური		
სარეკლამო ფორმატი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	თ. ბერიძე	
შეასრულა	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	ქრანისის რეკონსტრუქცია წყალსადენის ქსელის გადახურვა-რეაბილიტაციის პროექტი	
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბი ნახაზი)		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-2	13

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ბაღახურვის ფილა
(ძველა შრის არმირება)



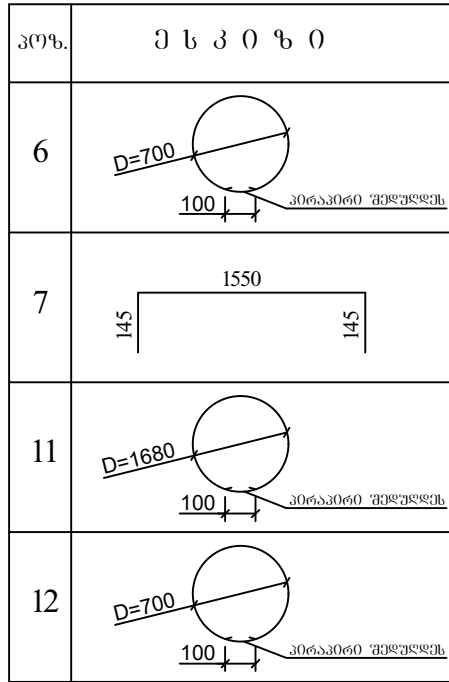
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ბაღახურვის ფილა
(ახლა შრის არმირება)



ფორმატი	სტალია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ავტორი:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი	მთაწმინდა-ქრანისის ბიზნესცენტრი	
ლაგვითი	IN21-0515387	
შენიშვნები	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერ" თბილისი, მგდგ (შპსა ვუდელის ქუჩა №10) ბენიფიკარი ექსპლუატაციის და პროექტირების დაპროექტირების-საპროექტირების სახსარო</p>	
საპროექტის ფორმატი	მ. სტალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. გარბაძე	
შეასრულა	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>ქრანისის რეაბილიტაცია წყალსადენის ქსელის ბაღახურა-რეაბილიტაციის პროექტი</p> <p>კონსტრუქციული ნაწილი</p>	
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
<p>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ბაღახურვის ფილა D=1500 მმ (არმირება)</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-3	13

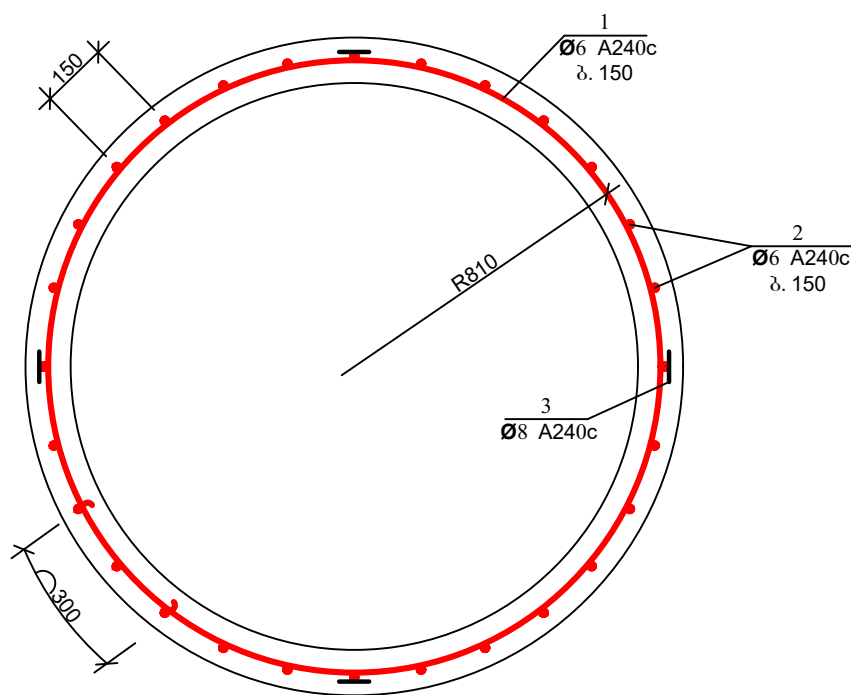
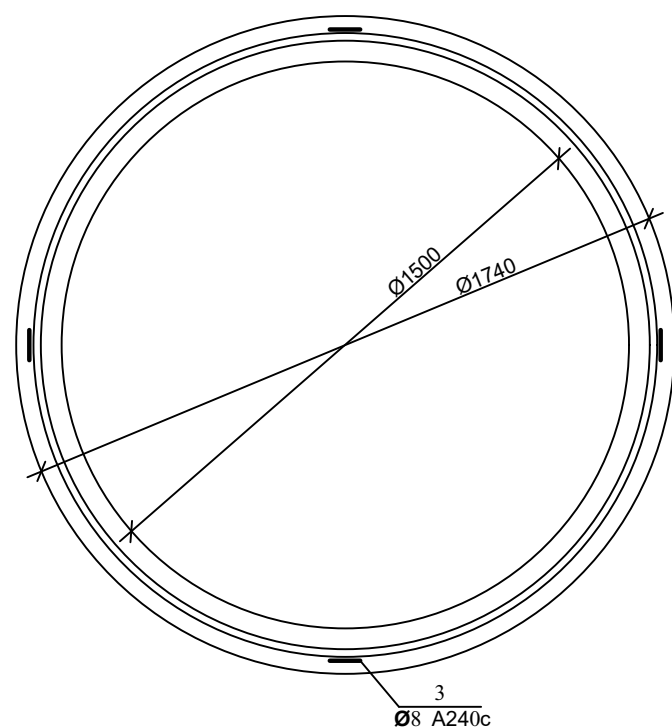
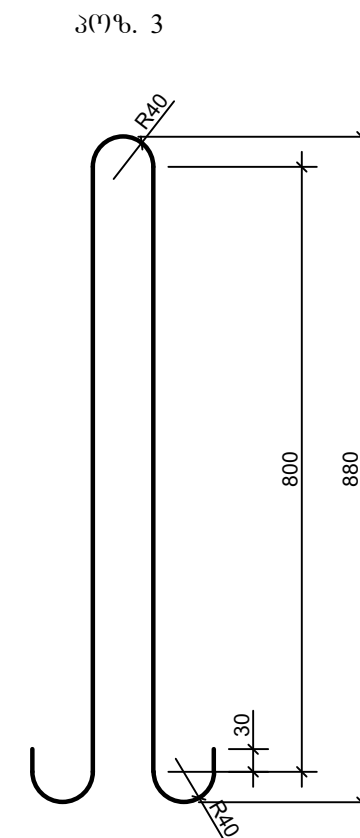
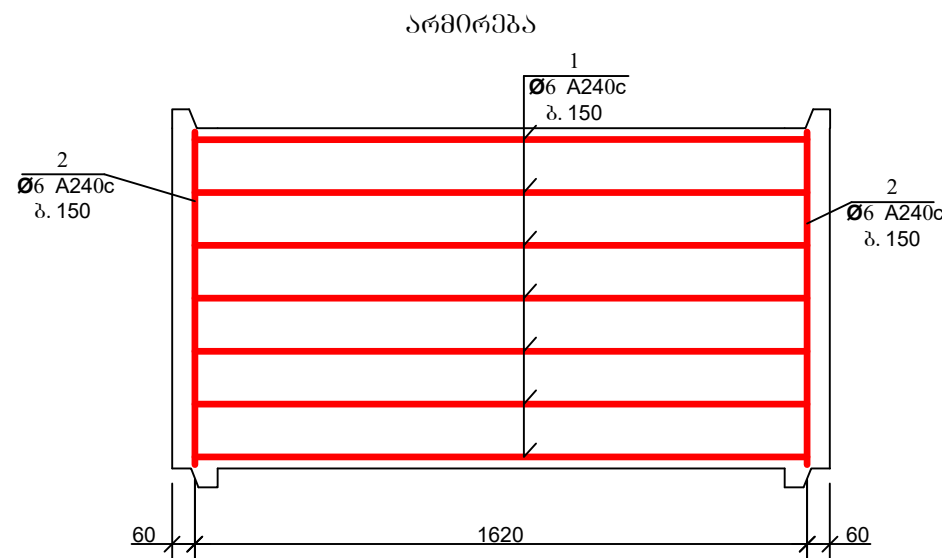
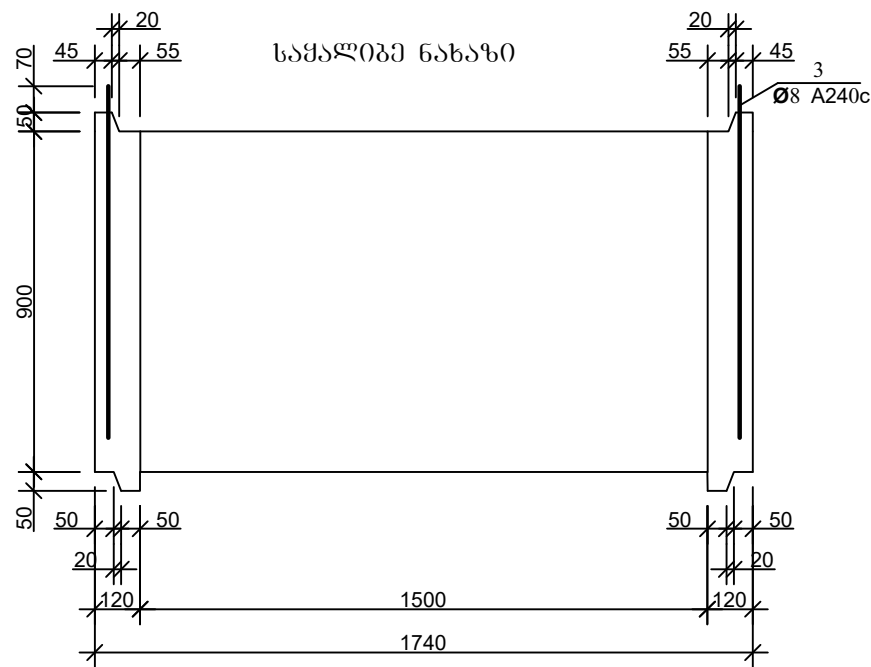
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

დეტალების უწყისი



პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1		φ 12 A500c L=1550	4	1.38	25.05კვ
2		L=1500	4	1.34	
3		L=1410	4	1.25	
4		L=1180	4	1.05	
5		L=820	4	0.73	
6*		L=2300	1	2.05	
7*		φ 8 A240c L=1840	4	0.74	24.62კვ
8		L=1410	4	0.56	
9		L=1180	4	0.47	
10		L=820	4	0.33	
11*		L=5380	2	2.15	
12*		L=2300	1	0.92	
13		L=560	16	0.22	
14		L=520	16	0.21	
15		L=170	8	0.07	
16*		L=600	8	0.24	
17*		L=1005	4	0.4	
18		φ 10 A500c L=100	8	0.06	
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასი B22.5			0.37 მ ³

ფორმატი	სტალია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი	მთანინლა-ქრანისის ბიზნესცენტრი	
ლაგვითი	IN21-0515387	
შეხვედრის		
შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ენერჯი" თბილისი, მგფა (შხა ჯუღელის ქუჩა №10) ბაქოური ენერჯის და პროექტების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური		
საპროექტოს უწყისი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ბერიძე	
შეასრულა	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	ქრანისის რეაბილიტაცია წყალსადენის ქსელის გადაგანა-რეაბილიტაციის პროექტი	
კონსტრუქციული ნაწილი		
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ სპეციფიკაცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-4	13



ფის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის სექციური კვანძი

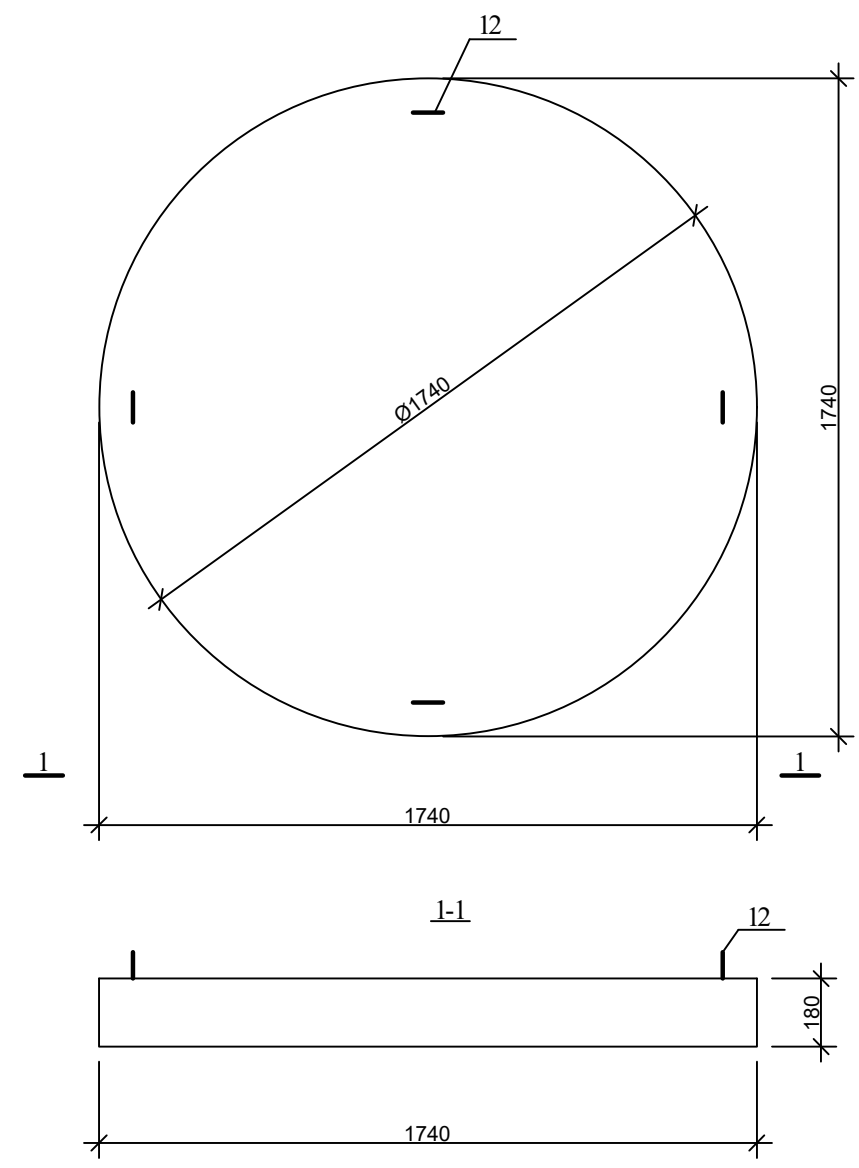
დეტალების უწყისი

პოზ.	ქსეტი
1	

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კმ	შენიშვნა
		<u>დეტალები</u>			
1*		Φ 6 A240c L=5550	7	1.23	8.62 კმ
2*		L=870	34	0.19	6.57 კმ
3*		Φ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17 კმ
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი კლასით B22.5			0.58 მ ³

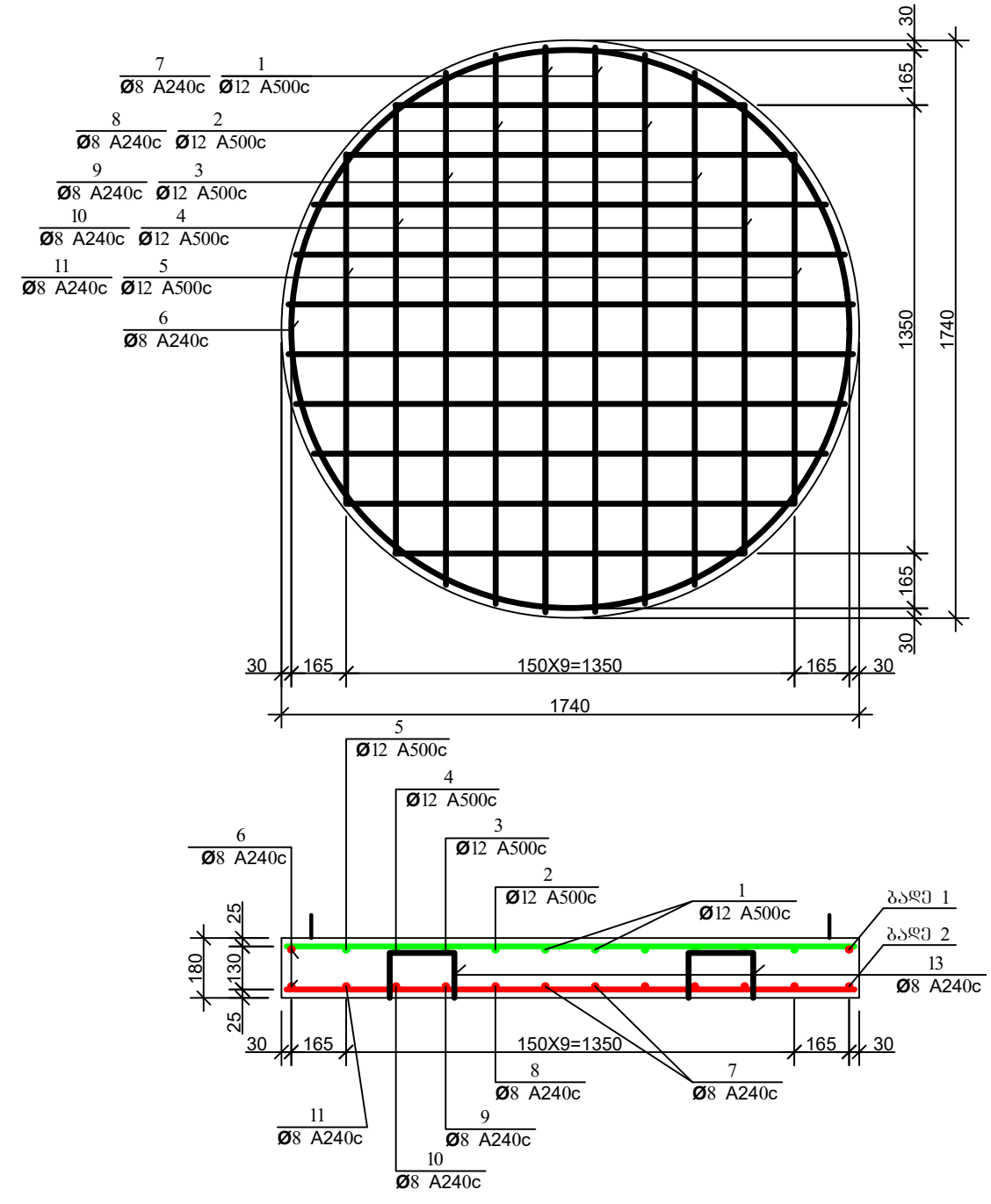
ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღნიშვნა:		
შენიშვნა:		
ლაგვითი	მთაწმინდა-ქრანისის ბიზნესცენტრი	
ლაგვითა	IN21-0515387	
შენიშვნა	<p>შ.პ.ს. "გორჯიან უმთერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მეფის (შხია ჯუღელის ქუჩა №10) ბაქოური ენსაბიტიონის და პრეპარირების ლაბორატორი-სარეაქტივი სპეციალიზირებული</p>	
სარეაქტივის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. პარიტი	
შეასრულა	ბ. ბაქაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>ქრანისის რეაბილიტაცია წყალსადენის ქსელის გადართვა-რეაბილიტაციის პროექტი</p> <p>კონსტრუქციული ნაწილი</p>	
თარიღი	მთელი 2021	
ნახაზი		
<p>ქრანისის რეაბილიტაციის რგოლი D=1500 მმ H=900 მმ</p>		
მასშტაბი	შუბრული №	შუბრული
	სკ-5	13

ჭოს ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500
(სამკალიბო ნახაზი)




პიხ. 12

არმირება
ბაღე 1; ბაღე 2



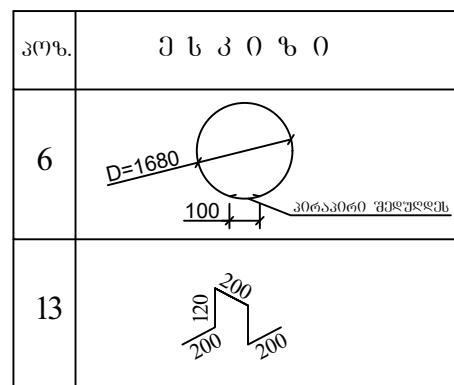
ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	ა.ვ.	1
პროექტი ავტორები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი	მთაწმინდა-ქრანისის გიზნისხედი	
ლაგვითი	IN21-0515387	
შენიშვნები		
<p>შ.პ.ს. "გორჯინა ურთერ ენდ შაუერი" თბილისი, მელა (შხა ჯუღელის ქუჩა №10) ბაქოური ანაკრები და პროექტირების დაარსებები-საარქიტექტურის სამსახური</p>		
სარეგისტრაციო ფორმის	თ. სალია	
პროექტის სამკვეთი	ო. ბერიძე	
შეასრულა	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>ქრანისის რეკონსტრუქცია წყალსადენის ქსელის გადასინჯვა-რეაბილიტაციის პროექტი</p> <p>კონსტრუქციული ნაწილი</p>	
თარიღი	მთელი	
	2021	
ნახაზი		
<p>ჭოს ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-6	13

ფორმატი	სტაფია	კარიანტი
A3	მ.კ.	1
პროექტი ავტომატი:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი	მთაწმინდა-ქრანისის ბიზნესცენტრი	
ლაგვითი	IN21-0515387	
შემსრულებელი	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ჯანარი" თბილისი, მუდგა (მზია ჯუღელის ქუჩა №10) ბაქონიერი ავსტრალიის და არაბული რეგიონების დაპროექტირების-საპროექტირებო სახსარო</p>	
სარეგისტრაციო უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ბერიძე	
შეასრულა	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>ქრანისის რეზერვუარზე ნაღსაღინის ქსელის გაღებანა-რეაბილიტაციის პროექტი</p> <p>კონსტრუქციული ნაწილი</p>	
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
<p>ჰის ანაკრები რეინაგეტიონის ძირის სპეციფიკაცია</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-7	13

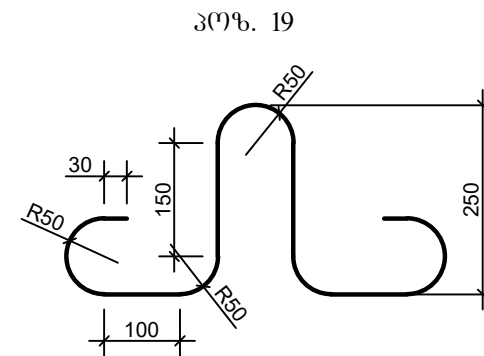
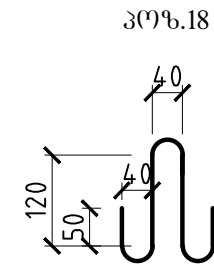
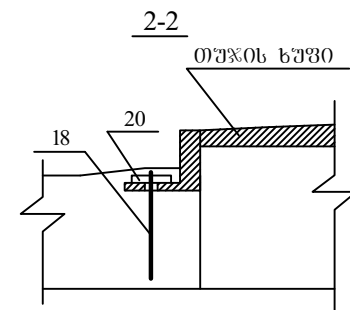
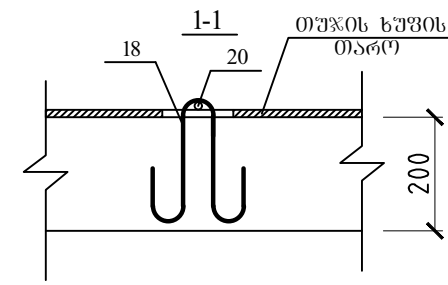
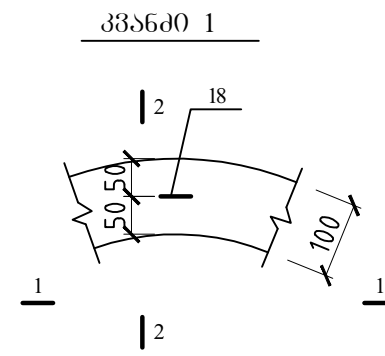
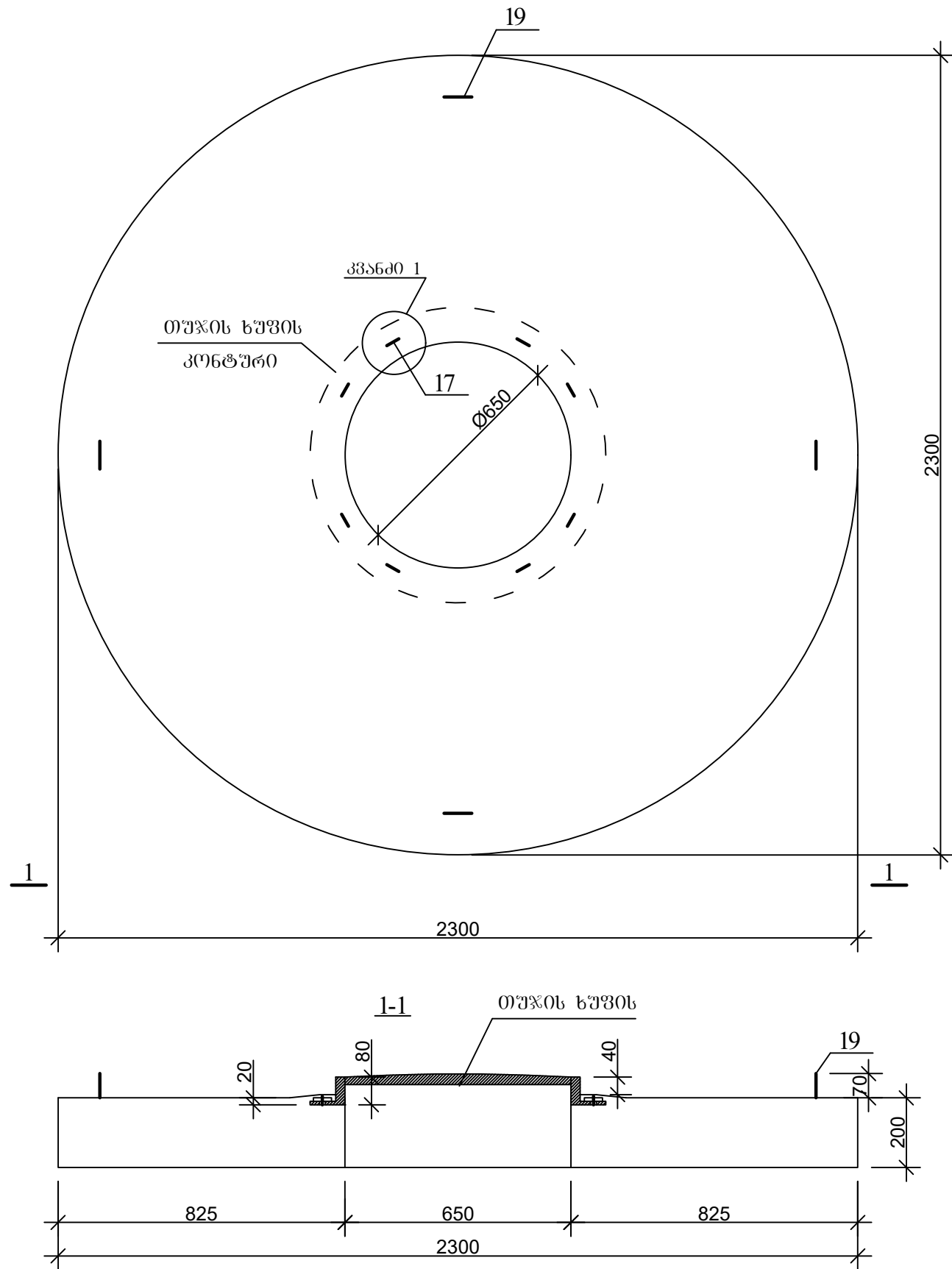
ჰის ანაკრები რეინაგეტიონის ძირის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1	ბაღე 1	φ 12 A500c L=1700	4	1.51	6.04 კვ
2	ბაღე 1	L=1660	4	1.48	5.92 კვ
3	ბაღე 1	L=1540	4	1.37	5.48 კვ
4	ბაღე 1	L=1350	4	1.20	4.8 კვ
5	ბაღე 1	L=1050	4	0.93	3.72 კვ
6*		φ 8 A240c L=5400	2	2.16	4.32 კვ
7	ბაღე 2	L=1700	4	0.68	2.72 კვ
8	ბაღე 2	L=1660	4	0.66	2.64 კვ
9	ბაღე 2	L=1540	4	0.62	2.48 კვ
10	ბაღე 2	L=1350	4	0.54	2.16 კვ
11	ბაღე 2	L=1050	4	0.42	1.68 კვ
12*		L=1005	4	0.4	1.60 კვ
13*		L=840	4	0.34	1.34 კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასი B22.5			0.43 მ ³


დეტალების უწყისი



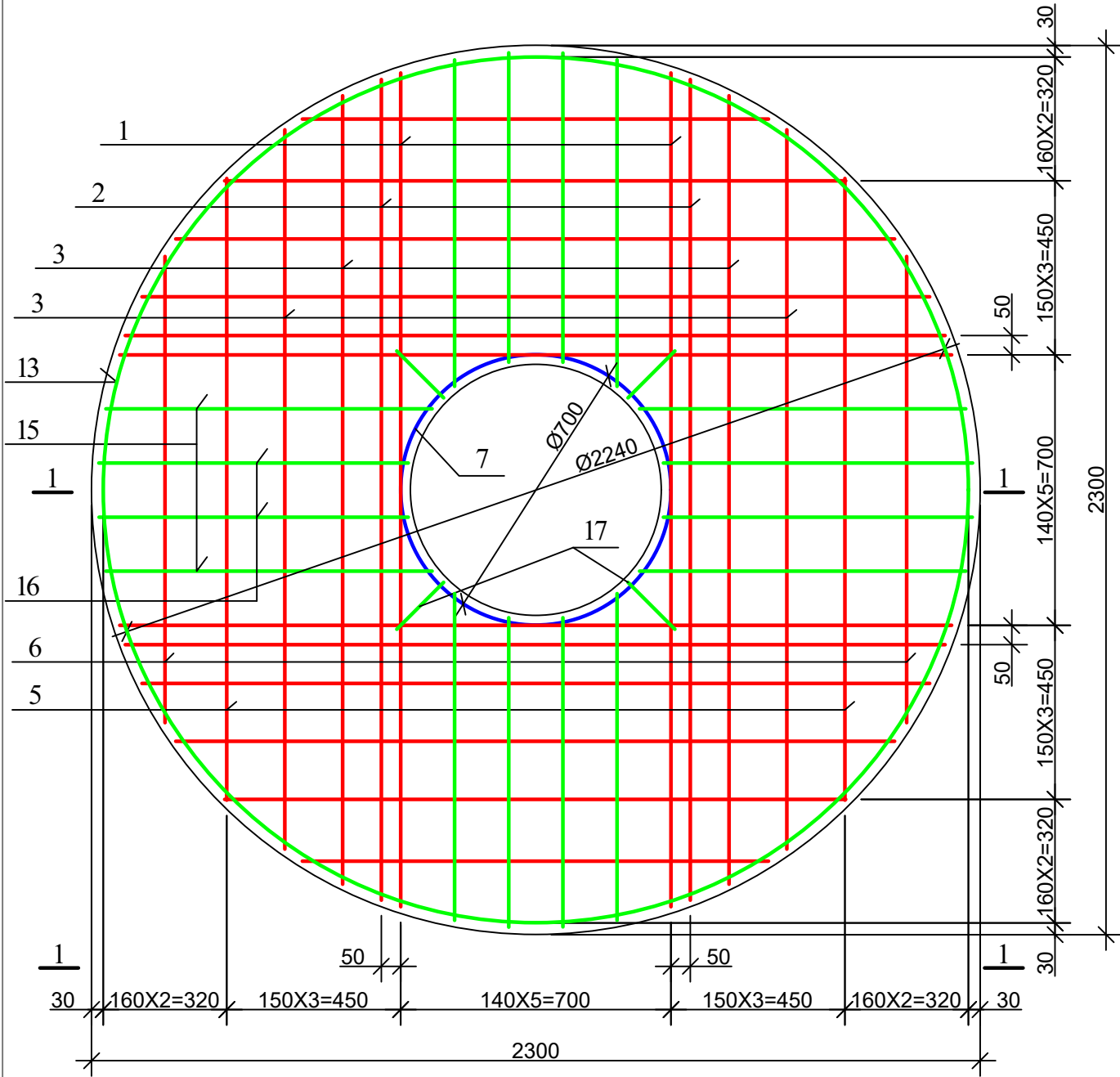
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გალახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



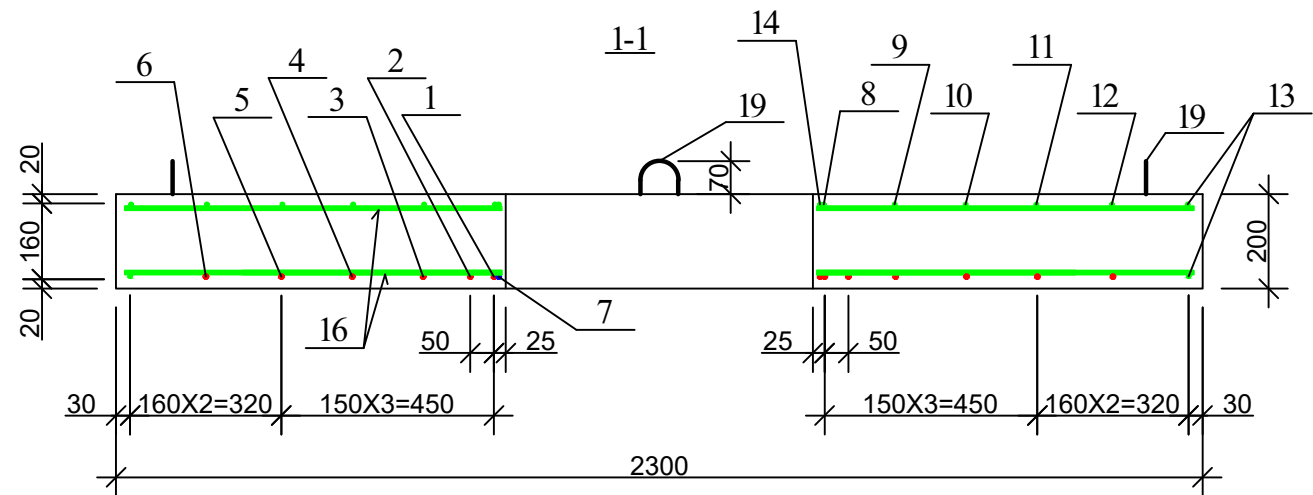
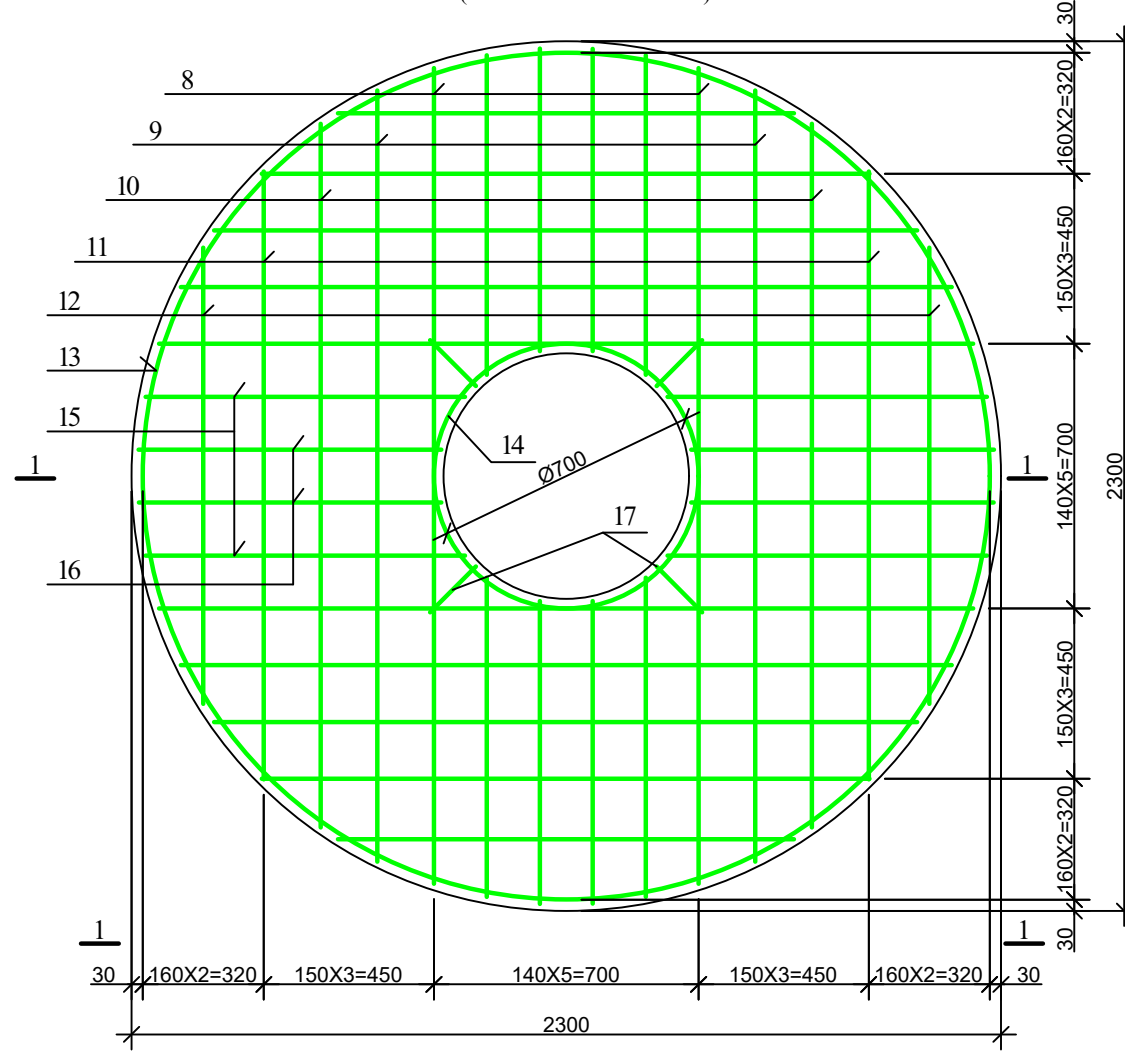
პოზ. 19

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.ვ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი	მთანინელა-ქრანინის ბიზნესცენტრი	
ლაგვითა	IN21-0515387	
შეხსრულეპალი	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოტერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მდგა (შხა ჯუღელის ქუჩა №10) ბენიქარი ექსპერტის და პროექტირების ღაარბაენი-საარეპო სასაური</p>	
სარეპტის ურტის პროექტის ხელმძვანალი	თ. სალია	
შესრულა	ო. ბერიძე	
შეამოვა	მ. გულაშვილი	
პროექტი	<p>ქრანინის რეპეარაე წაულაენის ქსელის გალახანა-რეაბილიტაციის პროექტი</p> <p>კონსტრუქციული ნაწილი</p>	
თარიღი	მასი 2021	
ნახაზი		
<p>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გალახურვის ფილა D=2000 მმ (საყალიბე ნახაზი)</p>		
მსშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-8	13

ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გალანუროვის ფილა
(ძველა შრის არმირება)

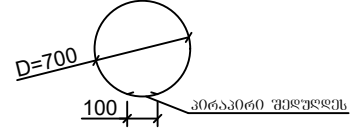
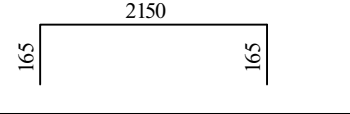
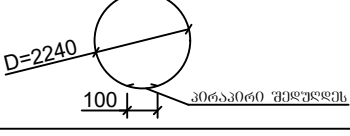
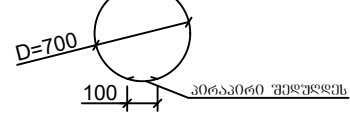


ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გალანუროვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



ფორმატი	სტალია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ალნიშნული:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი	მთაწმინდა-ქრანისის გიზნისხანდრი	
ლაგვითა	IN21-0515387	
შესრულებული	 <p>ს.ს.ს. "გორჯინ უოთერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მგფა (შპს ჯუღელის ქუჩა №10)</p> <p>გამწევი უსაფრთხო და კომპიუტერული დატარებები-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტო ფურცელი	თ. ხალვა	
პროექტის სამშენებლო	ო. პერიძე	
შეასრულა	ბ. გულაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>ქრანისის რეაბილიტაცია ნაღსაღენის ქსელის გაღებანი-რეაბილიტაციის პროექტი</p> <p>კონსტრუქციული ნაწილი</p>	
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
<p>ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გალანუროვის ფილა D=2000 მმ (არმირება)</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-9	13


დეტალების უწყისი

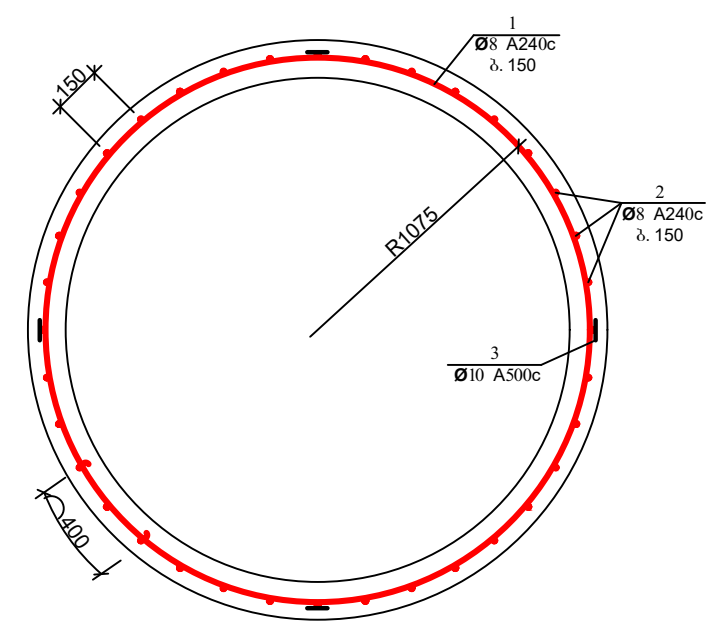
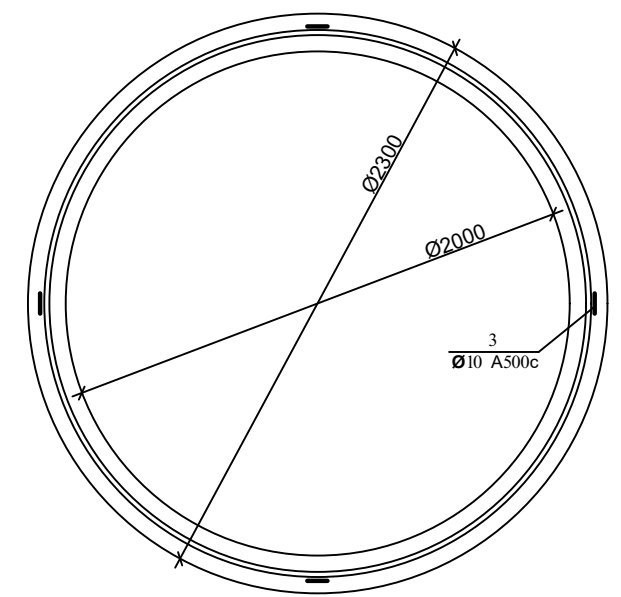
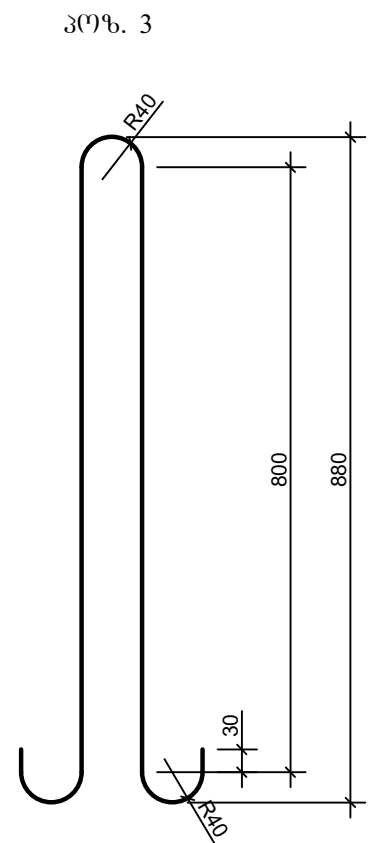
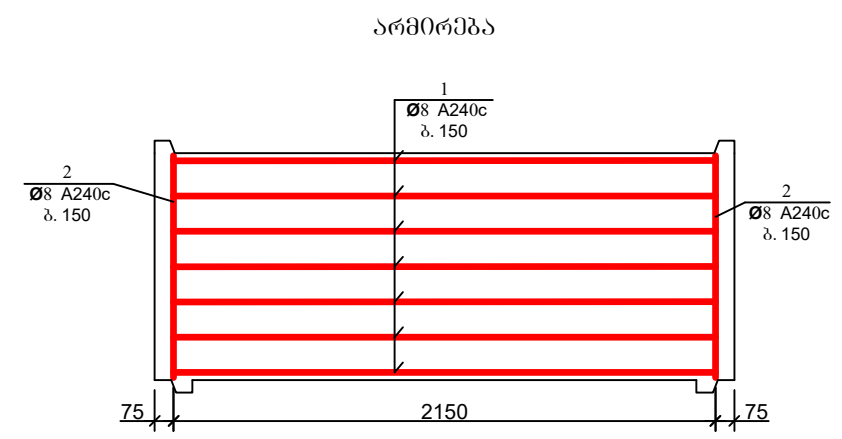
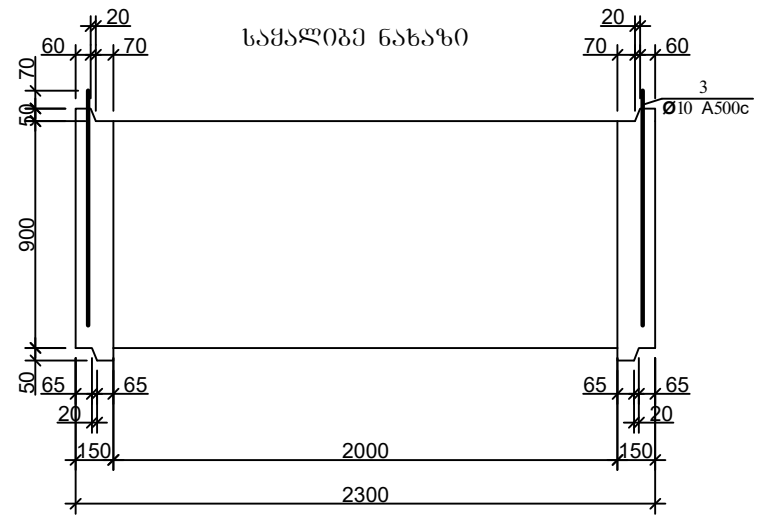
პოზ.	მ ს კ ი ზ ი
7	
8	
13	
14	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სექვიფიკაცია

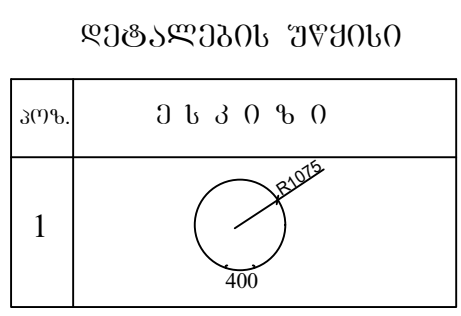
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რ ა ო დ.	მ ა ს ა მ რ თ. კ ბ	შ ე ნ ი შ ვ ნ ა
<u>დ ე ტ ა ლ ე ბ ი</u>					
1		φ 16 A500c L=2150	4	3.40	13.59 კბ
2		L=2120	4	3.35	13.40 კბ
3		L=2040	4	3.22	12.89 კბ
4		L=1860	4	2.94	11.76 კბ
5		L=1610	4	2.54	10.18 კბ
6		L=1210	4	1.91	7.65 კბ
7*		φ 12 A500c L=2300	1	2.05	2.05 კბ
8*		φ 8 A240c L=2480	4	0.99	3.97 კბ
9		L=2040	4	0.82	3.26 კბ
10		L=1860	4	0.74	2.98 კბ
11		L=1610	4	0.64	2.58 კბ
12		L=1210	4	0.48	1.94 კბ
13*		L=7040	2	2.82	5.63 კბ
14*		L=2300	1	0.92	0.92 კბ
15		L=850	16	0.34	5.44 კბ
16		L=800	16	0.32	5.12 კბ
17		L=170	8	0.07	0.56 კბ
18*		L=600	8	0.24	1.92 კბ
19*		φ 10 A500c L=1200	4	0.74	2.98 კბ
20		L=100	8	0.06	0.5 კბ
<u>მ ა ს ა ლ ე ბ ი</u>					
		ბეტონი კლასით B22.5			0.77 მ ³

69.46 კბ
36.37 კბ
3.48 კბ

ფორმატი	სტალია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ადგილზე:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი	მთაწმინდა-ქრანისის გიზნისხანდრი	
ლაგვითა	IN21-0515387	
შეხვედრის	 მ.პ.ს. "გორკინი უთარა ენდ ფაუარი" <small>თბილისი, მუღა (მზია ჯუღელის ქუჩა №10)</small> განყოფილი ექსპერტიზის და პროექტირების დაარსება-საპროექტო სამსახური	
საპროექტოს უწყისი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. პერიძე	
შეასრულა	ბ. გულაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	ქრანისის რეკონსტრუქციის წყალსადენის ქსელის გადახანა-რეაბილიტაციის პროექტი კონსტრუქციული ნაწილი	
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ საუნიფიკაცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-10	13



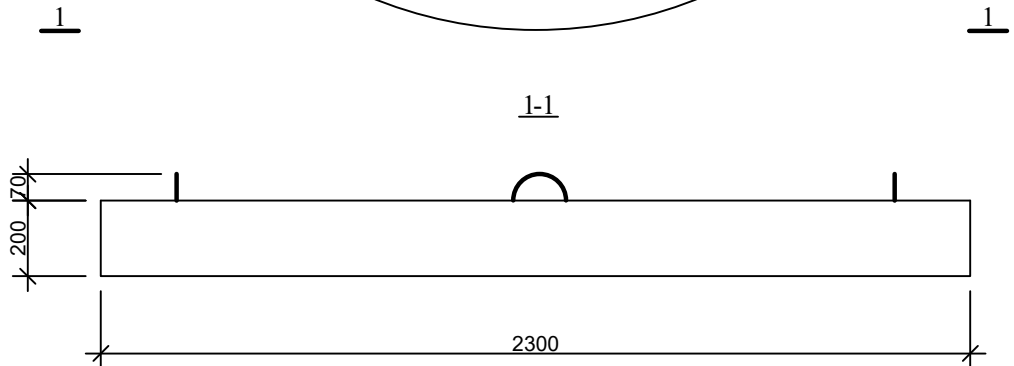
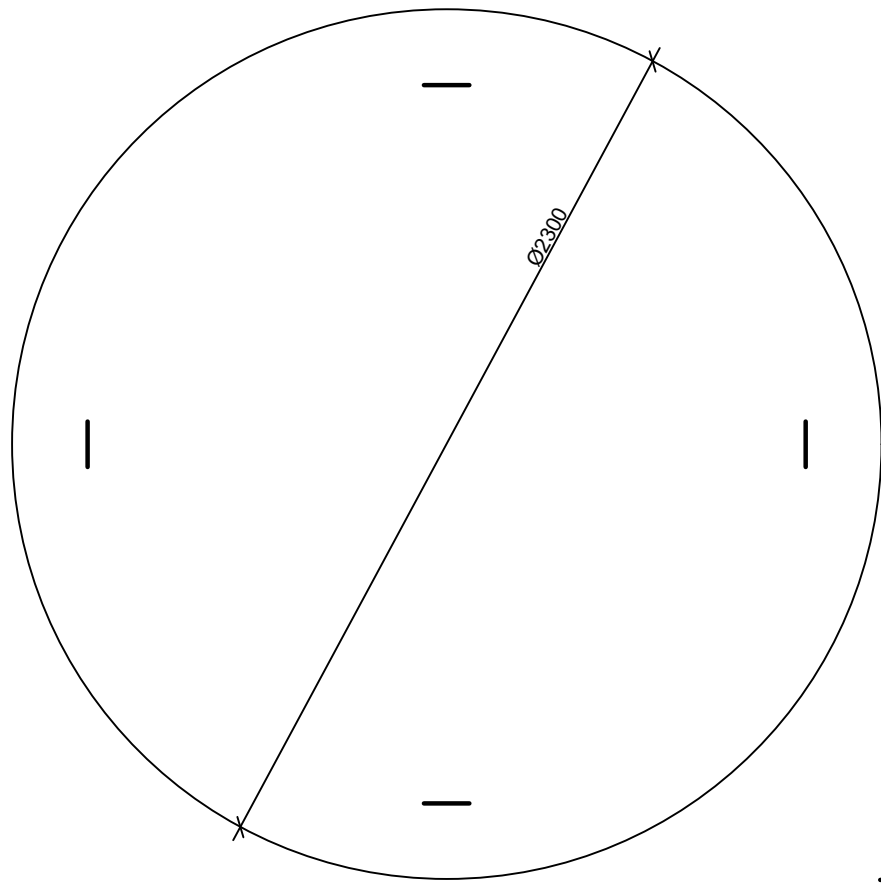
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის სპეციფიკაცია



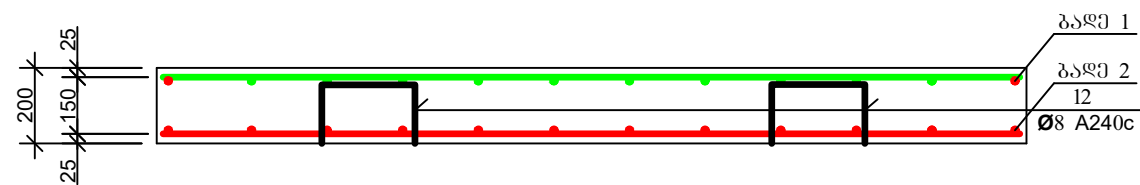
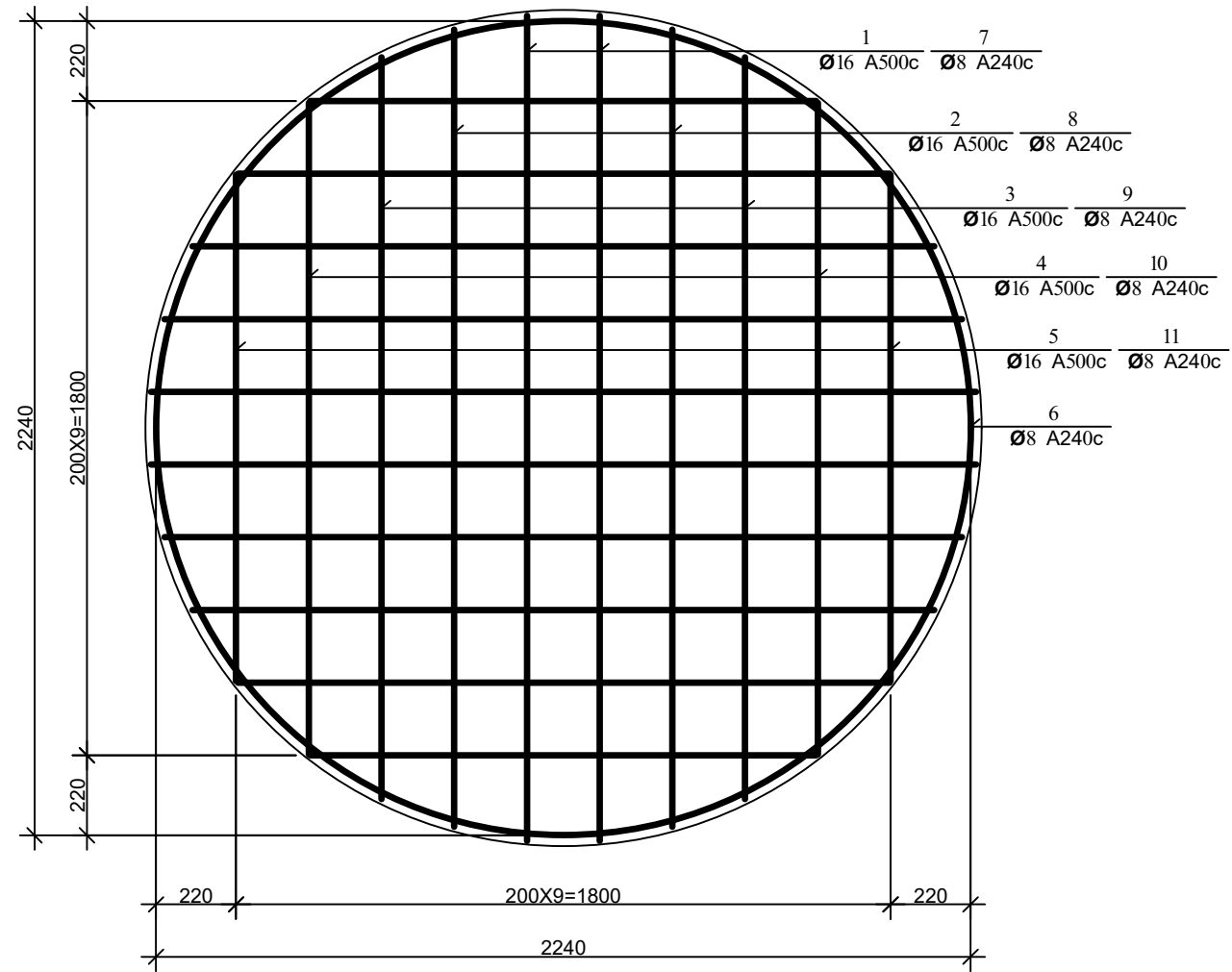
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ზ ნ ა	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კმ	შენიშვნა
		<u>დეტალები</u>			
1		Φ 8 A240c L=7350	7	2.94	20.58კმ
2		L=870	45	0.35	15.75კმ
3*		Φ 10 A500c L=1980	4	1.23	4.91კმ
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი კლასი B22.5			0.96 მ ³

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1
პრობოტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი	მთაწმინდა-ქრანისის ბიზნესცენტრი	
ლაგვითი	IN21-0515387	
შემსრულებელი	<p>გ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ შაუერი" თბილისი, მეფის (შხა) ჯუღელის ქუჩა №10</p> <p>ბაქმიანი ექსპერტის და პროექტირების ღეარბაგენი-საარქიტექტორო სამსახური</p>	
სარეგისტრაციო უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. ბერიძე	
შეასრულა	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>ქრანისის რეზერვუარზე წყალსადენის ქსელის გაღებანა-რეაბილიტაციის პროექტი</p> <p>კონსტრუქციული ნაწილი</p>	
თარიღი	მასი	
ნახაზი	2021	
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი D=2000 მმ H=900 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-11	13

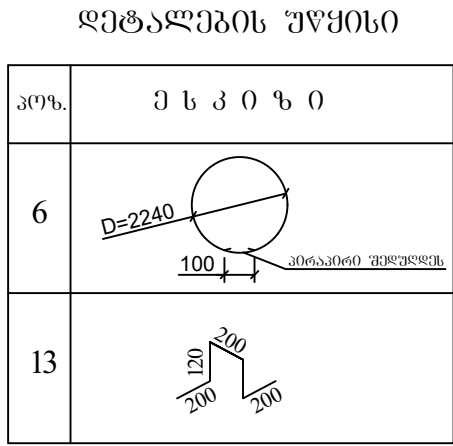
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000
(სამაღობე ნახაზი)



არმირება
ბაღე 1; ბაღე 2




ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1
პროექტი ალფაბეტი:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი	ეთანერეა-ქრანისის გიუნესხეხერი	
ლაგვითი	IN21-0515387	
შესრულებული	 <p>გ.პ.ს. "გორჯინე უთერე ანდ ფაუერი" თბილისი, შედეა (შხი ჯუღელის ქუჩა N10)</p> <p>განქარი ესეარტისი და არქიტექტისი დაარბეხეხი-სარქეხი სასხური</p>	
სარქეხტის უფრტის	თ. სალია	
არქიტექტის ხელმეხენელი	ო. ბერიმე	
შესრულა	ბ. ბელახვილი	
შეხრეხა		
არქიტექტისი	<p>ქრანისის რეხრეხარი ხელსაღისი ხსელის გაღბანა-რეხილბეხის არქიტექტი</p> <p>კონსტრუქციული ნაწილი</p>	
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი		
<p>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-12	13



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კმ	შენიშვნა
		<u>დეტალები</u>			
1	ბაღე 1	φ 16 A500c L=2260	4	3.57	14.28კმ
2	ბაღე 1	L=2200	4	3.48	13.90კმ
3	ბაღე 1	L=2040	4	3.22	12.89კმ
4	ბაღე 1	L=1800	4	2.84	11.38კმ
5	ბაღე 1	L=1400	4	2.21	8.85კმ
6*		φ 8 A240c L=7200	2	2.88	5.76კმ
7	ბაღე 2	L=2260	4	0.90	3.62კმ
8	ბაღე 2	L=2200	4	0.88	3.52კმ
9	ბაღე 2	L=2040	4	0.80	3.20კმ
10	ბაღე 2	L=1800	4	0.72	2.88კმ
11	ბაღე 2	L=1400	4	0.56	2.24კმ
13*		L=1030	5	0.41	2.05კმ
12*		φ 10 A500c L=1005	4	0.62	2.49კმ
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი კლასი B22.5			0.83 მ ³

61.3კმ
23.27კმ

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პრობოტი აღნიშვნა:		
შენიშვნა:		
ლაგვითი	მთაწმინდა-ქრანისის გიუნესტანერი	
ლაგვითი	IN21-0515387	
შემსრულებელი	 შ.პ.ს. "გორჯინ უთერ ენდ ვაუერი" <small>თბილისი, მეფის (მზის) ვუდელოს ქუჩა №10</small> გაენიერი ენსაბიტი და არქიტექტურის დაარსებები-სარეკონსტრუქციო სამსახური	
სარეკონსტრუქციო უწყისი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ო. გერიძე	
შეასრულა	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	ქრანისის რეკონსტრუქცია და რეაბილიტაციის პროექტი ნაპროექტის მასშტაბი	
თარიღი	მაისი 2021	
ნახაზი	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ; სპეციფიკაცია	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-13	13