

გლდანო-ნაკალადევის რაიონში, ბიორბი ჭყონდიდელის I ჩიხი  
№4-ში მდებარე შ.პ.ს „ოპტიმა“-ს 12 საცხოვრებელი მარავალბინიანი  
კორპუსების ბარე წყალსადენის მოწყობის პროექტი

შ.პ.ს. "ლაინ ჯორჯია"



სტაღია: მუშა პროექტი  
ბრაფიკული ნაწილი

თბილისი 2020

**ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს უ ნ ყ ი ს ი**

**მოკლე განმარტებითი**

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
1.	საერთო მონაცემები	<b>6-1</b>
2.	ბეჭედი	<b>6-2</b>
3.	მიწის თხრილის განივი კვეთი	<b>6-3</b>
4.	საკრომეტო ჭა №1, №2 და №3	<b>6-4</b>
5.	საკრომეტო წყალმომარაგების კვანძი	<b>6-5</b>
6.	მრიცხველის ზის საყალიბო ნახაზი	<b>6-6</b>
7.	მრიცხველის ზის ძირის არმირება	<b>6-7</b>
8.	მრიცხველის ზის კედლების არმირება	<b>6-8</b>
9.	მრიცხველის ზის გადახურვის არმირება; მასალათა სპეციფიკაცია	<b>6-9</b>

გლდანო-ნაძალადევის რაიონში, ბიორბი ჭყონდიდელის I ჩიხი №4-ში მდებარე შ.პ.ს „ოპტიმა“-ს 12 საცხოვრებელი მრავალბინიანი კორპუსების ბარე წყალსადენის მოწყობის პროექტი მომზადებულია შ.პ.ს „-ს საპროექტო ჯგუფის მიერ, GWP-ის გაცემული ტექნიკის №OG20-0410869-ის საფუძველზე.

პროექტის თანახმად საპროექტო ქსელი ეწყობა იმერეთის ქუჩიდან ჭყონდიდელის I ჩიხის №4-მდე საპროექტო მილით PE100 SDR11 PN16 D-400 მმ L=457 მ, წყალსადენის ქსელის დაერთება უნდა განხორციელდეს იმერეთის ქუჩაზე გამავალ არსებულ D-900 მმ თუჯის მილზე, რომელშიც დღეის ინფორმაციით წნევა შეადგენს 5 ატმოსფეროს, ხოლო საპროექტო ტრასის ბოლოს ჭყონდიდელის I ჩიხის №4-თან 12 საცხოვრებელი კორპუსისთვის ეწყობა განუტოების მილი PE100 SDR11 PN16 D-225 მმ L=37 მ და მონოლითური რკინაბეტონის ჭა მრიცხველით (საპ. მრიცხველის კვანძი).

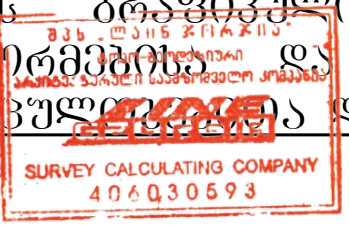

საკრომეტო D-400 მმ-იან ქსელზე ასევე ეწყობა ანაკრები რკინაბეტონის სარეზულაციო 2 ცალი ჭა (საპ. ჭა №1 და საპ. ჭა №2).

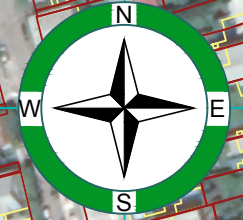
საკრომეტო ტრასის სრულ მონაკვეთზე არის ასფალტის საფარი, რომლის მოხსნა და აღდგენა გათვალისწინებულია პროექტის მიხედვით, გარდა ცოტნე დადიანისა და ბიორბი ჭყონდიდელის ქუჩებისა სადაც მოხდება საპროექტო მილების დახურული მეთოდით (პროტით) გატარება D-400 მმ L=38 და D-225 მმ L=11 მეტრი.

პროექტის ბრავიკული ნაწილი შესრულებულია სამშენებლო ნორმებისა და წესების დაცვით, სათანადო სამუშაოთა მოწოდებით და სპეციფიკაციებით.

**შენიშვნა:**

1. სამუშაოების დაწყებამდე ქალაქის შესაბამის უწყებებში დახუთდეს ტრასის ბანუვრივ ჩვენთვის უცნობი საინჟინრო კომუნიკაციების არსებობა და მათი ჩაღრმავება.
2. ობიექტის საპროექტო ჩართვები არსებულ ქსელებთან დახუთდეს და შეთანხმდეს შ.პ.ს. „ ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრის“-ს კომპანიის"-ს წარმომადგენლებთან.
3. ბარე ქსელების სამონტაჟო სამუშაოები ჩატარდეს მიწის მფარველის ვიზიტის ტექნიკური მითითებების თანახმად.
4. სამუშაოების დასრულების შემდეგ ქსელები გამორიცხადოს დაწესებული ნორმების თანახმად.

			
თანამდებობა	გვარი	სელმოუბრა	გლდანო-ნაძალადევის რაიონში, ბიორბი ჭყონდიდელის I ჩიხი №4-ში მდებარე შ.პ.ს „ოპტიმა“-ს 12 საცხოვრებელი მრავალბინიანი კორპუსების ბარე წყალსადენის მოწყობის პროექტი
დირექტორი	ბ. ბერიძე		
შეასრულა	ი. მაჭარაძე		
შეამოწმა	ბ. ბერიძე		
საერთო მონაცემები		მასშტაბი	თარიღი
			სექტემბერი 2020 წ.
		სტადია	ფურცელი
		<b>მ.პ.</b>	<b>6-1</b>
			<b>9</b>



საპ. წყალსადენის  
ჭა №2 D-2000 მმ  
H=1700 მმ

საპ. წყალსადენის მილი  
PE100 SDR11 PN16 D-225  
მმ ΣL=37 მ

კვანძო №1

საპ. წყალსადენის  
მილი PE100 SDR11  
PN16 D-400 მმ  
ΣL=457 მ

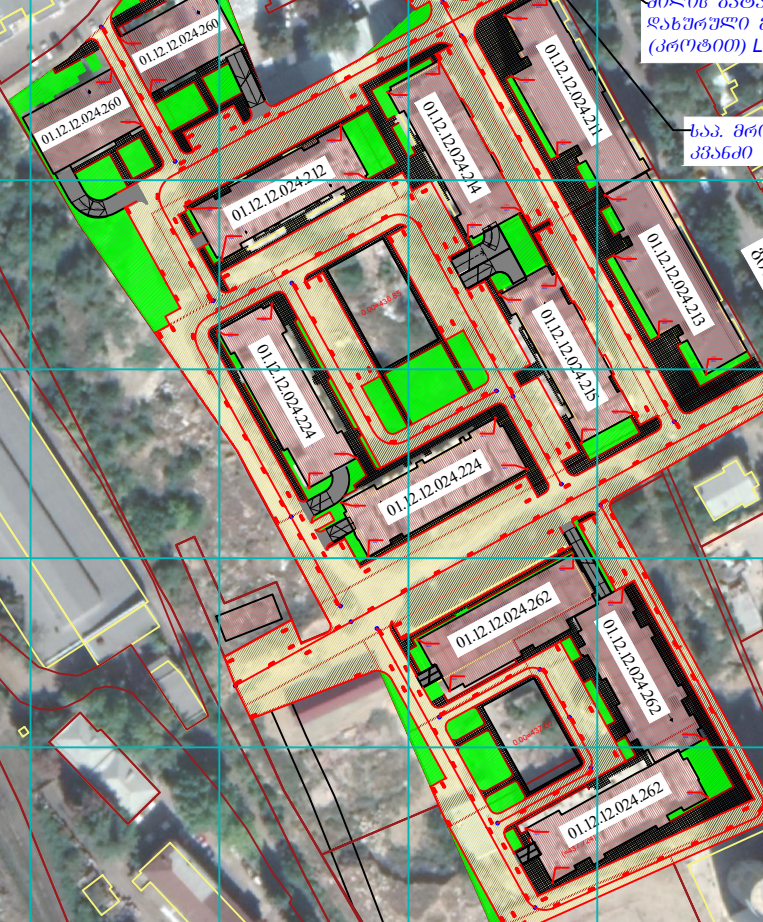
არს. წყალსადენის  
თუჩის მილი  
D-900 მმ

მილის პატარეზა  
დახურული მითილით  
(პროტით) L=11 მ

საპ. მიტინგის  
კვანძო

მილის პატარეზა  
დახურული მითილით  
(პროტით) L=38 მ

საპ. წყალსადენის  
ჭა №1 D-2000 მმ  
H=2200 მმ

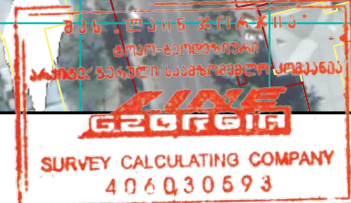


**პროექტის აღწერა**

	არს. წყალსადენის მილი
	საპ. წყალსადენის მილი
	საპ. წყალსადენის ჭა
	მილის პატარეზა დახურული მითილით
	არს. ასფალტის საფარი
	საპროექტო კორუზიები

**შენიშვნები:**

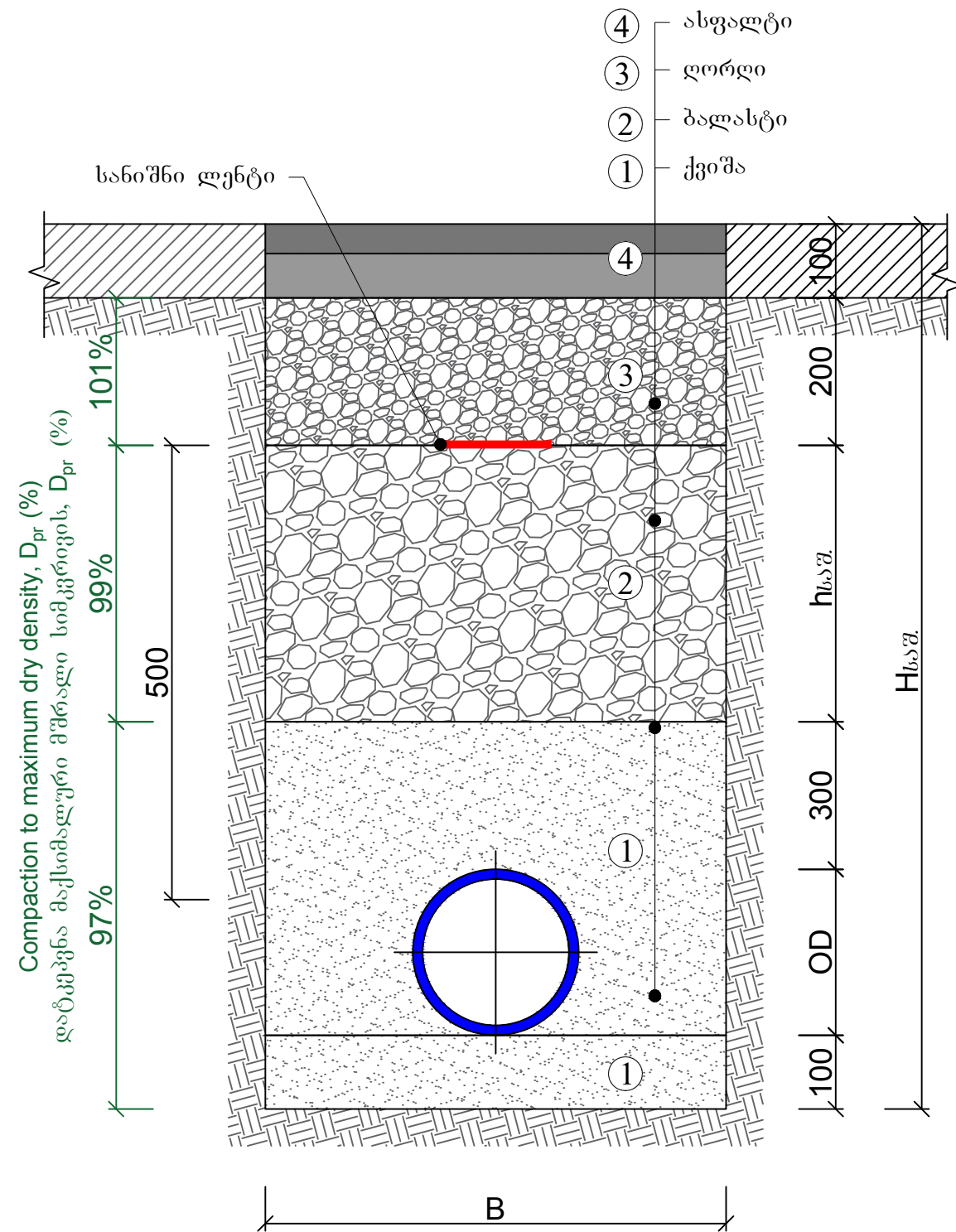
- მოკლე განმარტებითი ბარათი და ნახაზების ჩამონათვალი იხ. შპრც. №1;
- სამშენობის დაწყების წინ გამომავალ იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასახსტებლად და შესათანხმებლად.



შპს "LINE GEORGIA"

თანამდებობა	გვარი	სელმოუკრა	გულანო-ნაძალაძის რაიონში, ბიურბი ზეონდიდელის 1 რიხი №4-ში მდებარე შ.პ.ს „კოპიმა“-ს 12 საცხოვრებელი მარაგალბინიანი კორპუსების ბაჟი წყალსადენის მოწყობის პროექტი	
ღირებულება	ბ. ბერიძე			
შეასრულა	ი. მახარაძე			
შეამოწმა	ბ. ბერიძე			
გენგებმა			მასშტაბი	თარიღი
			1-2000	სექტემბერი 2020 წ.
			სტადია	შუბრული შუბრდელი
მ.პ.	6-2	9		

# ტიპური ტრანშეის ჭრილი ასფალტის საფარიან გზაზე



## შენიშვნები:

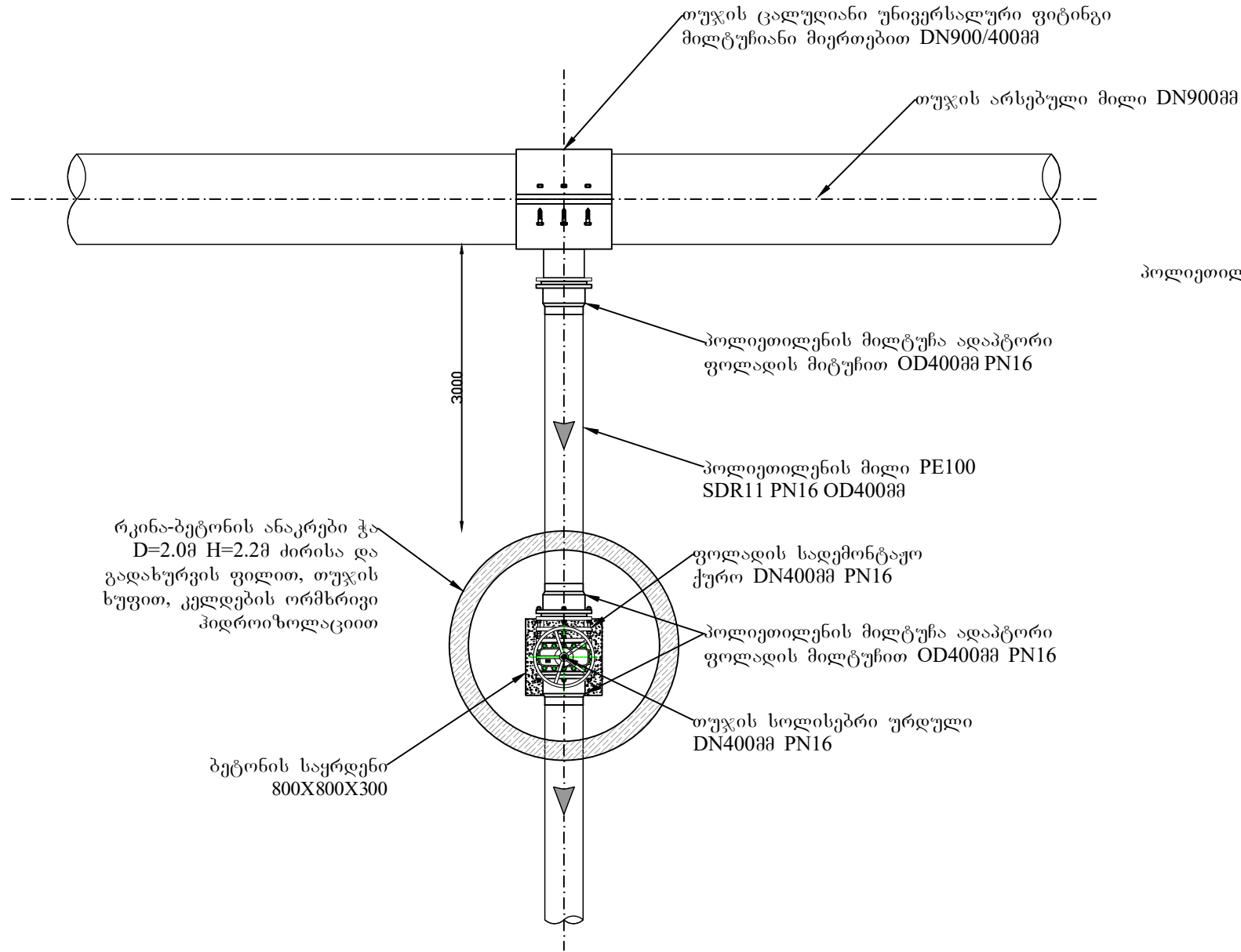
- მიწის ნიშნულები აღებულია აბსოლიტურ განზომილებაში WGS-84 UTM-38.
- გშენებლობის ღრის ღაცული იყოს უსაფრთხოების წესები.



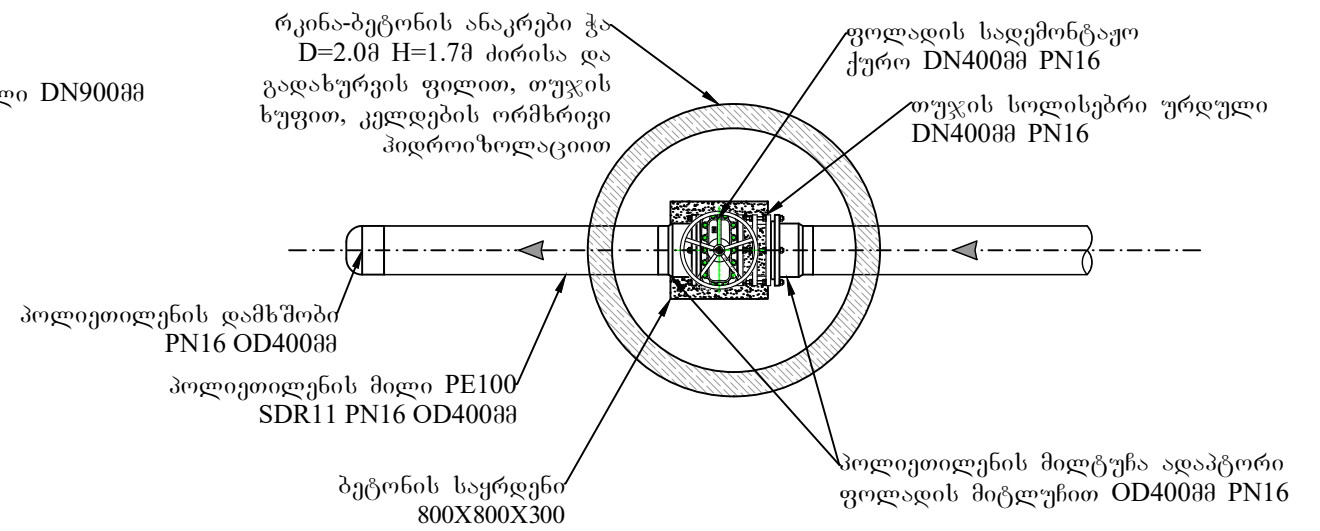
№	D	H <sub>საშ</sub>	B	h <sub>საშ</sub>	L
1.	400	1500	1100	400	419
2.	225	1200	900	275	26

შპს "LINE GEORGIA"					
თანამდებობა	გვარი	სტამპი	გლდანო-ნაძალაღვის რაიონში, ბიორბი ჰეონოლიდელის 1 ნიხი №4-ში მდებარე შპს „ოკტიმა“-ს 12 საცხოვრებელი მარავალბინიანი კორპუსების ბარე წყალსადენის მოწყობის პროექტი		
ღირებულება	ბ. გერიძე				
შეამოწმა	ო. მაჭარაძე				
				მასშტაბი	თარიღი
					სექტემბერი 2020 წ.
				სტადია	შუბრელი
				მ.პ.	6-3
					9

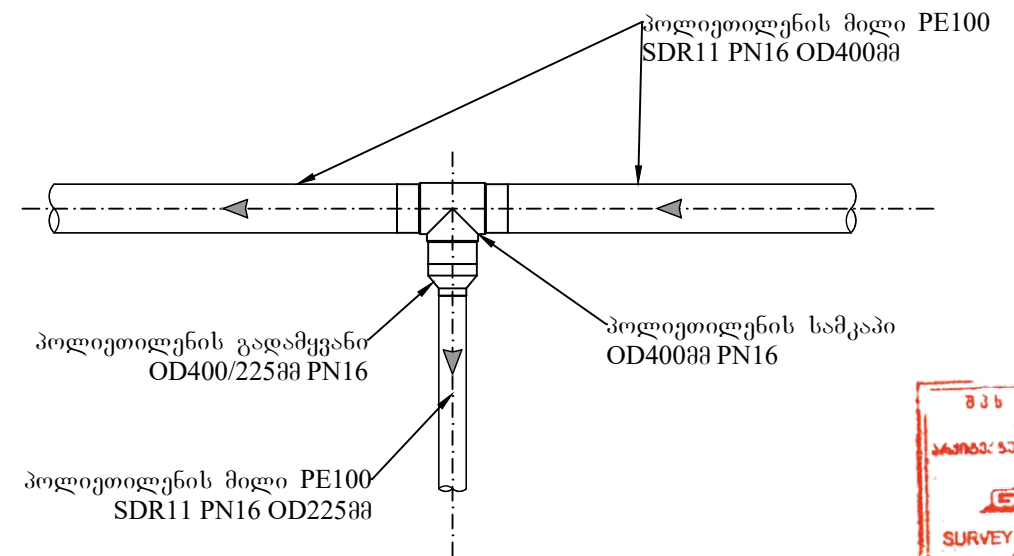
დაერთების კვანძი და  
წყალსადენის ჭა №1



წყალსადენის ჭა №2

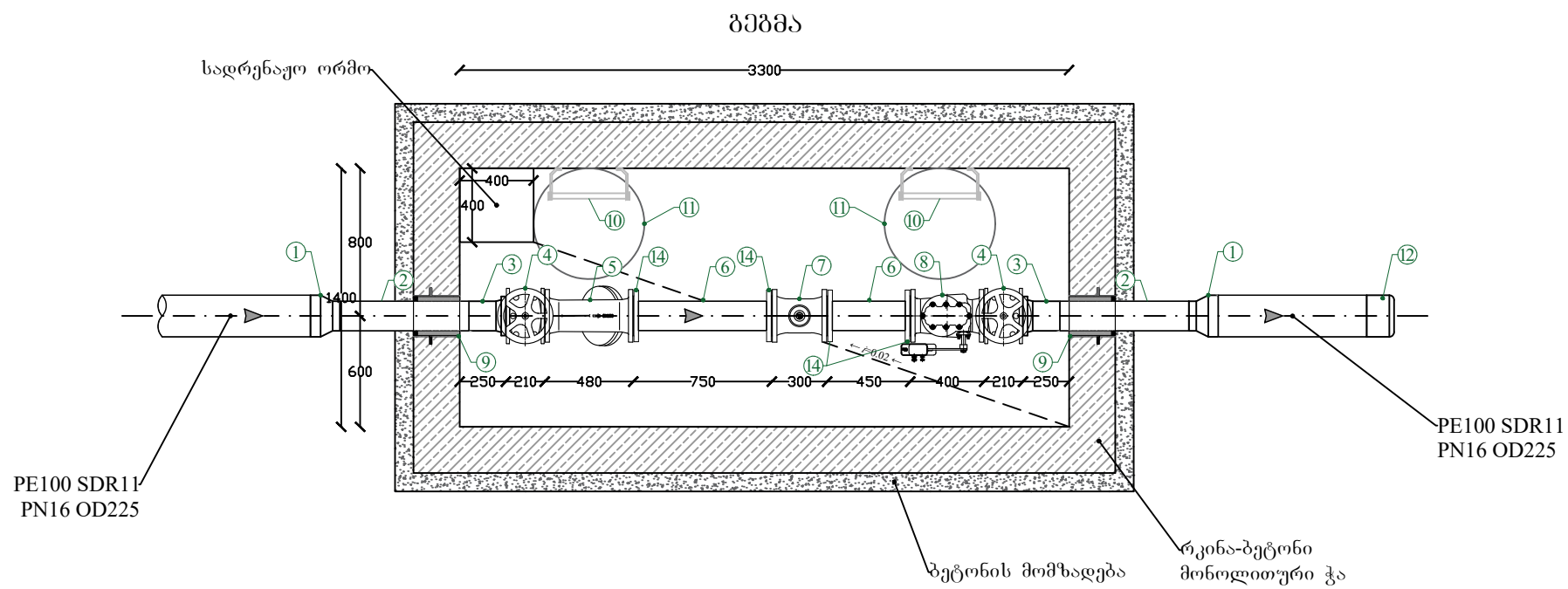


კვანძი №1

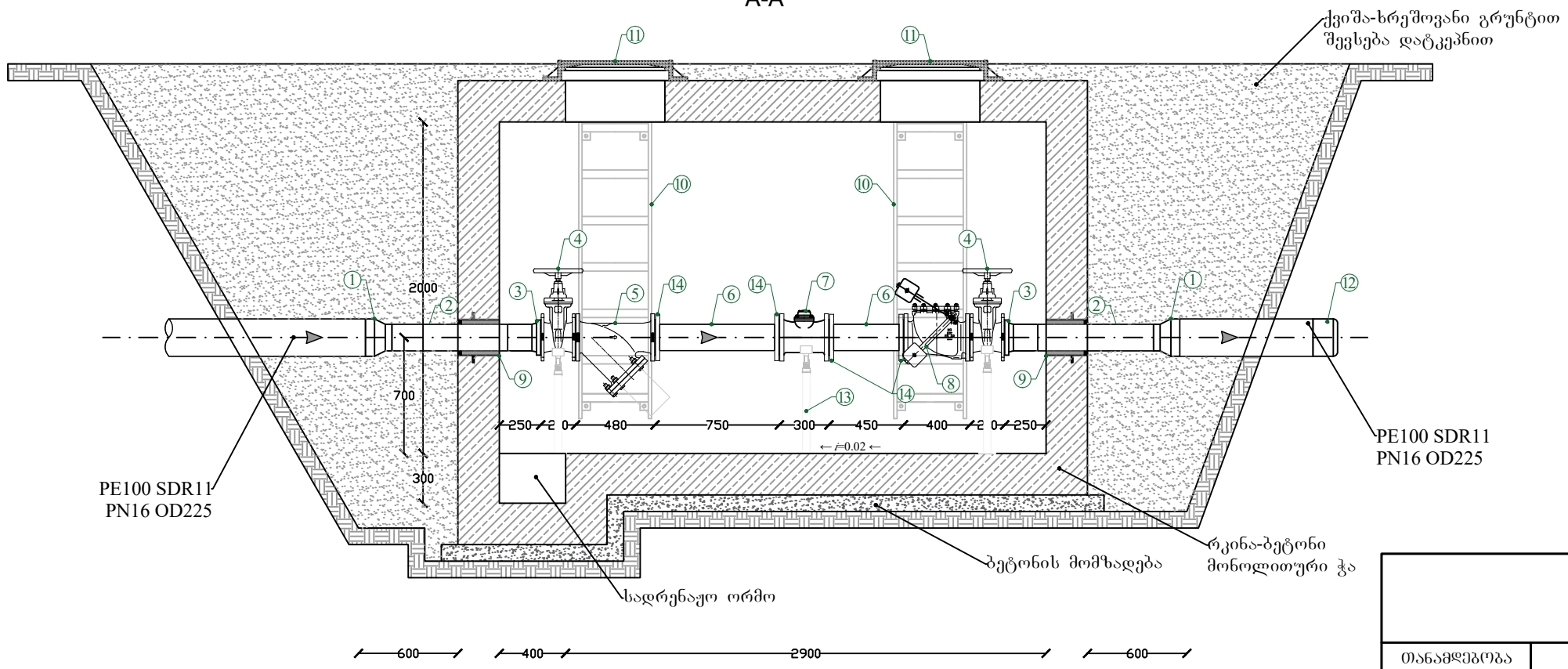


სპს "LINE GEORGIA"				
თანამდებობა	შვარი	სტამპი	გლანო-ნაძალაძის რაიონში, გიორგი ჭყონდიდის 1 ნისი №4-ში მდებარე სპს „ლაინჯორჯია“-ს 12 სსსოვრეკველი მარავალბინიანი კორპუსის ბარე წყალსადენის მოწყობის პროექტი	
დირექტორი	ბ. ბერიძე		საპროექტო ჭა №1, №2 და №3	მასშტაბი
შეასრულა	ი. მაჭარაძე			თარიღი
შეამოწმა	ბ. ბერიძე			სექტემბერი 2020 წ.
				სტადია
				შურობი
				შურობა
				მ.პ.
				6-4
				9

# წყალმზომის კვანძი



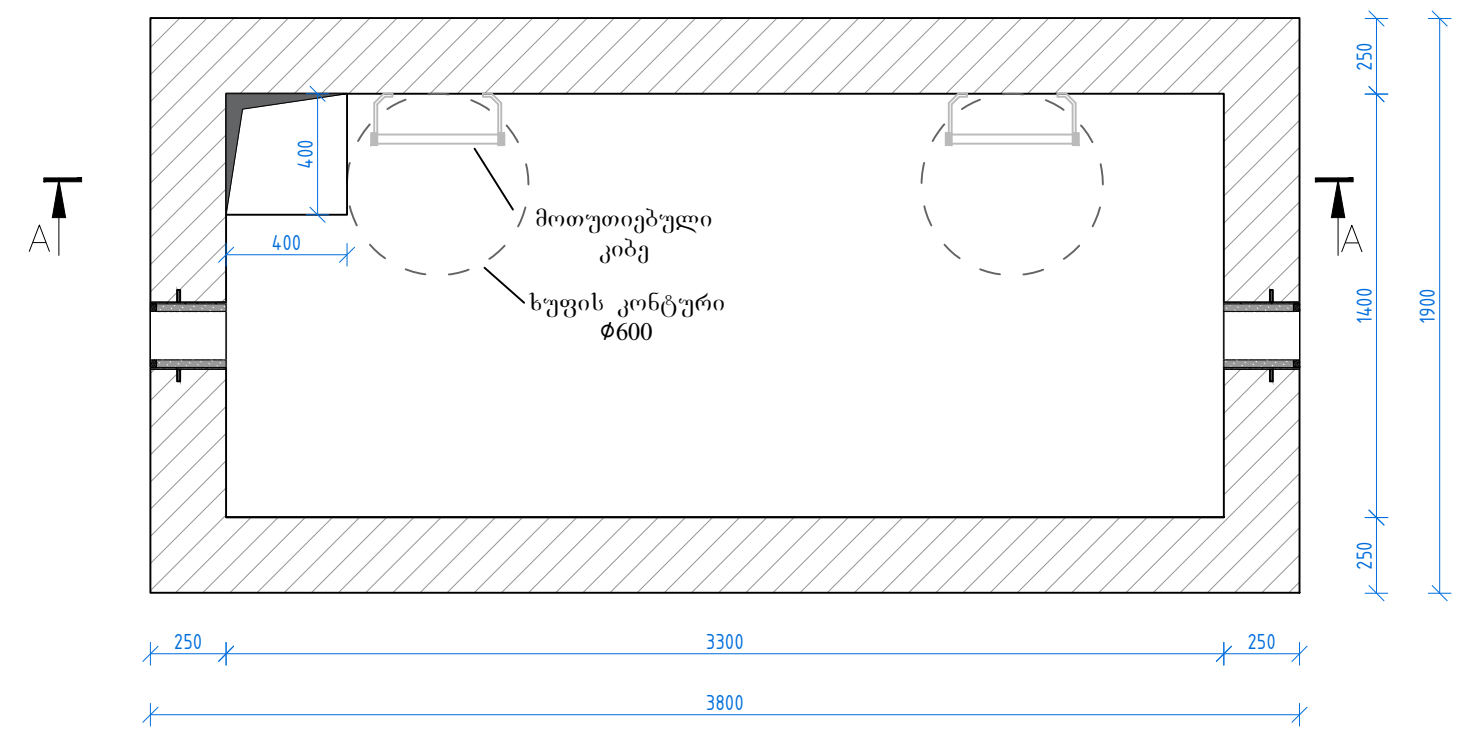
ჭრილი A-A



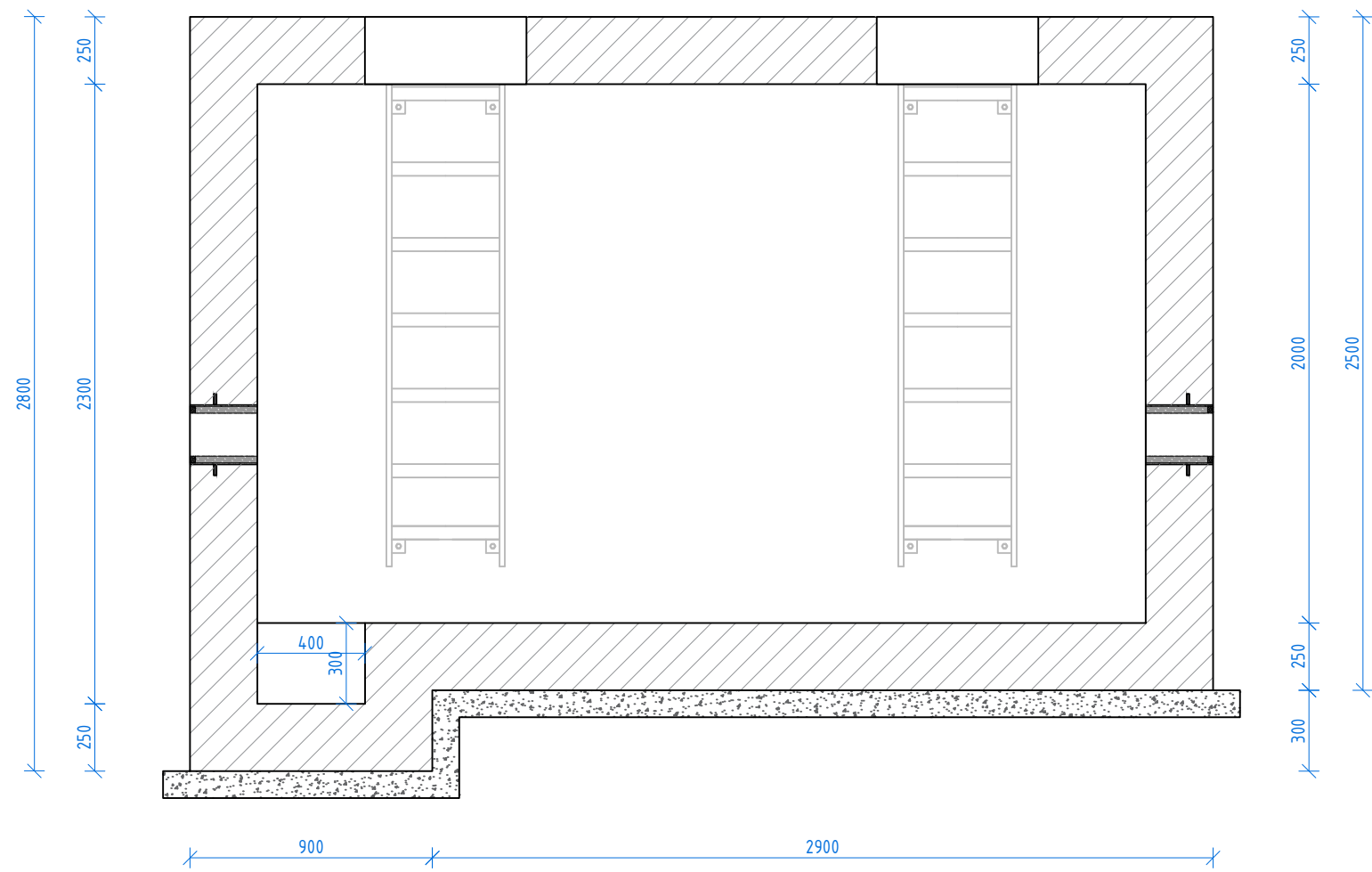
№	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდ.
1	პოლიეთილენის გადამყვანი PN16 OD225/160	ც	2
2	პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 OD160	მ	1
3	პოლიეთილენის მილტუჩა ადაპტორი ფოლადის მილტუჩით PN16 OD160	ც	2
4	თუჯის სოლისებრი ურდული DN150 PN16	კომპ	2
5	ფილტრი DN150 PN16	კომპ	1
6	ფოლადის მილი ქარხნული ანტიკოროზიული იზოლაციით DN150/3.5	მ	1.1
7	მრიცხველი DN150 PN16	კომპ	1
8	უკუსარქველი DN150 PN16	კომპ	1
9	ჩოხალი OD160 მილისთვის მასტიკა ჰერმეტიკითა და პოლიურეთანის ქაფით შევსებით	კომპ	2
10	კიბე ეპოქსიდური დაფარვით H=1.7	ც	2
11	თუჯის ხუფი D=600	ც	2
12	პოლიეთილენის დამხშობი OD225 PN16	ც	1
13	ლითონის საყრდენი	ც	3
14	ფოლადის მილტუჩი PN16 DN150	ც	4
-	ქვაბულის დამუშავება IV კატეგორიის გრუნტში ექსკავატორით ა/თ-ზე დატვირთვით	მ <sup>3</sup>	46.8
-	ქვაბულის დამუშავება IV კატეგორიის გრუნტში ხელით	მ <sup>3</sup>	5.2
-	ზედმეტი გრუნტის გატანა	ტ	101.4
-	ქვაბულის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი გრუნტით დატკეპნით	მ <sup>3</sup>	20

შპს "LINE GEORGIA"			
თანამდებობა	გვარი	სემლი	გულანო-ნაკალაძის რაიონში, ბიორბი ჰერმეტიკის 1 ნიხი №4-ში მდებარე შპს „კოპიმა“-ს 12 საცხოვრებელი მარაგალბინიანი კორპუსის ბაზა წყალსადენის მოწყობის პროექტი
ფირმა	ბ. ბერიძე		საპროექტო მრიცხველის კვანძი
შეასრულა	ი. მახარაძე		
შეამოწმა	ბ. ბერიძე		
მასშტაბი		თარიღი	
საპროექტო მრიცხველის კვანძი		სექტემბერი 2020 წ.	
სტადია	შუბრეული	შუბრეული	შუბრეული
მ.პ.	6-5	9	

წყალგზომი-2-ის გეგმა



A-A



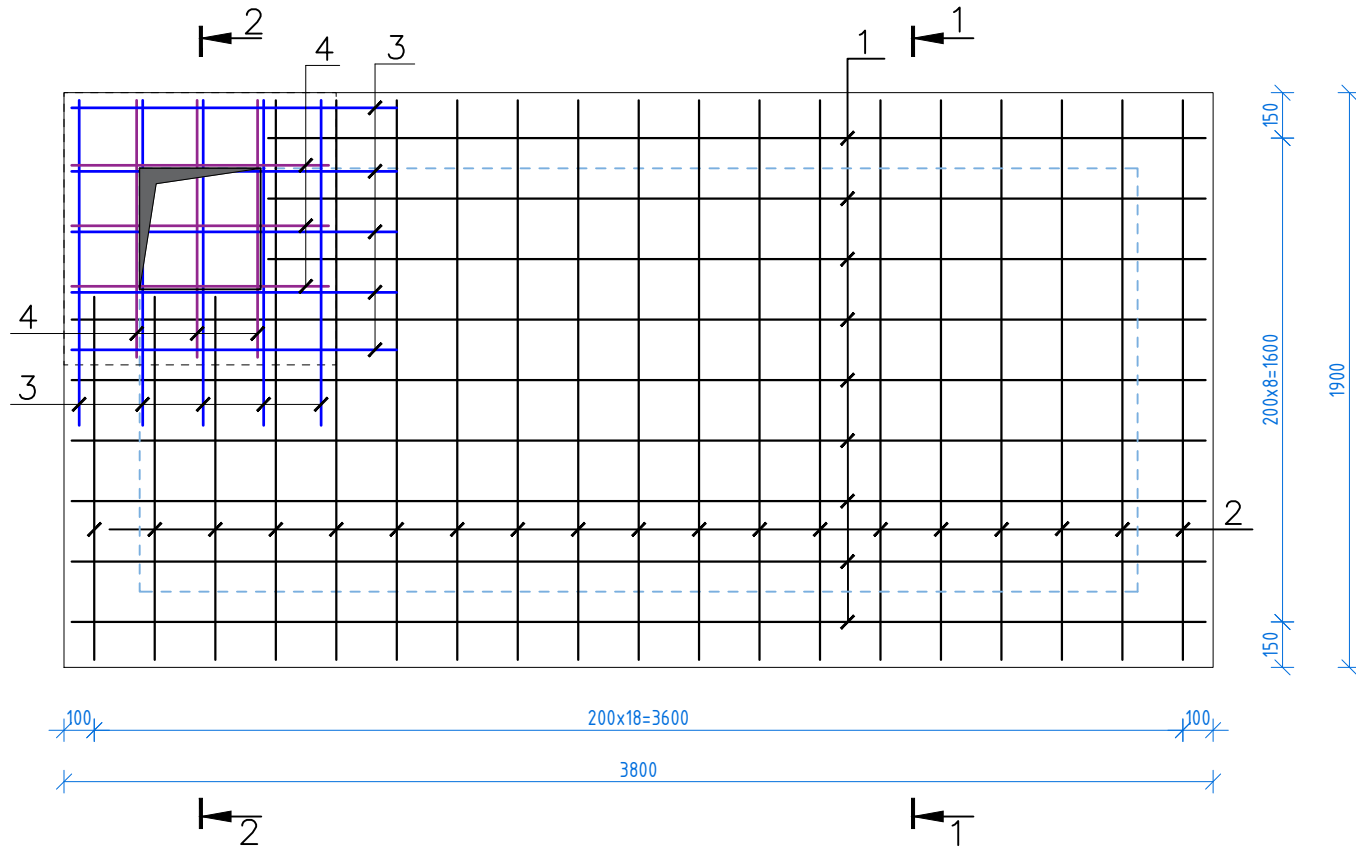
შენიშვნა:

1. წიბალების განლაგება იხილეთ ტექნოლოგიურ ნახაზებში
2. პეტონის ღამცავი შრის ფენა - 25 მმ.
3. პეტონირება შესრულდეს ვიბრატორის გამოყენებით.

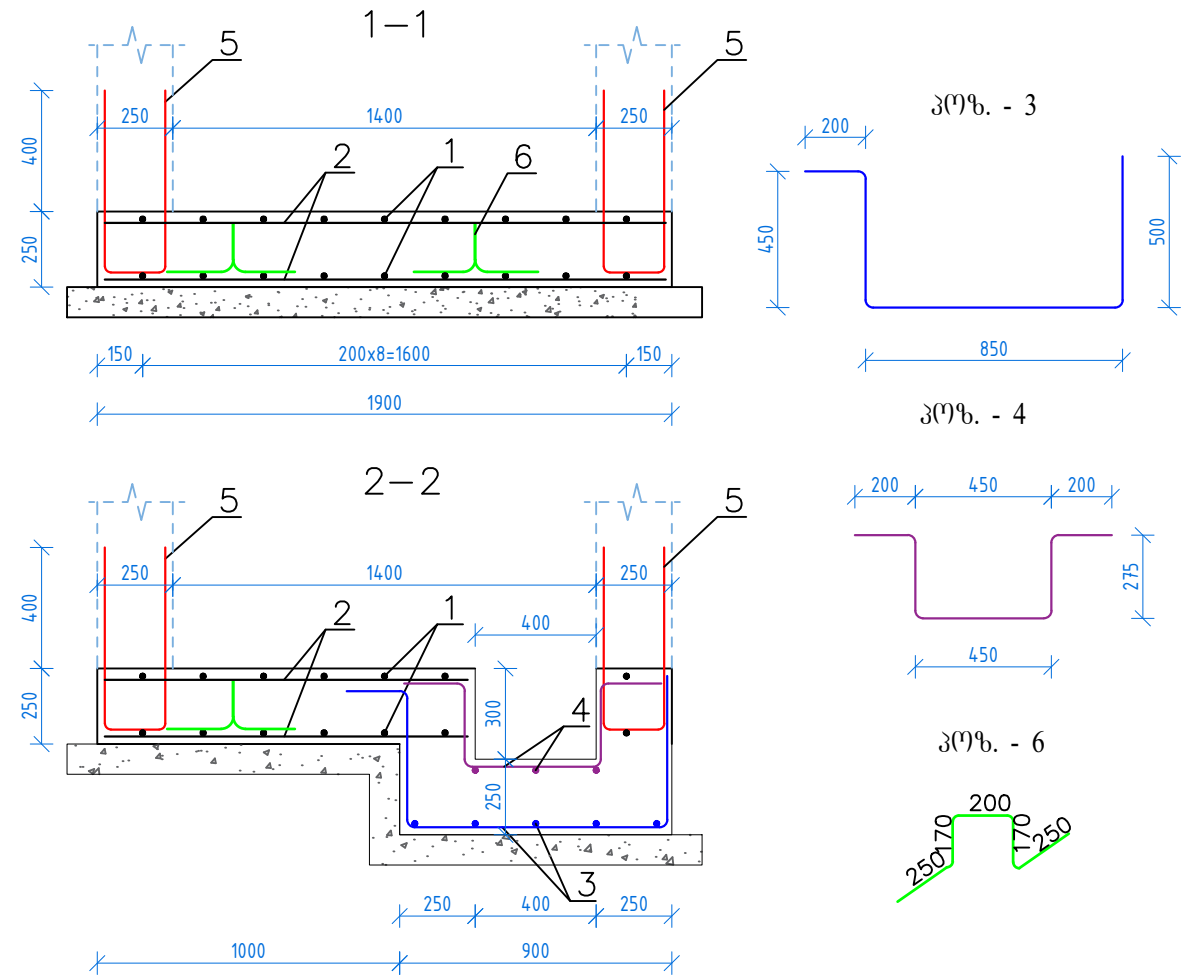
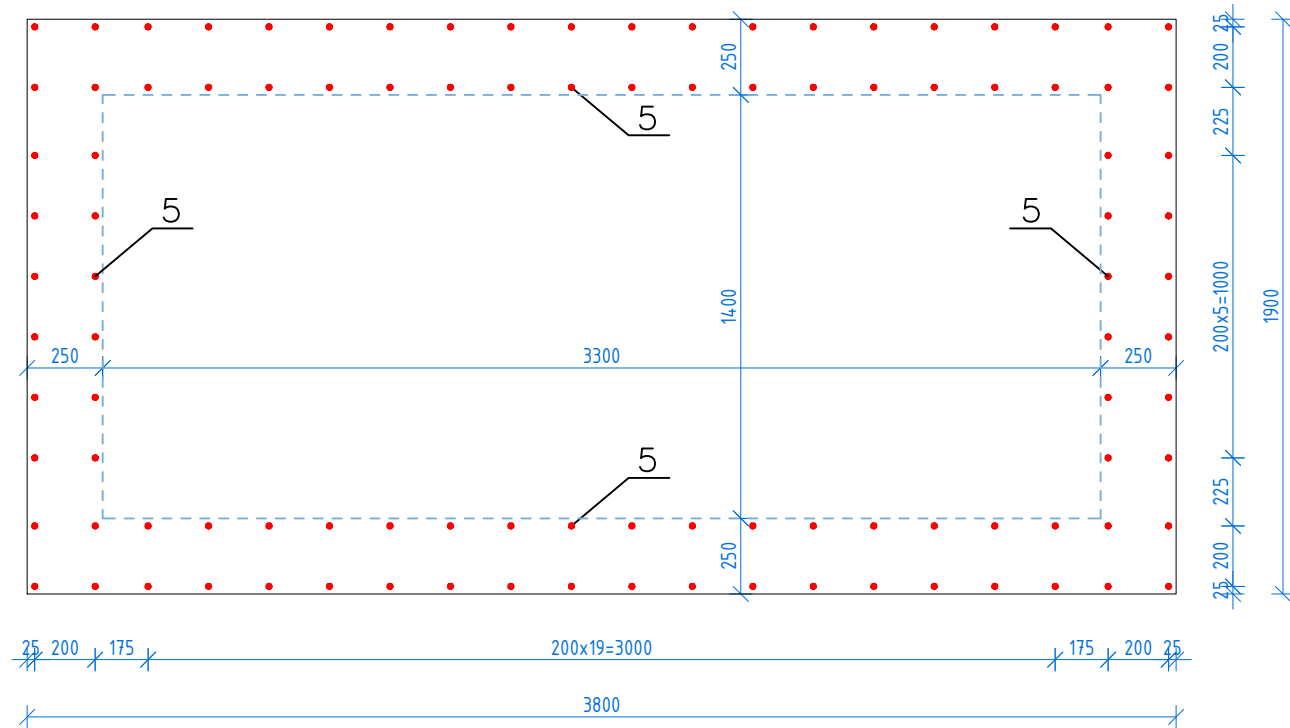


შპს "LINE GEORGIA"					
თანამდებობა	გვარი	სტამბა	გლდანო-ნაძალაღვის რაიონში, გიორგი ჰერცოგიძის I ნიხი №4-ში მდებარე შპს „ლინეჯი“-ს 12 საცხოვრებელი მარკვალბინიანი კორპუსების ბარე წყალსადენის მოწყობის პროექტი		
დირექტორი	ბ. გერციძე				
შეასრულა	ი. მანუჩარიძე				
შეამოწმა	ბ. გერციძე		მრიცხველის ჰის საყვავილო ნახაზი		
			მასშტაბი	თარიღი	
				სექტემბერი 2020 წ.	
			სტადია	ფურცელი	ფურცლების
			<b>მ.პ.</b>	<b>6-6</b>	<b>9</b>

ძირის არმირება



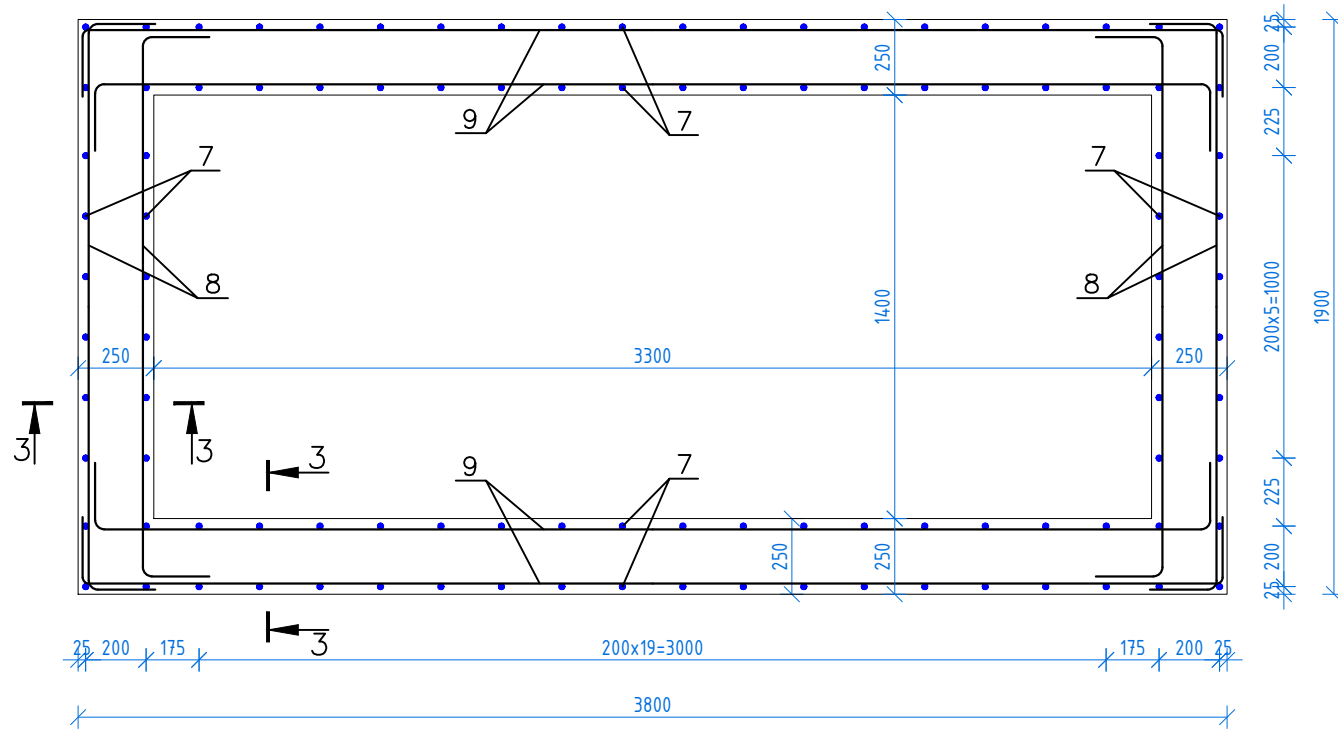
ნაშვებების განლაგება ძირშიან



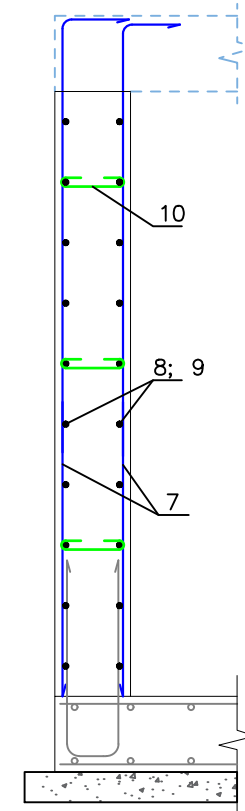
ს.ს.ს. <b>LINE GEORGIA</b>			
თანამშრომელი	პერი	სტამბა	გლანო-ნაძალაშვილის რაიონში, ბიორბი ჰეილდელის I ნიხი №4-ში
დირექტორი	ბ. გერბიძე		მდებარე შ.პ.ს. „ოპტიმა“-ს 12 საცხოვრებელი მარაკვალიფიანი კორპუსების ბარე წყალსადენის მოწყობის პროექტი
შეასრულა	ბ. გერბიძე		
შეამოწმა	ბ. გერბიძე		
მრიცხველის ჰის ძირის არმირება		მასშტაბი	თარიღი
			სამუშაო №
		სტადია	ფურცელი
		<b>მ.პ.</b>	<b>6-7</b>
			<b>9</b>



კვლევის არმირება

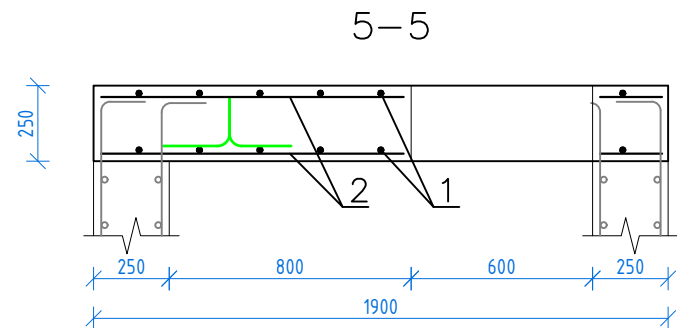
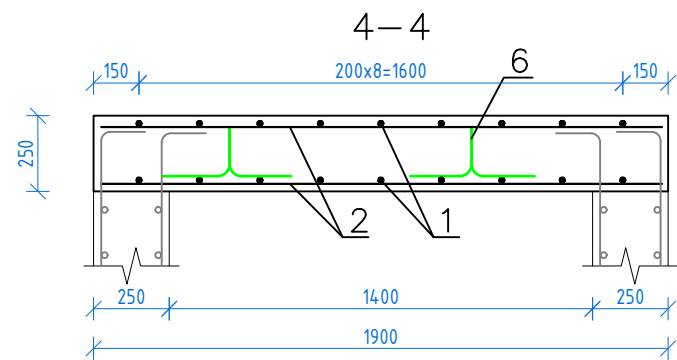
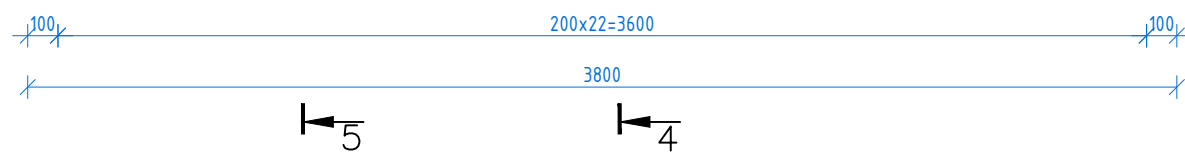
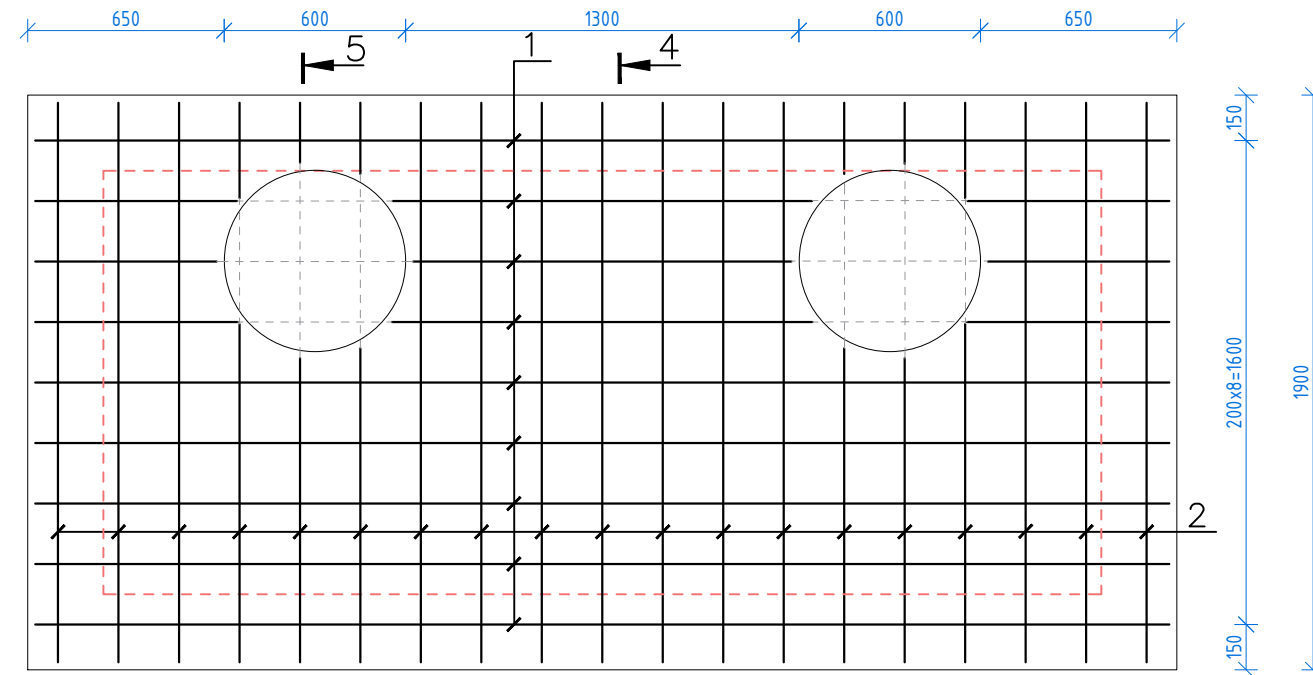


3-3



შპს "LINE GEORGIA"					
თანამშრომელი	პერი	სტამბა	გლანო-ნაბაკალაშვილის რაიონში, ბიურბი ჰენრიდის ქუჩის №4-ში მშენებელი შპს „ლინეა“-ს 12 საცხოვრებელი მარკაპლანიანი კორპუსების ბარე წყალსადენის მოწყობის პროექტი		
დირექტორი	ბ. გერბიძე				
შეასრულა	ი. მანუჩარიძე				
შეამოწმა	ბ. გერბიძე				
მრიცხველის ჰის კვლევის არმირება			მასშტაბი	თარიღი	
				სექტემბერი 2020 წ.	
			სტადია	ფურცელი	ფურცლები
			მ.პ.	6-8	9

ბაღახურვის არმირება



მასალების სპეციფიკაცია

მარკა	პოზ. N	ესკიზი	Ø და კლასი	სიგრძე, მმ	რ-ბა. ც	საერთო სიგრძე, მ	მასა, კგ
საძირკველი	1	3750	Ø10AIII	3750	18	67.5	41.9
	2	1850	Ø10AIII	1850	38	70.3	43.6
	3	იხილე ესკიზი	Ø10AIII	2000	10	20	12.4
	4	იხილე ესკიზი	Ø10AIII	1400	6	8.4	5.2
	5	600   200   600	Ø10AIII	1400	52	72.8	45.1
	6	იხილე ესკიზი	Ø10AIII	1040	10	10.4	6.4
ჯამი:							<b>154.6</b>
ბეტონი B25 V=1.9 მ <sup>3</sup>							
კედლები	7	200   2200	Ø10AIII	2400	104	249.6	154.8
	8	200   1850   220	Ø10AIII	2250	40	90	55.8
	9	200   3750   220	Ø10AIII	4150	40	166	102.9
	10	80   190   80	Ø8AI	350	48	16.8	6.7
ჯამი:							<b>320.2</b>
ბეტონი B25 V=5.2 მ <sup>3</sup>							
ბაღახურვა	1	3750	Ø10AIII	3750	18	67.5	41.9
	2	1850	Ø10AIII	1850	38	70.3	43.6
	6	იხილე ესკიზი	Ø10AIII	1040	10	10.4	6.4
ჯამი:							<b>91.9</b>
ბეტონი B25 V=1.9 მ <sup>3</sup>							
ბეტონის მომზადება B10 V=1.0 მ <sup>3</sup>							
ლითონის ამოკრევა							
Ø8AI							<b>6.7</b>
Ø10AIII							<b>560.0</b>



შპს "LINE GEORGIA"			
თანამშრომელი	შპს	სტამბა	გულანო-ნაბაღალავის რაიონში, გიორგი ჰერცოგის I ნიში №4-ში
დირექტორი	ბ. გერიძე	მომხმარებელი	შპს „ლიტინა“-ს 12 საცხოვრებელი მარაგაპლანიანი კორპუსების ბარე წყალსადენის მოწყობის პროექტი
შეასრულა	ი. მახარაძე	მასშტაბი	მრიცხველის ჰის ბაღახურვის
შეამოწმა	ბ. გერიძე	თარიღი	არმირება; მასალათა
		სტადია	საპროექტირება
		მ.პ.	6-9 9

**გლდანი - ნაძალადევის რაიონში, გიორგი ჭყონდიდელის I ჩიხი №4-ში  
მდებარე შპს "ოპტიმას" 12 საცხოვრებელი მრავალბინიანი კორპუსის  
გარე წყალსადენის მოწყობის პროექტის მოცულობათა უწყისი**

№	დასახელება	განზ.	რაოდ.
1	ასფალტო - ბეტონის საფარის მოფრეზვა	მ	51.21
2	IV კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით ავტო-თვითმცლელზე დატვირთვით	მ	688.72
3	IV კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით,	მ	76.51
4	ხელით დამუშავებული გრუნტისა და ასფალტის ნარჩენების დატვირთვა ავტო-თვითმცლელზე	ტ	264.42
5	ზედმეტი გრუნტის გატანა საშუალოდ 30 კმ-ზე	ტ	1607.42
6	მრიცხველის ჭის ქვაბულის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი გრუნტით დატკეპნით	მ	20.00
7	ღორღის დაყრა ასფალტო-ბეტონის საფარის ქვეშ 20სმ დატკეპნით	მ	102.41
8	ასფალტო - ბეტონის საფარის მოწყობა ორფენოვნად 4 სმ და 6 სმ	მ	512.10
9	ქვიშის ბალიშის მოწყობა პოლიეთილენის მილის გარშემო ქვევით 10სმ ზევით 20სმ	მ	329.69
10	ტრანშეის შევსება ბალასტით - დატკეპნით	მ	206.82
11	ქვიშა-ხრეშის ბალიშის მოწყობა ჭის ქვეშ დატკეპნით	მ	5.55
12	თუჯის სოლისებრი ურდული DN400 PN16	კომპ	2
13	თუჯის სოლისებრი ურდული DN150 PN16	კომპ	2
14	ფოლადის სადემონტაჟო ქურო DN400 PN16	კომპ	2
15	ფილტრი DN150 PN16	კომპ	1
16	მრიცხველი DN150 PN16	კომპ	1
17	უკუსარქველი DN150 PN16	კომპ	1
18	ჩობალი OD160 მილისთვის მასტიკა ჰერმეტიკითა და პოლიურეთანის ქაფით შევსებით	კომპ	2
19	პოლიეთილენის მილტუნა ადაპტორი ფოლადის მილტუნით OD400 PN16	კომპ	5
20	პოლიეთილენის მილტუნა ადაპტორი ფოლადის მილტუნით OD160 PN16	კომპ	2
21	ფოლადის მილტუნი DN150 PN16	კომპ	4
22	პოლიეთილენის სამკაპი OD400 PN16	ცალი	1
23	პოლიეთილენის გადამყვანი OD400/225 PN16	ცალი	1
24	პოლიეთილენის გადამყვანი OD225/160 PN16	ცალი	2
25	პოლიეთილენის დამხშობი OD400 PN16	კომპ	1
26	პოლიეთილენის დამხშობი OD225 PN16	კომპ	1
27	თუჯის ცალუდიანი უნივერსალური ფიტინგი მილტუნიანი მიერთებით DN900/400	კომპ	1
28	ბეტონის საყრდენი 800X800X300	ცალი	2

29	პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 OD400მმ ჰიდრაულიკური გამოცდითა და გამორეცხვით	მ	457
30	პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 OD225მმ ჰიდრაულიკური გამოცდითა და გამორეცხვით	მ	37
31	პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 OD160მმ ჰიდრაულიკური გამოცდითა და გამორეცხვით	მ	1
32	ფოლადის მილი ქარხნული იზოლაციით DN150/3.5მმ ჰიდრაულიკური გამოცდითა და გამორეცხვით	მ	1.1
33	ფოლგვიანი არმირებული სანიშნი ლენტი	მ	445
34	პოლიეთილენის მუშა მილის OD400მმ გატარება სავალი გზის ქვეშ დახურული მეთოდით (კროტი)	მ	38
35	პოლიეთილენის მუშა მილის OD225მმ გატარება სავალი გზის ქვეშ დახურული მეთოდით (კროტი)	მ	11
36	რკინა-ბეტონის ანაკრები ჭა D=2.0მ H=2.2მ ძირისა და გადახურვის ფილით, თუჯის ხუფით, კედლების ორმაგი იზოლაციით	კომპ	1
37	რკინა-ბეტონის ანაკრები ჭა D=2.0მ H=1.7მ ძირისა და გადახურვის ფილით, თუჯის ხუფით, კედლების ორმაგი იზოლაციით	კომპ	1
38	ჭის გარე კედლების ჰიდროიზოლაცია 2 ფენად	მ²	29.55
39	ლითონის კიბე ეპოქსიდური დაფარვით H=1.7	ცალი	2
40	თუჯის ხუფი D=600	ცალი	2
41	ლითონის საყრდენი	ცალი	3
42	მრიცხველის ჭის მოწყობა ბეტონი B10 V=1.0; B25 V=1.9; არმატურა 8AI - 6.7 კგ; 10AIII - 560 კგ	ცალი	1
43	მრიცხველის ჭის ჰიდროიზოლაცია	მ²	51