

შპს „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია“



**საქართველოს გაერთიანებული
წყალმომარაგების კომპანია
UNITED WATER SUPPLY COMPANY OF GEORGIA**

საპროექტო დეპარტამენტი

ქ. საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია
(მე-2 ეტაპის სამუშაოები)

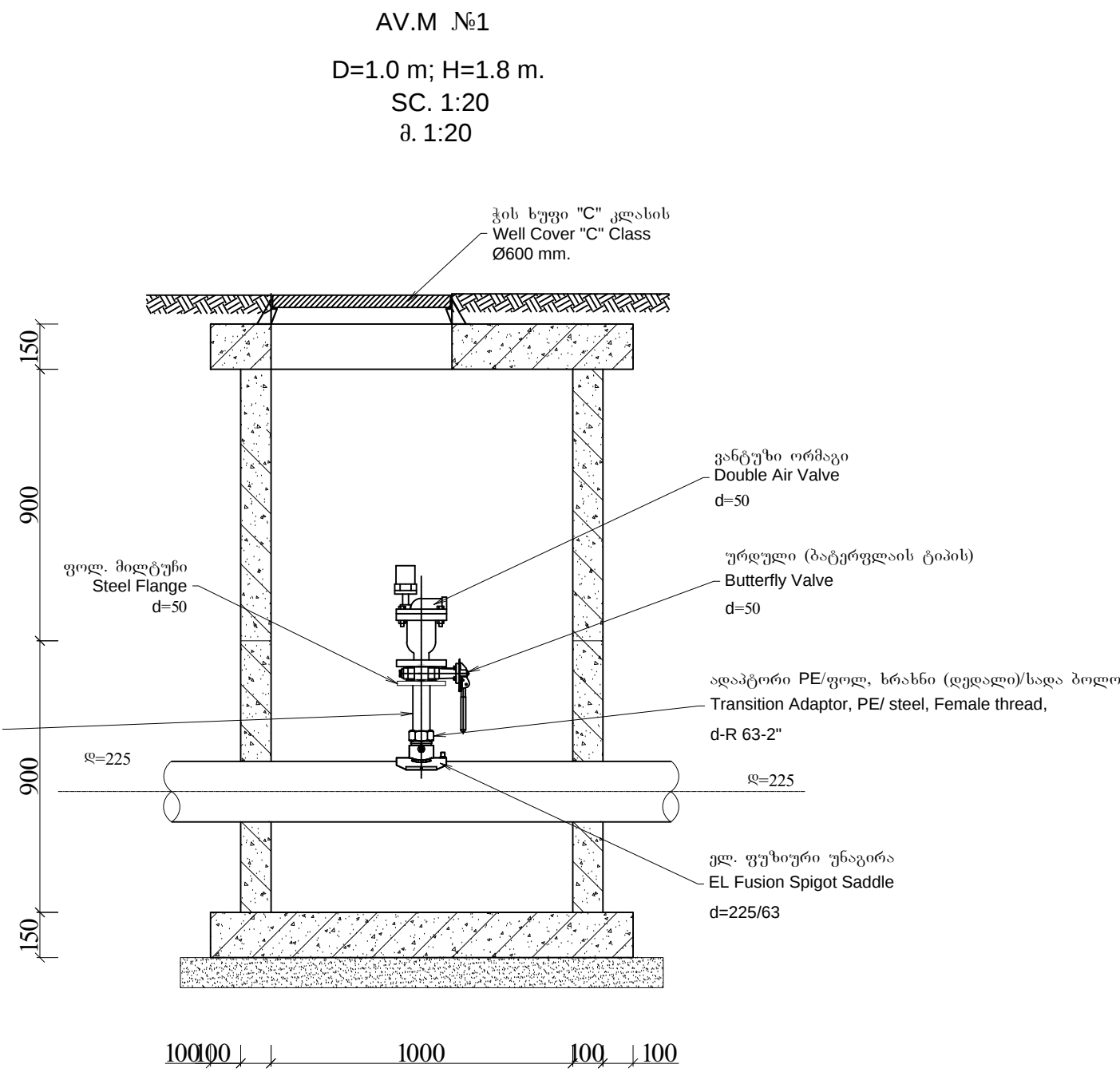
თბილისი 2020 წელი

ქ. საგარეჯოს წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაცია

Rehabilitation of Sagarejo Water Supply Network

პირობითი აღნიშვნები: Conditional Marks

- რეგისტრირებული ნაკვეთის საზღვარი
Registered Land Boundaries
- არსებული რესერვუარებს შორის გამანაწილებელი მილი
Existing transmission main between reservoirs
- არსებული პიდეითიონის მილი
Existing PE pipe
- საპროექტო PE100 მილი
Design pipe PE100
- არსებული ჰიზარაზე ურდული
Existing valve
- საპროექტო ჰიზარაზე ურდული
Design valve
- საპროექტო წყაღზიბის კაღერა
Design Water meter Chamber
- საპროექტო ვანტუხის ჰა
Design Valve manhole



0	21/05/2020	First Issue		
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION		NOTE
	ქ. საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)			
	დღ. უფროსი დახაზა	მ. ნარიშვიძე თ. კახანაძე	ქ. საგარეჯოს წყალსადენის გამანაწილებელი ქსელი. გენერაცია	
	შეამოვნა		№ SAG-WS-1	
	ქაბორძს			

ქ. საგარეჯოს „ცენტრალური“ რეზერვუარის მიმდებარე ტერიტორიის რეაბილიტაცია.
შენიშვნა
მასშტაბი 1:500

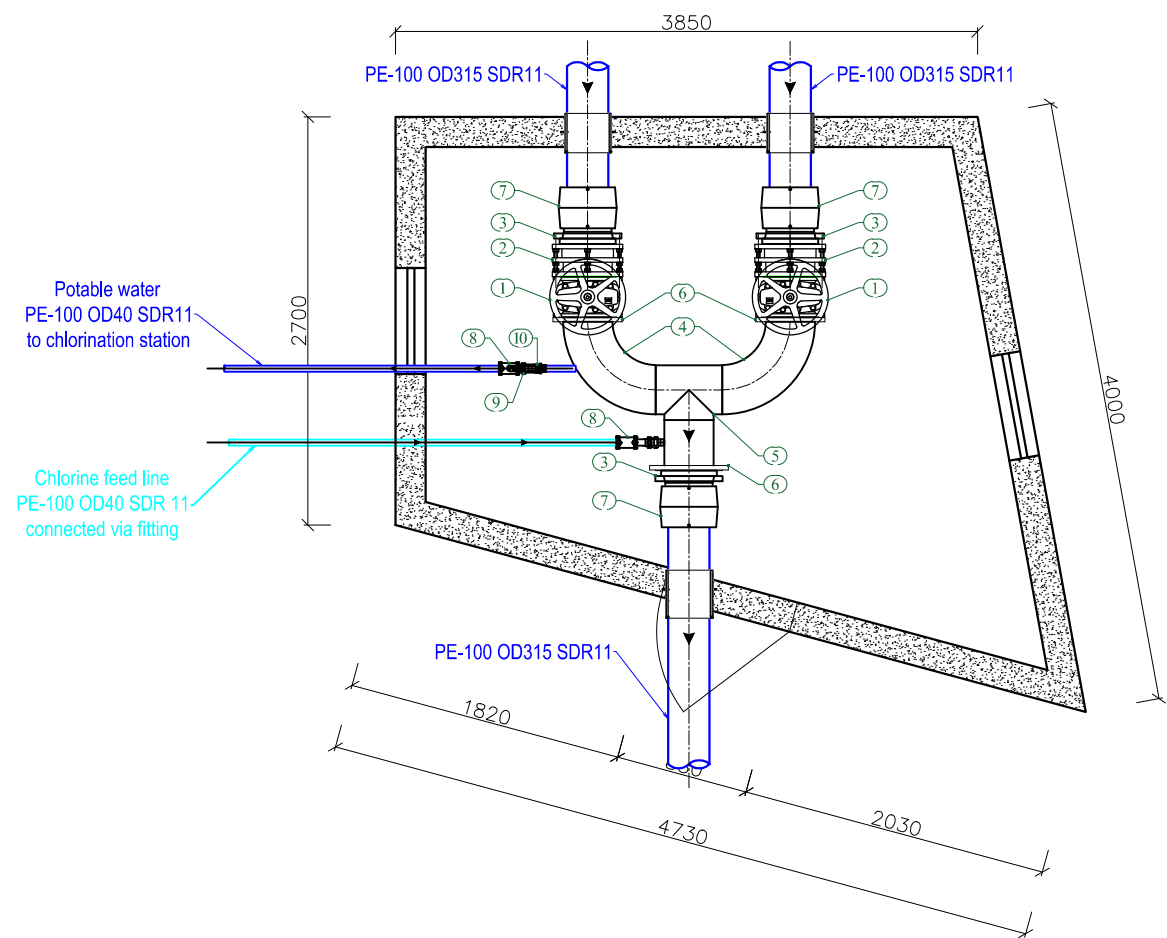


პირობითი აღნიშვნები:

- რეგისტრირებული ნაკვეთის საზღვარი
- არსებული გასაუქმებელი მილი
- არსებული რეზერვუარებს შორის გამანაწილებელი PE მილი
- არსებული პოლიეთილენის DMA-5 გამანაწილებელი ქსელის PE მილი
- არსებული პოლიეთილენის DMA-7 გამანაწილებელი ქსელის PE მილი
- საპროექტო PE100 მილი

0	18/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
		ქ. საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)	
დგ. უფროსი	პ. ნარინაძე		ქ. საგარეჯოს „ცენტრალური“ რეზერვუარის მიმდებარე ტერიტორიის რეაბილიტაცია, შენობა.
დამზ. თ. კახიძე			
შეამოვნა			NR SAG-WB-2

საჭიბერო კამერა
გეგმა
მ. 1:50



სპეციფიკაცია			
№	დასახელება	ზანზ.	რ-ბა
1	ურდული d=300 მმ	ცალი	2
2	სამონტაჟო ჩასაკეთებელი d=300 მმ	ცალი	2
3	ადაკტორი მილტუნი d=315 მმ	ცალი	3
4	ვოლ. მუხლი d=300 მმ	ცალი	2
5	ვოლ. სამკაპი d=300 მმ	ცალი	1
6	ვოლ. მილტუნი d=300 მმ	ცალი	3
7	PE ელ. ქური d=315 მმ	ცალი	3
8	PE ელ. ქური d=40 მმ	ცალი	2
9	ბადამჰა60 PE/ვოლ d=40/1 1/4'	ცალი	2
10	ჰენტილი 1 1/4' ლუმი	ცალი	1
11	ბოზალი	ცალი	3

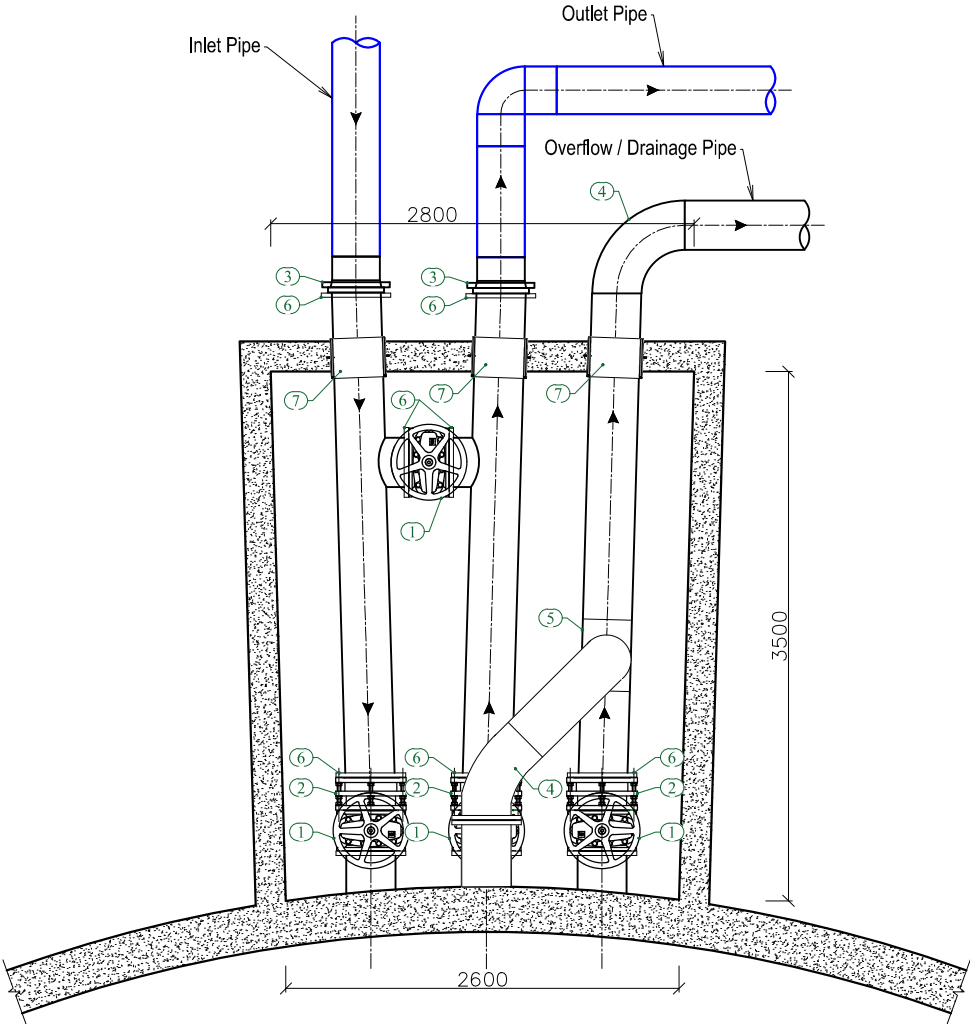
შენიშვნები:

1. მიტალის ელემენტები დაიფაროს ანტიკოროზიული საღებავით 2 ფენად.
2. გეგმებლებს ღრის დაცული იყოს უსაფრთხოების ზომები.

0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
ქ. საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)			
დეპ. უფროსი	ბ. ნარიშკინიძე		საჭიბერო კამერა სათავის ტერიტორიზე
დახაზა	თ. კაპანაძე		
შეამოწმა		№ SAG-WS-3	

ცენტრალური რეზერვუარის
საჭიბერო კამერა
გეგმა

მ. 1:50



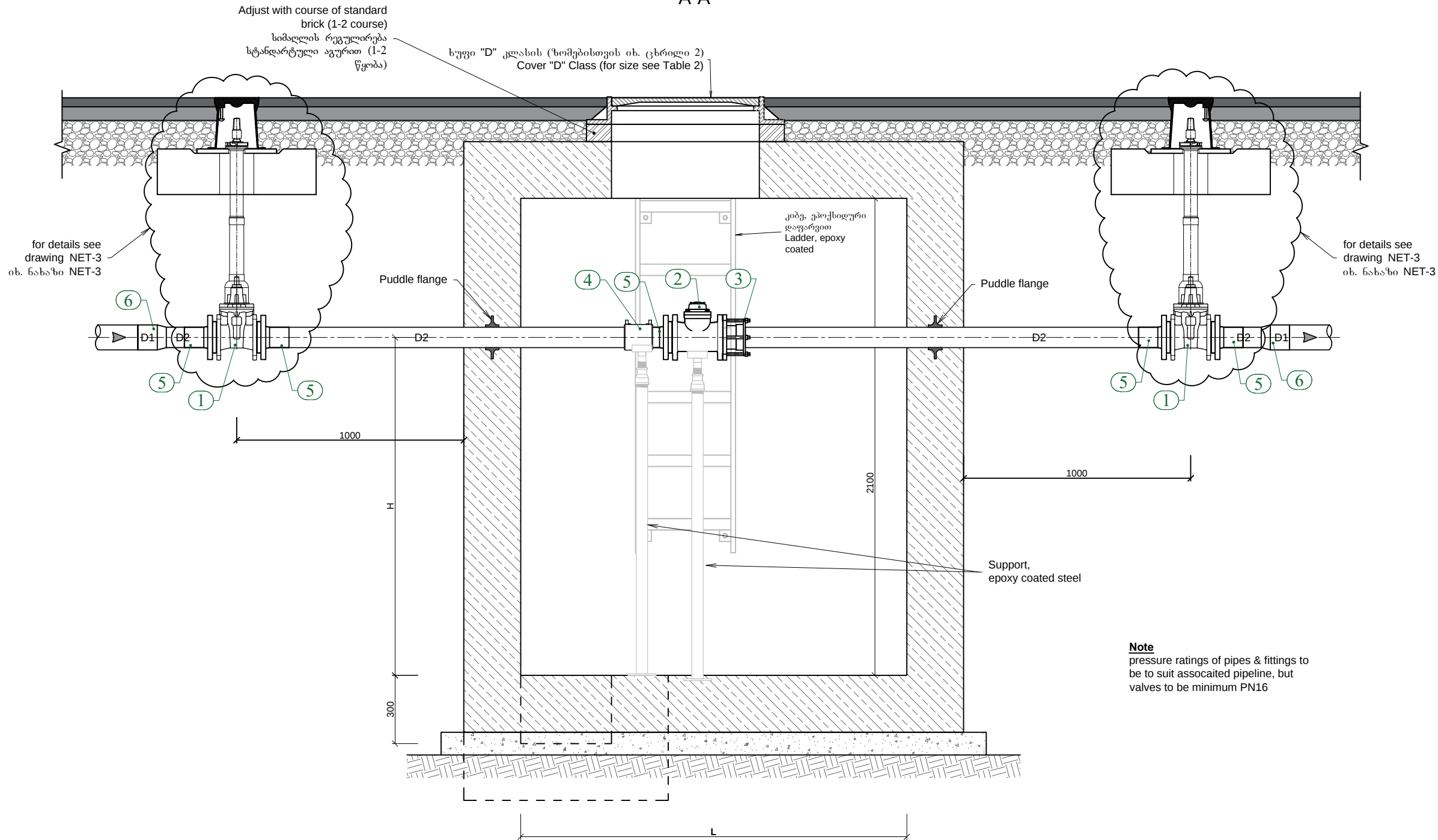
სპეციფიკაცია			
№	დასახელება	ბანზ.	რ-ბა
1	ურდული d=300 მმ	ცალი	4
2	სამონტაჟო ჩასაკეთებელი d=300 მმ	ცალი	3
3	ადაპტორი მილტუჩით d=315 მმ	ცალი	2
4	ვოლ. მუხლი d=300 მმ	ცალი	2
5	ვოლ. სამკაპი d=300 მმ	ცალი	1
6	ვოლ. მილტუჩი d=300 მმ	ცალი	10
7	ბოგალი	ცალი	3
8			
9			
10			
11			

შენიშვნები:

- მეტალის ელემენტები ღარივაროს ანტიკოროზიული საღებავით 2 ჯანაჲ.
- მშენებლებოს ღროს დაცული იქოს უსაფრთხოების ზომები.

0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
ქ. საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)			
დეპ. უფროსი	ბ. ნარიშკინიძე		ცენტრალური რეზერვუარის საჭიბერო კამერა
დახაზა	თ. კაპანაძე		
შეამოწმა		№ SAG-WS-4	

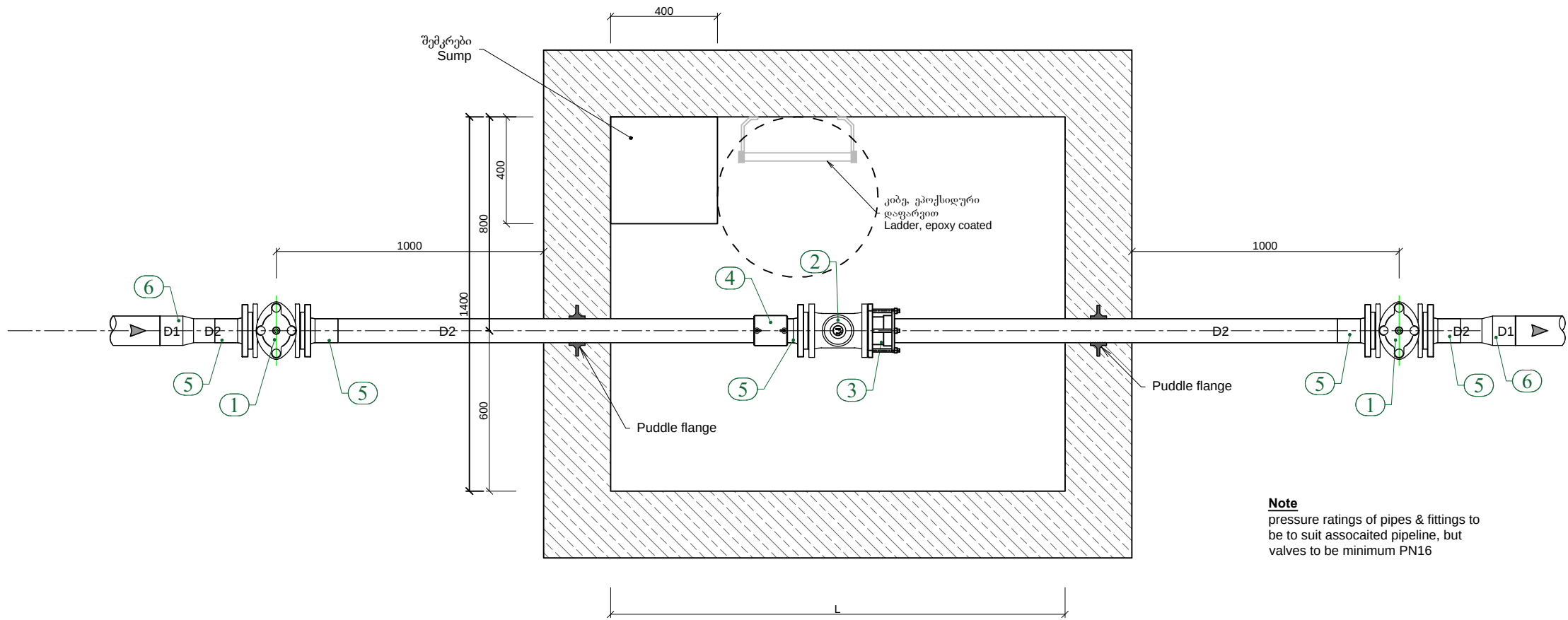
SECTION / ჰრილი
A-A



Diameters or armatures and fittings according to main pipe diameter (D1) არმატურის და ფიტინგების დიამეტრი ძირითადი მილის დიამეტრის (D1) მიხედვით				
Position პოზიცია	Armature and Fitting არმატურა და ფიტინგი	Main Pipe Diameter (D1) / ძირითადი მილის დიამეტრი		
		110	160	225
1	Gate Valve / სოლისებრი ურდული	80	100	150
2	El. magnetic water meter/ ელ. მაგნიტური წყალმომი	80	100	150
3	ductile iron flange adaptor for PE Piep/ თუჯის მილტუნა ადაპტორი PE მილისთვის	80	100	150
4	PE Electrofusion Coupler PE ელ. ფუზიური კურო	90	110	160
5	PE Flange adaptor PE მილტუნა ადაპტორი	90/80	110/100	160/150
6	PE Reducer / PE გადამყვანი	110/90	160/110	225/160
	PE pipe (D2)	90	110	160

0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
		DMA წყალშომის კამერა DN50*150 მმ; ჰრილი A-A	
		№	SAG-WS-5

PLAN VIEW / გეგმა

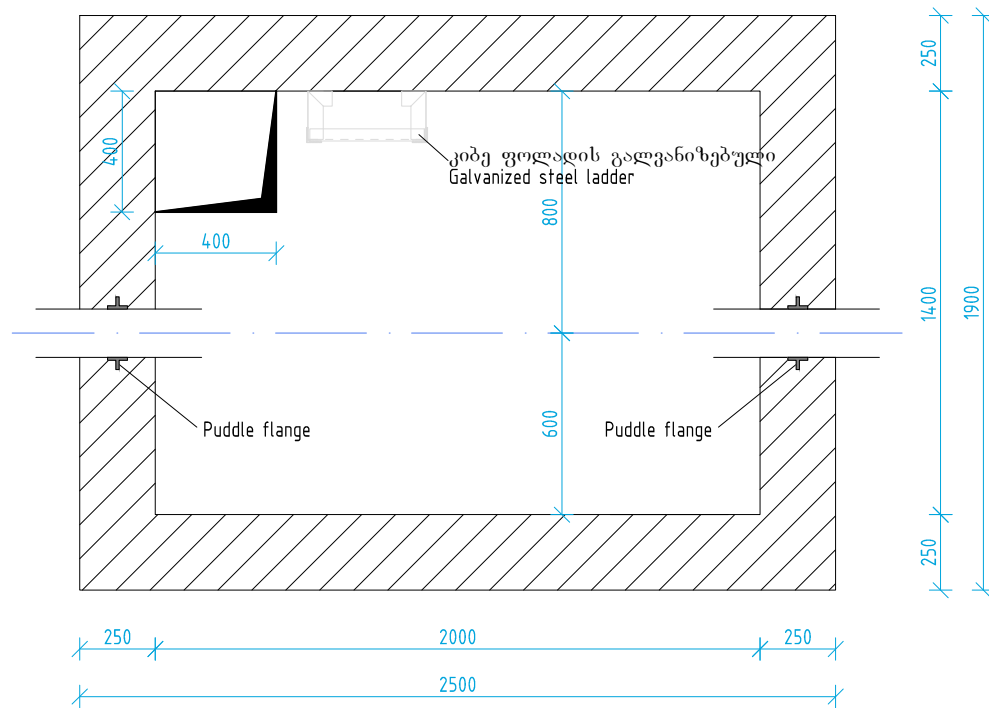


Dimentions according to main pipe diameter (D1) ზომები ძირითადი მილის დიამეტრის (D1) მიხედვით				
Position პოზიცია	Armature and Fitting არმატურა და ფიტინგები	Main Pipe Diameter (D1) / ძირითადი მილის დიამეტრი		
		110	160	225
3	El.magnetic water meter/ ელ. მაგნიტური წყალმზომი	225	250	300
4	ductile iron flange adapator for PE Piep/ თუჯის მილტუნა ადაპტორი PE მილისთვის	100	100	100
	H min.	500	600	850
	Chamber Sizes (LxB) კამერის ზომები (LxB)	1500x1400	1500x1400	1500x1400
	Cover Sizes (Ø or LxB) ხუფის ზომები (Ø or LxB)	600	600	600

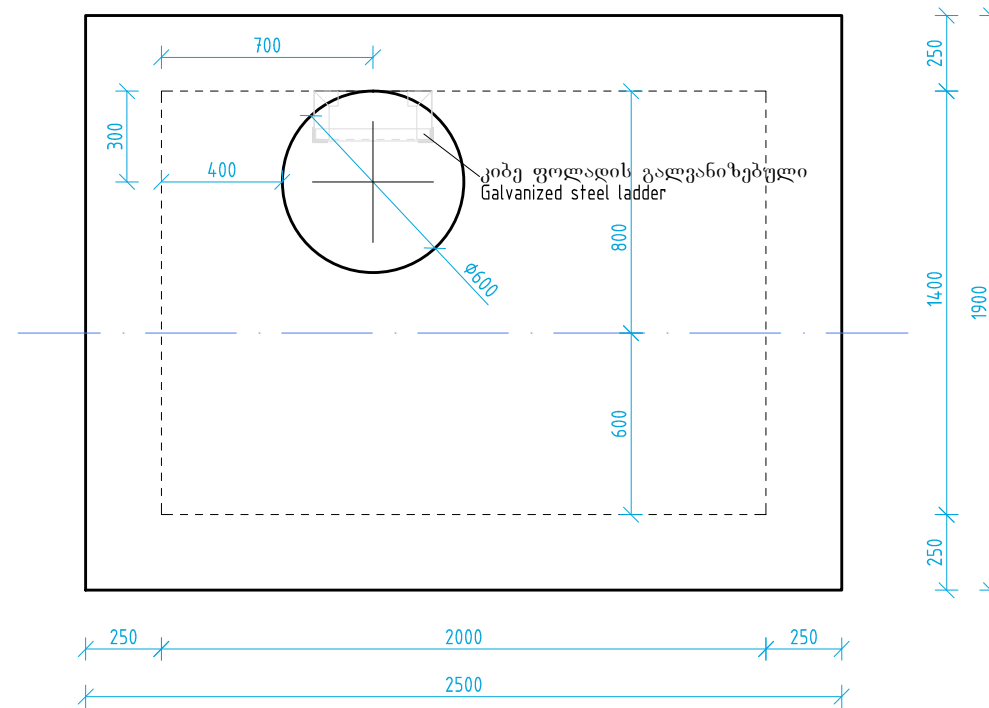
0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
		DMA წყალმზომის კამერა DN50*150 შპ; გეგმა.	
		№	SAG-WS-6

	List of drawing / ნახაზების ჩამონათვალი
SAG-WS-9	Foundation and roofing plan კამერის საძირკველის და გადახურვის გეგმა
SAG-WS-10	Foundation reinforcement საძირკველის არმირება. გეგმა
SAG-WS-11	Foundation reinforcement. Section 1-1; 2-2; 3-3 კამერის საძირკველის არმირება. კვეთი 1-1; 2-2; 3-3
SAG-WS-12	Walls reinforcement კედლების არმირება
SAG-WS-13	Roofing reinforcement. Ladder კამერის გადახურვის არმირება. კიბის ფრაგმენტი
SAG-WS-14	Material Specification მასალების სპეციფიკაცია

Foundation Plan/სადირკველის გეგმა



Roofing Plan/ბაღახუშვილის გეგმა



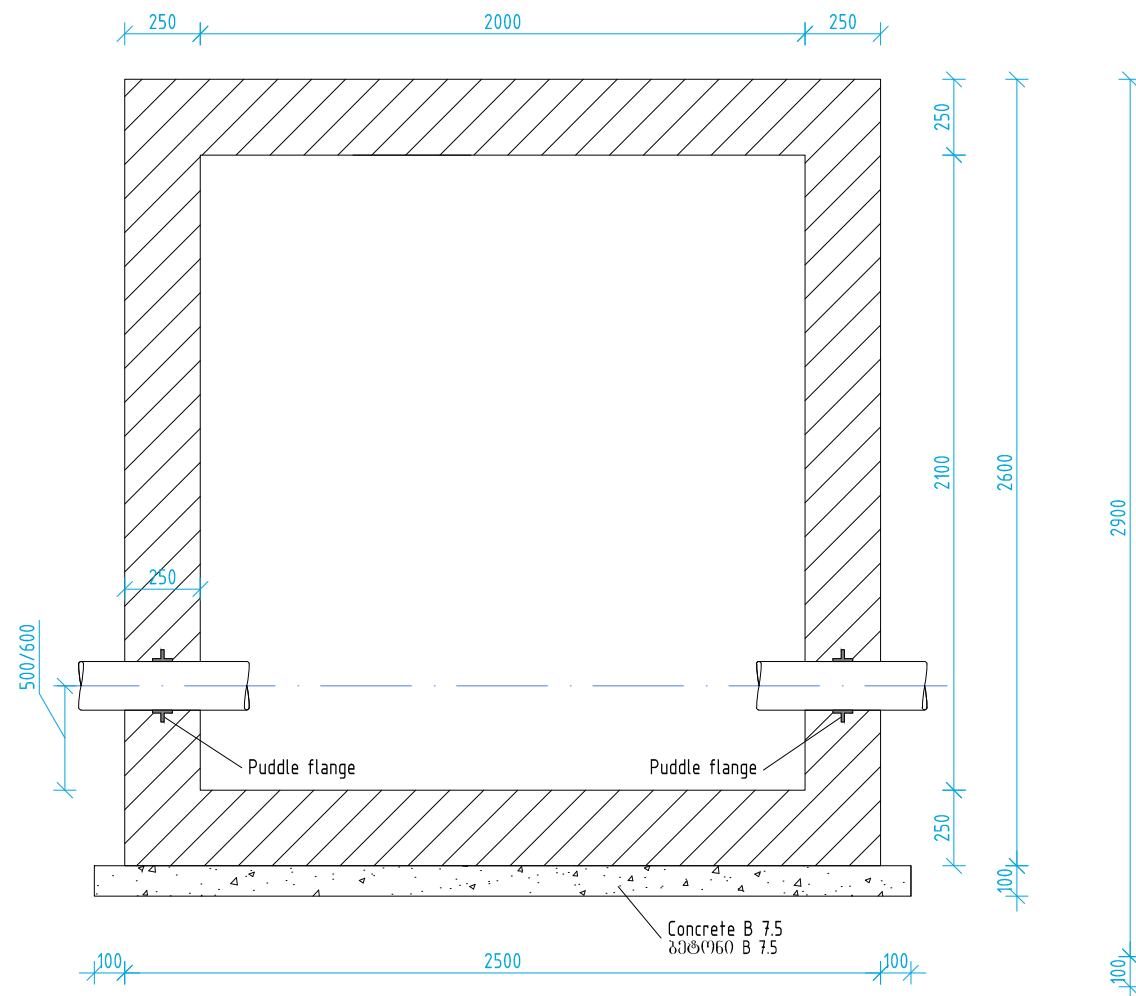
note:

1. For sizes of glands and location refer to technological drawings.
2. Concrete cover to reinforcement - 25mm to inside faces and 40mm to outside face.
3. Concreting should be done using vibrator.

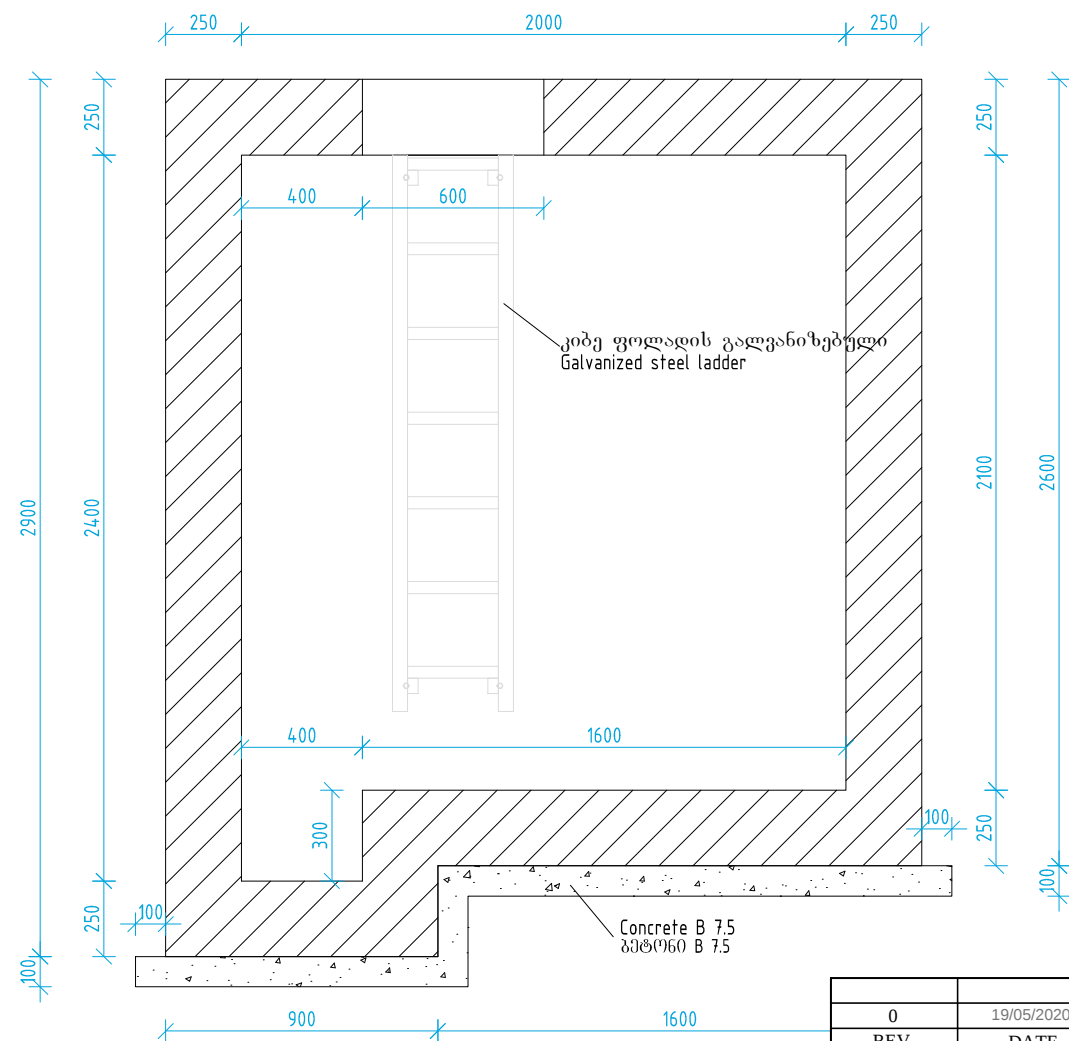
შპს-ს მფლობელები:

1. ჩოგბაღების ზომები და მდებარეობა იხილეთ ტექნოლოგიაში ნახაზებში.
2. ბეტონის ღამცავი შენა - 25 მმ. შიდა ზედაპირებზე და 40 მმ. გარე ზედაპირებზე.
3. ბეტონირება შესრულდეს ვიბრატორის გამოყენებით.

Section 1-1/36000 1-1

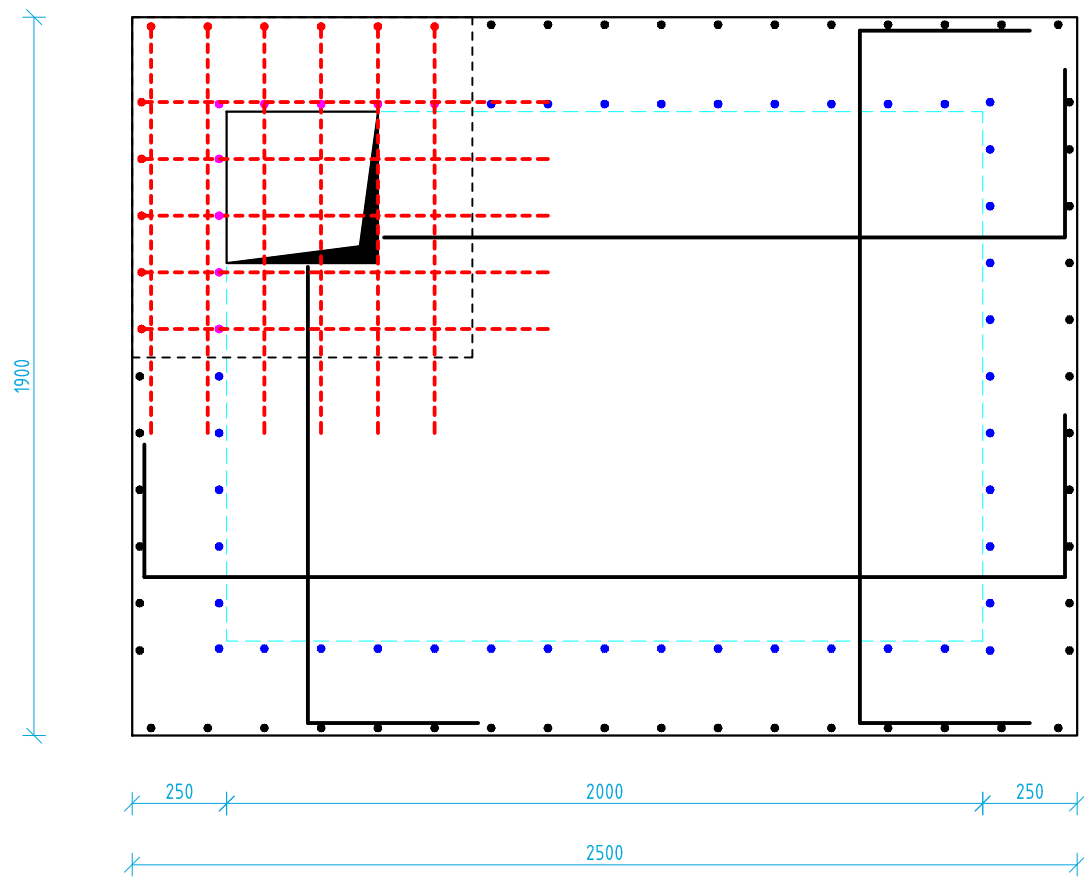


Section 2-2/፳፻፲፱ 2-2

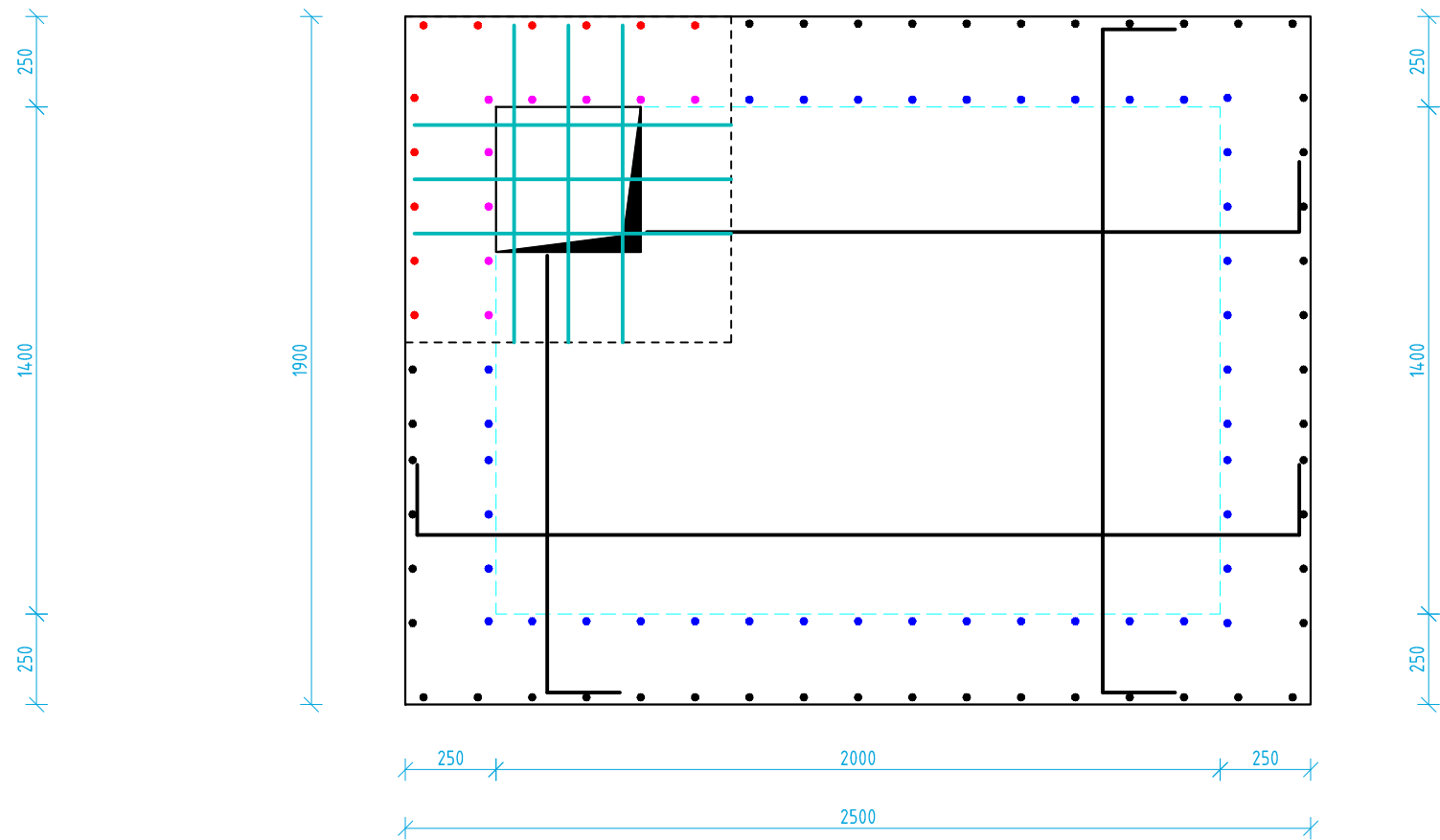


0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები) ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
			DMA წყალშოშის კამერა კონსტრუქციული ნაწილი.
			საძირკეელის, გადახურვის გუმბები და ჭრილები
			№ SAG-WS-9

Foundation bottom layer reinforcement
საძირკველის ქვედა ფენის არმირება



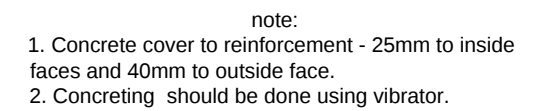
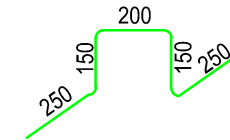
Foundation top layer reinforcement
საძირკველის ზედა ფენის არმირება



- note:
- Concrete cover to reinforcement - 25mm to inside faces and 40mm to outside face.
 - Concreting should be done using vibrator.

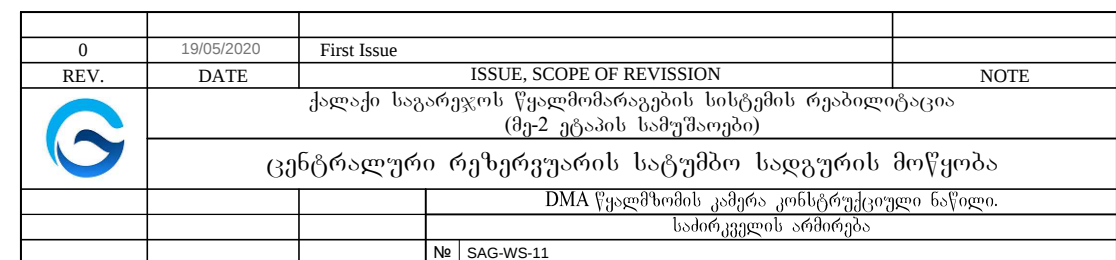
- შენიშვნა:
- ბეტონის ღამცავი შრის სისქა - 25 მმ. შიდა ზედაპირებზე და 40 მმ. გარე ზედაპირებზე.
 - ბეტონირება შესრულდეს ვიბრატორის გამოყენებით.

0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 კტაბის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
			DMA წყალშობის კამერა კონსტრუქციული ნაწილი.
			საძირკველის ქვედა ფენის არმირება
		№	SAG-WS-10

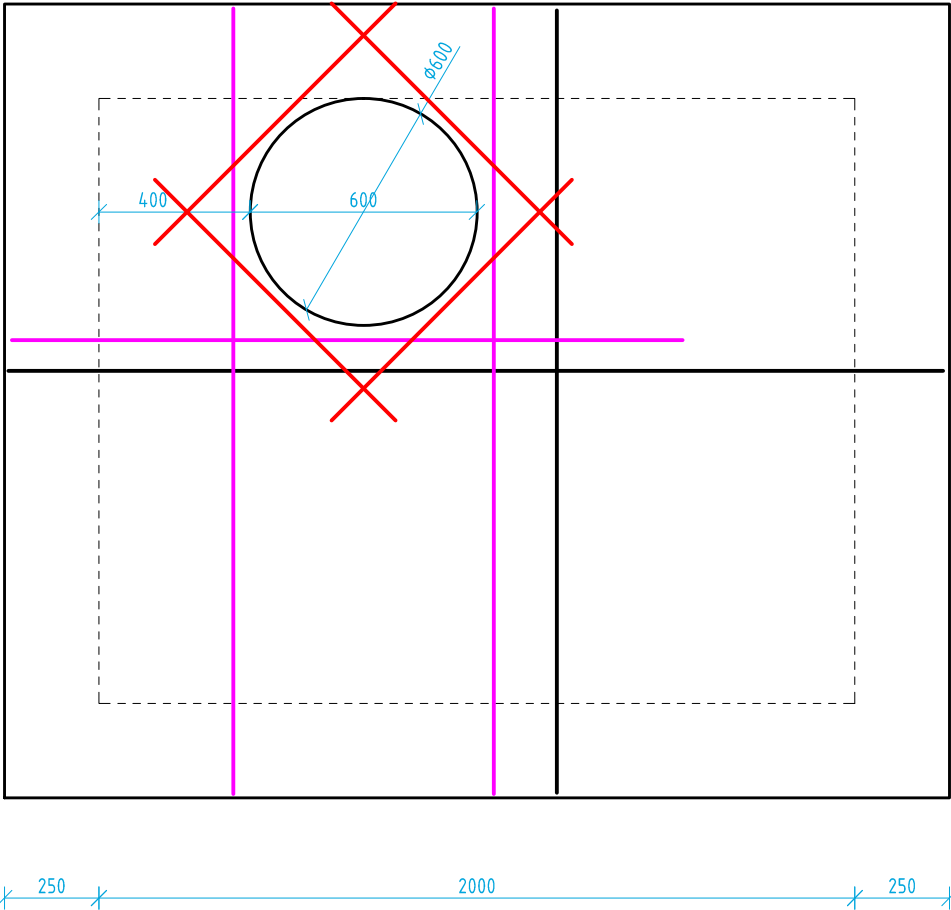


შპს-ს სახელი:

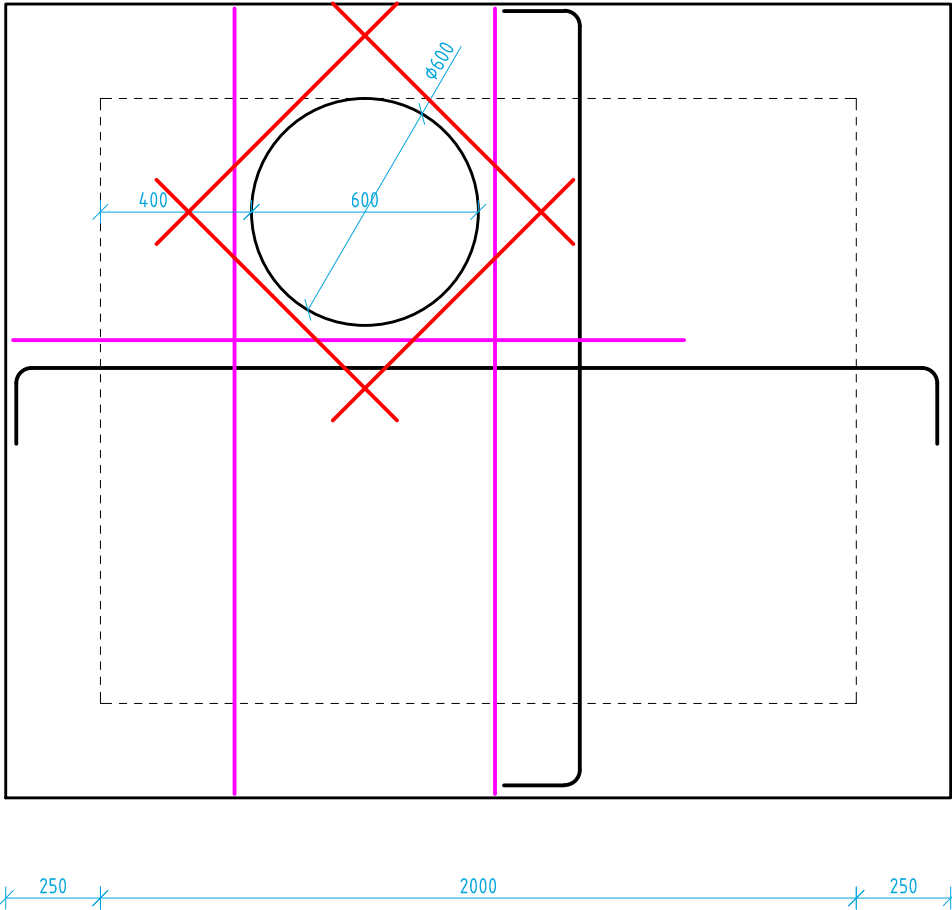
1. ბეტონის ღამცავი შრის უნა - 25 მმ. შიდა ზედაპირებზე და 40 მმ. გარე ზედაპირებზე.
2. ბეტონირება შესრულდეს ვიბრატორის გამოყენებით).



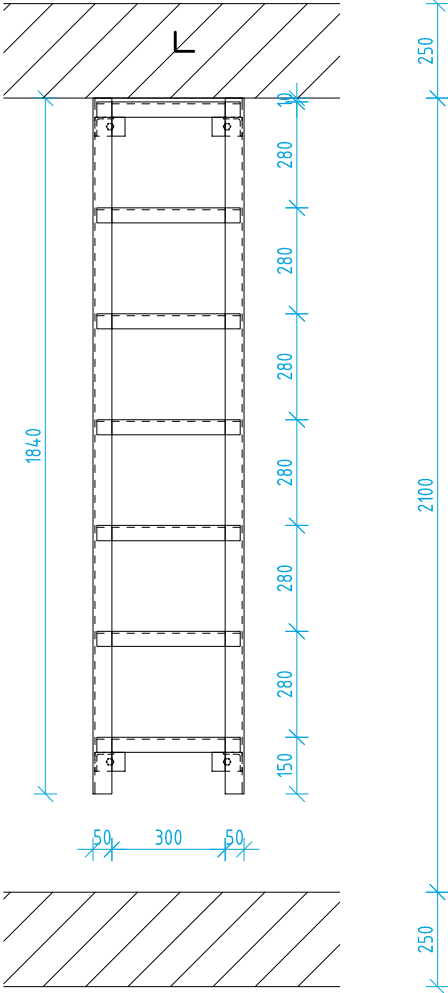
Roofing bottom layer reinforcement
ბაღახურვის ქვედა ფენის არმირება



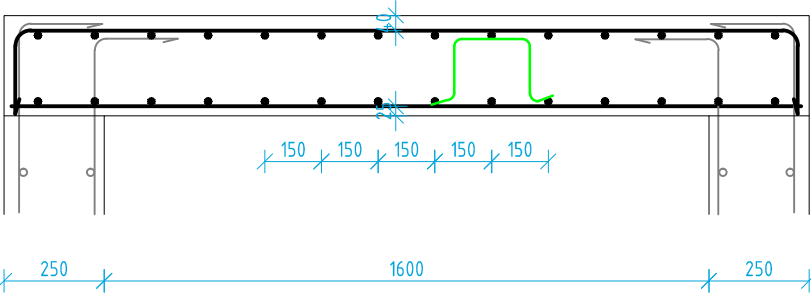
Roofing top layer reinforcement
ბაღახურვის ზედა ფენის არმირება



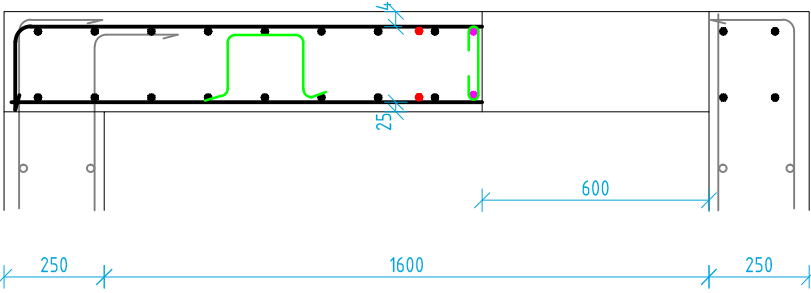
Ladder
კიბის ურამენტი



6-6



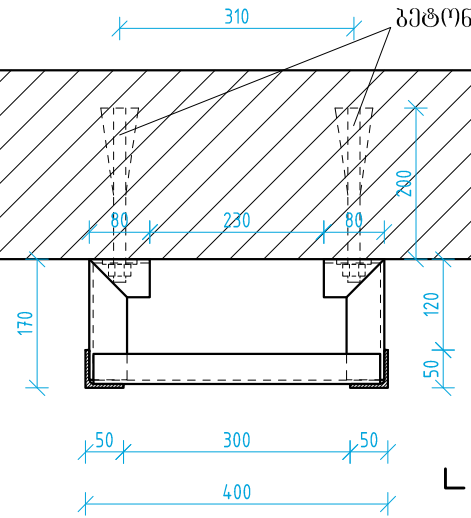
7-7



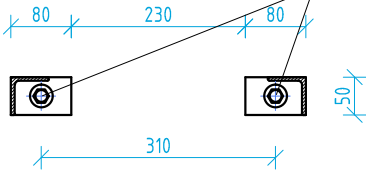
note:
1. Concrete cover to reinforcement - 25mm to inside faces and 40mm to outside face.
2. Concreting should be done using vibrator.

შენიშვნა:
1. ბეტონის ღამცავი შრის ფენა - 25 მმ. შიდა ზედაპირებზე და 40 მმ. გარე ზედაპირებზე.
2. ბეტონირება შესრულდეს ვიბრატორის გამოყენებით.

A-A

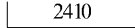
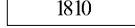
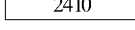
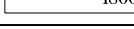
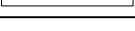
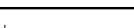
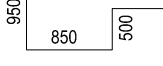
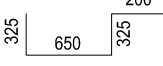
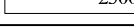
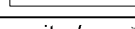
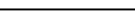
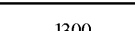
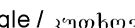


B-B



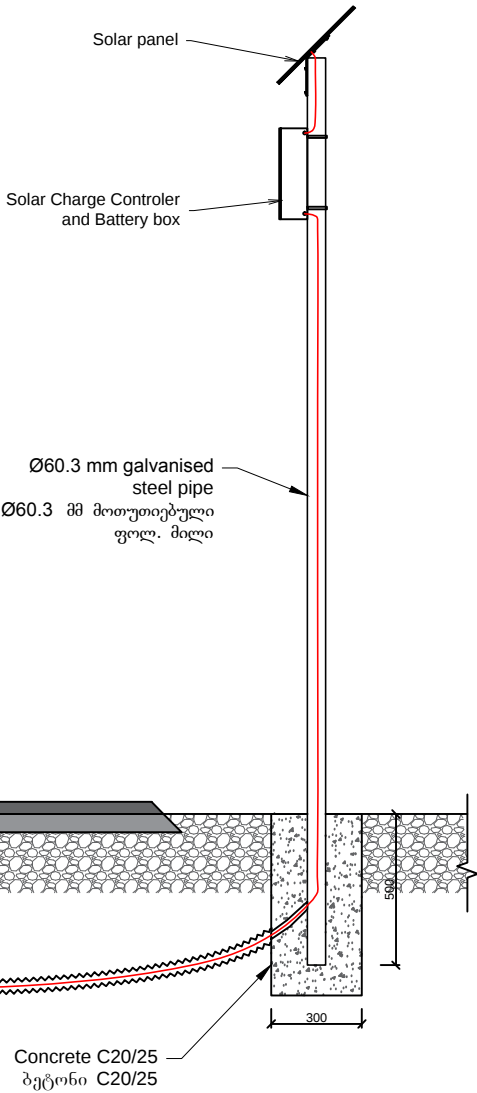
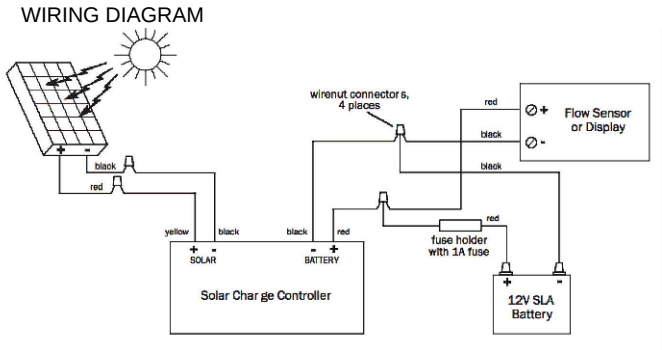
1. Material specification look at drawing NET-9.2.6
1. მასალის სპეციფიკაცია კამერაზე იხ. ნახაზი NET-9.2.6

0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
			DMA წყალშლის კამერა კონსტრუქციული ნაწილი.
			გადახურვის არმირება, კიბეები.
			№ SAG-WS-13

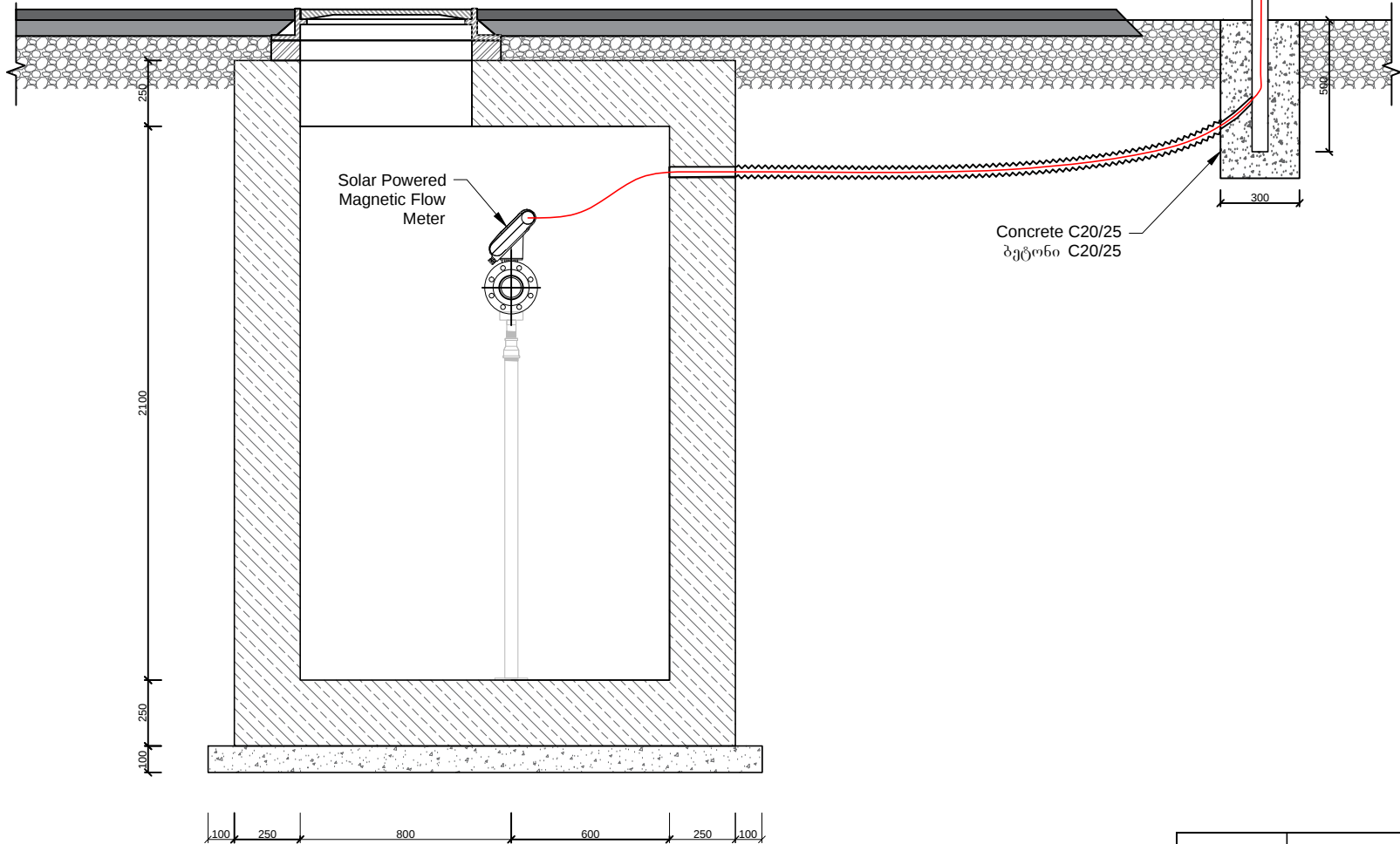
Material Specification / მასალების სპეციფიკაცია							Metal Selection / ლითონის ამოკრეფა			
პოზ. Poz. N	sketch / ესკიზი		Profile პროფილი	Length, mm სიგრძე, მმ	Qt. რ-ბა. ც	Length total, m საერთო სიგრძე, მ	Profile პროფილი	Length total, m საერთო სიგრძე, მ	mass, kg მასა, კგ	
1	625		625	Ø12AIII	3660	6	21.96	Ø20AIII	15.7	38.8
2	625			Ø12AIII	2425	5	12.125	Ø12AIII	945.71	841.7
3	625		625	Ø12AIII	3060	11	33.66	Ø6AI	21.42	4.8
4	625			Ø12AIII	1825	6	10.95	armature sum:		885.2
5	200		200	Ø12AIII	2810	58	162.98			
6	200			Ø12AIII	2000	5	10			
7	200		200	Ø12AIII	2210	63	139.23	L40x40x4	2.66	6.4
8	200			Ø12AIII	1400	6	8.4	angle sum:		20.6
9	200			Ø12AIII	850	39	33.15			
10	200			Ø12AIII	1150	9	10.35			
11				Ø12AIII	2500	11	27.5			
12				Ø12AIII	1500	6	9			
13	see sketch / იხ. ესკიზი			Ø12AIII	1000	32	32			
14	200			Ø12AIII	2500	104	260			
15	80		80	Ø6AI	340	63	21.42			
16	cut on site / დაიჭრას ადგილზე			Ø12AIII	—	—	160			
17				Ø20AIII	2050	6	12.3			
18				Ø20AIII	1700	2	3.4			
19				Ø12AIII	900	16	14.4			
21	angle / კუთხოვანა			L50x50x4	1840	2	3.68			
22	angle / კუთხოვანა			L50x50x4	240	4	0.96			
23	angle / კუთხოვანა			L40x40x4	380	7	2.66			
ბეტონი B25;W8;F150 (SNIP 2.03.03-84)/Concrete C25/30 XC4/XD2/XF3/XA1 (EN 206-1.1) V=6.5 მ³										
ბეტონი B7.5 / Concrete C8/10 V=0.6 მ³										

0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
			DMA წყალშომის კამერა კონსტრუქციული ნაწილი.
			მასალების სპეციფიკაცია.
			№ SAG-WS-14

DMA Chambers el.supply
DMA კამერების ელ.მომარაგება

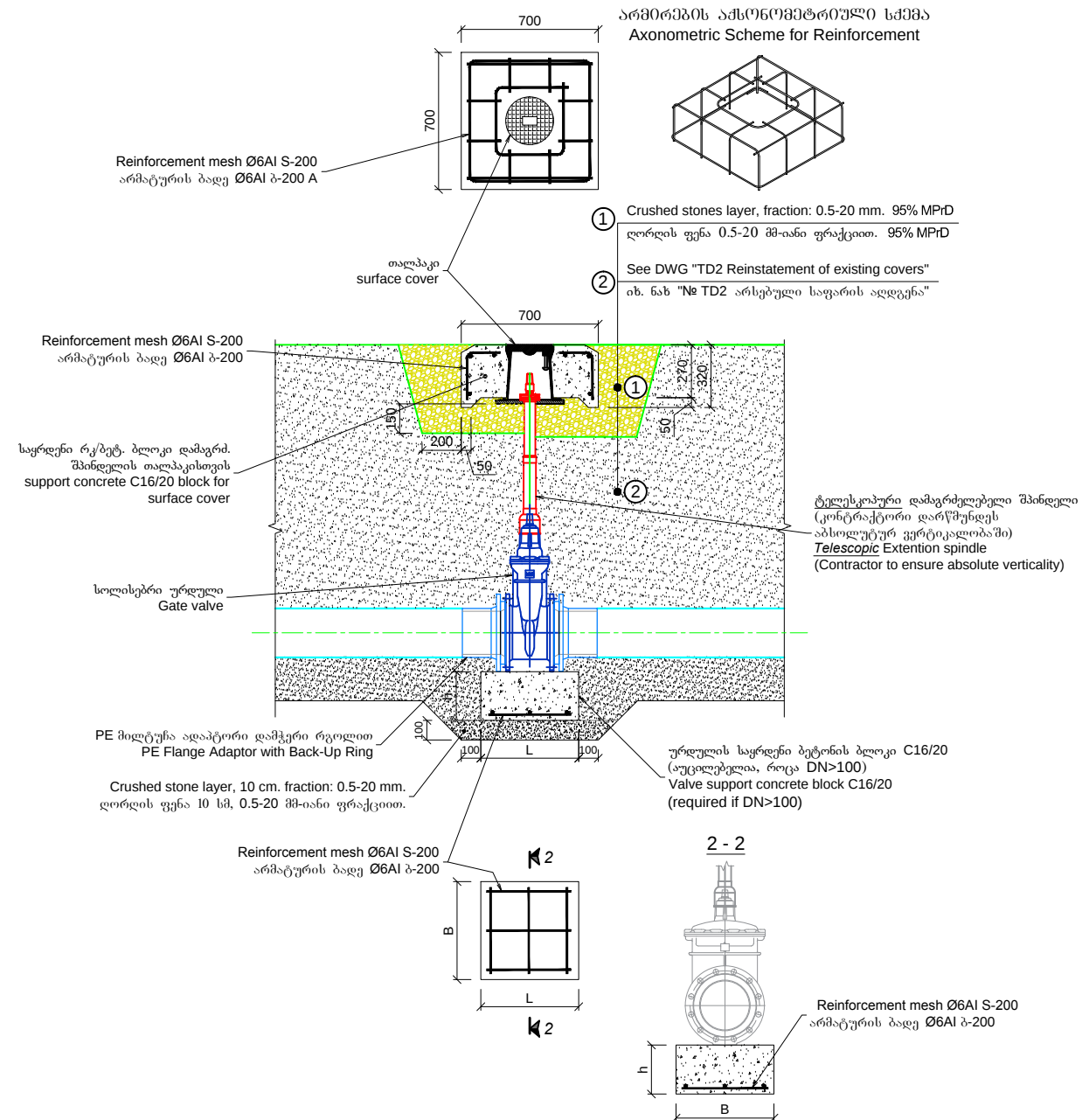


Section 1-1/პროფილი 1-1



0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
		DMA წყალმომარაგების კამერა DN50+150 მმ; გეგმა.	
		DMA კამერების ელ.მომარაგება	
		№	SAG-WS-15

UNDERGROUND VALVE INSTALLATION WITHOUT
CHAMBER (WHEN VALVE ISN'T ON ROAD)
მიწისქვეშა ურდულის მოწყობა ჰის გარეშე
(როცა ურდული არ არის გზაზე)



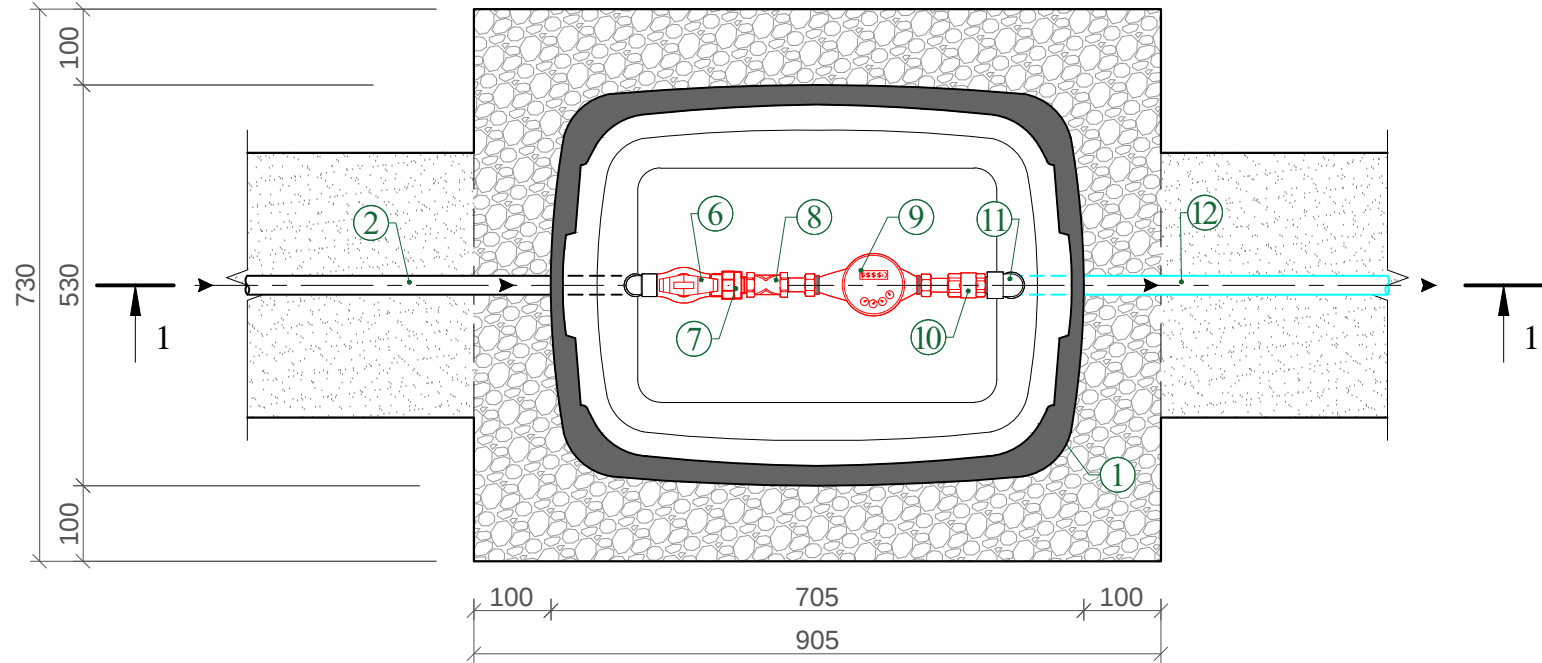
Dimensions for valve support tile ურდულის საყრდენი ფილის ზომები				
DN	Length of Valve, mm.	L, mm.	B, mm.	h, mm.
60÷125	200	450	375	200
150	210	460	400	200
200	230	480	450	220
250	250	500	500	250
300	270	520	550	250
350	290	540	600	250
400	310	560	650	250

LEGEND: / ʕʕ60ʕʕ65:

- **Steel Back-up Rings to be PP Coated;**
ადაპტორის დამკვერი რგოლი უნდა იყოს ფოლადი პოლიპროპილენის დაფარული;
- **Extension spindle to be Telescopic.**
დამაგრებელელი შპინდელი უნდა იყოს ტელესკოპური;

0	19/05/2020	First Issue	
REV.	DATE	ISSUE, SCOPE OF REVISSION	NOTE
	ქალაქი საგარეჯოს წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაცია (მე-2 ეტაპის სამუშაოები)		
	ცენტრალური რეზერვუარის სატუმბო სადგურის მოწყობა		
			შისტარაშუ ურდულის მოწყობა
			№ SAG-WS-16

Plan
SC. 1:10



Section I-I
SC. 1:10

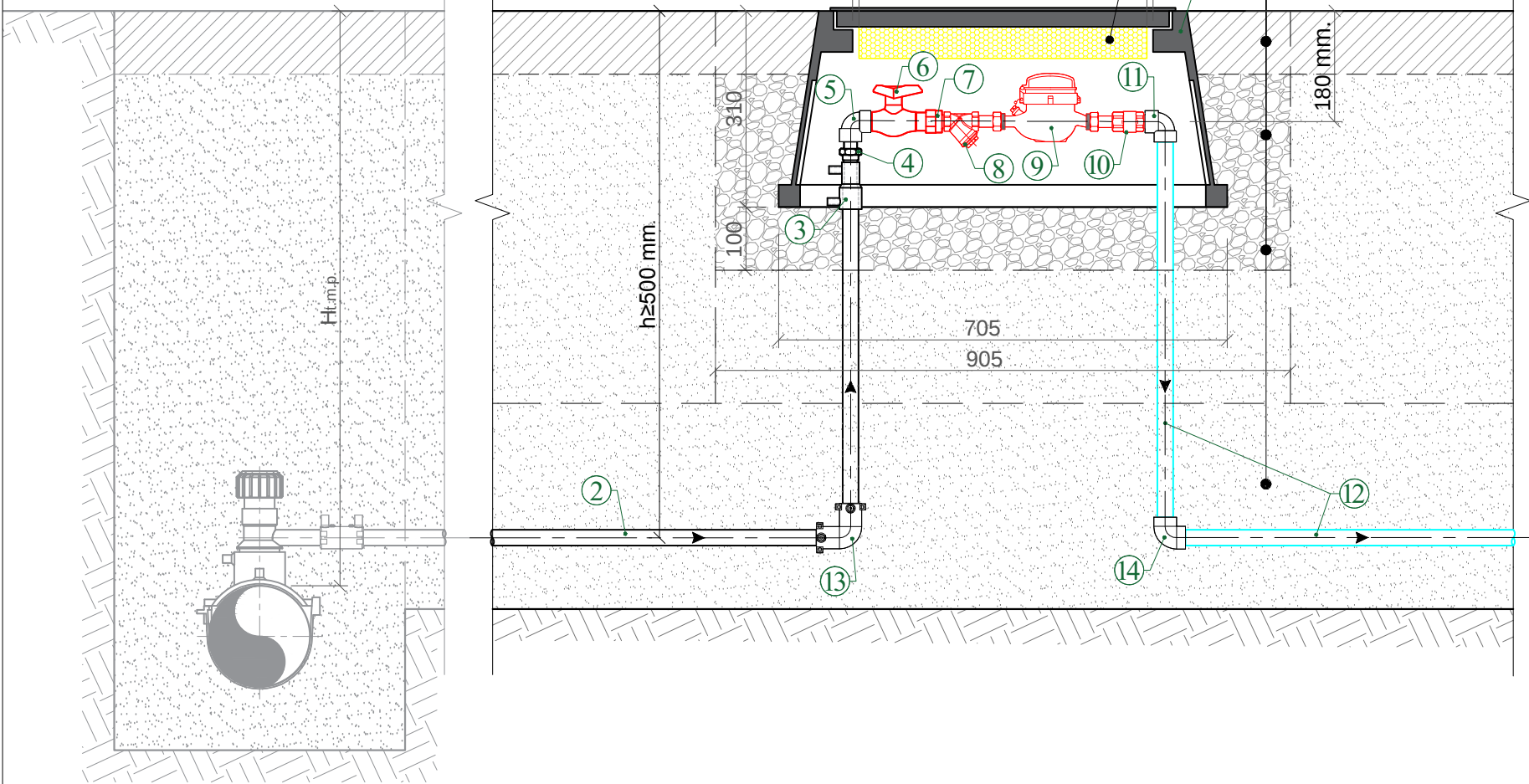
Polypropylene tile, Thickness 7 cm. density 25kg/m³
პენოპოლიპროპილენის ფილა სისქით 5 სმ.
სიმკვრივე 25 კგ/მ³

Surface reinstatement according to corresponding project
ზედაპირის აღდგენა შესაბამისი პროექტის მიხედვით

Crushed stone, fraction: 0.5-20mm.
ღორღი, 0.5-20 მმ-იანი ფრაქციით.

Crushed stone layer, 15 cm. fraction: 0.5-20mm.
ღორღის ფენა 15 სმ, 0.5-20 მმ-იანი ფრაქციით.

Sand layer (according to corresponding project)
ქვიშის ფენა (შესაბამისი პროექტის მიხედვით)



Key:

- ① PE Water meter box with cover
წყალმზომის პოლიეთილენის ყუთი ხუფით
- ② House connection PE Pipe OD25+32 mm.
სახლთან მიერთების PE მილი
- ③ PE Electrofusion Reducer OD25/20+32/20mm.
პოლიეთილენის ელ. ფუზიური გადამყვანი
- ④ Transition adaptor PE/brass, male thread 20 mm.-1/2"
გადამყვანი PE/ლათუნი, გარე კუთხვილით
- ⑤ Transition adaptor PP or steel, female thread 20 mm.-1/2"
in case of PP ball valve
გადამყვანი PP ან ფოლ. შიდა კუთხვილით -
PP ბურთულა ვენტის შერთვისვაში
- ⑥ PP ball Valve DN20 mm or Brass ball valve DN15mm
PP ბურთულა ვენტის ან თითბერის ბურთულა ვენტის
- ⑦ Transition adaptor PP/steel, male thread 20 mm.-1/2"
გადამყვანი ადაპტორი PP/ფოლ. გარე კუთხვილით
- ⑧ Y-Strainer DN15 mm.
ფილტრი
- ⑨ Water meter with connectors DN15 mm. with AMR radio transmitter
წყალმზომი AMR რადიოგადამცემით
- ⑩ Check Valve DN15 mm
უკუსარქველი
- ⑪ Transition Elbow 90° PP/steel, male thread 25 mm.-1/2"
გადამყვანი მუხლი PP/ფოლ. გარე კუთხვილით
- ⑫ PP Pipe OD25 mm.
პოლიპროპილენის მილი
- ⑬ PE Electrofusion Elbow 90° OD=25 mm.
პოლიეთილენის ელ.ფუზიური მუხლი.
- ⑭ PP Elbow 90° OD=25 mm.
პოლიპროპილენის მუხლი

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