

**განმარტებითი ბარათი**

**პროექტის შემადგენლობა /Structure of the Project**

შ.პ.ს "საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია"-სა და ს.ს. "სურო"-ს შორის 2013 წლის 11 ოქტომბრეს გაფორმებული №01-101102 ხელშეკრულების საფუძველზე ს.ს. "სურო"-მ დაამუშავა ახალი წყალსადენის მაგისტრალი სოფ. მადლაკისათვის.

**I. განმარტებითი ბარათი / Explanatory Note**

**II. ნახაზები / Drawings**

**III. ხარჯთაღრიცხვა / Cost Estimate**

**არსებული მდგომარეობა**

წყალტუბოს მუნიციპალიტეტის სოფ. მადლაკის მოსახლეობის ნაწილი და საზოგადოებრივი შენობები, რომლებიც ძირითადად განთავსებული არიან ქუთაისი- ხონი ავტომაგისტრალის გასწვრივ სასმელ წყალს დებულობენ ამავე ტრასაზე გამავალი კოპიტნარი-ქუთაისის სადაწნეო d=500 mm მილსადენიდან. აღნიშნული მოსახლეობა და ობიექტები ითვლებიან ქუთაისის სერვისცენტრის აბონენტებად, სულ 252 აბონენტი.

ვინაიდან ქუთაისის წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაციის პროექტი ითვალისწინებს კოპიტნარის სათავე ნაგებობის კონსერვაციას და შესაბამისად ამორტიზირებული მაგისტრალის გაუქმებას, საჭირო გახდა აღნიშნული აბონენტების სასმელი წყლით უზრუნველყოფის საკითხის მოგვარება

**საპროექტო გადაწყვეტილება**

ტექნიკური დავალების თანახმად წყალტუბოს სათავე ნაგებობის სატუმბო სადგურში უნდა დამონტაჟდეს ორი ახალი ტუმბო და გაშენდეს ახალი სადაწნეო მილსადენი სოფ. მადლაკის ამ ნაწილი მოსახლეობისათვის.

გაანგარიშების მიხედვით შეირჩა 2 ტუმბო / მუშა და სარეზერვო/ შემდეგი მონაცემებით **Q=72 m³/sT; H=140m; N=55 kvt; PN=16** და ახალი მილსადენი **PE100 SDR11 PN16**

მილდენი სატუმბო სადგურიდან, ვიდრე ქუთაისი-ხონი ავტომაგისტრალამდე მიჰყვება წყალტუბოს d=700 mm სადაწნეო მილსადენს და შემდგომში გაჰყვება ავტომაგისტრალის გასწვრივ განთავსებულ ამორტიზირებულ d=500 mm კოპიტნარის წყალსადენის მაგისტრალს ვიდრე ქუთაისის საზღვრამდე.

ახალ მაგისტრალზე მოხდება იმ ფიკური და იურიდიული პირების გადართვა, რომლებიც წყლის კომპანიის აბონენტებად ითვლებიან.

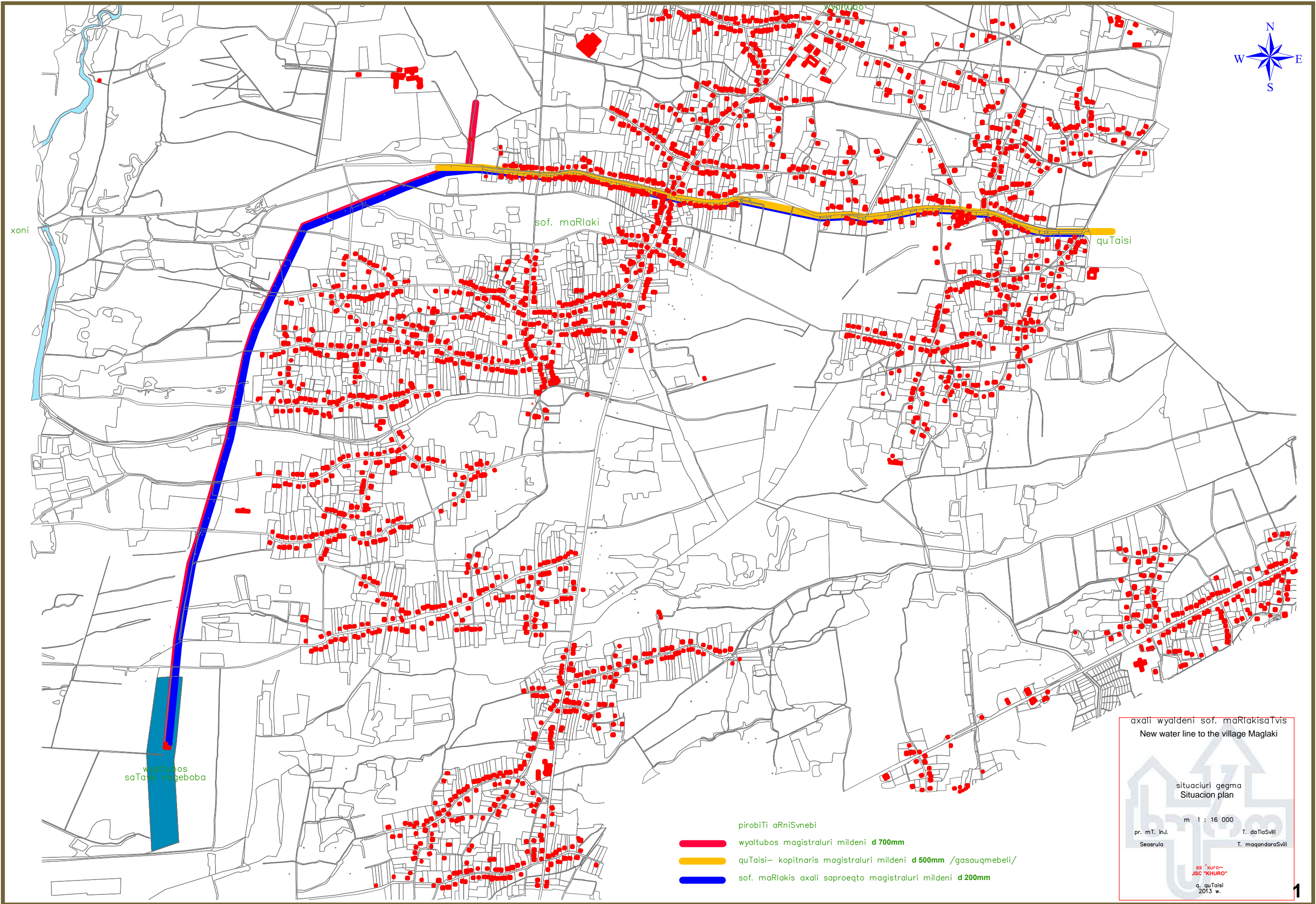
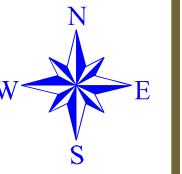
ჩატარებული გაანგარიშების მიხედვით გათვალისწინებულია სხვადასხვა დიამეტრის PE მილები შესაბამისი ფიტინგებით, წყალსადენის ჭები ურდულებით და სახანძრო ჰიდრანტები.

წყალსადენის ქსელზე გათვალისწინებულია საავარიო გადართვების, დაცლისა და ჰაერგამშვებების მოწყობა. იმ ადგილებში, სადაც მილი კვეთს საავტომობილო გზას მილი უნდა გატარდეს ლითონის ფუტლიარებში. მილის ქვეშ უნდა მოეწყოს 10სმ საფუძველი, ხოლო მილის ზემოთ 20 სმ. ქვიშის დამცავი ფენა. უკუზაყრა გათვალისწინებულია არსებული გრუნტით, ბალასტით და ქუჩის არსებული კონსტრუქციის აღდგენით.

წყალსადენის ქსელი მოწყობილია **PE100 SDR11 PN16** მილებით .

**ნახაზების ჩამონათვალი/ The list of drawings**

1. სიტუაციური გეგმა;  
Situational plan
2. წყალსადენის გეგმა სათავე ნაგებობის ტერიტორიაზე მ 1 : 1000  
Water supply network. Plan
3. წყალსადენის გეგმა /დასაწყისი 1/ მ 1: 2 000  
Water supply network ./1/ Plan M 1: 2000
4. წყალსადენის გეგმა /გაბრძელება 2/ მ 1: 2 000  
Water supply network ./2/ Plan M 1: 2000
5. წყალსადენის გეგმა /დასასრული 3/ მ 1: 2 000  
Water supply network ./3/ Plan M 1: 2000
6. სატუმბო სადგური. ტექნოლოგიური გეგმა  
Pumping station. Technological Plan
7. ტუმბოების საძირკვლები  
Pump foundation
8. ტუმბოების ელემენტარაგება  
Electricity supply Pumps
9. გადასასვლელი მდ. ოღასკურაზე  
The passage of the river Oghaskura
10. წყალგომის ჯა; გეგმა და ჰრილი;  
Coupler arranging scheme
11. წყალსადენის ჰევი  
Well
12. სახანძრო ჰიდრანტი; გეგმა, ჰრილი;  
Fire hydrant; Plan and section
13. თხრილების განივი კვეთები  
Width sections of trench



wyaltubos saTave nageboba

sof. maRlaki

wyaltubos

quTaisi

- pirobiTi aRniSvnebi
- wyaltubos magistraluri mildeni d 700mm
- quTaisi- kopitnaris magistraluri mildeni d 500mm /gasauqmebeli/
- sof. maRlakis axali saproeqto magistraluri mildeni d 200mm

axali wyaldeni sof. maRlakis aTvis  
New water line to the village Maglaki

situaciuri gegma  
Situation plan

m 1 : 16 000

pr. mT. InJ. T. daTiaSvili  
Seasrula T. maqandaraSvili

ss "xuro-  
JSC "KHURO"  
q. quTaisi  
2013 w.



- SeniSunebi**
1. Tvrilis damuSvebisas daculi iqnes usofTveobis wesebi.
  2. gonSzebebi moxayos PE100 SDR17PN16 mlebIT.
  3. Tvrili goTvrils dros asourveba geologis dasereba.
  4. mSenelobis dawyebis win gonozavebuli iqnos mTvlisqesSa komunikaciebis mTlobel organiazaciebis warmomadgenelbi da gadamowmdes Senobis naqebobebSi wylis Semoyonavis odgimdebareoba.
- Notes:**
1. During earth works safety rules should be observed;
  2. Branches to be arranged with PE 100 SDR17 PN16 pipes;
  3. During trench excavation presence of geologist is advisable;
  4. Some connection places to be specified during civil works;

axori wyardeni sif. mofrtakispavts  
New water line to the village Maglaki

magistralia gema / gogZebeo 2/  
plan 2

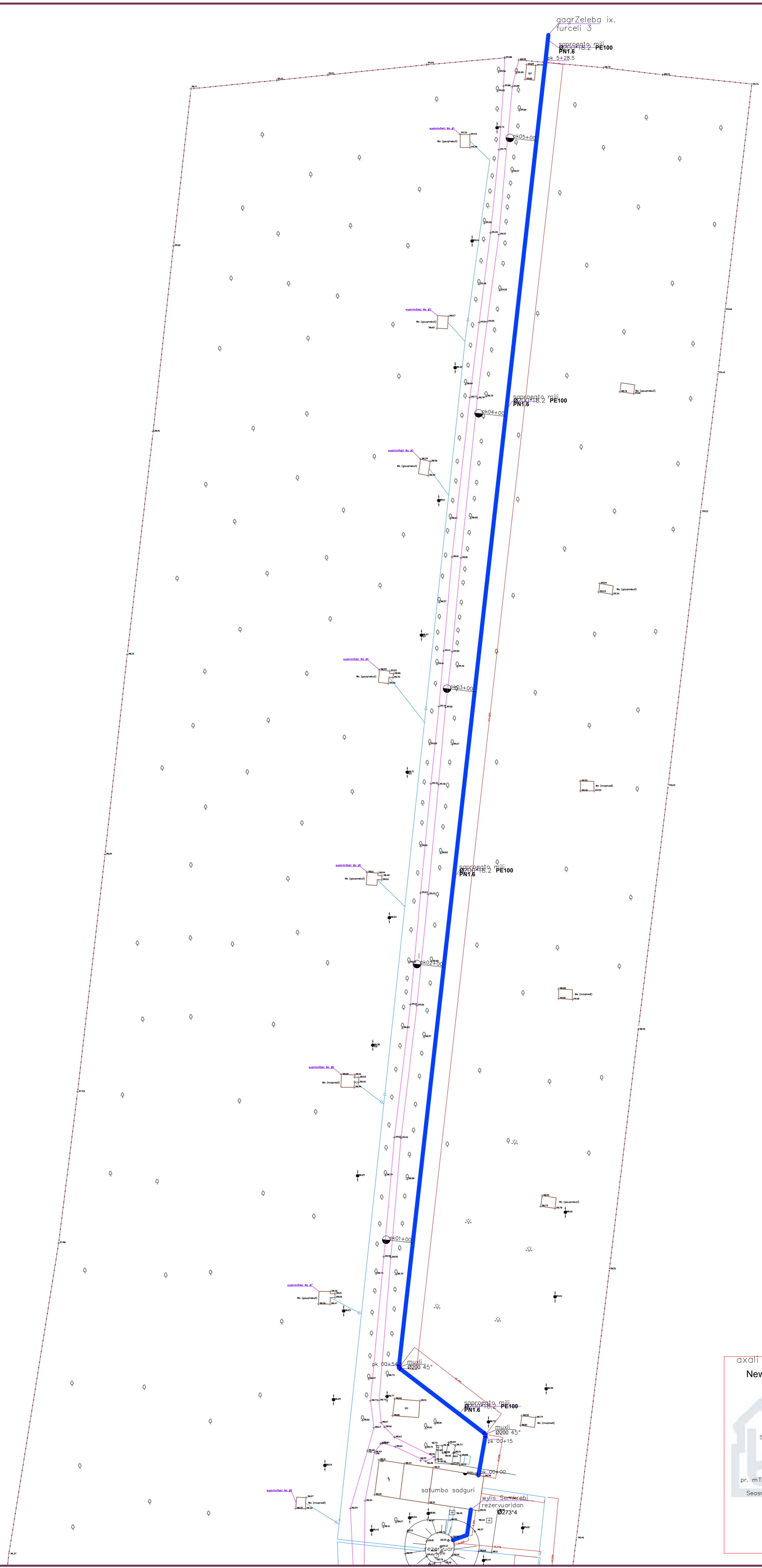
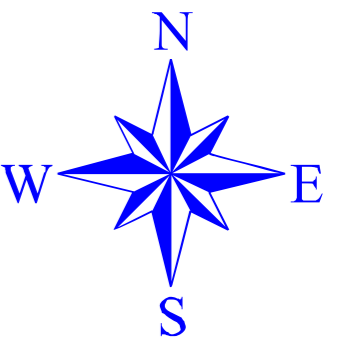
pr. mli. mli. 1 : 2 000

შპს "საქსანზრო"

- pirobITi obrisSunebi/LEGEND**
- სპროექტო მIII \ designed pipe
  - ⊥ socketed tee
  - ⊥ unogiri \ electrofusion saddle
  - ⊥ wyalsodenis Wa \ well
  - ⊥ gadamyvani \ reducer
  - ⊥ muxli \ ell
  - ⊥ saxanZro hidranti \ fire hydrant



4

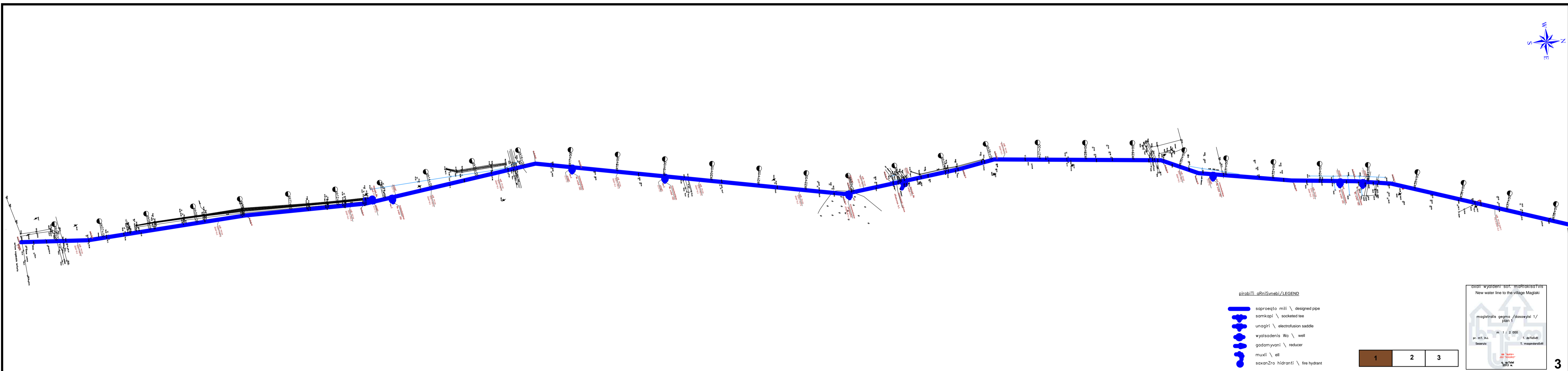
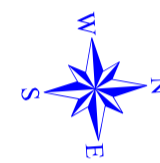


ახალი წყალის სარეზერვუარი  
New water line to the village Maglaki

მაგისტრალის გეგმა  
სათავე ნაგებობის ტერიტორიაზე  
plan

მ 1 : 1 000  
პრ. მ.ტ. ინჟ. T. დათიაშვილი  
სეასრულა T. მაყანდარაშვილი

სს "სურბი"  
JSC "KHURO"  
გ. კუთაისი  
2013. წ.



- skobitl\_08m5meh/LEGEND
- sapropeto mlll \ designed pipe
  - somkopi \ socketed tee
  - unaghl \ electrofusion saddle
  - wyloadenis Wu \ well
  - gošomyantl \ reducer
  - mušl \ ell
  - saxonZro Aldrantl \ fire hydrant

1	2	3
---	---	---

skobitl\_wyprawni\_sot\_wyprawni08m5meh  
New water line to the village Mogilak

magistralis gogno /dosowyel 1/  
plan 1

m 1 : 2 000

pr. sk. 0.14 1.000000

temple 1.000000

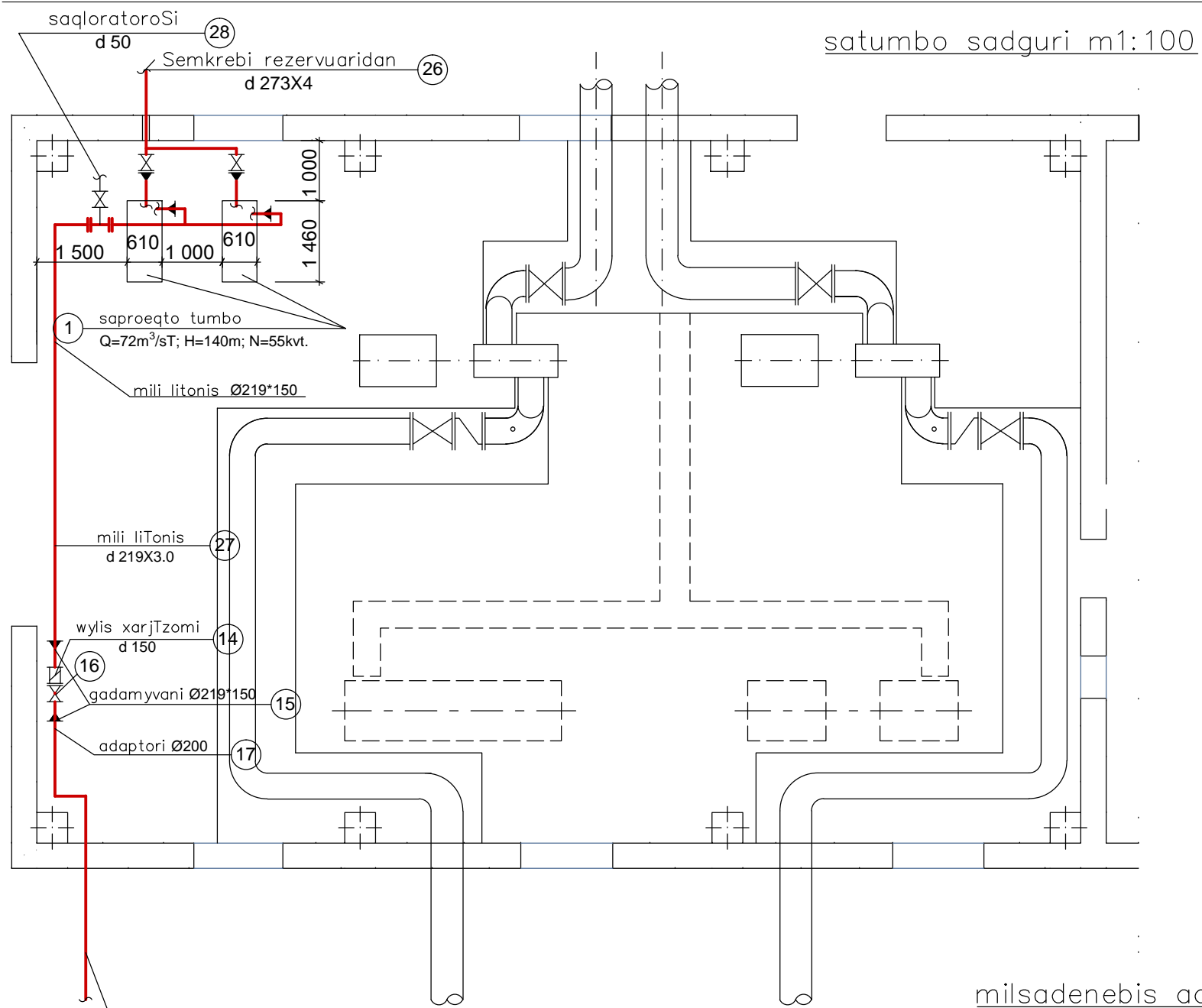


- სამუშაო**
1. ტერიტორიაზე დასაშვანი არსებული სახლი.
  2. განიხილეს მოწყობის პროექტი.
  3. ტერიტორიაზე არსებული სახლი.
  4. მოწყობის დასრულების შემდეგ ტერიტორიაზე არსებული სახლი.
- მუშის აღწერა: მოწყობის პროექტი დასრულებულია და მოწყობის შედეგად ტერიტორიაზე არსებული სახლი მოწყობის სახელია.

- სიმბოლოები/LEGEND**
- საპროექტო მილი \ designed pipe
  - სამკაპი \ socketed tee
  - უნაგირი \ electrofusion saddle
  - წყლისადენი Wa \ well
  - გადამყვანი \ reducer
  - მუხი \ ell
  - სოხანი \ hidranti \ fire hydrant

1	2	3
---	---	---

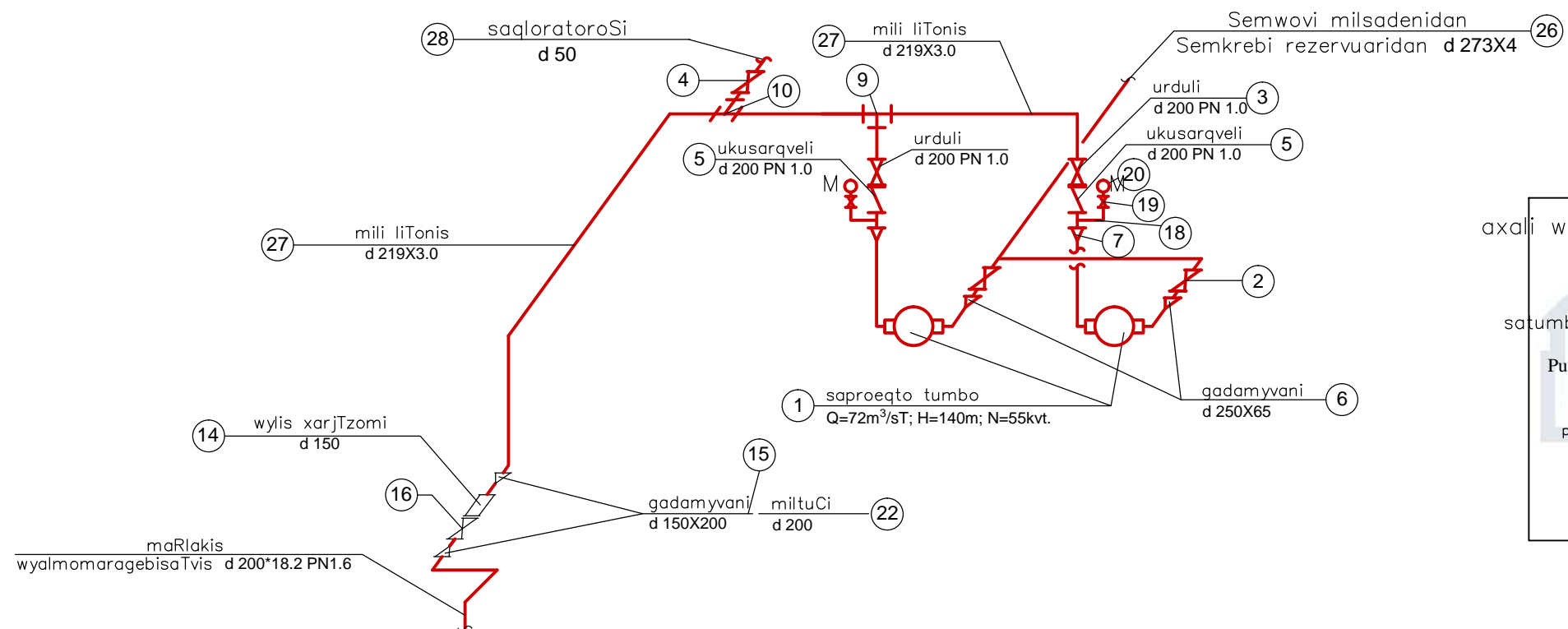
სახლი მოწყობის პროექტი  
 New water line to the village Maglak  
 მაგლაკის სოფლის მოწყობის პროექტი  
 pr. et. 1:2,000  
 2019



satumbo sadguri m1:100

#	dasaxeleba	ganz.	raodenoba
1	tumbo $Q = 72 \text{ m}^3/\text{sT}$ ; $H = 140 \text{ m}$ ; $N = 49.5 \text{ kv}$	c	2
2	urduli d 250	c	2
3	urduli d 200 PN1.0	c	2
4	urduli d 50	c	1
5	ukusarqveli d 200 PN 1.0	c	2
6	gadamyvani d 250X65	c	2
7	gadamyvani d 200X50	c	2
8	sankapi d 250X250X250	c	1
9	sankapi d 200X200X200	c	1
10	sankapi d 200X50X200	c	1
11	muxli d 250/90°	c	3
12	muxli d 200/90°	c	3
13	muxli d 200/90°	c	3
14	wylis xarjTzomi d 150	c	1
15	gadamyvani d 200X150	c	2
16	urduli d 150	c	1
17	adaftori d 200	c	1
18	Stuceri d 20	c	0.8
19	ventili d 15	c	2
20	monometri	c	2
21	miltuCi d 250	c	6
22	miltuCi d 200	c	6
23	miltuCi d 150	c	2
24	miltuCi d 65	c	2
25	miltuCi d 50	c	4
26	mili d 273	m	25.0
27	mili d 219X3.0	m	27.0
28	mili d 50	m	1.0

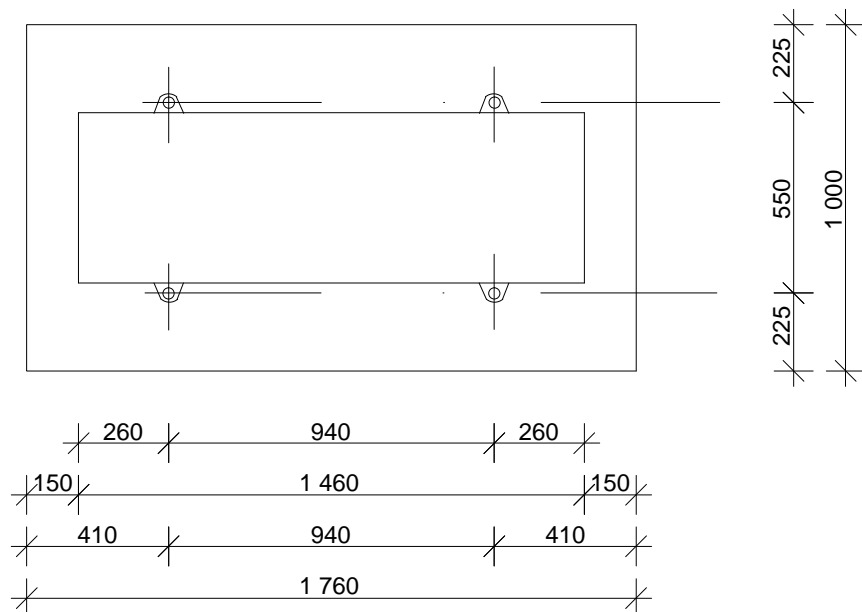
milsadenebis aqsonometriuli sqema



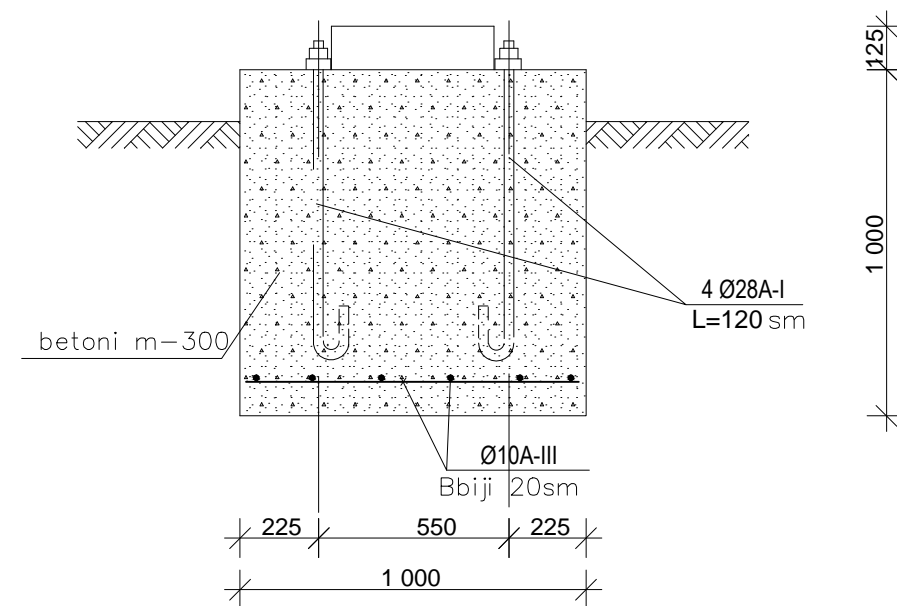
axali wyaldeni sof. maRlakis  
 satumbo sadguri. teqnologiuri gegma;  
 aqsonometriuli sqema  
**Pumping station. Technological Plan**  
 pr. mT. inJ. T. daTiaSvili  
 Seasrula T. daTiaSvili  
 ss 'xuro~  
**JSC "KHURO"**

q. quTaisi  
 2013 w.

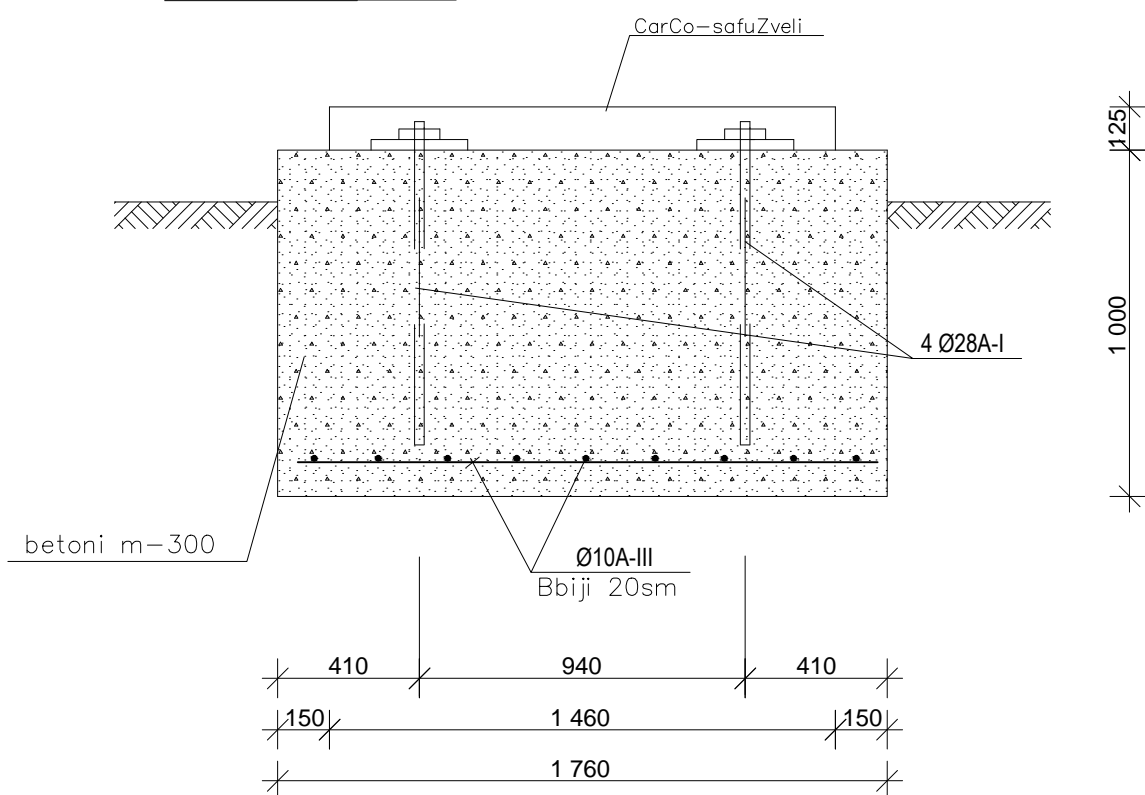
saZirkvlebis gegma m 1:20



Wrili 2-2 m 1:20



Wrili 1-1 m 1:20



SeniSvnebi

1. saZirkvlis zomebi da ankerebis ganlageba dazustdes SekveTili tumbos pasportis mixedviT.
2. CarCo-safuZveli Seivsos wrilmarcvlovani betoniT.

masalis xarji

betoni m-300 ---  $1.76 \times 2 = 3.52 \text{ m}^3$   
 armatura Ø10A-III ---  $12.0 \text{ kg} \times 2 = 24.0 \text{ kg}$   
 Ø28A-I ---  $24.0 \text{ kg} \times 2 = 48.0 \text{ kg}$

axali wyaldeni sof. maRlakisaTvis

satumbo sadguri. tumbos saZirkvlebi

Pumping station. Pump foundation

pr. m.T. inJ.

Seasrula

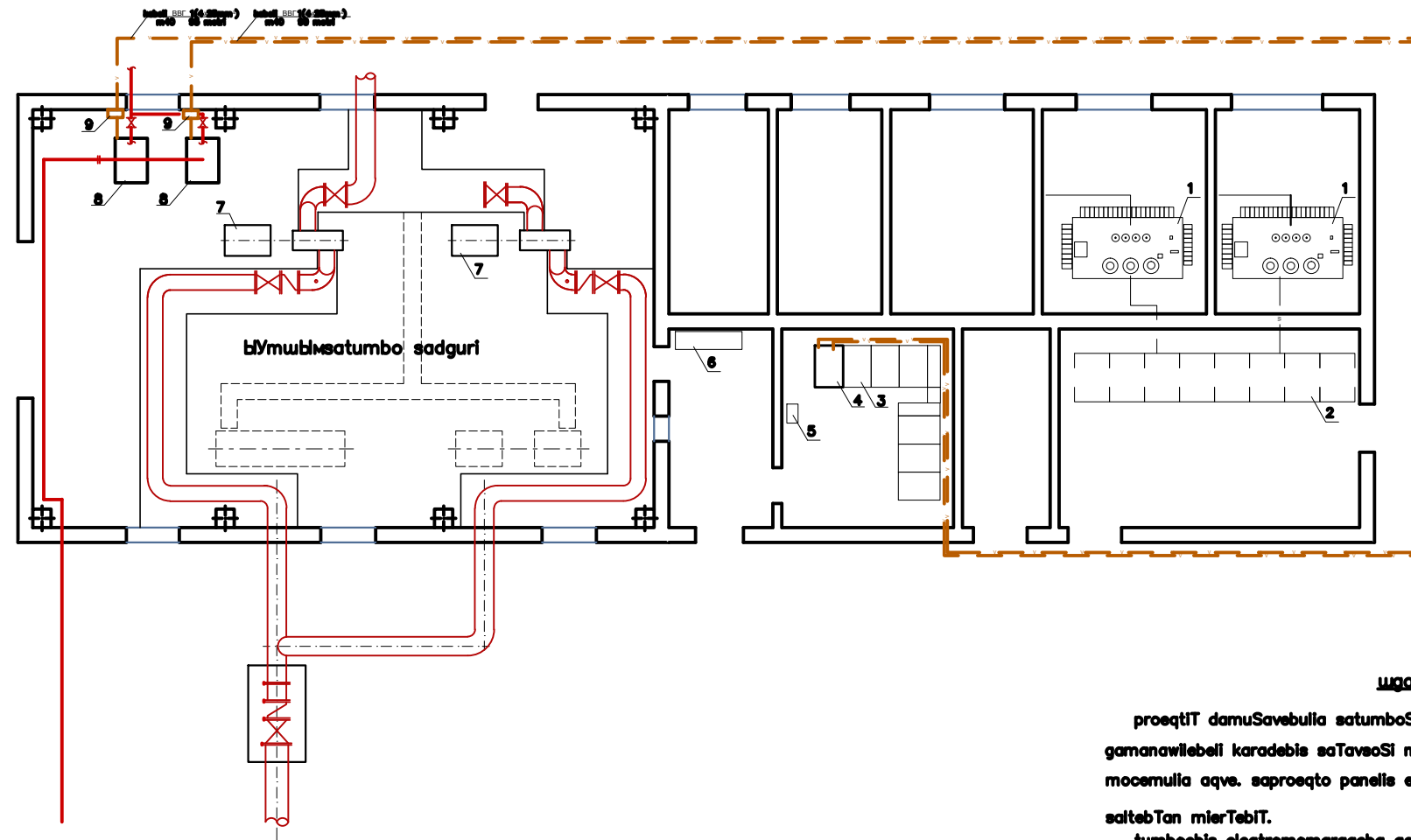
T. daTiaSvili

e. baxutaSvili

SS "xuro~  
 JSC "KHURO"

q. quTaisi  
 2013 w.





**eqsplykacia**

1. Zalovani transformatori TM-630/arsebuli/
2. 6 kv ujredi KCO-298 /arsebuli/
3. 0,4 kv ujredebi ЩО-70 /arsebuli/
4. saproeqto Semyvan-gamanawilebeli 0,4 kv paneli ЩО-70-1-84
5. sakuTari moxmarebis kvebis ujredi /arsebuli/
6. marTvis pulti /arsebuli/
7. wylis tumbos Zravi 400L-630 /arsebuli/
8. HS 80-65-240 tipis tumbo 200LA ZraviT simZlavrIT 50 kvT
9. HS 80-65-240 tipis tumbos marTvis karada

**specifikacia**

poz.	dasaxeleba	ganzom.	raod-ba
1	50 kvT simZlavrIS HHS 80-65-240 tipis elektro-tumbo LA200 tipis ZraviT	call	2
2	HS 80-65-240 tipis elektro-tumbos marTvis karada (tumbosTan kompleqTSI)	call	2
3	0,4 kv Semyvan-gamanawilebeli paneli ЩО-70-1-84	kompl.	1
4	spilenZis kabeli BBF 4x25 mm <sup>2</sup>	metri	185
5	buniki 25 mm <sup>2</sup>	call	16
6	mili plastmasis 40 mm diametrIT	metri	185

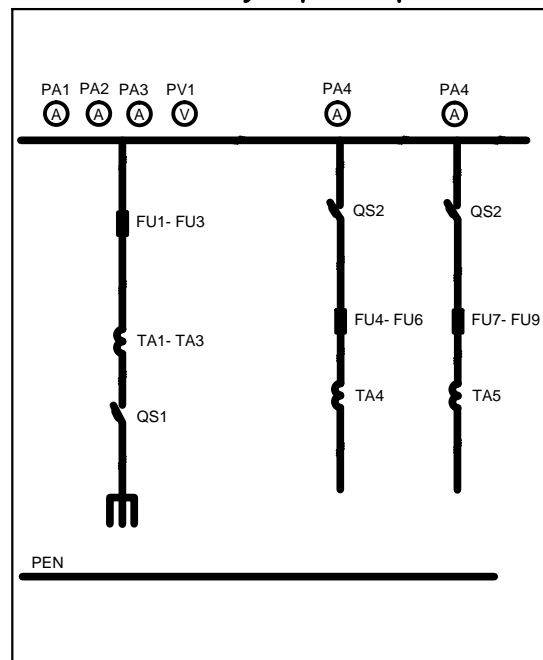
**waganmartebITi baraTI**

proeqTIT damuSavebulla satumboSI ganlagebuli HS-80-65-240 tipis tumboebis eleqTromomargeba. amISvis 0,4 kv Zabvis gamanawilebeli karadebis saTavsoSI montaJdeba Semyvan-gamanawilebeli 0,4 kv paneli ЩО-70-1-84, romlis sqema da kompleqTacia mocemulla aqvs. saproeqto panellis eleqTromaragebaT kveba ganxorcieides 0,4 kv Zabvis arsebuli karadebis mkvebavi saitebTan mierTebIT.

tumboebis eleqTromomargeba gaTvaliswinebulla spilenZis kabelIT BBF, gatarebuli mISi tranSeqSI. horizontaluri manZili miwaSi moTavsebul kabelsa da Senobis saZirkvelis Sorts unda iyos arankebi 0,6 metri; xeebamde - 2 metri; kabelis miwaSi Cadebis siRme gegmiur niSnulamde unda iyos arankeb 0,7 metrisa.

Y yvela eleqTromaragebaSi unda iyos Searulebuli "eleqTromaragebis moxmarebis wesebi"-s Tanaxmad.

**Semyvan-gamanawilebeli panellis ЩО-70-1-84 yeleqTrulI sqema**



**specifikacia**

poz.	arTisvna	dasaxeleba	ganzom.	raod-ba
		0,4 kv Semyvan-gamanawilebeli paneli ЩО-70-1-84	kompl.	1
		<b>SemadgenlobIT:</b>		
1		ITonis karkasi kareBIT 800x600x2000 88	call	1
2	PA1-PA3	ampermetri 0-250 a	call	3
3	PA4,PA5	ampermetri 0-150 a	call	2
4		voltmetri 500 v	call	1
5	QS1	gamTISveli 250 a	call	1
6	QS2, QS3	gamTISveli 150 a	call	2
7	TA1-TA3	denis transformatori 250/5 a	call	3
8	TA4,TA5	denis transformatori 150/5 a	call	2
9	FU1-FU3	mcveli 250 a	call	3
10	FU4,FU5	mcveli 150 a	call	2
11		salte aluminis 80x8 mm	metri	5

axali wyaldeni sof. maRiakisaTvis

**tumboebis elmomargeba**

Electricity supply Pumps

pr. mT. InJ.

Searula

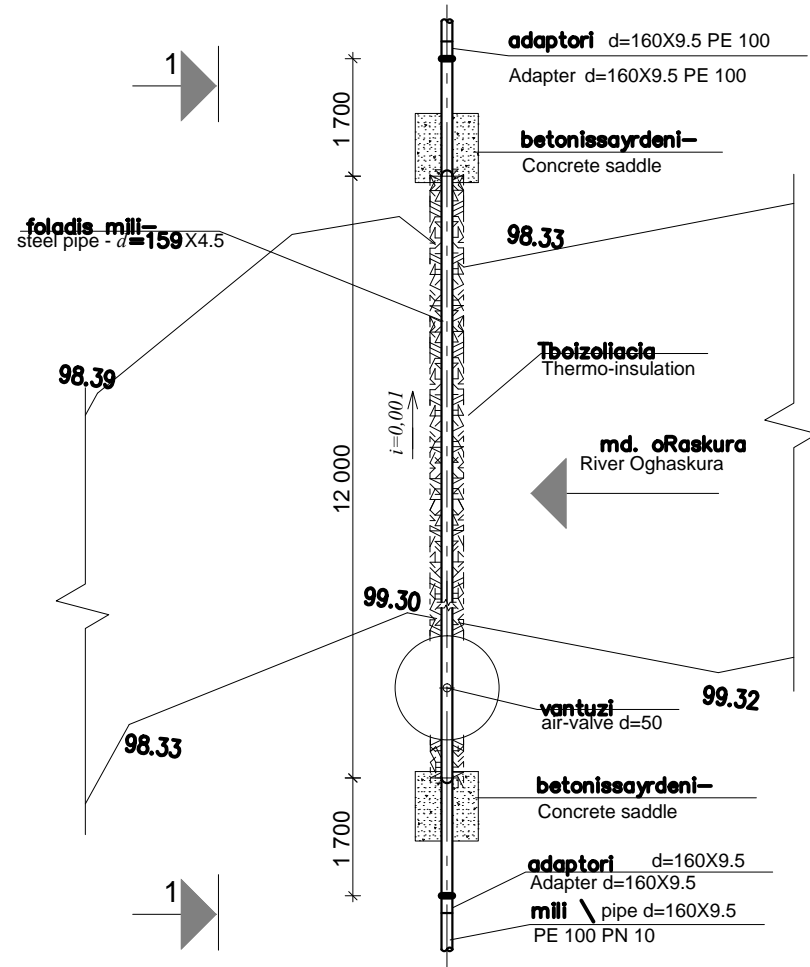
T. daTiaSvili

e. gradinarova

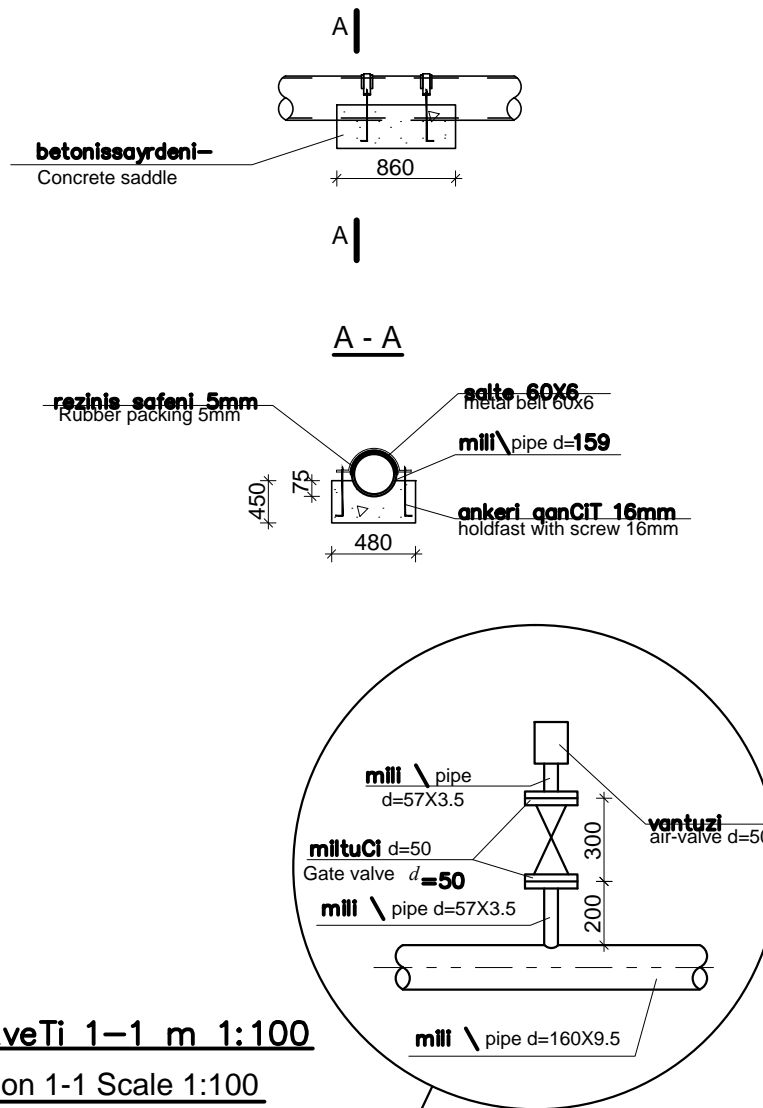
ss 'xurov  
JSC "KHURO"

q. quTaisi  
2013 w.

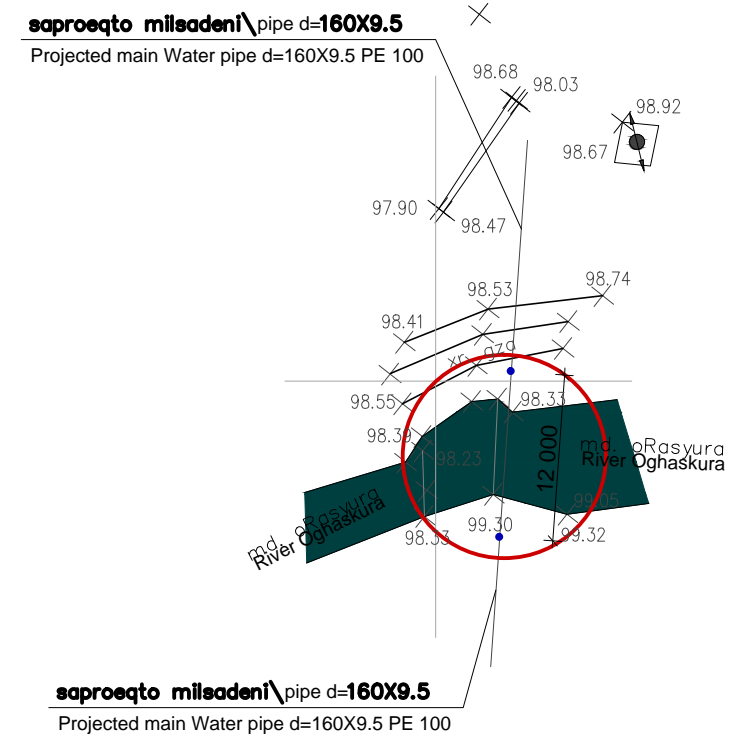
**md. oRaskuraze gadasvlis kvanZi m1:100**  
 Crossing junction on the river Oghaskura Scale 1:100



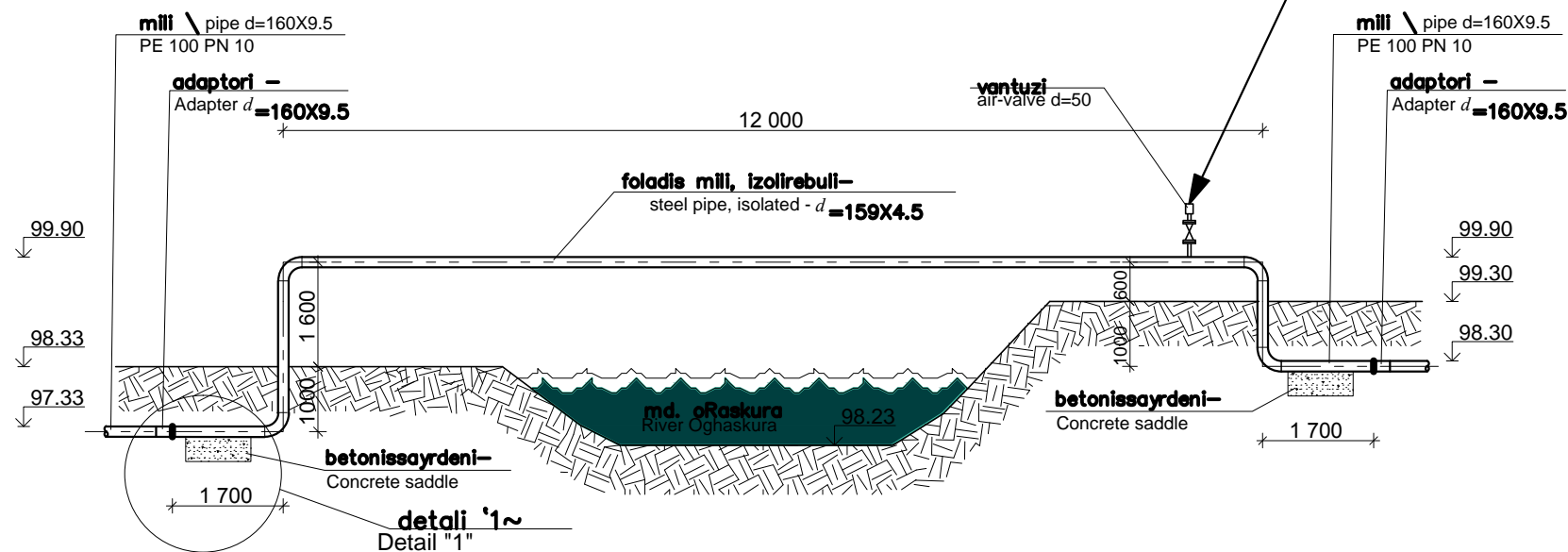
**Detail\detali '1~ Scale 1:25**



**Plan Scale 1:500**



**md. oRaskuraze gadasvla. kveTi 1-1 m 1:100**  
 Crossing on the river Oghaskura, section 1-1 Scale 1:100



axali wyaldeni sof. maRlakisaTvIs

**md. oRaskuraze gadasavleli kvanZi**

The passage of the river Oghaskura

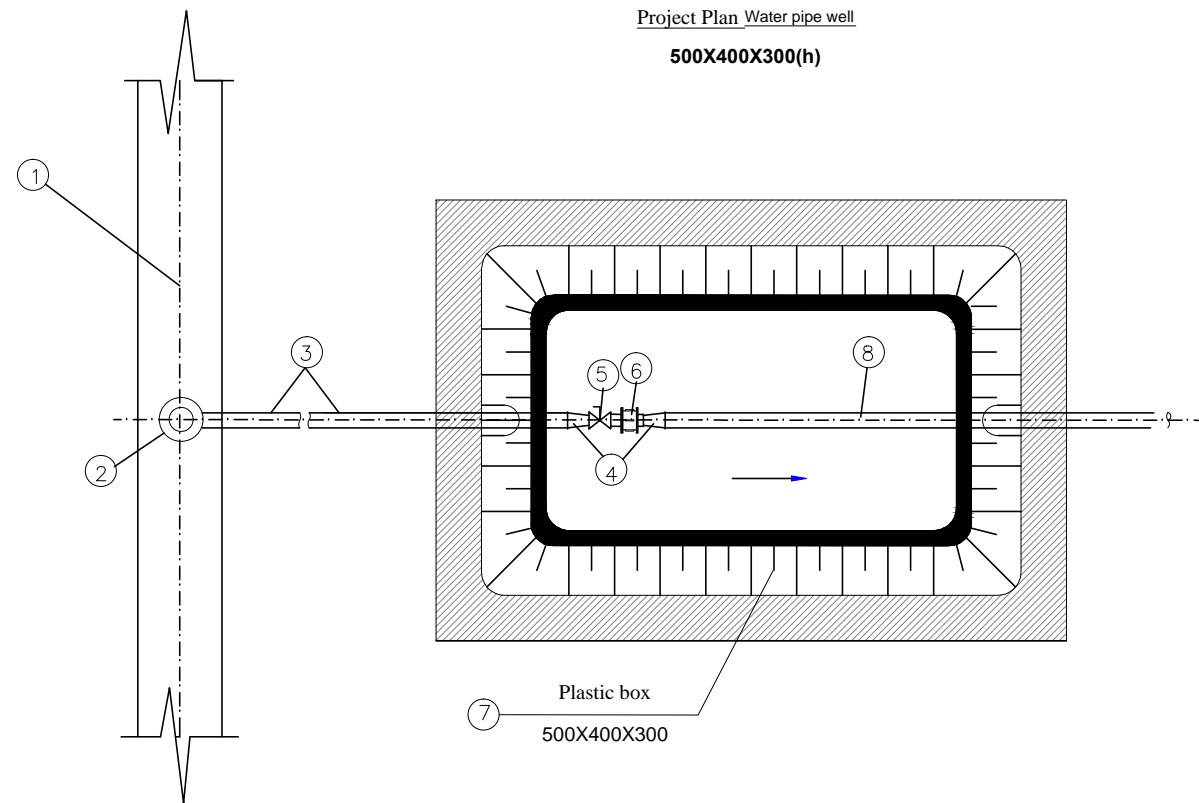
pr. mT. InJ.  
 Seasarula

T. daTlaSvili  
 m. CraZe

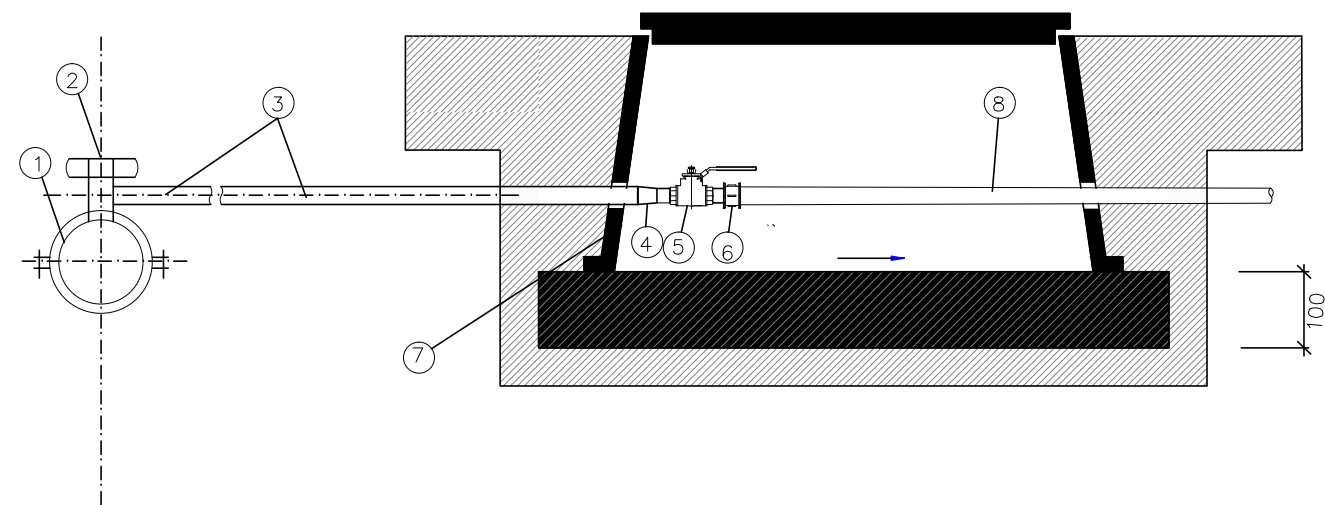
ss 'xuro~  
 JSC "KHURO"

q. quTaisi  
 2013 w.

saproeqto Wis gegma  
Project Plan Water pipe well  
500X400X300(h)



saproeqto Wa  
pirobiTad grZivi Wrili  
Project Water pipe well shaft longitudinal section



specifikacia  
Specification

#	dasaxeleba	zoma mm. Size mm	ganz dim	r-ba amo unt	wona kg. weigt kg	
					erT	sul
saproeqto Wa erT mosaxleze Water pipe well shaft plan						
1	mildeni pipeline					
2	saproeqto unagiri Project saddle branch		c	1		
3	saproeqto mildeni Project pipeline	d=25	m	10		
4	gadamyvani 20-25/15 coupler	d=20-25/15	c	1		
5	ventili valve	d=15	c	1		
6	'amerikanka~ American screw		c	1		
7	pl. yuTi plastic box	500X400X300(h)	komp	1		
8	arsebuli mili existing pipe					

axali wyaldeni sof. maRiakisaTvis

gadamyvanis mowyobis sqema  
Scheme arrange coupler

pr. mT. ind.  
Seasula

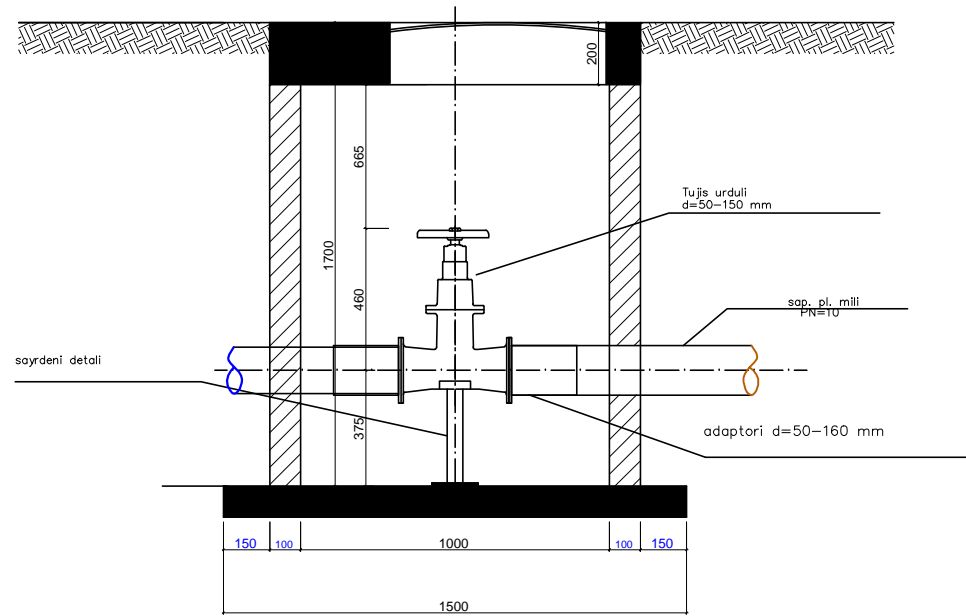
T. daTiaSVil  
CiraZe m.

ss 'xuro~  
JSC "KHURO"

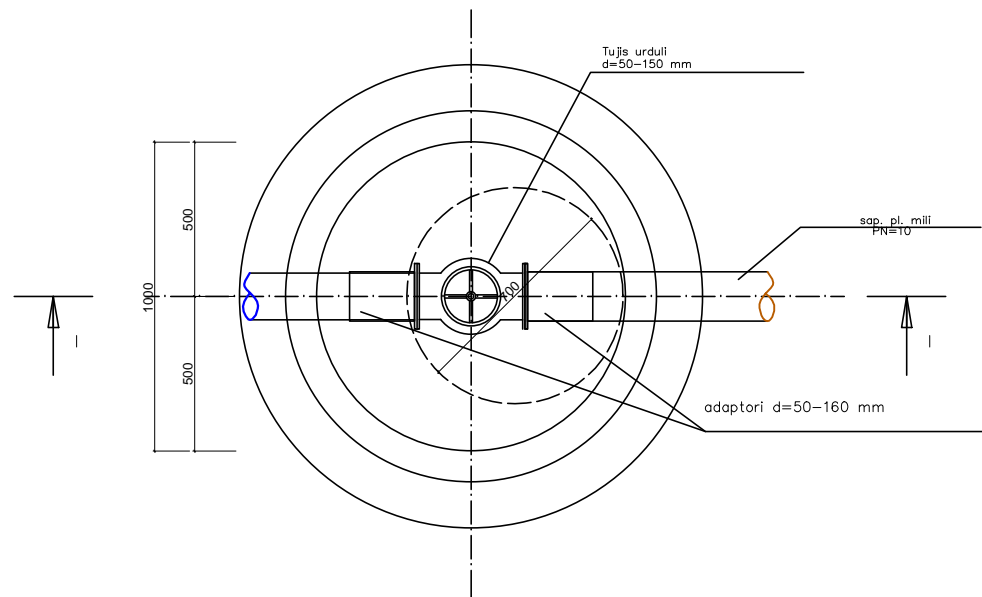
q. quTaisi  
2013 w.

saregulacio Wa

Wrili I-I  
D=1.0 m, H=1.7 m.  
m=1:25

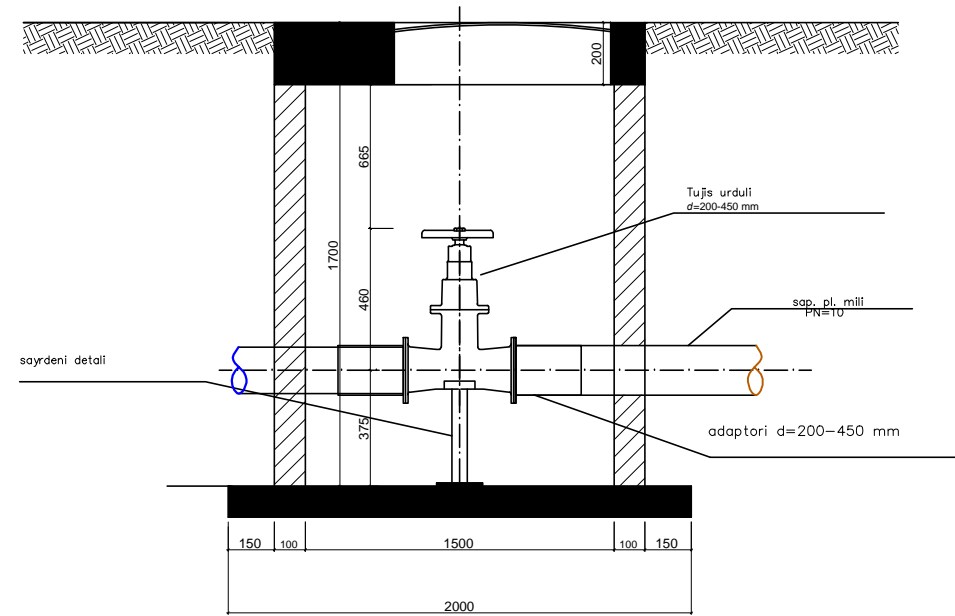


gegma  
m:25

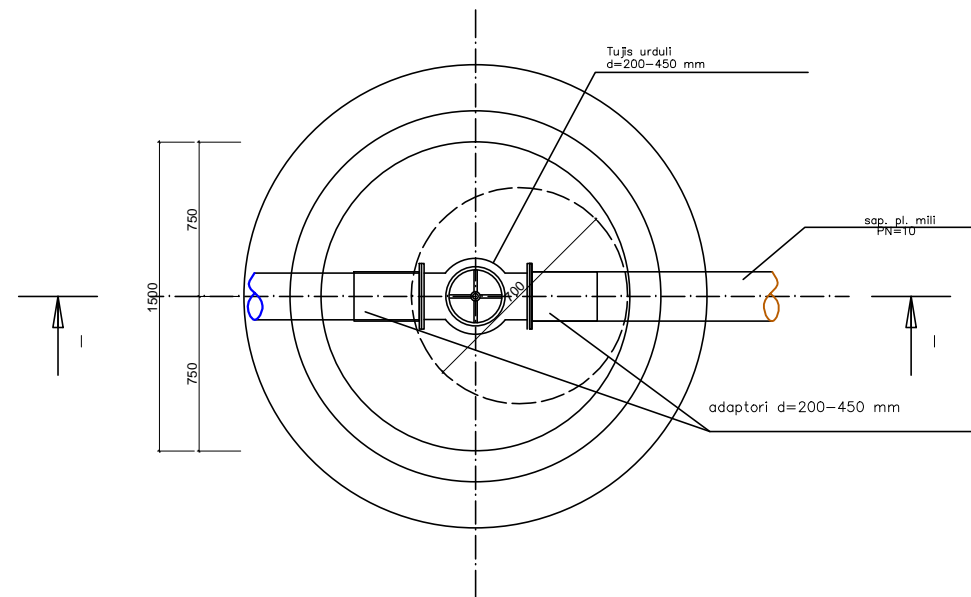


saregulacio Wa

Wrili I-I  
D=1.0 m, H=1.7 m.  
m=1:25



gegma  
m:25



axali wyaldeni sof. maRlakisaTvis

saregulacio Wa

Well

pr. mT. inJ.

T. daTiaSvili

Seasrula

CiraZe

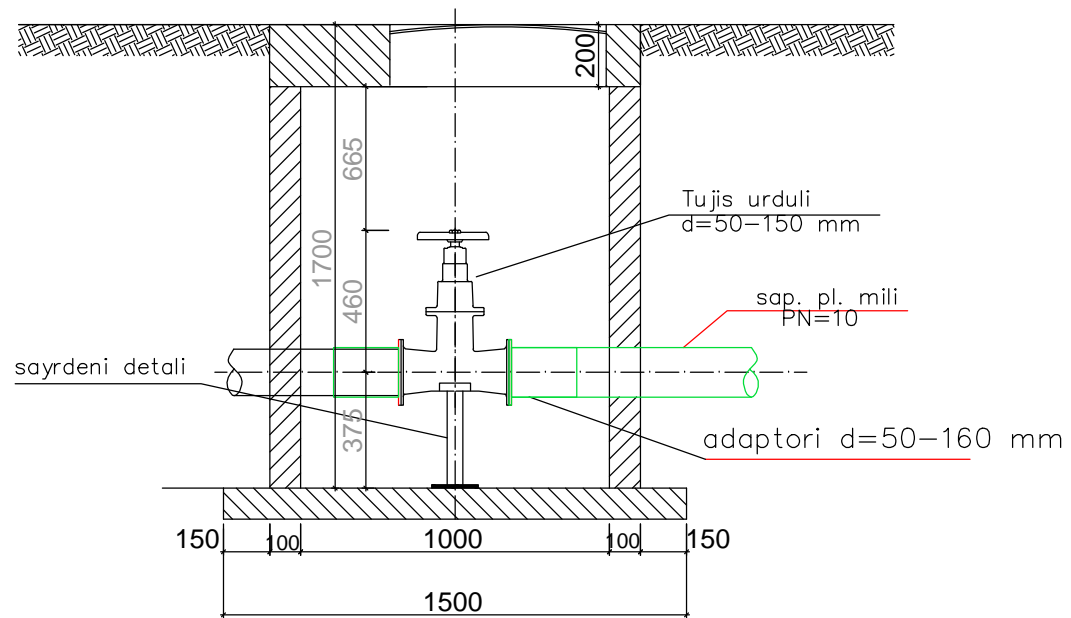
m.

SS "XURO"  
JSC "KHURO"

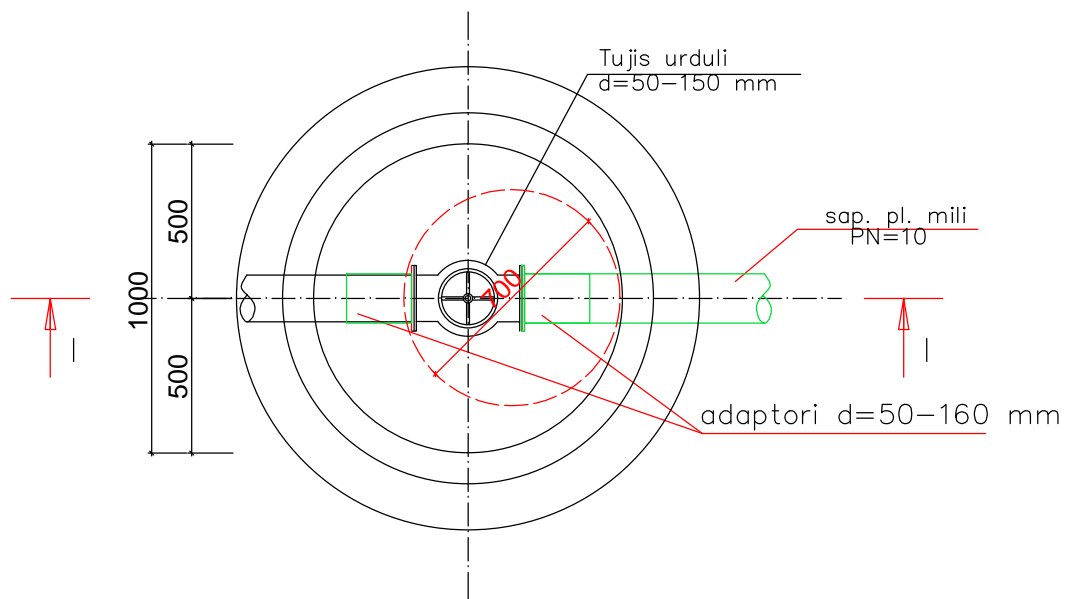
q. quTaisi  
2013 w.

saregulacio Wa

Wrili I-I  
 D=1.0 m. H=1.7 m.  
 m=1:25

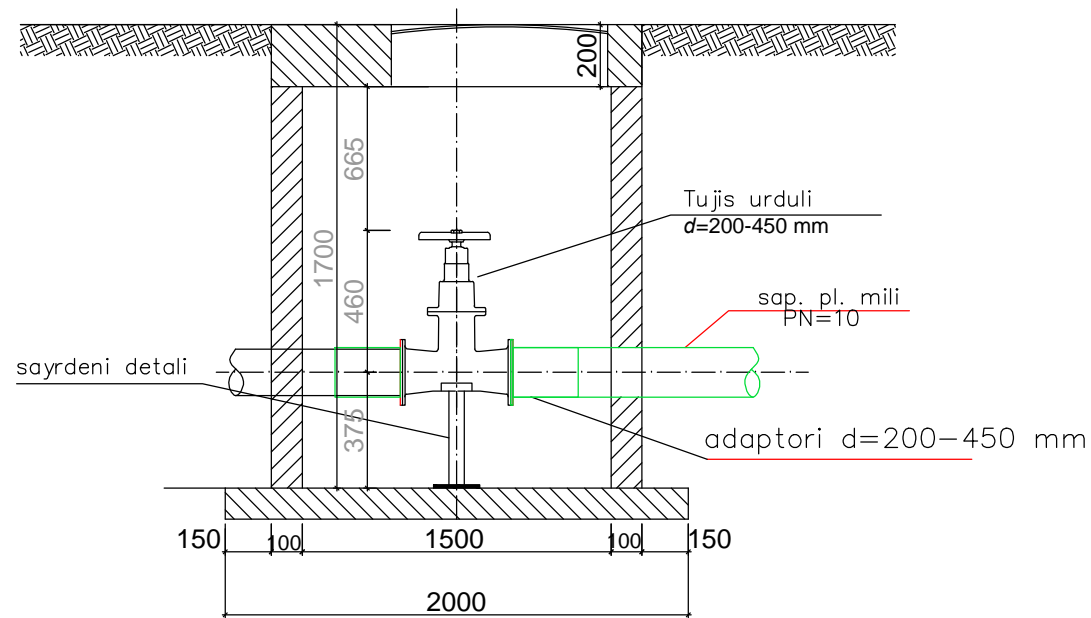


gegma  
 m: 25

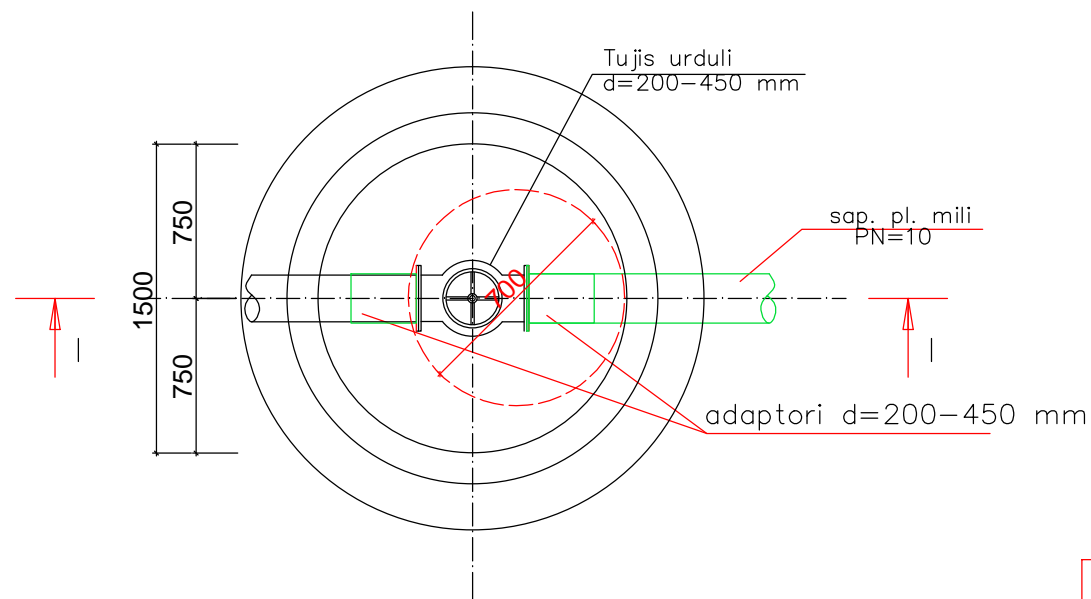


saregulacio Wa

Wrili I-I  
 D=1.0 m. H=1.7 m.  
 m=1:25



gegma  
 m: 25



axali wyaldeni sof. maRlakisaTvis

saregulacio Wa

Well

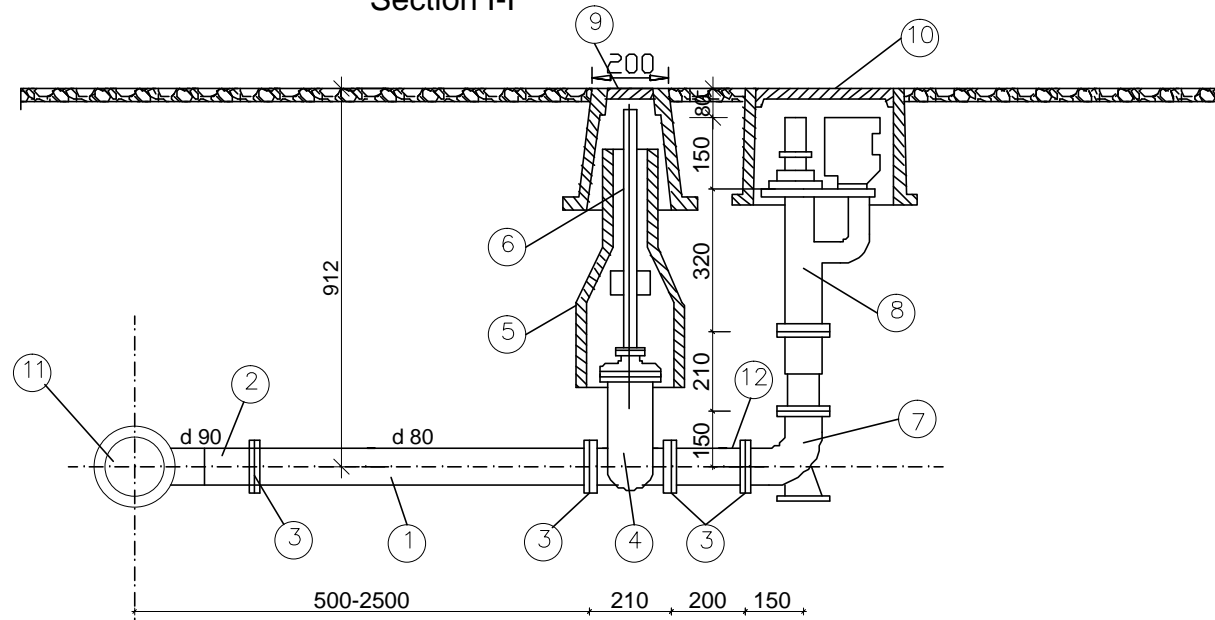
pr. mT. inJ. T. daTiaSvili

Seasrula m. CirZe

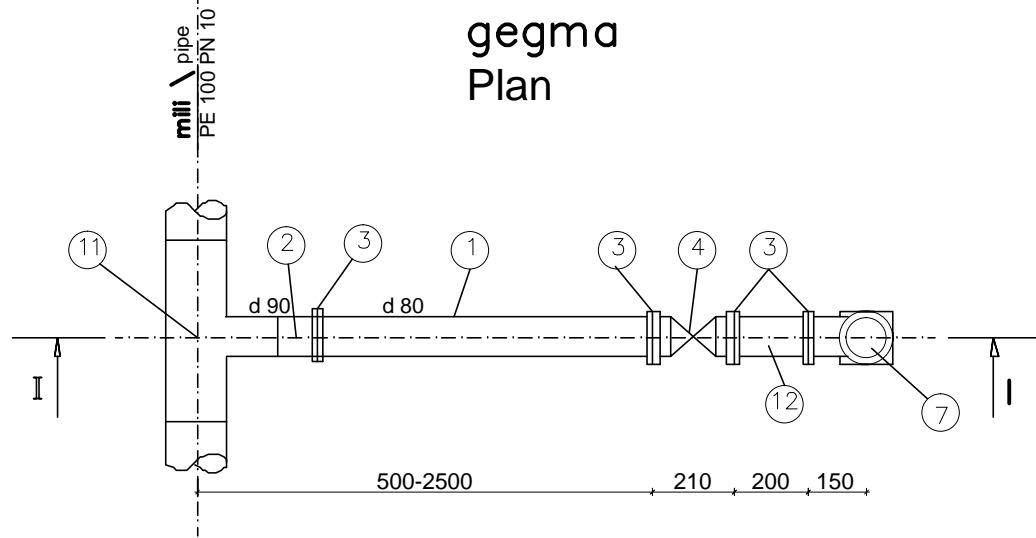
ss 'xuro~  
**JSC "KHURO"**

saxanZro hidranti  
Fire Hydrant

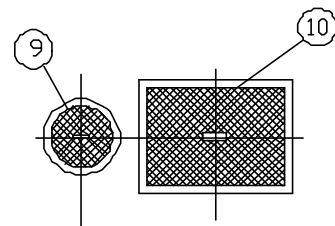
Wrili I-I  
Section I-I



gegma  
Plan



miwizeda gegma  
Overground Plan



SeniSvnebi:

- saxanZro hidrantebi ganTavsdes saval nawilze (trotuarze)

notes: \_\_\_\_\_

- Fire hydrant to be arranged on a footpath

erTi saxanZro hidrantis masalaTa specifikacia

Material Specification (per fire hydrant)

#	dasaxeleba Item	tipi sax-st Type Standard	zoma Size	ganz. Unit.	r-ba Qty.	wona, kg. Weight, kg.		SeniSvna Notes
						erT. Unit.	sul Total	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	foladis mili/Steel pipe	10704-76	89/5	grZ.m. runn. m.	1.8	10.36	18.68	
2	adaptori/Adapter	-	90	cali pcs	1	-	-	
3	miltuCi brtyeli/Flat flange	1255-67	80	cali pcs	4	3.19	12.76	R <sub>4</sub> =10
4	urduli 30/Valve 30	8437-73	80	cali pcs	1	29	29	R <sub>4</sub> =10
5	urdulis garsacmi/Valve casing	foladi Steel	-	cali pcs	1	-	-	
6	urdulis RerZi kvadratIT Valve spindie with square	foladi Steel	-	cali pcs	1	-	-	
7	muxli 90° qvesadgamiT Bend 90° with square	foladi Steel	80	cali pcs	1	2.3	2.3	
8	milisqv. saxanZro hidranti Fire hydrant	-	80	cali pcs	1	-	-	
9	urdulis xufi/Valve cover	-	-	cali pcs	1	-	-	
10	saxanZro hidrantis xufi Fire hydrant cover	-	-	cali pcs	1	-	-	
11	sankapi/Tee	polieT. polyeth.	-	cali pcs	1	-	-	
12	foladis mili/Steel pipe	10704-76	89/5	grZ.m. runn. m.	0.2	10.36	2.1	

axali wyaldeni sof. maRlakisaTvis

saxanZro hidranti, gegma da Wrili  
Fire Hydrant, Plan and Section

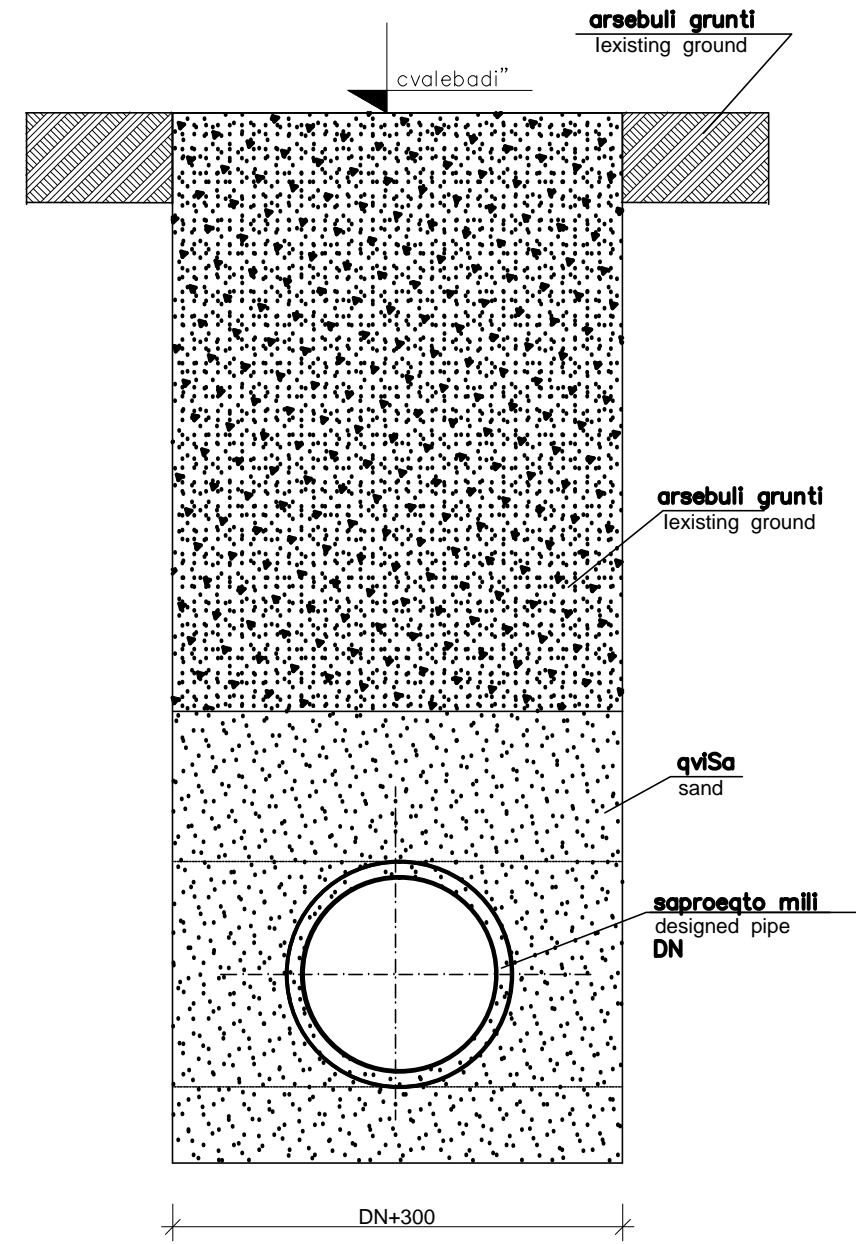
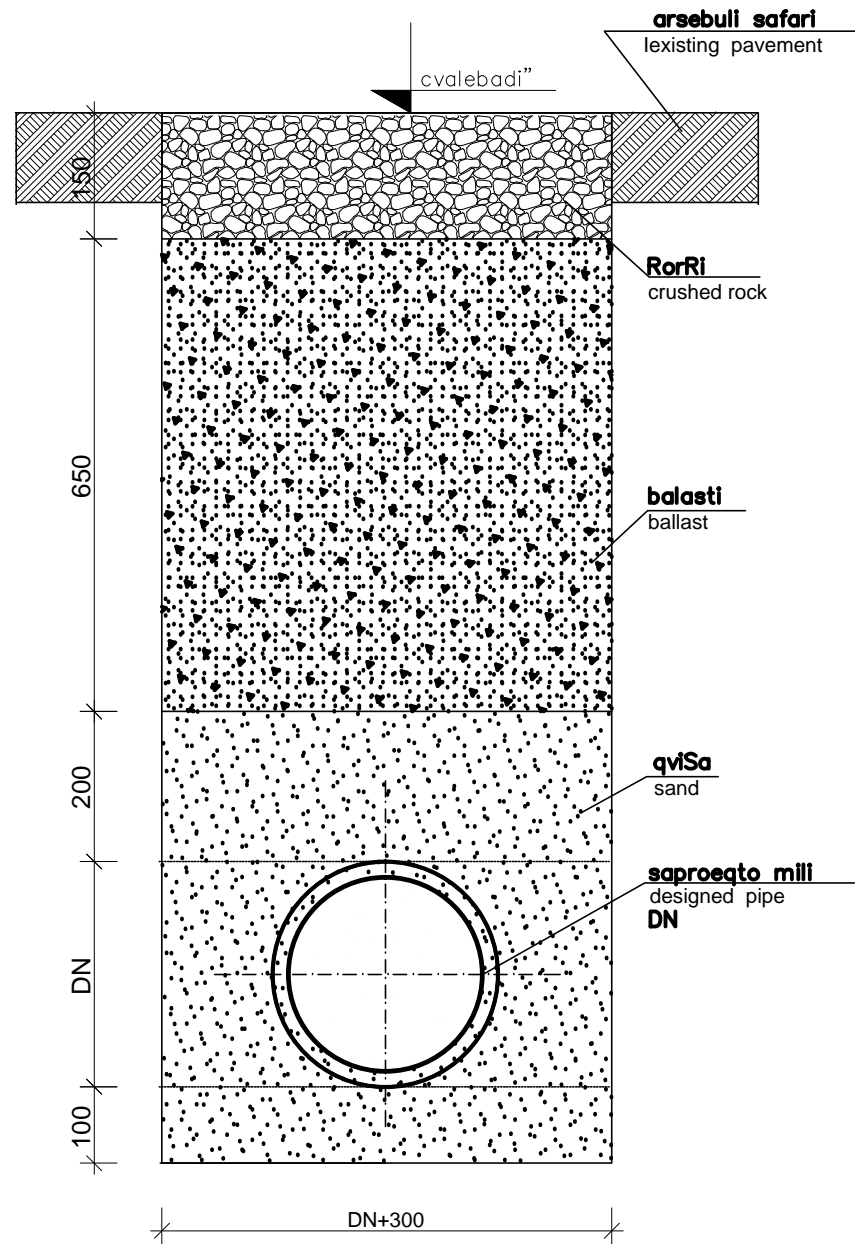
pr. mT. inJ. T. daTiaSvili

Secarula Ciraze m.

ss 'xuro~  
JSC "KHURO"

q. quTaisi  
2013 w.

Txrilis ganivi kveTebi \ Sections of trench



axali wyaldeni sof. maRlakisaTvis

**Txrilis ganivi kveTebi**

Sections of trench

pr. mT. InJ. T. daTiaSvili

Seasula CraZe m.

ss 'xuro~  
JSC  
"KAURO"

q. quTaisi  
2013 w.