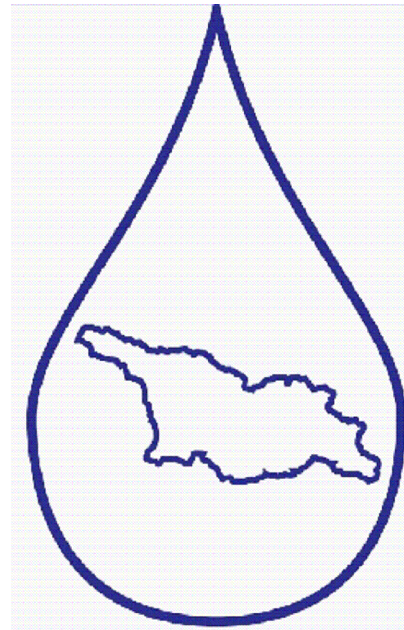


ქ. რუსთავში, შოთა რუსთაველის სახელობის მოედანზე, შარტავა-ტაშკენტის
გადაკვეთაზე, შარტავა-ქუთაისის გადაკვეთაზე და ლერმონტოვის ქუჩებზე
წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი



შეასრულა:
დირექტორი:



შპს „საქართველოს მიწა-წყალი“
კახი კაკანაძე

სტადია: მუშა პროექტი
ტომი II. ბრაზიკული ნაწილი
თბილისი 2022

ნახაზის უწყისი

მოკლე განმარტებითი ბარათი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტექნოლოგიური ნაწილი		
1.	საერთო მონაცემები	1
2.	ბენბემა-1 „თამარ მეფის სახელობის მოედანი“ შარტავა-ქუთაისის ქუჩის გადაკვეთა	2
3.	ბენბემა-2 „ შარტავას სახელობის მოედანი“ შარტავას-ტაშკენტის ქუჩის გადაკვეთა	3
4.	ბენბემა-3 „შოთა რუსთაველის სახელობის მოედანი“ მებობროვის გამზირი და მესხიშვილის ქუჩის გადაკვეთა	4
5.	ბენბემა-4 ლერმონტოვის ქუჩა	5
6.	არსებული და საპროექტო წყალსადენის ქსელის კვანძური ჯები	6
7.	ბამაბრების კვანძი	7
8.	ვოლადის მიწების გამოსაჭრელი თარბი	8
9.	სახანძრო კიბრანტი	9

ქ. რუსთაველი, შოთა რუსთაველის სახელობის მოედანზე, შარტავა-ტაშკენტის გადაკვეთაზე, შარტავა-ქუთაისის გადაკვეთაზე და ლერმონტოვის ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი დამუშავებულია შპს „რუსთაველის წყლის“-ს ტექნიკური დეპარტამენტის დავალების და თანდართული ხელშეკრულება NR-22-057 საფუძველზე.

ტექნიკური პირობის თანახმად საჭიროა ხემათხსენებელი ქუჩების წყალსადენის ქსელების და კვანძური ჯების რეაბილიტაცია. საპროექტო ქსელი ეწყობა მილდენებით; შარტავა-ქუთაისის ქუჩის გადაკვეთა „თამარ მეფის მოედანი“ საპროექტო ქსელი მოეწყობა კოლ. PE 100. SDR 16. PN 10 d=225მმ L=110მ მილით, რომელიც ჩაერთვება ბამაბრის არსებულ კოლიექტორის d=225მმ მილზე. ქსელზე ეწყობა ანაკრეფი რკინაბეტონის საპროექტო ჯა №-1, აღნიშნული ჯიდან გადაერთვება უნდა მოეწყოს არსებულ ვოლადის d=100მმ L=10მ და კოლიექტორის d=90მმ L=5მ ქსელზე აბრეთვე დემონტაჟი უნდა გაუკეთდეს არსებულ ორ ჯას. (იხ. ნახაზი ბენბემა-1)

შარტავა-ტაშკენტის ქუჩის გადაკვეთა „შარტავას მოედანი“ საპროექტო ქსელი ტაშკენტის ქუჩის ბაბრქელეზაზე მოეწყობა d=500/6მმ L=87მ ვოლადის მილით, რომელიც ჩაერთვება ტაშკენტის ქუჩაზე ბამაბრის არსებულ ვოლადის 500მმ მილზე მოეწყობილ არსებულ ჯა №-3-ში, აღნიშნული ჯაში უნდა მოეწყოს ქსელის დამცველი PE 100. SDR 16. PN 10 d=110მმ L=14მ მილი რომელიც ჩაერთვება მიმდებარე ბამაბრის სანიღვრე ჯაში. და საპროექტო ქსელი შარტავას გამზირზე მოეწყობა არსებულ ჯა №-1 და ჯა №-2 შორის d=400მმ L=114მ ვოლადის მილით, აღნიშნული საპროექტო d=500მმ და d=400მმ ქსელი უნდა დაუკავშირდეს ერთმანეთთან ოთხკაპით. (იხ. ნახაზი ბენბემა-2)

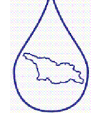
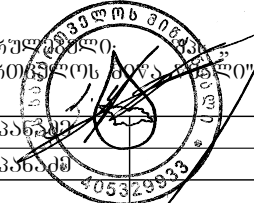
მებობროვის გამზირის და მესხიშვილის ქუჩის გადაკვეთაზე „შ. რუსთაველის მოედანი“ საპროექტო ქსელი მებობროვის გამზირის ბაბრქელეზაზე მოეწყობა არსებული ჯის შემდეგ d=500/6მმ L=105მ ვოლადის მილით, რომელიც ჩაერთვება ორივე მხრიდან არსებულ ვოლადის 500მმ მილზე (იხ. ნახაზი ბენბემა-3).

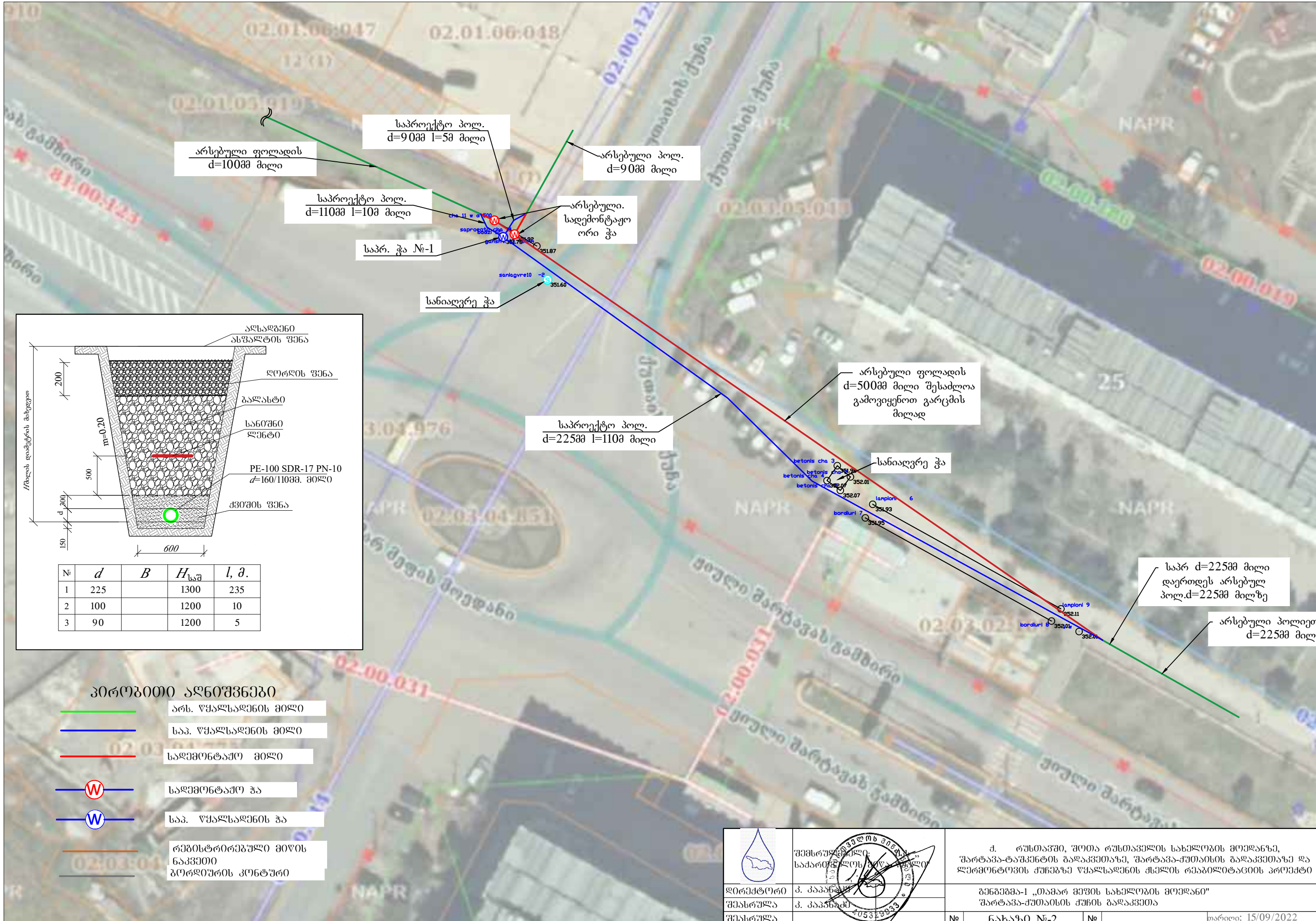
ლერმონტოვის ქუჩის საპროექტო ქსელი ეწყობა კოლ. PE 100. SDR 16. PN 10 d=160მმ L=235მ მილით, რომელიც ჩაერთვება 9 კმა ხერხეულიძეს ქუჩაზე მოსაწყობ საპროექტო ჯა №-2 დან მებობროვის გამზირზე მოეწყობილ არს. ჯა №3-მდე, საპროექტო ქსელზე უნდა მოხდეს კორკუსების მკვებავი არს. PP მილის ჩართვა, განვტობის ქსელი ეწყობა PE 100. SDR 16. PN 10 d=110 მმ. L=15მ, მილით. საპროექტო საკვანძო ჯები იხ. ნახაზი №-6

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

ს ა ე რ თ ო მ ი თ ი თ ე ბ ე ბ ი

- სამუშაოების დაწყებამდე ძალაში შესაბამის უწყებებში დაჯანსაღებულ იქნას ტრასის ბასწვრივ ნიშნების უცნობი საინჟინერო კომუნიკაციების არსებობა და მათი ჩაღრმავება.
- ობიექტის საპროექტო ჩართვები არსებულ ქსელებთან დაჯანსაღებული და შეთანხმებული იქნას შპს „რუსთაველის წყლის“-ს ქ. რუსთაველის ქსელის საინჟინერო განყოფილებასთან.
- ბარე ქსელების სამონტაჟო სამუშაოების წარმოება განხორციელდეს მიწების მფლობელები უირობის ტექნიკური მითითებების თანახმად.
- სამუშაოების დასრულების შემდეგ ქსელები გამოიცადოს დაწესებული ნორმების თანახმად.
- სამუშაოების შესრულების დროს დაცული იქნას სამშენებლო ნორმები და წესები.

				ქ. რუსთაველი, შოთა რუსთაველის სახელობის მოედანზე, შარტავა-ტაშკენტის გადაკვეთაზე, შარტავა-ქუთაისის გადაკვეთაზე და ლერმონტოვის ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი	
დირექტორი	კ. კაპანაძე	საერთო მონაცემები, მოკლე განმარტებითი ბარათი		№	ნახაზი №-1
შეასრულა	კ. კაპანაძე	№		თარიღი:	15/09/2022
შეასრულა		№			



არსებული ფოლადის
d=100მ მილი

საპროექტო პოლ.
d=90მ l=5მ მილი

არსებული პოლ.
d=90მ მილი

საპროექტო პოლ.
d=110მ l=10მ მილი

არსებული.
სადემონტაჟო
ორი ჭა

საპრ. ჭა №-1

სანიღვრე ჭა

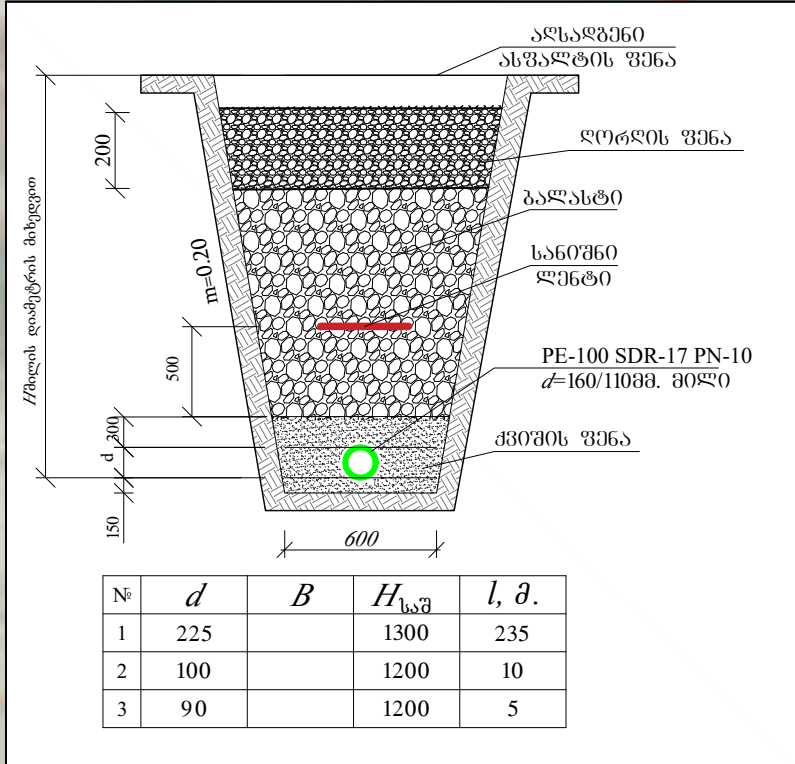
საპროექტო პოლ.
d=225მ l=110მ მილი

არსებული ფოლადის
d=500მ მილი შესაძლოა
გამოვიყენოთ გარცმის
მილად

სანიღვრე ჭა

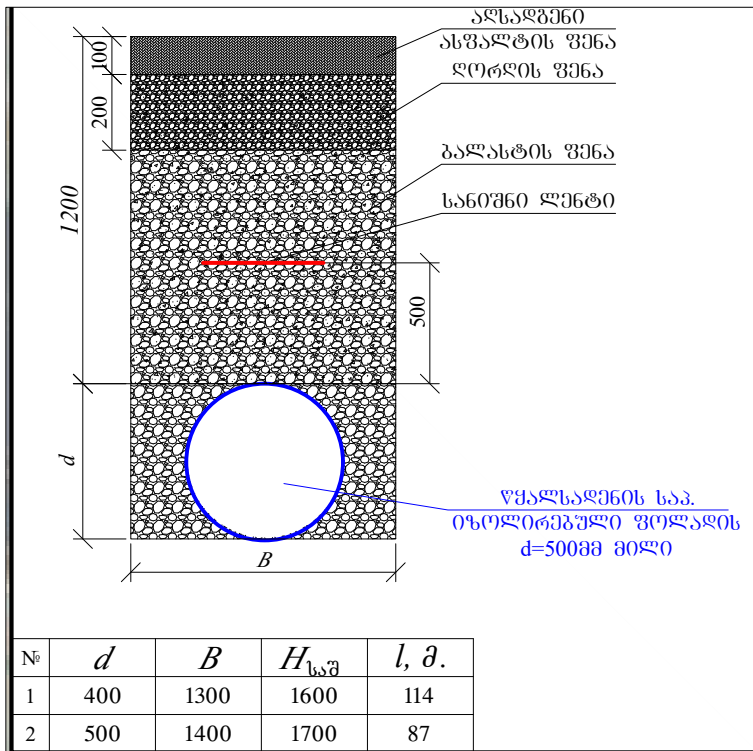
საპრ d=225მ მილი
დაერთდეს არსებულ
პოლ.d=225მ მილზე

არსებული პოლიეთი
d=225მ მილი

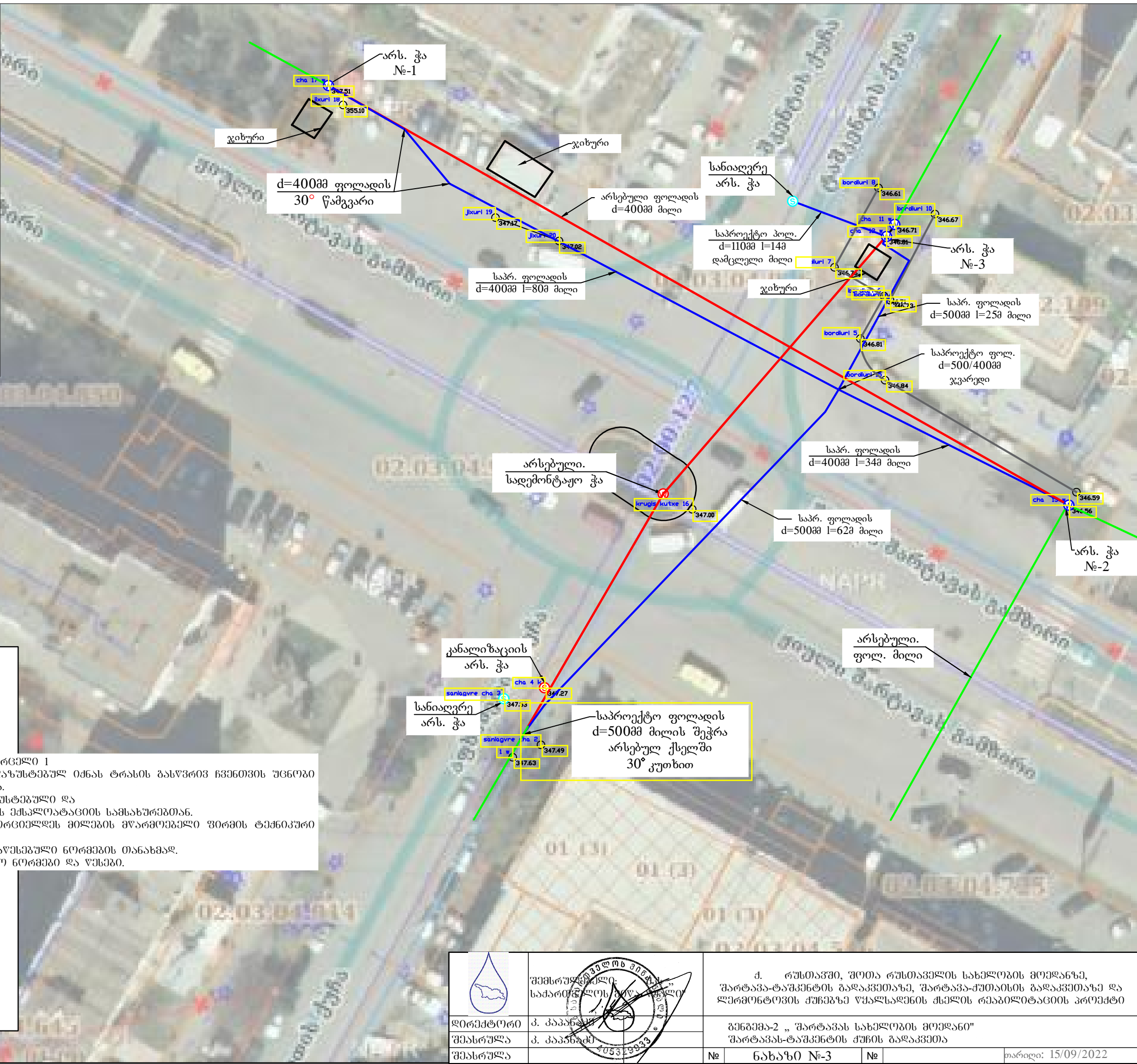
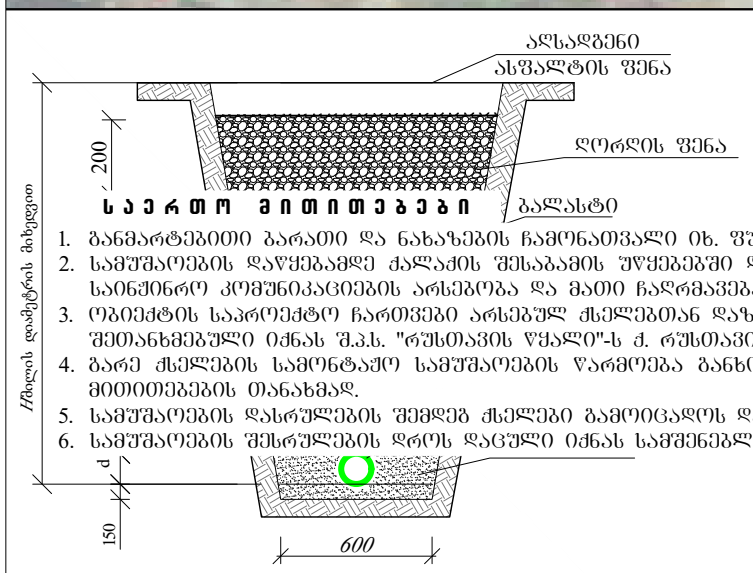


- პირობითი აღნიშვნები**
- არს. წყალსადენის მილი
 - საპ. წყალსადენის მილი
 - სადემონტაჟო მილი
 - სადემონტაჟო ჭა
 - საპ. წყალსადენის ჭა
 - რეგისტრირებული მიწის ნაკვეთი ბორღიურის კონტური

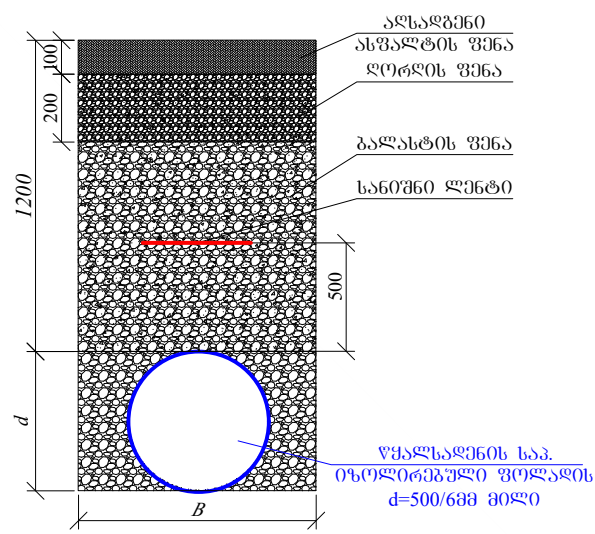
	შემსრულებელი: საქართველოს ენერჯეტიკის კორპორაცია	ქ. რუსთავეში, შოთა რუსთაველის სახელობის მოედანზე, შარტავა-ტაშკენტის გალაკვეთაზე, შარტავა-ქუთაისის გალაკვეთაზე და ლემონტოვის ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი
დირექტორი	ქ. კაპანაძე	გენგეგმა-1 „თამარ მეფის სახელობის მოედანი“
შეასრულა	ქ. კაპანაძე	შარტავა-ქუთაისის ქსელის გალაკვეთა
შეასრულა		№ ნახაზი №-2
		თარიღი: 15/09/2022



- პირობითი აღნიშვნები**
- არს. ფეალსაღმენის მილი
 - ს.ა.პ. ფეალსაღმენის მილი
 - საღმონტაჟო მილი
 - საღმონტაჟო ჰა
 - ს.ა.პ. ფეალსაღმენის ჰა
 - რეგისტრირებული მიწის ნაკვეთი გორღიშრის კონტური



	შემსრულებელი: საქართველოს ტერიტორიული მშენებლობის ეროვნული აკადემია	ქ. რუსთავში, შოთა რუსთაველის სახელობის მოედანზე, შარტავა-ტაშკენტის ბაღაკვეთაზე, შარტავა-ქუთაისის ბაღაკვეთაზე და ლემონტოვის ქუჩაზე ფეალსაღმენის მხედვის რეაბილიტაციის პროექტი
დირექტორი	ქ. კაპანაძე	გენგემა-2 „შარტავის სახელობის მოედანი“ შარტავა-ტაშკენტის ქუჩის ბაღაკვეთა
შეასრულა	ქ. კაპანაძე	№ ნახაზი №-3
შეასრულა		№ თარიღი: 15/09/2022



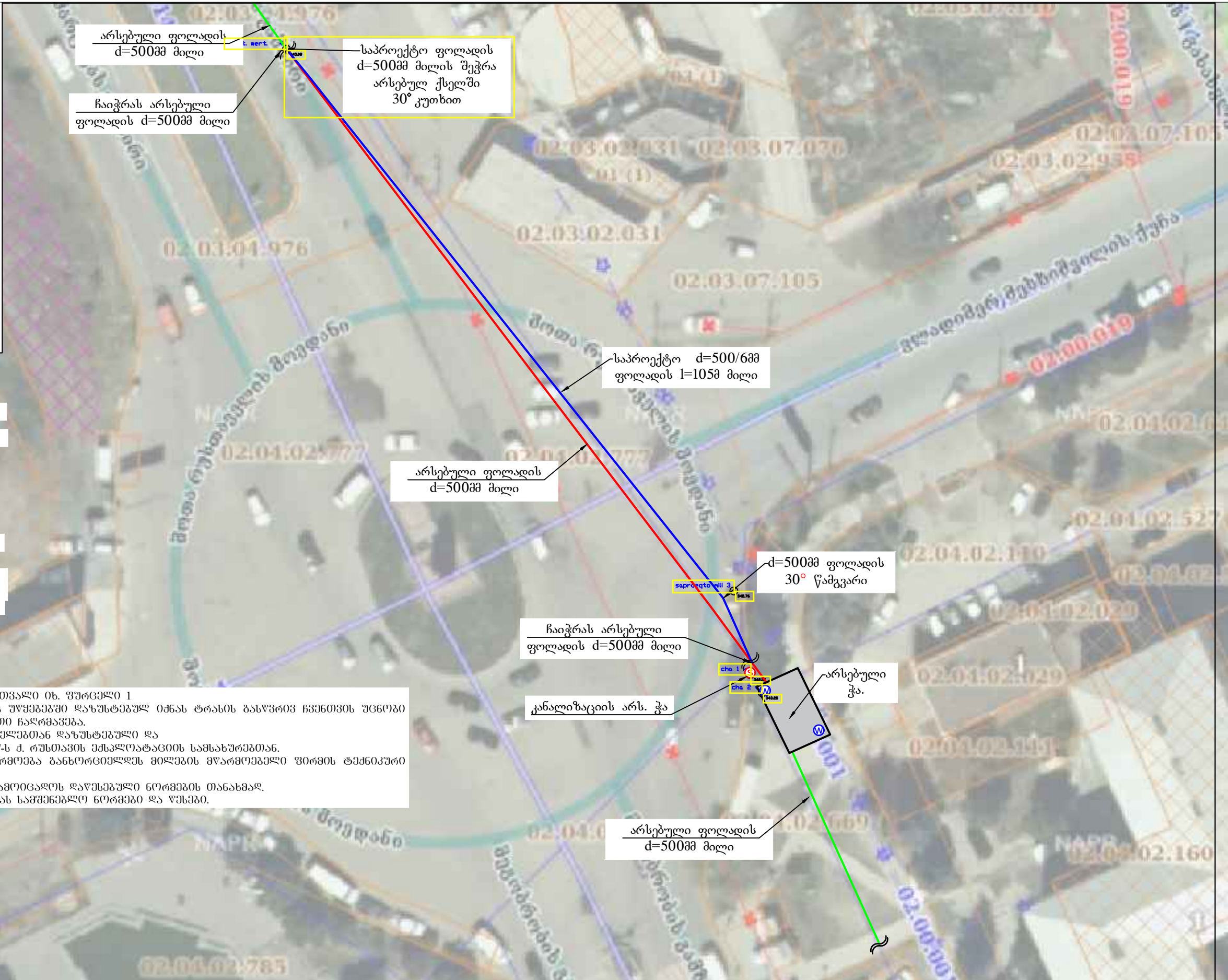
№	d	B	H _{საშ}	l, მ.
1	500/6	1400	1700	105

პირობითი აღნიშვნები

- არს. წყალსაღვნი მილი
- საპ. წყალსაღვნი მილი
- სადამონტაჟო მილი
- ⊗ სადამონტაჟო ჯა
- ⊗ საპ. წყალსაღვნი ჯა
- რეგისტრირებული მიწის ნაკვეთი
- გორდიურის კონტური








საერთო მითითებები

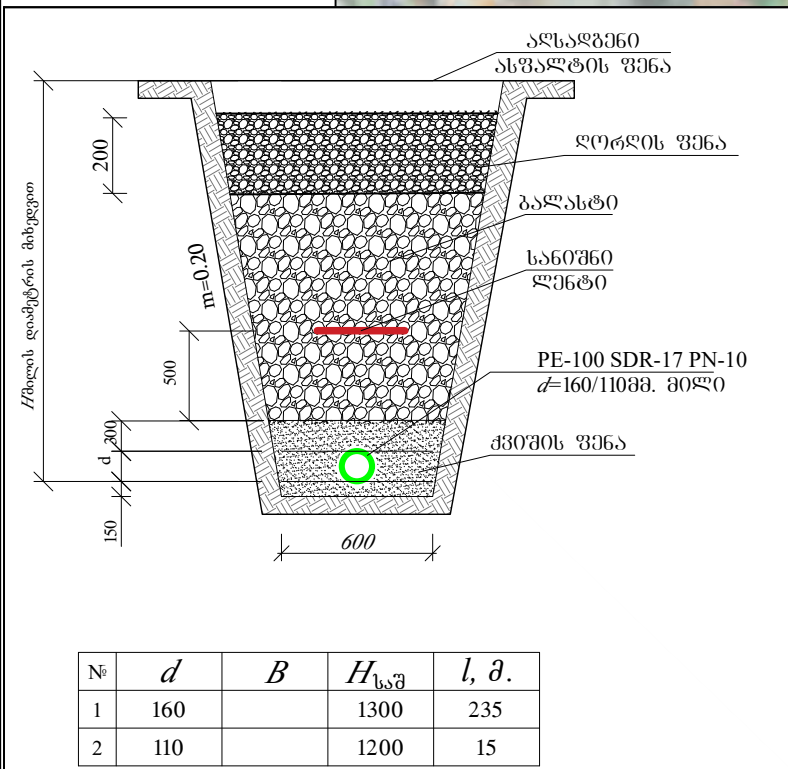
1. განმარტებითი გარათი და ნახაზების ჩამონათვალი იხ. ფურცელი 1
2. სამუშაოების დაწყებამდე ძალაში შესვლის შემთხვევაში დაზუსტებულ იქნას ტრასის გასწვრივ ჩვენთვის უცნობი საინჟინერო კომუნიკაციების არსებობა და მათი ჩაღრმავება.
3. ობიექტის საპროექტო ჩართვები არსებულ ძველებთან დაზუსტებული და შეთანხმებული იქნას შ.პ.ს. "რუსთავის წყალი"-ს ქ. რუსთავის ექსპლუატაციის სამსახურებთან.
4. გარე ძველების სამონტაჟო სამუშაოების წარმოება განხორციელდეს მიწის მფლობელის დასრულებული შიშის ტექნიკური მითითებების თანახმად.
5. სამუშაოების დასრულების შემდეგ ძველები გაყოფილი და დაზუსტებული ნორმების თანახმად.
6. სამუშაოების შესრულების დროს დაცული იქნას საფრთხილო ნორმები და წესები.



	შემსრულებელი დასრულებული სამუშაოების მიწის ნაკვეთი	ქ. რუსთავში, შოთა რუსთაველის სახელობის მოედანზე, შარტავა-ტაშკენტის გადაკვეთაზე, შარტავა-ქუთაისის გადაკვეთაზე და ლერმონტოვის ქუჩაზე წყალსაღვნი ძეგლის რეაბილიტაციის პროექტი
დირექტორი	ქ. კაპანაძე	განმემა-3 „შოთა რუსთაველის სახელობის მოედანი“ მშენებლობის განყოფილება და მისი მფლობელის ქონის გადაკვეთა
შეასრულა	ქ. კაპანაძე	№ ნახაზი №-4
შეასრულა		№ თარიღი: 15/09/2022

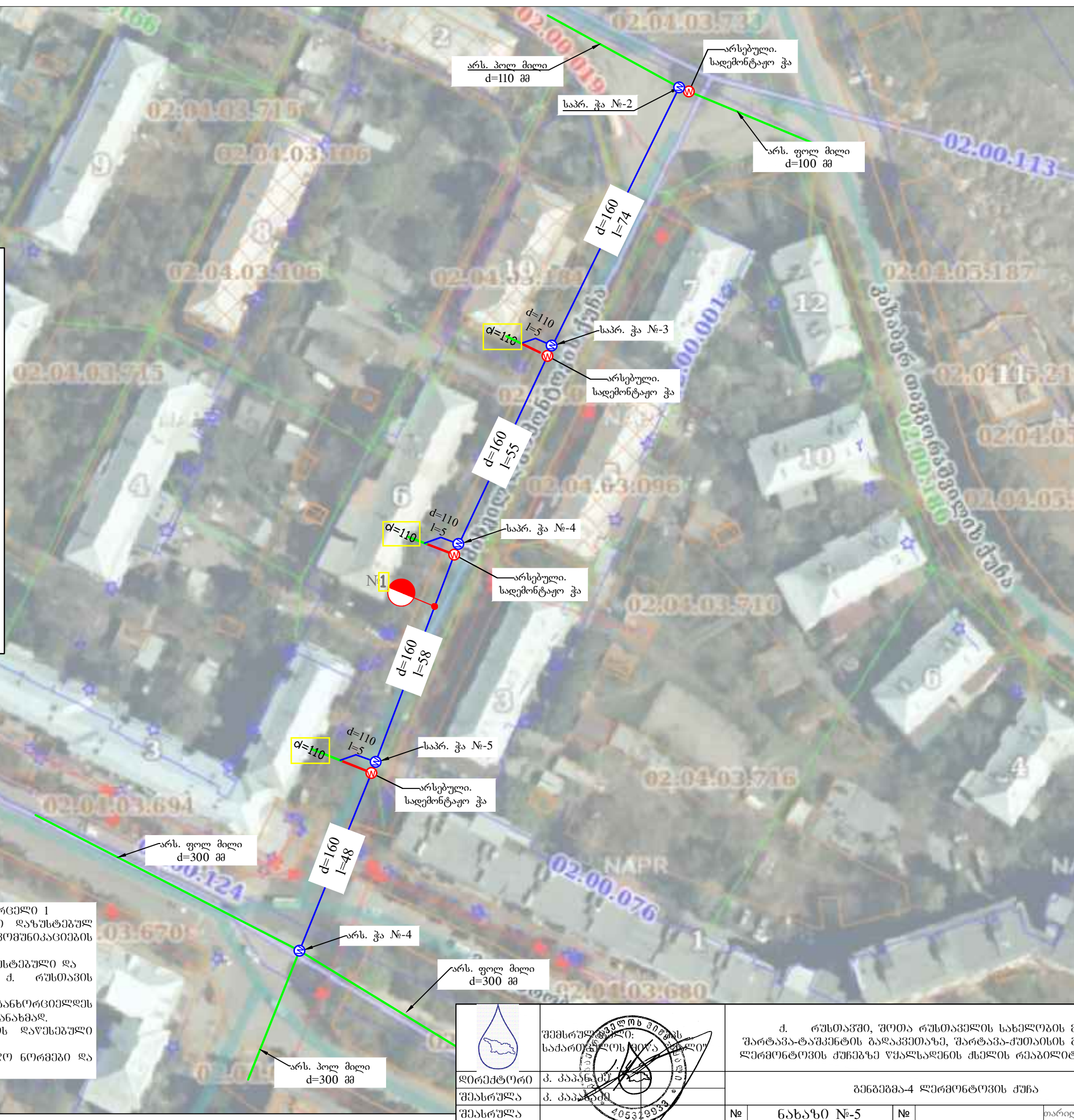
კონსტრუქციული აღნიშვნები

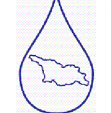
-  არს. წყალსადენის მილი
-  საპ. წყალსადენის მილი
-  სადემონტაჟო წყალსადენის ჭა
-  საპ. წყალსადენის ჭა
-  სახანძრო კვირანტი
-  რეგისტრირებული მიწის ნაკვეთი
-  გორდიურის კონტური

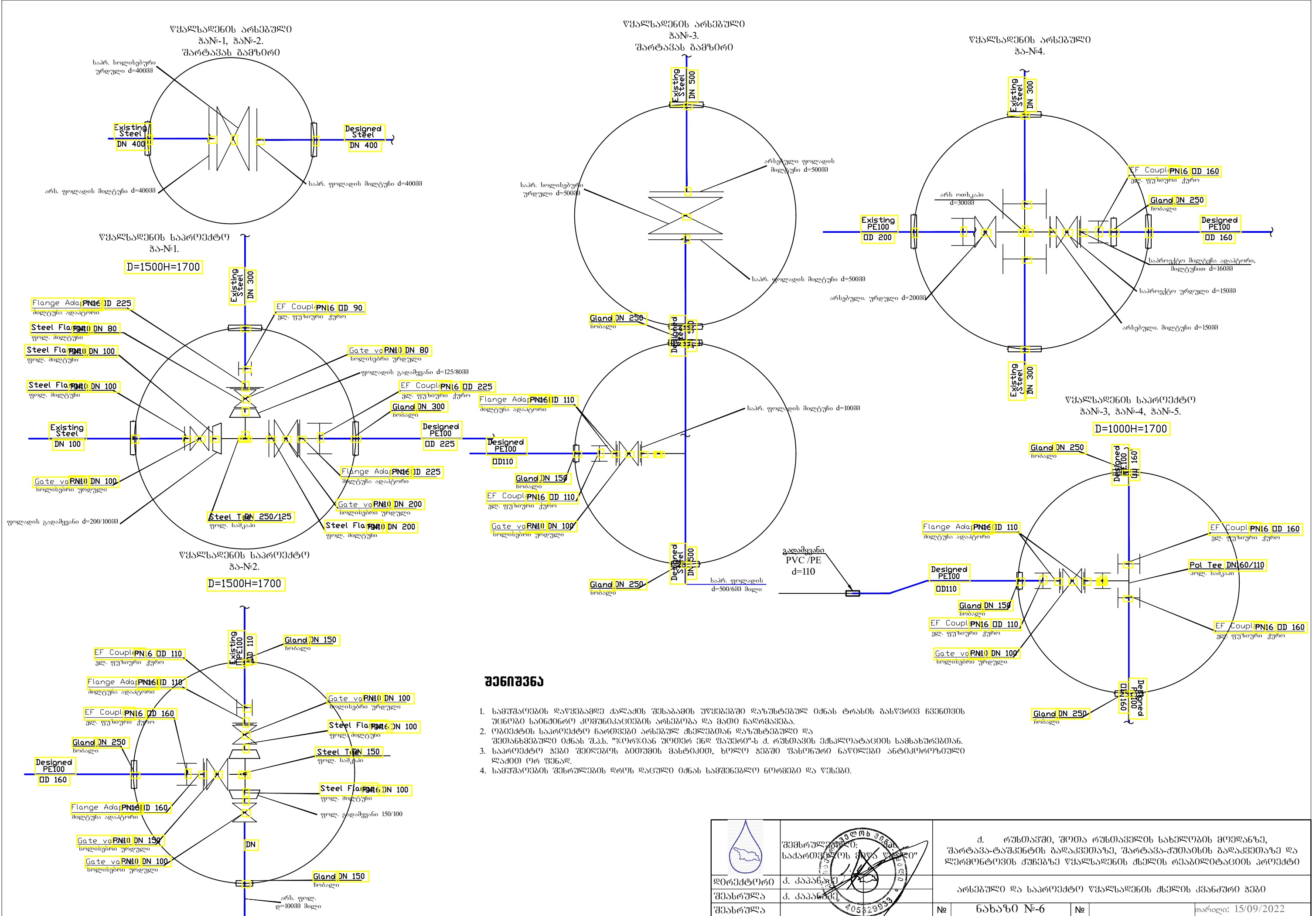


საერთო მითითებები

1. განმარტებითი ბარათი და ნახაზების ჩამონათვალი იხ. ფურცელი 1
2. სამუშაოების დაწყებამდე ძალადის შესაბამის უწყებებში დაჯანსაღებულ იქნას ტრანსის გასწვრივ ჩვენთვის უცნობი საინჟინერო კომუნიკაციების არსებობა და მათი ჩაღრმავება.
3. ობიექტის საარსებო ჩართვები არსებულ მხედრულ დაჯანსაღებულ და შეთანხმებული იქნას შ.პ.ს. "რუსთავის წყალი"-ს ძ. რუსთავის მსხლოატაციის სამსახურებთან.
4. გარე მხედრის სამონტაჟო სამუშაოების წარმოება განხორციელდეს მიწის გარეშე უფროსი ტექნიკური მითითებების თანახმად.
5. სამუშაოების დასრულების შემდეგ მხედრები გამოიცადოს დაჯანსაღებული ნორმების თანახმად.
6. სამუშაოების შესრულების დროს დაცული იქნას საშენობლო ნორმები და წესები.



	შემსრულებლის სახარტოპროექტი	შ.პ.ს. "რუსთავი 4", შოთა რუსთაველის სახელობის მოედანზე, შარტავა-ტაშკენტის გადაკვეთაზე, შარტავა-ქუთაისის გადაკვეთაზე და ლემონტოვის ქუჩაზე წყალსადენის მხედრის რეაბილიტაციის პროექტი განმარტ-4 ლემონტოვის ქუჩა	
	დირექტორი		პ. კაპანაძე
	შეასრულა	პ. კაპანაძე	
	შეასრულა	პ. კაპანაძე	
№	ნახაზი №-5	№	თარიღი: 15/09/2022

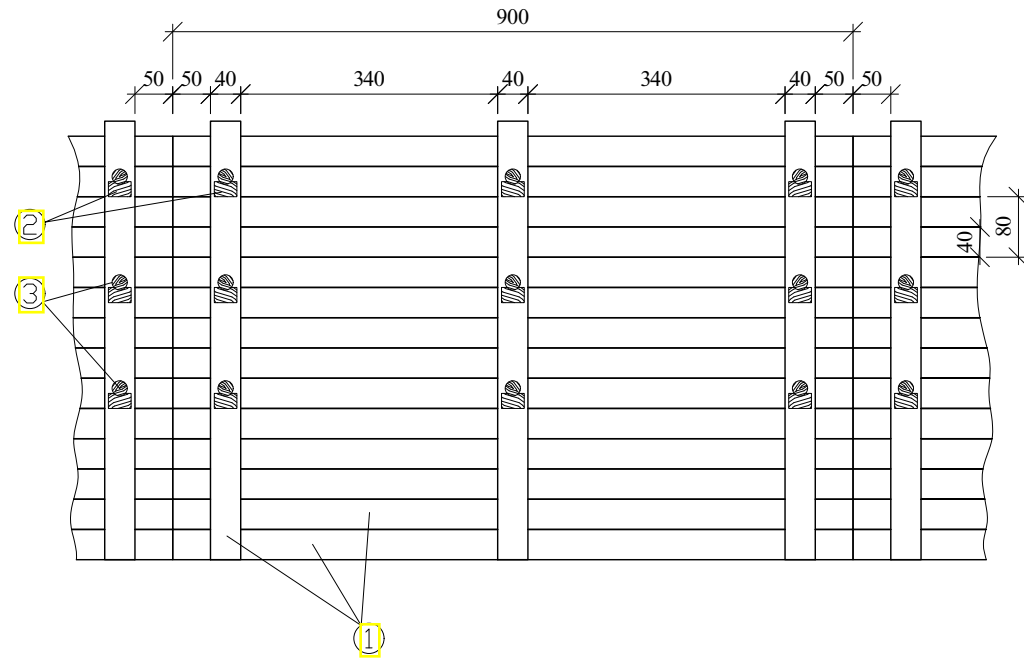


შენიშვნა

1. სამუშაოების დაწყებამდე ძალაში შესვლის შემთხვევაში უწყვეტად დაზუსტებულ იქნას ტრასის ბასვრები ჩვენთვის უცნობი საინჟინერო კომპანიების არსებობა და მათი ჩაღრმავება.
2. ობიექტის საპროექტო ჩართვები არსებულ მდგომარეობაში დაზუსტებული და შეთანხმებული იქნას შპს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ელექტრიკს" ს. რუსთავეის ქვალაუტაციის სამსახურთან.
3. საპროექტო ჰაზი შეიძლება ბიომის მასტიკით, ხოლო ჰაზში ფსონური ნაწილები ანტიკოროზიული ლაქით ორ ფენად.
4. სამუშაოების შესრულების დროს დაცული იქნას საშენობლო ნორმები და წესები.

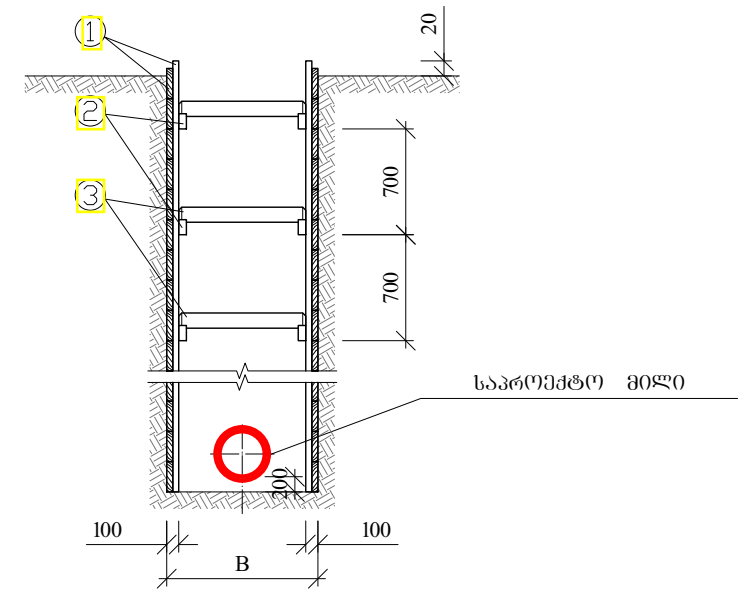
	<p>შემსრულებელი: "საქართველოს მიწის რეკონსტრუქციის და რეაბილიტაციის კომპანია"</p>	<p>დ. რუსთავეის, შოთა რუსთაველის სახელობის მოედანზე, შარტავა-ტაშქენის გადაკვეთაზე, შარტავა-ქუთაისის გადაკვეთაზე და ლერმონტოვის ქუჩაზე წყალსადენის ძეგლის რეაბილიტაციის პროექტი</p>
	<p>დირექტორი: დ. კაპანაძე</p> <p>შეასრულა: დ. კაპანაძე</p> <p>შეასრულა: 405529933</p>	<p>არსებული და საპროექტო წყალსადენის ძეგლის კვანძური ჰაზი</p> <p>№ ნახაზი №-6 №</p> <p>თარიღი: 15/09/2022</p>

თხრილის ბრძივი კვეთი
გამაგრების კვანძი
მ 1:50

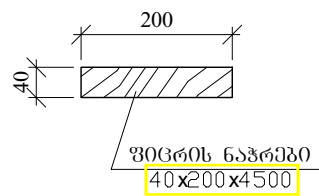


თხრილის განივი კვეთი
გამაგრების კვანძი

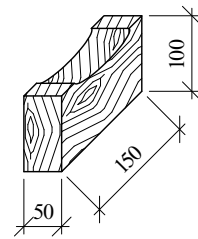
(საერთო სიბრძოლი) $E=40$ მ



ფიცრის ნაჭერი
მ 1:10

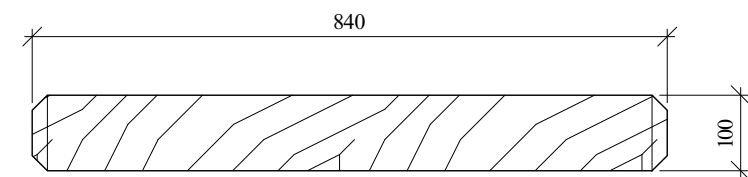


გამგრების საყრდენი
მ 1:10



ემსპლიკაცია

გამგრების
მ 1:10



ემსპლიკაცია

შენიშვნები:

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. ფიცრის ნაჭერი 40x200x4500 მმ. 2. გამგრების საყრდენი 3. გამგრების (მრგვალი კვეთის მორი) $\phi=100$ მმ. | <ol style="list-style-type: none"> 1. გამაგრება მოეწიოს 120 მ. ნაღრმავების შემდეგ. 2. მშენებლობის კვირეულში დაცული იქნას უსაფრთხოების ზონები და ნორმები |
|---|---|

	<p>შემსრულებელი: საპროექტო ლოს ბიურო</p>	<p>ქ. რუსთაველი, შოთა რუსთაველის სახელობის მოედანზე, შარტავა-ტაშკენტის ბაღაკვეთაზე, შარტავა-ქუთაისის ბაღაკვეთაზე და ღერმონტოვის ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</p>	
დირექტორი	ქ. კაპანაძე	გამაგრების კვანძი	
შეასრულა	ქ. კაპანაძე	№ ნახაზი №-7	თარიღი: 15/09/2022

Шаблон для разметки
(с делить на 16 равных частей)

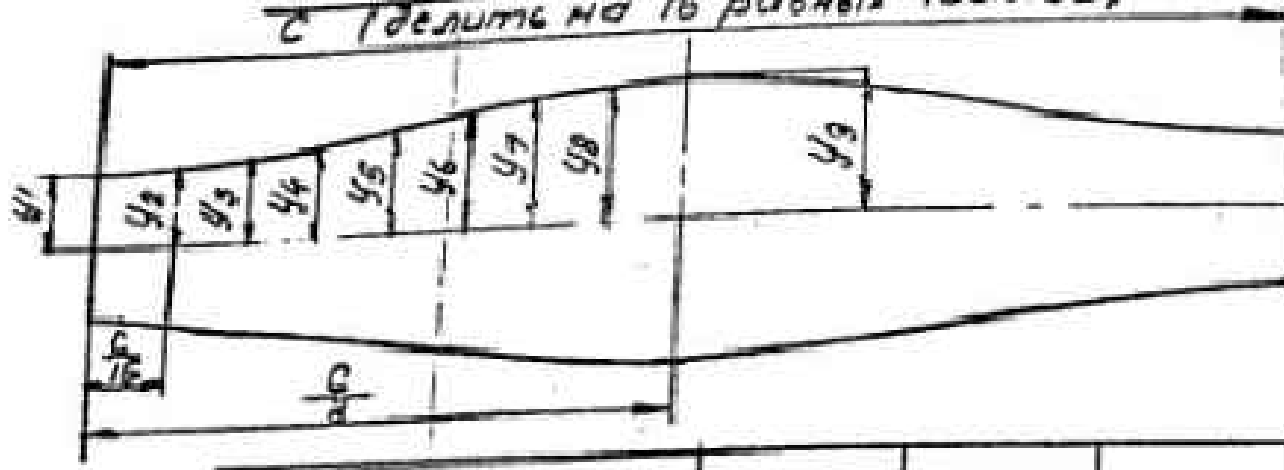
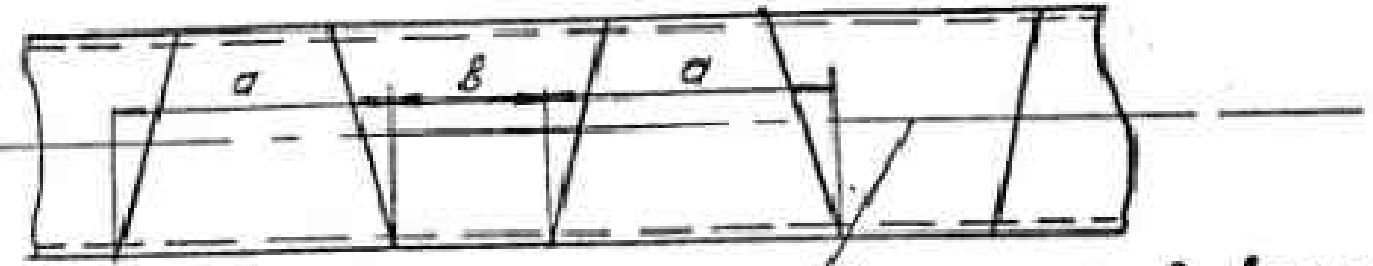



Схема раскроя трубы на секторы



Расположение шва сварных труб

Шаблон для разметки

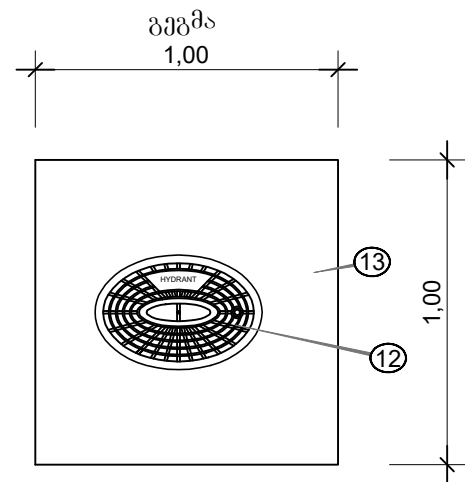
Обозначение	Ди, мм	d, мм	B, мм	Шаблон для разметки										R =
				C, мм	y1, мм	y2, мм	y3, мм	y4, мм	y5, мм	y6, мм	y7, мм	y8, мм	y9, мм	
СК 2109-92-034.01	150	162	78	500	39,0	40,0	45,0	52,0	60,0	68,0	75,0	80,0	81,0	R = 15Ди
СК 2109-92-034.03	200	220	102	688	51,0	53,0	59,5	69,0	80,5	92,0	101,5	108,0	110,0	
СК 2109-92-034.05	250	274	128	858	64,0	67,0	74,5	86,5	100,5	114,5	126,5	134,0	137,0	
СК 2109-92-034.07	300	328	154	1021	77,0	80,5	90,0	104,0	120,5	137,0	151,0	160,5	164,0	
СК 2109-92-034.09	400	436	208	1338	104,0	108,5	120,5	139,0	161,0	183,0	201,5	213,5	218,0	
СК 2109-92-034.11	450	490	234	1508	117,0	122,0	136,0	157,0	181,0	205,5	226,0	240,0	246,0	R = Ди
СК 2109-92-034.13	500	410	126	1665	63,0	68,5	84,0	107,0	134,0	161,0	184,0	200,0	205,0	
СК 2109-92-034.21	600	488	152	1979	76,0	82,0	101,0	126,0	160,0	192,0	219,0	238,0	244,0	
СК 2109-92-034.27	700	566	182	2262	91,0	98,0	118,0	150,0	187,0	224,0	256,0	276,0	283,0	
СК 2109-92-034.35	800	648	208	2576	104,0	112,0	136,0	172,0	214,0	256,0	292,0	316,0	324,0	
СК 2109-92-034.43	900	728	236	2890	118,0	128,0	154,0	194,0	241,0	288,0	328,0	354,0	364,0	
СК 2109-92-034.51	1000	810	262	3204	131,0	141,0	171,0	215,0	268,0	321,0	365,0	394,0	405,0	
СК 2109-92-034.59	1200	968	316	3833	158,0	170,0	206,0	259,0	321,0	383,0	436,0	472,0	484,0	
СК 2109-92-034.65	1400	1130	370	4461	185,0	199,0	240,0	312,0	375,0	448,0	510,0	551,0	565,0	
СК 2109-92-034.69	1600	1292	424	5089	212,0	228,5	276,0	346,0	429,0	512,0	583,0	629,5	646,0	


 შპს "საქსტრანსგაზი" (საქსტრანსგაზი)
 შპს "საქსტრანსგაზი" (საქსტრანსგაზი)
 შპს "საქსტრანსგაზი" (საქსტრანსგაზი)

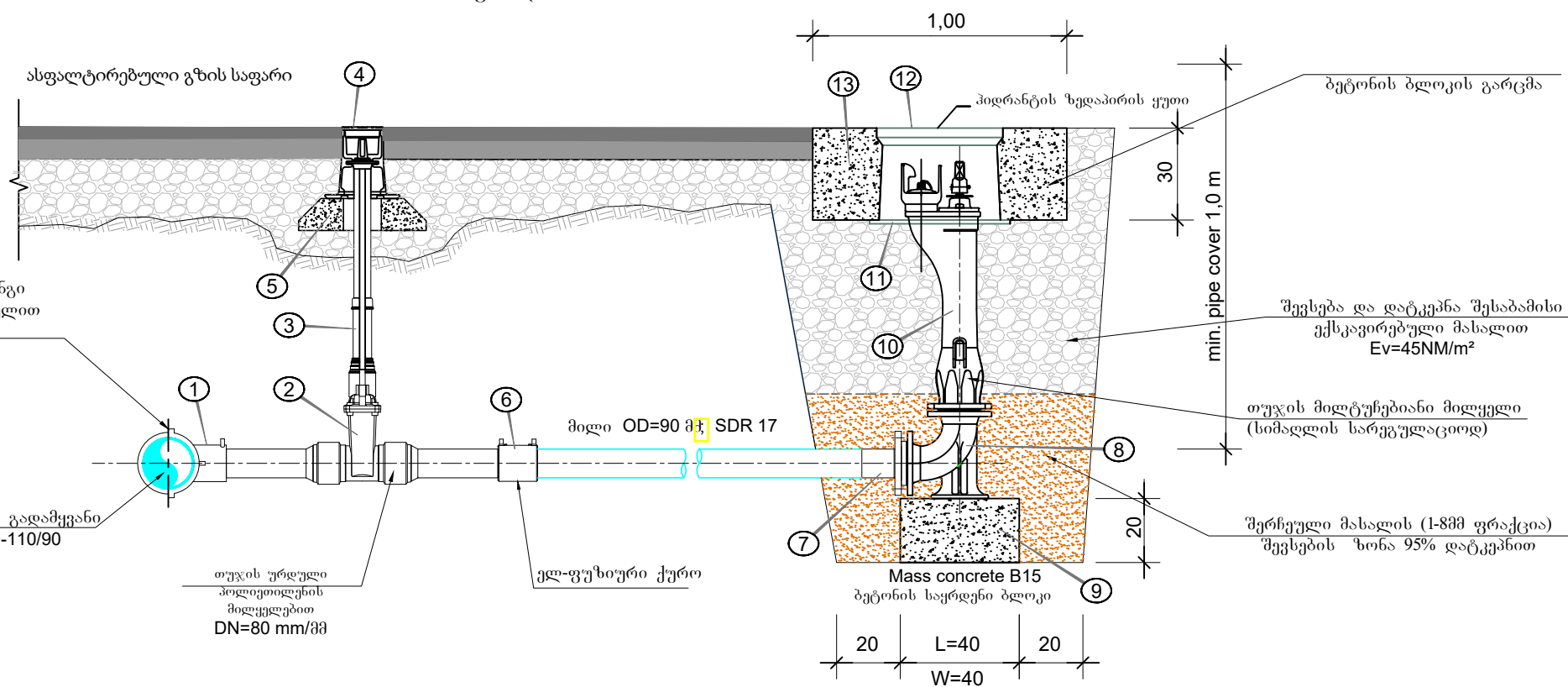
დ. რუსთაველი, შოთა რუსთაველის სახელობის მოედანზე,
 შარტავა-ტაშკენტის გალავანთან, შარტავა-ქუთაისის გალავანთან და
 ლეგონთა ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

შოთა რუსთაველის გამზ. 15/09/2022

№ ნახაზი №-8 № თარიღი: 15/09/2022

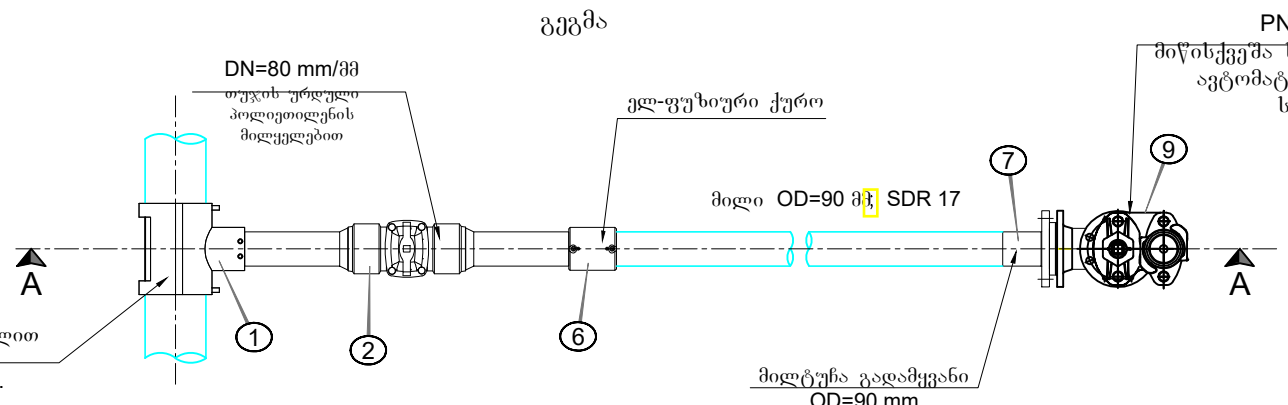


ჭრილი



Material Specification
მასალების ჩამონათვალი

№	Description	დასახელება	SIZE, mm	pcs. ცალი
1	განშტოების ელ-ფუზიური სამკაპი d=90მმ		-	1
2	თუჯის ურდული პოლიეთილენის მილყელებით		DN80	1
3	დამაგრებელი შპინდელი		-	1
4	ზედაპირის თალფაკი ურდულისთვის B15		-	1
5	ბეტონის საყრდენი ბლოკი ურდულის თალფაკისთვის		მ³	0.01
6	ელ-ფუზიური ქურო		OD90	1
7	მიღტუნა ადაპტორი		OD90	1
8	მუხლ-დგარი		DN80	1
9	ბეტონის საყრდენი ბლოკი მუხლ-დგარისთვის B15		მ³	0.032
10	მიწისქვეშა სახანძრო პიდრანტი ავტომატური სადრენაჟო სისტემით		DN80	1
11	პიდრანტის ძირის ფილა		-	1
12	პიდრანტის ზედაპირის ყუთი		-	1
13	ბეტონი პიდრანტის ზედაპირის ყუთისთვის B15		მ³	0.2
14	ელ-ფუზიური გადაყვანი DN75/90		-	2.0



	<p>შეამუშავა: </p> <p>სამართლებელი: </p>	<p>ქ. რუსთავეში, შოთა რუსთაველის სახელობის მოედანზე, შარტავა-ტაშკენტის გალავანთან, შარტავა-ქუთაისის გალავანთან და ლერმონტოვის ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</p>
	<p>დირექტორი: კ. კაკაბაძე</p> <p>შეამუშავა: კ. კაკაბაძე</p> <p>შეამუშავა: </p>	<p>სახანძრო ჰიდრანტი.</p>
	<p>შეამუშავა: </p>	<p>№ ნახაზი №-9 № თარიღი: 15/09/2022</p>