

ქ. ქუთაისში, 25-მრავალბინიანი
საცხოვრებელი სახლის
წყალარინების გამყვანი კოლექტორი

სტადია: მუშა პროექტი
ბრაზიკული ნაწილი

ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს უ ნ ყ ი ს ი

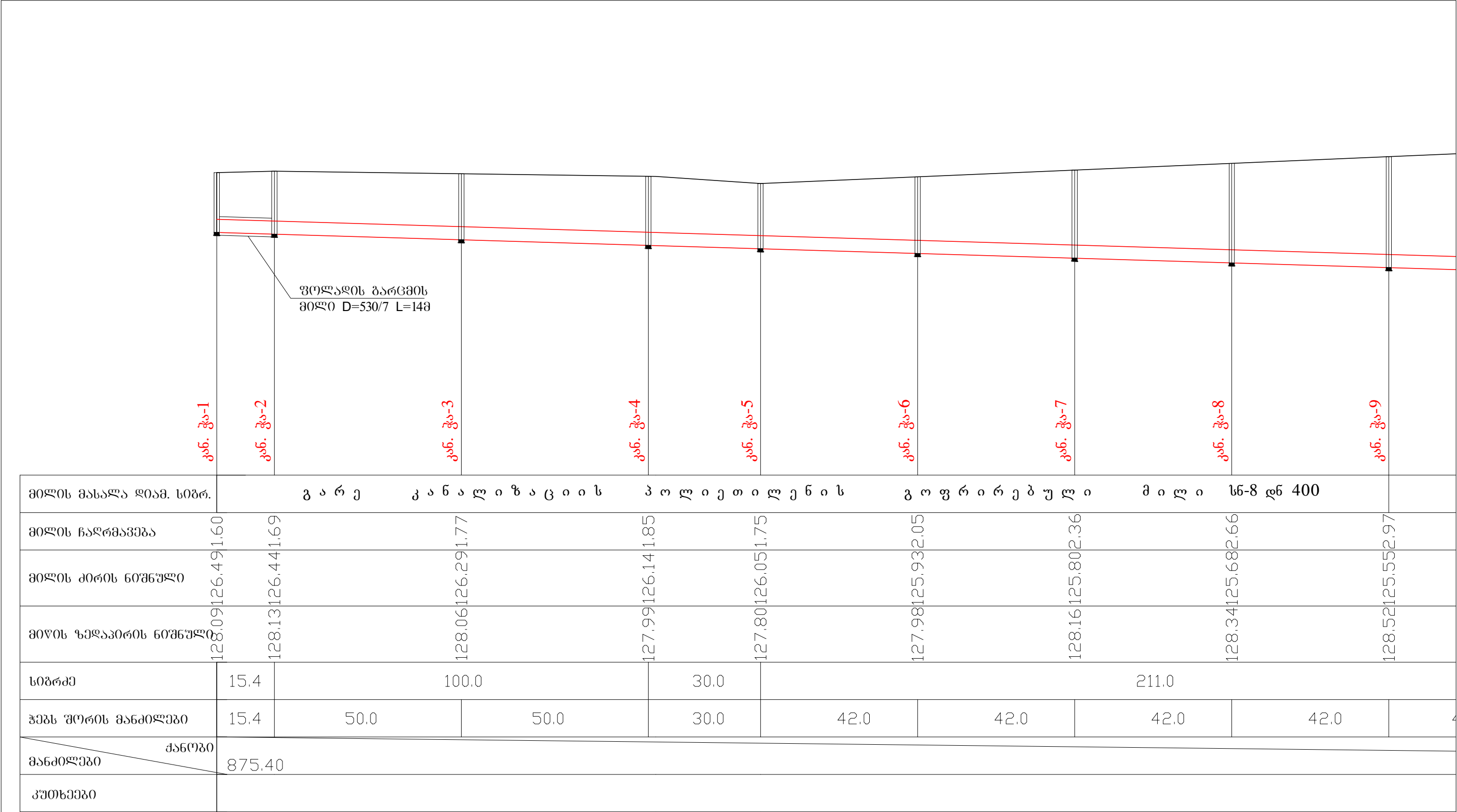
Nº	ნახაზის დასახელება	ფურცელი Nº
ტ ე ქ ნ ო ლ ო გ ი უ რ ი ნ ა ჟ ი ლ ი		
1.	ნახაზების ჩამონათვალი	ჟ-1
2.	გეგმა წყალარინების კოლექტორის დატანით	ჟ-2
3.	კოლექტორი პროფილი კ.ჰა1-10	ჟ-3
4.	კოლექტორი პროფილი კ.ჰა10-19	ჟ-4
5.	კოლექტორი პროფილი კ.ჰა10-არს.ჰა	ჟ-5
6.	არხის და საავტომობილო გზის გადაკვეთა	ჟ-6
7.	მოხვევის ჰის მოწყობისტიპიური გადაწყვეტა	ჟ-7
8.	მიერთების ტიპიური გადაწყვეტა	ჟ-8
9.	ტრანშეის მოწყობის ტიპიური გადაწყვეტილება	ჟ-9
10.	მასალათა სპეციფიკაცია და სამუშაოთა მოცულობები	ჟ-10

მოკლე განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე პროექტი დამუშავებულია საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანიის საპროექტო დეპარტამენტის მიერ ამავე კომპანიის ოპერირებისა და ექსპლოატაციის დეპარტამენტის 31-33596 22.04.2016წ წერილის საფუძველზე, და წარმოდგენილი გენგეგმის ბაზაზე. საწყის №1 ჭად მიღებულია გენგეგმის №17 ჭა. განაშენიანების გენგეგმის მინედვით შიდა საკანალიზაციო ქსელში სითხეები იკრიბება ორ ძირითად D=200მმ და D=300მმ კოლექტორებში, აღნიშნულის საფუძველზე წინამდებარე პროექტში გაამყვანი კოლექტორის დიამეტრი მიღებულია D=400მმ. პროექტირების დროს განხილული იქნა საპროექტო გაამყვანი კოლექტორის აბაშიძის ქუჩაზე გამაგალ არსებულ D=1000მმ კოლექტორზე მიერთების შესაძლებლობა, რაც გამოირიცხა საპროექტო კოლექტორის №1 ჭასა და არსებულ კოლექტორის ძირის ნიშნულებს შორის მცირე სხვაობის გამო, შესაბამისად არსებულ კოლექტორთან მიერთების წერტილმა გადაიწია აბაშიძის ქუჩის ხიდსა და რკინიგზას შორის მდებარე საკანალიზაციო ჭადმდე, რის გამოც გაამყვანი კოლექტორის სიგრძემ შეადგინა L=876მ. გაამყვან კოლექტორზე გათვალისწინებულია ოთხ ადგილას საავტომობილო გზის და ერთ ადგილას არხის, დახურული წესით ფოლადის გარცმის D=530მმ მილით გადაკვეთა. კოლექტორზე ეწყობა სათვალთვალო ჭები D=1000-1500მმ რგოლებით. მილის გარშემო დამცავი ფენის მასალის სახეობა, სიმძლავრე და გრანულომეტრია ზუსტდება მილის ქარხანა დამამზადებლის მოთხოვნის შესაბამისად.

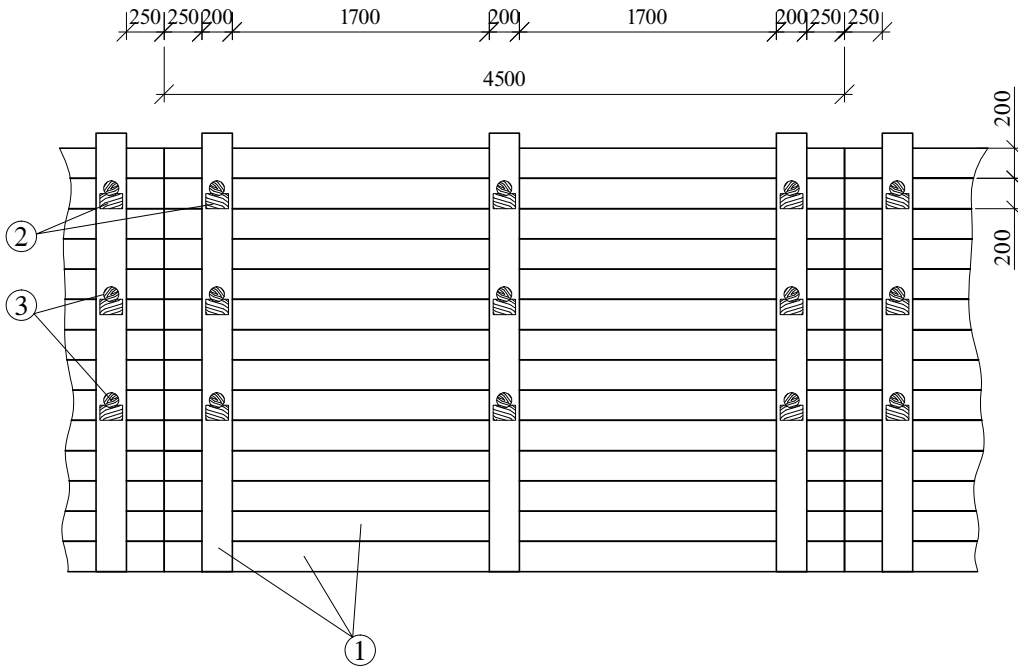
 საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია საპროექტო დეპარტამენტი შ.პ.ს. „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია“ საპროექტო დეპარტამენტი					
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. ქუთაისში, 25-მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის წყალარინების გაამყვანი კოლექტორი		
დ.პ. უფროსი	ბ. ჩიტიძე				
ს.მ. უფროსი	ფ. მიქიაშვილი				
შეასრულა	ფ.მიქიაშვილი				
შეამოწმა	შ.ბაბიშვი		ნახაზების უწყისი. მოკლე განმარტებითი ბარათი	მასშტაბი	თარიღი
				1-1000	მაისი 2016 წ.
				სტადია	ფურცელი
				მ.პ.	ჟ-1
					10



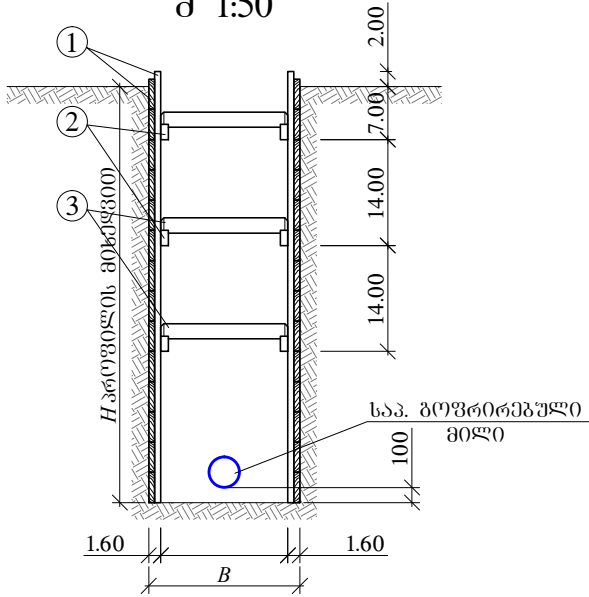


საქართველოს აკომუნალური საპროექტო დაპროექტორი საქართველოს აკომუნალური საპროექტო დაპროექტორი შ.პ.ს. „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია“ საპროექტო დეპარტამენტი					
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. ქუთაისში, 25-მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ფეხმართების გაყვანილი კოლექტორი		
ლ.პ. უფროსი	ბ. ჩიტიძე				
ს.პ. უფროსი	ფ. მიქიაშვილი				
შეასრულა	ფ.მიქიაშვილი				
შეამოწმა	შ.გაბიძე				
			კოლექტორის პროექტი კ.ჭა1-9		
			მასშტაბი	თარიღი	
			1-1000	მაისი 2016 წ.	
			სტადია	ფურცელი	ფურცლები
			მ.პ.	კ-3	10

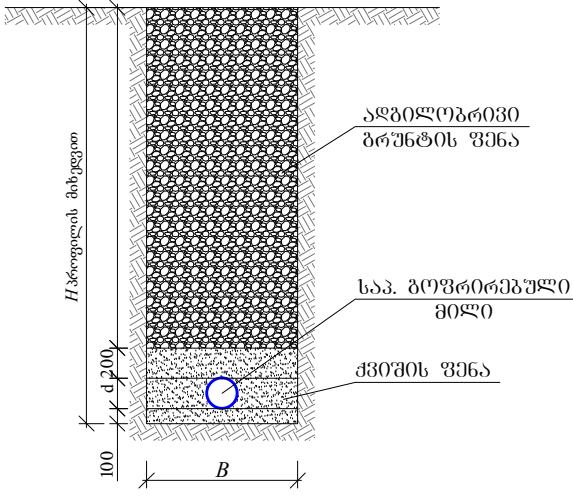
თხრილის ბრძოვი კვეთი
ბამაბრების კვანძი
მ 1:50



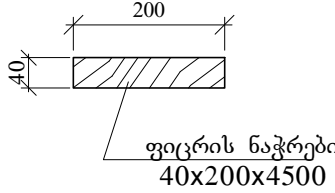
თხრილის განივი კვეთი
ბამაბრების კვანძი
მ 1:50



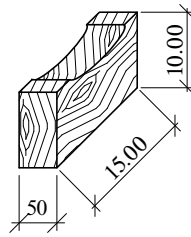
თხრილის შევსება 1



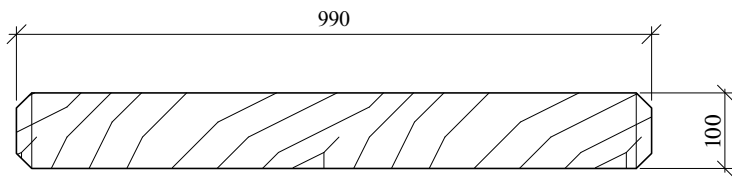
ფიცრის ნაჭერი
მ 1:10



ბამბრჯენის საყრდენი
მ 1:10



ბამბრჯენი
მ 1:10



ექსპლიკაცია

1. ფიცრის ნაჭერი 40x200x4500 მმ.
2. ბამბრჯენის საყრდენი
3. ბამბრჯენი (მრგვალი კვეთის მორი) $\phi=100$ მმ.

შენიშვნები:

1. ბამაბრება მოეწეოს 1.70 მ. ჩაღრმავების შემდეგ.
2. მსენებლობის პერიოდში ღაცული იქნას უსაფრთხოების წესები და ნორმები

ტრანშეის მინიმალური სიგანე (OD+x) [m]	
DN	ტრანშეა კედლების გამაგრებით
≤ 225	OD ÷ 0.40
> 225 to ≤ 350	OD ÷ 0.50
> 350 to ≤ 700	OD ÷ 0.70
> 700 to ≤ 1200	OD ÷ 0.85
> 1200	OD ÷ 1.00
OD+ X,X/2 უზრუნველყოფს მიღსა და ტრანშეას კედელს ან შეფიცვრას შორის მინიმალური სივრცეს. აქედან OD- წარმოადგენს გარე დიამეტრს მეტრებში, ხოლო X – ტრანშეის კედლის დახრის კუთხეა პორიზონტალურ მიმართულებასთან	

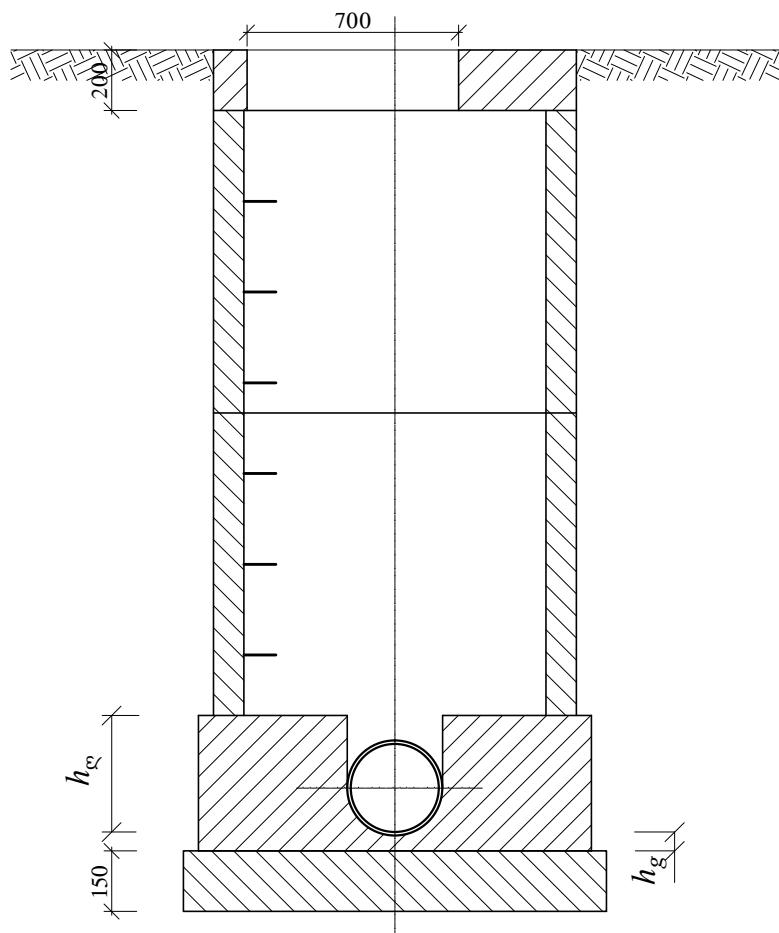
ცხრილი: №1 OD გარე დიამეტრზე დამოკიდებული ტრანშეის მინიმალური სიგანე

ტრანშეის სიღრმე [m]	ტრანშეის მინიმალური სიგანე (OD+x) [m]
< 1.00	იზღუდება მინიმალური დიამეტრიც მიხედვით
≥ 1.00 to ≤ 1.75	0.80
> 1.75 to ≤ 4.00	0.90
> 4.00	1.00

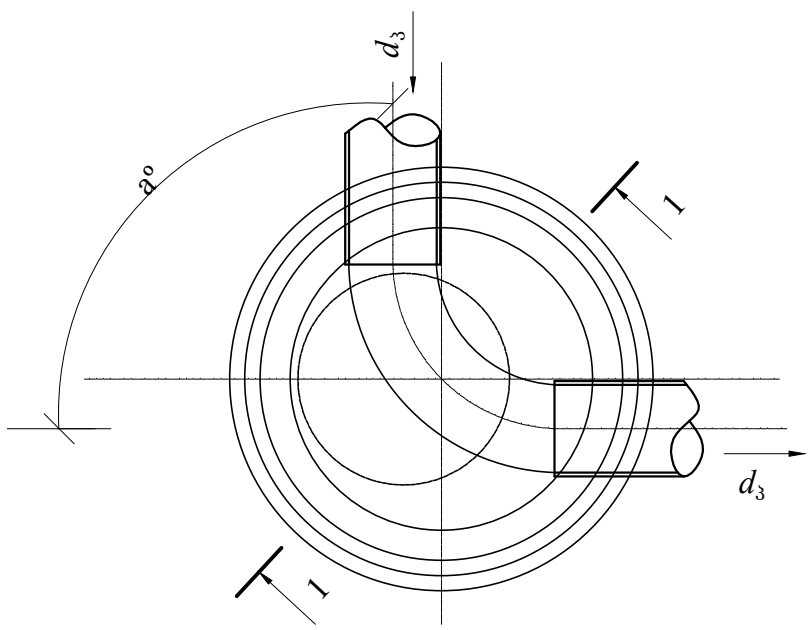
ცხრილი: №2 ტრანშეის სიღრმეზე დამოკიდებული ტრანშეის მინიმალური სიგანე

 საქართველოს ეროვნული წყალმომარაგების კომპანია საპროექტო დეპარტამენტი			შ.პ.ს. „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია“ საპროექტო დეპარტამენტი		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. ქუთაისში, 25-მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის წყალარინების გამყვანი კოლექტორი		
დ.პ. უფროსი	ბ. ჩიტაძე				
ს.პ. უფროსი	ვ. მიქიაშვილი				
შეასრულა	ვ.მიქიაშვილი				
შეამოწმა	შ.ბაბიძე				
			ტრანშეის მოწყობის ტიპიური გადაწყვეტა		
			მასშტაბი	თარიღი	
			1-1000	მაისი 2016 წ.	
			სტადია	შუბრეშვილი	შუბრეშვილი
			მ.პ.	კ-7	10

მოხვევის ჭები
ჰრილი I-I



გეგმა



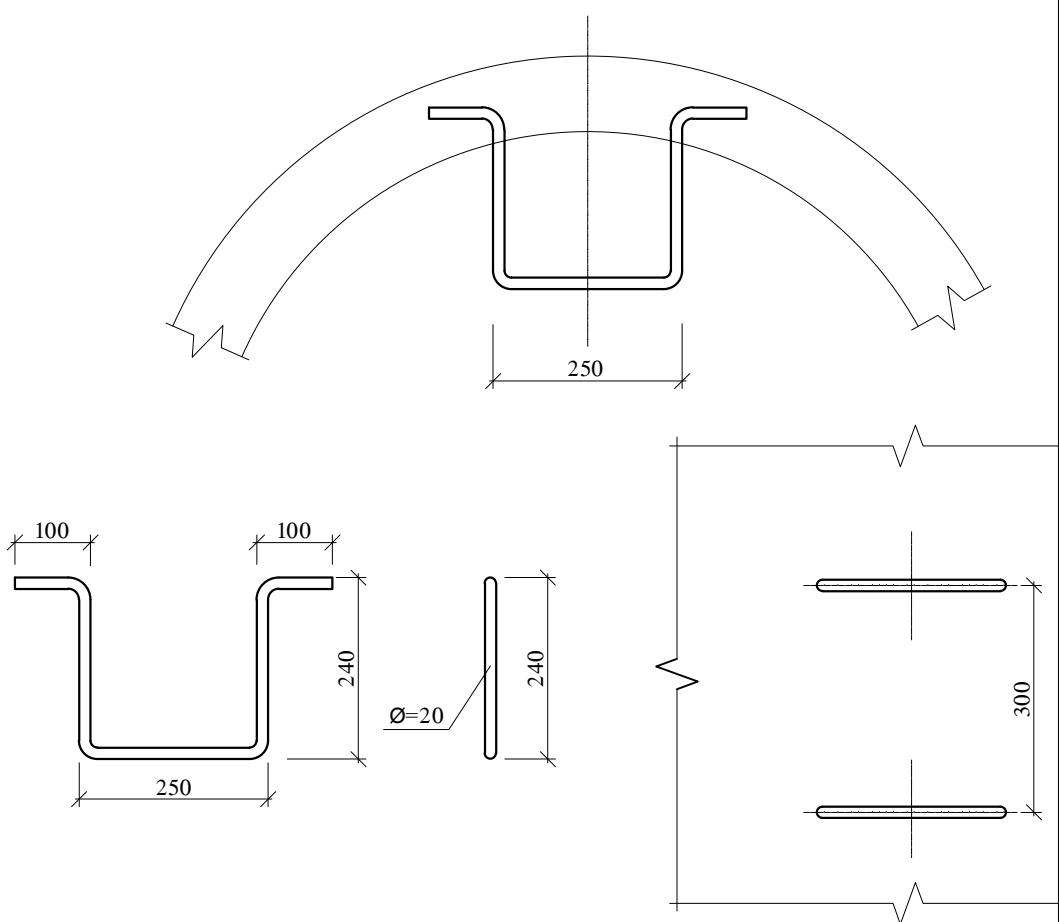
h_g – ღარის ძირის სისქე, რომელიც ტოლია მილის კედლის სისქეს დამატებული 30 მმ.

ჭის დიამეტრი D	მილის დიამეტრი d_3	მოხვევის კუთხე α°	ღარის სიმაღლე h_g
1	2	3	4
1000	150	15-90	200
	200		300
	250		350
	300		400
	350		450
1500	400	15-90	500
	450		550
	500		600
	600		700
	700		800
2000	800	15-90	950
	900		1050
	1000		1150

შენიშვნები:

- ნიშნულები პირობითია
- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. №1
- ჭების დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჭების ცხრილებიდან.
- ჭების პიდროიზოლაცია განხორციელდეს ცხელი ბითუმით არა უმცირეს 2 ფენისა საერთო სისქით 4-5 მმ-ი. ბითუმით დაფარვამდე ჭის ზედაპირის დამუშავება მოხდეს (დაგრუნტვა) ბენზინში გახსნილი ბითუმით

გამირი
მ 1:10



გამირის სპეციფიკაცია

დასახელება	რ-ბა ც	შენიშვნა
ფოლადის ღერო $\varnothing 20$	$l=930$	50

		შ.პ.ს. „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია“ საპროექტო დეპარტამენტი		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. ქუთაისში, 25-მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის წყალარინების გამყვანი კოლექტორი	
ლ.პ. უფროსი	ბ. ჩიტინი			
ს.პ. უფროსი	ფ. მიქიაშვილი		მოხვევის ჭის მოწყობის ტიპიური გადაწყვეტა	
შეასრულა	ფ.მიქიაშვილი			
შეამოწმა	შ.გაბეძე			
		მასშტაბი		თარიღი
		1-1000		მაისი 2016 წ.
		სტაფია	ფურცელი	ფურცლები
		მ.პ.	კ-8	10

Technical drawing of a vertical shaft assembly. The drawing shows a cross-section of a shaft with a diameter of 700. The shaft is supported by a base with a height of h_g . The shaft has a total height of h_{Σ} . The shaft is shown with a central vertical axis and a horizontal axis. The shaft is supported by a base with a height of h_g . The shaft has a total height of h_{Σ} . The shaft is shown with a central vertical axis and a horizontal axis.

ჭის დიამეტრი D	მილის დიამეტრი			ღარის სიმაღლე $h_{\text{ღ}}$
	შემყვანი d_{31}	მიერთება d_{32}	გამყვანი d_{33}	
1	2	3	4	5
1000	150	150	200	300
	200	150	250	350
		200	300	400
	250	150		
		200	350	450
		250		
	300	150		
		200	400	500
		250		
		300		
	350	150		
		200		
		250	450	550
		300		
		350		
	400	150		
		200	500	600
		250		
		300		

ჭის დიაპეტრი D	მილის დიაპეტრი			ლარის სიმაღლე $h_{\text{ღ}}$
	შემყვანი d_{31}	მიერთება d_{32}	გამყვანი d_{33}	
1	2	3	4	5
1500	400	350	600	700
		400		
	450	150	500	600
		200		
		250		
		300		
		350	600	700
		400		
		450		
	500	150	500	600
		200		
		250	600	700
		300		
		350		
		400		
		450	700	800
		500		
	600	150	600	700
		200		
		250	700	800
		300		
		350	800	950
		400		
		450		
		500		

- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. №1
- ღარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჭეხვის ცხრილებიდან.
- ჭეხვის პიღორიზოლაცია განხორციელდეს ცხელი ბიოუმით არა უმცირეს 2 ფენისა საერიო სისქით 4-5 მმ-ი. ბიოუმით დაფარვამდე ჭის ზედაპირის დამუშავება მოხდეს (დავარუნტვა) ბენზინში გახსნილი ბიოუმით



საქართველოს ელექტროსა და
გაზთა საერთო სააგენტო
საქართველოს ელექტროსა და
გაზთა საერთო სააგენტო

შ.პ.ს. „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია“

საპროექტო დეპარტამენტი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. ქუთაისში, 25-მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის წყალარინების გაყვანი კოლმქტორი												
დ.პ. შუროსი	ბ. ჩიტბაძე		მიერთების ტიპი/შრი ბაღაწყვეტა <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 20%;">მასშტაბი</th> <th colspan="2" style="width: 80%;">თარიღი</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-1000</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">მაისი 2016 წ.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">სტადია</td> <td style="text-align: center;">ფურცელი</td> <td style="text-align: center;">ფურცლმედი</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">მ.პ.</td> <td style="text-align: center;">კ-9</td> <td style="text-align: center;">9</td> </tr> </table>	მასშტაბი	თარიღი		1-1000	მაისი 2016 წ.		სტადია	ფურცელი	ფურცლმედი	მ.პ.	კ-9	9
მასშტაბი	თარიღი														
1-1000	მაისი 2016 წ.														
სტადია	ფურცელი	ფურცლმედი													
მ.პ.	კ-9	9													
ს.პ. შუროსი	ვ. მიქიაშვილი														
შეასრულა	ვ.მიქიაშვილი														
შეამოწმა	შ.გაბიშვილი														

№ №	დასახელება	კვეთი	რაოდენობა			შენიშვნები
			სიგრძე	ცალი	კუბ.მ .	
1	2	3	4	5	6	
1	კანალიზაციის გოფირებული მილძაბრა მილი მამკერივებული რგოლით SN8	DN400	877			
2	ფოლადის გარცმის მილი	D=530/7	121			
3	კანალიზაციის ანაკრები რკ/ბ ჭა H _{საშ} =1.8მ	D=1000		8		
4	კანალიზაციის ანაკრები რკ/ბ ჭა H _{საშ} =3.7მ	D=1500		17		
5	კანალიზაციის ჭის ხუფი	D=600		25		
6	IV კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით				3922	
7	IV კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით				244	
8	მილის გარშემო ქვიშის მოწყობა დატკეპვებით				729	
9	ტრანშეის შევსება ქვიშა ხრეშოვანი ყამირით				1236	
10	ზედმეტი გრუნტის გატანა				2242	
10	ადგილობრივი გრუნტის უკუმიკრა				1924	
11	ტრანშეის კედლის გამაგრება ფარებით				3166	
12	ჭეხის ჰიდროიზოლაცია ცხელი ბიტუმით ორ ფენად				406მ ²	
13	შექრა არსებულ ჭაში			1აღბ		
14	გზების და არხის გადაკვეთა 5 ადგილას დახურული წესით საერთო სიგრძით 140მ.	D=530/7				
15	წყალქცევითი სამუშაოები				1320მ ³	

 შ.პ.ს. „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია“ საპროექტო დეპარტამენტი საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია GEORGIA WATER SUPPLY COMPANY OF GEORGIA							
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ქ. ქუთაისში, 25-მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ფყალარინების გამგვანი კოლმექტორი				
დ.პ. უფროსი	ბ. ჩიტიძე						
ს.მ. უფროსი	ფ. მიქიაშვილი						
შეასრულა	ფ.მიქიაშვილი		მასალათა სპეციფიკაცია და სამუშაოთა მოცულობები		მასშტაბი	თარიღი	
შეამოწმა	შ.ბაბიშვი				1-1000	მაისი 2016 წ.	
					სტალია	ფურცელი	ფურცელი
					მ.პ.	ქ-10	10