

შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ჯაშერი“  
საპროექტო სამსახური



ვაკე-საბურთელოს რაიონი, ლისის ტბის დასახლებაში კანალიზაციის  
ბარე ქსელის მოწყობის პროექტი II ეტაპი

სტადია: მუშა პროექტი

ტექნოლოგიური ნაწილი

თბილისი  
2018

მოქლე განმარტებითი ბარათი

ვაკე-საპურთელოს რაიონი, ღისის ტბის დასახლებაში კანალიზაციის ბარე ქსელის მოწყობის პროექტი II ეტაპი დამუშავებულია რაიონული სამსახურის მიერ გაცემული ტექნიკური დავალების საფუძველზე.

პროექტით კანალიზაციის ქსელის მოწყობა ივანე გერიტაშვილის III ჩიხში გათვალისწინებულია კანალიზაციის გოფრირებული SN4 D=200 მმ. L=232 მ, მიღებით). კანალიზაციის საპროექტო ქსელზე ეწყობა 5 ჰა იხ. კ-5 და კ-6 ფურცლები.

მიწის თხრილის კედლების გამაგრება მოეწყოს 1.7 მ. ჩაღრმავების შემდეგ.

წინამდებარე პროექტის გრაფიკული ნაწილი შემრულებულია სამშენებლო ნორმებისა და წესების დაცვით, სათანადო სამუშაოთა მოცულობების და გამოყენებული მასალის სპეციფიკაციებით.

სამუშაოთა წარმოების დროს დაცულ იქნას უსაფრთხოების წესები გზის სავალ ნაწილზე არსებული საინჟინრო კომუნიკაციების არსებობის გამო.

პროექტში გათვალისწინებულია ტრანშეებიდან ამოღებული ბრუნტის მთლიანი გატანა და ასფალტის საფარის მოწყობა.


კოლიმეტილენის მილები ტრანშეაში ეწყობა ქვიშის ფენაში მილის ქვევით 10 სმ და ზევით 20 სმ სისქის ფენით.

პროექტი ითვალისწინებს წყალსადენის საპროექტო მილების ჰიდრავლიკურ გამოცდასა და გარეცხვას ძლიერიანი წყლით.

მშენებლობის დამთავრებისას ჰიდრავლიკური გამოცდის ჩატარება აუცილებელია ქონვების გამოვლენისა და აღმოფხვრის მიზნით.

შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

- 1. სამუშაოების დაწყებამდე დაზუსტებულ იქნას ტრასების გასწვრივ კომუნიკაციების არსებობა.
- 2. ობიექტის საპროექტო ჩართვები არსებულ ქსელებთან დაზუსტებული და შემთანხმებული იქნას შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრი"-ს რაიონის წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელების სამსახურატაციო სამსახურებთან.
- 3. სამუშაოთა წარმოების დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები

შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრი“ ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების სამსახური						
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ვაკე-საპურთელის რაიონი, ღისის ტბის დასახლებაში კანალიზაციის ბარე ქსელის მოწოდების პროექტი II ეტაპი			
საპ. სამსახ. უფროსი	მ.ნაცვლიშვილი					
შეასრულა	ბ. ოქრუაშვილი					
შეასრულა	ლ. მამაცაშვილი					
შეამოწმა	ნ. თეთრაძე					
			განმარტებითი ბარათი	მასშტაბი	თარიღი	
				-	2019 იანვარი	
				სტადია	ფურცელი	ფურცლები
				მ.პ.	კ-1	7







ვაკე-საგურთელოს რაიონი, ღისის ტბის დასახლებაში კანალიზაციის  
ბარე ქსელის მოწყობის პროექტი II ეტაპი

პირობითი აღნიშვნები:

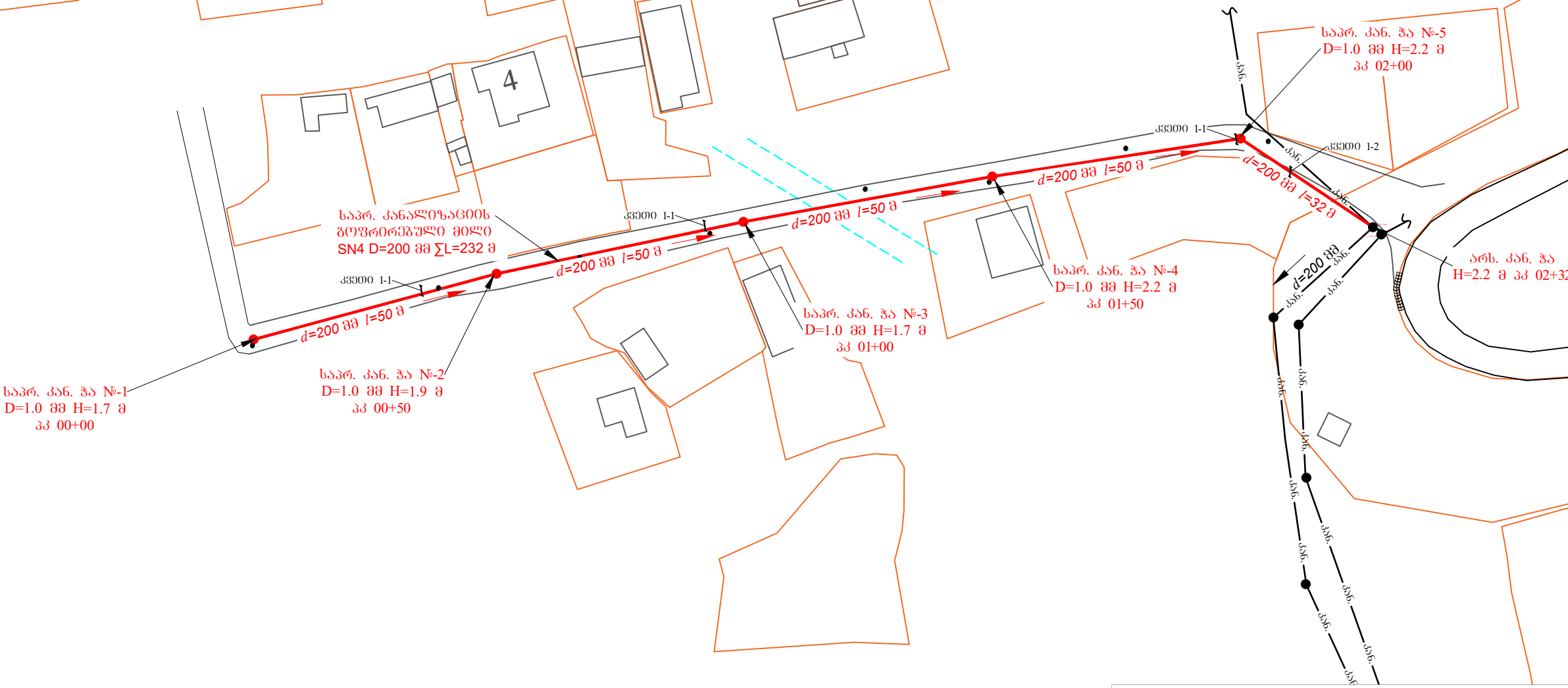
კანალიზაციის საპროექტო მილი

საპროექტო კანალიზაციის ზა

არსებული კანალიზაციის ზა

კან. კანალიზაციის არსებული მილი

ელექტროგადაცემი ხაზი

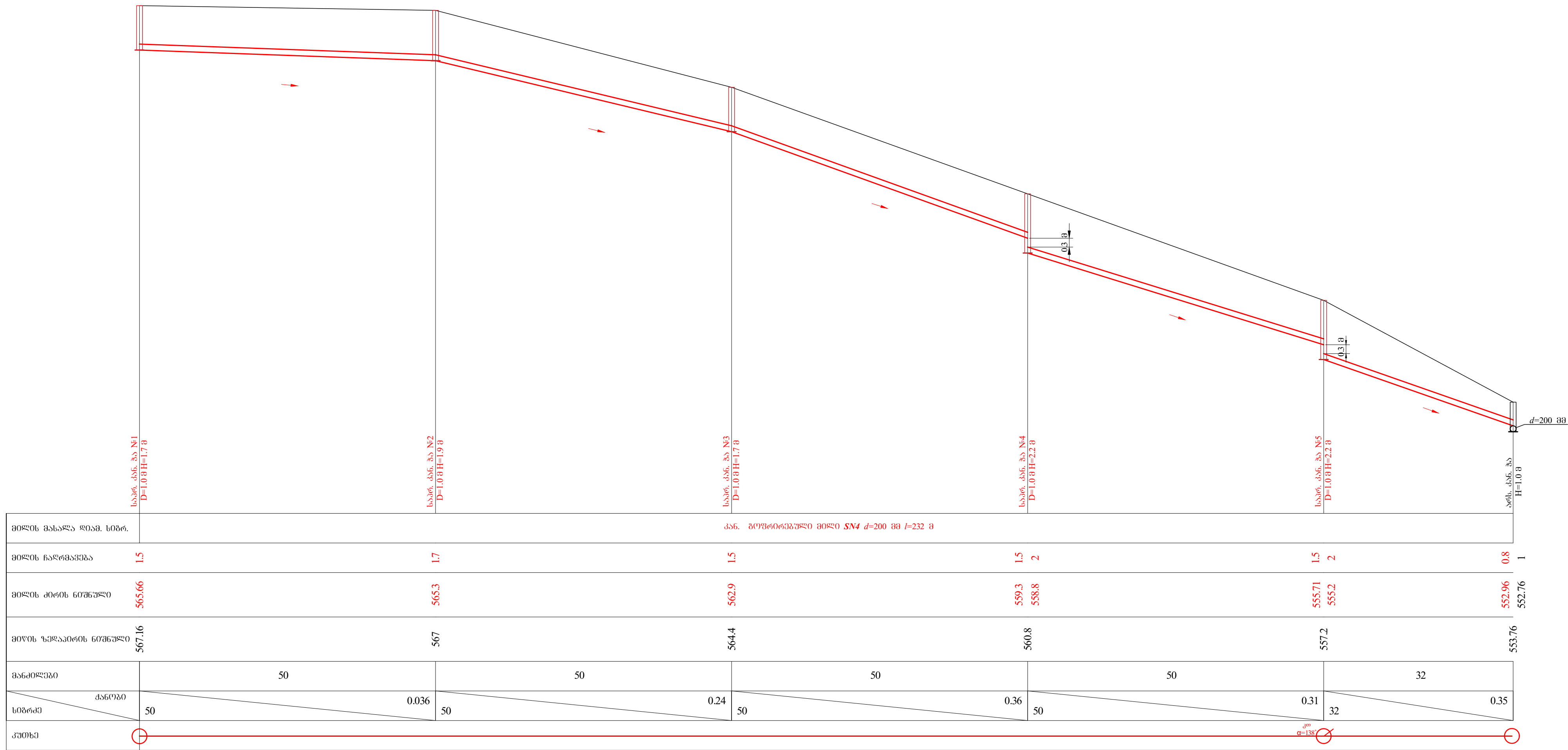


შ ე ნ ი შ ნ ე ბ ი :

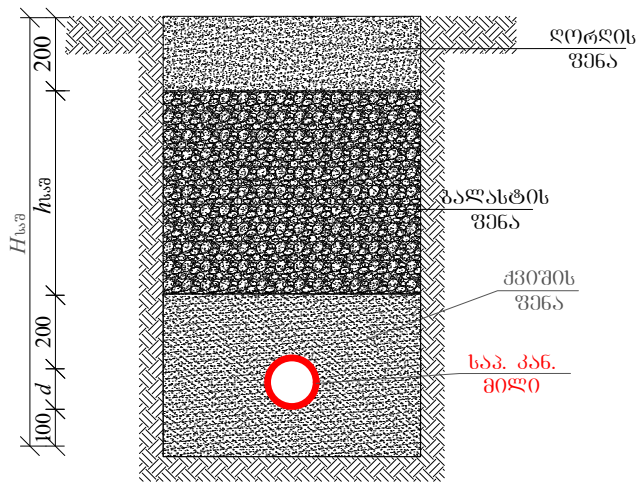
- სამუშაოების დაწყებამდე დაგეგმულ იქნას ტრასების გასწვრივ კომუნიკაციების არსებობა.
- ობიექტის საპროექტო ჩართვები არსებულ ქსელებთან დაგეგმული და შეთანხმებული იქნას შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ გაზები"-ს რაიონის წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელების სამსახურალტატიო სამსახურებთან.
- სამუშაოთა წარმოების დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები

შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ გაზები“ ტექნიკური მძღვერტიზის და პროექტირების სამსახური			ვაკე-საგურთელოს რაიონი, ღისის ტბის დასახლებაში კანალიზაციის ბარე ქსელის მოწყობის პროექტი II ეტაპი		
თანაშეღება	გვარი	ხელშეწერა	გეგმა, არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	მასშტაბი	თარიღი
საპ. სამსახ. უფრესი	მ.ნაცვლიშვილი			1:1000	2019 იანვარი
შეასრულა	ბ. ოქრუაშვილი			სტადია	ფურცელი
შეასრულა	წ. მამაცაშვილი			ფურცელი	ფურცელი
შეამოწმა	ნ. თეთრაძე			მ.პ.	კ-3
					7

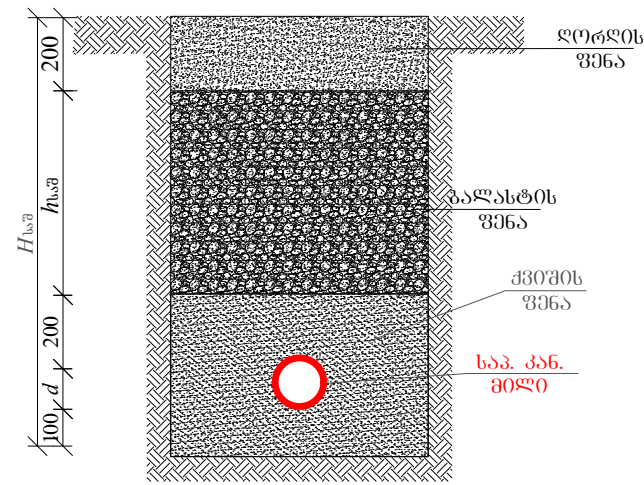
а 31:500  
31:100



თხროლის განივი  
კვეთი 1-1



თხროლის განივი  
კვეთი 1-2

[illegible]

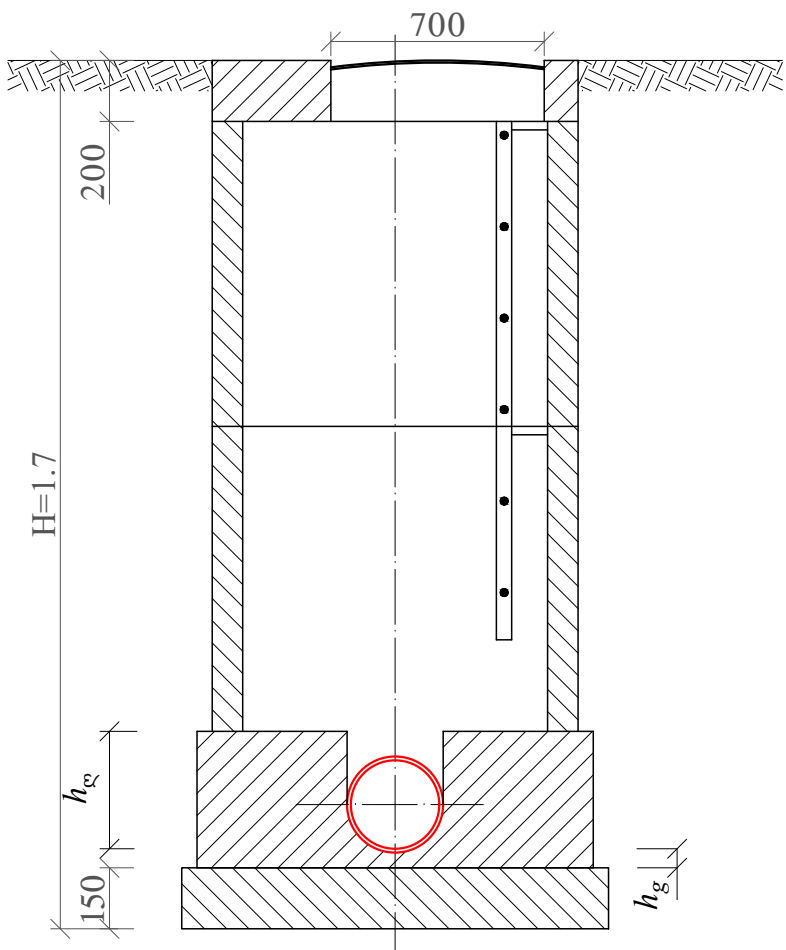
1. პანელიზაციის მოქმედების ტრასის გზაზე მიმდებარე უფრევლები კვ-
2. სომხეთში სამშენებლო სამუშაოების დაწყების შემდეგ მათსავე უფრევლებს  
 სომხეთში გზის სიგრძე ნაწილობრივ მხოლოდ პანელიზაციის  
 კომპლექსებისა და არსებობის გამო.
3. სამშენებლო უფრევლები მათსავე რაიონში სამშენებლო სამუშაოების  
 დაწყების შემდეგ მათსავე რაიონში სამშენებლო სამუშაოების დაწყების შემდეგ

N <sub>0</sub>	$d$	$H_{\text{взв}}$	$l, \text{ м.}$
1	200	1750	200

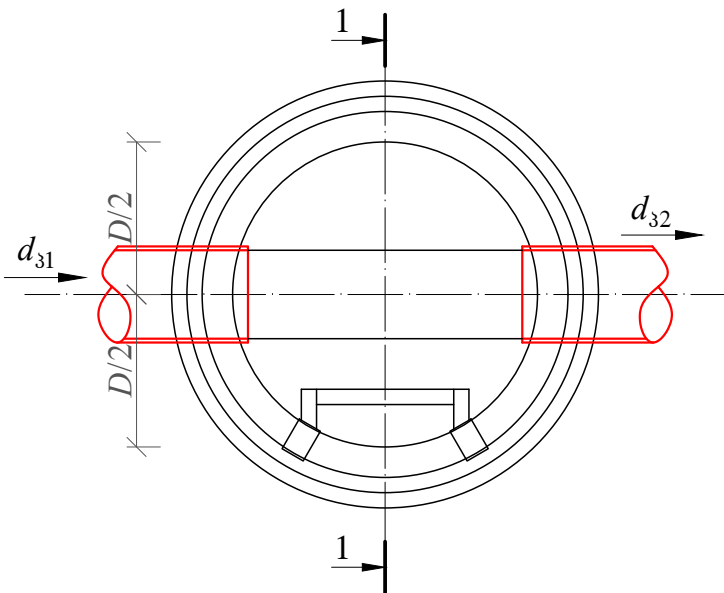
№	$d$	$H_{\text{лэв}}$	$l, \text{ м.}$
1	200	1400	32

[illegible]

საპროექტო კანალიზაციის  
ტიპური ჯაჭრილი I-I



გეგმა

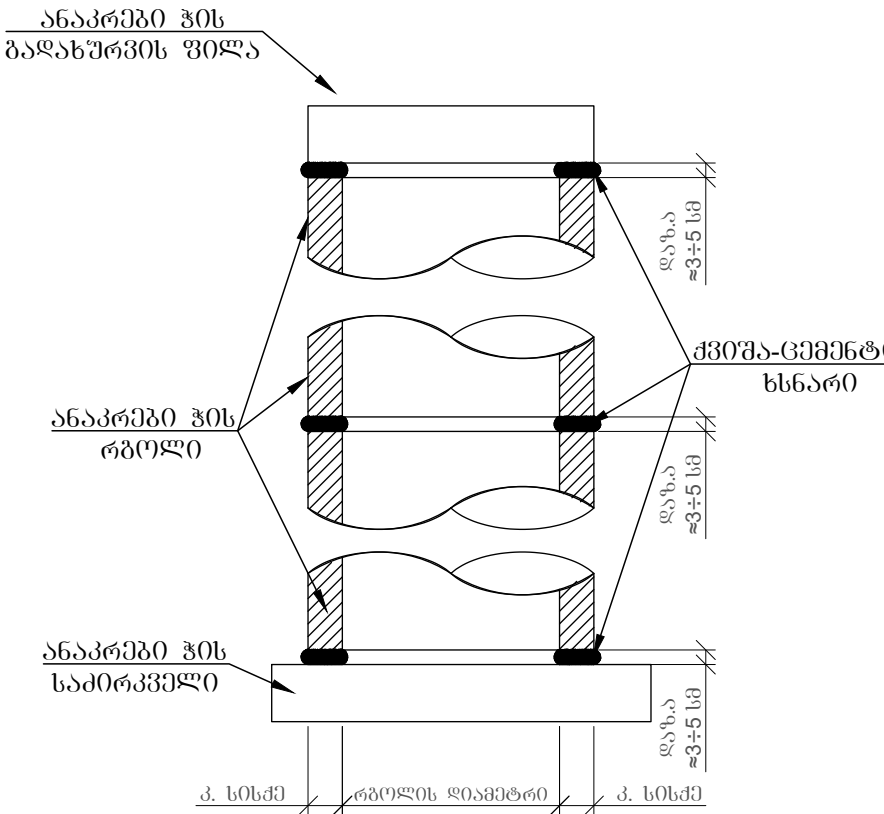


$h_g$  — ღარის ძირის სისქე, რომელიც ტოლია მილის  
კედლის სისქეს დამატებული 30 მმ

ჭის დიამეტრი $D$	მილის დიამეტრი			ღარის სიმაღლე $h_g$
	შემყვანი $d_{31}$	მიერთება $d_{32}$	გამყვანი $d_{33}$	
1	2	3	4	5
1000	150	150	200	300
	200	100	250	350
		200	300	400
	250	150		
		200	350	450
		250		
	300	150		
		200	400	500
		250		
		300		
	350	150		
		200		
		250		
		300		
		350		
	400	150	500	600
		200		
		250		
300				
350		600	700	
400				
1500	450	150	500	600
		200		
		250		
		300		
		350		
	400	400	600	700
		450		
	500	150	500	600
		200		
		250	600	700
		300		
		350		
		400		
450		700		
500				

ჭის №	ჭის დიამეტრი D ,მ	მიწის ზედაპირის ნიშნული ,მ	მილის ძირის ნიშნული ,მ	მილის ჩაღრმავება h ,მ	ჭის სრული ჩაღრმავება H ,მ
1	1.0	567.16	565.66	1.5	1.7
2	1.0	567	565.3	1.7	1.9
3	1.0	564.4	562.9	1.5	1.7
4	1.0	560.8	559.3 558.8	1.5 2.0	2.2

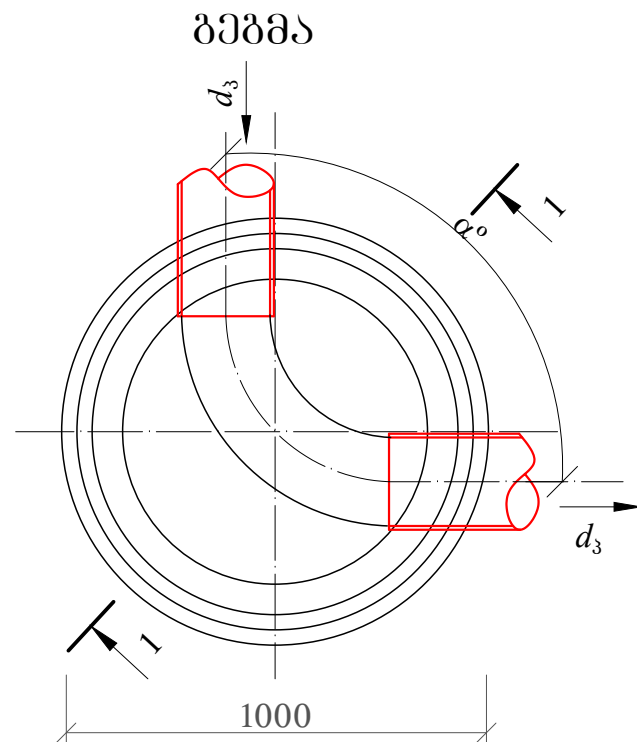
მრგვალი ჭების კონსტრუქციული  
ელემენტების (საძირკვლის, რბოლების  
და ფილების) გადახედის კვანძი



შენიშვნა:  
ქვიშა-ცემენტის ხსნარის მოცულობა  
დაზუსტდეს ადგილზე ჭების კონსტრუქციული  
ელემენტების ზედაპირების სიწორისა და  
გეომეტრიული ზომების მიხედვით.

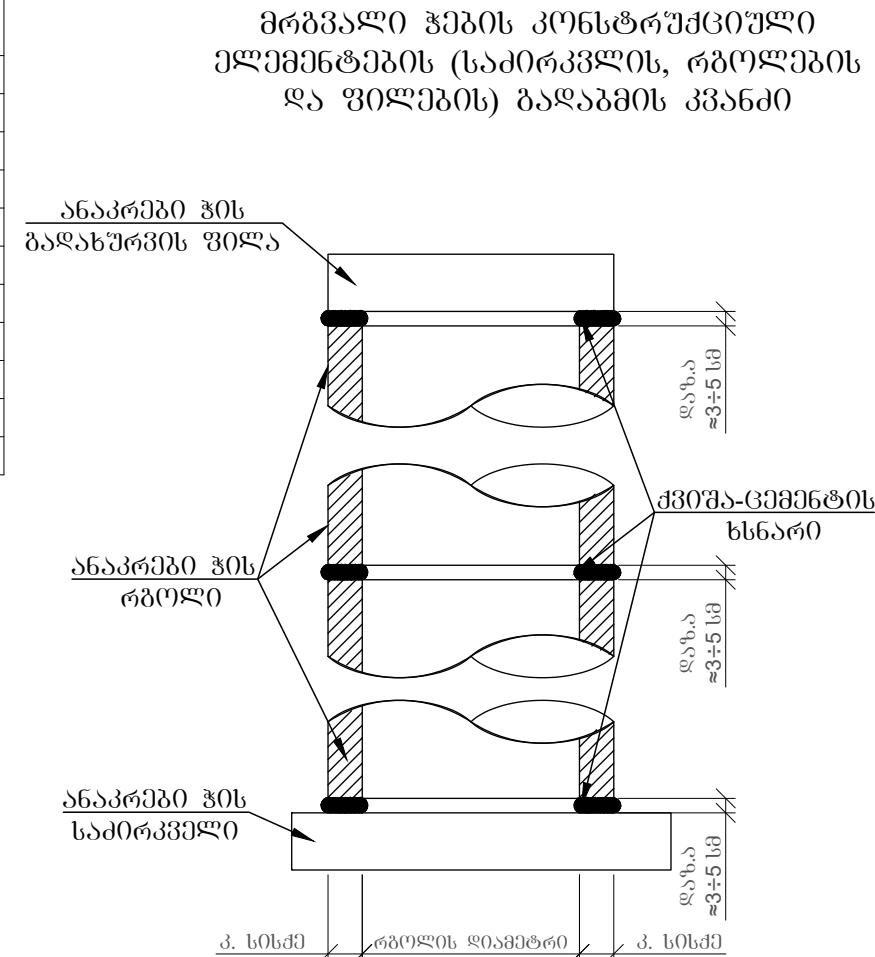
- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. №1
- ცხრილები მომზადებულია კანალიზაციის ტიპური ჭების ანალოგიურად.
- ჭების დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შეიძლება იქნას შესაბამისი ტიპის ჭების ცხრილებიდან.
- ჭების ჰიდროიზოლაცია განხორციელდეს ცხელი ბიტუმიტით არა უმცირესი 2 ფენისა საერთო სისქით 4-5 მმ-ი.

შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ გაზი“ ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების სამსახური				
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ვაკე-საგუბრეთლოს რაიონი, ღისის ტბის დასახლებაში კანალიზაციის ბარე ქსელის მოწყობის პროექტი II ეტაპი	
საპ. განყოფილება	მ. ნაცვლიშვილი			
უფროსი	ბ. ოძრუაშვილი			
შეასრულა	ლ. მამაცაშვილი			
შეასრულა	ნ. თეთრაძე		კანალიზაციის საპროექტო ჯა	მასშტაბი
				თარიღი
				2019 იანვარი
				სტადია
				ფურცელი
				ფურცლები
				მ.პ.
				კ-5
				7

[illegible]


ჭის დიაპეტრი $D$	მილის დიაპეტრი $d_3$	მოხვევის კუთხე $\alpha^\circ$	ღარის სიმაღლე $h_L$
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

ჭის №	ჭის დიამეტრი D ,მ	მიწის ზედაპირის ნიშნული ,მ	მილის ძირის ნიშნული ,მ	მილის ჩაღრმავება h ,მ	ჭის სრული ჩაღრმავება H ,მ
5	1.0	557.2	555.71 555.2	1.5 2.0	2.2



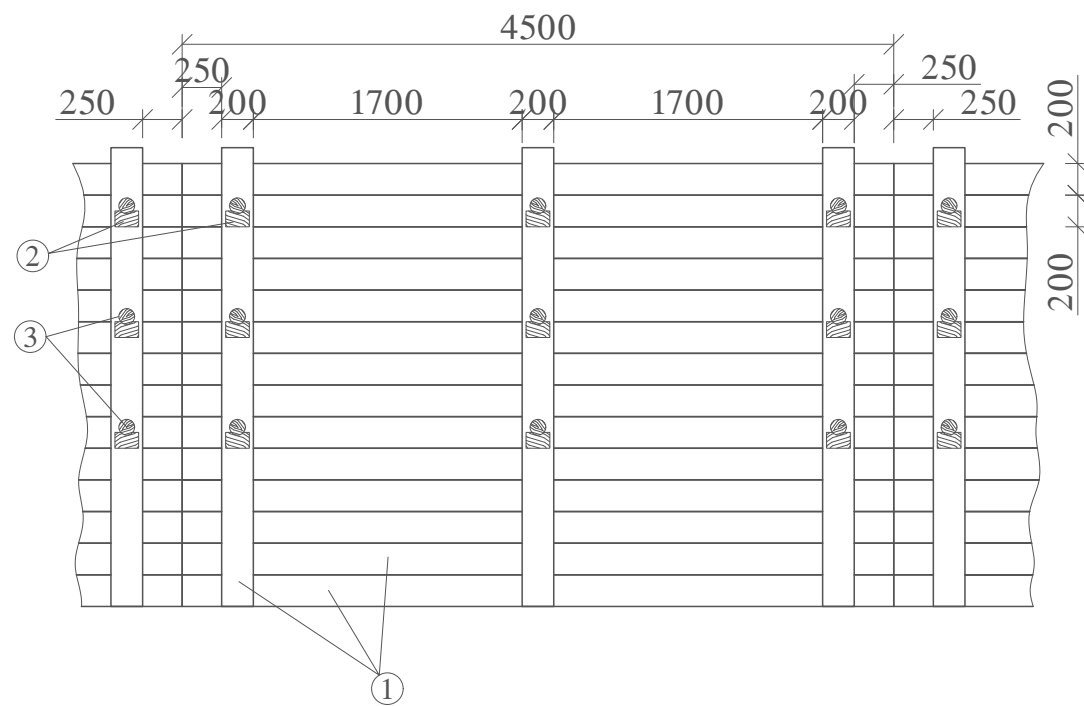
შპს "საქსტელკომ":

1. ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. №1
2. ცხრილები მოყვანილია კანალიზაციის ტიპური ჰეების ანალოგურად.
3. ჰეების დამატრები და ღარის ჩადრმავეები შერჩეულ იქნას შესაბამის ტიპის ჰეების ცხრილებიდან.
4. ჰეების ჰიდროიზოლაცია განხორციელდეს ცხელი ბითუმი ანა უმცირესი 2 ფენისა საერთო სისქით 4-5 მმ-ი. ბითუმი დავარავამდე სის ზედაპირის დამუშავება მოხდეს (დაგრუნტვა) ბენზინში გახსნილი ბითუმი ქაბრის გაჭრის დროს სასურველია გეოლოგის დასწრება.

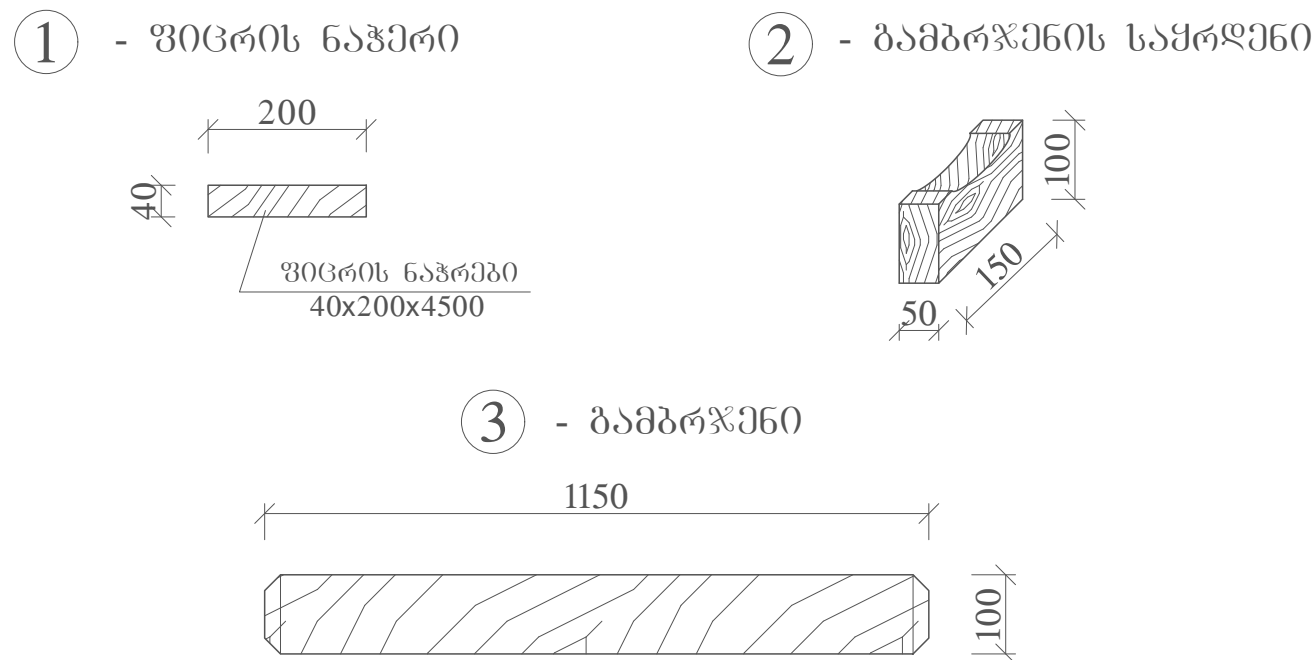
შპს „გორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ“			ტემიკუბრი ექსპერტიზის ღა პროექტირების სამსახური		
შპს „გორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ“					
თანამდებობა	პერიდი	ხელმოწერა	<p>ვაკე-საბურთელოს რაიონი, ლისის ტბის ღასახლებაში კანალიზაციის ბარე ქსელის მოწყობის პროექტი II ეტაპი</p>		
ნაპ. განმარტებული უწყობი	მ. ნაცვლიშვილი				
შეასრულა	ბ. ოძრუაშვილი				
შეასრულა	ლ. გამაცაშვილი				
შეამოწმა	ნ. თეთრაძე		<p>კანალიზაციის საპროექტო მოხვევის ჯა</p>		
			მასშტაბი	თარიღი	
			-	2019	
			სტადია	ფურცელი	ფურცლები
			<b>მ.პ.</b>	<b>კ-6</b>	<b>7</b>



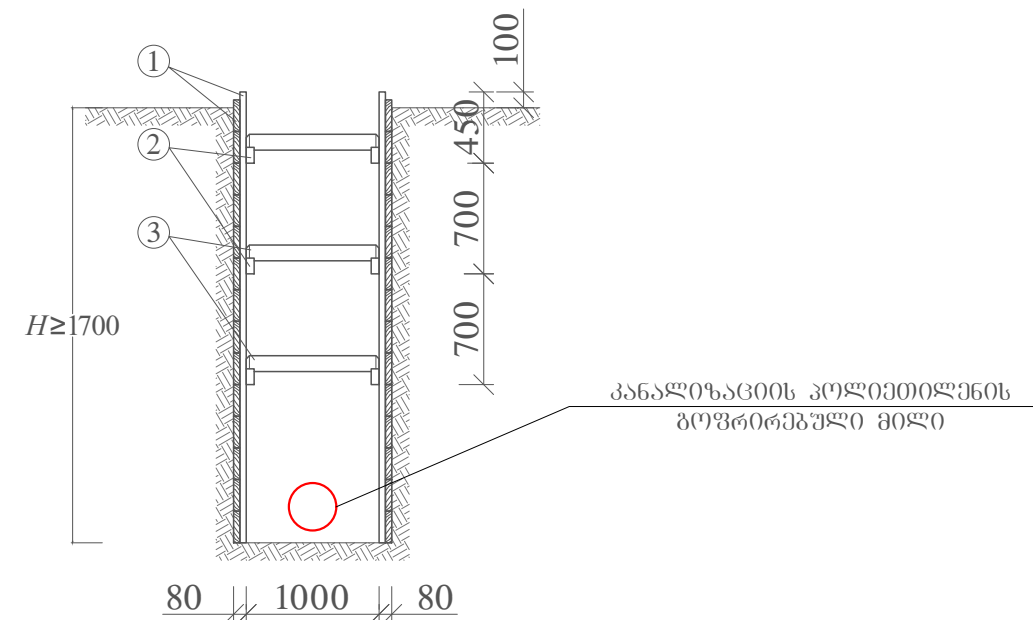
ბამაბრების ბრძოვი კვეთი  
მ 1:50



დეტალები  
მ 1:10



ბამაბრების განივი კვეთი  
მ 1:50



## შენიშვნა

- სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას საქართველოში მოქმედი უსაფრთხოების ნორმები.
- 3 მეტრზე მეტი სიღრმის ტრანშეის (ქვაბულის) გამაგრებისთვის საჭირო პროექტი მომზადდეს ადგილზე ინჟინერ-მშენებლის მიერ.
- დაბალი ტენიანობის შემცველი გრუნტის (გარდა ქვიშისა) შემთხვევაში ტრანშეის ფერდის გასამაგრებელი ფარის სისქე არ უნდა იყოს 40 მმ-ზე ნაკლები, ხოლო მაღალი ტენიანობის გრუნტის შემთხვევაში არანაკლებ 50 მმ-ისა.
- დაფები უნდა დაფიქსირდეს ერთმანეთთან ვერტიკალური სამაგრებით, რომლებიც დაეყრდნობა გრუნტში მჭიდროდ დამაგრებულ ბჯენებზე.
- თაროს კრონშტეინები უნდა მოეწყოს არანაკლებ 1.5 მ ბიჯით.
- ვერტიკალურ სამაგრებს შორის მანძილი არ უნდა აღემატებოდეს 1 მეტრს.
- დაფებს შორის დაშორება არ უნდა აღემატებოდეს 15 სმ.
- აუცილებელ გაძლიერებას საჭიროებს კვანძები, რომლებიც მოწყობილია გრუნტის ვარდნის შესაჩერებლად, დაფებს შორის ვერტიკალური დაშორება არ უნდა აღემატებოდეს 15 სმ.
- ტრანშეის ფერდის გამაგრება განხორციელდეს ქვევიდან-ზევით გრუნტის უკუჩაყით, ერთდროულად დასაშვებია 2-3 ფარის დამაგრება თითო ფარის გამოტოვებით, მხოლოდ ნორმალური (კენჭნარი, თიხნარი, თიხა, და სხვ.) გრუნტისთვის.

შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდ“ ტექნიკური მასშტაბის და პროექტირების სამსახური					
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ვაკე-საპროექტო რაიონი, ღმრის ტბის დასახლებაში კანალიზაციის ბარე ქსელის მოწყობის პროექტი II ეტაპი		
ს.ა. სამსახ.	მ.ნაცვლიშვილი				
შეასრულა	ბ. მამუკაშვილი				
შეასრულა	ლ. მამაგაშვილი				
შეამოწმა	ნ. თეთრაძე		ჭის ქვაბულის და მიწის თხრილის ბამაბრების კვანძი	მასშტაბი	თარიღი
				-	2019 იანვარი
				სტადია	ფურცელი ფურცლები
				მ.პ.	კ-7 7