

შპს "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერსი"

შპს "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერსი"

შპს "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერსი"




შპს "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერსი"
გენერალური მენეჯერისა და კონსალტინგის ღვაწადად
საპროექტო სამსახური

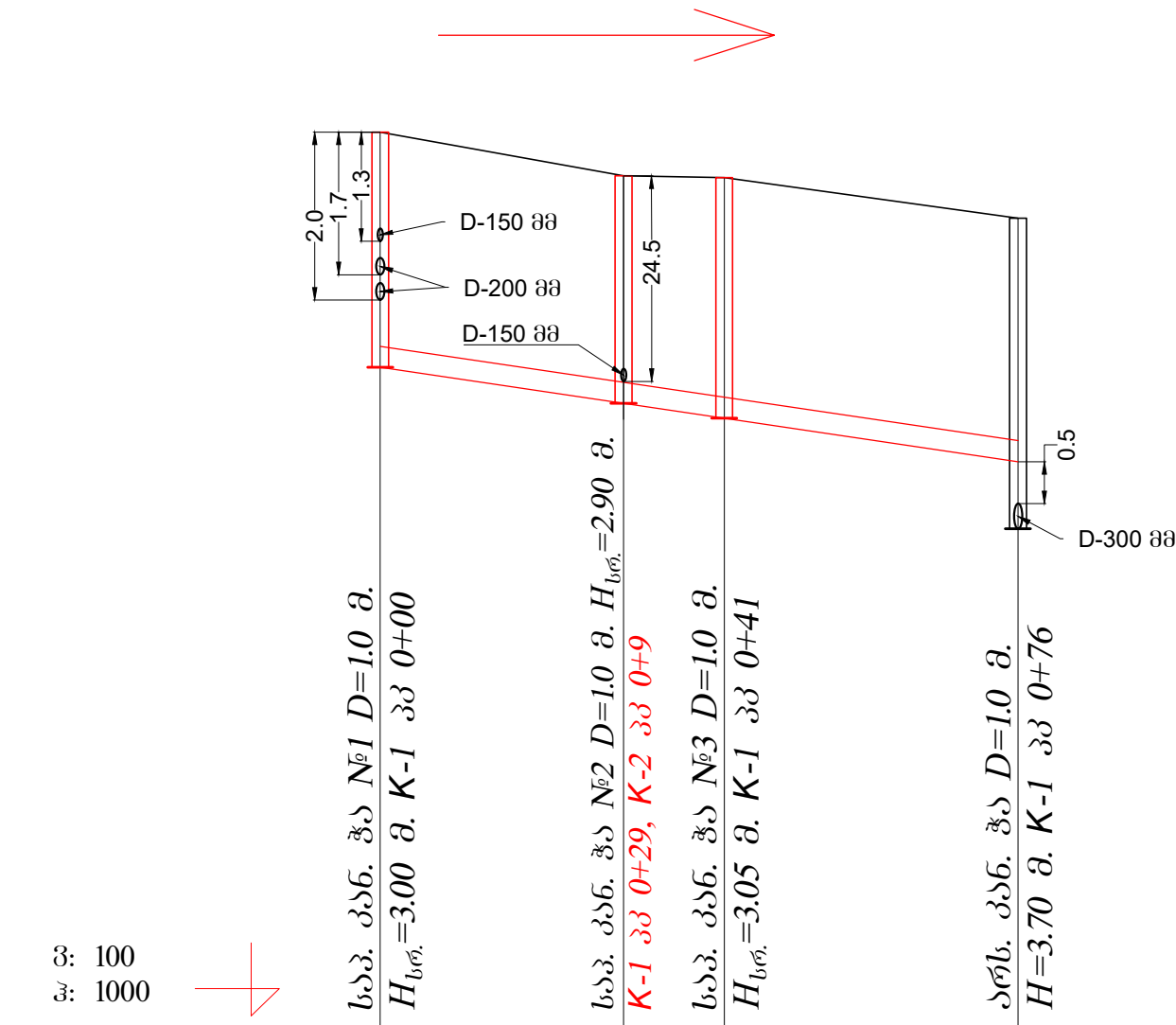
ობიექტის დასახელება

**ისანი-სამგორის რაიონი, ნავთლულის ქუჩა №64
არსებული წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი**

კოდი	N:1214	თარიღი	
	N:IC20-0377243	მაისი	2020
ღირებულება		წამთი	


ფორმატი	სტაფი	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1. 2. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. 3. სამუშაოების დაწყების წინ გამოიძახებულ იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილებზე დასახუსტებლად და შესათანხმებლად. 4. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილი.		
ლაგვითი		
ისანი-სამგორის გიჟნას ტენერი		
ლაგვითი	1214	
შემსრულებელი	 გვირგვინი გარემოს დაცვის MORE THAN JUST "WATER"	
მ.პ.ს. "გორკონი უთერა ენდ შაუარი" თბილისი, მედია (შპს) ჯუღელის ქუჩა №10 გამყარებული უსაფრთხოებისა და პროექტირების დაპროექტირების-სამშენებლო სამსახური		
რეპა. ჯგუფის უფროსი	თ. სარია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. ლომოვბერიძე	
შეასრულა	ლ. ლომოვბერიძე	
შეამოწმა	მ. მოღვაძე	
პროექტი		
ისანი-სამგორის რაიონი, ნავთულის ქუჩა №64 არსებული წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
თარიღი	მაისი 2020	
ნახაზი		
საერთო ჩამონათვალი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-1	16

კანალიზაციის კოლექტორის ბრძივი პროფილი K-1

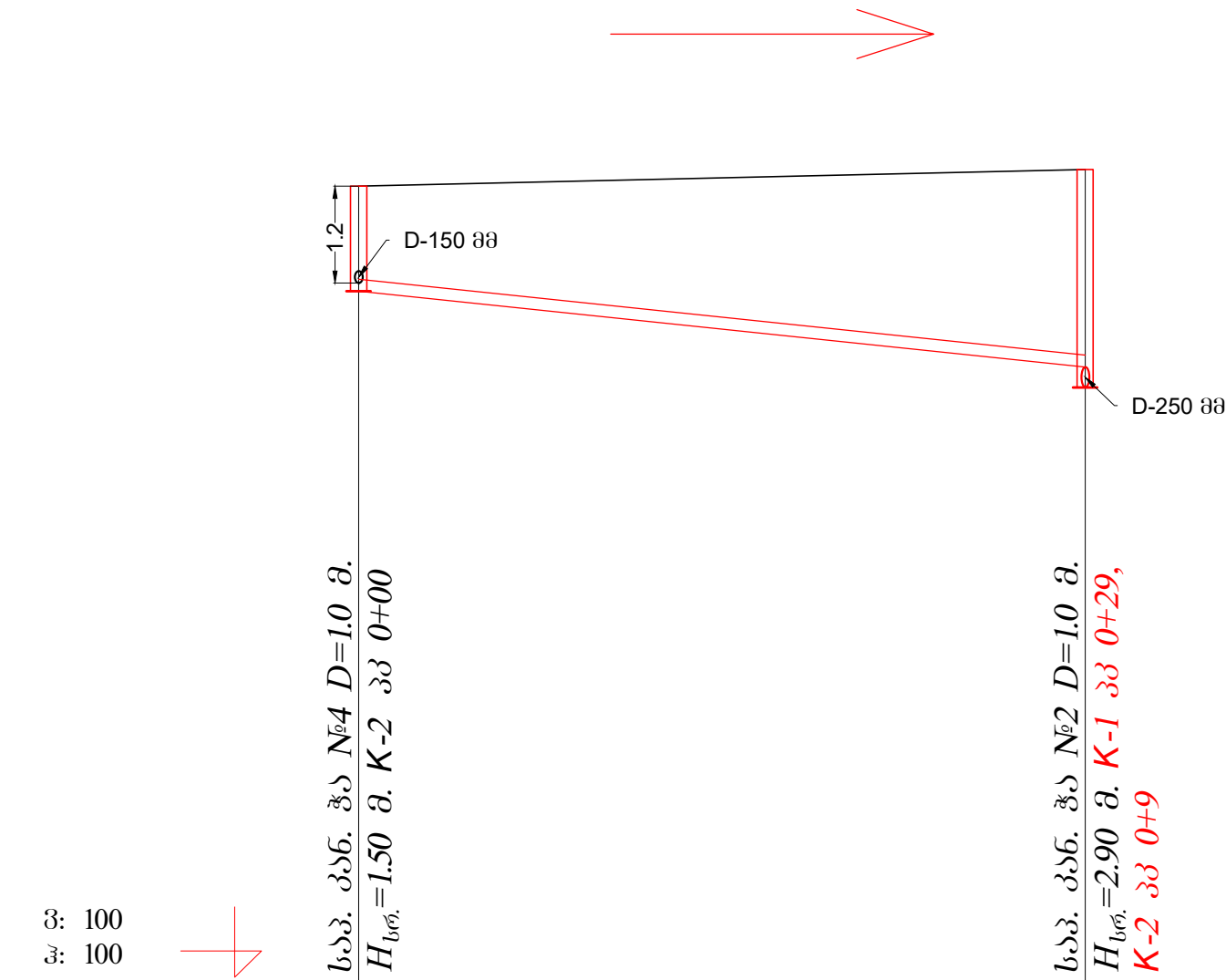


შ: 100
ჰ: 1000


მილის მასალა ღია მ. სიგრ.	საპ. წყალარინების ბოჭორბეული მილი SN8 D-250 მმ L=76 მ			
მილის ჩაღრმავება	2.80	2.70	2.85	2.90
მილის ძირის ნიშნული	417.85	417.42	417.25	416.73
მიწის ზედაპირის ნიშნული	420.65	420.13	420.11	419.63
მანძილები	29.0 12.0 35.0			
სიგრძე	76.00			
კუთხე	0.0148			

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღწერა:		
შენიშვნები:		
<p>1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.</p> <p>2. შენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</p> <p>3. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებულ იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.</p> <p>4. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.</p>		
დამკვეთი	ისანი-საგომოს გიგანს მანგრი	
დაკვეთა	1214	
შენიშვნები	 <p>შ.პ.ს. "გომოსი ურთიერ ნივთიერებები"</p> <p>თბილისი, მდ. (მზა) გომოსის ქუჩა №10</p> <p>გამომცემი: გომოსი ურთიერ ნივთიერებების და პროდუქციის დაგეგმვა-საპროექტო სამსახური</p>	
რეაბ. ჯგუფის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. დოლიბერიძე	
შეასრულა	ლ. დოლიბერიძე	
შეამოწმა	მ. მოღვაძე	
პროექტი	ისანი-საგომოს რაიონი, ნაუთლულის ქუჩა №6 არსებული წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი	
თარიღი	მაისი 2020	
ნახაზი	კანალიზაციის კოლექტორის ბრძივი პროფილი K-1	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-3	16

კანალიზაციის კოლექტორის ბრძოვი პროფილი K-2



მიწის მასალა ღიაგ. სიბრ.	საპ. წყალარინების გოფირებული მიწი SN8 D-150 მმ L=9 მ	
მიწის ჩაღრმავება	1.30	2.45 2.70
მიწის ძირის ნიშნული	418.63	417.68 417.43
მიწის ზედაპირის ნიშნული	419.93	420.13
მანძილები	9.0	
სიბრძნე	9.00	0.1046
კუთხე		

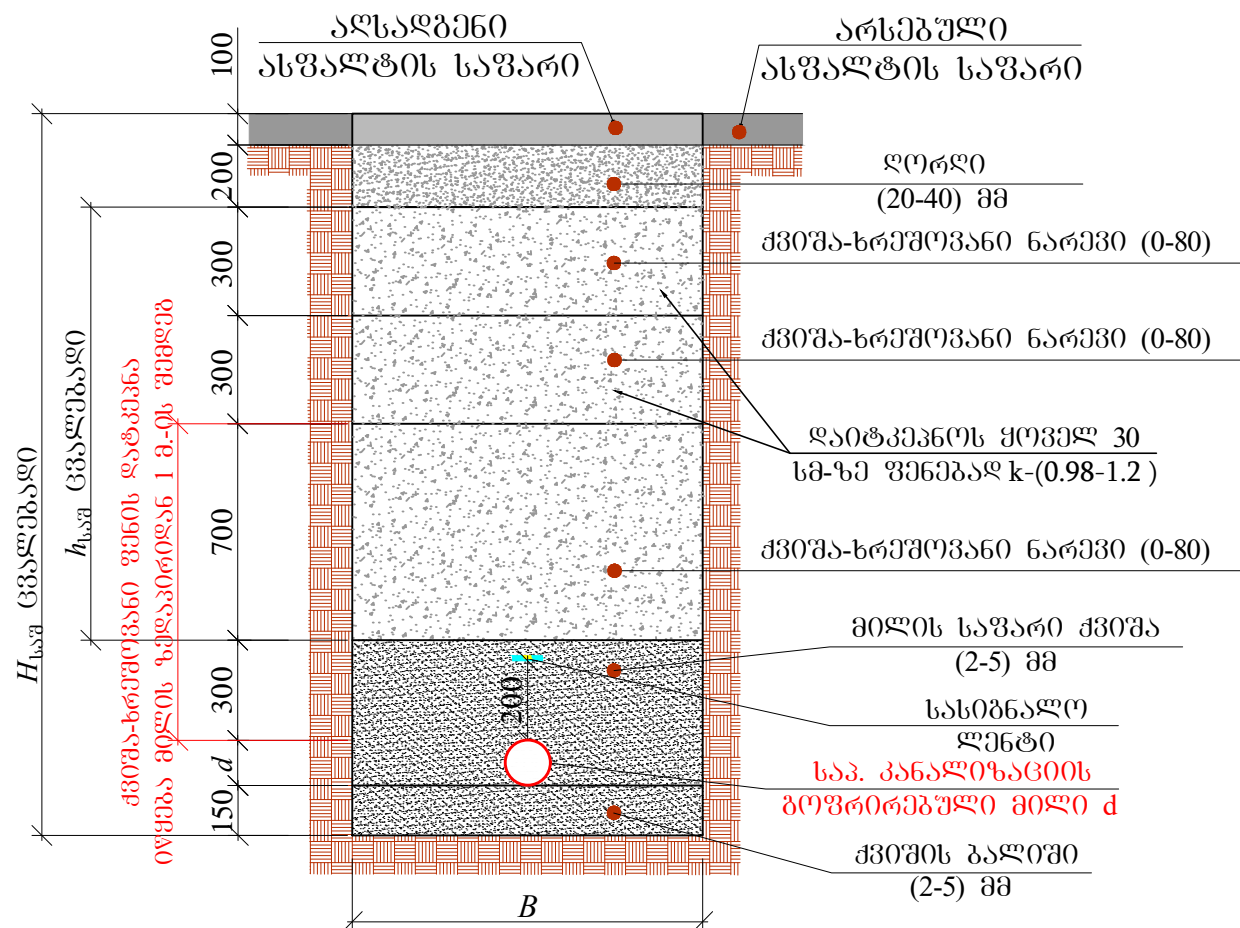
ფორმატი	სტაბია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირდაპირი აღწერა:		
შენიშვნები:		
<p>1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.</p> <p>2. შენებების დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</p> <p>3. სამუშაოების დაწყების წინ გამოიხატოს იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.</p> <p>4. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.</p>		
დამკვეთი	ისანი-საგომოს გიგანს მანქანი	
დამკვეთი	1214	
შემსრულებელი	 <p>შ.პ.ს. "გომოსი ურთიერ ნივთიერებები"</p> <p>თბილისი, მდინ. (მზი) გომოსის ქუჩა №10</p> <p>გომოსი ურთიერ ნივთიერებების და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური</p>	
რეაბ. ჯგუფის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. დოლიბერიძე	
შეასრულა	ლ. დოლიბერიძე	
შეამოწმა	მ. მოღვაძე	
პროექტი	ისანი-საგომოს რაიონი, ნაბიჭურის ქუჩა №6 არსებული წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი	
თარიღი	მაისი 2020	
ნახაზი	კანალიზაციის კოლექტორის ბრძოვი პროფილი K-2	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-4	16

აღსაღებნი

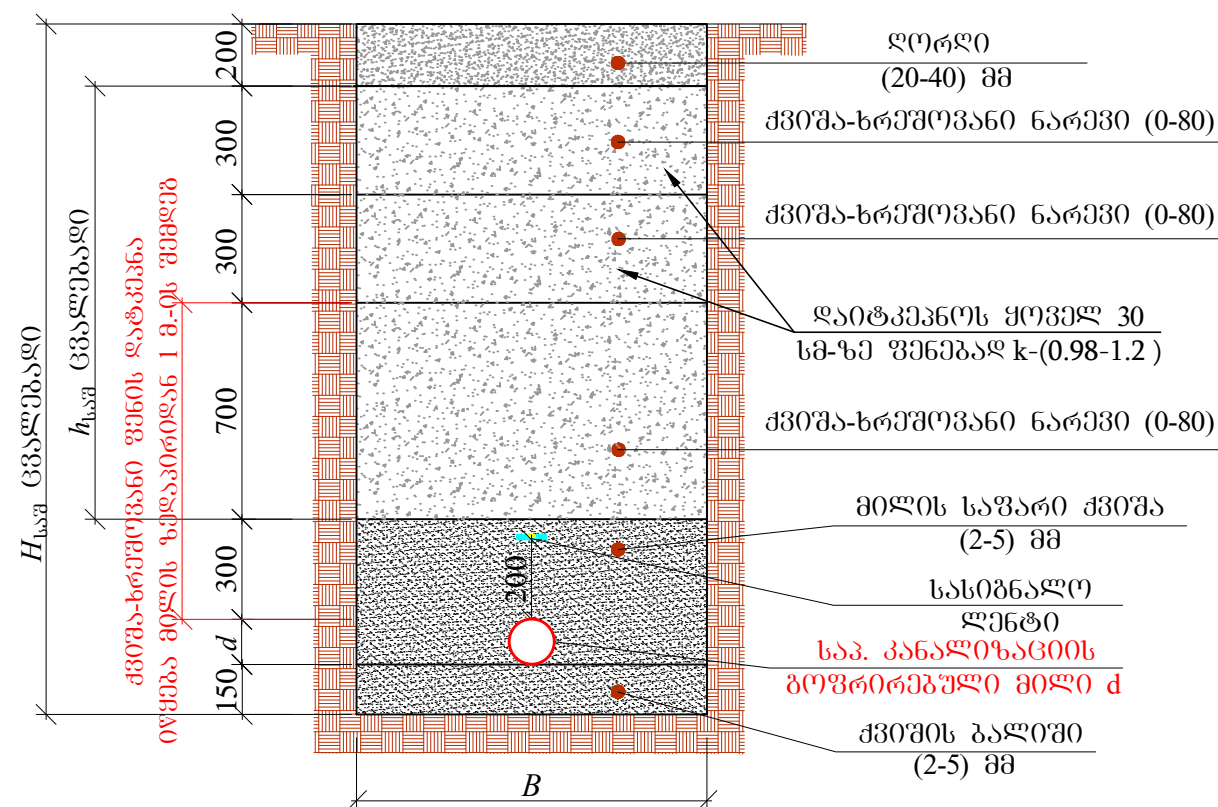
სვალტის სავარი

არსებული


ასვალტის სავარი




N_{e}	d	H_{bsg}	B	h_{bsg}	L (a)
1	250	2950	1300	1950	60
2	150	2000	1000	1100	9

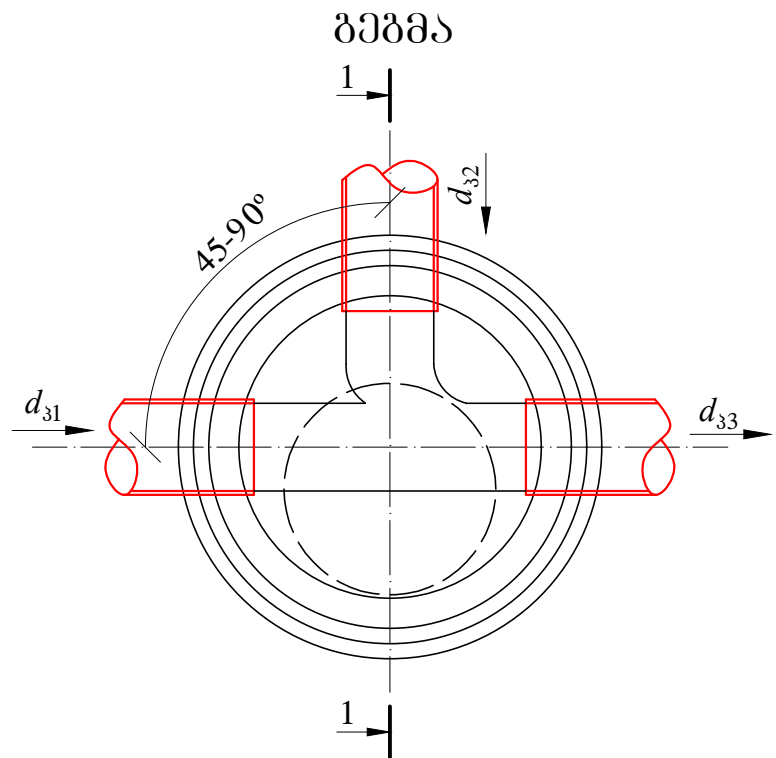
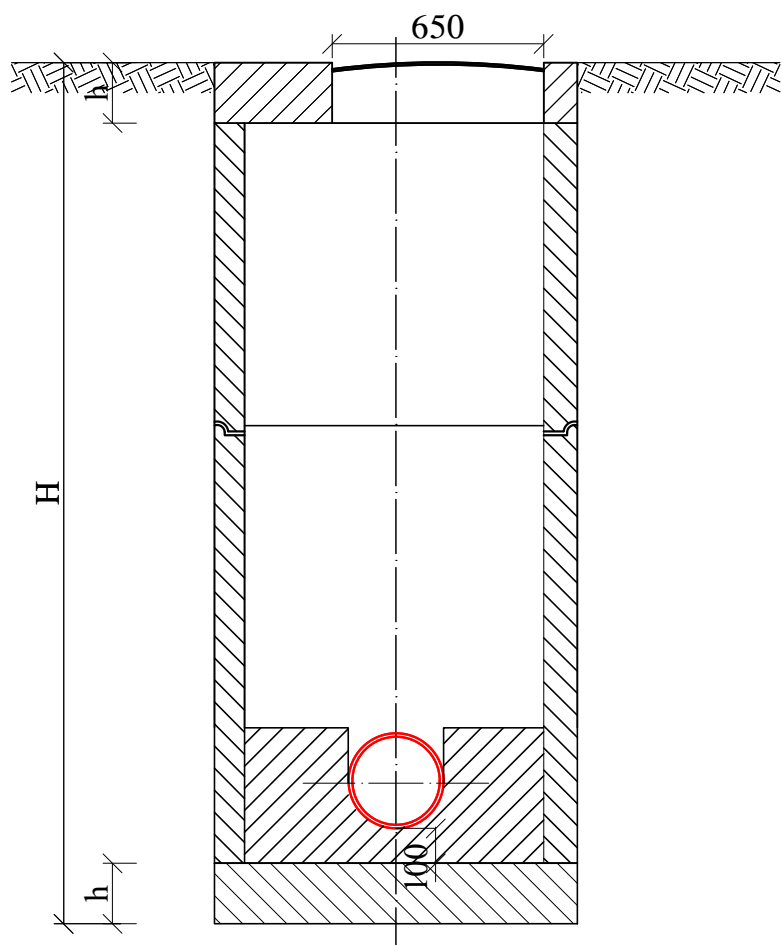


N_g	d	H_{wsd}	B	h_{wsd}	L (θ)
1	250	2950	1300	2050	16

ფორმატი	სტანდია	პარიანტი
A3	მ.მ.	1
პირიპირი ალმომპიპი:		
შენომპიპი:		
1. ნახაუბის ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1. 2. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. 3. სამუშაოების დაცეების წინ გამოძახებულ იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის აღგილების დასახუტებლად და შესათანხმებლად. 4. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქულის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შერნობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.		
ღამკკკი		
ნიანი-სამგორის პიპიპი		
ღამკკი	1214	
შენსრულმპი		
მ.მ.ს. "პროპიპი უმთირ პეღ შაპერი" თბილისი, მდგა (მპიპი) ჯუღელის ქუჩა №10 ბაქიპიპი პასარპიპის და პროპიპიპის ღამკკკკკკკკ-სარკკკკკკკ სპსსსსსს		
რბა, ჯგუშის უშრისი პრომპტის ხელმმდგანელი	თ. სალია ლ. ლოლოპერიპი ლ. ლოლოპერიპი	
შეამრულა	მ. მოღმბაპი	
პრომპტი		
ნიანი-სამგორის რაიონი, ნათილპიპი ქუჩა №6 ⁴ არსაბული წაღარიანების ქაილი რაბილიგაშიის პროპიპი		
თარიღი	მაისი 2020	
ნახაზი		
შენის თხრილპიპი ბანიპი კკკკკი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-5	16

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პრობოტი ანონიპნატი:		
პრობოტი:		
1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1. 2. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. 3. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებულ იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასახუსტებლად და შესათანხმებლად. 4. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.		
ლაპროტი		
ინანი-სამოქონის ბიზნეს მენეჯერი		
ლაპროტი	1214	
მომსახურებელი		
მ.პ.ს. "ჯორჯიან უთერა ენდ ზაპერი" თბილისი, მეფის (მზის) ჯუღელის ქუჩა №10 ბაქოქარი მასპარეზოს ღა პროექტირების ლაპარამენი-საპროექტო სამსახური		
რეა. ზაპროტის უფროსი პროექტის ხელმძღვანელი	მ. სალია	
შეასრულა	ლ. ლოლოპერიძე	
შეასრულა	მ. მოლბაძე	
პროექტი		
ინანი-სამოქონის რაიონი, ნათელის ქუჩა №6 ⁴ არსებულ ნაღარიანის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
თარიღი	მარტი 2020	
ნახაზი		
საპროექტო კანალიზაციის ბივიერი ჭა		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	J-6	16

საპროექტო კანალიზაციის მიერთების ჯაჭრილი I-I




შ ე ნ ი შ ე ნ ა :

ჰის გაღახურვის და პირის ვილის სისქე h იხილეთ კონსტრუქციულ ნაწილში.

Wis diametri <i>D</i>	მილის დიამეტრი			Raris simaRle <i>h_ღ</i>		
	Semyvani <i>d₃₁</i>	mierTeba <i>d₃₂</i>	gamyvani <i>d₃₃</i>			
1	2	3	4	5		
1000	150	150	200	300		
	200	150	250	350		
		200	300	400		
	150					
	250	200	350	450		
		250				
		150			400	500
		200				
	250					
	300					
	350	150	450	550		
		200				
		250				
		300				
	400	350	500	600		
		200				
		250				
300						
1500	450	150	500	600		
		200				
		250				
		300				
	500	350	600	700		
		400				
		450				
		500				
	550	150	600	700		
		200				
		250				
		300				
	600	350	700	800		
		400				
		450				
		500				

შ ე ნ ი შ ე ნ ა :

- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. კ-1
- ცხრილში მოყვანილია კანალიზაციის ტიპური ჰევის ანალოგიურად.
- ჰევის დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შეიქმნა შესაბამისი ტიპის ჰევის ცხრილებიდან.
- ჰევის კიბრეოზოლაცია განხორციელდეს ჰის გარე პერიმეტრზე ბითუმით არა უმცირესი 2 ფენის საბერთო სისქით 4-5 მმ.
- წყალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით H-1,7 მ და მეტი სამშენებლო წარმოების შესაფრთხილების მიზნით მოვალეობა თხრილის შეღებვის გააბრება. იხ. გააბრების ნახაზი.
- ანაქრები ჰის რბოლის გადაგმა განხორციელდეს ქვიშა-ცემენტის ხსნარით წყალშეუწევადი დანამატის დამატებით B-7 M-100 W8.
- ქვიშა-ცემენტის ხსნარის მოცულობა დაზუსტდეს ალბილზე ჰევის კონსტრუქციული ელემენტების ზედაპირების სისწორისა და გეომეტრიული ზომების მიხედვით.
- იხილეთ დანართი კონსტრუქციული ნახაზების მიხედვით.

ფორმატი	სტალია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირიპირი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
<div>1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.</div> <div>2. შენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</div> <div>3. სამუშაოების დაწყების წინ გამოცხადებულ იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.</div> <div>4. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.</div>		
დამკვეთი	ისანი-სამგორის გიუნეს მენბრი	
დაკვეთა	1214	
შემსრულებელი	<div> შ.პ.ს. "გორკონი ურთარ ანდ შაუარი" თბილისი, მეღა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 გამნიური ენსარბიუნის და არონებირუნის დებარბამბნი-საპროექტო სანსაური</div>	
რბაბ. ჯბუშის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. დოლობერიკი	
შეასრულა	ლ. დოლობერიკი	
შეამოწმა	მ. მოღმბამი	
პროექტი	ისანი-სამგორის რაიონი, ნაეთიუნის ქუჩა №6 არსებული წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი	
თარიღი	მისი 2020	
ნახაზი	საპროექტო კანალიზაციის გიუიური მ	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-7	16

Technical drawing of a rectangular structure, likely a cross-section of a wall or foundation. The drawing includes the following dimensions and features:

- Overall Width:** 650 (indicated at the top).
- Overall Height:** H (indicated on the left side).
- Top Thickness:** h (indicated at the top left corner).
- Bottom Thickness:** h (indicated at the bottom left corner).
- Internal Width:** 100 (indicated at the bottom center, below a red circle).
- Red Circle:** A red circle is drawn in the lower central part of the structure, with a horizontal line passing through its center.
- Hatching:** The structure is filled with diagonal hatching lines, indicating a specific material or section.
- Center Line:** A vertical center line runs through the middle of the structure.

A diagram of a helical spring with a red rectangular loop and a red figure-eight loop. The spring is represented by concentric circles. A red rectangular loop is shown on the left side of the spring, with a red figure-eight loop attached to its right side. The red figure-eight loop is oriented horizontally. The distance between the loops is labeled d_3 . The angle between the spring axis and the horizontal is labeled ϑ_0 . The spring axis is labeled d_3 . The horizontal axis is labeled d_3 . The vertical axis is labeled d_3 . The horizontal axis is labeled d_3 . The vertical axis is labeled d_3 .

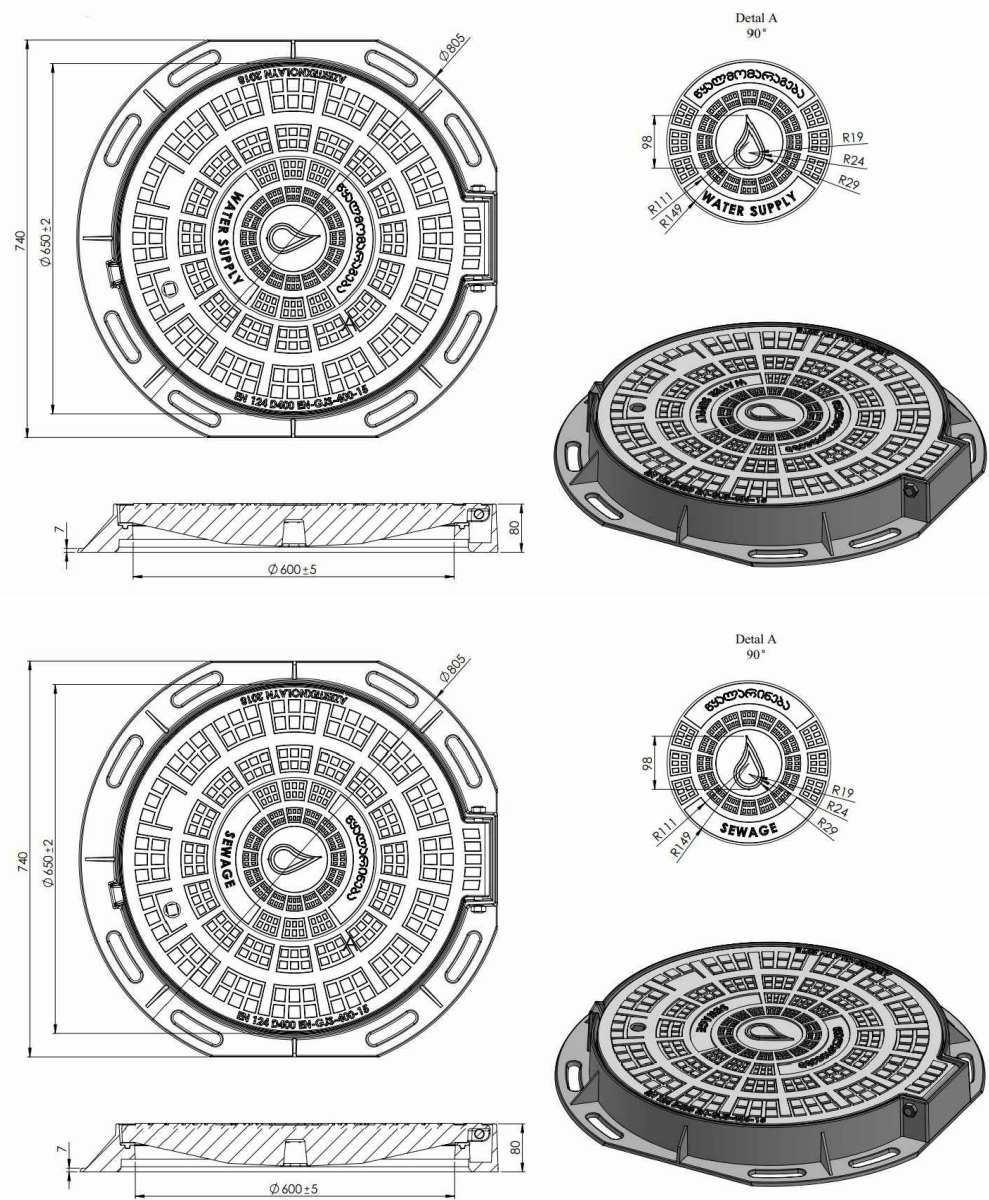
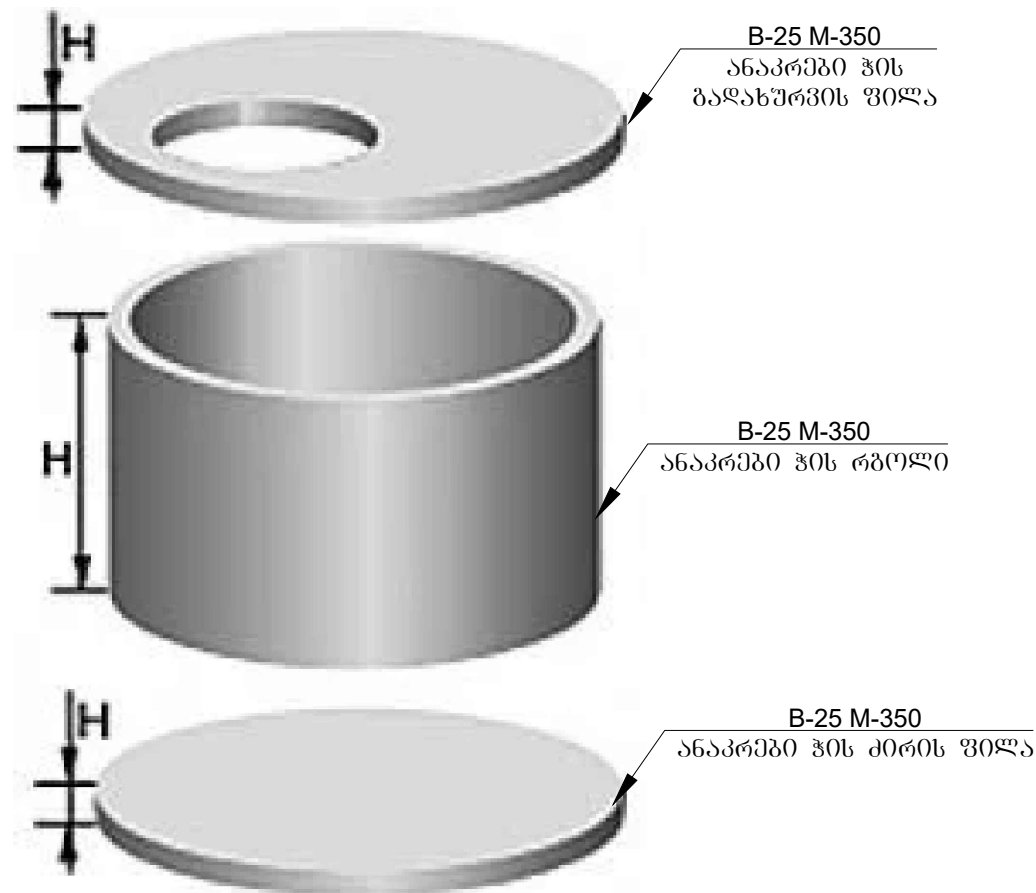
ჰოს გადახურვის და ძირის ფილის სისქე h იხილეთ
კონსტრუქციულ ნაწილში.


ჭის ღიაშეტრი D	შილის ღიაშეტრი		ღარის სიმაღლე $h_{\text{ღ}}$
	შეშეუანი $d_{\text{კ}1}$	გაშეუანი $d_{\text{კ}2}$	
1	2	3	4
1000	150	150	200
	200	200	300
	250	250	350
	300	300	400
	350	350	450
	400	400	500
	450	450	550
	500	500	600
	600	600	700
1500	600	700	800
		800	950
	700	700	800
		800	950
		900	1050
	800	800	950
		900	1050
		1000	1150
	900	900	1050
		1000	1150
2000	1000	1000	1150

1. ნახაზების ჩამონათვალი ობიექტში უფრ. კ-1
2. ცხრილებში მოქვანილია კანალიზაციის ტიპიური ჯგუხის ანალოგიურიად.
3. ჯგუხის დამატებები და ღარის ჩაღრმავებები შეიძენულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჯგუხის ცხრილებიდან.
4. ჯგუხის ჰიდროტეოლოგია განხორციელდეს ჯის ბარე პერიმეტრზე ბითუმიტ არა უმცირესი 2 უნიისა სანეტოო სისქით 4-5 მმ.
5. წყაღარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით H-1.7 მ და მტტი სამუშაოთა წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვაწყოდ თხრილის ფერდების გაამაგრება. ოხ. გაამაგრების ნახაზი.
6. ანაკრები ჯის რბოლის გადაბმა განხორციელდეს ქვიშა-ცემენტის ხსნარით წყალშეშულწყაადი დანამატის დამატებით B-7 M-100 W8.
7. ქვიშა-ცემენტის ხსნარის მოცულობა დაეშუტდეს ადგილზე ჯგუხის კონსტრუქციული ელემენტების ზედაპირების სისწორისა და გეომეტრიული ზომების მიხედვით.
8. *ოხელმძღვანელში კონსტრუქციული ნახაზების მიხედვით.*

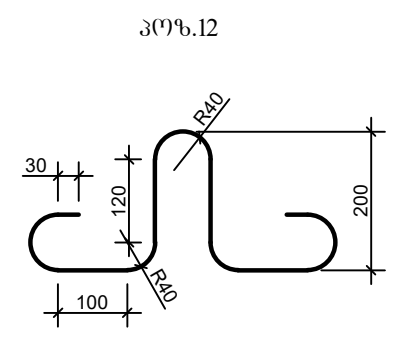
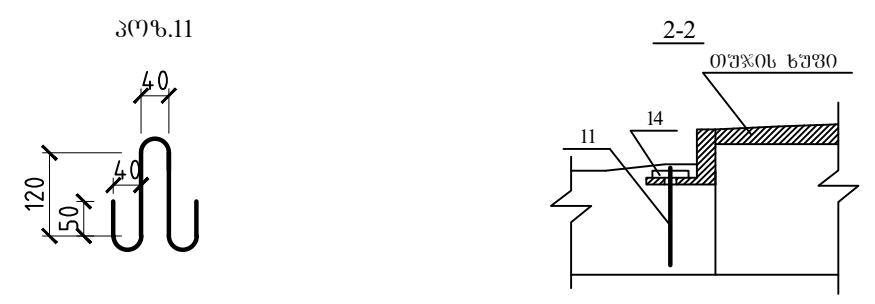
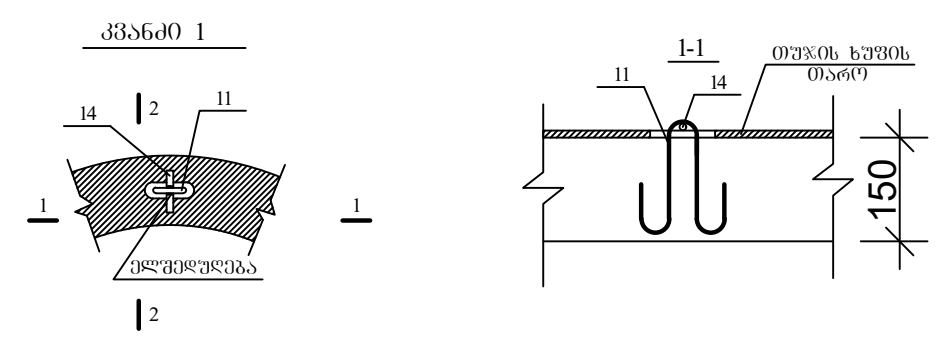
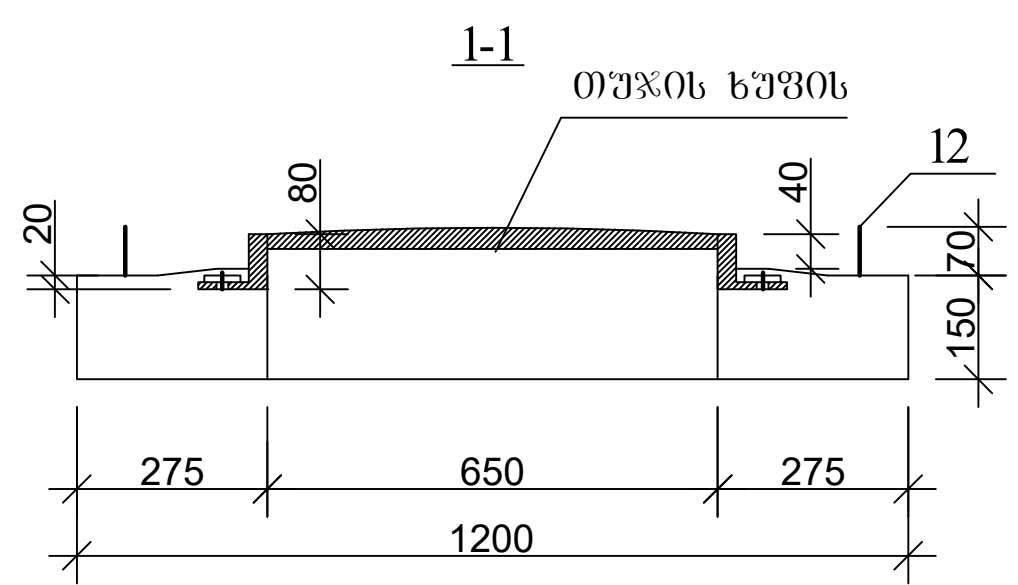
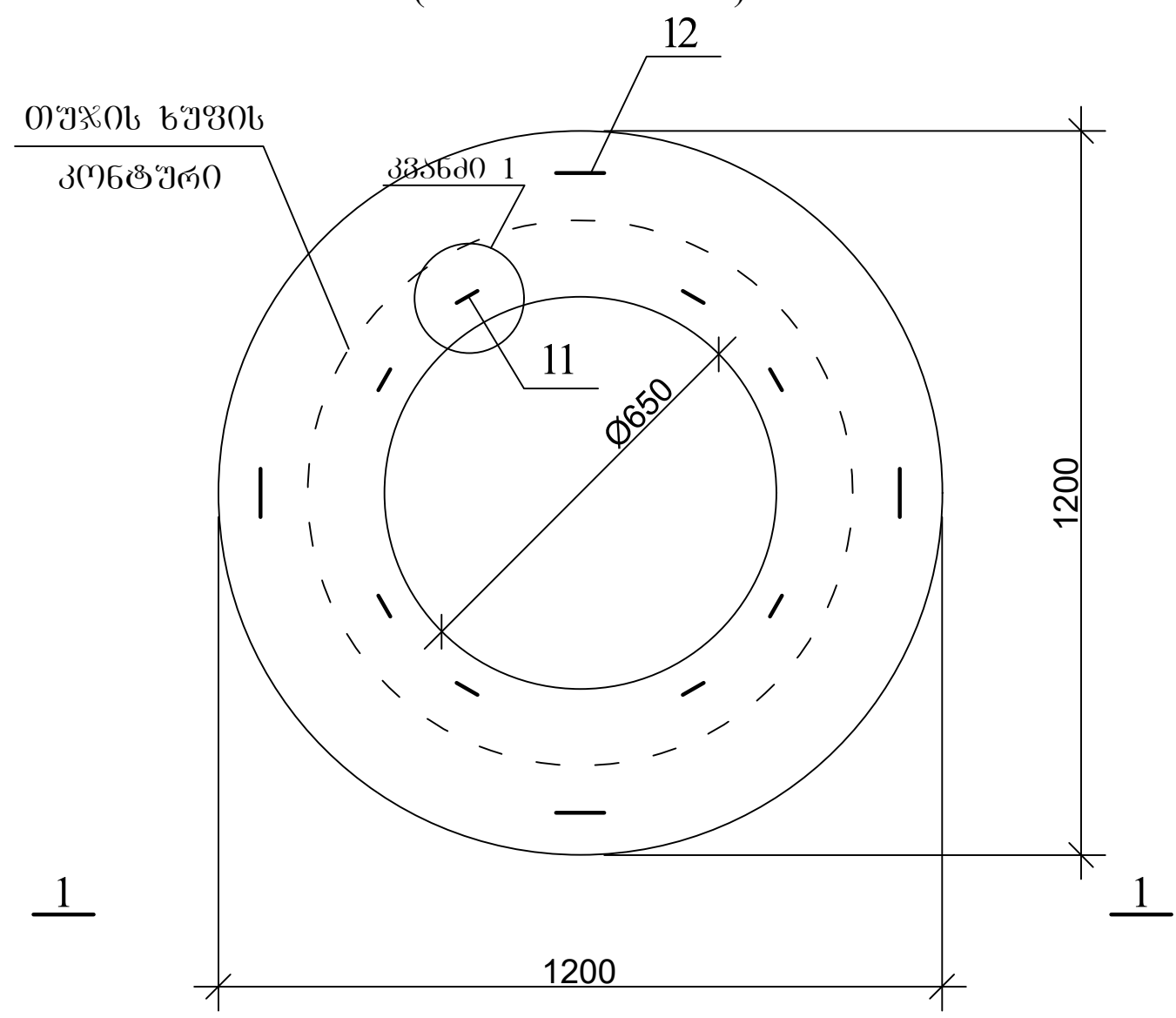
პროექტი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტით აღწერილი:		
<p>1. ნახევრის ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.</p> <p>2. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</p> <p>3. სამუშაოების დაწყების წინ გამოიხატოს იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასახულებლად და შესათანხმებლად.</p> <p>4. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმართის განსაკუთრებული სიფრთხილით.</p>		
ლაგვითი	ისანი-სამგორის ბიზნეს ცენტრი	
ლაგვითი	1214	
შენიშვნები		
მ.პ.ს. "გორკონი ურთიერ ნაწილი"		
თბილისი, მდ. (მთა) გორკონის ქუჩა №10		
განმარტებული ნაგებობის და პროექტის აღწერა		
მ.პ.ს. გორკონის ურთიერ	მ. სტადია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. ლოგოტიპი	
შეასრულა	მ. ლოგოტიპი	
შეამოწმა	მ. მომზად	
პროექტი		
ისანი-სამგორის რაიონი, ნავთილის ქუჩა №10 არსებული ნაგებობის ქსელის რეკონსტრუქციის პროექტი		
თარიღი	მაისი 2020	
ნახაზი		
სამგორის რაიონის მუნიციპალიტეტის		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-8	16


რკინაბეტონის სტანდარტული წყალარინების ჭა

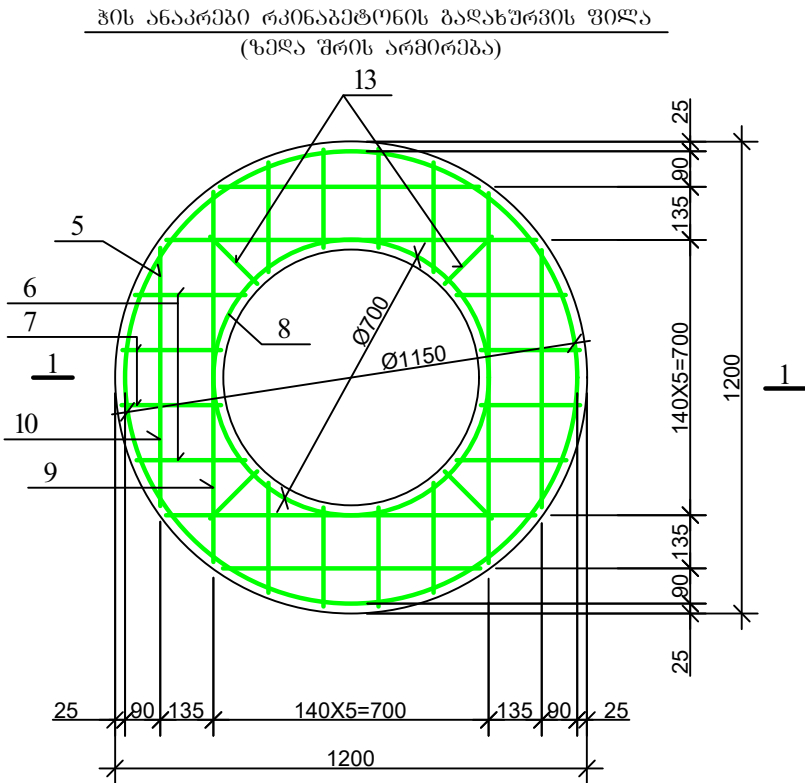
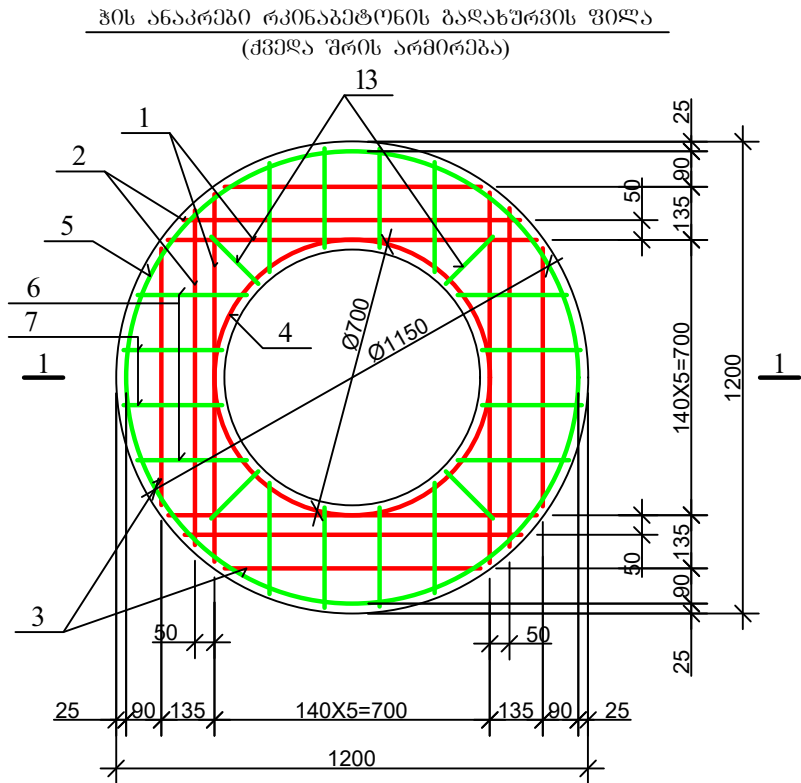


ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	შ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
<div>1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.</div> <div>2. შეუნეგლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</div> <div>3. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებულ იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.</div> <div>4. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.</div>		
ლაგვითი	ისანი-სამგორის გიზნის მანბრი	
ლაგვითა	1214	
შემსრულებელი	<div><div></div><div>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერი" თბილისი, მდგა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 ბანქაური ექსპერტიზის და პროექტირების დაპარტამენტი-საპროექტო სამსახური</div></div>	
რმაბ. ჯგუფის უფროსი	თ. საღია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. ლოღოგერიძე	
შეასრულა	ლ. ლოღოგერიძე	
შეამოწმა	მ. მოღვბაძე	
პროექტი	<div><div>ისანი-სამგორის რაიონი, ნათელაშის ქუჩა №64 არსებული წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</div></div>	
თარიღი	მაისი 2020	
ნახაზი		
<div><div>რ/გამომის სტანდარტული წყალარინების ჭა</div></div>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-9	16

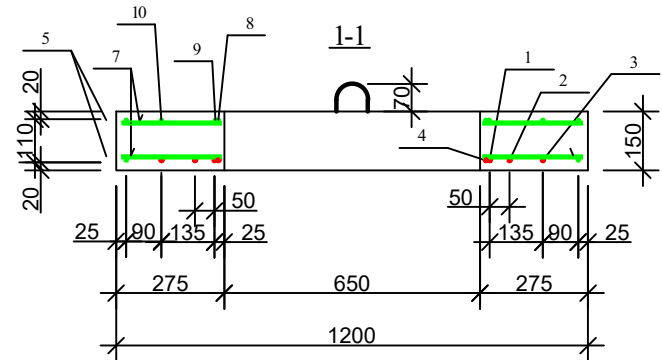
ჭის ანაჰრეპი რკინაგეტონის გაღახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
<p>1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.</p> <p>2. შენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</p> <p>3. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებულ იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.</p> <p>4. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.</p>		
დამკვეთი	ისანი-საფორის გიუნეს მანბრი	
დაკვეთა	1214	
შემსრულებელი	 <p>შ.პ.ს. "გეოტექნიკური პროექტირება და კონსტრუქციები"</p> <p>თბილისი, მგდო (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10</p> <p>გეოტექნიკური ინჟინერიისა და კონსტრუქციების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური</p>	
რეაბ. ჯგუფის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. დოლობერიძე	
შეასრულა	ლ. დოლობერიძე	
შეამოწმა	მ. მოღვამაძე	
პროექტი	ისანი-საფორის რაიონი, ნათელის ქუჩა №64 არსებული წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი	
თარიღი	მაისი 2020	
ნახაზი	ჭის ანაჰრეპი რკინაგეტონის გაღახურვის ფილა D-1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-10	16




ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გალახურვის ფილის სპეციფიკაცია

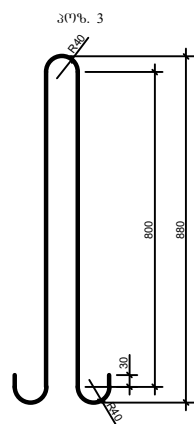


პოზ.	ა ღ ნ შ ვ ნ ა	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა
		დეტალები			
1		Φ 10 A500c L=940	4	0.58	2.33კგ
2		L=860	4	0.53	2.13კგ
3		L=650	4	0.40	1.60კგ
4*		L=2300	1	1.43	1.43კგ
14		L=100	8	0.06	0.5კგ
5*		Φ 8 B500c L=3710	2	1.48	2.97კგ
6		L=280	16	0.11	1.79კგ
7		L=250	16	0.10	1.60კგ
8*		L=2300	1	0.92	0.92კგ
9*		L=1170	4	0.47	1.87კგ
10		L=650	4	0.26	1.04კგ
11*		L=600	8	0.24	1.92კგ
12*		L=1005	4	0.4	1.60კგ
13		L=170	8	0.07	0.56კგ
		მასალები			
		ბეტონი კლასი B25			0.12 მ ³

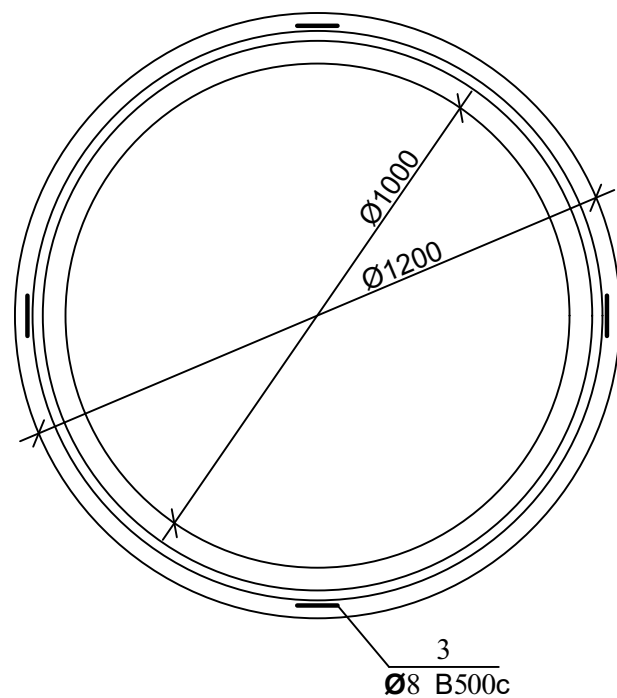
დეტალების უწყისი

პოზ.	მ ს კ ი ზ ი
4	
5	
8	
9	

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
<div>1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.</div> <div>2. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</div> <div>3. სამუშაოების დაწყების წინ გამოცხადებული იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.</div> <div>4. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მომდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.</div>		
ლაგვითი	ისანი-სამგორის გზის სანაპირო	
ლაგვითი	1214	
შემსრულებელი	<div></div> <div>შ.პ.ს. "გეოპროექტი ურთიერ წყალმომარაგება" თბილისი, მგფა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 გეოდეზიური ექსპერტიზისა და პროექტირების დაპროექტირების-სამშენობლო სამსახური</div>	
რეაბ. ჯგუფის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. დოლიბერიძე	
შეასრულა	ლ. დოლიბერიძე	
შეამოწმა	მ. მოღვაძე	
პროექტი	<div>ისანი-სამგორის რაიონი, ნათელის ქუჩა №6 არსებული წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</div>	
თარიღი	მაისი 2020	
ნახაზი	<div>ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გალახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია</div>	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-11	16



D=1000 (საქაღიბე ნახაზი)



ნაშთი

1

Ø8 B500c
ბ. 105

2

Ø8 B500c
ბ. 115

105X8=840

1

150

30

50

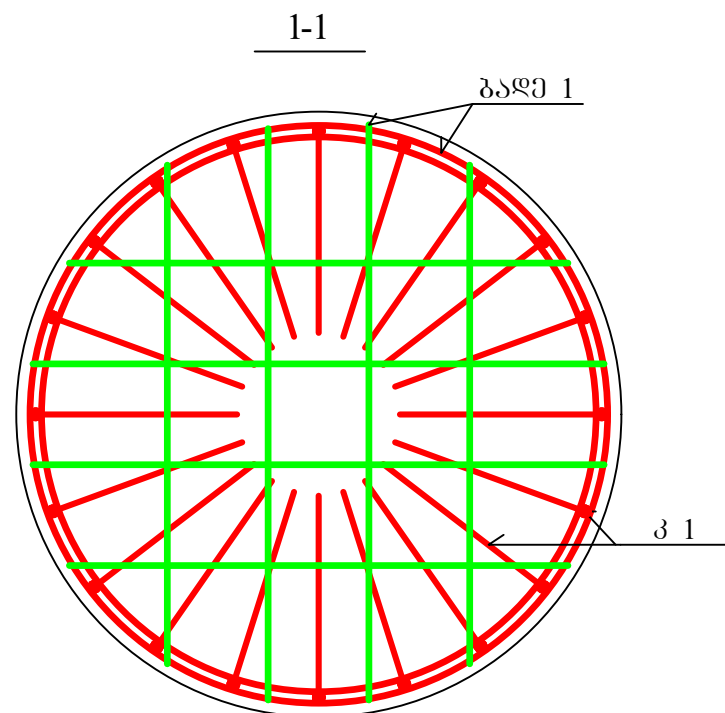
1100

50

ბაღე 2

ბაღე 1

1



Technical drawing of a U-shaped profile. The profile has a total height of 880 and a width of 800. The top and bottom horizontal flanges have a thickness of 30. The vertical legs have a radius of R40 at the top and bottom corners. The profile is shown in a cross-sectional view.

1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.
2. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
3. სამუშაოების დაწყების წინ გამთავაზებლად იქნას არსებულ ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკეთების ადგილების დასახუსტებლად და შესათანხმებლად.
4. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შერონა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.

**ილანო-სამგორის
ბიზნეს ცენტრი**

1214

gwp

מכון המים והסביבה
MORE THAN JUST WATER

შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერი"
თბილისი, მედეა (მზია) ჯუდელოს ქუჩა №10
**ბენეფიკარი ვასტარტოზის და პროექტირების
დაპარტამენტი-საპროექტო სამსახური**

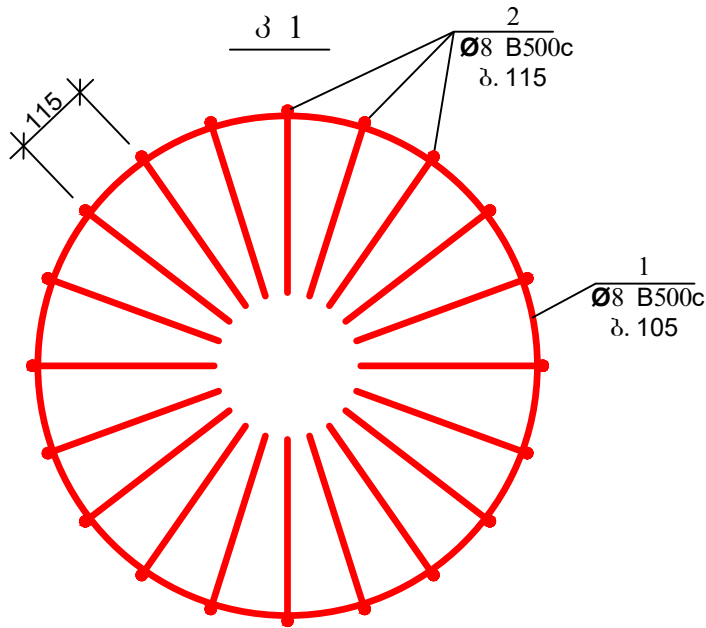
რეაბ. ჯგუფის უპრობო	თ. ხაღია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. ლოლობერიძე	
შეასრულა	ლ. ლოლობერიძე	
შეამოწმა	მ. მონღიანი	

**ისანი-სამგორის რაიონი,
ნავთლულის ქუჩა №6⁴ არსებული
წყალარინების ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი**

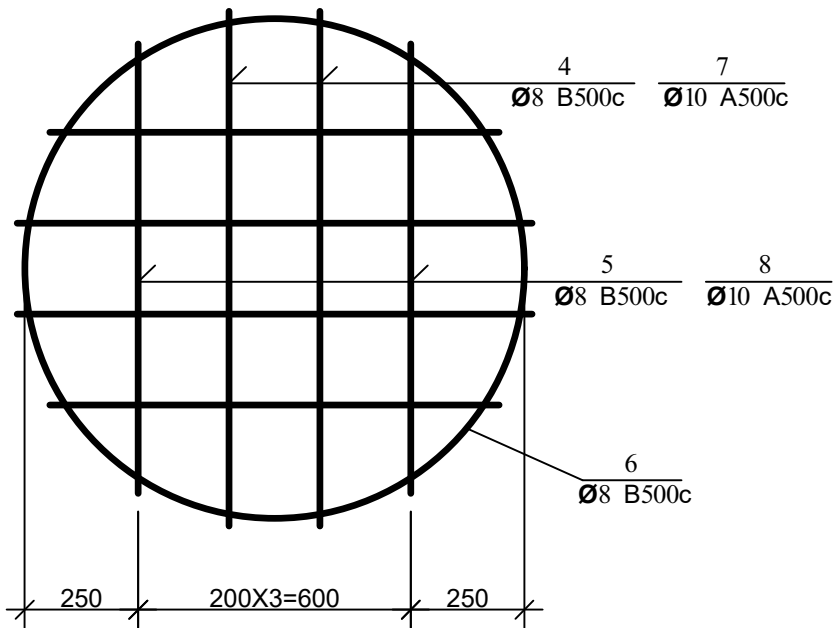
მადონა
2020

**ჟის ანაკრები რკინაგზის
რგოლი ძირით D-1000 გე**

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-13	16



ბაღე 1; ბაღე 2



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლის ძირით სვეციფიკაცია

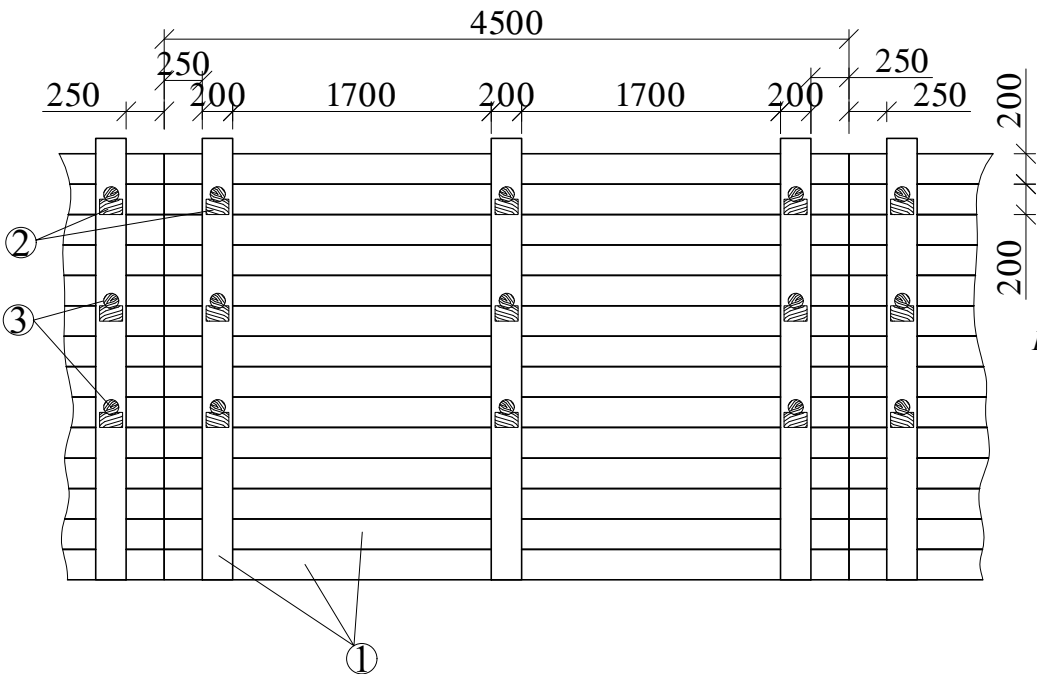
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რ(ტ)ღ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1*	კ 1	Φ 8 B500c L=27630	—	—	11.05კგ	38.22კგ
2*	კ 1	L=1370	30	0.55	16.5კგ	
3*		L=1980	4	0.79	3.17კგ	
4	ბაღე 1	L=1130	4	0.45	1.8კგ	
5	ბაღე 1	L=990	4	0.4	1.6კგ	
6*		L=3560	2	1.42	2.85კგ	
9*		L=780	4	0.31	1.25კგ	5.26კგ
7	ბაღე 2	Φ 10 A500c L=1130	4	0.70	2.80კგ	
8	ბაღე 2	L=990	4	0.61	2.46კგ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B25			0.48 მ ³	

დეტალების უწყისი

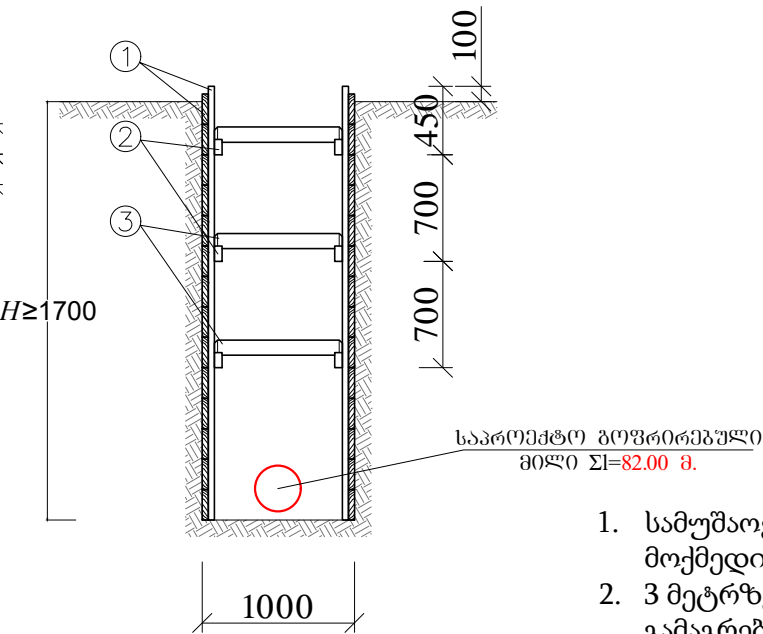
პოზ.	მ ს კ ი ზ ი
1	
2	
6	
9	

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროგნოზი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
<p>1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.</p> <p>2. შვენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</p> <p>3. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებულ იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.</p> <p>4. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.</p>		
ლაგვითი		
ისანი-საგოგონის გიუნეს მენბრი		
ლაგვითა	1214	
შემსრულებალი		
<p>შ.პ.ს. "გოგონის ურთარ ანდ შაუარი"</p> <p>თბილისი, მეფე (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10</p> <p>გაენიერი ენსარბიონის ღა პროექტირების ღაგარბაენბი-საგოგონი სანსარი</p>		
რბაბ. ჯბუშის უფრ(სი	თ. სალია	
პროექტის ხელმგვანელი	ღ. ღოლ(ბერიქი	
შესრულა	ღ. ღოლ(ბერიქი	
შაგოყაა	მ. მოღბაქი	
პროექტი		
ისანი-საგოგონის რაიონი, ნაეილულის ქუჩა №6 ⁴ არსებული წაღარიენბის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
თარიღი	მაისი 2020	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი ძირით D=1000 მმ სავსიიიყაყი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	ქ-14	16

ბამაბრების ბრძოვი კვითი
მ 1:50



ბამაბრების ბანოვი კვითი
მ 1:50

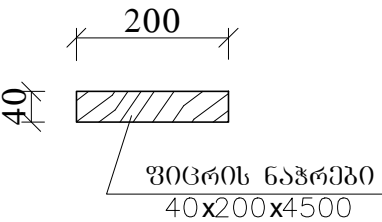


შ ე ნ ი შ ვ ე ა

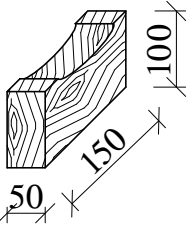
- სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას საქართველოში მოქმედი უსაფრთხოების ნორმები.
- 3 მეტრზე მეტი სიღრმის ტრანშეის (ქვაბულის) გამაგრებისთვის საჭირო პროექტი მომზადდეს ადგილზე ინჟინერ-მშენებლის მიერ.
- დაბალი ტენიანობის შემცველი გრუნტის (გარდა ქვიშისა) შემთხვევაში ტრანშეის ფერდის გასამაგრებელი ფარის სისქე 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.

დ ე ტ ა ლ ე ბ ი
მ 1:10

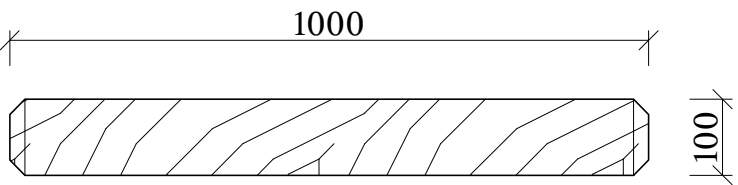
① - შივრის ნაჭერი



② - ბამბრჯენის საყრდენი




③ - ბამბრჯენი

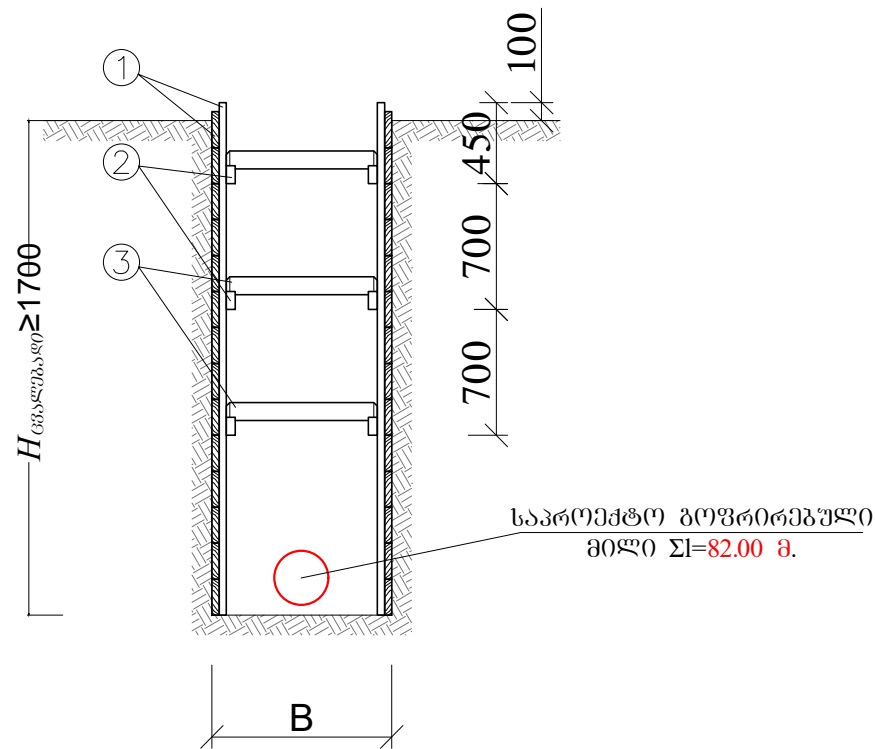


შენიშვნები:

- სამუშაოთა წარმოების დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები
- მიწის თხრილის კედლების ბამაბრება მოეწყოს 1.7 მ. ჩაღრმავების შემდეგ

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
<div>1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.</div> <div>2. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</div> <div>3. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებულ იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.</div> <div>4. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.</div>		
ლაგვითი	ისანი-საფორის გიუნეს მანბრი	
ლაგვითა	1214	
შემსრულებელი	<div></div> <div>შ.პ.ს. "გოგრაფიკი ურთიარ პანე ფაუარი"</div> <div>თბილისი, მდგა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10</div> <div>ბანეიური მასპარაზიის ლა პროექტირების დაარსებები-საპროექტო სასახური</div>	
რმაბ. ჯგუფის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. დოლობერიძე	
შეასრულა	ლ. დოლობერიძე	
შეამოწმა	მ. მოღვაძე	
პროექტი	ისანი-საფორის რაიონი, ნათილუის ქუჩა №64 არსებული წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი	
თარიღი	მაისი 2020	
ნახაზი		
ბრანდის ბამაბრების კვანძი ხის ფარებით		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-15	16

გამაგრების განივი კვეთი
მ 1:50




№	<i>d</i>	<i>B</i>	<i>L</i> ^(მ)
1	SN8 250	1300	76
2	SN8 150	1000	6



შენიშვნები:

- მიწის თხრილის კედლების გამაგრება მოეწეოს 1.7 მ. ჩაღრმავების შემდეგ (ინჟინტარული ფარებით)
- H*_{გვალგადი} იხილეთ პროფილზე

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	შ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none">ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.შენიშვნების დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.სამუშაოების დაწყების წინ გამოცხადებული იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.		
ღამკვეთი	ისანი-სამგორის გიგანს მანბარი	
ღამკვეთი	1214	
შემსრულებელი	 შ.პ.ს. "გეოტექნიკური პროექტირება და კონსტრუქციები" თბილისი, მგდო (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 გეოტექნიკური ინჟინერებისა და პროექტირების დაპროექტირების-სამშენობლო სამსახური	
რეაბ. ჯგუფის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. დოლიბერიძე	
შეასრულა	ლ. დოლიბერიძე	
შეამოწმა	მ. მოღმებაძე	
პროექტი	ისანი-სამგორის რაიონი, ნაეთლულის ქუჩა №64 არსებული წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი	
თარიღი	მაისი 2020	
ნახაზი	გრანდულის გამაგრების კვანძი ინჟინტარული ფარებით	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-16	16

სარჩევი	
N:	დასახელება
1	მილსადენების ჩობალი და მისი მოწყობის მინიშნება
2	მილსადენების ჩობალი და მისი მოწყობის მინიშნება
3	მილსადენებზე სასიგნალო ლენტის მოწყობა
4	საპროექტო მოედანზე უსაფრთხოების საგზაო ჯებირები
5	წყალსადენის მილების ტესტირება
6	წყალსადენის მილების გამორეცხვა-დეზინფექცია
7	წყალსადენის მილების გამორეცხვა-დეზინფექცია
8	გამორეცხვა-დეზინფექციის დროს დაერთებისა და გადაღვრის ადგილების შერჩევა
9	კანალიზაციის მილის გამოცდა ჰერმეტიულობაზე
10	ავარიის ადგილზე წყლის ამოტუმბვა-გადაგდება
11	სხვადასხვა მასალის მილების შედუღების ხარისხის შემოწმება
12	საგზაო ასფალტის მოწყობის მეთოდი არასებულ და საპროექტო ჭების არსებობის დროს
13	ფოლადის მილების შედუღების მეთოდოლოგია



ობიექტის დასახელება		
საპროექტო დოკუმენტაციის ტექნიკურ-ტექნოლოგიური ნაწილის შესრულებისა და მითითებების პირობითი სქემები		
		თარიღი
		2020

მილსადენების ჩობალი, მისი ტიპები და მოწყობის პირობითი სქემები

მილსადენების ჩობალი, მისი ფუნქციონალური დატვირთვით არის კომბინირებული ტიპის, რაც გამოიხატება შემდეგში;

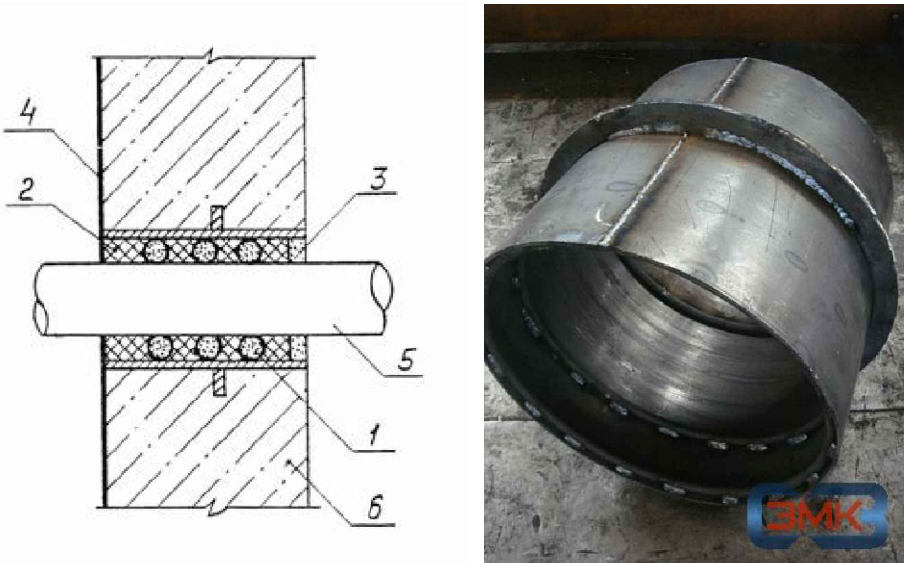
- 1.როგორც ჰერმეტიკულობის გარანტი
- 2.როგორც დამცავი საშუალება ორ სხვადასხვა ფუნქციის კვანძების
- 3.განხილვითი (განცალკავების) საშუალება ორ სხვადასხვა ფუნქციის კვანძების
- 4.როგორც თერმული შეკუმშვა-გაფართოების მარეგულირებელი საშუალება

-ჩობალი შესაძლებელია იყოს ქარხნული წარმოების სტანდარტული, რომლის ერთი ტიპი მიესადაგება მხოლოდ ერთი და იგივე დიამეტრის მილს, ხოლო არის მეორე კომბინირებული ტიპის, რომლის შესაძლებლობა შეიძლება იქნას გამოყენებული სხვადასხვა დიამეტრის მილზე შეზღუდულ დიაპაზონზე, მაგალითად ჩობალი ქარხნული მილსადენისთვის D=219 მმ დან D=217 მმ-მდე, დ.ა.შ.

-ჩობალის ტიპი ადგილზე დამზადებით არასტანდარტული, რომლის ფუნქციონალური დატვირთვა ანალოგიურია იყოს;

- 1.როგორც ჰერმეტიკულობის გარანტი
- 2.როგორც დამცავი საშუალება ორ სხვადასხვა ფუნქციის კვანძების
- 3.განხილვითი (განცალკავების) საშუალება ორ სხვადასხვა ფუნქციის კვანძების
- 4.როგორც თერმული შეკუმშვა-გაფართოების მარეგულირებელი საშუალება

ჩობალი გარსაცმ მილში
არასტანდარტული



1.გარსაცმის მილი

2.გაჟღენთილი თოკი (ძენძი)

3.ქვიშა-ცემენტის ხსნარი

4.ბეტონის კედელი

5.საპროექტო მილი

ჩობალი ქარხნული
სტანდარტული




ჩობალი ქარხნული, სტანდარტული აღინიშნება სიმბოლოთი +D, რაც ნიშნავს საპროექტო მილის d+ ანუ თუ საპროექტო მილია d-219 მაშინ ჩობალი იქნება D=+219 მმ.

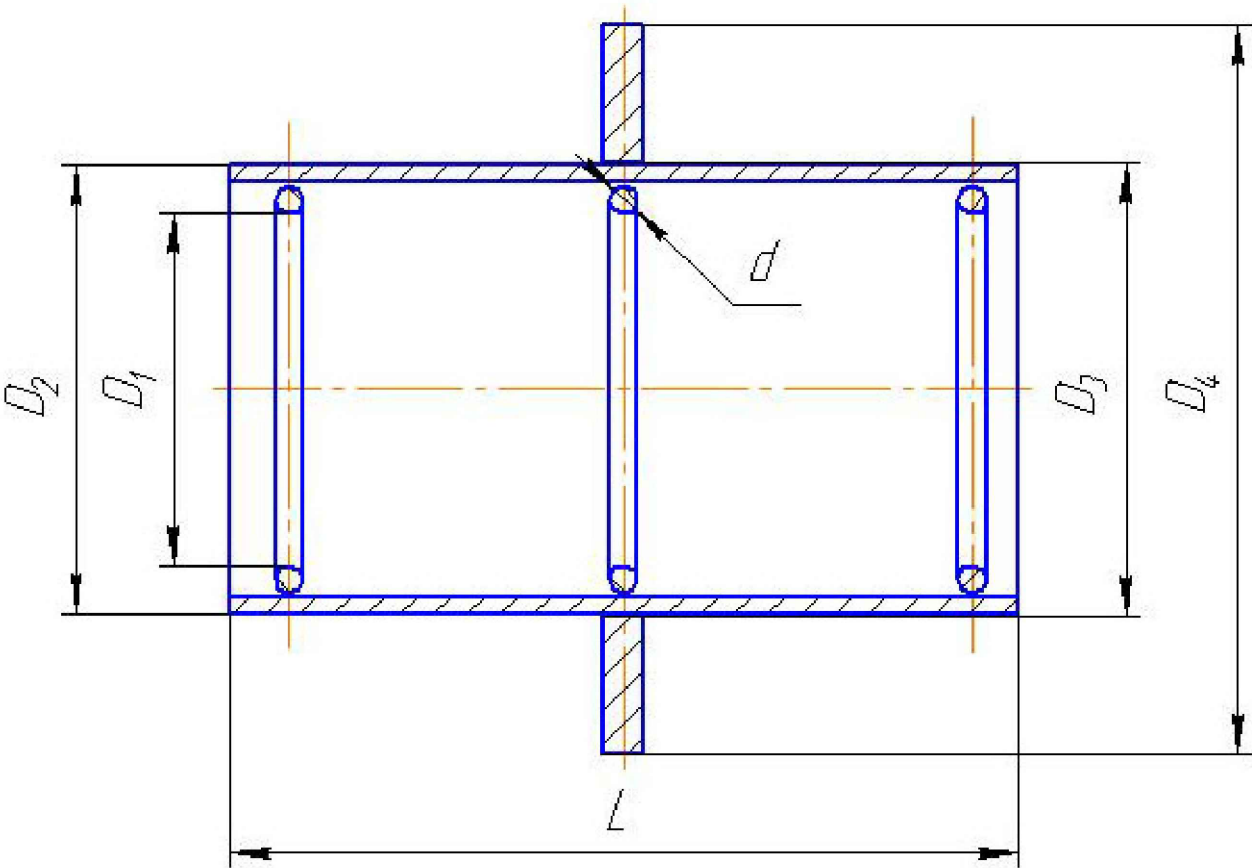
ჩობალი ქარხნული კომბინირებული
სტანდარტული



მილსადენების ჩობალი, მისი ტიპები და მოწყობის პირობები უნდა აკმაყოფილებდეს სტანდარტებს; სერიული N:5.900-2, 5.905-26.04, ГОСТ 10178-85, ГОСТ 12871-93, ГОСТ 6617-76, ГОСТ 21824-76, ГОСТ 25129-82, СНиП 2.03.11-85. ნებისმიერი ტიპის ჩობალი უნდა იყოს უძრავად ჩამაგრებული კონსტრუქციაში, იყოს ჰერმეტიკული და დაცული ანტიკოროზიული საშუალებებით.

ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები		
ნებისმიერი ცვლილებები შეათანხმეთ საპროექტო სამსახურთან. დასაშვებია ჩობალის ერთი ტიპის ჩანაცვლება ფუნქციონალურად სხვა ტიპით.		
		
შ.პ.ს. "გეოპროექტი ურთიერ ნედლეული" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 განყოფილება: ადმინისტრაციის და აკრედიტაციის დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური		
საპროექტოს უფროსი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა		
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი	2020	
ნახაზი		
მილსადენების ჩობალი და მისი მოწყობის მინიშვნა		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	1	13


მილსადენების ჩობალის დიამეტრები



ძირითადი მაჩვენებლები

D-საპროექტო მილის გატარების დიამეტრი
D1-საპროექტო მილის დიამეტრი
D2-ჩობალის გარე დიამეტრი
D3-ჩობალის კედლის სისქეთა სხვაობა
D4-ჩობალის დიამეტრი დამცავი გვერდით
L-საღრმის სიგრძე
-გარსადმის მილის შიგა დიამეტრი $D=D1+30$ მმ (ჩობალის)
-ძენძის ანგარიშია შესავსები ფართის მოცულობა რომელიც ეწყობა გარსადმის ორივე მხარეზე, არა ნაკლები 80 მმ-ისა ანუ პრაქტიკული ანგარიშით ძენძის (თოკის) სიგრძე L ტოლია საპროექტო მილის გარე დიამეტრის სიგრძე გამრავლებული 6-ზე, ე.ი $L=2D1*6$, რის შედეგაც დაითვლება თოკის წონა.

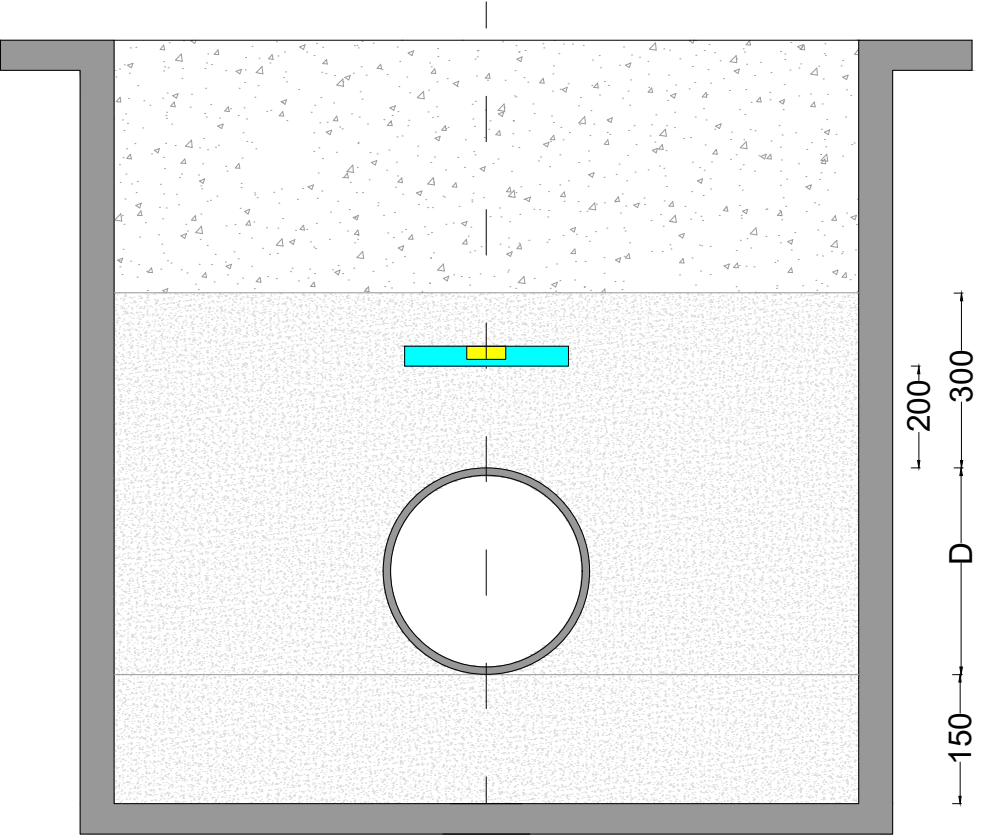



ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები		
ნებისმიერი ცვლილებები შეათანხმეთ საპროექტო სამსახურთან. დასაშვებია ჩობალის ერთი ტიპის ჩანაცვლება ფუნქციონალურად სხვა ტიპით.		
		
შ.პ.ს. "გეოტექნიკური უსაფრთხოება ჯაფარიძე" თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33 გეოტექნიკური ანგარიშის და პროექტირების დაარსება-საპროექტო სამსახური		
საპროექტოს უფროსი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა		
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი	2020	
ნახაზი		
მილსადენების ჩობალი და მისი მოწყობის მინიშნება		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	2	13

მილსადენზე სასიგნალო ლენტის მოწყობა

მილსადენზე სასიგნალო ლენტა არის სხვადასხვა ტიპის, რომლის შერჩევა კონკრეტულ ეტაპზე ექვემდებარება; მილსადენის მოძიების, მისი ტრაექტორიის დადგენისა და სარემონტო სამუშაოების დროს მილსადენთან მიახლოებისაგან დაცვას. სამძებრო აპარატურა და მისი შესაძლებლობები უნდა შეესაბამებოდეს ლენტის მონაცემებს, რაც სქემატურად უნდა ედრებოდეს ორივეს მახასიათებლებს.

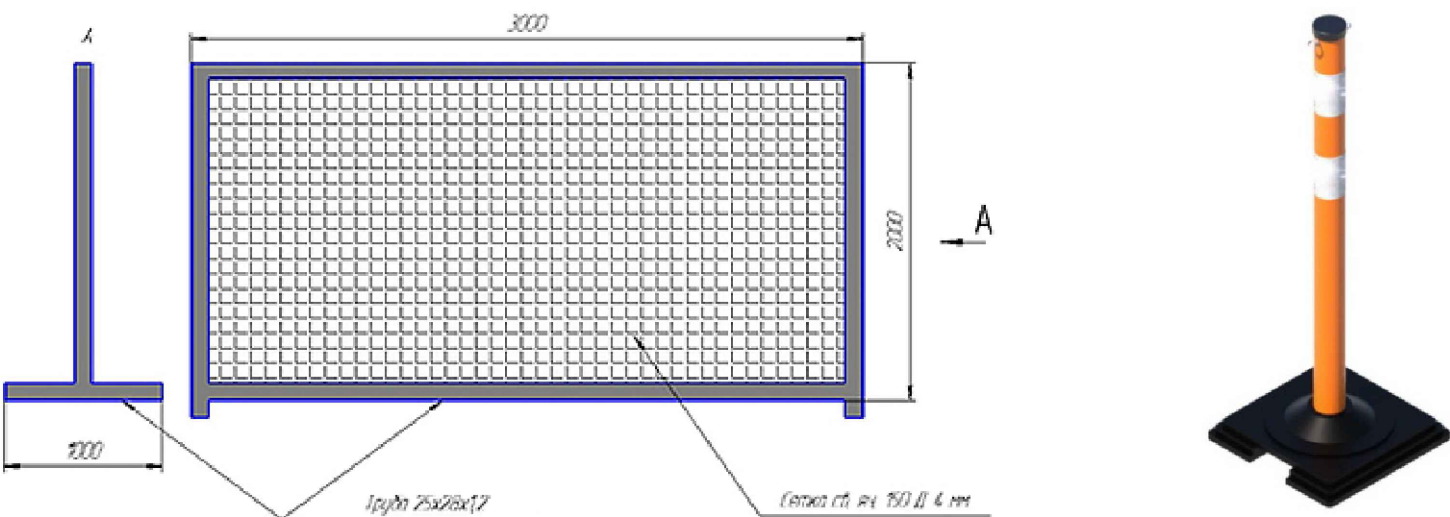
მილსადენზე სასიგნალო ლენტა და მისი მოწყობის პირობითი მითითება




ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები		
ნებისმიერი ცვლილებები შეათანხმეთ საპროექტო სამსახურთან. დასაშვებია ჩობალის ერთი ტიპის ჩანაცვლება ფუნქციონალურად სხვა ტიპით.		
		
შ.პ.ს. "გეოგრაფიკული ურთიერების მართვა" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 გეოგრაფიკული ინფორმაციის და პროექტირების დავარაგოების-საპროექტო სამსახური		
საპროექტოს უფროსი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა		
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი	2020	
ნახაზი		
მილსადენებზე სასიგნალო ლენტის მოწყობა		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	3	13

საპროექტო მონაკვეთზე, დამცავი ჯებირების, საგზაო ნიშნების, გამაფრთხილებელი ლენტებისა და კომპანიის მაიდენტიფიცირებელი ბანერების მოწყობა

- 1.სამშენებლო მონაკვეთზე უსაფრთხოების ნორმების დამცავი შემოღობვა (ჯებირები) უნდა აკმაყოფილებდეს სტანდარტის 23407-78 მოთხოვნებს, დამცავი ჯებირის სიმაღლე უნდა იყოს არანაკლები 1.6-2 მ.
- 2.ფეხითსავალი ტროტუარის სიგანე უნდა დადგინდეს ხალხის მოძრაობის ინტესიური ტრაექტორიით (მოუწესრიგებელ ტროტუარებისთვის) 0.7-1.2 მ ფარგლებში, შესაძლებელია მეტიც. ავტო-ტრანსპორტის მხარეს ტროტუარი უნდა აღიჭურვოს მოაჯირით, რომელიც შედგება დგარებისა და სახელურისაგან სიმაღლით 1.1 მ.
- 3.საპროექტო მონაკვეთზე უსაფრთხოების ნორმების დამცავი დროებითი, შემოღობვა, ჯებირები შესაძლებელია იყოს ნებისმიერი მასალისგან დამზადებული, რომელიც თავისი ფუნქციით შეესაბამება კონკრეტულ საქმიანობას.
- 4.საგზაო და ფეხითმოსიარულეთა გამაფრთხილებელი ლენტები უნდა იყოს მოწყობილი არანაკლები 0.85-1.1 მ სიმაღლის დამაგრებულს მყარად მდგომ სამაგრებზე გამაფრთხილებელი წარწერებით.
- 5.კომპანიისა და სამუშაოების შემსრულებელთა მაიდენტიფიცირებელი ბანერების მოწყობა სავალდებულოა და ის უნდა იკითხებოდეს არანაკლები 12 მ მანძილიდან, სადაც მითითებულ უნდა იქნას სრული ინფორმაცია როგორც კომპანიის, აგრეთვე შემსრულებლისა და ობიექტის დასახელებით.






კომპანია "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"
მ. კოსტავას 1 შესახვევი N33, თბილისი, 0179, საქართველო
სამუშაო საათები: ორშაბათი-პარასკევი: 09:00 - 18:00 სთ.
ცხელი ხაზი: 2 93 11 11

ანდრონიკაშვილის ქუჩაზე წყალმომარაგების სისტემის განახლება

შემსრულებელი

XX

ცხელი ხაზი: -----

ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები		
ნებისმიერი ცვლილებები შეათანხმეთ საპროექტო სამსახურთან. დასაშვებია ჩოხალის ერთი ტიპის ჩანაცვლება ფუნქციონალურად სხვა ტიპით.		
		
მ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33 განყოფილება: ადმინისტრაციის და პროექტირების დაპირფარაღების-სამშენებლო სამსახური		
საპროექტოს უფროსი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა		
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი	2020	
ნახაზი		
საპროექტო მოედანზე უსაფრთხოების საგზაო ჯებირები		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	4	13

წყალსადენის მილების ტესტირება

წყალსადენის მილების, თუჯი, პოლიეთილენი, პოლიპროპილენის და ფოლადის დაწნევითი ტესტირება უნდა ჩატარდეს სტანდარტი BS EN 805 ან მსგავსი DIN 4279 შესაბამისად თავისი სამონტაჟო არმატურის ჩათვლით. კომპანიის შიგა განაწესით ქალაქის მასშტაბით შიგა ცენტრალური და გამანაწილებელი ქსელები უნდა იქნან გათვლილი თავისი სამონტაჟო არმატურით 16 ატმ/კგ.სმ2-ზე, წითელ ხაზამდე მომქმედ ქსელების ჩათვლით. რაც შეეხება დაწნევით მილსადენებს, როგორც კოლექტორის სახით ასევე სატუმბი სადგურებისა მასთან მიდგომა ინდივიდუალურია და ის განისაზღვრება კონკრეტული მილსადენის მუშა წნევითა და ჰიდრავლიკური ანგარიშების შესაბამისად, ხოლო ტესტირების დიაპაზონს ანგარიშების შესაბამისად ადგენს დამკვეთი, რომელიც აისახება საპროექტო დავალებაში.

ტესტირების დროს ისინჯება ნებისმიერი სამონტაჟო არმატურა რომელიც სისტემასთან ერთად ჩართულია მუშა მდგომარეობაში, დაუშვებელია ასეთი სახის არმატურის გამოცდა ჩაკეტილ მდგომარეობაში, თუ მისი გაღება გამოცდის დროს შეუძლებელია, მაშინ კონტრაქტორმა არმატურის შემდეგ უნდა გამოიყენოს დროებითი ჩამნშობი.

მილსადენების მონაკვეთებზე საჭიროა მოეწყოს მანომეტრები, ხოლო საჭირო სიმძლავრის ტუმბო-აგრეგატები უნდა უზრუნველყოს კონტრაქტორმა, რომელიც აისახება მისი სიმძლავრისა და მილსადენის მოცულობის მიხედვით ხარჯთაღრიცხვაში.


მილსადენის დაწნევა უნდა დაიწყოს თანმიმდევრული აწევით მუშა წნევამდე და მის შემდეგ გათვლილს მაქსიმუმამდე, რომელიც დაპრესილ მდგომარეობაში უნდა დაყონდეს არანაკლები 1 საათის განმავლობაში, რის შედეგადაც უნდა დადგინდეს დანაკარგები და გამოჟონვის ადგილები, რაც საშუალებას იძლევა მისი აღდგენითი პროცესებისთვის მილსადენის განმუხვტის შემდეგ და საბოლოო დაწნევაზე მილსადენი საპროექტო დავალებით უნდა დადგეს 24 საათის განმავლობაში, სადაც წნევითი დანაკარგი არ უნდა აღემატებოდეს 0.1 ბარს.

მილსადენის ტესტირების დროს მასზე დაერთებების, შეჭრების განშტოებები უნდა ჩაიკეტოს წითელ ხაზებში აბონენტისთვის მიმწოდ ურდულამდე მილსადენზე მიღებული 16 ატმ-ეს ზემოდ 1.2-ჯერ ბარი, ტესტირება მონაკვეთებად დასაშვებია სიტუაციური მდგომარეობით. დაუშვებელია დაწნევით მილსადენზე წნევის ქვეშ რაიმე სამუშაოების ჩატარება.

წნევაზე ტესტირების შემდეგ უნდა შედგეს შესაბამისი გამოცდის აქტი პასუხისმგებელ თანამდებობისა და ზედამხედველი სტრუქტურის ჩათვლით.

რაც შეეხება მილსადენის გამოცდას სიმტკიცეზე, ის განისაზღვრება კონკრეტულ ქსელზე ინდივიდუალურად თუ რამდენია მუშა წნევა და საერთოდ რამდენზეა გათვლილი მილის დაწნევითი პარამეტრები, საშუალოდ სიმტკიცეზე დაწნევის შემთხვევაში მილსადენი უნდა იყოს გათვლილი თავისი მახასიათებლებით მაქსიმუმ 1.2- 1.5 ჯერ მეტზე, ანუ თუ მილი გათვლილია 16 ატმ-ზე, მაშინ მის სიმტკიცის ზღვარი უნდა განისაზღვროს 20-22 ატმ.



ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები შესრულების დროს ცვლილებების საჭიროების შემთხვევაში მიმართეთ საპროექტო სამსახურს		
		2020
		
შ.პ.ს. "გეოტექნიკური უსაფრთხოება" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 განყოფილება: ინჟინერინგის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური		
თარიღი		
ნახაზი		
წყალსადენის მილების ტესტირება		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	გ-5	13

მაგისტრალური და შიდა წყალმომარაგების მილსადენების
გამორეცხვა-დეზინფექციის რეგლამენტი

წყალსადენის ნაგებობების დეზინფექცია (ჭაბურღილების, რეზერვუარებისა და საწნეო ავზების, სალექარების, შემრევების, ფილტრების, წყალსადენის ქსელის) შეიძლება იყოს პროფილაქტიკური (ახალი ნაგებობების ექსპლუატაციაში მიღების წინ, პერიოდული გაწმენდის შემდეგ, სარემონტო-საავარიო სამუშაოების შემდეგ), აგრეთვე, ეპიდჩვენებების მიხედვით (ნაგებობების დაბინძურების შემთხვევაში, რომლის შედეგადაც მოსალოდნელია წყლის ფაქტორთან დაკავშირებული ნაწლავური ინფექციების აფეთქების საშიშროება).

წყალსადენის ნაგებობების დეზინფექციის წინ აუცილებელია მათი წინასწარი მექანიკური გაწმენდა და გარეცხვა.

წყალსადენის ქსელი, რომლის გაწმენდა გაძნელებულია, ინტენსიურად უნდა გაირეცხოს 4-5-საათის განმავლობაში, წყლის მოძრაობის მაქსიმალური სიჩქარის (არანაკლებ 1 მ/წმ) პირობებში.

წყალსადენის ქსელის დეზინფექცია წარმოებს მილების შევსების გზით ქლორის (ქლორიანი კირის) ხსნარით, რომელიც შეიცავს 75-დან-100 მგ/ლ-მდე აქტიურ ქლორს (ქსელის დაბინძურების ხარისხის, მისი ცვეთისა და სანიტარიულ-ეპიდემიური მდგომარეობის შესაბამისად). ქსელში აქტიური ქლორიანი ხსნარის შეტანა გრძელდება მანამ, სანამ მისი მიწოდების ადგილიდან ყველაზე დაცილებულ წერტილში აქტიური ქლორის შემცველობა არ იქნება მოცემული დოზის არანაკლებ 50%. ამ მომენტიდან წყდება ხსნარის მიწოდება და ქსელს ტოვებენ შევსებულს არანაკლებ 6 საათისა. კონტაქტის დამთავრების შემდეგ ქლორიან წყალს უშვებენ და ქსელს რეცხავენ სუფთა წყალსადენის წყლით. გარეცხვის დამთავრებისას (წყალში 0,3-0,5 მგ/ლ ნაშთი ქლორის შემცველობისას) ქსელიდან იღებენ სინჯებს საკონტროლო ბაქტერიოლოგიური ანალიზისათვის. დეზინფექცია ჩაითვლება დამთავრებულად, თუ ერთი წერტილიდან მიმდევრობით აღებული ორი ანალიზის შედეგი დამაკმაყოფილებელი იქნება.

ქსელის გაუსნებოვნებისათვის ქლორიანი ხსნარის მოცულობა გაიანგარიშება მილების შიდა მოცულობითა და 3-5% დამატებით (შესაძლებელი გადმოღვრა). მოცულობით 100 მ მილებისათვის 50 მმ დიამეტრისას, შეადგენს 0,2 მ3, 75 მმ – 0,5მ3, 100 მმ – 0,8 მ3, 150 მმ – 1,8 მ3, 200 მმ – 3,2 მ3, 250 მმ – 5 მ3.


გამორეცხვა- დეზინფექცია ხორციელდება სპეციალიზირებული სამონტაჟო ორგანიზაციის მიერ და სახელმწიფო სანიტარიული და ეპიდემიოლოგიური ზედამხედველობის სამსახურისა და ოპერაციის სამსახურის სავალდებულო ყოფნით, რომლებიც იღებენ წყლის ნიმუშებს ლაბორატორიული ანალიზისათვის. ლაბორატორიის წარმომადგენელი აკონტროლებს სადეზინფექციო ხსნარის მახასიათებლებს და განსაზღვრავს ქლორის რაოდენობას, რომელიც შეიცავს სარეცხი ხსნარში. ოპტიმალური შედეგის მიღების შემდეგ სახელმწიფო სანიტარიული და ეპიდემიოლოგიური ზედამხედველობის სამსახურის წარმომადგენელი ადგენს ოქმს, რომელშიც მითითებულია ტესტების შედეგები.

მილსადენის რეცხვითი სამუშაოები ცალკეულ მონაკვეთებზე (შიდა ქსელებზე არაუმეტეს 2 კმ) უნდა განხორციელდეს მანამ-სანამ მთლიანად არ იქნება მილის შიგა პერიმეტრი გასუფთავებული ჟანგისა და ნარჩენებისაგან, აგრეთვე არ იქნება მიღწეული ბაქტერიოლოგიურად მისაღები შედეგები, რომელიც უნდა დადასტურდეს წარმოების აქტში კომისიაში შემავალი სამსახურების წარმომადგენელთა ხელმოწერით.

გამორეცხვის დროს მონაკვეთზე სითხის სიჩქარე უნდა იყოს არანაკლები $V=1-3$ მ/წმ, ხოლო წნევა მონაკვეთზე არა ნაკლები 1-2 კგმ/სმ2-ზე


გამოსარეცხი წყლის ეკონომიისა და გამორეცხვის ეფექტიური შედეგის მისაღწევად რეკომენდირებულია მილსადენის იმ მონაკვეთზე წყალთან ერთად შევუშვათ დაწნეხილი ჰაერი არა ნაკლები წყლის 50%-ისა და წნევით 0.5-1 ატმ-ით მეტი ვიდრე წყლისა, ჰაერის სიჩქარე დასაშვებია 2-3 მ/წმ-ში.

გადაღვრის ადგილად მხოლოდ გამორეცხვის დროს უმეტეს შემთხვევაში შიდა ქსელებზე შესაძლებელია იყოს მიჩნეული სანიაღვრე სისტემა, თუმცა ის უნდა იქნას შეთანხმებული შესაბამის სამსახურებთან.

ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები შესრულების დროს ცვლილებების საჭიროების შემთხვევაში მიმართეთ საპროექტო სამსახურს		
	2020	
 შ.პ.ს. "გეოქიმიკონ უოთერ ანდ ფაუერი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 გეინიკური აქსპერტიზის და პროექტირების დაპარტამენტი-საპროექტო სამსახური		
თარიღი		
ნახაზი		
წყალსადენის მილების გამორეცხვა-დეზინფექცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	გ-6	13

ქლორირინამდე უნდა ჩატარდეს შემდეგი მოსამზადებელი სამუშაოები:

1. ჩატარდეს წინასწარი მოკვლევა მაგისტრალური მილსადენის ტექნიკურ მდგომარეობაზე, მასზე დაერთების რაოდენობაზე და წერტილებზე.
2. წინასწარ მომზადეს სამუშაოების წარმოებისთვის საჭირო ფართობი.
3. წინასწარ განისაზღვროს და მოხდეს შეთანხმება შესაბამის სამსახურებთან გადაღვრის ჩაშვების ადგილზე.
4. ინფორმირებულობა როგორც მომხმარებლის ასევე სანიტარული ზედამხედველობის სამსახურების.
5. წინასწარ დამონტაჟდეს წყლის, დაწნეხილი ჰაერისა და ქლორირების შესაბამისი დანადგარები.
6. წინასწარ დაკომპლექტდეს ლაბორატორიული სინჯებისათვის საჭირო მოწყობილობები.
7. უსაფრთხოების ზედმიწევნით დაცვის მიზნით მოწვეულ იქნან ქლორთან შეხებაში მყოფი სპეციალისტები.
8. მილსადენის პარამეტრებზე დაყრდნობით წინასწარ მომზადეს გამორეცხვა-დეზინფექციის რეგლამენტი, განისაზღვროს ცალკეული ელემენტების რაოდენობა, დოზები და დაყოვნების პროცედურები.
9. მაგისტრალურ მილსადენის გამოსარეცხ მონაკვეთზე მილში არსებული წყლის 30%-ის გადაღვრის შემდეგ უნდა დაიწყოს მისი შევსება ქლორირებული წყლით, უმჯობესია თუ არსებობს შესაძლებლობა ყოველ 500 მეტრზე მოეწყოს სინჯების აღება და ველოდებით ბოლო მონაკვეთამდე წინასწარ განსაზღვრული ქლორის ნარჩენ რაოდენობას არა ნაკლებ 50%-ისა საწყისთან შედარებით.
10. ქლორის დოზა განისაზღვრება მილის მოცულობასთან შეფარდებით და განისაზღვრება ფორმულით $T=0.082 \cdot D \cdot I \cdot K / A$, სადაც
 T -მყარი ქლორშემცველი რეაგენტის სასაქონლო მასას დამატებული 5% დანაკარგები (კგ)
 D -მილის დიამეტრი (მმ)
 I -მილის სიგრძე (მ)
 K -წინასწარ დადგენილი აქტიური ქლორის დოზა (მგ/ლ)
 A -აქტიური ქლორის % რაოდენობა სასაქონლო მოცულობიდან (%)
მაგალითისთვის: $K=40$ მგ/ლ, $D=400$ მმ, $I=1000$ მ, $A=18\%$, მივიღებთ
 $T=40 \cdot 0,2 \cdot 0,2 \cdot 3,14 \cdot 1000 / 18 = 27,9 + 5\% = 29,2$ კგ, ანუ 18%-იანი სუფთა ქლორის შემცველი რეაგენტი საჭიროა 29,2 კგ.
11. ქლორირებული წყლით მილის შევსება უნდა მოხდეს $V=1$ მ/წმ სიჩქარით, და შევსების შემდეგ წნევა არ უნდა აღემატებოდეს 1-1.5 ატმ. (გამონაკლისის გარდა)
12. დაწნეხილი ჰაერის მოცულობა განისაზღვრება მილში არსებული წყლის მოცულობის 50%-ით და მისი მიწოდება უნდა მოხდეს $V=2-3$ მ/წმ სიჩქარით წნევით
0.5-1 ატმ მეტი ვიდრე სითხის იქნება მილში, კომპრესორის წარმადობა განისაზღვრება ფორმულით; $Q=q \cdot V / 2t$, სადაც
 Q -კომპრესორის წარმადობა (მ3/წთ) +12% დანაკარგი
 q -წყლის მოცულობა მილში (მ3)
 t -მიწოდების ხანგრძლივობა (წთ)
 V -სითხის დინების სიჩქარე (მ/წმ)
მაგალითისთვის; $D=400$ მმ, $I=1000$ მ, $t=45$ წთ, მაშინ მივიღებთ
 $Q=0,2 \cdot 0,2 \cdot 3,14 \cdot 1000 \cdot 1 / 90 = 0.7$ მ3/წთ +12%=0.8-1 მ3/წთ, PN8, რესივერით.
დეზინფექციის შემდეგ იწყება გამორეცხვითი პროცედურები სუფთა სტანდარტული საექსპლუატაციო წყლით, მანამ-სანამ წყალი არ მიიღებს სტანდარტულ ფერს და ქლორის ნარჩენი არ იქნება ზღვას დაბლა ანუ მაქსიმუმ- 0.3-0.5 მგ/ლ-ზე. გაზავებული წყალ-ქლორიანი მასის გადაღვრის (ჩაშვების) ადგილი წინასწარ უნდა შეთანხმეს შესაბამის სამსახურებთან.
გაზავების გარეშე დაუშვებელია:-საკანალიზაციო ქსელში, მინდორ-ველზე თუ ტყით საფარ ადგილებში, ხევში, მდინარეში ან სანიაღვრეში.

ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
<p>პირობითი აღნიშვნები</p>		
<p>შენიშვნები</p> <p>შესრულების დროს ცვლილებების საჭიროების შემთხვევაში მიმართეთ საპროექტო სამსახურს</p>		
		2020
	 <p>შ.პ.ს. "გორაკიან უმთერ პერე შპს" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 განყოფიერი პასუხისმგებელი და პარამეტრების დამამუშავებელი-სამართლები სამსახური</p>	
<p>წყალსადენის მიწების გამორეცხვა-დუზინფექცია</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	გ-7	13

მილსადენის რეცხვითი და სადენზიფექციო სამუშაოების დროს დაერთებისა და გადაღვრის ადგილების შერჩევა

მილსადენის რეცხვითი და სადენზიფექციო სამუშაოების დროს აუცილებელია გამრეცხი სასმელი წყლის ადების წყარო, რომელის შერჩევის დროს აუცილებელია გავითვალისწინოთ საპროექტო მონაკვეთის ადგილ მდებარეობა, კერძოდ;

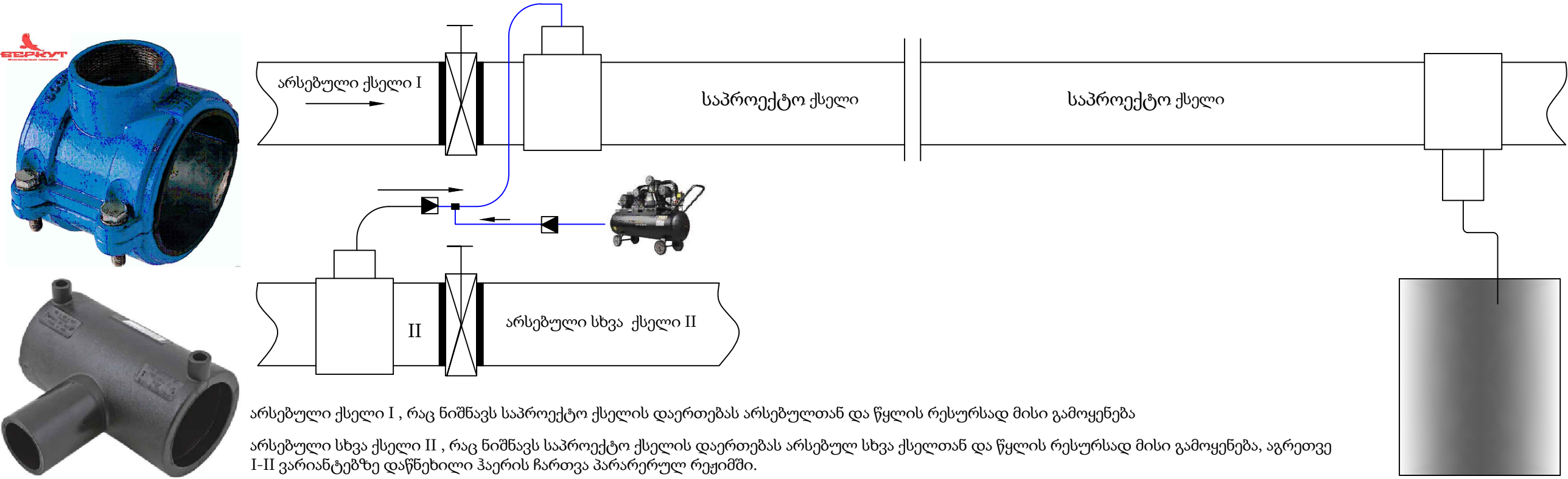
- ქსელზე ავარიის აღმოფხვრის შემთხვევაში ის შესაზლებელია იყოს არსებილი ქსელი
- ახალი ქსელის მოწყობის დროს შესაძლებელია იყოს არსებულთან დაერთების ვარიანტი
- ახალ განაშენიანების პირობებში კი, შემოტანით ან რადიუსზე სიახლოვეთ არსებულ ქსელიდან დროებითი დაერთება სამივე ვარიანტი განიხილება პროექტირების დროს და ის ასახულია სახარჯთაღრიცხვო ღირებულებაში ინდივიდუალურად განფასების კოდების მიხედვით, რაც მიუთითებს ყველა პასუხისმგებლობის კონტრაქტორთან გადასვლაზე, ამის გარდა ნებისმიერ შემთხვევაში, დაერთების ადგილი და წყლის ხარჯი კონტრაქტორმა უნდა შეათანხმოს კომპანიის რეგიონის ბიზნესცენტრთან და სადისპეჩეროსთან, აგრეთვე კონტრაქტორი ვალდებულია წინასწარ განსაზღვროს დაერთების მილის დიამეტრი მის ხელთ არსებული ტუმბოს მახასიათებლებიდან გამომდინარე, გასათვალისწინებელია-რომ საპროექტო დოკუმენტაციის უმეტეს ნაწილში დაერთების ადგილი ან ტიპი არ იქნება მითითებული.


ახლა რაც შეეხება გამორეცხვა-დეზინფექციის დროს გადამღვრელის ადგილის შერჩევას, მის დიამეტრს და მიმღების წარმადობას, ყოველივე ზემოდ ხსენებული უნდა იქნას ჰარმონიაში გამორეცხვა-დეზინფექციის მეთოდთან, კერძოდ;

- როცა პროცედურა ხორციელდება მხოლოდ წყლით
- ან დაწნეხილი ჰაერის დახმარებით პარარერულ რეჟიმში
- და კიდევ დაბინძურების ხარისხზე

ნებისმიერი შემთხვევა განიხილება ადგილზე სამუშაოს წარმოების დროს და კონტრაქტორი ვალდებულია შეარჩიოს პროცედურების რეჟიმი ისე-რომ არ დაირღვეს რეგლამენტი, გასათვალისწინებელია წყალ-ჰაერით ერთობლივი გამოყენება ამცირებს წყლის ხარჯს, ზრდის დინების სიჩქარეს და გადაღვრის მიმღებში ამცირებს წყლის მოცულობას, რაც მთლიანობაში მიმღების გამტარიანობაზე დადებითად აისახება.

მილსადენის რეცხვითი და სადენზიფექციო სამუშაოების დროს დამატებითი ფასონური დეტალების ჩამონათვალი და მოწყობის პირობითი მითითება



ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები		
შესრულების დროს ცვლილებების საჭიროების შემთხვევაში მიმართეთ საპროექტო სამსახურს		
2020		
 <p>გ.პ.ს. "გეოტექნიკური უსაფრთხოება და გეოლოგია"</p> <p>თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33</p> <p>გეოლოგიური სამსახურის და გეოლოგიური სამსახურის</p> <p>გეოლოგიური სამსახური-სამსახური სამსახური</p>		
გამორეცხვა-დეზინფექციის დროს დაერთებისა და გადაღვრის ადგილების შერჩევა		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	გ-8	13

თვითდინებითი საკანალიზაციო ქსელის შემოწმება ჰერმეტიულობაზე

თვითდინებითი საკანალიზაციო ქსელის შემოწმება ჰერმეტიულობაზე ხორციელდება ორ ეტაპად;

- 1. მილსადენის ტესტირება ჭების გარეშე
- 2. ჭებთან ერთად ერთობლივად СНиП 3.05.04


პირველადი გამოცდა უნდა ჩატარდეს ტრანშეის შევსებამდე, სადც გამოცდის მონაკვეთი უნდა შეივსოს რელიეფური პროფილის შესაბამისად და გაგრძელდეს მინიმუმ 15 წუთით, ხოლო საბოლოო გამოცდა უნდა ჩატარდეს ტრანშეის შევსების შემდეგ და უნდა გაგრძელდეს 48 საათი, მონაკვეთების სიგრძე დასაშვებია 20-100 მ, ან რელიეფის შესაბამისად სადაც სითხის სიმაღლე არ უნდა აღემატებოდეს 2.5 მ.

მომქმედ საკანალიზაციო ქსელში გამდინარე სითხე გასაბერი სპეციალური ბუშტით უნდა ჩაიკეტოს იმ მონაკვეთზე სადაც შესაძლებელი იქნება რელიეფიდან გამომდინარე ისე-რომ სითხის სიმაღლე ჭაში არ უნდა აღემატებოდეს 2.5 მეტრს, ეს იქნება პირველადი გამოცდა ჰერმეტიულობაზე, ხოლო ახალი ქსელი უნდა შეივსოს შემოტანილი წყლით იგივე მეთოდით, მისი რეგულიარული შემოტანა არაა საჭირო რადგან მისი გაგრძელება მოხდება სხვა მონაკვეთებზე, შესაძლებელი და დასაშვებია დამატებითი მოცულობის შემოტანა.

საკანალიზაციო ჭების შემოწმება ხორციელდება მილსადენთან ერთად, მომქმედი ან ახალ ქსელში სითხის შეტბორვის ხარჯზე ექსპლუატაციისთვის დასაშვებ დონეზე, რაც არ უნდა აღემატებოდეს 2.5 მეტრს.

მილსადენის თუ ჭის შემთხვევაში თუ ადგილი ექნება გაჟონვას ის უნდა იქნეს შეკეთებული დაზიანებული ადგილის მასალის მახასიათებლებთან შესაბამისი მასალით.



ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები შესრულების დროს ცვლილებების საჭიროების შემთხვევაში მიმართეთ საპროექტო სამსახურს		
2020		
 გ.პ.ს. "გეოგრაფიკული ურთიერება ანდ ჯაუარი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 განყოფილება: ადგილობრივი და პროექტირების დაპროექტებული-საპროექტო სამსახური		
თარიღი		
ნაზახი		
საკანალიზაციო მილის გამოცდა ჰერმეტიულობაზე		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	გ-9	13

წყალსადენისა და წყალარინების მილსადენების მოწყობის დროს
წყლის ამოტუმბვა-დაგაგდების
სამუშაოები

წყალსადენისა და წყალარინების მილსადენების მოწყობის დროს წყლის ამოტუმბვა-დაგადების სამუშაოების ძირითადი მიზეზია ორი გარემოება;

1. როცა ხდება მომქმედი ქსელის შეცვლა, სარემონტო ან სარეაბილიტაციო სამუშაოები.

2. როცა ადგილი აქვს მიწისქვეშა დრენაჟის წყლების არსებობას

აღნიშნული მდგომარეობის განმუხვეტა ისე-რომ ხელი არ შეეშალოს საპროექტო დავალებით გაწერილ სამუშაოებს, მოცულობებში დამატებით აისახება მონაკვეთზე წყლის გადატუმბვა სხვა წინასწარ განსაზღვრულ და შეთანხმებულ ადგილებში, წყლის გადატუმბვისთვის საჭიროა შეირჩეს კონკრეტული წარმადობის ტუმბო თავისი ტიპის შესაბამისად და დამატებით მოეწყოს დროებითი ქსელი.

საერთოდ მომქმედი ქსელზე ჩასატარებელი სამუშაოების დროს ყოველთვის გასათვალისწინებელია წყლის ამოტუმბვითი სამუშაოები, რომლის ტუმბოს წარმადობა განისაზღვრება ქსელის დიამეტრისა და შესაძლო სამონტაჟო ჩამკეტი არმატურის დაზიანების შემთხვევაში დაღვრილი სითხის მასის შესაბამისად, უმეტეს შემთხვევაში წინასწარ შერჩეული პარამეტრები ვერ აკმაყოფილებს ფაქტიურ მოცულობებს, რის გამოც დასაშვებია მასში ცვლილებების შეტანა ზედამხედველი სამსახურის დამოწმებით.

რაც შეეხება გრუნტის წყლებს, ის დადგენილ უნდა იქნას წინა საპროექტო კვლევების დროს, როგორც დრენაჟის წყლების მოცულობის აგრეთვე ატმოსფერული ნალექების დროს შესაძლო გაზრდაზე, რომელიც როგორც პირველ შემთხვევაში ვერ იქნება ზუსტი, რის გამოც მისი მოცულობები დგინდება ფაქტიური სამუშაოების ხარჯზე.



წყალსადენისა და წყალარინების
მილსადენების მოწყობის დროს
წყლის ამოტუმბვა-დაგადების
სამუშაოების წარმოების დროს
გაითვალისწინეთ შემოსული
წყლის მოცულობა და მისი
შესაბამისი წარმადობის ტუმბო,
დროებითი ბაიპასის მილის
დიამეტრი, სიგრძედ მიიღეთ 50 მ,
ხოლო დროის ხანგრძლივობა,
წყალსადენის დროს 4 საათი და
კანალიზაციის დროს ყოველ 50
მეტრზე 48 საათი

[illegible]

საგზაო ასფალტის მოწყობის მეთოდი არასებულ და საპროექტო ჭების არსებობის დროს

საგზაო ასფალტის მოწყობა საპროექტო სარეაბილიტაციო მონაკვეთზე ექვემდებარება სპეციალურ რეგლამენტს, რომელიც მიზნათ ისახავს არსებულ ან ახალ სათვალთვალო ჭების გარშემო, როგორც მოტკეპნით ასევე ასფალტის დაგების მითითებებს, კერძოდ აუცილებელია მომქმედი თუ ახალი სათვალთვალო ჭების რგოლების სიმაღლე უნდა აიწიოს სხვა დამატებითი რგოლით მოსაწყობი გზის ნიშნულიდან მინიმუმ 500 მმ და თან მასზე მოეწყოს ან თავისივე სტანდარტული სახურავის ფილა ან უნდა მოხდეს ხელოვნური დროებითი ჰერმეტიკული დახურვა.

რეგლამენტით გათვალისწინებული მითითებები;

1.უკვე საგზაო ინფრასტრუქტურის მოწყობის ნიშნულამდე მოყვანილი სათვალთვალო ჭების რგოლის სიმაღლე აიწიოს გზის საბოლოო ნიშნულიდან მინიმუმ 500 მმ.

2.ჭების ჰერმეტიკული დახურვა მოხდეს ან სტანდარტული სახურავის ფილით ან დროებითი ხელოვნური საფარით.

3.საგზაო სამუშაოების დროს შეტანილი ინერტული მასალების გაშლა-განაწილება ჭის რგოლის გარშემო 200 მმ -ის დიამეტრზე უნდა მოხდეს ხელით.

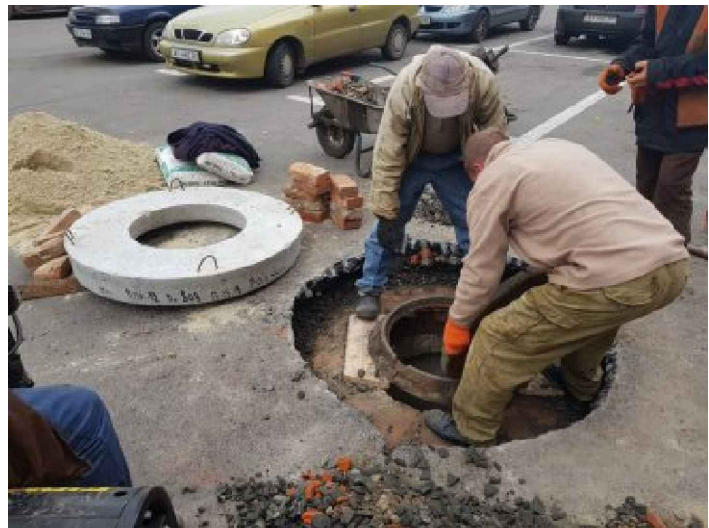
4.მოტკეპნითი სამუშაოები ჭის რგოლის გარშემო 500 მმ -ის დიამეტრით, უნდა შესრულდეს ხელის ვიბრო მექანიზმით მისი იმდენჯერ გავლით რომელიც დააკმაყოფილებს გზისთვის გათვალისწინებულ მოტკეპნის ხარისხს.

5.პირველადი თუ მეორადი უხეში ასფალტის შრის დაგების შემთხვევაშიც, მოტკეპნითი სამუშაოები უნდა შესრულდეს მე-4 პუნქტის შესაბამისად.


6.ჭის სახურავი ფილის ზედა ნიშნული მყარად დარეგულირდეს ასფალტის ბოლო შრის ზედა ნიშნულამდე.

7.საბოლოო ასფალტის შრის ჭების სახურავ ფილაზე გადავლის შემდეგ, მოიჭრას ჩასასვლელი ხუფის პერიმეტრზე და იგივე წესით (პნ-4)-ის მიხედვით გაუკეთდეს მოტკეპნითი სამუშაოები.

8.დაუშვებელია მომქმედ თუ ახალი სათვალთვალო ჭების თავზე ვერტიკალურად ან გვერდიდან 500 მმ-ამდე სადზაო მძლავრი ტექნიკით სამუშაოების წარმოება.



საგზაო ასფალტის მოწყობის სტანდარტები: СНиП II-K.3-62, СНиП 2.07.01-89, ГОСТ 22733-77, ISO 4389-84, ISO 9001-2000.

ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები		
შესრულების დროს ცვლილებების საჭიროების შემთხვევაში მიმართეთ საპროექტო სამსახურს		
		2020
		 მეტ უფრო პარალელ მაღალი MORE THAN JUST WATER
შ.პ.ს. "გეოქონალიზაცია ურთიერ ანდ შპს" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 ბანკური აკრედიტაციის და პარამეტრების დამატებითი-საპროექტო სამსახური		
თარიღი		
ნაზარი		
საგზაო ასფალტის მოწყობის მეთოდი არასებულ და საპროექტო ჭების არსებობის დროს		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	გ-12	13

შედულების წერტილები ფოლადის მილსადენებში.
ძირითდი ტიპები, საპროექტო ელემენტები და ზომები
ISO 17659-2009; ISO 2046-73; ISO 6457-93

თანამედროვე შემდუღებლები მილების შესადუღებლად იყენებენ სამ ძირითად მეთოდს:

მექანიკური - ხახუნის ხარჯზე აფეთქების შედეგად

- თერმული - რომელიც ხორციელდება დნობის გზით, მაგალითად გაზის შედუღებით, პლაზმური ან ელექტრო სხივით.
- თერმომექანიკური - ხორციელდება მაგნიტიურად კონტროლირებადი რკალით, პირაპირა კონტაქტის მეთოდით.

შედულების ნაკერის ტიპს, რომლებიც კლასიფიცირდება ოთხ მთავარ ჯგუფად: ჰორიზონტალური, ქვედა, ვერტიკალური და ზედა

შედულების ელექტროდის ტიპები ГОСТ 9467-75. (ერთგვაროვანის დროს)

АНО-1, АНО-5А, АНО-6М, АНО-17, ОЗС-6и, ОММ5, ОМ-6

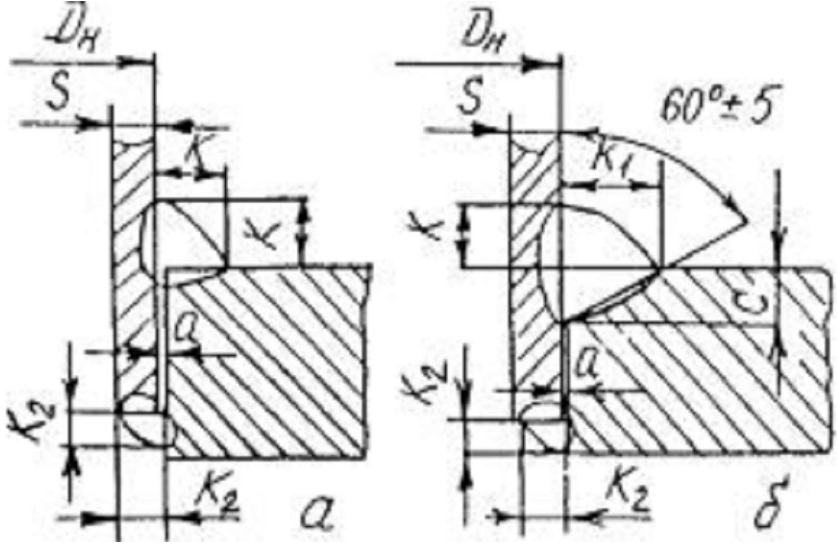
АНО-3, АНО-4, АНО-4ж; АНО-13, АНО-14, АНО-18, АНО-20, МР-3, РБУ-4, РБУ-5, ОЗС-3, ОЗС-4, ОЗС-6, ЗРС-1; УОНИИ-13/55У, У340/55


სხვადასხვა ფოლადის მარკის შედუღების ელექტროდები

Ст. 3, 10, 20	10Г2, 09Г2С	17ГС, 17Г1С, 15ГС, 16ГС	12Х1МФ, 15Х1МФ, 15Х1М1Ф	12Х18Н10Т, 10Х17Н13М3Т
Э42А	Э42А	Э42А	Э42А*	Э-10Х25Н13Г2
Э46А	Э50А	Э50А	Э-09МХ**	Э-11Х15Н25М6АГ2
Э50А	Э50А	Э50А	Э-09Х1М**	Э-10Х25Н13Г2
Э42А	Э50А	Э50А	Э50А**	АНЖР-2
Э50А		Э50А		
Э42А				
Э50А				

გამოყენებადი სტანდარტები:

ISO 17659-2009; ISO 2046-73; ISO 6457-93
Гост 16037-80; ГОСТ 14098-91; ГОСТ 14098-2014;
ГОСТ 14098-85; ГОСТ Р 53192-2014;
ГОСТ 33976-2016; ГОСТ 16098-80; ГОСТ 16310-80;
ГОСТ Р 57180-2016; ГОСТ 3242-79;
ГОСТ 26388-84; ГОСТ 26389-84; ГОСТ 26294-84;
ГОСТ 19292-73; ГОСТ 23858-79



ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები		
სტანდარტების მოთხოვნები ვრცელდება ყველა სამონტაჟო სამუშაოებზე მათ შორის ტრანშეის მოჭრა ამოვსებაზე		
შენიშვნები		
შესრულების დროს ცვლილებების საჭიროების შემთხვევაში მიმართეთ საპროექტო სამსახურს		
 შ.პ.ს. "გეოქონი ურთიერ ენდ ზაუერი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 ბაენიური ავსტრალიის და გერმანიის დაპირფარების-საპროექტო სამსახური		
ფოლადის მილების შედულების მეთოდოლოგია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	გ-13	13