

ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს რ ა მ ო ნ ა თ ვ ა ლ ი

<p>ნახაზის დასახელება</p>	<p>ფურცელი №</p>
---------------------------	------------------

ტ ე ქ ნ ო ლ ო ბ ი უ რ ი ნ ა წ ი ლ ი

საერთო ჩამონათვალი; მოკლე განმარტებითი ბარათი	1.
ბეგმა	2.
საპროექტო საკანალიზაციო ქსელის ბრძივი პროფილი K-1; მიწის თხრილის განივი კვეთი	3.
საპროექტო კანალიზაციის ტიპიური ჭა	4.
საპროექტო კანალიზაციის ტიპიური ჭა	5.
რკ/გეიტონის სტანდარტული ფაღარინების ჭა	6.
ტრანშეის გამაბრმების კვანძი	7.

ს ა ე რ თ ო მ ი თ ი თ ე ბ ე ბ ი

- მიწის სამუშაოებისას ღაზუსტებულშე იძნას მიწისქვეშა კომუნიკაციების არსებობა ღა მათი ჩაღრმავება.
- წინამდებარე პროექტირება შესრულებულია გარე ფჲალმომარაბება-კანალიზაციის ქსელეზჲ სანიტარული ნორმების СНиП 2.04.02-84 СНиП 2.04.03-85 თანახმალ.
- სამუშაოთა ორგანიზაცია ღა მიღება-ჩაბარების ნორმების СНиП 3.05.04-85 თანახმალ.
- სამუშაოების დასრულების შემდეგ ქსელი გამოიცაღოს ღაწესებულშე ნორმების თანახმალ.

⌚ **დამატებითი საკითხები**
საპროექტო კანალიზაციიის ქსელის სიღრმიდან გამომდინარე, აუცილებელია მოეწყოს მიწის თხრილის და ჭის ქვებული გამაგრება H=1.7მ. სიღრმის შემდეგ.

შენიშვნა: ობიექტზე ტრანშეის გათხრის სამუშაოების ღროს ღაცული იძნას უსაფრთხოების ნორმები. სამუშაო შესრულდეს ეტაპოგორივალ 20 ეტაპალ, თითოეულშე ეტაპი სიგრძით I=5 მ-ს. გათხრითი სამუშაოს პარალელურალ წარიმართოს ტრანშეის კელეების გამაბრმების სამუშაოები, სამუშაოების შესრულმრგის ღროს პირველ ეტაპის დასრულმეგამელ (ამოთხრა, მიწის მოწყობა ღა გრუნტის უკუჩაგრ) არ მოეხდეს მიწრე ეტაპზე გაღასვლა.

საპროექტო ობიექტის ღა მიღმეგარე შენობა ნაბეგოგების ლეგორგაციისა ღა ღაზიანების თაჲიღან აცილგების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებულშე სიფრთხილთ. შენიშვნა:

- 3 მეტრზე მეტი სიღრმის ტრანშეის გამაგრებისთვის საჭირო პროექტი მომზადდეს ადგილზე ინჲინერ-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 ზეენებზე.
- თაროს კრონშტეინები უნდა მოეწყოს არანაკლებ 1.5 მ ზიჯით.
- ვერტიკალურ სამაგრებს შორის მანძილი არ უნდა აღემატებოდეს 1 მეტრს.
- დაფებს შორის დაშორება არ უნდა აღემატებოდეს 15 სმ.
- აუცილებელ გამლიერებას საჭიროებს კვანძები, რომლებიც მოწყობილია გრუნტის ვარდნის შესაჩერებლად, დაფებს შორის ვერტიკალური დამორება არ უნდა აღემატებოდეს 15 სმ.
- ტრანშეის ფერდის გამაგრება განხორციელდეს ქვევიდან-ზევით გრუნტის უკუჩაყით, ერთდროულად დასაშვებია 2-3 ფარის დამაგრება თითო ფარის გაბოტოვებით, მხოლოდ ნორმალური (კენჭნარი, თიხნარი, თიხა, და სხვ.) გრუნტისთვის

მოკლე განმარტებითი ბარათი

შესავალი -ისანი-სამგორის რაიონი, თ. სტურუას ქუჩაზე წყალარინების გარე ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი“ დამუშავებულია შ.პ.ს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"-ს ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტის საპროექტო სამსახურის სპეციალისტის გოზა ოქრუაშვილის (T.: 558 23 63 58) მიერ. პროექტი მომზადებულია ისანი-სამგორის ზიზნესცენტრის მიერ გაცემული ტექნიკური დავალების შესაბამისად (ზონის ინჲინერი გრიშა გაზუნია- T.: 599 23 46 98; ზიზნესცენტრის მენეჯერი - ლევან გაგნიძე T.: 591 70 75 06) და ითვალისწინებს სტურუას ქუჩაზე წყალარინების გარე ქსელების და განშტოებების რეაბილიტაცია/მოწყობას აღნიშნული უზნის წყალარინების ქსელის გასაუმჯობესებლად.

1. არსებული მდგომარეობა:

- არსებული ტრასა -ზემოთ აღნიშნულ ქუჩაზე საპროექტო წყალარინების მოსაწყობის ქსელის ტარექტორტორიის ძირითადი ნაწილი უნდა მოეწყოს ასფალტირებულ გზაზე. არსებული კანალიზაციის ქსელები (D-300 მმ მილები) არის ამორტიზირებულ მდგომარეობაში და მასზე დაშენებულია შენობა ნაგებობები,რაც აძნელებს მის ექსპუატაციას.

გზის ასფალტის საფარი მოხსნას საპროექტო ტრასის მთლიან მონაკვეთზე აწარმოებს GWP.

- არსებული ქსელის დეტალური ინფორმაცია -ზემოთ აღნიშნულ ქუჩაზე არსებული კანალიზაციის ქსელები (D-300 მმ მილები) არის ამორტიზირებულ მდგომარეობაში
- პროექტი ითვალისწინებს არსებული წყალარინების მილის გაუქმებას (დახშობას თავსა და ბოლოში ზეტონის დამხშობებით) და შემდგომ საპროექტო ქსელის მოწყობას გზის ცენტრალურ ნაწილში, იმავე დიამეტრებით.

- გრუნტი არის IV კატეგორიის.**

- არსებული ინფრასტრუქტურული აქტივები- ქსელის რეაბილიტაციის შემდგომ რაიონული გამგეობის ინფრასტრუქტურის სამსახურის მიერ მოხდება ასფატის საფარის მოწყობა.

- კვლევითი სამუშაოები** -ისანი-სამგორის ზიზნესცენტრის წარმომადგენლთან ერთად მოხდა ადგილზე გასვლა და არსებული ქსელის შესწავლა – მოკვლება, ჭების ჩაზომვა. ქსელის სრულყოფილი ექსპლოატაციისთვის საჭიროა მისი რეაბილიტაცია.

4.საპროექტო გადაწყვეტილებები:

- ასფალტის საფარის მოხსნა- არსებული ასფალტის საფარი მთლიანად არის მოსახსნელი GWP-ის მიერ.

- ასფალტის მოწყობის სამუშაოები -ასფალტის საფარის მოწყობა საპროექტო ტრასაზე გათვალისწინებულია გამგეობის მიერ.

- საპროექტო ქსელი -საპროექტო ქსელის განვითარება ითვალისწინებს პოლიეთილენის მილის შეტენას და გამოცდას ჰერმეტულობაზე, პროექტი ითვალისწინებს ქსელის მოწყობას SN8 D=300 მმ L=54.5 მ.

- ტრანშეის მოწყობის სამუშაოები -საპროექტო SN8 D=300 მმ-იანი წყალარინების ნაწილი ქსელის მოწყობა გათვალისწინებულია საშუალოდ 1.5 მ-იან სიღრმის და 700 მმ-იან სიგანის საპროექტო ტრანშეაში, ნაწილი საშუალოდ 1,95 მ-იან სიღრმის და 1100 მმ-იან სიგანის, ტრანშეაში. საპროექტო ინფრასტრუქტურული აქტივები -საპროექტო ქსელზე უნდა მოეწყოს 2 ცალი წყალარინების საპროექტო D=1000 მმ (იხ. კონსტრუქციული ნაწილი).

- საპროექტო ქსელის მოწყობა -საპროექტო ტრანშეაში მილი უნდა მოეწყოს ქვიშის ზალიშებს შორის (2-5 მმ ფრაქცია), მილის ქვეშ 15 სმ, მილს ზემოდან 30 სმ. შემდეგ თხრილის შევსება ხდება ქვიშა ხრეშოვანი საფარით (არ უნდა იქნას გამოყენებული 80 მმ-ზე ზევით ფრაქცია-15%)

- საპროექტო ტრანშეის კომპაქტირება -საპროექტო ტრანშეის კომპაქტირება უნდა მოხდეს მილის ზურგიდან 1მ-ის ზემოთ (0,3 მ. ქვიშა + 0,7 მ ქვიშა-ხრეში) 10 ტ-იანი სატკეპნი დაწადგარი: ქვიშის ფენისთვის მილს ქვემოთ 15 სმ, მილს ზემოთ 30 სმ (K=0.98-1.25); ქვიშა ხრეშოვანი საფარისთვის (K=0.98-1.25) 30-30 სმ-იანი დაყოფით.

- საპროექტო წყალარინების ქსელის ტესტირება -სავალდებულოა მოხდეს საპროექტო წყალარინების ქსელის გამოცდა ჰერმეტულობაზე , რაც უნდა მოხდეს სპეციალიზირებული ჯგუფის თანდასწრებით.

- საპროექტო ქსელის გადაერთებითი სამუშაოები -საპროექტო გოფირებული მილი D=300 მმ შეჭრა ხდება არსებულ წყალარინების D=300 მმ-იან ქსელზე მოწყობილ ჭაში. არსებული განშტოებების გადაერთების სამუშაოების შესასრულებლად, აუცილებელია რომ გადაერთების თითოეული წერტილი წინასწარ იყოს გამოჩენილი სრულყოფილად და ხილული იყოს წყალარინების არსებული განშტოებები და მომზადდეს ინფრასტრუქტურა გადაერთებისთვის, ასევე განხორციელდეს მატერიალურ-ტექნიკური რესურსებისა და სამონტაჟო მასალების მობილიზება გადაერთების ადგილზე. წინასწარ, განშტოებები უნდა იყოს გაზომილი და მომზადებული გადაერთებისათვის.

- საპროექტო ტრანშეაზე ასფალტის საფარის მოწყობა -ასფალტის საფარის მოწყობა გათვალისწინებულია მესამე მხარის მიერ.

6.საპროექტო ქსელზესასიგნალო ლენტის მოწყობა- საპროექტო მაგისტრალზე მილის თავიდან 20 სმ სიმაღლეზე ეწყობა სასიგნალო

7. ლენტი:SN8 D-300 მმ მილზე L=54.5 მ;


8.დამატებითი საკითხები:

- ზემოთაღნიშნულ ქუჩაზე წყალარინების ქსელის უმეტესი ნაწილი თვითნებურადაა მოწყობილი, აქედან გამომდინარე არ არსებობს დაზუსტებული ინფორმაცია. მშენებლობის დროს შეიძლება გამოიკვეთოს რიგი პრობლემები, რამაც შესაძლოა გამოიწვიოს პროექტიდან გადახვევა.

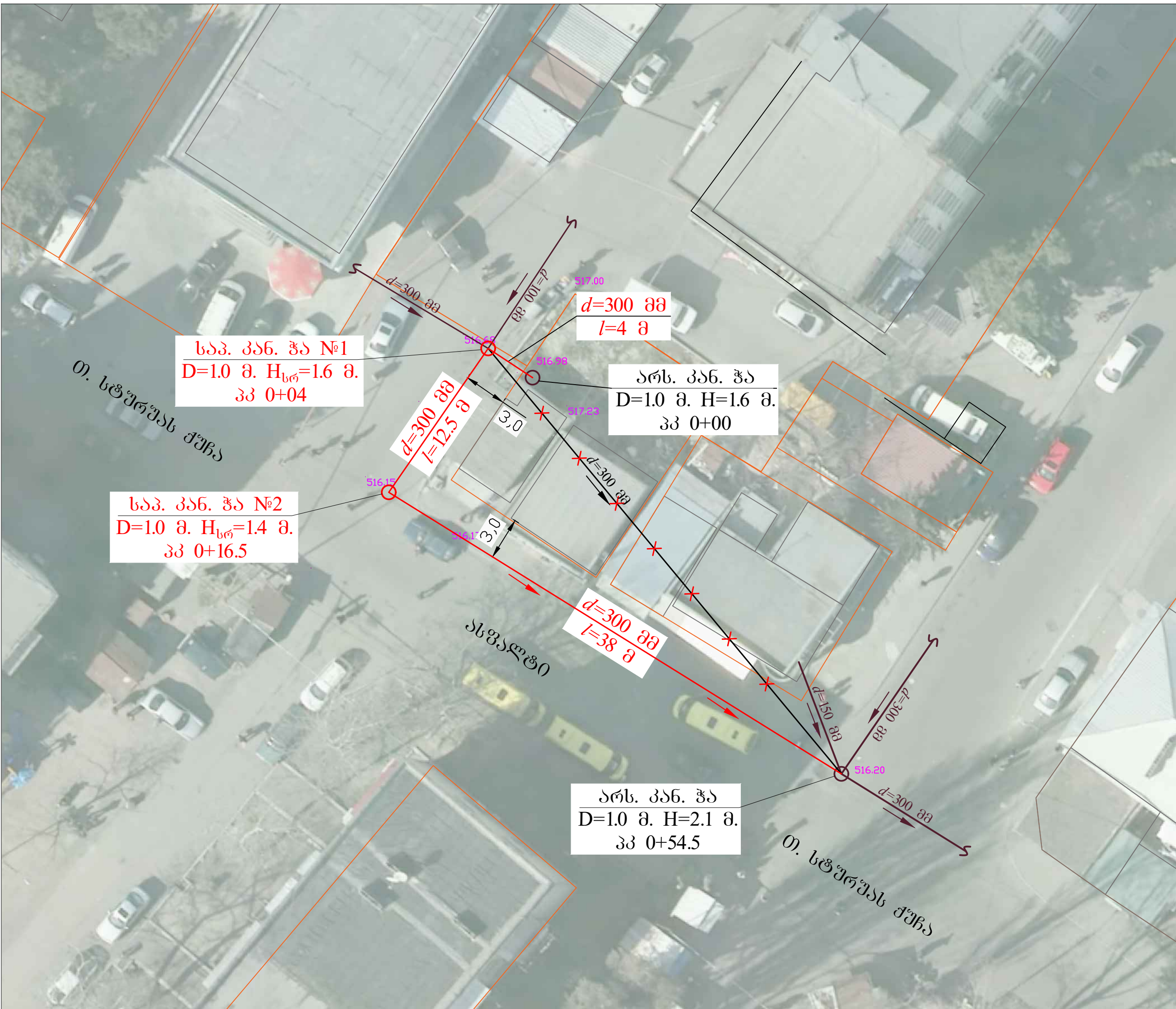
ფორმატი	სტაღია	ვარიანტი
A3	ა.ვ.	1


შენიშვნები:

- სამუშაოების დაწყებადღე ღაზუსტებულ იძნას ტრასეების გასწვრივ კომუნიკაციების არსებობა.
- სამუშაოთა წარმოების დროს ღაცული იძნას უსაფრთხოების წესები
- სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს განსაკუთრებულშე სიფრთხილს ღაცვით გზის საგაღ ნაწილზე არსებულშე სანიშინრო კომუნიკაციების არსებობის ზამო.

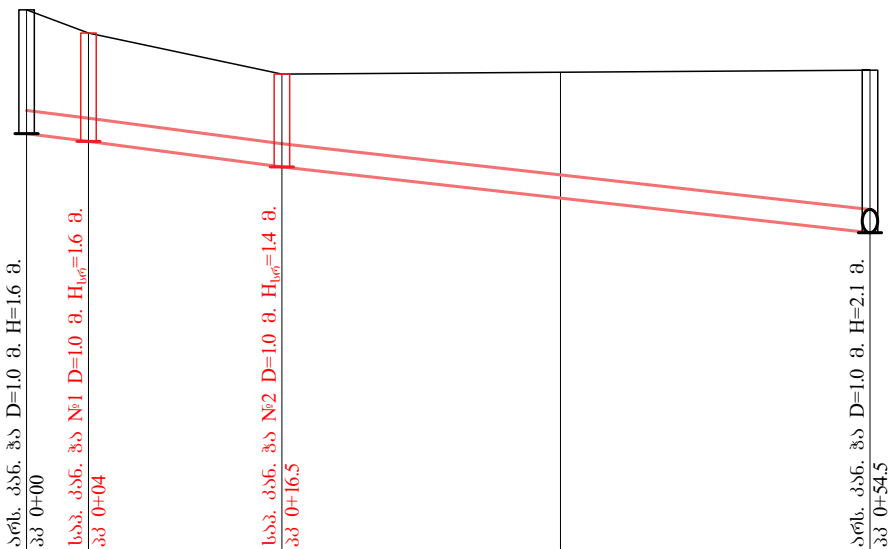
დაკვეთი		
ისანი-სამგორის გიზნეს ცანტარი		
დაკვეთა №	1225	
შემსრულებელი	<div></div>	
შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაერი" თბილისი, მედეა (შხია) ჯუღელის ქუჩა №10 გაენიჯარი ეანსარბიზის ღა პროექტირების დაკარტაჟენი-საპროექტო სამსახარი		
რმაბ. ჯბუშის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ოძრუაშვილი	
შეასრულა	ბ. ოძრუაშვილი	
შეამოწმა	თ. სალია	

პროექტი		
ისანი-სამგორის რაიონში თენგიზ სგურუას ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
თარიღი	0360ს0 2020	
ნახაზი		
ნახაზების ჩამონათვალი, მოკლე განმარტებითი ბარათი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	1	7



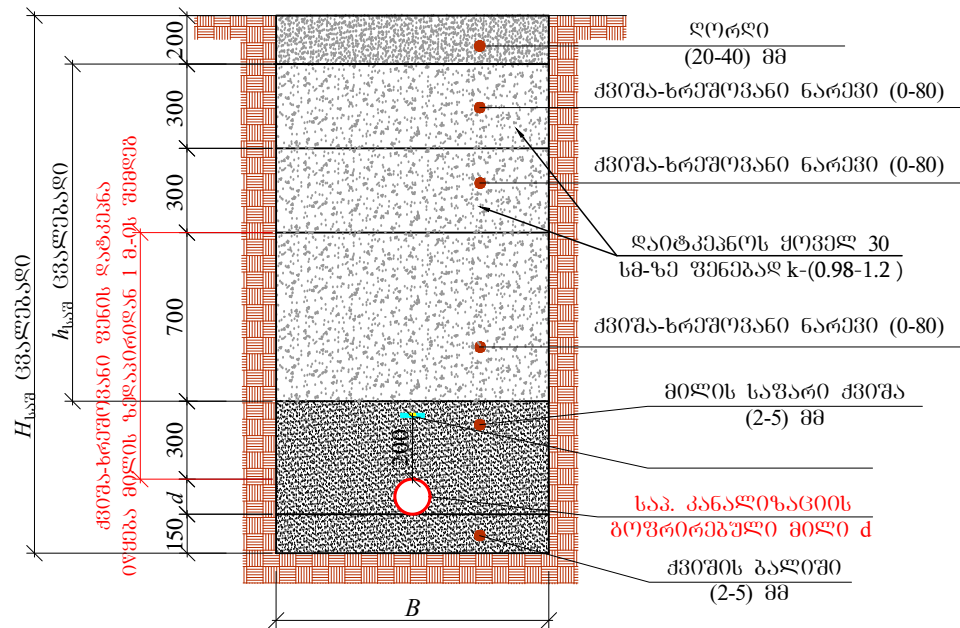
ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ადგილობრივი		
კანალიზაციის საპროექტო მიწი		
კანალიზაციის არსებული მიწი		
კანალიზაციის საპროექტო ზა		
კანალიზაციის არსებული ზა		
კანალიზაციის გასაშუალებელი მიწი		
შენიშვნები:		
<div>1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1</div> <div>2. სამუშაოების დაწყების წინ გამოცხადებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების (ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.</div> <div>3. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</div> <div>4. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გატარა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ჩაღრმავების) დასადასტურებლად.</div>		
დაკვეთი	ინანი-სამგორის გზის სანაირი	
დაკვეთის №	1225	
შემსრულებელი	<div><div>გვით უფრო მეტად MORE THAN JUST WATER</div></div> <div>შ.პ.ს. "გორჯინი ურთიერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მდგა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 განმარტებული და პროექტირების დაარსებები-საპროექტო სამსახური</div>	
რეაბ. ჯგუფის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ოძრუაშვილი	
შეასრულა	ბ. ოძრუაშვილი	
შეამოწმა	თ. სალია	
პროექტი		
ინანი-სამგორის რაიონში თანგიზ სტუმრის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
თარიღი	03.06.20 2020	
ნახაზი		
შემატი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
1:250	2	7

3 1:500
 3 1:100



მიწის მასალა ღია მ. სიბრ.	კან. გოფრ. მიწი $SN8$ $d=300$ მ $l=54.5$ მ		
მიწის ჩაღრმავება	1.60	1.40	1.20
მიწის ძირის ნოჰნული	515.38	515.28	514.95
მიწის ზედაპირის ნოჰნული	516.98	516.68	516.15
მანძილები	4.00	12.50	38.00
ქანობი	0.025	0.026	0.023
სიბრძნ	4.00	12.50	38.00
შენიშვნა			თხრილის კედლების გასაგრძელება $l=20$ მ


პანაღიზაციის მიწის
თხრილის განივი კვეთი



N_0	d	H_{b3D}	B	h_{b3D}	$L^{(i)}$
1	300	1950	1100	1550	20
2	300	1500	700	1550	34.5

შენიშვნები:

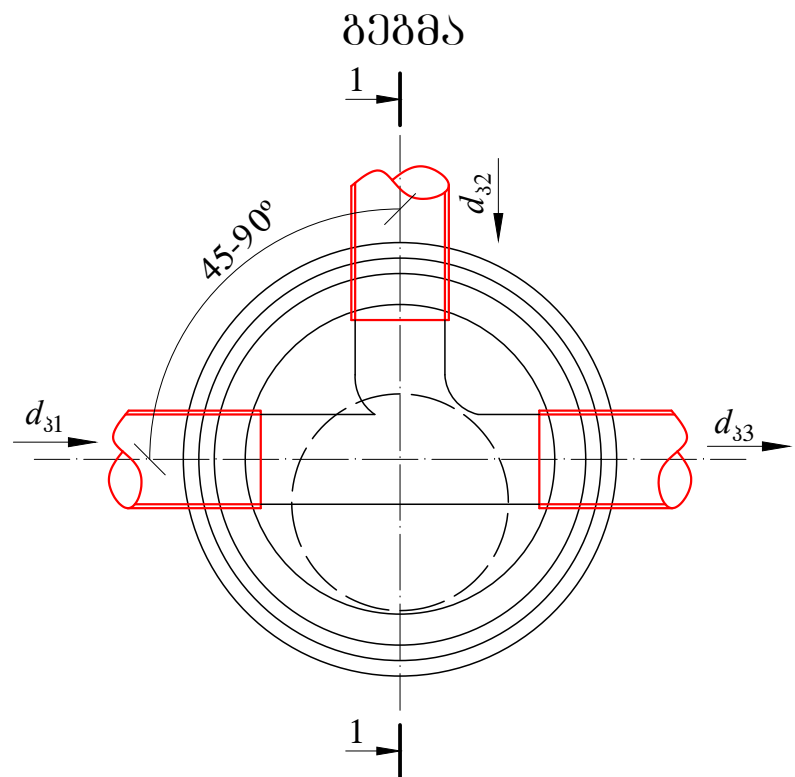
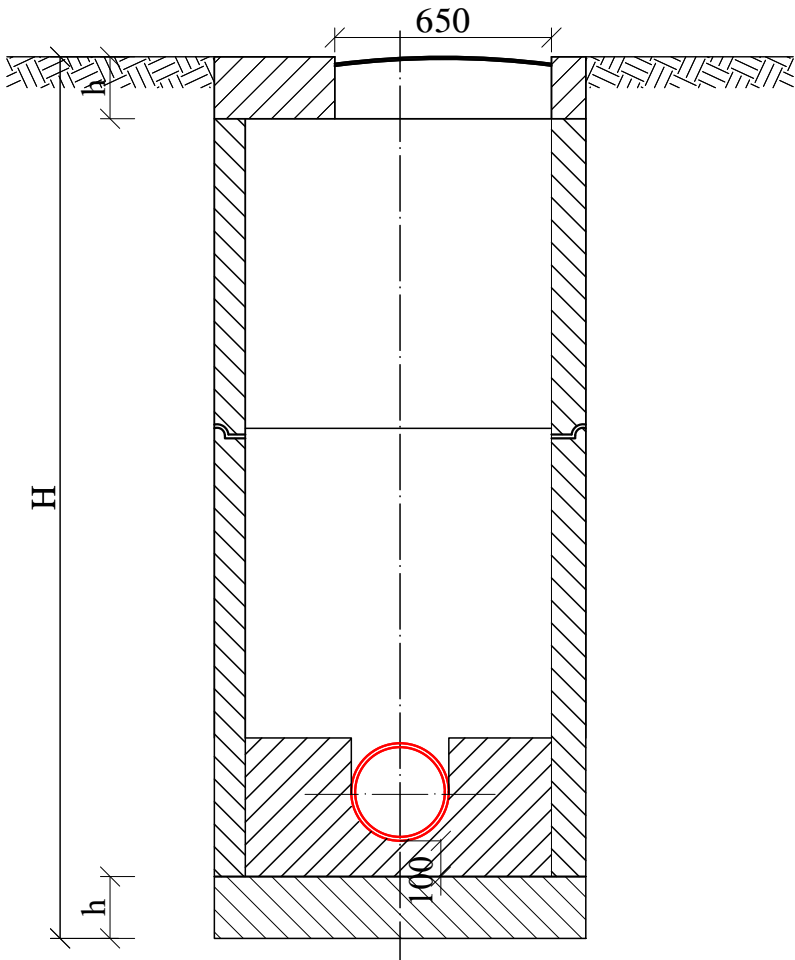
1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი გარათი იხილეთ ფურ. №1
2. საშუაროების დაწების წინ გამოიყენებოდა იმას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების (ორბინიანების წარმოებადგენილი გადაკვეთის აღბიძგის დასახელებული და შესანიშნავად.
3. გვერდების დროს დაცული იქნას შესაფერისების წესები.
4. გვერდების დროს დაწესებული სასურველია საკონტროლო შუამდგომლობა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების აღბიძგის (ნაგებობის) დასაგეგმად.

ღამაჰყიტი		
<p>ინანი-სამგორის გიზნეს სენბრი</p>		
ღამაჰყიტი №	1225	
გვმრუდგვმრუდი		
<p>მ.პ.ს. "გორგინი უმთირ ანდ ჟაჟარი"</p> <p>თბილისი, მდგა (მზი) ჯუღელის ქუჩა №10</p> <p>გაჟინარი მასარბიზის დ პრუმარბიზის ღაჟარბაჟინი-საგორუმარ სმსხსარი</p>		
რმა. ჯგუზის უმრუსი	თ. სალია	
პრუმარბი სელმდგანმდ	ბ. რმრუგვმდ	
შმსრულა	ბ. რმრუგვმდ	
შმამრუგა	თ. სალია	
პრუმარბი		

**ისანი-სამგორის რაიონში
თანგიზ სტურუას ქუჩაზე
წყალარინების ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი**

თარიღი	0360სი 2020	
ნახაზი		
<p style="text-align: center;">საპროექტო საკანალიზაციო ქსელის გრძივი პროფილი k-1; მინის თხრილის ბანივი კვეთი</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	3	7

საპროექტო კანალიზაციის მიერთების ჯაჭრილი I-I




შ ე ნ ი შ ვ ნ ა:

ჰის გაღასურვის და ძირის ფილის სისქე h იხილეთ კონსტრუქციულ ნაწილში.

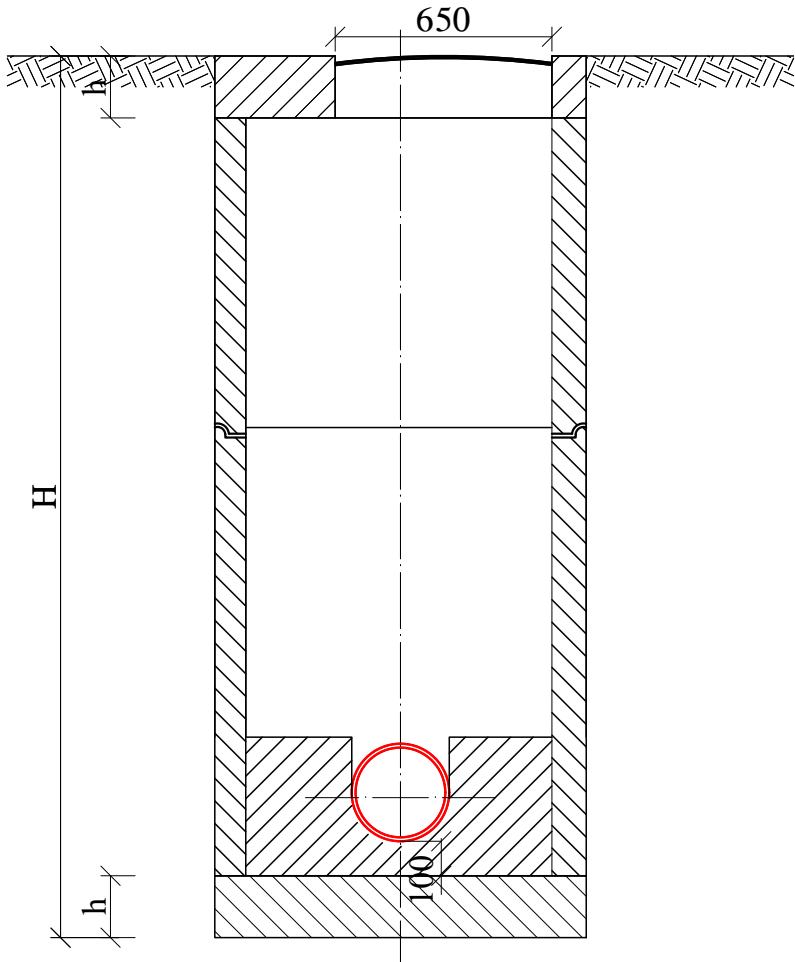
Wis diametri <i>D</i>	მილის დიამეტრი			Raris simaRle <i>h</i> _ღ
	Semyvani <i>d</i> ₃₁	mierleba <i>d</i> ₃₂	gamyvani <i>d</i> ₃₃	
1	2	3	4	5
1000	150	150	200	300
	200	150	250	350
	250	200	300	400
		150		
		200		
	300	250	350	450
		150		
		200		
		250		
	350	300	400	500
		150		
		200		
1500	400	250	450	550
		300		
		350		
		400		
		150		
		200		
		250		
		300		
	450	350	500	600
		400		
		450		
		150		
		200		
		250		
		300		
		350		
	500	400	600	700
		450		
		150		
		200		
		250		
		300		
		350		
		400		
	550	450	500	600
		500		
		550		
		600		
		650		
		700		
		750		
		800		

შ ე ნ ი შ ვ ნ ა:

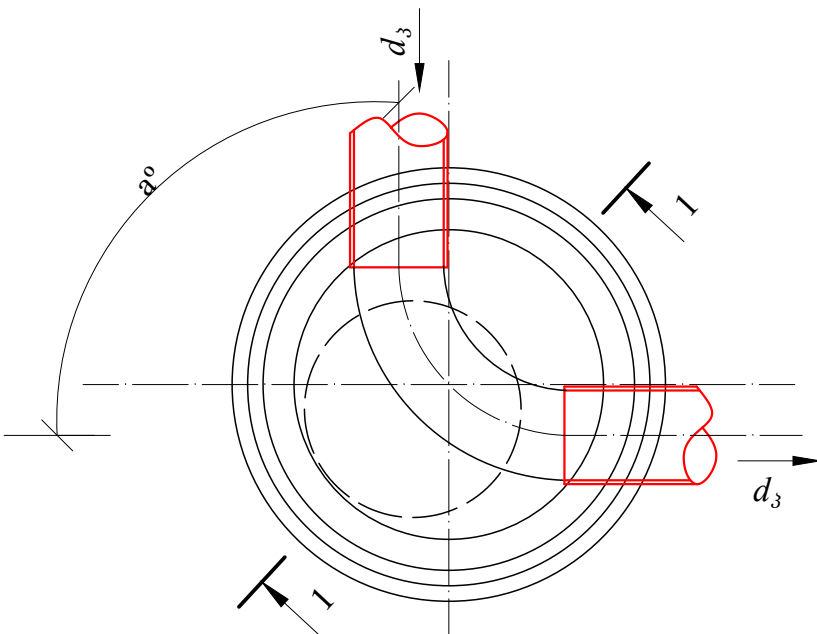
- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. კ-1
- ცხრილებში მოყვანილია კანალიზაციის ტიპური ჯგუფის ანალოგიურად.
- ჯგუფის დიამეტრები და ღრის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჯგუფის ცხრილებიდან.
- ჯგუფის ჰიდროლოგია განხორციელდეს ჰის გარე პერიმეტრზე ბითუმით არა უმცირესი 2 ფენისა საერთო სისქით 4-5 მმ.
- წყალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით H-1.7 მ და მეტი სამუშაოთა წარმოების შესაფრთხილის მიზნით მოვალეობა თხრილის ფარდების გაშვებზეა. იხ. გაშვებების ნახაზი.
- ანაკრები ჰის რგოლის გადაგმა განხორციელდეს ძვირად-ცემენტის ხსნარით წყალშეუღწევადი დანამატის დამატებით B-7 M-100 W8.
- ძვირად-ცემენტის ხსნარის მოცულობა დაზუსტდეს ალბილზე ჯგუფის კონსტრუქციული ელემენტების ზედაპირების სისწორისა და გეომეტრიული ზომების მიხედვით.
- იხილმდგანდეთ კონსტრუქციული ნახაზების მიხედვით.

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
<div>შენიშვნები:</div> <div>1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი გარათი იხილეთ ფურ. №1</div> <div>2. სამუშაოების დაწყების წინ გამუდმებული იქნას არსებული მიწისძვრის შედეგად კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.</div> <div>3. გმენებლების ღრის დაცული იქნას შესაფრთხილის წესები.</div> <div>4. გმენებლების დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურვების გატრა, მიწისძვრის კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ჩაღრმავების) დასაღმენად.</div>		
დამკვეთი	<div>ისანი-სამგორის გიზნეს ცენტრი</div>	
დამკვეთი №	1225	
შემსრულებელი	<div> შ.პ.ს. "გორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, მდგა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 გამენიური ენსარბიზის და არმენიური დეარბენი-საპროექტო სამსახური</div>	
რეაბ. ჯგუფის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ოძრუაშვილი	
შეასრულა	ბ. ოძრუაშვილი	
შეამოწმა	თ. სალია	
პროექტი		
<div>ისანი-სამგორის რაიონში თენიზ სტუკანს ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</div>		
თარიღი	0360ს0 2020	
ნახაზი		
<div>საპროექტო კანალიზაციის გივიური ჟა</div>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	4	7

საპროექტო კანალიზაციის მოხვევის ჯაჭრილი I-I



გეგმა




შ ე ნ ი შ ე ნ ა:

ჰის გაღახურვის და ძირის ფილის სისქე h იხილეთ კონსტრუქციულ ნაწილში.

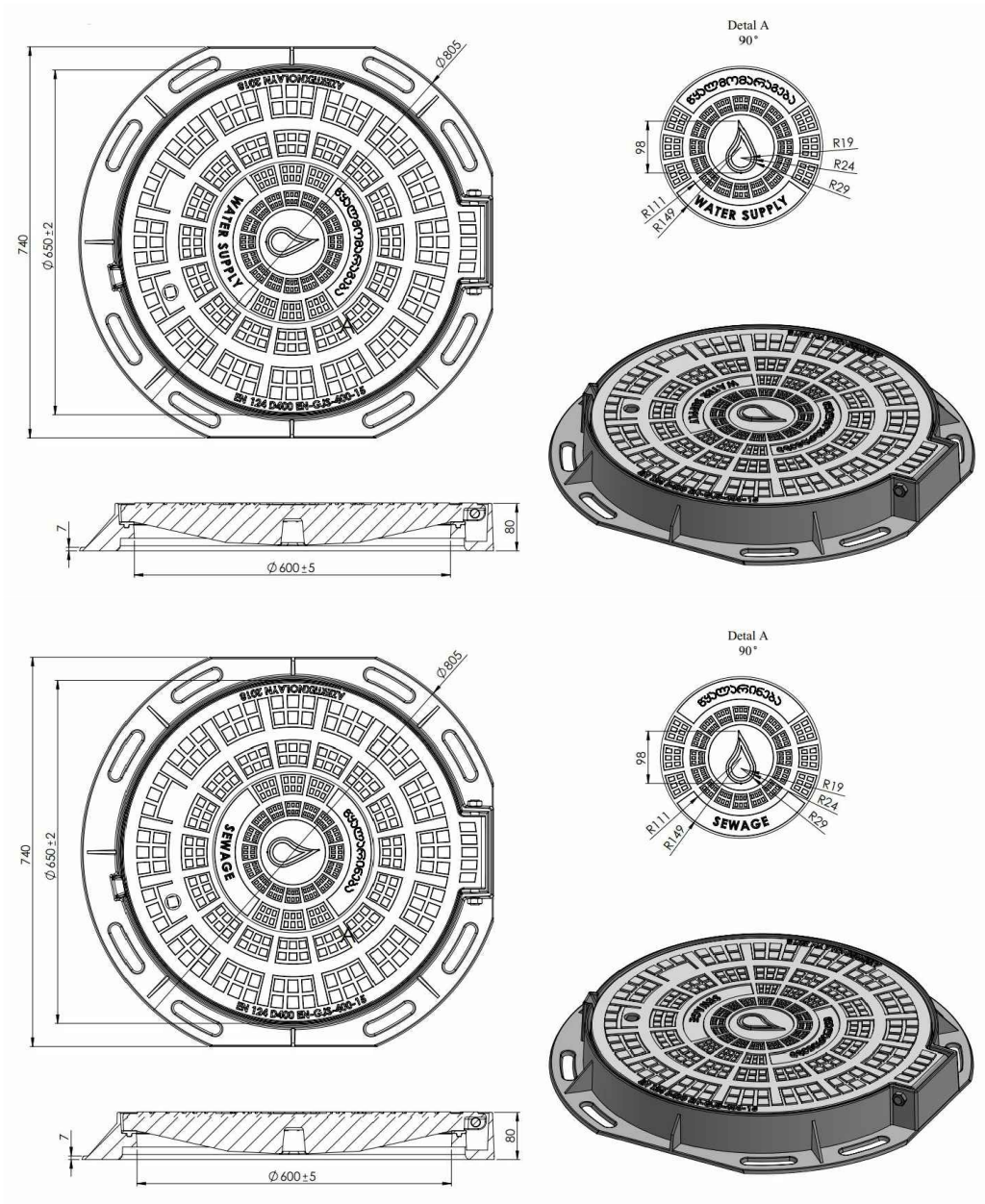
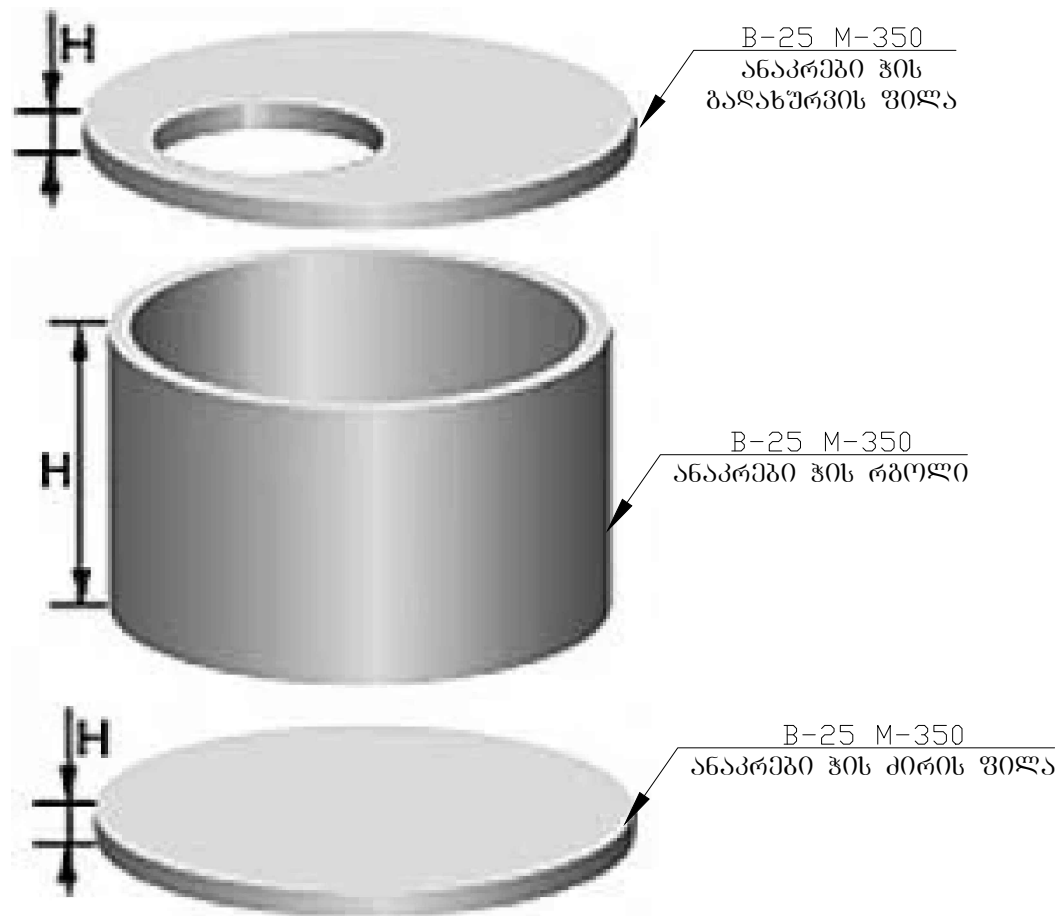
ჭის დიამეტრი <i>D</i>	მილის დიამეტრი		ღარის სიმაღლე <i>h_ღ</i>
	შემყვანი <i>d₃₁</i>	გამყვანი <i>d₃₂</i>	
1	2	3	4
1000	150	150	200
	200	200	300
	250	250	350
	300	300	400
	350	350	450
	400	400	500
	450	450	550
	500	500	600
1500	600	700	800
		800	950
	700	700	800
		800	950
		900	1050
	800	800	950
		900	1050
		1000	1150
2000	900	900	1050
		1000	1150
	1000	1000	1150

შ ე ნ ი შ ე ნ ა:

- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. კ-1
- ცხრილებში მოქმადილია კანალიზაციის ტიპიური ჰევის ანალიზიურად.
- ჰევის დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჰევის ცხრილებიდან.
- ჰევის კიდრეიოლაცია განხორციელდეს ჰის გარე პერიმეტრზე გითუბით არა უმცირესი 2 ფენისა სანრთო სისქით 4-5 მმ.
- უქალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით H-1.7 მ და მეტი საშუალოთა წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვალეო თხრილის ფერღების გაგაბრება. იხ. გაგაბრების ნახაზი.
- ანაკრები ჰის რბოლის გაღაგა განხორციელდეს ჰევის-ცემენტის ხსნარით უქალშეუქვეალი დანაგატის დამატებით B-7 M-100 W8.
- ჰევის-ცემენტის ხსნარის მოცულობა დაჯუსტდეს აღბილზე ჰევის კონსტრუქციული ელემენტების ზედაპირების სისწორისა და გაომეტრიული ზომების მიხედვით.
- იხელმძღვანელეთ კონსტრუქციული ნახაზების მიხედვით.

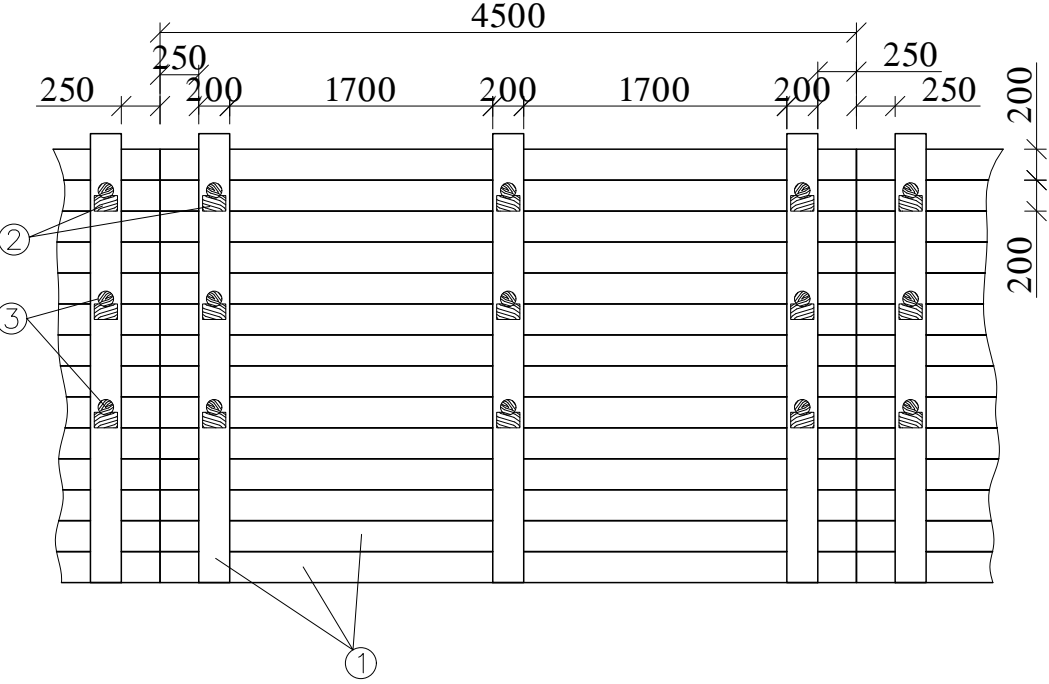
ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
<p>შენიშვნები:</p> <ol style="list-style-type: none">ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი გარათი იხილეთ ფურ. №1სამშაოების დაწების წინ გამოკახნეული იქნას არსებული მიწისქვეშა ქველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმოგადგენლები გადაკვეთის აღბილების დასაჯუსტებლად და შესათანხმებლად.გშენებლობის ღრეს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.გშენებლობის დაწმებადუ სასურველია საკონტროლო შურვების გაჭრა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების აღბილმდებარების (ჩაღრმავების) დასაღენად.		
დამკვეთი		
ისანი-სამგორის გიუნეს ცენტრი		
დამკვეთა №	1225	
შემსრულებელი		
<p>შ.პ.ს. "გორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, მდგა (შხია) ჯუღელის ქუჩა №10 გაენიური ანსარბიის და არამბიარბის დეარბანენი-საპროექტო სამსახური</p>		
რმაბ. ჯგუფის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ოძრუაშვილი	
შეასრულა	ბ. ოძრუაშვილი	
შეამოწმა	თ. სალია	
პროექტი		
<p>ისანი-სამგორის რაიონში თენგიზ სჭურაან ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</p>		
თარიღი	0360ს0 2020	
ნახაზი		
<p>საპროექტო კანალიზაციის გიანიური ჰა</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	5	7

რკინაბეტონის სტანდარტული წყალარინების ჭა



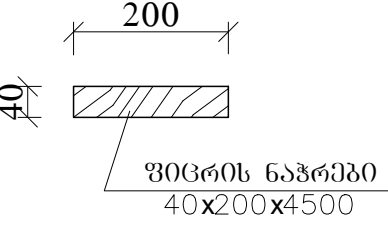
ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
<div>1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი გარეთი იხილეთ ფურ. №1</div> <div>2. სამშრომლის დაწყების წინ გამოიყენეთ იქნას არსებული მიწისძვრა შეეძლოს კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის აღბეჭდვის დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.</div> <div>3. გმენებლის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</div> <div>4. გმენებლის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურვების გაჭრა, მიწისძვრა კომუნიკაციების აღბეჭდვების (ჩაღრმავების) დასაღებლად.</div>		

ბამაგრების ბრძოვი კვითი
მ 1:50

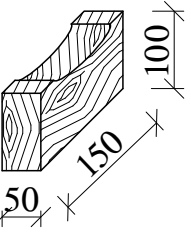


დ ე ტ ა ლ ე ბ ი
მ 1:10

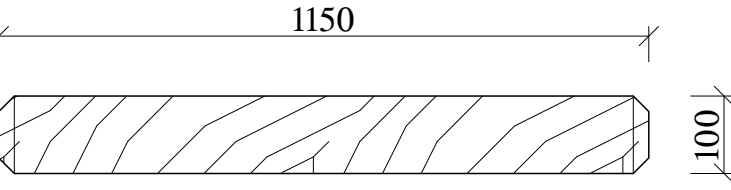
① - შივრის ნაჭერი



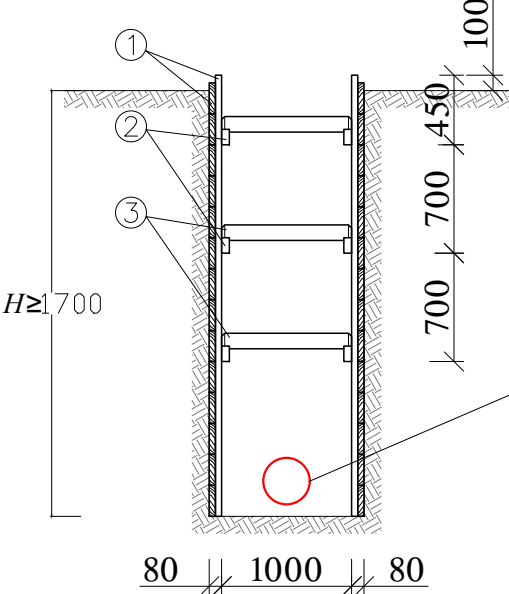
② - ბამგრჟენის საყრდენი



③ - ბამგრჟენი



ბამაგრების ბანოვი კვითი
მ 1:50




კანალიზაციის კოლექტიულის
გოვრირებული მილი

1. სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას საქართველოში მოქმედი უსაფრთხოების ნორმები.
2. 3 მეტრზე მეტი სიღრმის ტრანშეის (ქვაბულის) გამაგრებისთვის საჭირო პროექტი მომზადდეს ადგილზე ინჟინერ-შეწნებლის მიერ.
3. 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.
4. დაფები უნდა დაფიქსირდეს ერთმანეთთან ვერტიკალური სამაგრებით, რომლებიც დაეყრდნობა გრუნტში მჭიდროდ დამაგრებულ ბჯენებზე.
5. თაროს კრონშტეინები უნდა მოეწყოს არანაკლებ 1.5 მ ბიჯით.
6. ვერტიკალურ სამაგრებს შორის მანძილი არ უნდა აღემატებოდეს 1 მეტრს.
7. დაფებს შორის დაშორება არ უნდა აღემატებოდეს 15 სმ.
8. აუცილებელ გაძლიერებას საჭიროებს კვანძები, რომლებიც მოწყობილია გრუნტის ვარდნის შესაჩერებლად, დაფებს შორის ვერტიკალური დაშორება არ უნდა აღემატებოდეს 15 სმ.
9. 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.

ბამაგრების კვანძი ინჟინტარული ფარით



შ ე ნ ი შ ვ ე ა

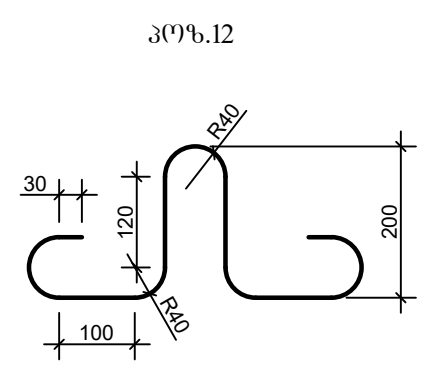
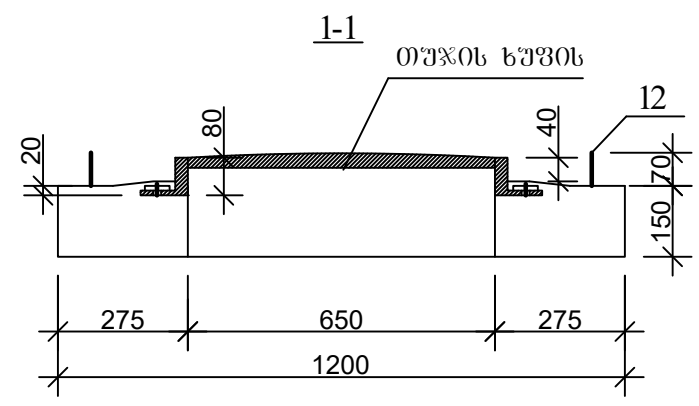
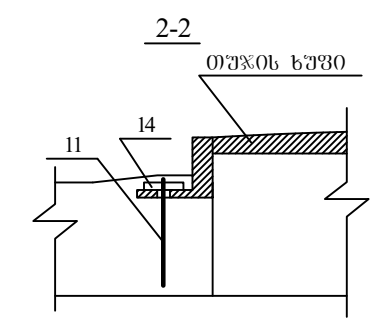
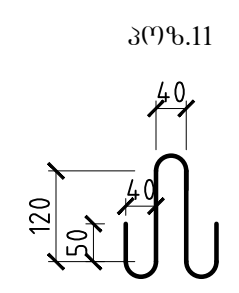
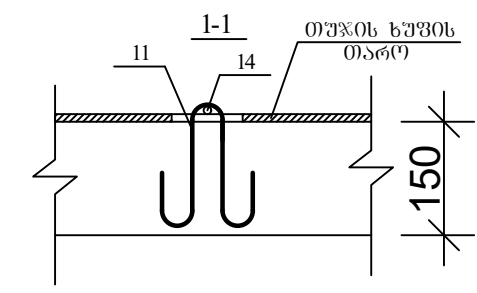
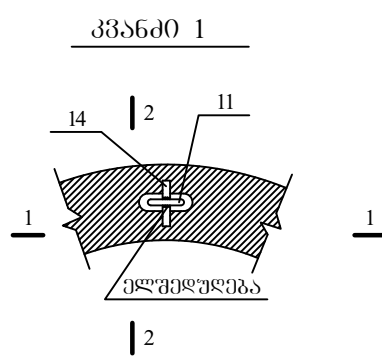
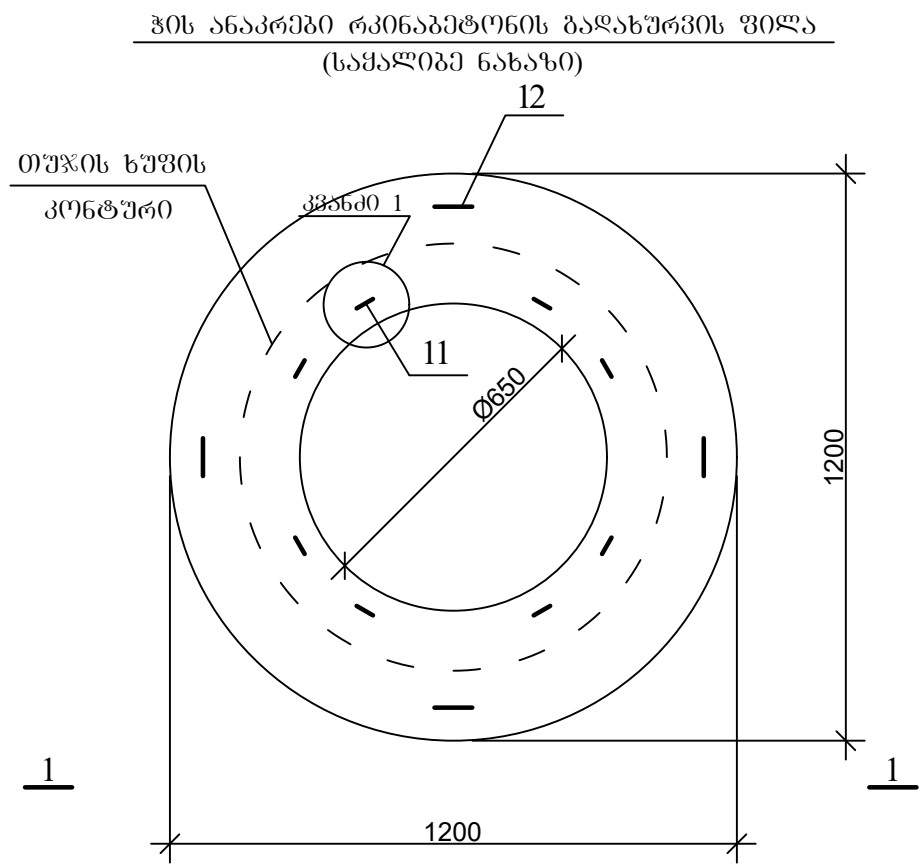
ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1		
2. სამუშაოების დაწყების წინ გამუდამებული იქნას არსებული მიწისძვრის შედეგად კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესატანხმებლად.		
3. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.		
4. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურვების გატარება მიწისძვრის კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ჩაღრმავების) დასადაგნად.		
დამკვეთი	ისანი-სამგორის გიუნეს სენბრი	
დამკვეთი №	1225	
შემსრულებელი	 გ.პ.ს. "გორგინ უოთერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მგდგ (შხია) ჯუღელის ქუჩა №10 გამეორი პასაჟირის და პრეპარირების დაარსებანი-საპროექტო სამსახური	
რეაბ. პრეპარირების ფორმის	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ოძრუაშვილი	
შეასრულა	ბ. ოძრუაშვილი	
შეამოწმა	თ. სალია	
პროექტი		
ისანი-სამგორის რაიონში თენგიზ სპარუას ქუჩაზე სეალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
თარიღი	0360სი 2020	
ნახაზი		
ტრანშეის ბამაგრების კვანძი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	7	7




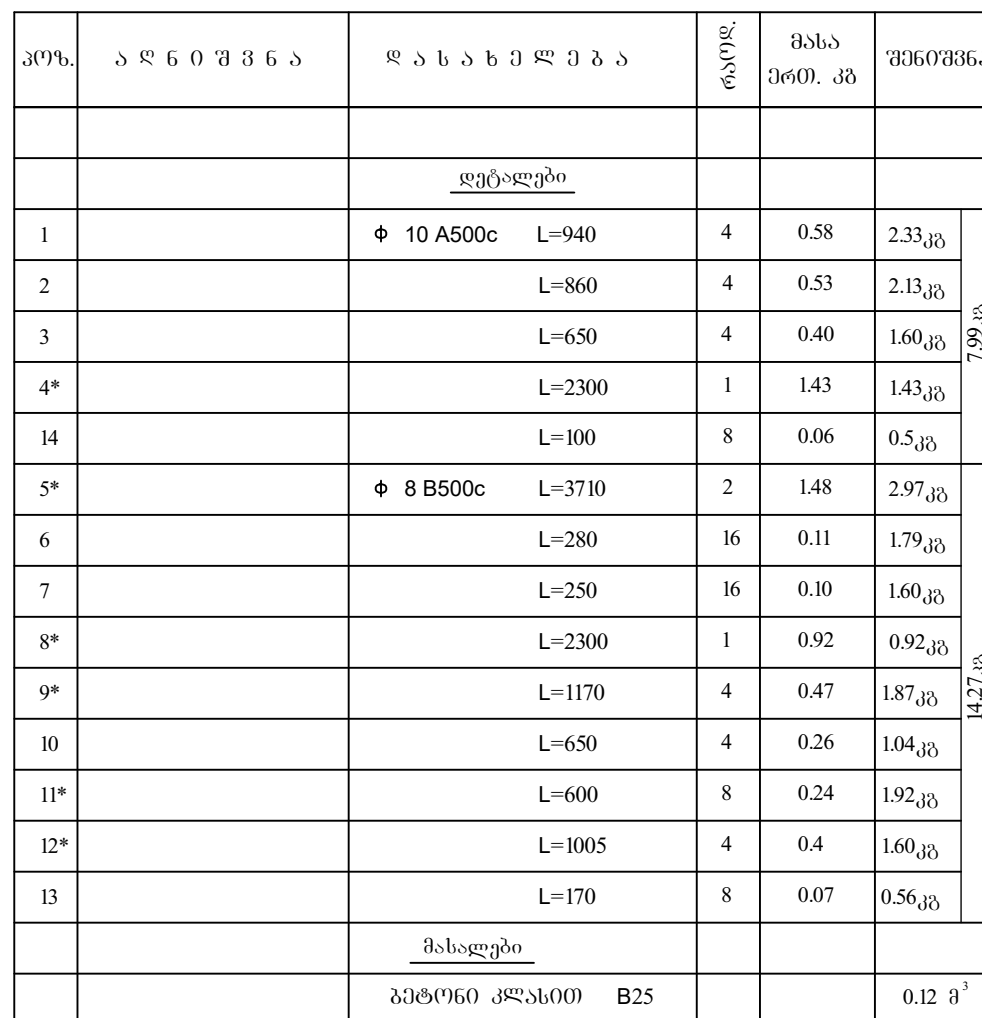
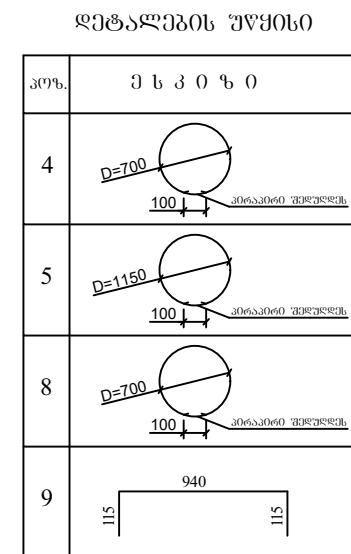
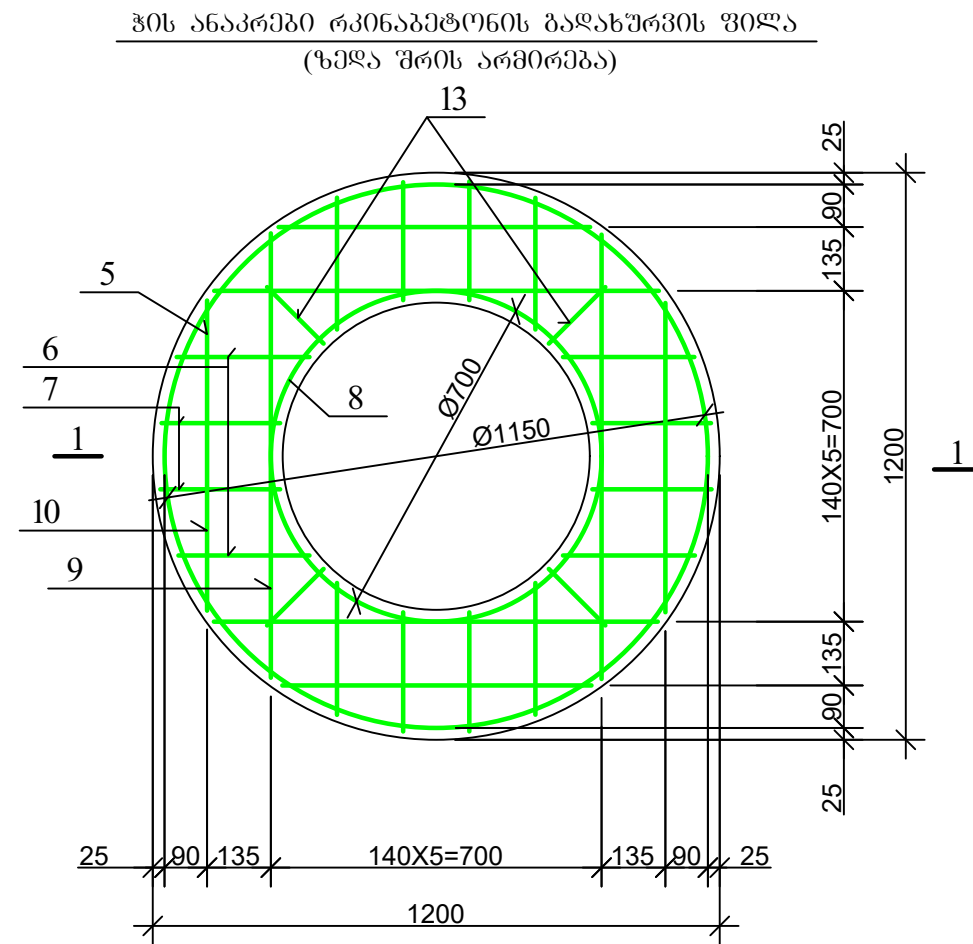
ისანი-სამგორის რაიონში თენგიზ სტურუას ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი


კონსტრუქციული ნაწილი

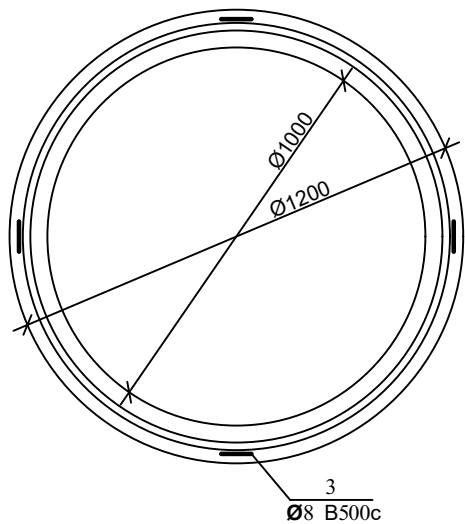
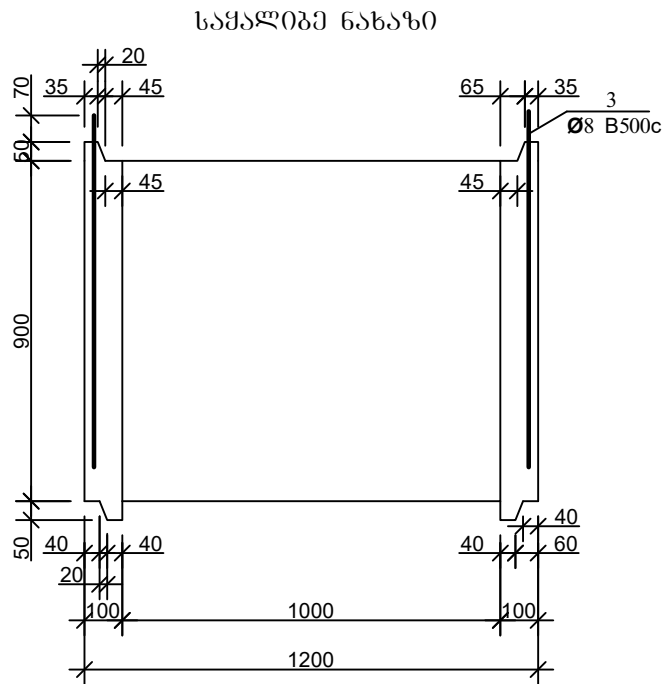
თბილისი 2020



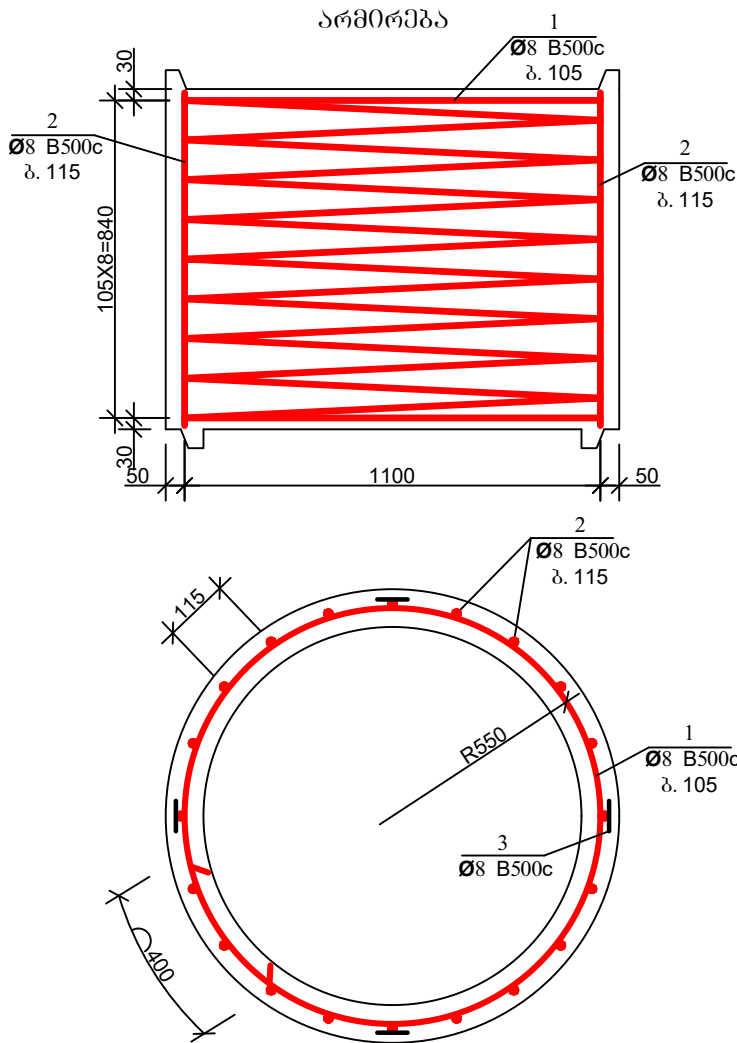
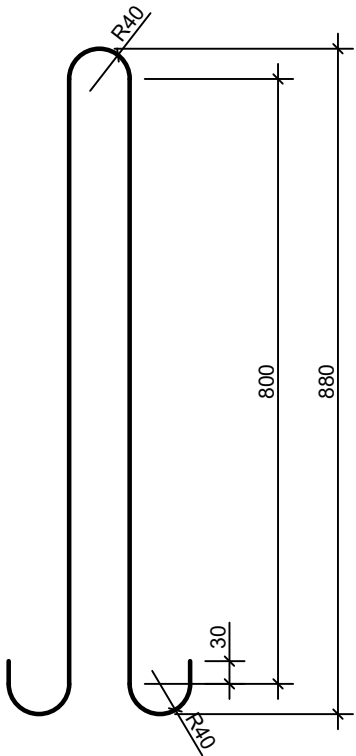
ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირუბითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი	ისანი-საგმორის გიგანტური	
დამკვეთი	1225	
შემსრულებელი	 გ.პ.ს. "გორგინ უთერ ენდ ფაუარი" თბილისი, შედეა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 განვიკარი შესაბამისი და კომპიუტერის დაპროექტინ-საპროექტო სამსახური	
საპროექტო უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ოძრუაშვილი	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	ისანი-საგმორის რაიონში თენგიზ სტუკას ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი	
თარიღი	ივნისი 2020	
ნახაზი	ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გალანურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-2	5



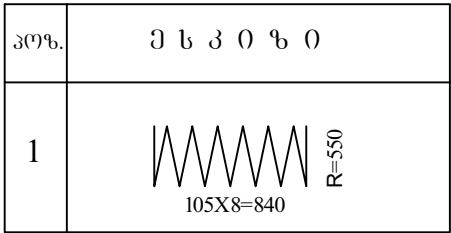
ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროგნოზი აღნიშნული:		
შენიშვნები:		
<div> <div>დაგეგმვა</div> <div> <div>დაგეგმვა</div> <div>1225</div> </div> </div> <div> <div> <div>გვერდები</div> <div>  </div> </div> <div> <div> <div> <div>მ.პ.ს. "გორგონი უმეტესი პარალელი"</div> <div> თბილისი, მუდგა (მზის) გვერდის ქუჩა №10 </div> </div> <div> <div> <div>გვერდები</div> <div> <div>გვერდები</div> <div>გვერდები</div> </div> </div> </div> </div> </div></div>		
საპროექტო ფორმატი	მ. სტადია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ოქრუშკინი	
შეხვედრა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
<div> <div> <div> <div> <div>მ.პ.ს. "გორგონი უმეტესი პარალელი"</div> <div> თბილისი, მუდგა (მზის) გვერდის ქუჩა №10 </div> </div> </div> <div> <div> <div>გვერდები</div> <div> <div>გვერდები</div> <div>გვერდები</div> </div> </div> </div> </div> </div>		
თარიღი	ივნისი 2020	
ნახაზი		
<div> <div> <div> <div> <div>მ.პ.ს. "გორგონი უმეტესი პარალელი"</div> <div> თბილისი, მუდგა (მზის) გვერდის ქუჩა №10 </div> </div> </div> <div> <div> <div>გვერდები</div> <div> <div>გვერდები</div> <div>გვერდები</div> </div> </div> </div> </div> </div>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-3	5



პოზ. 3




დეტალების უწყისი



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რ(ლ)დ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1*		Φ 8 B500c L=35140	—	—	14.06კგ	27.73კგ
2*		L=870	30	0.35	10.5კგ	
3*		L=1980	4	0.79	3.17კგ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B25			0.31 მ ³	

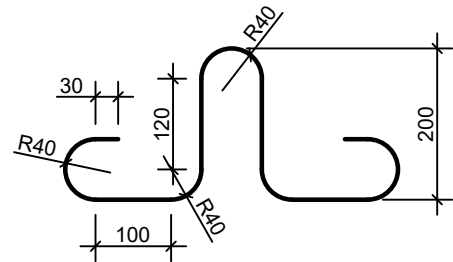
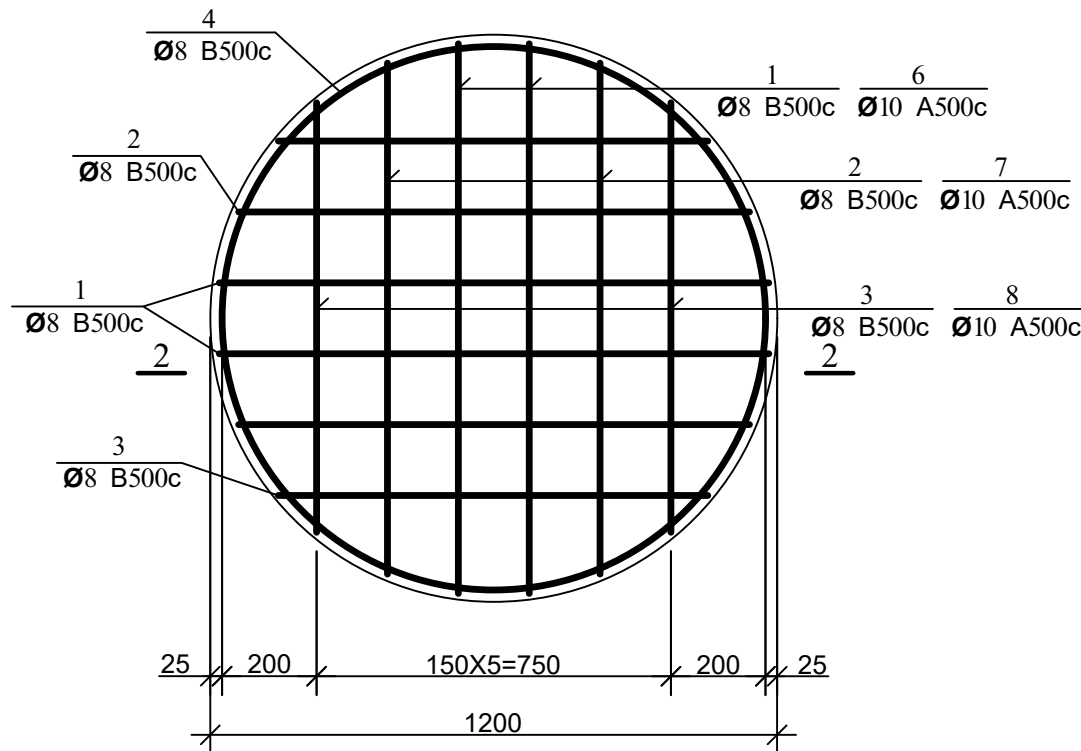
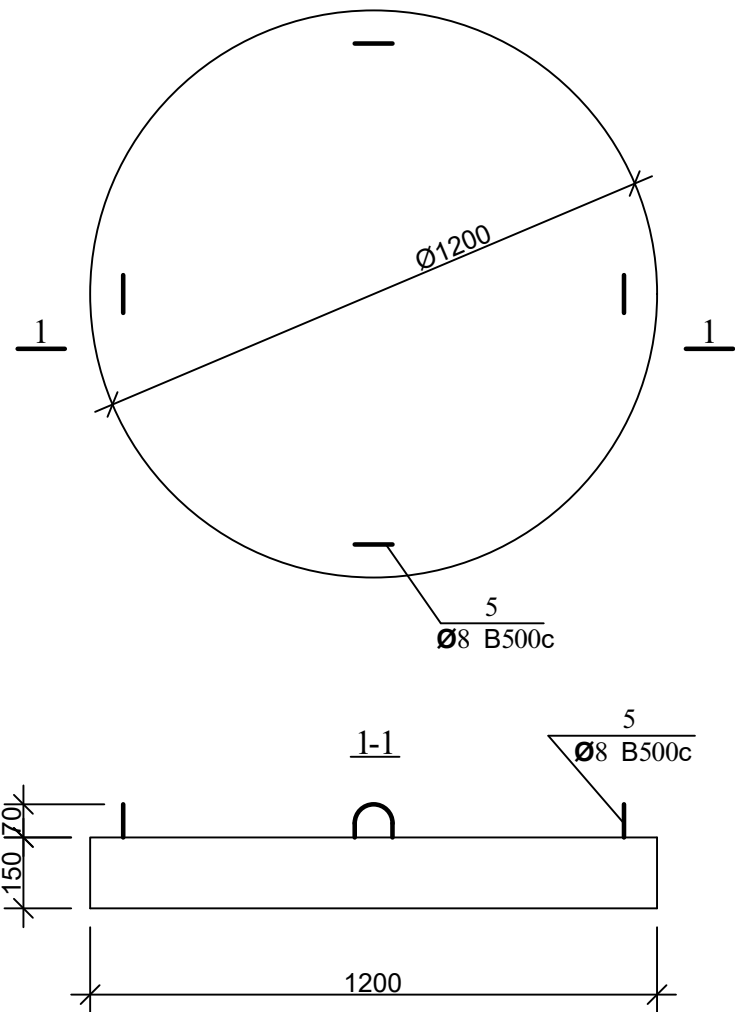
ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირუბითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვეთი		
ისანი-სამგორის ბიზნესცენტრი		
ლაგვეთა		
1225		
შემსრულებელი		
 გ.პ.ს. "გორჯიან ურთიერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მგდგ (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 ტექნიკური შესაბამისი და პროექტირების დაპარტამენტი-სარეკონსტრუქციო სამსახური		
საპროექტოს უწყრესი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ოქრუაშვილი	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
ისანი-სამგორის რაიონში თენგიზ სტუარეს ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
თარიღი		
ივნისი 2020		
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი D=1000 მმ H=900 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-4	5

არმირება

ბაღე 1; ბაღე 2

პოზ. 5

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000
(საყალიბე ნახაზი)




დეტალების უწყისი


პოზ.	მ ს კ ი ზ ი
4	
9	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რკინა	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა
		დეტალები			
1	ბაღე 1	Φ 8 B500c L=1160	4	0.46	1.84კგ
2	ბაღე 1	L=1080	4	0.43	1.72კგ
3	ბაღე 1	L=910	4	0.36	1.44კგ
4*		L=3560	2	1.42	2.85კგ
5*		L=1005	4	0.4	1.60კგ
9*		L=780	4	0.31	1.25კგ
6	ბაღე 2	Φ 10 A500c L=1160	4	0.72	2.88კგ
7	ბაღე 2	L=1080	4	0.67	2.68კგ
8	ბაღე 2	L=910	4	0.56	2.26კგ
		მასალები			
		ბეტონი კლასი B25			0.17 მ ³

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირიპირი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი	იხანი-საგორის გინენსენბერი	
ლაგვითა	1225	
შენიშვნები	 შ.პ.ს. "გორიანი ურთიარ ენდ ფაერი" თბილისი, მედეა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 ტექნიკური შესაბამისი და პროექტირების დაპარტამენტი-საარქიტექტო სასახური	
საპროექტოს ურთიპი	თ. სალია	
პროექტოს ხელმძღვანელი	ბ. ოძრუაშვილი	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	იხანი-საგორის რაიონში თენგიზ სტუარეს ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი	
თარიღი	ივნისი 2020	
ნახაზი	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000 მმ	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-5	5

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;

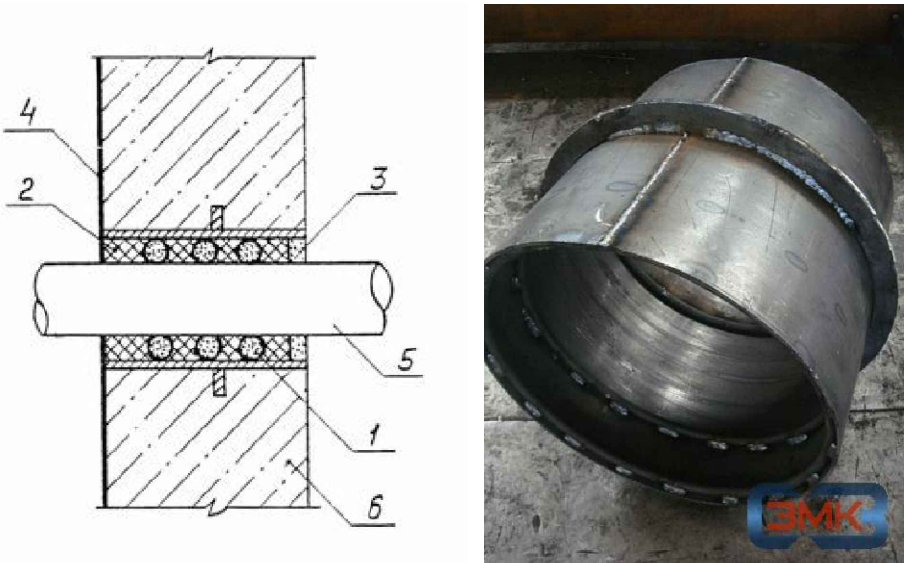
- 1.როგორც ჰერმეტიკულობის გარანტი
- 2.როგორც დამცავი საშუალება ორ სხვადასხვა ფუნქციის კვანძების
- 3.განხილვითი (განცალკავების) საშუალება ორ სხვადასხვა ფუნქციის კვანძების
- 4.როგორც თერმული შეკუმშვა-გაფართოების მარეგულირებელი საშუალება

-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.

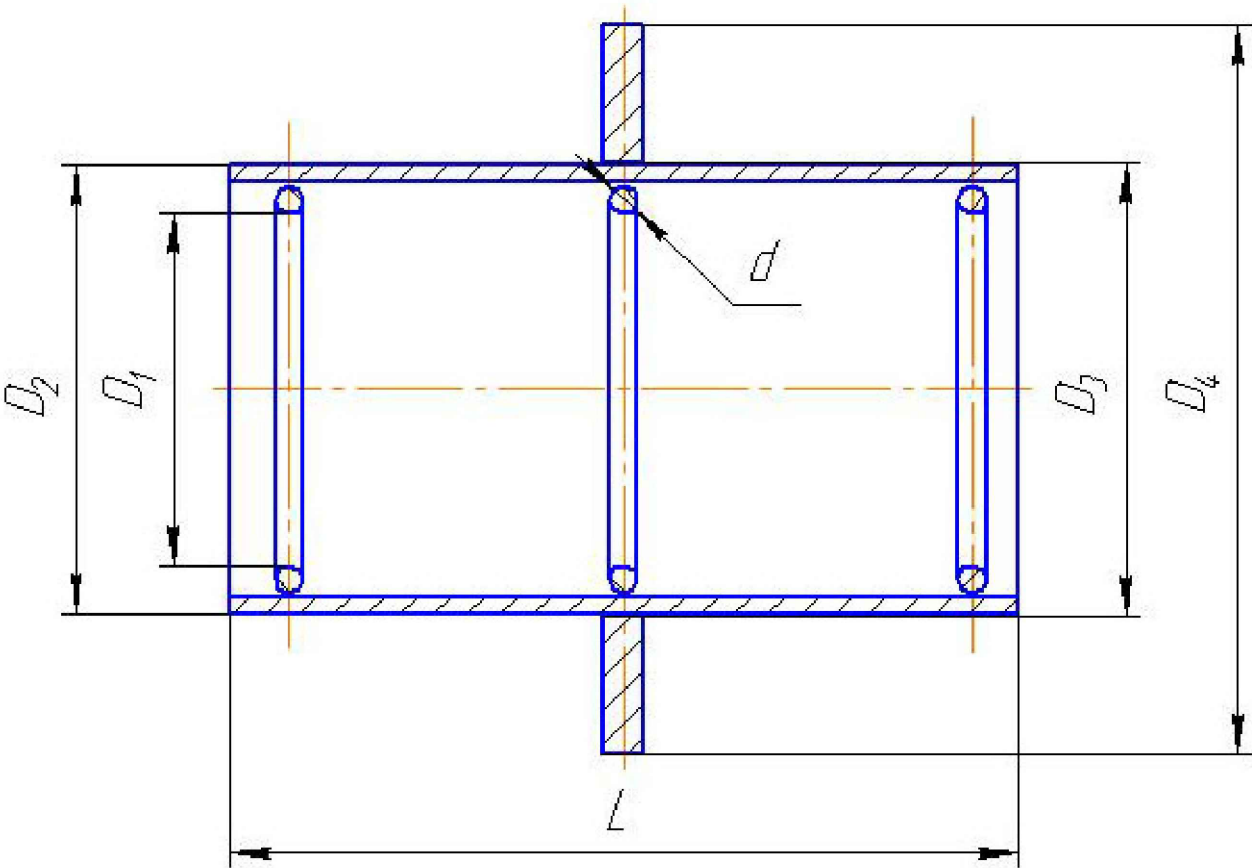
ჩობალი ქარხნული კომბინირებული
სტანდარტული



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. "გეოტექნიკური უსაფრთხოება და გეოლოგია" თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33 გეოლოგიური სამსახურის და გეოლოგიური სამსახურის დავარდებული-საპროექტო სამსახური		
საპროექტოს უფროსი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა		
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი	2020	
ნახაზი		
მილსადენების ჩობალი და მისი მოწყობის მინიშნება		
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-საღნის 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.

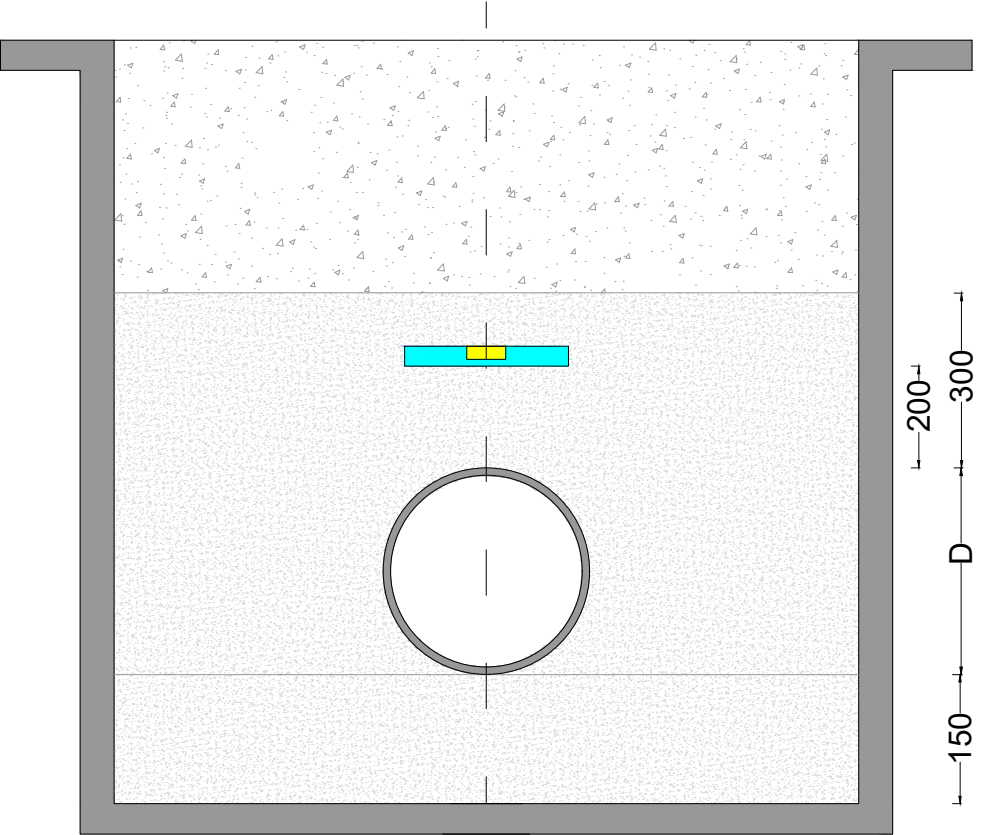



ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები		
ნებისმიერი ცვლილებები შეათანხმეთ საპროექტო სამსახურთან. დასაშვებია ჩობალის ერთი ტიპის ჩანაცვლება ფუნქციონალურად სხვა ტიპით.		
	<div></div> <p>შ.პ.ს. "გეოტექნიკური უსაფრთხო და გეოლოგია" თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33 გეოლოგიური კვლევებისა და გეოლოგიური რესურსების დამცავი-საპროექტო სამსახური</p>	
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.

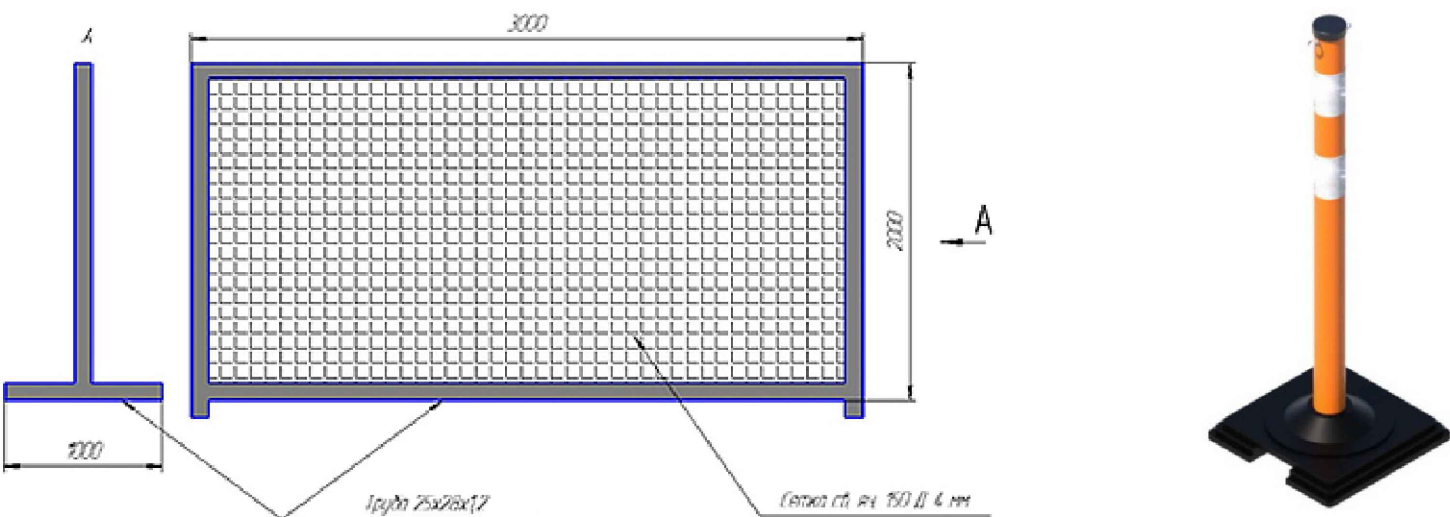
მილსადენზე სასიგნალო ლენტა და მისი მოწყობის პირობითი მითითება




ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები		
ნებისმიერი ცვლილებები შეათანხმეთ საპროექტო სამსახურთან. დასაშვებია ჩოხალის ერთი ტიპის ჩანაცვლება ფუნქციონალურად სხვა ტიპით.		
		
შ.პ.ს. "გეოტექნიკური უსაფრთხოება და გეოინჟინერინგის განვითარების ცენტრი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 გეოტექნიკური ანგარიშებისა და პროექტირების დაარსება-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.		
</		

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 დეპარტამენტი დირექტორი: ნინო ჯაფარიძე		
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 მიღების 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 მიღების შიდა მოცულობითა და 3-5% დამატებით (შესაძლებელი გადმოღვრა). მოცულობით 100 მ მიღებისათვის 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 ურთიერ ანდ შპს" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 გეოქიმიკონი ანალიზებისა და კონტროლის დავალებების-საპროექტო სამსახური		
თარიღი		
ნახაზი		
წყალსადენის მიღების გამორეცხვა-დეზინფექცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	გ-6	13

მილსადენის რეცხვითი და სადენზიფიკაციო სამუშაოების მიმდევრობა;

ქლორირინამდე უნდა ჩატარდეს შემდეგი მოსამზადებელი სამუშაოები:

1. ჩატარდეს წინასწარი მოკვლევა მაგისტრალური მილსადენის ტექნიკურ მდგომარეობაზე, მასზე დაერთების რაოდენობაზე და წერტილებზე.
- 2.წინასწარ მომზადდეს 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 მომზადდეს 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 ქლორშემცვლელი 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 ხანგძლივობა (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
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები შესრულების დროს ცვლილებების საჭიროების შემთხვევაში მიმართეთ საპროექტო სამსახურს		
	2020	
	<div><div>გაერთიანებული წყლის კომპანია</div><div>შპს. "გაერთიანებული წყლის კომპანია"</div><div>თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33</div><div>განყოფილება: მასშტაბირების და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური</div></div>	
თარიღი		
ნახაზი		
წყალსადენის მიწების გამორეცხვა-დეზინფექცია		
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:

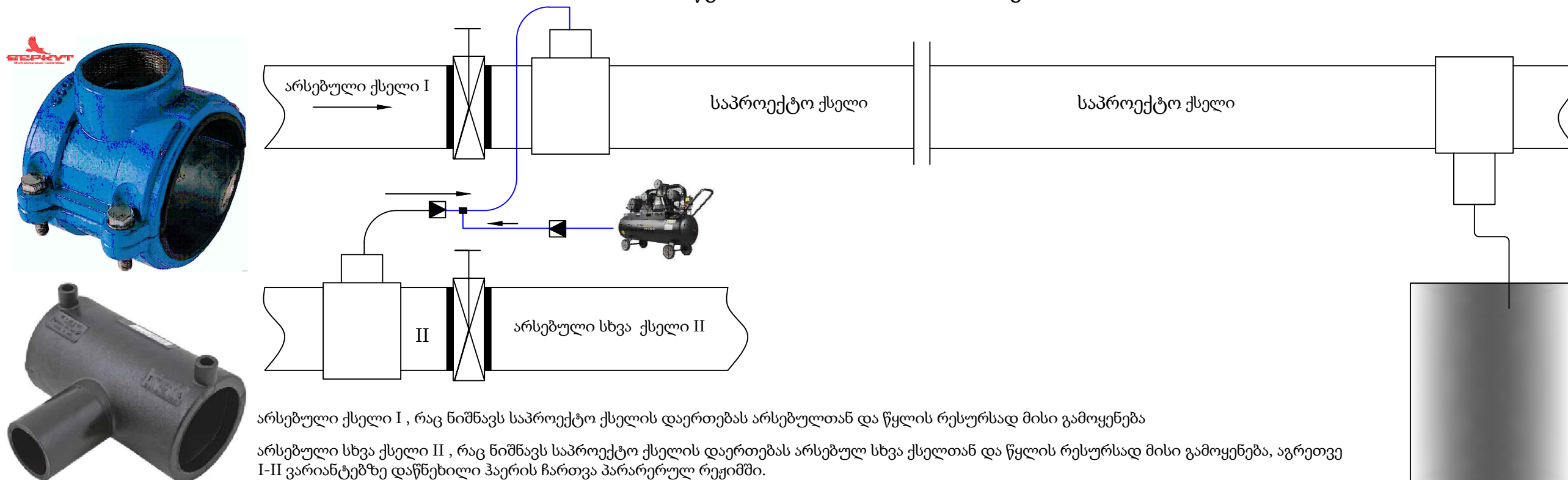
- ქსელზე ავარიის აღმოფხვრის შემთხვევაში ის შესაზღვრელია იყოს არსებული ქსელი
- ახალი ქსელის მოწყობის დროს შესაძლებელია იყოს არსებულთან დაერთების ვარიანტი
- ახალ განაშენიანების პირობებში კი, შემოტანით ან რადიუსზე სიახლოვეთ არსებულ ქსელიდან დროებითი დაერთება სამივე ვარიანტი განიხილება პროექტირების დროს და ის ასახულია სახარჯთაღრიცხვო ღირებულებაში ინდივიდუალურად განფასების კოდეზის 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 მიმდების 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 მიმდებში ამცირებს წყლის მოცულობას, რაც მთლიანობაში მიმდების 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. "გ.პ.ს. უმჯობესი უმჯობესი უმჯობესი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 განყოფილება: ადმინისტრაციის და აკადემიური დირექტორი-სამართლო 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 უწყვეტი წყლის მიწოდება" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 განყოფილება: ადგილობრივი მნიშვნელობის დაცვის-საპროექტო სამსახური		
თარიღი		
ნაზახი		
საკანალიზაციო მილის გამოცდა ჰერმეტიულობაზე		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	გ-9	13

წყალსადენისა და წყალარინების მილსადენების მოწყობის დროს
წყლის ამოტუმბვა-დაგადების
სამუშაოები

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

1. როცა ხდება მოქმედი 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-დაგაგდების სამუშაოების წარმოების დროს გაითვალისწინეთ შემოსული წყლის მოცულობა და მისი შესაბამისი წარმადობის ტუმბო, დროებითი ბაიპასის მილის დიამეტრი, სიგრძედ მიიღეთ 50 მ, ხოლო დროის ხანგძლივობა, წყალსადენის დროს 4 საათი და კანალიზაციის დროს ყოველ 50 მეტრზე 48 საათი



ფორმატი	სტადია	
A3	B3.	I
პირობითი აღნიშვნები		
<p align="center">შენიშვნები</p> <p>შესრულების დროს ცვლილებების საჭიროების შემთხვევაში მიმართეთ საპროექტო სამსახურს</p>		
	2020	
	 გავარდნის პირდაღობ მასალი MORE THAN JUST WATER	
შ.კ.ს. "ჯორჯიან უომთერ ენდ შაუარი" <u>თბილისი, კოსტავას I შესახევევი, №33</u> გამინქარი ქასარბინის ღა არუმამირაზის ღეარებაჟმანი-საკრუმერი სარსახური		
(I)არი(II)		
ნახაზი		
<p align="center">ავარიის ადგილზე წყლის ამოტუმბვა-გადიდებრა</p>		
მასშტაბი	ფურცელი N°	ფურცლაბი
-	გ-I0	13

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 დამათებითი 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.

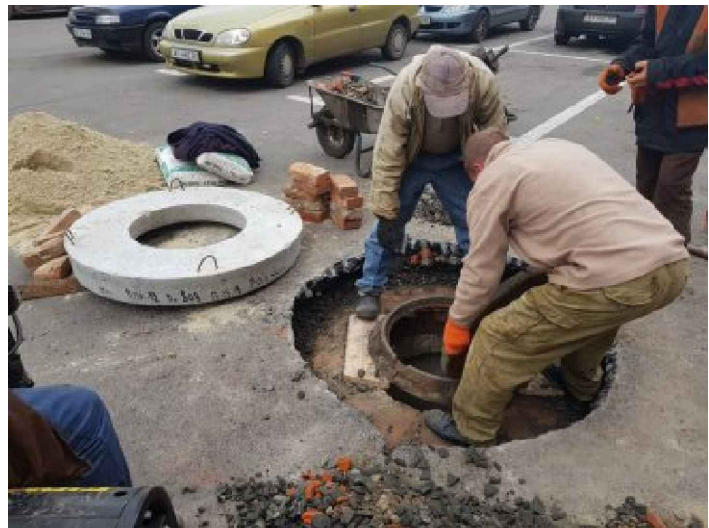
4.მოტკეპნითი სამუშაოები ჭის რგოლის გარშემო 500 მმ -ის დიამეტრით, უნდა შესრულდეს ხელის ვიბრო მექანიზმით მისი იმდენჯერ გავლით რომელიც დააკმაყოფილებს გზისთვის გათვალისწინებულ მოტკეპნის ხარისხს.

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 საღზაო 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. "გეოქონი ურთიერ ანდ შპს" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 ბანკური აკრედიტაციის და პარამეტრების დამატებითი-საპროექტო სამსახური		
თარიღი		
ნახაზი		
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

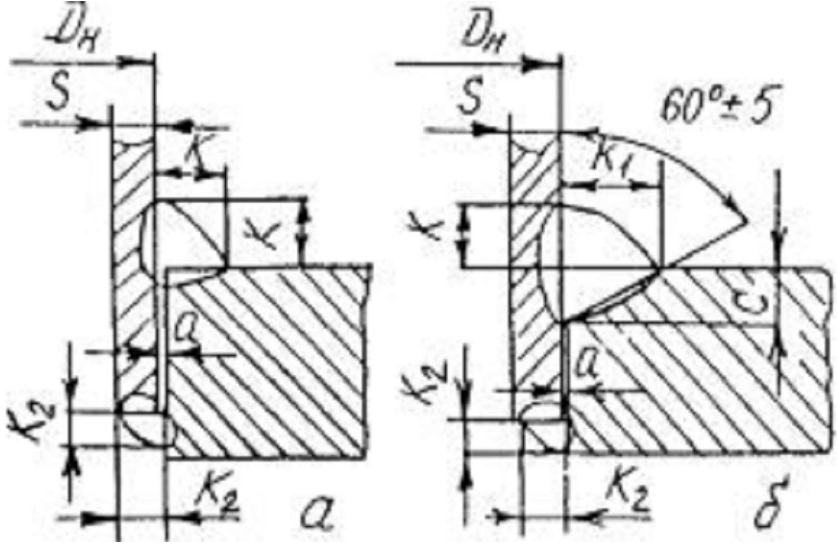
АНО-3, АНО-4, АНО-4ж; АНО-13, АНО-14, АНО-18, АНО-20, МР-3, РБУ-4, РБУ-5, ОЗС-3, ОЗС-4, ОЗС-6, ЗРС-1; УОНИИ-13/55У, У340/55


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. "გეოტექნიკური უსაფრთხოება" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 ბაენიური ავსტრალიის და გერმანიის დაპირფარების-საპროექტო სამსახური		
ფოლადის მილების შედულების მეთოდოლოგია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	გ-13	13