



## შპს "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერ"

ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დაპარტამენტი  
საპროექტო სამსახური

შატბერაშვილის, კეკელიძის და შვანიას ქუჩების მიმდებარედ  
ბანაშენიანების წყალსადენის ქსელის მოწყობა

თბილისი 2019

დაკვეთა №	846
სტადია	მუშა პროექტი (მპ)

ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს   უ ნ ყ ი ს ი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტ ე ქ ნ ო ლ ო ბ ი უ რ ი   ნ ა წ ო ლ ი		
1.	საერთო მონაცემები	<b>6-1</b>
2.	გეგმა საპროექტო და არსებული ქსელების დატანით	<b>6-2</b>
3.	წყალსადენის V-I, V-II ქსელის ბრძივი პროფილი	<b>6-3</b>
4.	საპროექტო დამცველი ჰა №1, №2 , საპ. ვანტუზის ჰა №1 მიწის თხრილის ბანივი კვეთი	<b>6-4</b>
5.	მიწის თხრილის ბანივი კვეთები	<b>6-5</b>
6.	საპ. საკვანძო ჰა, საპ. ბანშტოების ჰა №1,№2,№3,№4,№5,№6,№7,№8,№9,№10,№11,№12, მიწის თხრილის ბანივი კვეთი	<b>6-6</b>
7.	საპროექტო სამონტაჟო კვანძების მონაცემები, რკინაბეტონის სტანდარტული ჰეპი	<b>6-7</b>

მოსახლეობის საანგარიშო რაოდენობა	1 სულ მოსახლეზე მოსული (საშუალოწლიური) ხარჯი, ლ/დღ.დ.	საანგარიშო (საშუალოწლიური) ხარჯი, მ³/დღ.დ.	დღედამური უთანაბრობის მაქსიმალური კოეფიციენტი, K <sub>მაქ</sub> ·დღ.დ.	დღედამური უთანაბრობის მინიმალური კოეფიციენტი, K <sub>მინ</sub> ·დღ.დ.	მაქსიმალური დღედამური ხარჯი, მ³/დღ.დ.	მინიმალური დღედამური ხარჯი, მ³/დღ.დ.
3,600	500	1800	1.3	0.9	2340	1620
		0			0	0

საათური უთანაბრობის მაქსიმალური კოეფიციენტი			საათური უთანაბრობის მინიმალური კოეფიციენტი			მაქსიმალური საანგარიშო ხარჯი		მინიმალური საანგარიშო ხარჯი	
α <sub>მაქ</sub>	β <sub>მაქ</sub>	K <sub>მაქ</sub> ·სთ.	α <sub>მინ</sub>	β <sub>მინ</sub>	K <sub>მინ</sub> ·სთ.	მ³/სთ	ლ/წმ	მ³/სთ	ლ/წმ
1.3	1.534	1.9942	0.5	0.166	0.083	194.4	54.0	5.6	1.6
	1.534	0		0.166	0	0.0	0.0	0.0	0.0

mlsadeni  
Q= 0.54  
R= 0.245  
L= 350  
v= 2.87  
h<sub>დან</sub>= 5.4409

შენიშვნები:

- გეგმა იხ. ფურც V-№2.
- თხრილის ბანივი კვეთი, იხ. ფურც. V-№5,
- სამშუპოების დაწეგამდე დაზუსტებულ იქნას ტრასის გასწვრივ საინჟინრო კომუნიკაციების არსებობა.
- მიწის თხრილის მოწყობისას და სამონტაჟო სამშუპოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
- სამშუპოების დაწეგბის წინ გამოკახებულ იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.

ბ ა ნ მ ა რ ტ ე ბ ი თ ი   ბ ა რ ა თ ი

შატბერაშვილის, კეკელიძის და შვანიას ქუჩების მიმდებარედ ბანაშენიანების წყალსადენის ქსელის მოწყობის პროექტი დამუშავებულია შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი“-ს ტექნიკური მესპერტიზისა და პროექტირების დაპარტამენტის, საპროექტო სამსახურის მიერ.

პროექტი დამუშავებულია საქართველოში მოქმედი ვადაბაბრძელებული სააშენებლო ნორმების და წესების თანახმად.

წყალსადენის ქსელის მოწყობა ბათვალისწინებულია "მარაბდის" რეზერვუარიდან გამოიკავალ ფოლაღის D 400 მმ მილიდან. ქსელის მოსაწყობად გამოყენებულია წყალსადენის კოლითიილენის PE100 SDR11 PN16 D315 მმ კვეთი მილი ჯამური სიბრძით 341 მ, აქედან ასფალტლირებული საფარის ქვეშ მილის გაყვანა ბათვალისწინებულია დახურული მეთოდის გამოყენებით (კრტით). კოლითიილენის PE100 SDR11 PN16 D90 მმ კვეთი მილი სიბრძით 74 მ. კოლითიილენის PE100 SDR11 PN16 D63 მმ კვეთი მილი სიბრძით 17 მ.

საპროექტო ქსელის მოწყობისას პროექტით ბათვალისწინებულია ერთი საკვანძო ჰა, 1 ვანტუზის ჰა, 2 დამცველი ჰა.

წინამდებარე პროექტის ბრავიკული ნაწილი შესრულებულია საშენებლო ნორმებისა და წესების დაცვით, სათანადო სამშუპოთა მოცულობების და მასალის სპეციფიკაციებით.

სამშენებლო სპეციპიკაცია:

1.მიწის სამუშაოები, უნდა შეესაბამებოდეს DIN 19630 ან BS6164 ან ეკვივალენტურ სტანდარტებს

2.1988 წლის DIN სტანდარტების მოთხოვნები ვრცელდება ყველა სამონტაჟო სამუშაოებზე მათ შორის ტრანშეის მოჭრა ამოვსებაზე.

3.მილების ჩაწყობა უნდა განხორციელდეს DIN 19630, DIN 19532, BS 8010, BS 5955, BS 8005, BS EN 752, CP 312 შესაბამისად, პოლიეთილენის მილების შედულება უნდა განხორციელდეს DVS 2207 და DVS 2208 ნაწილი I-მიხედვით.

3.ელექტრო შედულება და პირაპირი ნაკერები უნდა შესრულდეს DIN 16932, DIN 16960 ნაწილი I-15-25 მოთხოვნების შესაბამისად, ხოლო აღჭურვილობა უნდა შეესაბამებოდეს WIS 4-32-16 სპეციფიკაციებს.

4.ჰები და სარქველების საკნები უნდა მომზადდეს DVGW W 355 შესაბამისად.

5.მილსადენის ტესტირება უნდა განხორციელდეს BS EN 805, DIN 4279 წწევანი მილსადენის გამოცდის შესაბამისად.

6.სასმელი წყლის მილსადენის დეზინფექცია უნდა შესრულდეს DVGW-ს ტექნიკური ბარათის შესაბამისად W 291, AWWA მაგისტრალური მილსადენების დეზინფექციის სტანდარტით.

7.პოლიეთილენის მილის ფიტინგები უნდა შესაბამებოდეს DIN 8074 /75, DIN EN 12201აგრეთვე მაღალი სიმკვრივის PE (HDPE) მილები და ფიტინგები უნდა შესრულდეს DIN 16892, DIN 16893 ექვივალენტის შესაბამისად

8. ჭანჭიკები უნდა იყოს უჟანგი BS EN 3506 A 1, A2 კლასის 70-80

9.სადები უნდა იყოს EPDM მარკის E, BS 2494G, 70 IRHD DIN 3535.

10.ფიტინგები DIN 28 603, GGG-40, PVC-U (ISO 727) სხვადასხვა მასალისთვის

11.მილტუზები კი DIN 2501, DIN 16963-4, ISO 3663, ISO 9624

12.განშტოების უნაგირი PP, PE, PE100, EN 1555, EN 12201.

13.ჩასასვლელი ლუქები DIN 19584

14.საფეხურები უნდა პასუხობდეს DIN 1211 /1212

15.სარქველები უნდა პასუხობდეს DVGW, ASTIM, AWWA, ISO-DIN EN 19 სტანდარტებს

16. ჩამკეტი ურდულები EN 1171 (DIN 3352-4A)

17.დროსელური ურდულები F4 - EN 593

18.ბეტონის სამუშაოები BS EN 206-1, BS 8500, DIN 1045, DIN 1048.

19.ბეტონის კლასიფიკაცია EC2 / DIN ENV 206 მიხედვით და სტანდარტების DIN 1045, DIN 1048, DIN 1164 შესაბამისად.

20.ბეტონის სიმტკიცე უნდა შეესაბამებოდეს EC2 / ENV 206

21.ბეტონზე დანამატები უნდა იყოს შესაბამისობაში BS 5075 I, EN 934, ცემენტის მინარევი 5%-ამდე.

22.ახალი და გამაგრებული ბეტონის ნიმუშების აღება EN 12390, DIN 1048, BS 1881 შესაბამისად.

23.წყალშემკავებელი კონსტრუქციები შესამოწმებელია გაჟონვაზე BS 8007, (9) , DVGWW311 (12)

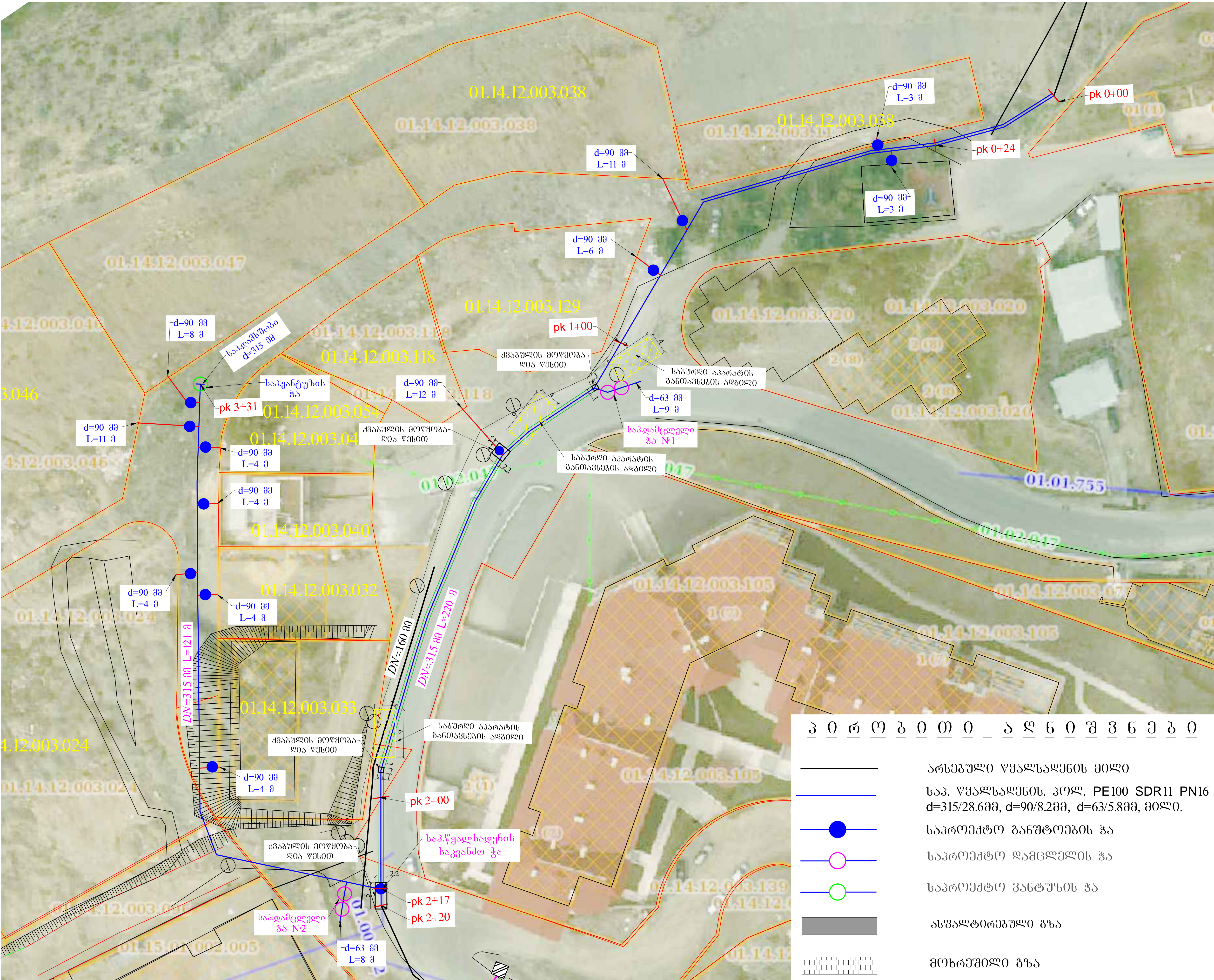
24.თარგისის (შეფიცვრის) მოწყობა DIN 1045 მე-3 ნაწილის მიხედვით


25.არმირება სტანდარტების მიხედვით DIN 1045, DIN 488, BS 4449, BS 4482, BS 4483.

26.გუდრონის იზოლიაცია BIT 200, BIT 130, BIT 90, BIT 60, BIT 45, BIT 25, BIT 15 კლასიფიკაციის მიხედვით.

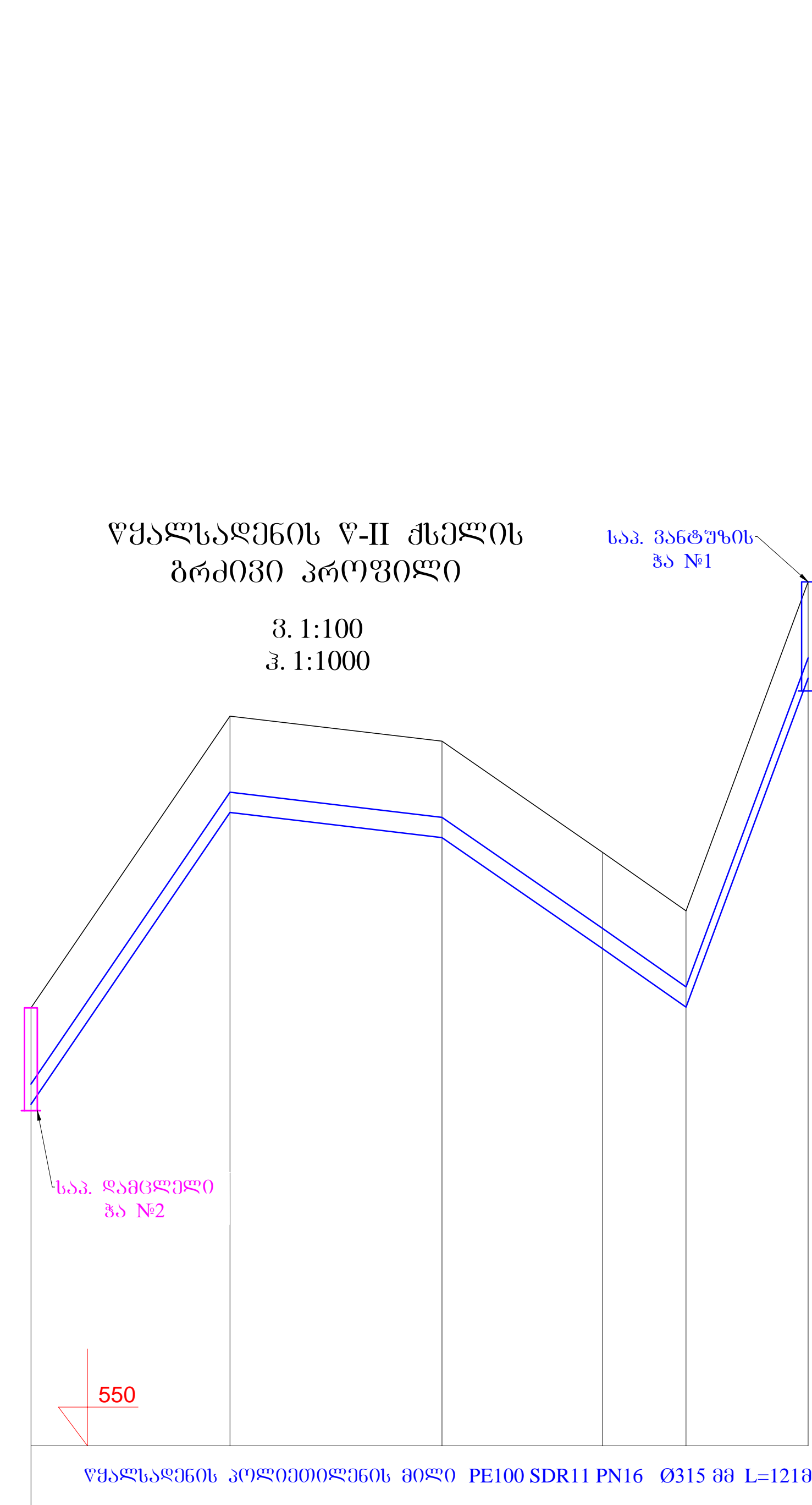
ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	ა.პ.	1
<p>შენიშვნები:</p> <p>1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.</p> <p>2. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.</p> <p>3. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</p> <p>4. წყალშომის ჰა შესაძლებელია მოეწყოს აგურით, შემდგომში შედესვით და კედლების პიდროზოლაციით.</p> <p>5. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გაჭრა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების აღდგომდებარეობის (ჩაღრმავების) დასადგენად.</p> <p>6. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო კსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.</p>		
დამკვეთი	მთაწინდა-ქრანისის რაიონის გიზნეს სენბარი	
დამკითა	846	
შემსრულებელი	<div><div><div><div><div><span></span></div><div><b>gwp</b></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><div>გაქ ურთი ბატონო მათი MORE THAN JUST WATER</div></div></div></div></div><div><b>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუარი"</b> თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 <b>გამნიკარი ექსპარტიის და არქიტექტორის დეპარტამენი-საპროექტო სამსახური</b></div></div>	
საპროექტოს უფროსი	ა. როზვამე	
არქიტექტის ხელმძღვანელი	ბ. ტყეშელაძე	
შეასრულა	ბ. ტყეშელაძე	
შეამოწმა	მ.ხანბურაშვილი	
არქიტტი		
<p>შატბერაშვილის, კეკელიძის და შვანიას ქუჩების მიმდებარედ ბანაშენიანების წყალსადენის ქსელის მოწყობა</p>		
თარიღი	მარტი 2019	
ნახაზი		
საპროექტო მონაცემები		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	6-1	7





ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
<p>შენიშვნები:</p> <p>1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.</p> <p>2. სამუშაოების დაწყების წინ გამოცხადებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.</p> <p>3. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</p> <p>4. წყალმომარაგების ჯალდების მოწყობის აგურით, შემდგომში შედგენით და კედლების ჰიდროიზაციით.</p> <p>5. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურვების გატარა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ჩაღრმავების) დასადგენად.</p> <p>6. არსებულ ქსელზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.</p>		
დამკვეთი	<p><b>მთაწმინდა-ქრანისის რაიონის გზისა და სანაოსნო განყოფილება</b></p>	
დამკვეთის		
შემსრულებელი	<div><p><b>გ.პ.ს. "გორკონი ურთიერ კლდე ჯგუფი"</b> თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 <b>ბაქონიური ექსპერტიზისა და პროექტირების ლაბორატორია-საპროექტო სამსახური</b></p></div>	
საპროექტოს უფროსი	ა. როსტომი	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ტყეშელაშვილი	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაშვილი	
შეამოწმა	მ.ხანდუკაშვილი	
პროექტი		
<p>გატარებული, კომპიუტერული და მანუალური მონიტორინგის მიზნით განსაზღვრული წყალსადენის ქსელის მოწყობა</p>		
თარიღი	<p><b>თებერვალი 2019</b></p>	
ნახაზი		
<p>გეგმა, არსებული და საპროექტო წყალსადენის ქსელების დატანით</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	მ-2	7





მიღოს დასახელება, მასალა და ღირებურო	წყობილობის კოდი PE100 SDR11 PN16 0315 მმ L=2208					
მიღოს ჩაღრმავება	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
მიღოს ძირის ნომერი	554.31	550.71	552.35	553.56	555.9	560.15
მიწის ზედაპირის ნომერი	555.81	552.21	553.85	555.06	557.4	561.65
მ ა ნ ძ ი უ ე ბ ი	24	33	52	21	49	40
ნომრი ქანობი	24 0.15	0.0497 33	0.0233 52	0.1114 21	0.0867 49	0.087 40
მოგრუნების კონსტანტი; ჰები; განვითარება	<div style="display: flex; align-items: center;"> <span style="color: red; font-size: small;">ნაკ. დამც. ზა №1</span> </div> <p style="text-align: center; color: blue;">0315 მმ</p>					

564.61	569.15	568.76	567.03	566.12	571.24
563.11	567.65	567.26	565.53	564.62	569.74
1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5

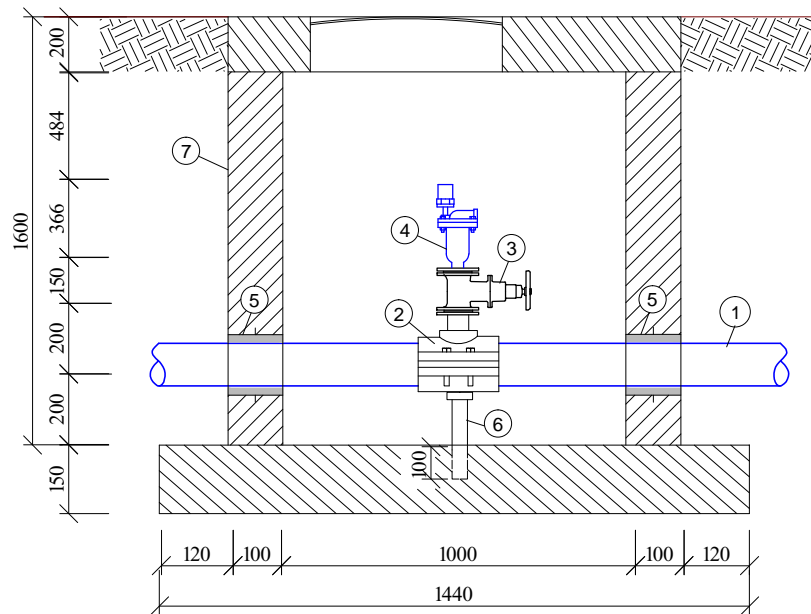
31		33		25		13	19	
0.1465			0.0118			0.0695		0.2695
	31	33		38				19

0315 88

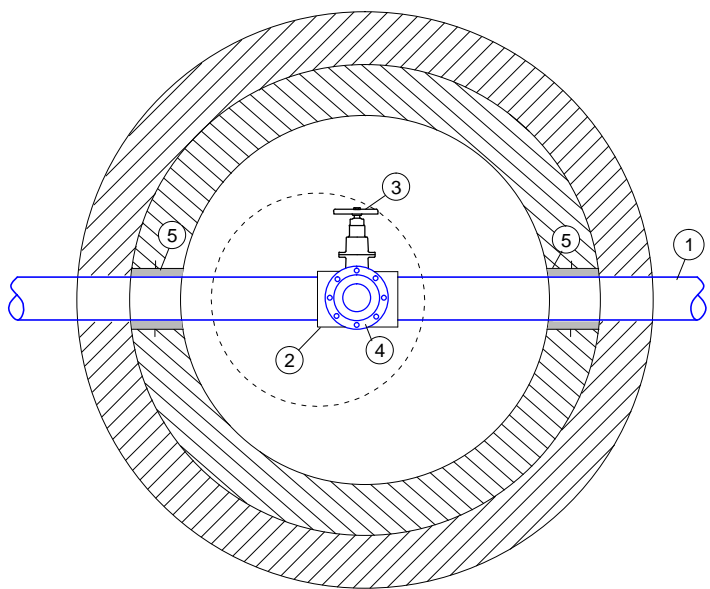
b53. 3568.  
35 №1

ფორმატი	სტაღია	პარიანტი
<b>A3</b>	<b>მ.პ.</b>	<b>1</b>
<p>შენიშვნები:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.</li> <li>სამუშაოების დაწყების წინ გასოხახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.</li> <li>მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</li> <li>წყალმომის ჭა შესაძლებელია მოეწოს აგურით, შემდგომი შედეგით და კედლების ჰიდროიზაციით.</li> <li>მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გაჭრა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ჩაღრმავების) დასადაგებლად.</li> <li>არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.</li> </ol>		
<div> <div>ლაგვითი</div> <div> <p><b>მთაწმინდა-ქრანისის რაიონის გიზნის სენბრი</b></p> <div> <div>ლაგვითა</div> <div> </div> </div> </div> </div>		
<div> <div>შენიშვნები</div> <div> <p><b>მ.პ.ს. "პროგრამა უმთარ ენდ ფაუარი"</b></p> <p>თბილისი, კოსტავს I შესახვევი, №33</p> <p><b>განმარტარი ენსარპრისი და პროგრამარაგის ღეარტამენტი-საარმამო სამსახარი</b></p> </div> </div>		
სარემოქმოს უფროსი	ა. როზვამე	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ტყემელაძე	
შეასრულა	ბ. ტყემელაძე	
შეამოწმა	მ.ზანბურაშვილი	
პროექტი		
<p>შატბერაშვილის, კეკელიძის და შვანიძის ქუჩების მიმდებარე ბანაშენიანების ვჟალსადენის ქსელის მოწყობა</p>		
თარიღი	<p><b>თეარქული 2019</b></p>	
ნახაზი		
<p>საარემოქმო ვჟალსადენის ქსელის ბრძივი პროფილი</p>		
მასშტაბი	უზრცელი №	უზრცლევი
-	<b>ნ-3</b>	<b>7</b>

საპროექტო პანტუშის ჰა №1



გეგმა

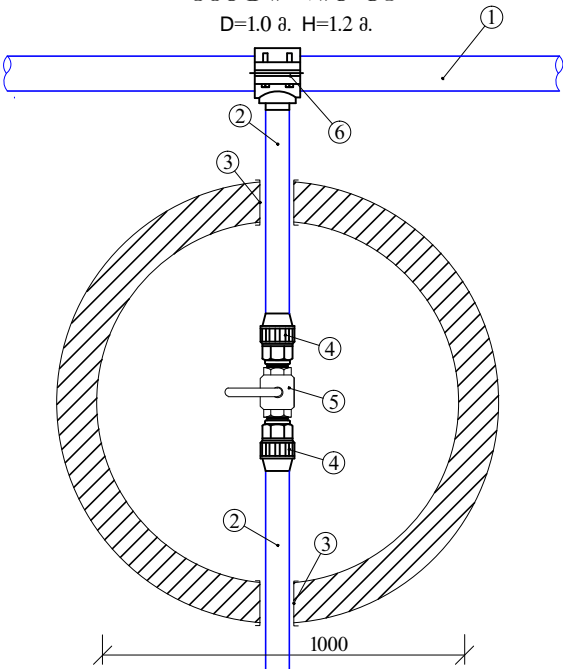


ემქალიკაცია:

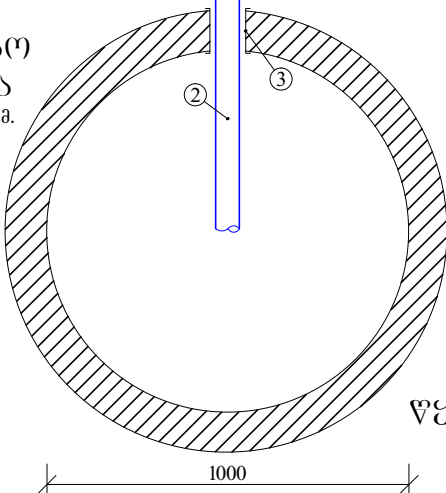
1. საპროექტ პოლიეთილენის მილი d=315 მმ
2. პოლ. ქურო-შნაბირი d=315/63 მმ
3. ურდული d=50 მმ
4. პანტუში d=50 მმ
5. ჩოგალი d=273 მმ
6. ფოლადის სამრდენი d=32 მმ ლითონის ფურცლით
7. ანაკრები რკ/ბეტონის ჰა d=1000 მმ h=1.60მ თუშის ხუვით

საპროექტო დამცველი ჰა №1,№2 კვანძი

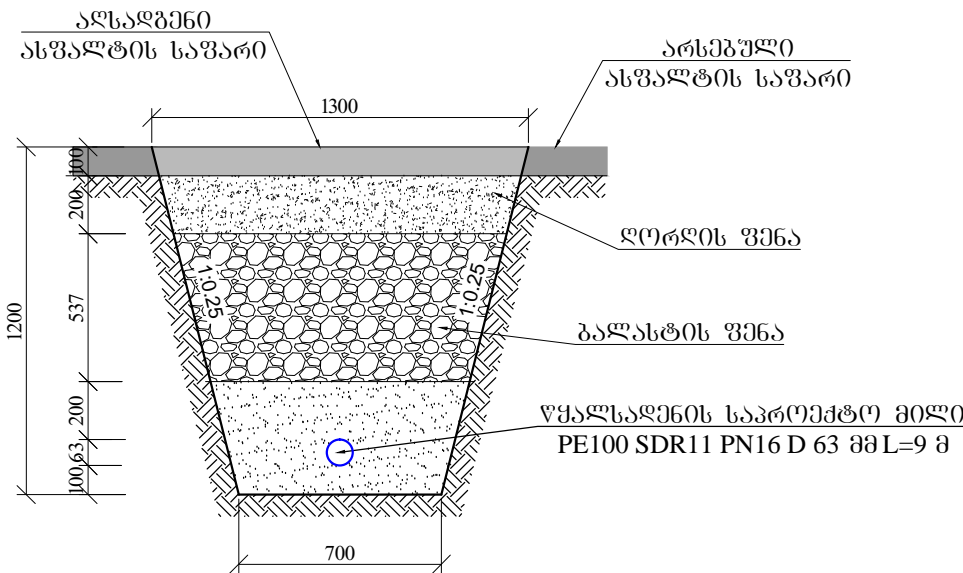
საპროექტო  
პენტილის ჰა  
D=1.0 მ. H=1.2 მ.



საპროექტო  
სველი ჰა  
D=1.0 მ. H=1.5 მ.




წყალსადენის მიწის თხრილის  
განივი კვეთი  
მ. 1:20



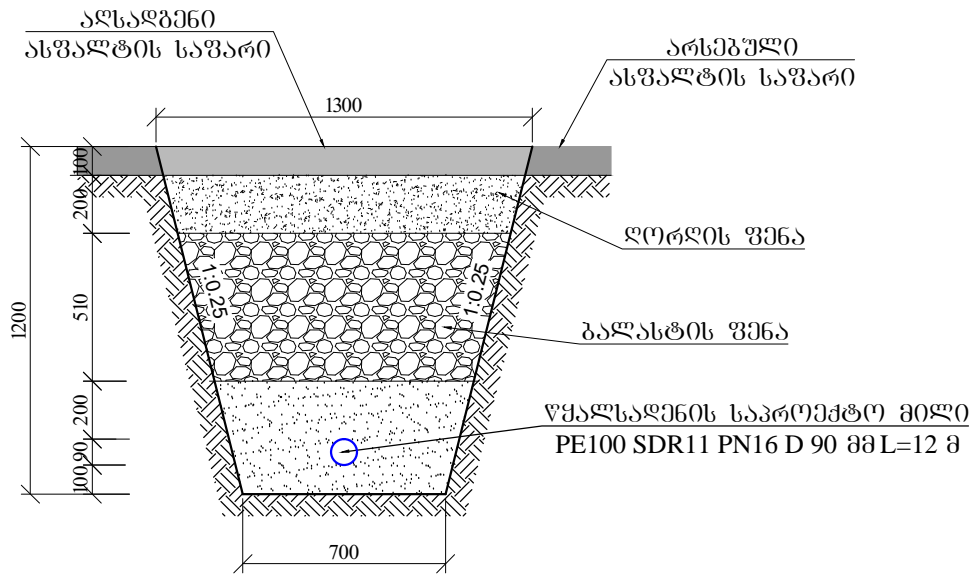
ემქალიკაცია

1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 d 315 მმ;
2. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 d 63 მმ;
3. ჩოგალი d 150 მმ;
4. გადამყვანი პოლ/ფოლ d 63X50 მმ;
5. სვერული პენტილი d 50 მმ;
6. პოლიეთილენის ქურო შნაბირი d 315X63 მმ;

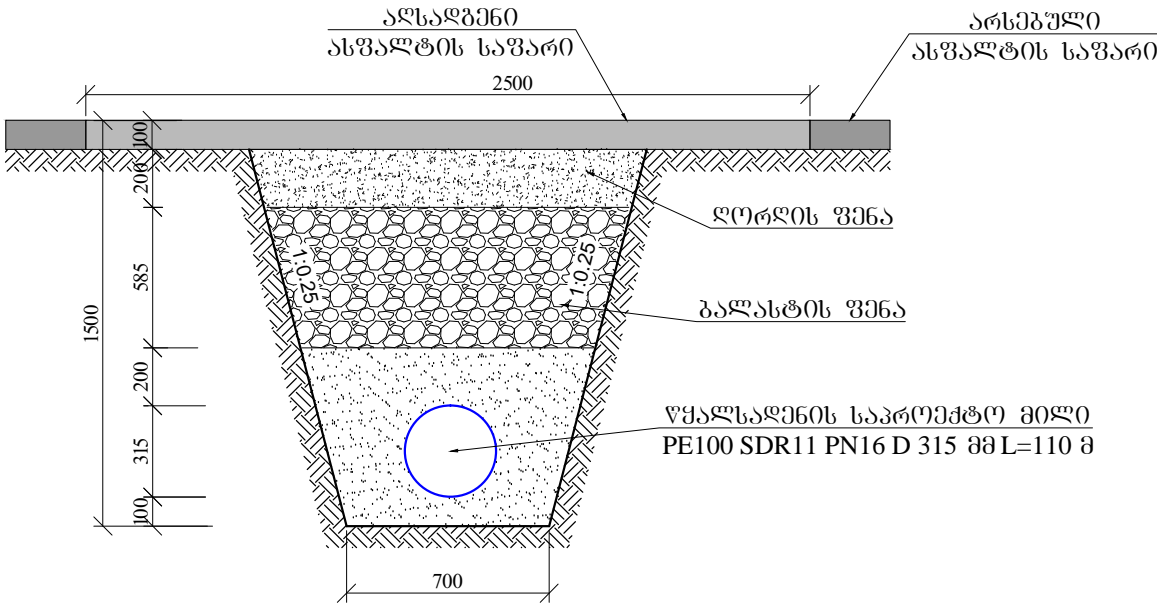
ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	ა.პ.	1
<p>შენიშვნები:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.</li><li>2. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.</li><li>3. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</li><li>4. წყალმომარაგების ჰა შესაძლებელია მოეწყოს აგურით, შემდგომში შედგეს და კედლების პიდროზოლაციით.</li><li>5. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გაჭრა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების აღიღებდებარების (ჩაღრმავების) დასადგენად.</li><li>6. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო კსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმოადგენს განსაკუთრებული სიფრთხილით.</li></ol>		
დამკვეთი		
მთაწმინდა-ქრანისის რაიონის გიზნის სანაზარი		
დამკვეთი		
846		
შემსრულებელი		
 <p>გ.პ.ს. "გეოგრაფიკული პროექტირება და არქიტექტურა"</p> <p>თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33</p> <p>გეოგრაფიკული პროექტირება და არქიტექტურა</p>		
საპროექტო უფროსი	ა. როზვაძე	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ტყეშელაძე	
შეასრულა	ბ. ტყეშელაძე	
შეამოწმა	მ.ზანდურაშვილი	
პროექტი		
შატაბერაშვილის, კეკელიძის და ქვანთის ქუჩების მიმდებარე განაშენიანების წყალსადენის მშენებლის მოწყობა		
თარიღი		
მარტი 2019		
ნახაზი		
საპროექტო პანტუშის ჰა №1, ს.პ. დამცველი ჰა №1, მიწის თხრილის განივი კვეთი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	6-4	7



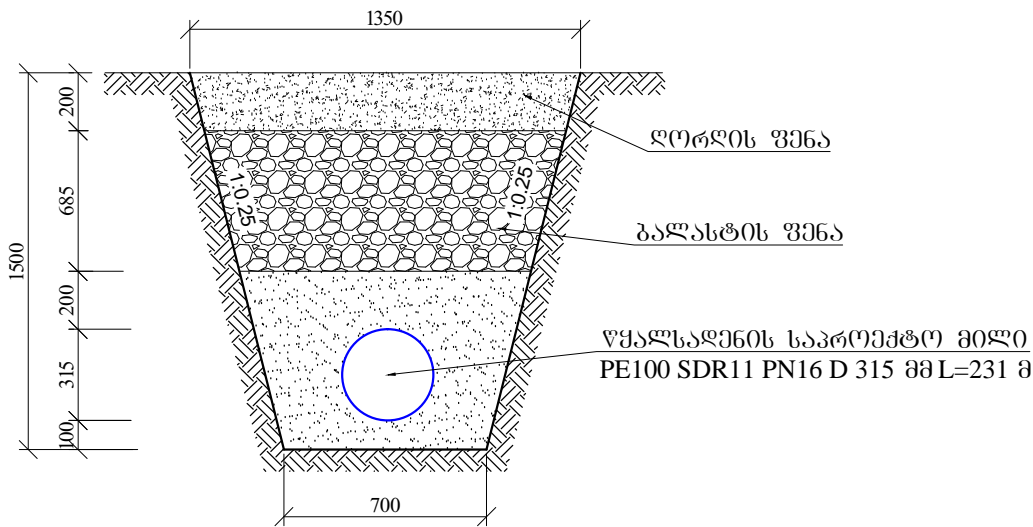
წყალსადენის მიწის თხრილის  
განივი კვეთი  
მ. 1:20



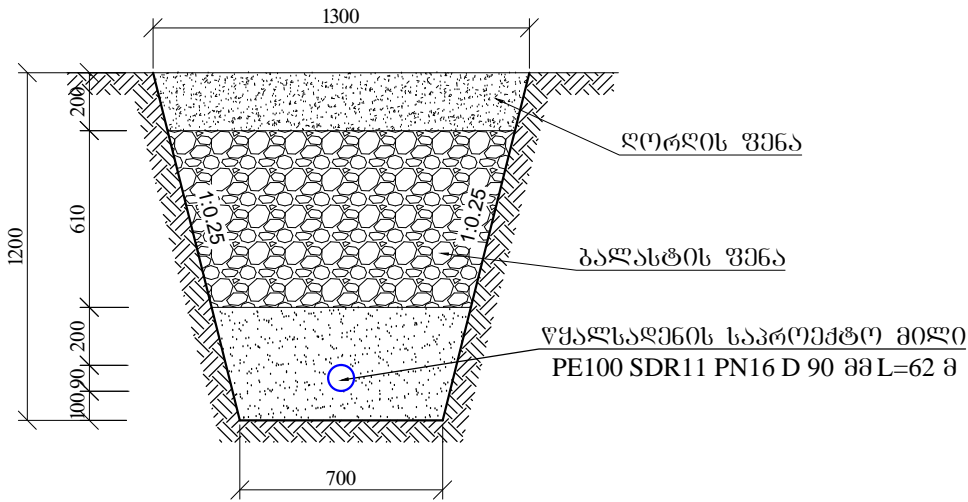
წყალსადენის მიწის თხრილის  
განივი კვეთი  
მ. 1:20



წყალსადენის მიწის თხრილის  
განივი კვეთი  
მ. 1:20




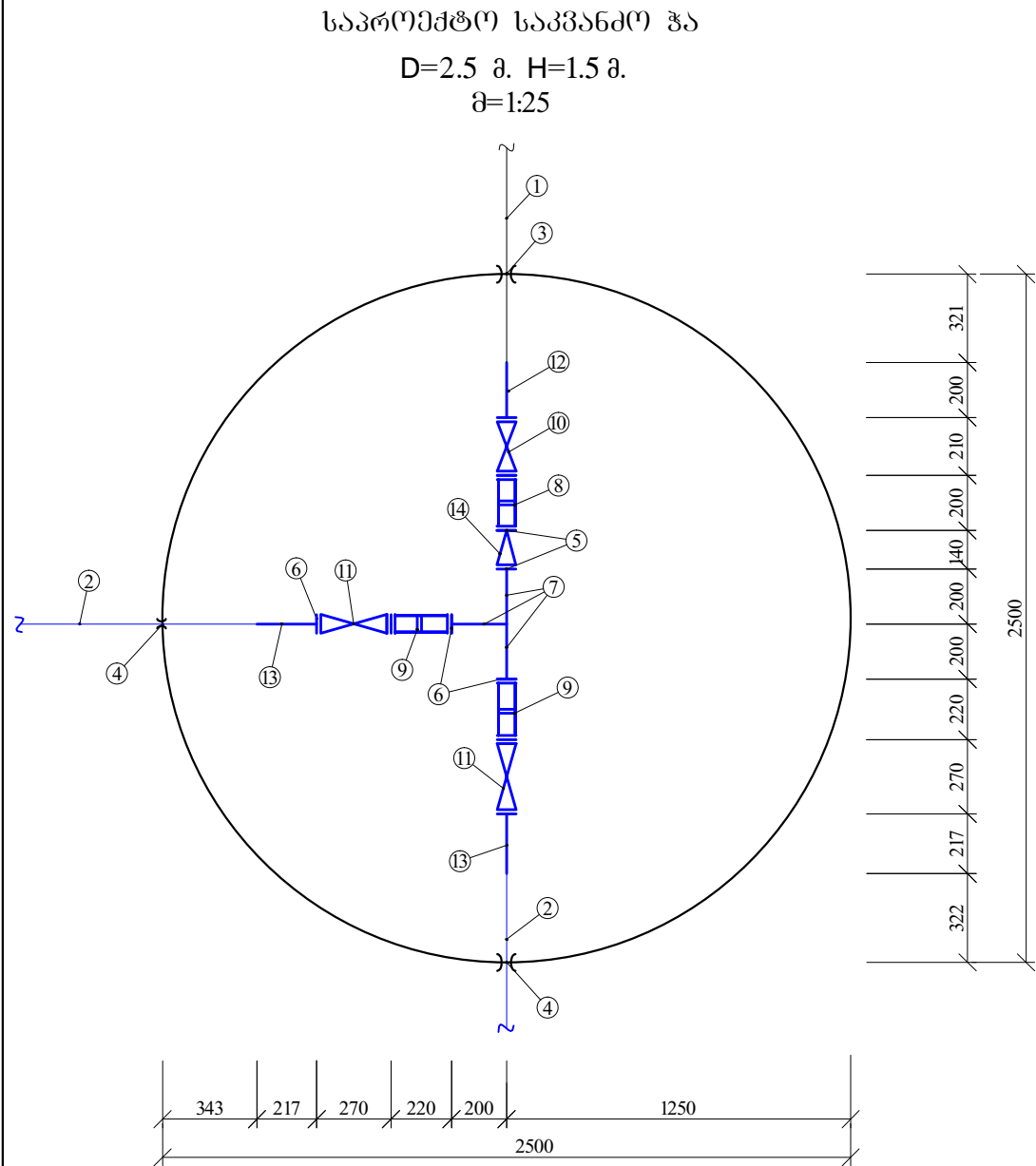
წყალსადენის მიწის თხრილის  
განივი კვეთი  
მ. 1:20



შ ე ნ ი შ ე ნ ე ბ ი

1. ობიექტის გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ძეგლების დატანით იხილეთ ფურცელი №წ-2.
2. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
<p>შენიშვნები:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.</li><li>2. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ეველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესთანხმებლად.</li><li>3. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</li><li>4. წყალმომარაგების კა შესაძლებელია მოეწყოს აგურით, შემდგომში შედგეს და კედლების ჰიდროიზაციით.</li><li>5. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გაჭრა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების აღვილმდებარეობის (ჩაღრმავების) დასადგენად.</li><li>6. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო კსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმოადგენს განსაკუთრებული სიფრთხილით.</li></ol>		
ღამკვეთი		
<p><b>მთაწმინდა-ქრანისის რაიონის გიზნის მანბარი</b></p>		
ღამკვეთი	846	
შემსრულებელი	<div></div> <p><b>გ.პ.ს. "გორჯინი ურთიერ ენდ ფაუარი"</b> თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33 <b>გამყარებული ინჟინერი და არქიტექტორი</b> <b>ღამკვეთი-საპროექტო სამსახური</b></p>	
საპროექტოს უფროსი	ა. როზვაძე	
არქიტექტორ-ხელმძღვანელი	ბ. ტყეშელაძე	
შეასრულა	ბ. ტყეშელაძე	
შეამოწმა	მ.ზანდურაშვილი	
არქიტექტორი		
<p>შატბერაშვილის, კეკელიძის და შვანიას ქუჩების მიმდებარე განაშენიანების წყალსადენის მშენებლის მოწმობა</p>		
თარიღი	მარტი 2019	
ნახაზი		
მიწის თხრილის განივი კვეთი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	6-5	7

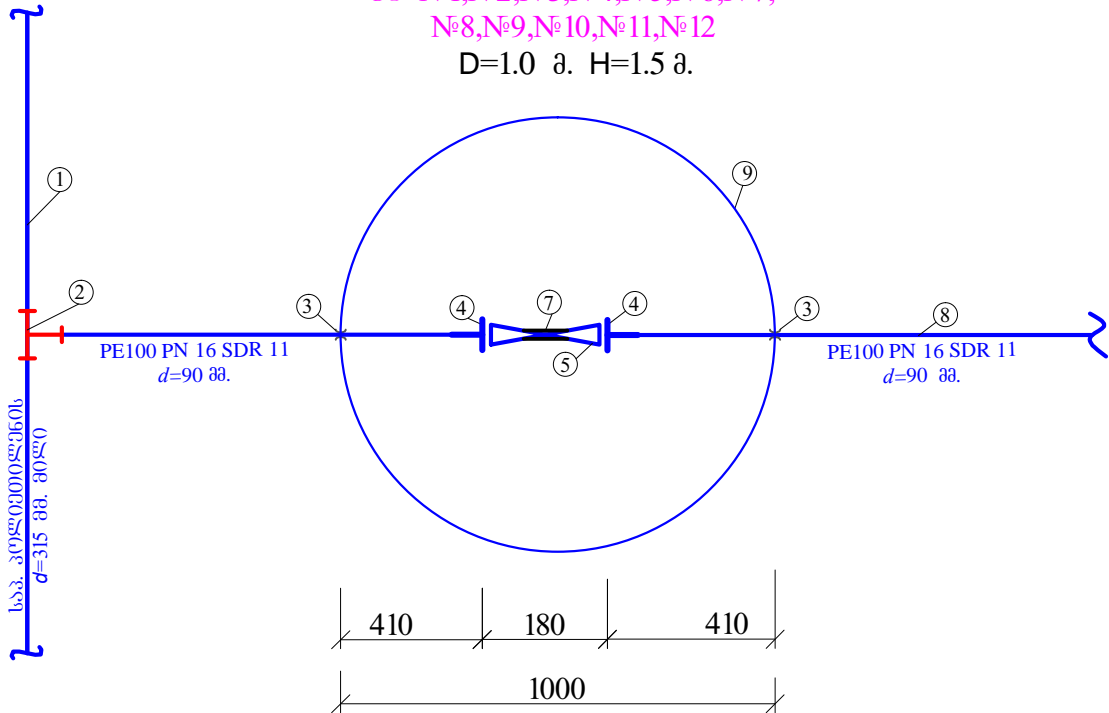


ემსკლიკაცია

- არსებული პოლიეთილენის მილი d 160 მმ;
- საპროექტო მილი PE100 SDR 11 PN 16 d 315 მმ;
- ჩოგალი d 273 მმ;
- ჩოგალი d 426 მმ;
- ფოლადის მილტუჩი d 150 მმ;
- ფოლადის მილტუჩი d 300 მმ;
- ფოლადის მილქელი d 300 მმ;
- ჩასაკმითებელი დეტალი d 150 მმ;
- ჩასაკმითებელი დეტალი d 300 მმ;
- თუჯის ურდული d 150 მმ;
- თუჯის ურდული d 300 მმ;
- ალაპტორი მილტუჩით d 160 მმ;
- ალაპტორი მილტუჩით d 315 მმ;
- ფოლადის გაღამვანი d 300X150 მმ;

საპროექტო განშტოების ჰა №1,№2,№3,№4,№5,№6,№7, №8,№9,№10,№11,№12

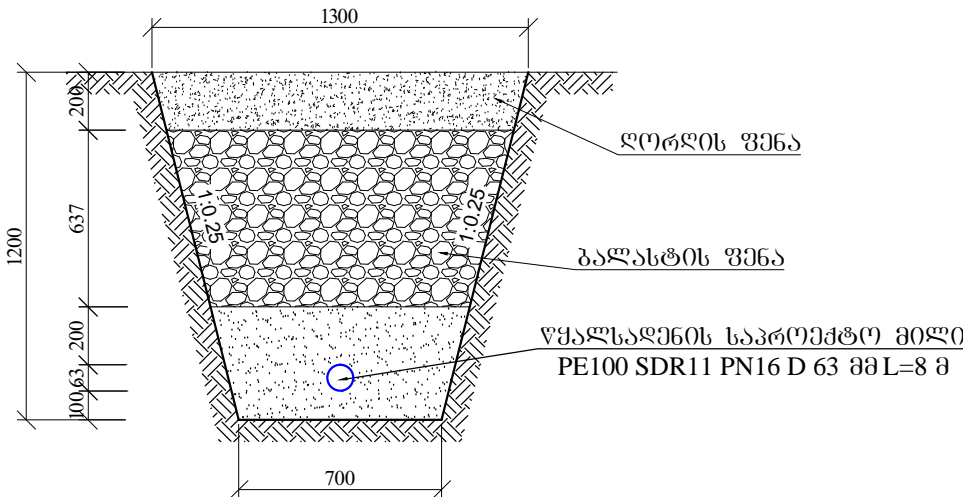
D=1.0 მ. H=1.5 მ.




მ ქ ს კ ლ ი კ ა ც ი ა

- საპროექტო წყალსადენის პოლ. d=315 მმ მილი.
- საპ. პოლ. სამკაპი d=315/90 მმ
- ჩოგალი d=219 მმ
- ალაპტორი მილტუჩით d=90 მმ
- ურდული d=80 მმ
- ჩასაკმითებელი დეტალი d=90 მმ
- ბეტონის საძირკვეი 0.15x0.15x0.3 მ.
- საპ. პოლ. PE100 PN 16 SDR 11 d=90 მმ მილი
- ანაპრები რკ/ბეტონის ჰა D=1.0 მ H=1.5 მ

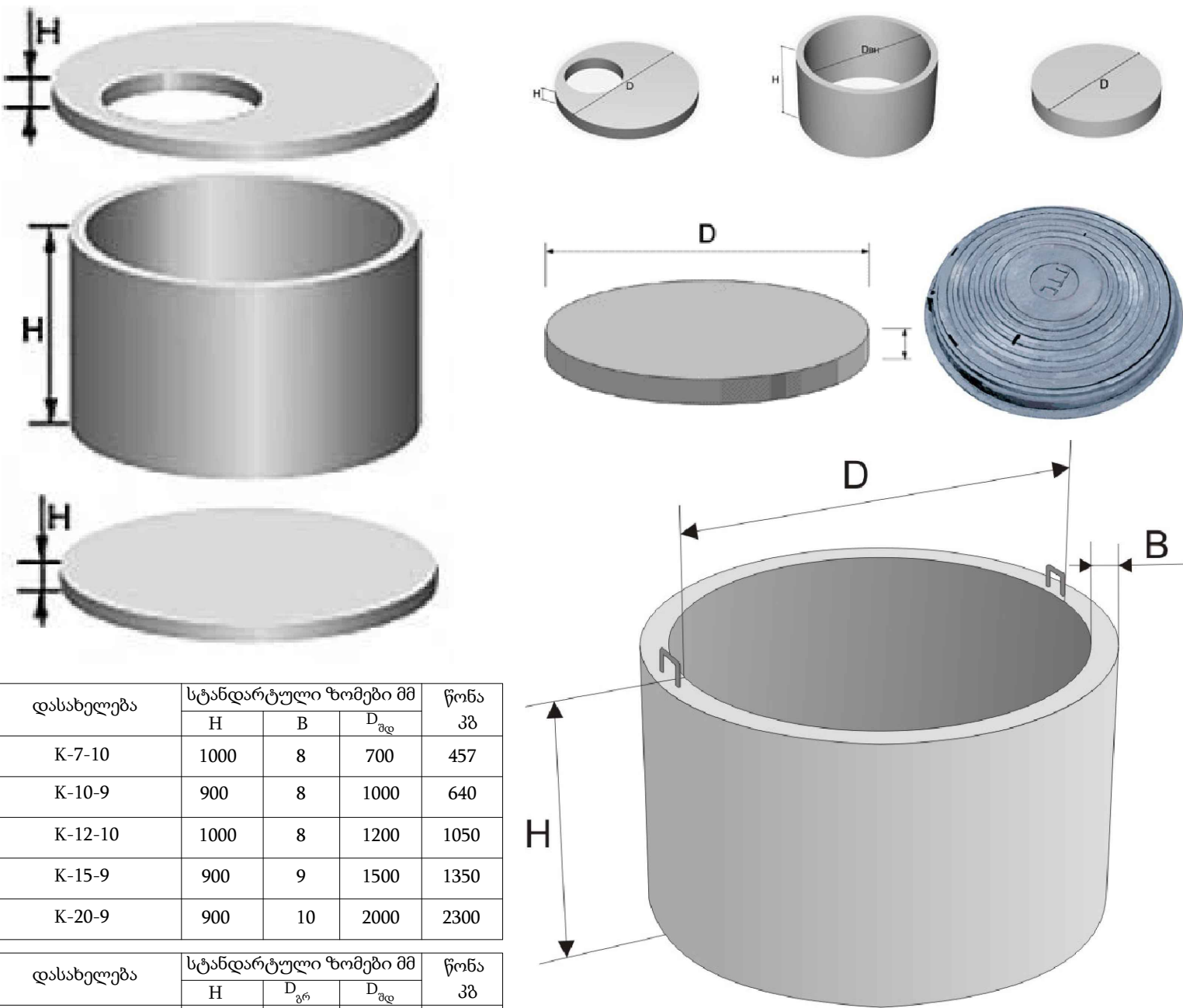
წყალსადენის მიწის თხრილის განივი კვეთი მ. 1:20



ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
<p>შენიშვნები:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.</li><li>სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ეველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.</li><li>მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</li><li>წყალმომარაგების ჰა შესაძლებელია მოეწესი აგურით, შემდგომი შედგენით და კედლების ჰიდროიზაციით.</li><li>მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გაჭრა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების აღიღმდებარეობის (ჩაღმდებების) დასადგენად.</li><li>არსებულ ქუჩაზე საპროექტო კსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.</li></ol>		
ღამკვეთი	<b>მთაწმინდა-ქრწანისის რაიონის გიზნის სმნარი</b>	
ღამკვეთა	<b>846</b>	
შემსრულბელი	 <p><b>შ.პ.ს. "გორჯინიან უოთერ ენდ ფაუარი"</b> თბილისი, კოსტავას ქ შესახვევი, №33 <b>გამნიქარი ექსპარტისის და არქმპიტრუქის ღვაარბამენი-საპროექტო სამსახარი</b></p>	
საპროექტოს უფროსი	ა. როზნაქი	
არქმქტის ხელმძღვანელი	ბ. ტყეშელაქი	
შეასრულა	ბ. ტყეშელაქი	
შეამოწმა	მ.ზანბურაშვილი	
არქმქტი	<p>შატბერაშვილის, კეკელიძის და შვანას ქმნების მიმდებარედ განაშენიანების წყალსადენის ქსელის მოწყობა</p>	
თარიღი	<b>მარტი 2019</b>	
ნახაზი	საპ. საკვანძო ჰა, საპ. განშტოების ჰა №1,№2,№3,№4,№5,№6, №7,№8,№9,№10,№11,№12მომწის თხრილის განივი კვეთი	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლმვი
-	<b>6-6</b>	<b>7</b>

საპროექტო სამონტაჟო კვანძების მონაცემები

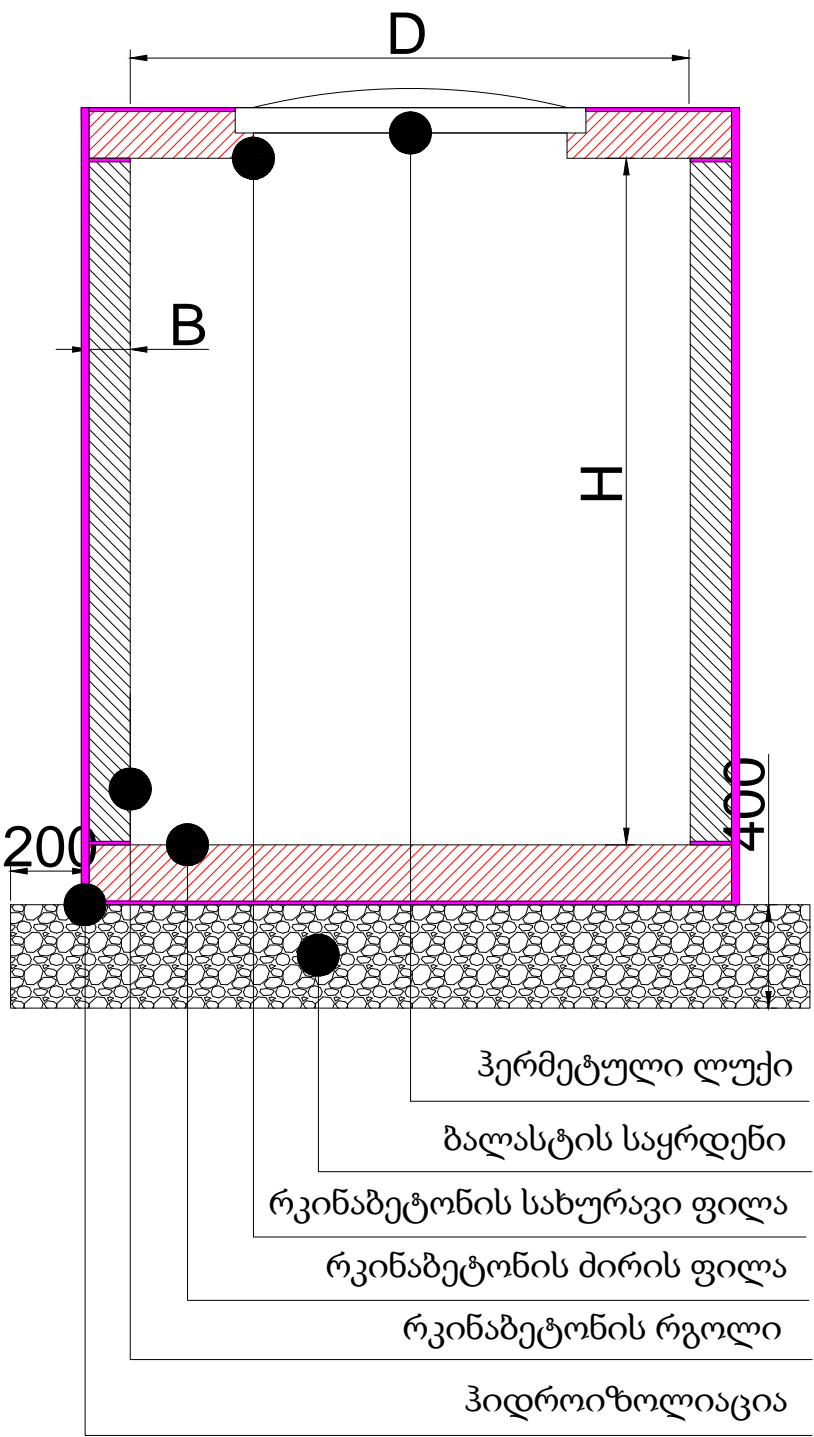
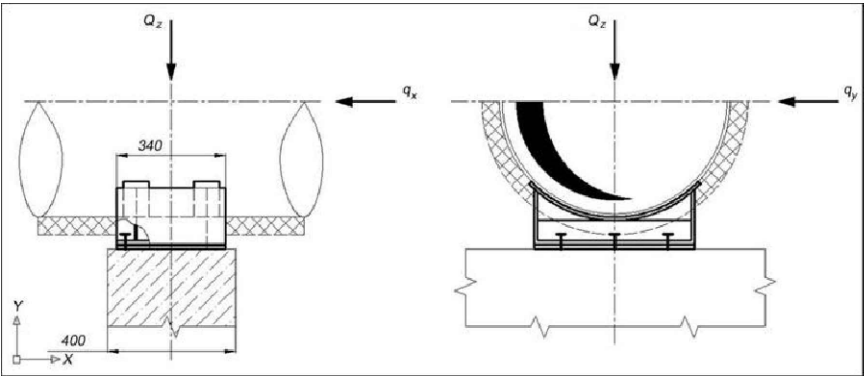
რკინაბეტონის სტანდარტული ჭები




დასახელება	სტანდარტული ზომები მმ			წონა კგ
	H	B	D <sub>შდ</sub>	
K-7-10	1000	8	700	457
K-10-9	900	8	1000	640
K-12-10	1000	8	1200	1050
K-15-9	900	9	1500	1350
K-20-9	900	10	2000	2300

დასახელება	სტანდარტული ზომები მმ			წონა კგ
	H	D <sub>გრ</sub>	D <sub>შდ</sub>	
ПП-10-2	100	1200	1000	250
ПП-15-2	120	1700	1500	680
ПД-10	100	1200	1000	440
ПД-15	120	1700	1500	940
ПД-20	150	2200	2000	1420

სამონტაჟო არმატურის საყრდენი



ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1
<p>შენიშვნები:</p> <p>1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.</p> <p>2. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.</p> <p>3. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</p> <p>4. წყალშომის ჭა შესაძლებელია მოეწყოს აგრეთვე, შემდგომში შევსებით და კედლების პიდროიზოლაციით.</p> <p>5. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველი საკონტროლო შურფების გაკრა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ხაღრმავების) დასადგენად.</p> <p>6. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.</p>		
დამკვეთი		
მთაწმიდა-ქარანისის რაიონის გიზნას სანაპირო		
კოდი	№	846
შემსრულებელი		
<div><p>გ.პ.ს. "გეოტექნიკური პროექტირების და გეოლოგიური სამსახური"</p><p>თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33</p><p>გეოლოგიური სამსახურის და გეოლოგიური სამსახურის</p></div>		
საპროექტოს უფროსი	ა. როზვაძე	
პროექტის ხელმძღვანელი	გ. ტყეშელაშვილი	
შეასრულა	გ. ტყეშელაშვილი	
შეამოწმა	მ. ზანტურაშვილი	
პროექტი		
შატაბერაშვილის, კეკელიძის და შვანიას ქუჩების მიმდებარე ბანაშენიანების წყალსადენის ქსელის მოწყობა		
თარიღი	მარტი 2019	
ობიექტის დასახელება		
საპროექტო სამონტაჟო კვანძების მონაცემები, რკინაბეტონის სტანდარტული ჭები		
მასშტაბი	ფურცელი N:	ფურცლები
-	წ-7	7