



**შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნრი"**  
ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების ღვაწიანობის  
საპროექტო სამსახური

**მთიანეთ-ქრნანის რაიონი, ქვემო ფონიჭალაში, ვაგზლის ქუჩის  
წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი**

**თბილისი 2019**

|           |                       |
|-----------|-----------------------|
| დაკვეთა № | IC 19-0347494<br>1122 |
| სტადია    | მუშა პროექტი (მპ)     |


**მთაწმინდა-ქრწანისის რაიონი, ქვემო ფონიჭალაუი, ვაგზლის ქუჩის  
წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი**

ნაწილი 1  
ტექნოლოგიური ნაწილი

| №  | ნახაზის დასახელება  | ფურცელი № |
|--|---|-----------|
| <b>ტ ე ქ ნ ო ლ ო გ ი უ რ ი ნ ა ნ ი ლ ი</b> |   |           |
| 1.   | საერთო მონაცემები   | 6-1       |
| 2.   | განმარტებითი ბარათი   | 6-2       |
| 3.   | გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დაბანით                | 6-3       |
| 4.   | საპროექტო გამანადილებელი ქავერა №1                          | 6-4       |
| 5.   | საპროექტო ჭა №2, №3, №4, №5                                 | 6-5       |
| 6.   | საპროექტო წყალფარის ჭა (მრიცხველის D-32 მმ)                 | 6-6       |
| 7.   | საპროექტო წყალფარის ჭა (მრიცხველის D-25 მმ)                 | 6-7       |
| 8.   | ქის საყალიბო გეგმა, გადახურვის გეგმა, კვეთები, საეხიფიკაცია | 6-8       |
| 9.   | ვიდის თხრილის განივი კვეთები                                | 6-9       |
| 10.  | საპროექტო ს.კ   | 6-10      |
| 11.  | წყალსადენის ტიპური საპროექტო ჭა                             | 6-11      |
| 12.  | პ.ე. ვილის მოწყობის სტანდარტები                             | 6-12      |
| 13.  | პ.ე. ვილის მოწყობის სტანდარტები                             | 6-13      |
| 14.  | პ.ე. ვილის მოწყობის სტანდარტები                             | 6-14      |
| 15.  | პ.ე. ვილის მოწყობის სტანდარტები                             | 6-15      |

### ს ა ე რ თ ო მ ი თ ი თ ე ბ ე ბ ი

- სამშენობის დაწყებამდე დაზუსტებულ იქნას ტრასების გასწვრივ საინჟინერო კომუნიკაციების არსებობა.
- ქსელების სამონტაჟო სამშენობის წარმოება და მიღება-ჩაბარება განხორციელდეს СНИП 2.04.02-84 და СНИП 2.04.03-85 მითითებების დაცვით.
- ობიექტის საპროექტო ჩართვები არსებულ ქსელებთან დაზუსტებული და შეთანხმებული იქნას შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრის" რაიონის წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელების სამსახურებთან.
- მიწის სამშენობის წარმოებისას აუცილებელია გეოლოგის ზედამხედველობა.
- სამონტაჟო სამშენობის წარმოება განხორციელდეს მიწის მწარმოებელი ფირმის ტექნიკური მითითებების მიხედვით.
- სამშენობის დასრულების შემდეგ მიღსადენები გამოცალდეს დაწესებული ნორმების თანახმად.

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| ფორმატი  | სტაფია  | ვარიანტი  |
| <b>A3</b>  | <b>მ.კ.</b>   | <b>1</b>  |
| პირობითი აღნიშვნები:<br>მიწის სამშენობის დაწყებამდე რაიონულ სამსახურებთან სამსახურში დაზუსტებული იქნას სამშენობლო ადგილზე ჩვენთვის უცნობი საინჟინერო კომუნიკაციები და მათი ზუსტი ჩაღრმავებები.<br>1. მშენებლობის დროს დაცული იქნეს უსაფრთხოების წესები<br>2. სამონტაჟო სამშენობის შემსრულებელი იქნას რაიონული სამსახურებთან სამსახურის წარმომადგენლის ზედამხედველობის ქვეშ |   |           |
| შენიშვნები:  |   |           |
| ლაკვერტი   |   |           |
| <b>მთაწმინდა-ქრანისის ბიზნეს ცენტრი</b>  |   |           |
| ლაკვერტი   | IC 19-0347494   |           |
| შემსრულებელი   | <br><b>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრის"</b><br><small>თბილისი, კოსტავას ქუჩა, №33</small><br><b>განყოფილება-საპროექტო სამსახური</b> |           |
| რეაბილიტაციის ჯგუფის ხელმძღვანელი  | მ. ხაღია  |           |
| პროექტის ხელმძღვანელი  | ლ. ლომოვარიძე   |           |
| შეასრულა   | ლ. ლომოვარიძე   |           |
| შეამოწმა   | მ. შიშკაძე  |           |
| არქივტი  |   |           |
| <b>მთაწმინდა-ქრანისის რაიონი. ქვემო ფონიჭალაში, ვაგზის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</b>  |   |           |
| თარიღი   | ლაკვერტი 2019   |           |
| ნახაზი   |   |           |
| <b>საერთო მონაცემები</b>   |   |           |
| მასშტაბი   | ფურცელი №   | ფურცლები  |
|  | <b>6-1</b>  | <b>15</b> |

მოკლე განმარტებითი ბარათი

**1. შესავალი** - მთაწმინდა-კრწანისის რაიონში, ვაგზლის ქუჩაზე წყალსადენის გარე ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი“ დამუშავებულია შ.პ.ს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"-ს ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტის საპროექტო სამსახურის უფროსი სპეციალისტის ლევან ლოლობერიძის (T.: 595 77 81 85) მიერ. პროექტი მომზადებულია მთაწმინდა-კრწანისის ბიზნესცენტრის მიერ გაცემული ტექნიკური დავალების შესაბამისად (ზაზა გორდუნიანი T.: 599 14 52 06) და ითვალისწინებს ვაგზლის ქუჩაზე არსებული d=200 მმ-იანი, d=150 მმ-იანი და d=100 მმ-იანი ფოლადის მილების წყალსადენის ქსელის და მისი განშტოებების რეაბილიტაციას აღნიშნული უბნის წყალმომარაგების გასაუმჯობესებლად.

**2. არსებული მდგომარეობა:**

- ▶ არსებული ტრასა - ზემოთ აღნიშნულ ქუჩაზე არსებული ქსელის დაახლოებით მესამედი მოწყობილია ამორტიზირებულ ასფალტიან გზაზე, ხოლო დანარჩენი ნაწილი კი ასფალტის საფარის ქვეშ.
- ▶ არსებული ქსელის დეტალური ინფორმაცია - ზემოთ აღნიშნულ ქუჩაზე არსებული ფოლადის d=150 მმ და d=100 მმ-იანი წყალსადენის მილი განთავსებულია 1,20 მ სიღრმეზე; არსებული ქსელში მუშა წნევა არის 3,5 ატმ. არსებული გრუნტი არის IV კატეგორიის.
- ▶ არსებული ინფრასტრუქტურული აქტივები - არსებული წყალსადენის ქსელი დაერთებულია d=700 მმ-იან და d=250 მმ-იან ფოლადის მაგისტრალურ ქსელზე, არსებულ ჭაში (საპ. გამანაწილებელი კამერა #1)

**3. კვლევითი სამუშაოები** - მთაწმინდა-კრწანისის ბიზნესცენტრის წარმომადგენელთან ერთად მოხდა ადგილზე გასვლა და სარეაბილიტაციო ქსელის დათვალიერება, ქსელი არის ხანდაზმული და ავარიული.


**4. საპროექტო გადაწყვეტილებები:**

ასფალტის საფარის მოხსნა- არსებული ასფალტის საფარის მოხსნა ხორციელდება გამგეობის მიერ.

- Ø ასფალტის მოწყობის სამუშაოები- გამგეობის მიერ.
- Ø საპროექტო ქსელი - არსებული ქსელის რეაბილიტაცია ითვალისწინებს პოლიეთილენის მილის შექმნას გარეცხვითა და გამოცდით PE100 SDR11 PN16 d=160 მმ სიგრძით 382 მ, PE100 SDR11 PN16 d=110 მმ სიგრძით 203 მ, PE100 SDR11 PN16 d=90 მმ სიგრძით 23 მ, PE100 SDR11 PN16 d=63 მმ სიგრძით 297 მ, PE100 SDR11 PN16 d=32 მმ სიგრძით 48 მ, PE100 SDR11 PN16 d=25 მმ სიგრძით 137 მ. (საპროექტო ქსელების d-160, d-110, d-90, d-63, d-32 და d-25 Σl=1.090 მ.)
- Ø ტრანშეის მოწყობის სამუშაოები -საპროექტო d=160 მმ-იანი წყალსადენის ქსელი იდება 1200 მმ-იან სიღრმის და 700 მმ-იან სიგანის საპროექტო ტრანშეაში; საპროექტო d=110 მმ-იანი წყალსადენის ქსელი იდება 1200 მმ-იან სიღრმის და 700 მმ-იან სიგანის საპროექტო ტრანშეაში; საპროექტო d=90 მმ-იანი წყალსადენის ქსელი იდება 1200 მმ-იან სიღრმის და 700 მმ-იან სიგანის საპროექტო ტრანშეაში; საპროექტო d=63 მმ-იანი წყალსადენის ქსელი იდება 1200 მმ-იან სიღრმის და 700 მმ-იან სიგანის საპროექტო ტრანშეაში; საპროექტო d=32 მმ-იანი წყალსადენის ქსელი იდება 1000 მმ-იან სიღრმის და 700 მმ-იან სიგანის საპროექტო ტრანშეაში; საპროექტო d=25 მმ-იანი წყალსადენის ქსელი იდება 1000 მმ-იან სიღრმის და 700 მმ-იან სიგანის საპროექტო ტრანშეაში.
- Ø საპროექტო ინფრასტრუქტურული აქტივები -მოწყობა 1 ცალი საპროექტო ჭა 3X3X2.7 მმ ( B25, M350) განაწილების ჭა, მოწყობა 1 ცალი საპროექტო D=1500 მმ (KC-15-9, B22.5, M300) განშტოების ჭა, 3 ცალი საპროექტო D=1000 მმ (KC-10-9, B22.5, M300) განშტოების ჭა და მრიცხველის რკინაბეტონის ჭები 33 ცალი ( B25, M350).
- Ø საპროექტო ქსელის მოწყობა -საპროექტო ტრანშეაში მილი უნდა მოეწყოს ქვიშის ბალიშებს შორის (2-5 მმ ფრაქცია), მილის ქვეშ 15 სმ, მილს ზემოდან 30 სმ. შემდეგ თხრილის შევსება ხდება ქვიშა ხრეშოვანი საფარით (არ უნდა იქნას გამოყენებული 120 მმ-ზე ზევით ფრაქცია-15%).
- Ø საპროექტო ტრანშეის კომპაქტირება -საპროექტო ტრანშეის კომპაქტირება უნდა მოხდეს მილის ზურგიდან 1,0 მ-ის ზემოთ (0,3 მ. ქვიშა + 0,7 მ ქვიშა-ხრეში) 10 ტ-იანი სატკეპნი დანადგარი: 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.
- Ø საპროექტო წყალსადენის ქსელის რეცხვა-დეზინფექცია სავალდებულოა მოხდეს საპროექტო წყალსადენის ქსელის რეცხვა-დეზინფექციის ჩატარება გადაერთების სამუშაოებამდე, რაც უნდა მოხდეს სპეციალიზირებული ჯგუფის თანდასწრებით.
- Ø საპროექტო ქსელის ჰიდროტესტირება -ჰიდროტესტირება უნდა მოხდეს მაგისტრალურ D=160 მმ-იან ქსელზე და უნდა გამოიცადოს 12 ატმ-ზე.
- Ø საპროექტო ქსელის გადაერთებითი სამუშაოები -საპროექტო პოლიეთილენის ქსელის d=160 მმ შეჭრა ხდება არსებულ d=250 მმ-იან ფოლადის ქსელზე საპროექტო ჭაში (#1), რომელიც უნდა მოეწყოს არსებული სადემონტაჟო წყალსადენის ჭის ადგილზე. არსებული d=100 მმ ფოლადის მილი არსებულ ჭაში უნდა ჩაიჭრას და ასევე განახლდეს d=200 მმ და d=150 მმ-იანი მილები თავისი ურდულეობით, ფიტინგებით (საპ. გამანაწილებელი კამერა #1) და არსებული მილი d=150 მმ რომელიც დაერთებულია d=700 მმ არსებულ ფოლადის მილზე ქსელის გამდიერების მიზნით, ასევე საპროექტო ქსელზე ეწყობა მიწისზედა სახანძრო ჰიდრანტები (4 ცალი).  
გადაერთების სამუშაოების შესასრულებლად აუცილებელია, რომ გადაერთების თითოეული წერტილი წინასწარ იყოს გამოჩენილი სრულყოფილად და ხილული იყოს წყალსადენის არსებული საკომუნიკაციო არხები და მომზადდეს ინფრასტრუქტურა გადაერთებისთვის, ასევე განხორციელდეს მატერიალურ-ტექნიკური რესურსებისა და სამონტაჟო მასალების მობილიზება გადაერთების ადგილზე წინასწარ, კვანძები უნდა იყოს წინასწარ გაზომილი და მომზადებული/აწყობილი სრულად, რათა წყალმომარაგების წყვეტა იყოს მინიმალური დროით.
- Ø საპროექტო ტრანშეაზე ასფალტის საფარის მოწყობა - მესამე პირის მიერ.

**5. დამატებითი საკითხები:**

- Ø არსებული სიტუაციიდან გამომდინარე გადაერთების სამუშაოები მოცულობებში აღებულია მეტობით.  
საპროექტო d=63 მმ.-იანი ქსელი გადაკვეთს „საქართველოს რკინიგზა“-ს კუთვნილ მიწის ნაკვეთს ( ს/კ 01. 18. 13. 020.007), შესათანხმებელია მეპატრომესთან.

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| ფორმატი   | სტაფია   | ვარიანტი  |
| <b>A3</b>   | <b>მ.პ.</b>  | <b>1</b>  |
| პრობლემა აღნიშვნა:  |  |           |
| შენიშვნები:<br>1. სანტო მოწოდება იხ. განმარტებით ბარათში.<br>2. ნახაზი იკითხება NV-2 ნახაზთან ერთად.<br>3. თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.<br>4. მიწის თხრილის კედლების გაბაზრება მოეწოდოს 1.7 მ. ნაღრმავების შემდეგ.<br>5. საპროექტის შემთხვევაში მოეწოდოს არსებული სანდოები მიწის გაბაზრება, რომ არ მოხდეს მშენებლობის დროს სანდოების მიწის დაზიანება. |  |           |
| ლაკვეთი   | <b>მთაწმინდა-კრწანისის ბიზნეს ცენტრი</b>   |           |
| ლაკვეთა   | IC 19-0347494  |           |
| შესრულებული   |  <p><b>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"</b><br/>თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33<br/><b>განყოფილება მასალებისა და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური</b></p> |           |
| რეაბილიტაციის დასრულება   | თ. სალია   |           |
| პროექტის ხელმოწერა  | ლ. ლოლობერიძე  |           |
| შეამოწმა  | ლ. ლოლობერიძე  |           |
| შეამოწმა  | მ. შოლვაძე   |           |
| პროექტი   | <p><b>მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი. ქვემო ფონიჭალაში, ვაგზლის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</b></p>   |           |
| თარიღი  | ლაკვეთები<br><b>2019</b>   |           |
| ნახაზი  |  |           |
| <b>განმარტებითი ბარათი</b>  |  |           |
| მასშტაბი  | ფურცელი №  | ფურცლები  |
|   | <b>6-2</b>   | <b>15</b> |

**შენიშვნები**

1. 800V-ის სამუშაოების დაწყებამდე რაიონულ სამსახურატაციო სამსახურში დასუსტებული იქნას სამშენებლო ადგილზე წვეთების უცნობი საინჟინერო კომუნიკაციები და მათი ზუსტი ნაღრმავებები.
2. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები
3. სამონტაჟო სამუშაოები შესრულებული იქნას რაიონული სამსახურატაციო სამსახურის წარმომადგენლის ზედამხედველობის ქვეშ

| ფორმატი | სტადია | პარიანტი |
|---------|--------|----------|
| A3      | მ.კ.   | 1        |

პირობითი აღნიშვნები:

- არს. წყალსადენის მიწი
- სპ. წყალსადენის მიწი
- სპ. გამანაწილებელი კამერა
- სპ. განყოფილების ბა (გროუნდების)
- სპ. ბარების მიწი (ფოლადი)
- არს. სანდოვი მიწი
- არს. სანდოვი ბა
- სპ. წყალსადენის ბა
- სპ. კომუნიკაციების გადამცემი
- სპ. ს/ბ

- შენიშვნები:
1. საერთო გონაცხევი იხ. გამართვითი ბარათში.
  2. ნახაზი იკითხება NV-2 ნახაზთან ერთად.
  3. თხრობის ბათისთვის და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოების დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
  4. 800V-ის თხრობის კედლების გამაგრება მიუძღვის 1.7 მ. ნაღრმავების შემდეგ
  5. საბითუმის შემთხვევაში მიუძღვის არსებული სანდოვი მიწის გამაგრება, რომ არ მიეხება მშენებლობის დროს სანდოვი მიწის დაზიანება.

დაამუშაო  
**მთაწმიდა-ქრანისის ბიზნის ცენტრი**  
 დაამუშაო IC 19-0347494

შემსრულებელი



**შ.ს.ს. "გურჯინი ურთიერ ენდ ჯანარი"**  
 თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33  
 მთაწმიდა უნივერსიტეტის და კომუნიკაციების  
 ინჟინერინგის-სარეკონსტრუქციო სამსახური

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| რეაბილიტაციის პერიოდის | თ. სპ. 2019 |
| პროექტის ნაშრომის      | დ. დოქტორი  |
| შეამუშავა              | დ. დოქტორი  |
| შეამოწმა               | მ. გომიბაძე |

პროექტი

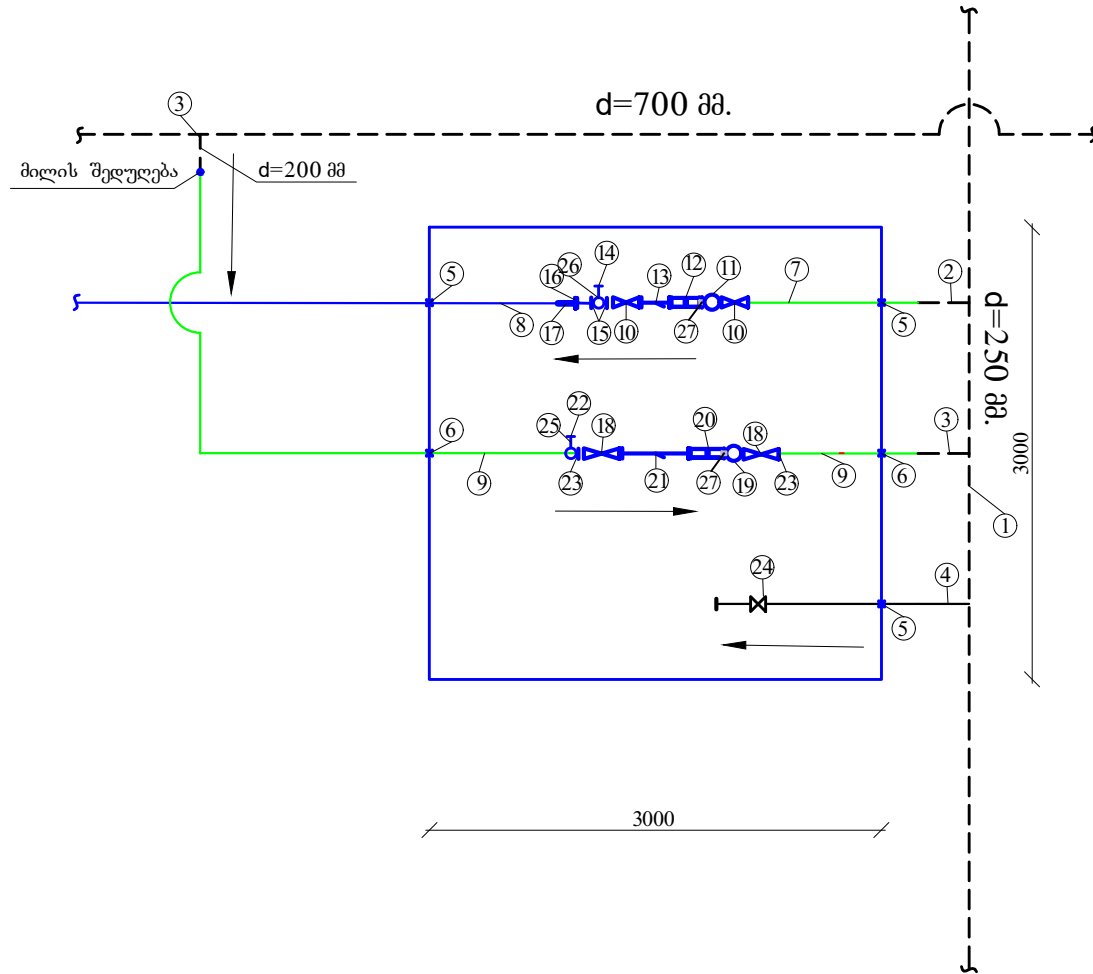
**მთაწმიდა-ქრანისის რაიონი.  
 ქვემო ფონიკალაში, ვაგზლის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი**

დაამუშავდა  
 თარიღი 2019  
 ნახაზი

**გეგმა**


|          |           |          |
|----------|-----------|----------|
| მასშტაბი | ფურცელი № | ფურცლები |
| 1:1000   | 6-3       | 11       |

საპროექტო ჯგ № 1  
3000X3000 სმ. H=2.5 მ.



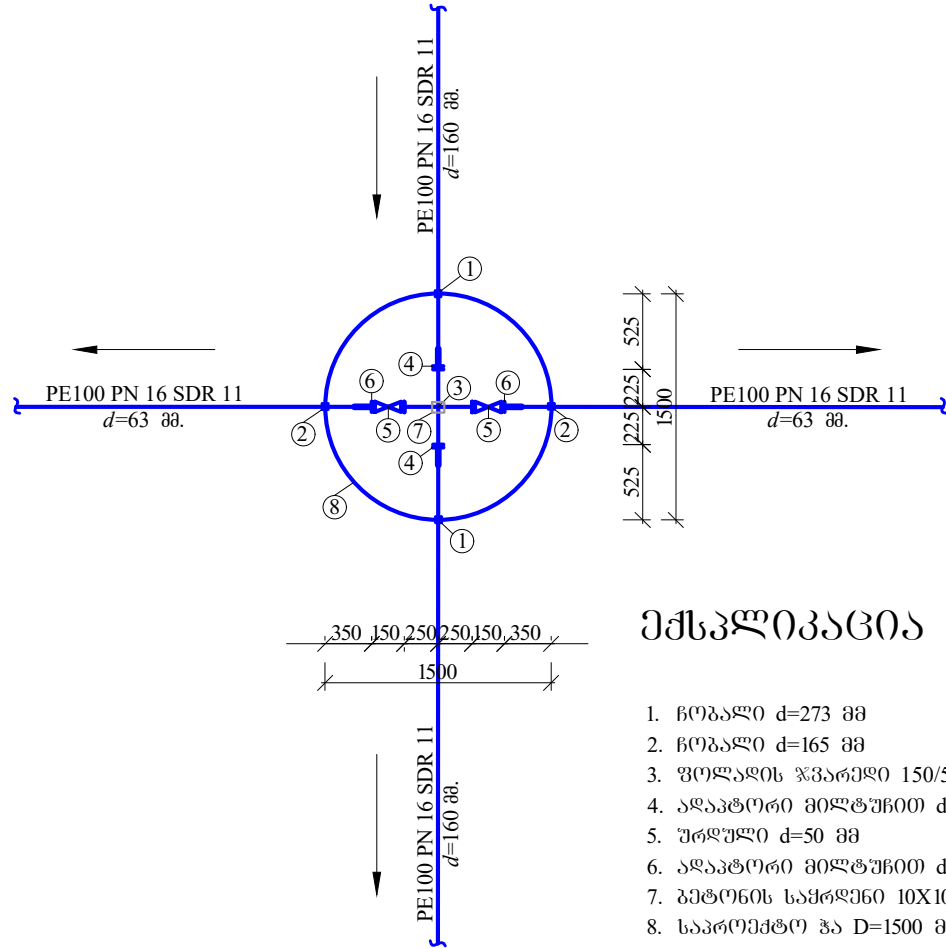
ემსკლიკაცია

1. არსებული d=250 მმ მილი
2. არსებული d=150 მმ მილი
3. არსებული d=200 მმ მილი
4. არსებული d=100 მმ მილი
5. ჩოგალი d=273 მმ
6. ჩოგალი d=325 მმ
7. საპროექტო ფოლადის d=150 მმ l=1.50 მ მილი
8. საპროექტო PE 100 SDR 11 PN 16 d=160 მმ მილი
9. საპროექტო ფოლადის d=200 მმ l=3.0 მ მილი
10. ურდული d=150 მმ მილტუჩით
11. წნევის რეგულატორი d=150 მმ
12. ჩასაკმეტივებელი დეტალი d=150 მმ მილტუჩით
13. ფილტრი d=150 მმ
14. ვანტუზი d=40 მმ
15. ფოლადის მილტუჩი d=150 მმ
16. ფოლადის მილქელი d=150 მმ l=0.5 მ
17. ალაატორი მილტუჩით d=160 მმ
18. ურდული d=200 მმ მილტუჩით
19. წნევის რეგულატორი d=200 მმ
20. ჩასაკმეტივებელი დეტალი d=200 მმ მილტუჩით
21. ფილტრი d=200 მმ
22. ვანტუზი d=50 მმ
23. ფოლადის მილტუჩი d=200 მმ
24. არსებული ურდული d=100 მმ
25. ურდული d=50 მმ მილტუჩით
26. ურდული d=40 მმ მილტუჩით
27. ბეტონის საყრდენი 10X10 სმ

|  |   |          |
|--|---|----------|
| ფორმატი  | სტაფია  | ვარიანტი |
| A3   | მ.პ.  | 1        |
| პრობოტი აღნიშვნები:  |   |          |
| შენიშვნები:  |   |          |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.</li> <li>2. ნახაზი იკითხება NIV-2 ნახაზთან ერთად.</li> <li>3. თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას შესაბამისი წესები.</li> </ol> |   |          |
| ლაკვიტი  | მთაწმინდა-ქრანისის ბიზნეს ცენტრი  |          |
| ლაკვიტია   | IC 19-0347494   |          |
| შემსრულებელი   |  <p>შ.პ.ს. "ჯორჯინა უოთერ ენდ ფაუნტი"<br/>თბილისი, კოსტავას ქუჩაზე, №33<br/>გაენიერი შესარჩობის და პროექტირების<br/>დაარსებები-საპროექტო სამსახური</p> |          |
| მშენებლის<br>ჯგუფის<br>პროექტის<br>ხელმძღვანელი  | თ. სალია  |          |
| შეასრულა   | ლ. ლომოვარიძე   |          |
| შეამოწმა   | მ. მოღვაძე  |          |
| პროექტი  | <p><b>მთაწმინდა-ქრანისის რაიონი.<br/>ქვემო ფონიკალაში, ვაგზლის<br/>ქუჩის წყალსადენის ქსელის<br/>რეაბილიტაციის პროექტი</b></p>   |          |
| თარიღი   | ლაკვიტი<br>2019   |          |
| ნახაზი   |   |          |
| საპროექტო გამანაწილებელი<br>კამერა №1  |   |          |
| მასშტაბი   | ფურცელი №   | ფურცლები |
| -  | 6-4   | 15       |

საპროექტო ჯგ № 2

D=1.5 მ. H=1.6 მ.  
მ=1:50

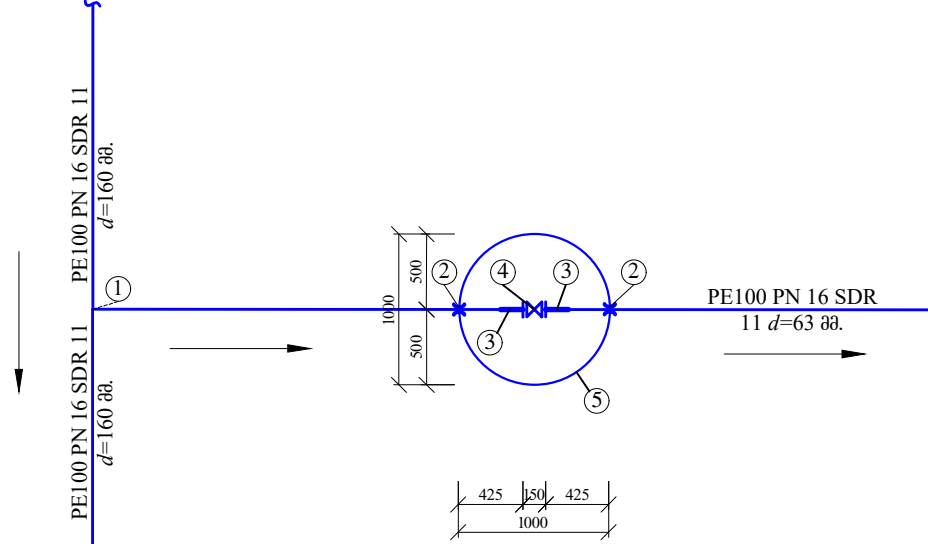


ექსპლიკაცია

1. ჩოგალი d=273 მმ
2. ჩოგალი d=165 მმ
3. ფოლადის ჯგარები 150/50 მმ
4. ალატორი მილტუხითი d=160 მმ
5. ურდული d=50 მმ
6. ალატორი მილტუხითი d=50 მმ
7. ბეტონის საყრდენი 10X10 სმ
8. საპროექტო ჯგ D=1500 მმ. H=1600 მმ

საპროექტო ჯგ № 3; 4

D=1.0 მ. H=1.6 მ.  
მ=1:50

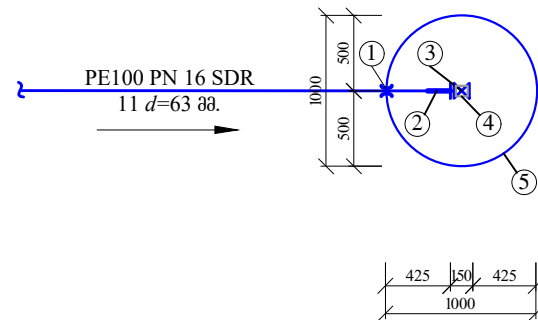


ექსპლიკაცია

1. კოლქური უნაბირი 160/63
2. ჩოგალი d=165 მმ
3. ალატორი მილტუხითი d=63 მმ
4. ურდული d=50 მმ
5. საპროექტო ჯგ D=1000 მმ. H=1600 მმ


საპროექტო ჯგ № 5

D=1.0 მ. H=1.6 მ.  
მ=1:50

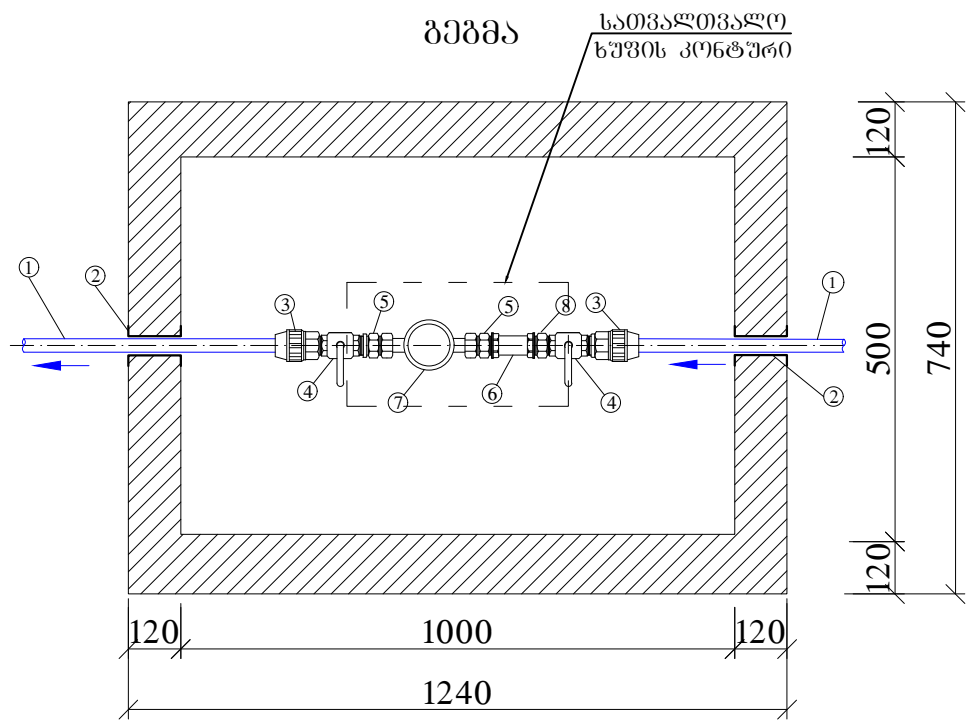
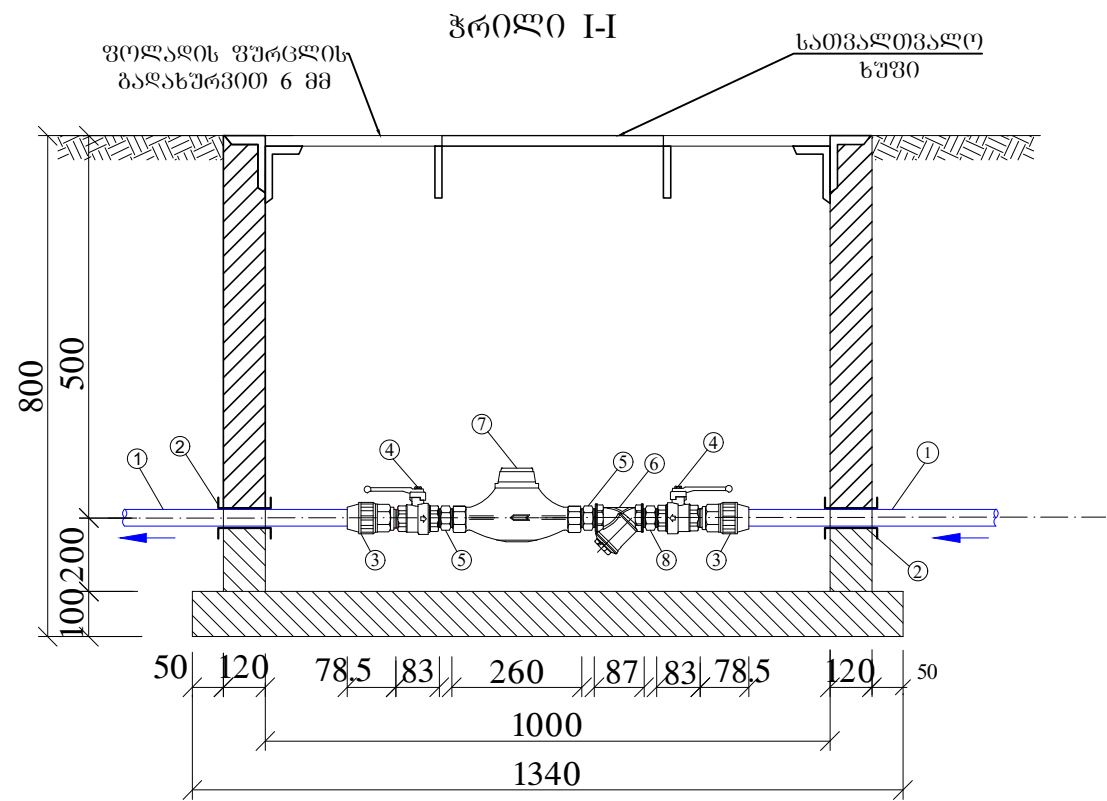


ექსპლიკაცია

1. ჩოგალი d=165 მმ
2. ალატორი მილტუხითი d=63 მმ
3. ურდული d=50 მმ
4. ბეტონის საყრდენი 10X10 სმ
5. საპროექტო ჯგ D=1000 მმ. H=1600 მმ

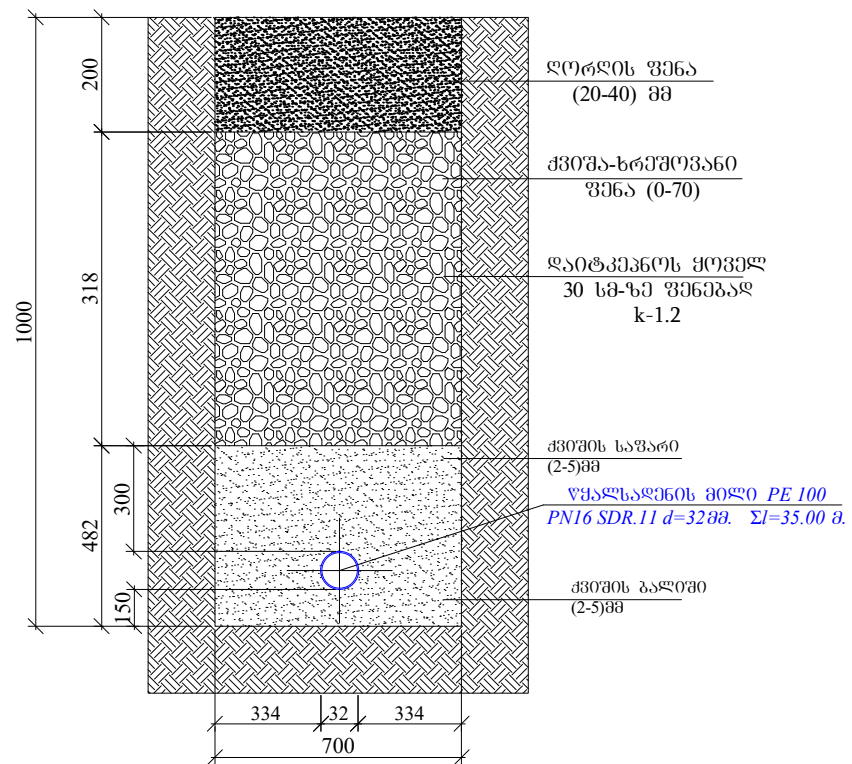
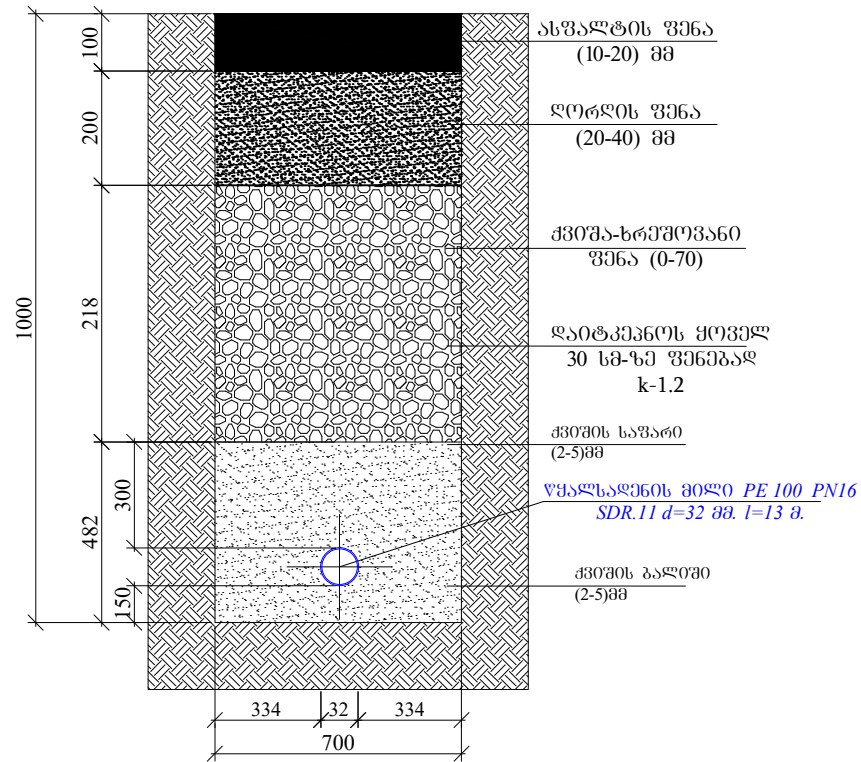
|   |  |           |
|---|--|-----------|
| ფორმატი   | სტაფია   | ვარიანტი  |
| A3  | მ.პ.   | 1         |
| პროექტი ავტომატურად:  |  |           |
| შენიშვნები:   |  |           |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. საპროექტო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.</li> <li>2. ნახაზი იკითხება N-2 ნახაზთან ერთად.</li> <li>3. თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</li> </ol> |  |           |
| ლაკვერტი  | მთაწმინდა-ქრანისის ბიზნეს ცენტრი   |           |
| ლაკვერტი  | IC 19-0347494  |           |
| შენიშვნები  |  <p><b>მ.პ.ს. "ჯორჯინს უოთერ ენდ ფაუნდრის"</b><br/>თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33<br/>გაენიერებული და პროექტირებული<br/>დაარსებები-საპროექტო სამსახური</p> |           |
| რეაბილიტაციის<br>ჯგუფის<br>პროექტის<br>ხელმძღვანელი   | მ. სალია   |           |
| შეასრულა  | ლ. ლომოვარიძე  |           |
| შეამოწმა  | მ. მოღვაძე   |           |
| პროექტი   | <p><b>მთაწმინდა-ქრანისის რაიონი.<br/>ქვემო ფონიჭალაში, ვაგზლის<br/>ქუჩის წყალსადენის ქსელის<br/>რეაბილიტაციის პროექტი</b></p>  |           |
| თარიღი  | ლაკვერტი<br><b>2019</b>  |           |
| ნახაზი  |  |           |
| <b>საპროექტო ჯგ №2, №3, №4, №5</b>  |  |           |
| მასშტაბი  | ფურცელი №  | ფურცლები  |
| -   | <b>6-5</b>   | <b>15</b> |


საპროექტო წყალგომის ჯა  
(ინჟინერია 6 ცალი)



ემსკლიკაცია

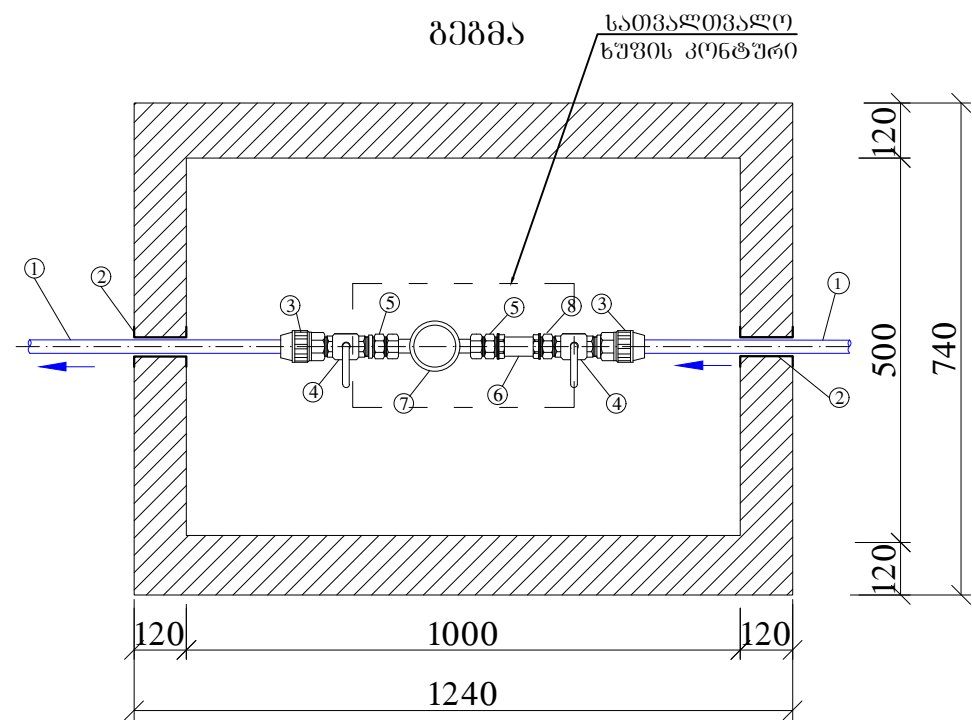
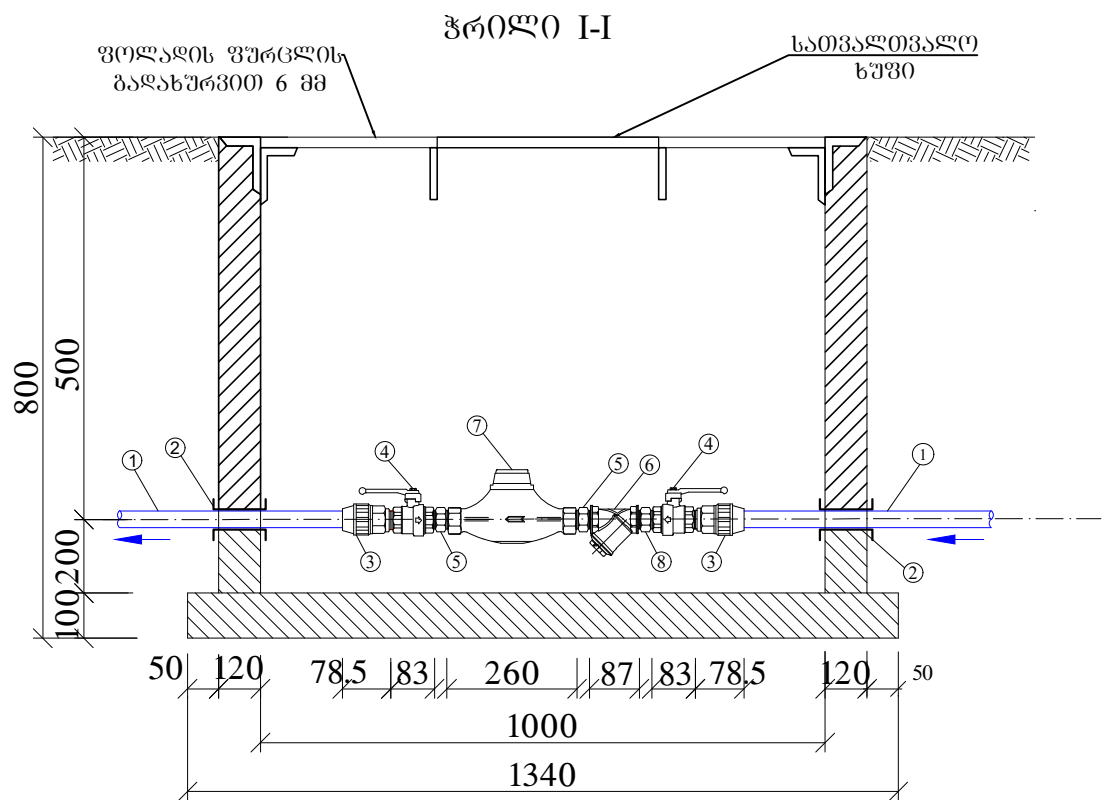
- საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 d 32 მმ;
- ჩოგალი d 80 მმ;
- ბაღამყვანი პოლ/ვოლ ბ/ხ d 32X20 მმ;
- სვერული ვენტილი d 20 მმ; (kamstrup)
- მოდრაპი ქანჩი d 20 მმ;
- ფილტრი d 20 მმ;
- წყალგომი d 20 მმ;
- ღამაპაწმირბელი (Cron) ბ/ხ d 20 მმ;



|   |  |          |
|---|--|----------|
| ფორმატი   | სტაფია   | ვარიანტი |
| A3  | მ.პ.   | 1        |
| პრობითი აღწერვა:  |  |          |
| შენიშვნები:   |  |          |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>საპროექტო მონაცემები თ. განმარტებით ბარათში.</li> <li>ნახაზი იკითხება N1-2 ნახაზთან ერთად.</li> <li>თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას შესაბამისების წესები.</li> </ol> |  |          |
| ლაკვითი   | მთაწმინდა-ქრანისის ბიზნეს ცენტრი   |          |
| ლაკვითი   | IC 19-0347494  |          |
| შენიშვნები  |  <p>გ.პ.ს. "ჯორჯინა უთერ ენდ ვაუერ"<br/>თბილისი, კონსტავს I შესახვევი, №33<br/>გაენიერი ანსარბონს და არონბირონს<br/>ღაარბაენბი-საარბაენს სამსაარი</p> |          |
| რეაბილიტაციის<br>ჯგუფობის<br>პროექტის<br>ხელმძღვანელი   | თ. სალია   |          |
| შეასრულა  | ლ. ლოლობერიძე  |          |
| შეასრულა  | მ. მონღაძე   |          |
| პროექტი   | <p>მთაწმინდა-ქრანისის რაიონი.<br/>ქვემო ფონიქალაქი, ვაგზლის<br/>ქუჩის წყალსადენის ქსელის<br/>რეაბილიტაციის პროექტი</p>   |          |
| თარიღი  | ლაკვებერი<br>2019  |          |
| ნახაზი  |  |          |
| საპროექტო წყალგომის ჯა<br>(მრისხველის D-32 მმ)  |  |          |
| მასშტაბი  | ფურცელი №  | ფურცლები |
| -   | 6-6  | 15       |

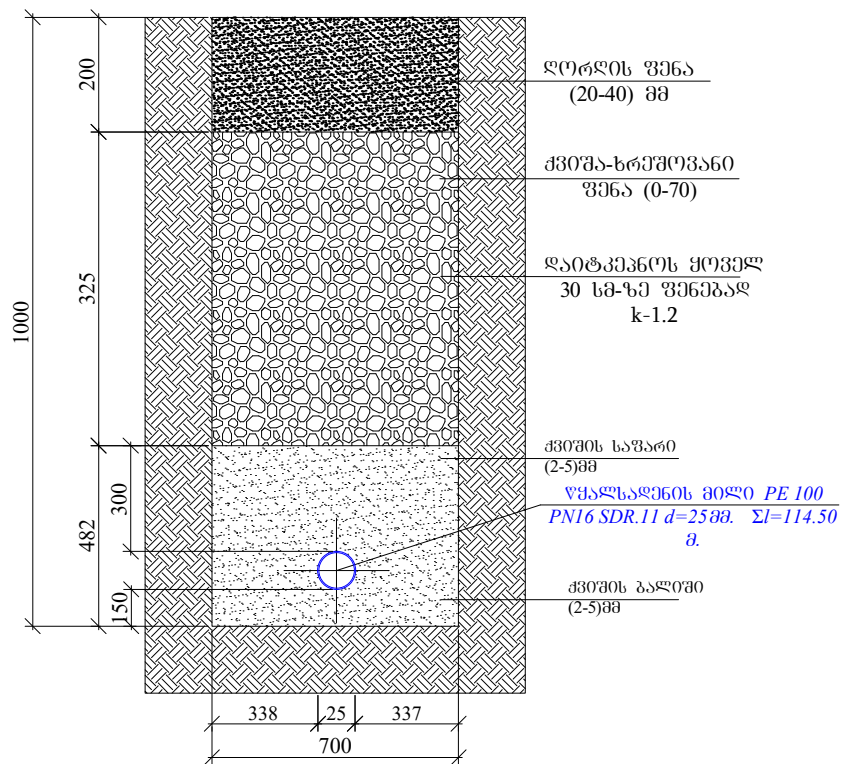
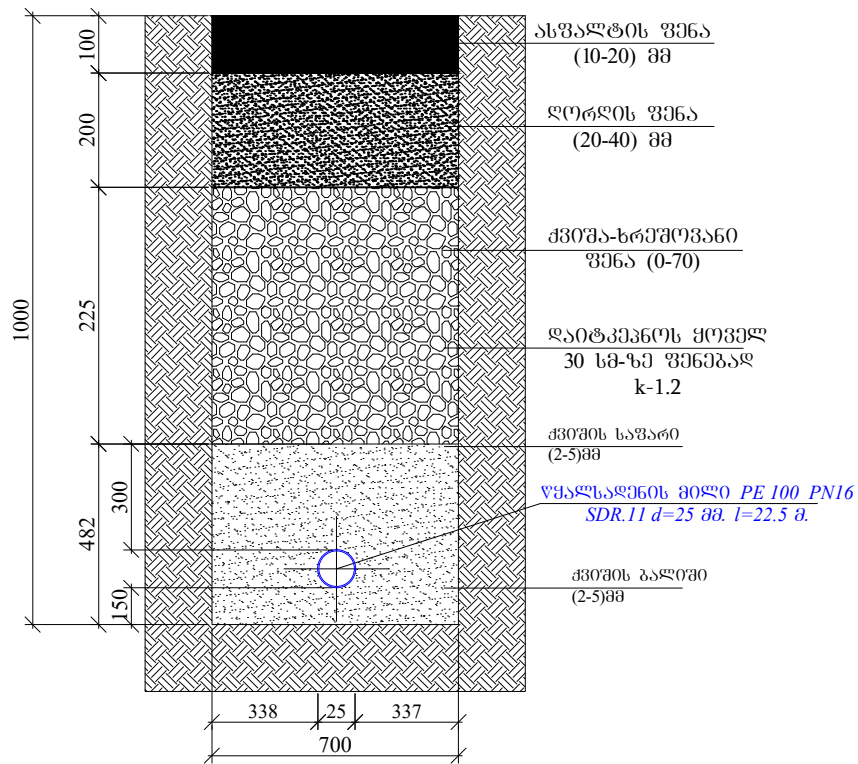



საპროექტო წყალგომის ჰა  
(ინჟინერია 27 მოსახლისათვის)




ემსპლიკაცია

- საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 d 25 მმ;
- ჩოგალი d 50 მმ;
- ბაღახურვანი პოლ/ვოლ ბ/ზ d 25X20 მმ;
- სუბრული ვინტილი d 20 მმ; (kamstrup)
- მოძრავი ქანტი d 20 მმ;
- ფილტრი d 20 მმ;
- წყალგომი d 20 მმ;
- ღამაკავშირებელი (Cron) ბ/ზ d 20 მმ;



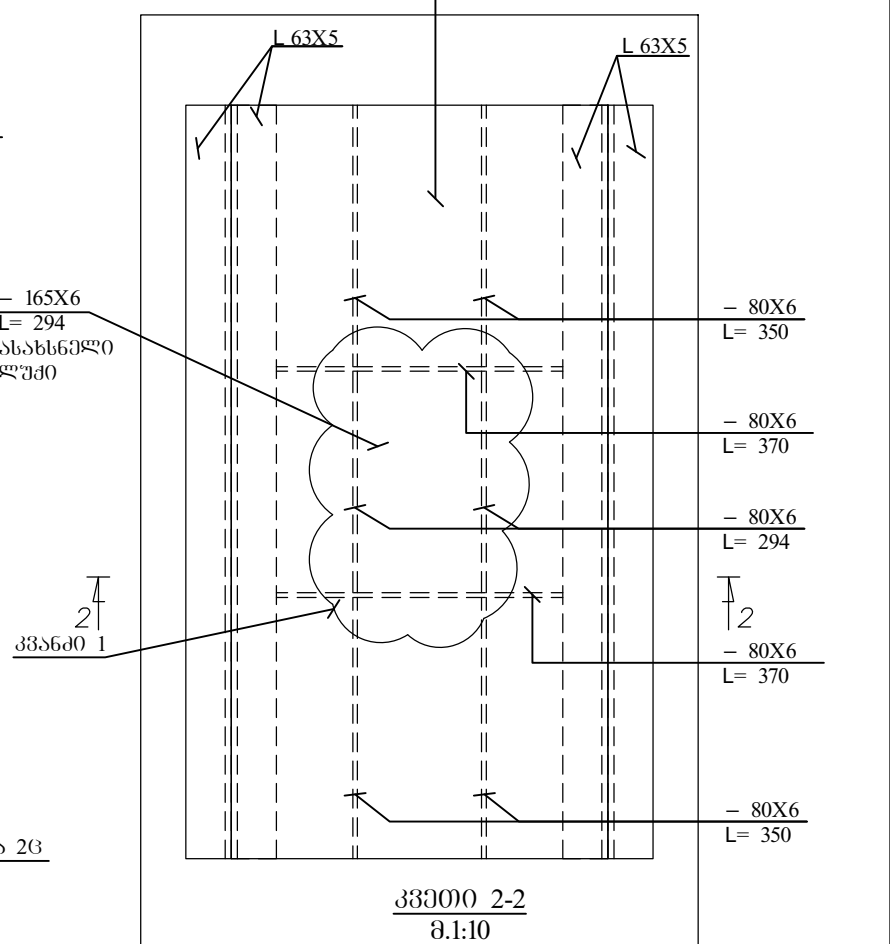
|  |   |          |
|--|---|----------|
| ფორმატი  | სტაფია  | ვარიანტი |
| A3   | მ.პ.  | 1        |
| პროექტი აღნიშვნა:  |   |          |
| შენიშვნა:  |   |          |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>საპროექტო მონაცემები თ. განმარტებით გარეთში.</li> <li>ნახაზი იკითხება N-2 ნახაზთან ერთად.</li> <li>თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას შესაბამისების წესები.</li> </ol> |   |          |
| ლაკვითი  | მთაწმინდა-ქრანისის ბიზნეს ცენტრი  |          |
| ლაკვითი  | IC 19-0347494   |          |
| შენიშვნები   |  <p>გ.პ.ს. "ჯორჯინი უთერ ენდ ვაუერ"<br/>თბილისი, კონსტანტინე I შესახვევი, №33<br/>გაენიერი უსაპროექტო და არქიტექტურის დაარსებები-საარქიტექტო სამსახური</p> |          |
| რეაბილიტაციის უპროექტო   | თ. სალია  |          |
| პროექტის ხელმძღვანელი  | ლ. ლოლოპერიძე   |          |
| შეასრულა   | ლ. ლოლოპერიძე   |          |
| შეამოწმა   | მ. შოღვაძე  |          |
| პროექტი  | <p>მთაწმინდა-ქრანისის რაიონი.<br/>ქვემო ფონიქალაქი, ვაგზის ქუჩის წყალსაღვინის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</p>  |          |
| თარიღი   | ლაკვითი 2019  |          |
| ნახაზი   |   |          |
| საპროექტო წყალგომის ჰა (მრისხველის D-25 მმ)  |   |          |
| მასშტაბი   | ფურცელი №   | ფურცლები |
| -  | 6-7   | 15       |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| ფორმატი   | სტაფია   | პარიანტი  |
| <b>A3</b>   | <b>ა.პ.</b>  | <b>1</b>  |
| პროექტი ავტორი:   |  |           |
| შენიშვნა:   |  |           |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.</li> <li>ნახაზი იკითხება N-2 ნახაზთან ერთად.</li> <li>თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას შესაბამისი წესები.</li> </ol> |  |           |
| ლაკვიტი   | <b>მთაწინა-ქრანისის გიგანს სანარი</b>  |           |
| ლაკვიტი   | IC 19-0347494  |           |
| შესრულებული   |  <p><b>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ენერჯი"</b><br/> თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33<br/> განყოფილება: მ.პ.ს. და პროექტირების<br/> დაარსებები-საარქიტექტორო სამსახური</p> |           |
| მომხმარებელი  | მ. სალია   |           |
| პროექტის ხელმძღვანელი   | ლ. ლომოვარიძე  |           |
| შეამოწმა  | ლ. ლომოვარიძე  |           |
| შეამოწმა  | მ. მოღვაძე   |           |
| პროექტი   |  |           |
| <b>მთაწინა-ქრანისის რაიონი. ქვემო ფონიკალაში, ვაგზის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</b>   |  |           |
| თარიღი  | ლაკვიტი<br><b>2019</b>   |           |
| ნახაზი  |  |           |
| <b>მის საყალიბო გეგმა, გადართვის გეგმა, კვეთები, სანთიფიკაცია</b>   |  |           |
| მასშტაბი  | ფურცელი №  | ფურცლები  |
| -   | <b>6-8</b>   | <b>15</b> |

**ლითონის სახურავის გეგმა**

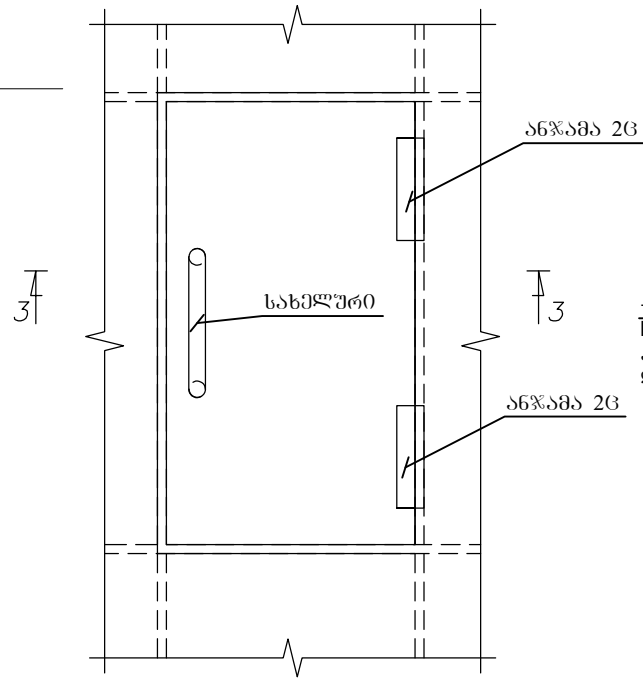
მ.1:10

- 1000X6  
L= 500

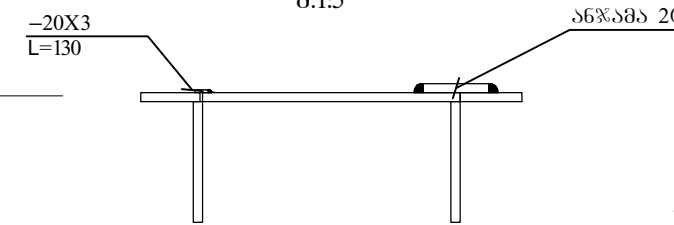


**კვეთი 2-2**  
მ.1:10

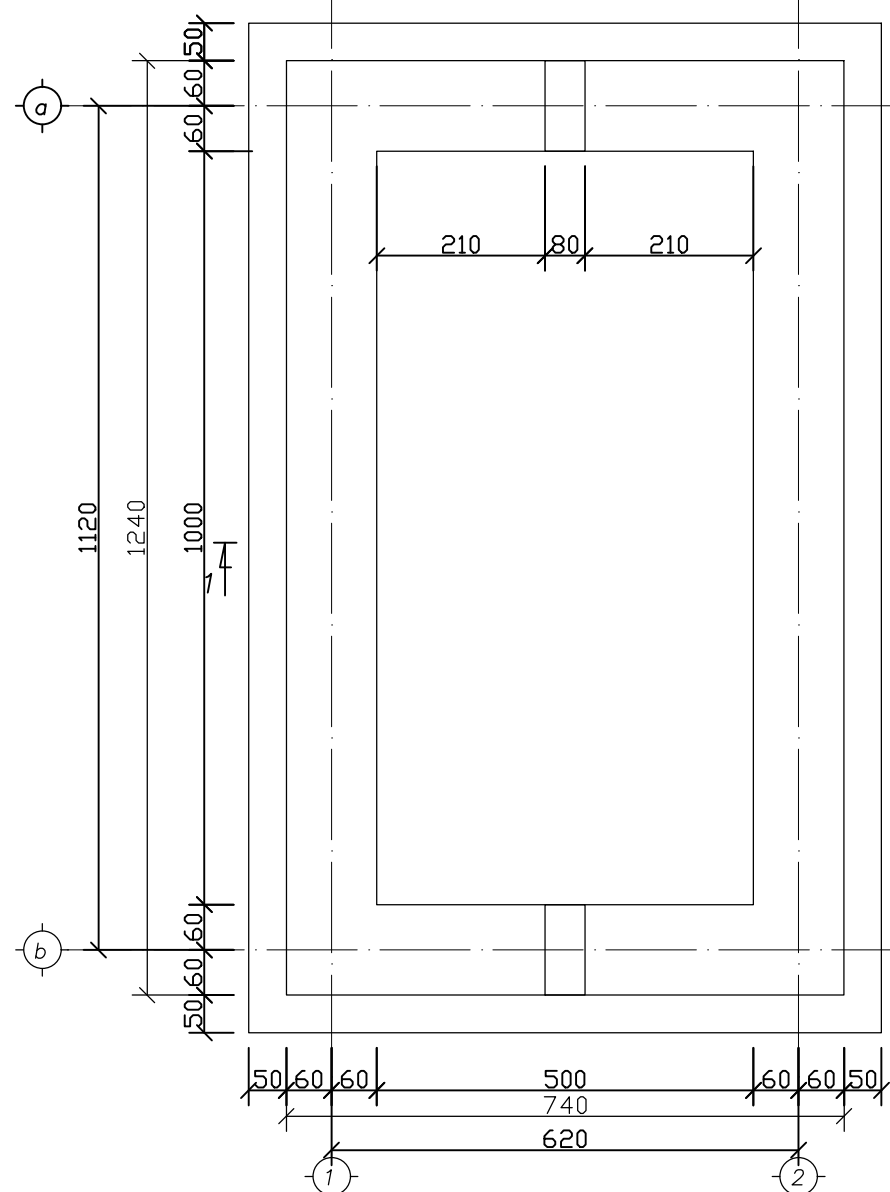
**კვეთი 1**  
მ.1:5



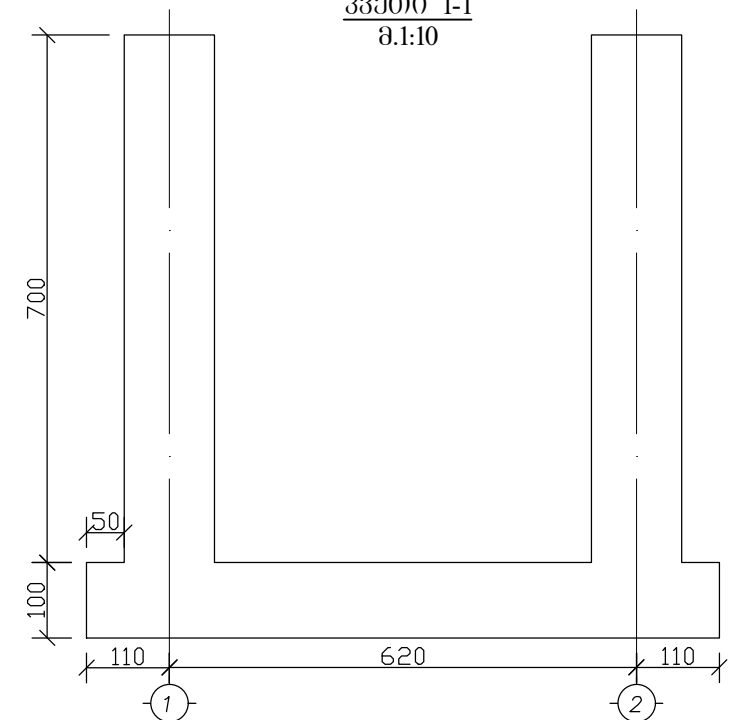
**კვეთი 3-3**  
მ.1:5



**მის საყალიბო გეგმა**  
მ.1:10

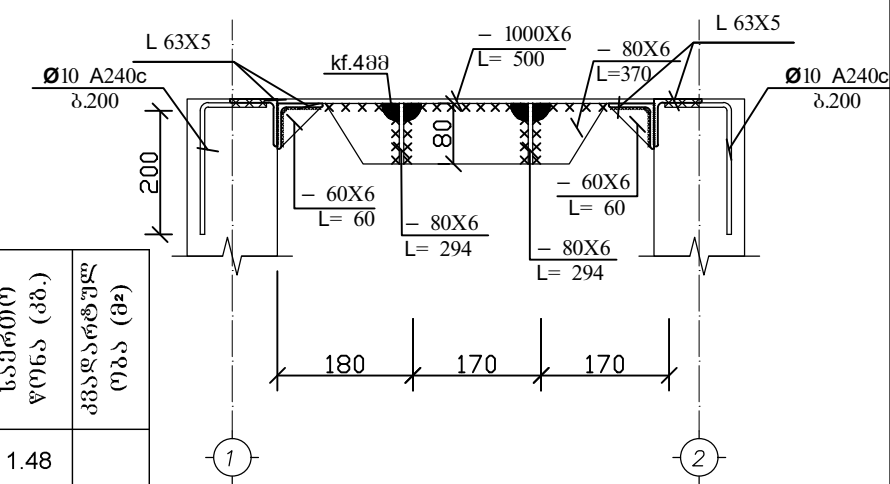


**კვეთი 1-1**  
მ.1:10

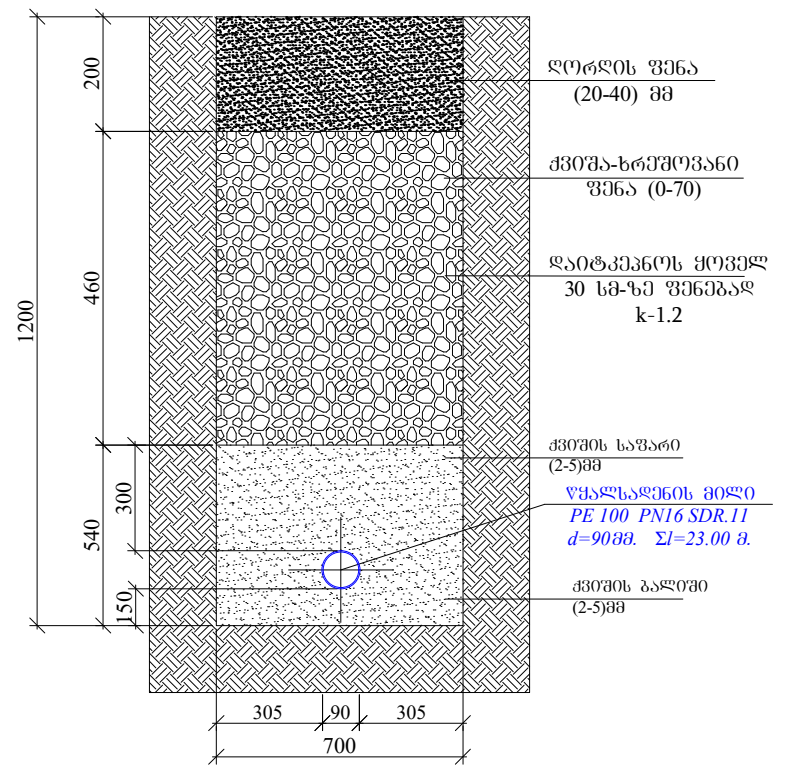
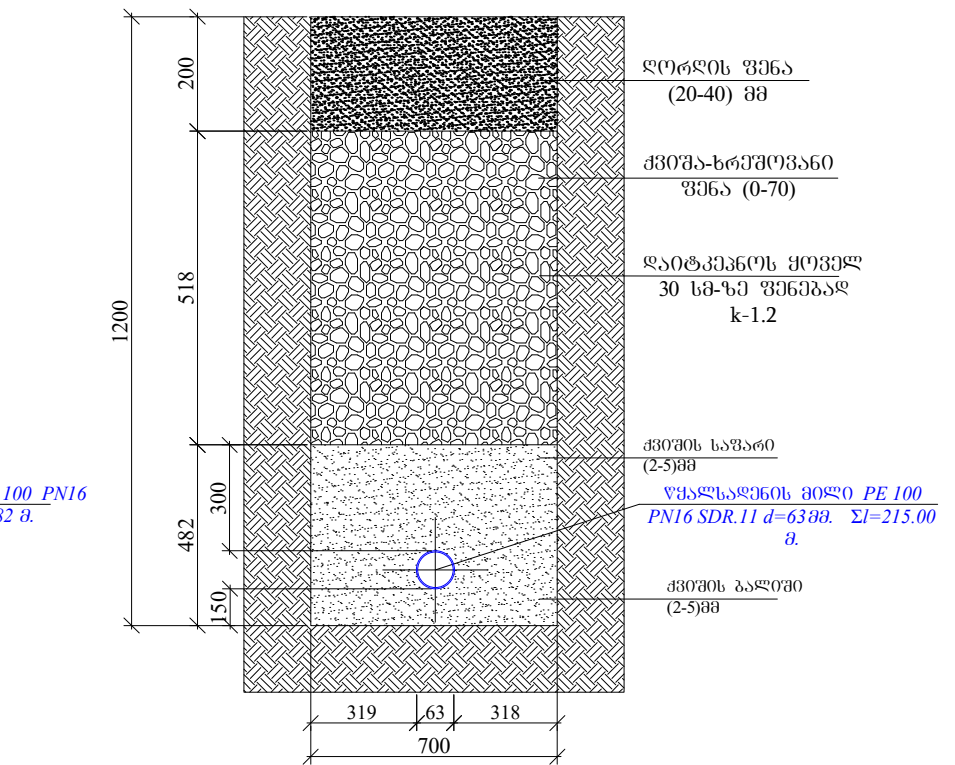
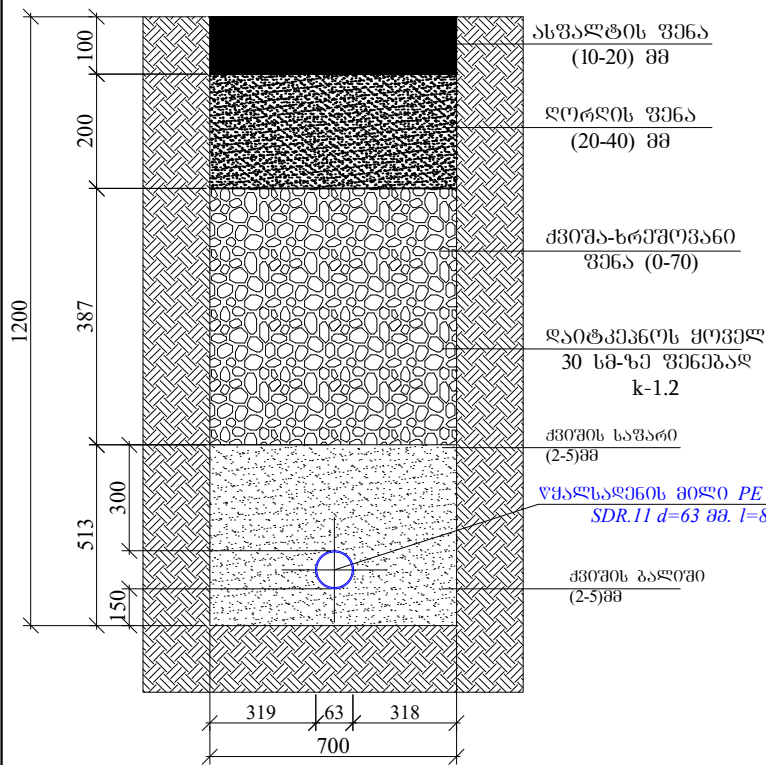
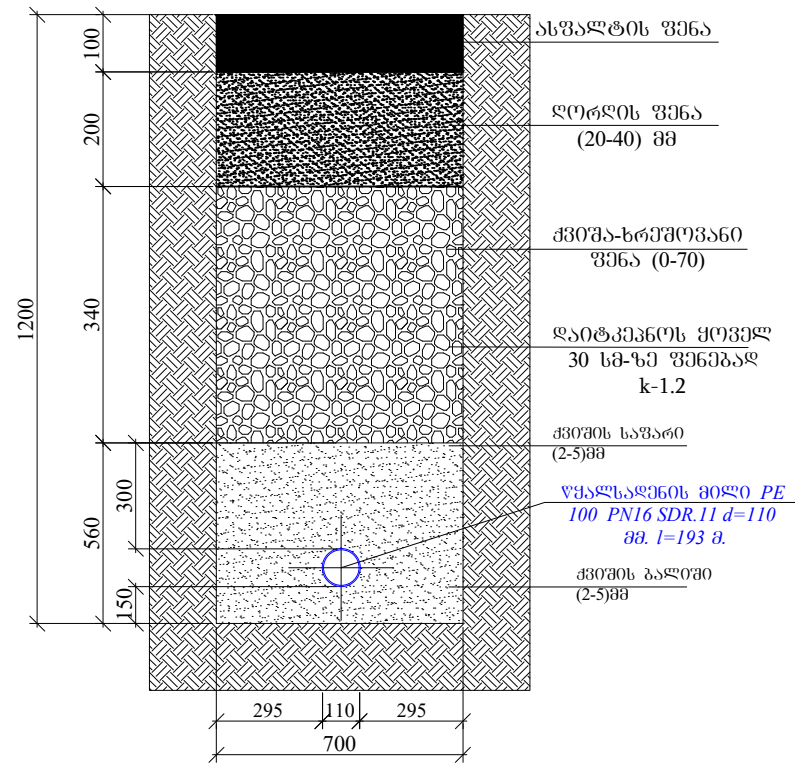
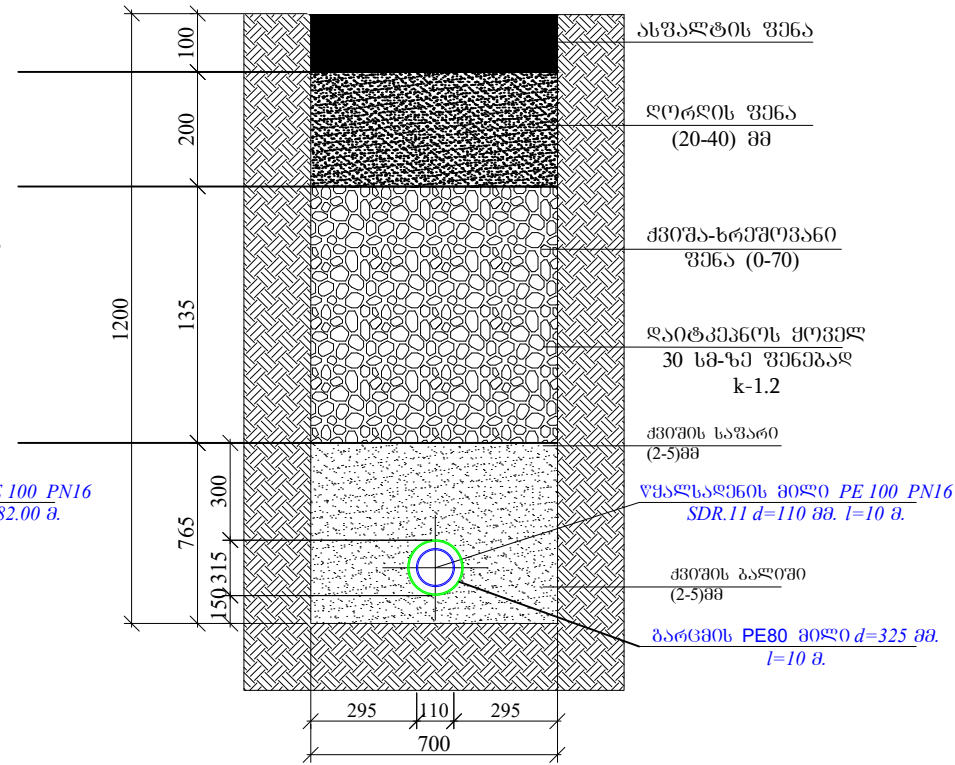
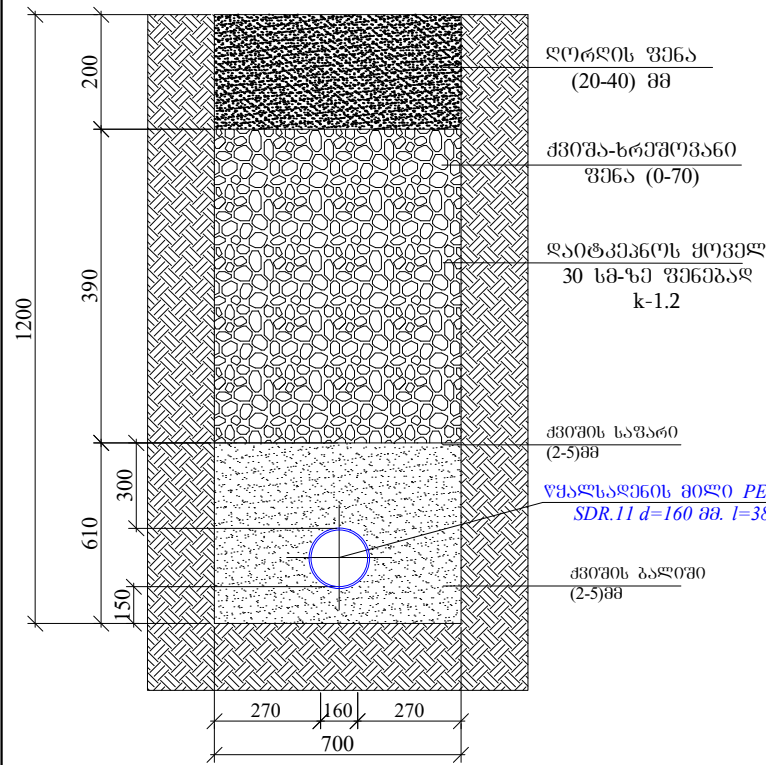


| ელემენტის დასახ.    | პოზ. № | დიამეტრი ან კვეთი (მმ) | ერთეულის სიგრძე (მმ.) | რაოდენობა (ც.) | საერთო სიგრძე (მ.) | საერთო წონა (კგ.) | კვანძოვით წონა (კგ) |
|---------------------|--------|------------------------|-----------------------|----------------|--------------------|-------------------|---------------------|
| სახურავი            |        | ∅ 10 200   100         | 300                   | 1 X 8          | 2.4                | 1.48              |                     |
|                     |        | - 1000 X 6             | 500                   | 1 X 1          | 0.5                | 23.6              | 0.50                |
|                     |        | - 80 X 6               | 370                   | 1 X 2          | 0.74               | 2.8               | 0.001               |
|                     |        | - 80 X 6               | 350                   | 1 X 4          | 1.4                | 5.3               | 0.112               |
|                     |        | - 80 X 6               | 294                   | 1 X 2          | 0.6                | 2.2               | 0.05                |
|                     |        | - 60 X 6               | 60                    | 1 X 8          | 0.5                | 1.4               | 0.03                |
|                     |        | L 63 X 5               | 800                   | 1 X 4          | 3.2                | 15.4              |                     |
| ლითონის საერთო წონა |        |                        |                       |                |                    | <b>Σ= 52</b>      |                     |

**შენიშვნა:**  
განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს გეტონის კლასის დაცვას  
გეტონი - 0.56 მ<sup>3</sup> ბ.25



## მიწის თხრილის განივი კვეთები



|           |             |          |
|-----------|-------------|----------|
| ფორმატი   | სტაფია      | პარიანტი |
| <b>A3</b> | <b>მ.კ.</b> | <b>1</b> |

პრობითი აღნიშვნები:

სტანდარტების მოთხოვნები ვრცელდება ყველა სამონტაჟო სამუშაოებზე მათ შორის ტრანშეის მიწის ამოწმებაზე

შენიშვნები:

1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.
2. ნახაზი იკითხება N1-2 ნახაზთან ერთად.
3. თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას შესაბამისების წესები.

ლაკვერტი

**მთაწმინდა-ქრანისის ბიზნეს ცენტრი**

ლაკვერტი

IC 19-0347494



**შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ენერჯი"**  
 თბილისი, კოსტავას ქუჩა, №33  
**გაენიქნა შესაბამისი და პროექტირების დაპირებები-საპროექტო სამსახური**

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| რეაბილიტაციის უპროექტო | მ. ხაღია      |
| პროექტის ხელმძღვანელი  | ლ. ლომოპირიძე |
| შეასრულა               | ლ. ლომოპირიძე |
| შეამოწმა               | მ. მოღვაძე    |

**მთაწმინდა-ქრანისის რაიონი. ქვემო ფონიჭალაში, ვაგზლის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი**

თარიღი

ლაკვერტი

**2019**

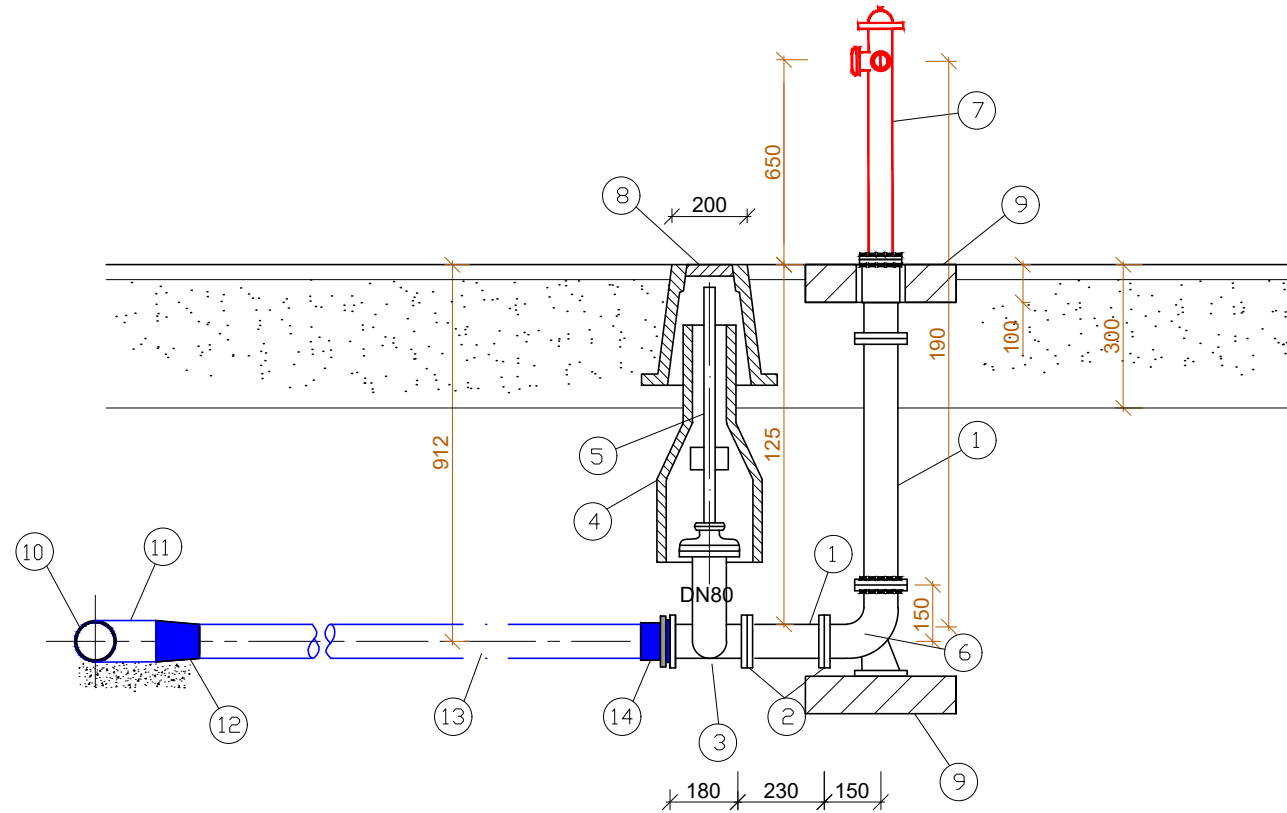
ნახაზი

**მიწის თხრილის განივი კვეთები**

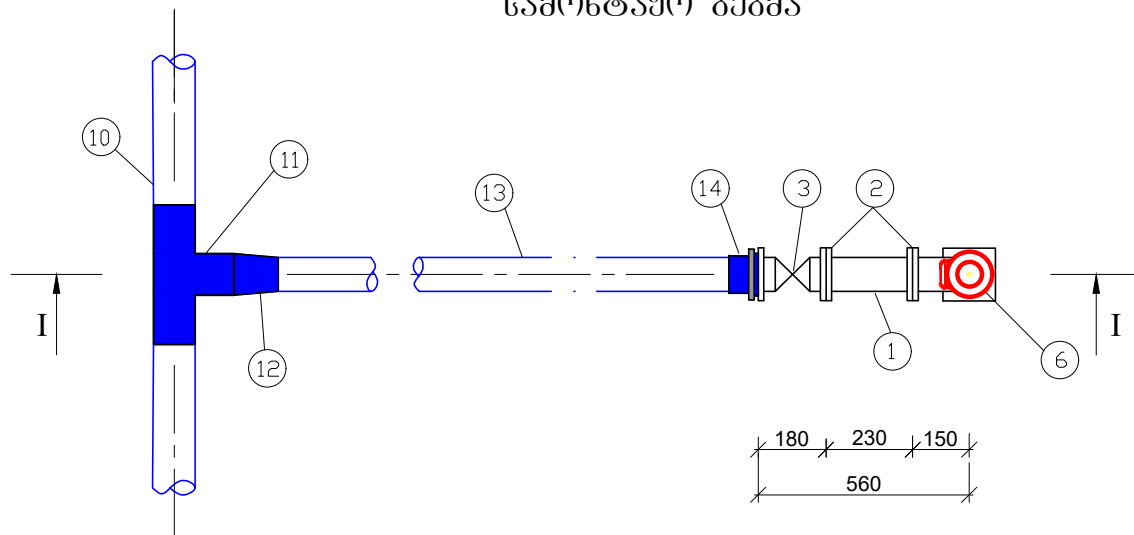
|          |            |           |
|----------|------------|-----------|
| მასშტაბი | ფურცელი №  | ფურცლები  |
| -        | <b>6-9</b> | <b>15</b> |

**მინისხედა სანანძრო ჰიდრანტი**

ჰრილი I-I



სამონტაჟო გეგმა




**ნაკრები უწყისი**

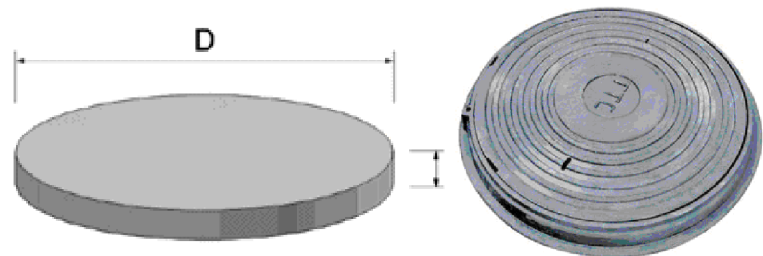
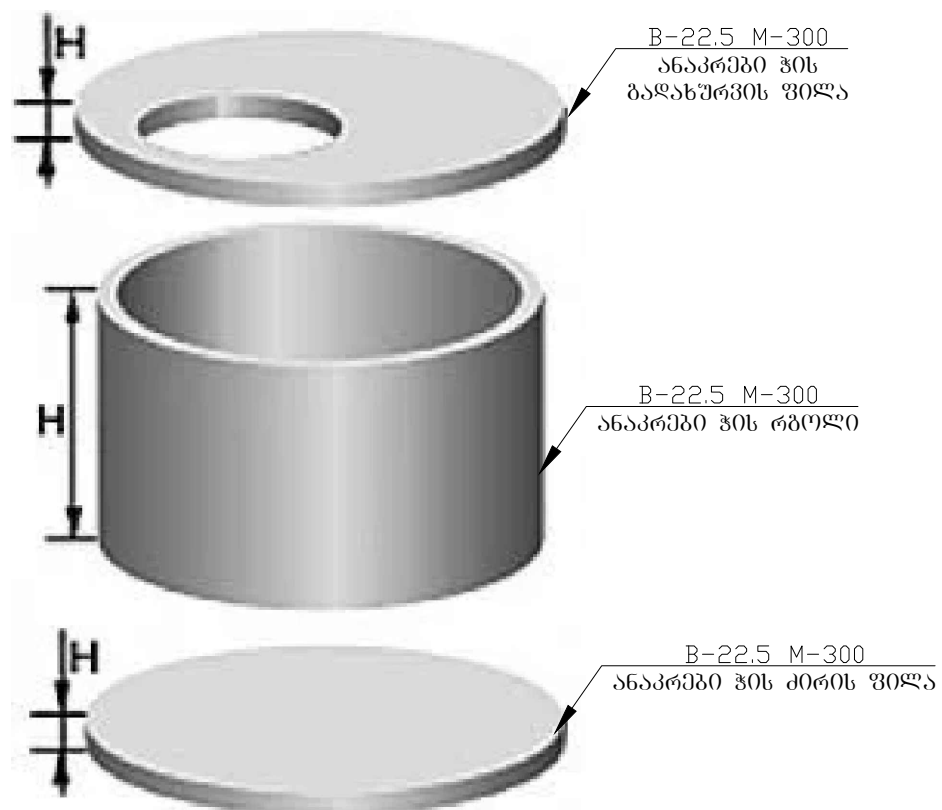
| მილის დიამეტრი, რომელზეც ეწყობა ჰიდრანტი | სანანძრო ჰიდრანტის რაოდენობა, ცალი |
|--|------------------------------------|
| PE Ø160/Ø90                              | 3                                  |
| PE Ø110/Ø90                              | 1                                  |

**მასალათა სპეციფიკაცია**

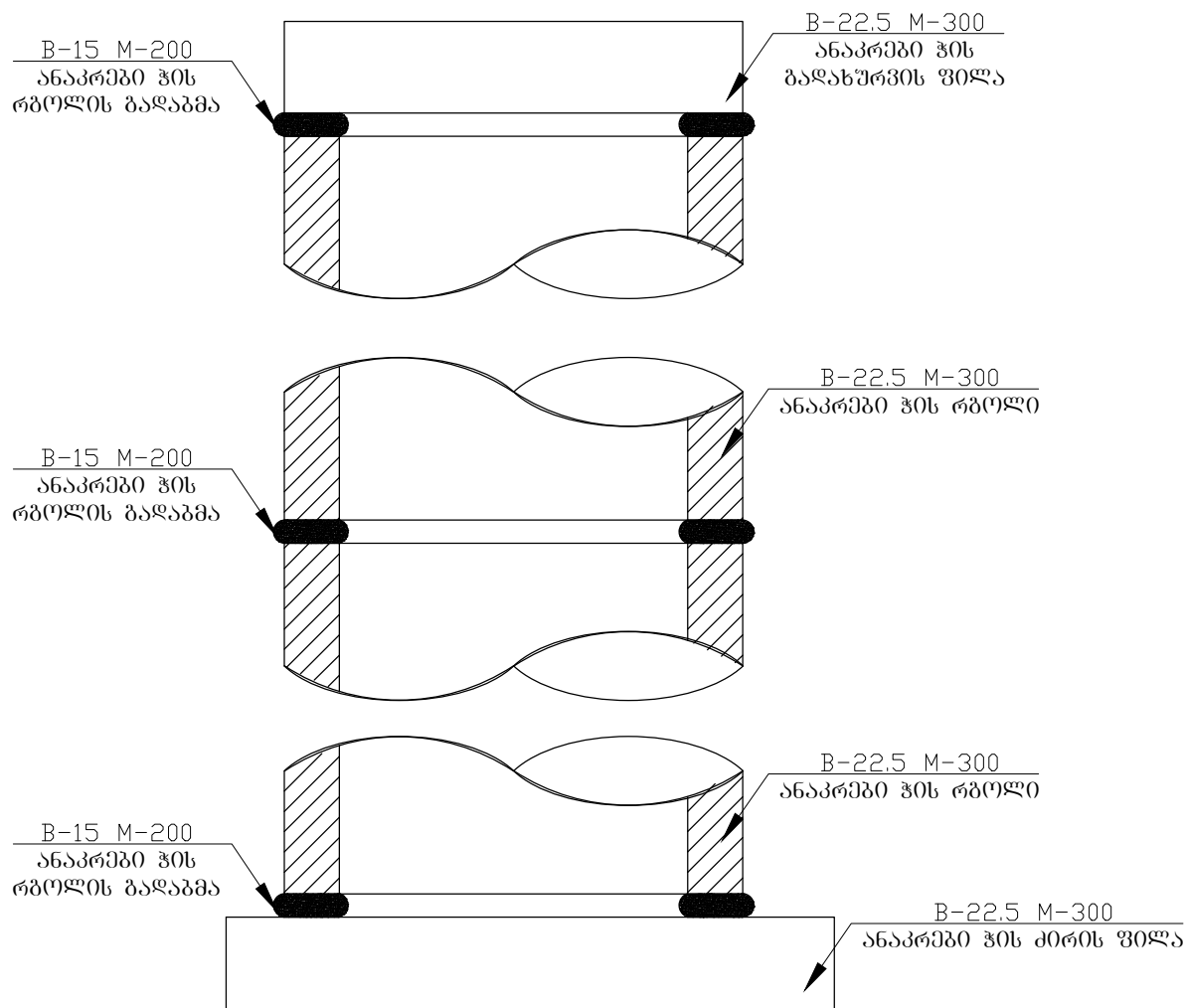
ერთ სანანძრო ჰიდრანტზე ( PE Ø110 მილზე )

| №  | დასახელება                            | ტიპი     | დიამეტრი | განზომილება | რ-ბა | წონა, კგ. |       | შენიშვნა           |
|----|---------------------------------------|----------|----------|-------------|------|-----------|-------|--------------------|
|    |                                       |          |          |             |      | ერთ.      | სულ   |                    |
| 1  | 2                                     | 3        | 4        | 5           | 6    | 7         | 8     | 9                  |
| 1  | ფოლადის მილი                          | 10704-76 | 89/5     | გრძ. მ      | 1.20 |           |       |                    |
| 2  | მილტუნი ბრტყელი მისაღებელი            | 1255-67  | 80       | ცალი        | 7    | 3.19      | 22.33 | R <sub>4</sub> =10 |
| 3  | ურდული                                | 8437-73  | 80       | ცალი        | 1    | 29        | 29    | R <sub>4</sub> =10 |
| 4  | ურდულის ბარსაცმი                      | ფოლ.     | -        | ცალი        | 1    | -         | -     |                    |
| 5  | ურდულის ღერძი კვადრატით               | ფოლ.     | -        | ცალი        | 1    | -         | -     |                    |
| 6  | მუხლი 90° ქვესაღებამით                | ფოლ.     | DN80     | ცალი        | 1    | 2.3       | 2.3   |                    |
| 7  | მიწისზედა, სანანძრო ჰიდრანტი          | -        | DN80     | ცალი        | 1    | -         | -     |                    |
| 8  | ურდულის ხუვი-"კოვერი"                 | -        | -        | ცალი        | 1    | -         | -     |                    |
| 9  | ბეტონის საყრდენი ბალიში 400x400x100მმ | -        | -        | ცალი        | 2    | -         | -     |                    |
| 10 | პოლიეთილენის მილი                     |          | Ø110     | -           | -    | -         | -     |                    |
| 11 | პოლიეთილენის სამკაპი                  |          | Ø110     | ცალი        | 1    | -         | -     |                    |
| 12 | პოლიეთილენ. გადაყვანი                 | -        | Ø110/90  | ცალი        | 1    | -         | -     |                    |
| 13 | სანანძრო განუთოების პოლიეთილენის მილი |          | Ø90      | გრძ. მ.     | 4.0  | -         | -     |                    |
| 14 | პოლიეთილენის ალაკტორი მილყელი-მილტუნი |          | Ø90      | ცალი        | 1    | -         | -     |                    |

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| ფორმატი   | სტაფია  | ვარიანტი  |
| <b>A3</b>   | <b>მ.პ.</b>   | <b>1</b>  |
| პრობოითი აღნიშვნები:  |   |           |
| შენიშვნები:   |   |           |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.</li> <li>ნახაზი იკითხება Nწ-2 ნახაზთან ერთად.</li> <li>თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას შესაბამისობის წესები.</li> </ol> |   |           |
| ლაკვეთი   | <b>მთაწმინდა-ქრანისის გიზნის სანძრო</b>   |           |
| ლაკვეთი   | IC 19-0347494   |           |
| შემსრულებელი  |  <p><b>შ.პ.ს. "ჯორჯინს უოთერ ენდ ფაუნდრი"</b><br/>თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33<br/>გაენიჭიერებულია და არაქვედირებულია<br/>დაარსებულნი-საარსებო სამსახური</p> |           |
| რეაბილიტაციის ჯგუფის ხელმძღვანელი   | თ. ხალია  |           |
| პროექტის ხელმძღვანელი   | ლ. ლოლობერიძე   |           |
| შეასრულა  | ლ. ლოლობერიძე   |           |
| შეამოწმა  | მ. შოლვაძე  |           |
| პროექტი   | <p><b>მთაწმინდა-ქრანისის რაიონი. ქვემო ფონიჭალაში, ვაგზლის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</b></p>   |           |
| თარიღი  | ლაკვეთი<br><b>2019</b>  |           |
| ნახაზი  | <p><b>საარსებო ს.პ</b></p>  |           |
| მასშტაბი  | ფურცელი №   | ფურცლები  |
| -   | <b>6-10</b>   | <b>15</b> |



მრგვალი ჰების კონსტრუქციული ელემენტების (საპირკვლის, რბოლების და ფილების) გაღებვის კვანძი



ბ. სისქე | რბოლის დიამეტრი | ბ. სისქე

| დასახელება | სტანდარტული ზომები მმ |    |                 | წონა კგ | ბეტ B | ალბომის სერ. ნომ. |
|------------|-----------------------|----|-----------------|---------|-------|-------------------|
|            | H                     | B  | D <sub>მდ</sub> |         |       |                   |
| K-7-10     | 1000                  | 8  | 700             | 457     | B22.5 | PK 2201-82        |
| K-10-9     | 900                   | 8  | 1000            | 640     | B22.5 | 3.900.1-14        |
| K-12-10    | 1000                  | 8  | 1200            | 1050    | B22.5 | PK 2201-82        |
| KC-15-9    | 900                   | 9  | 1500            | 1350    | B22.5 | 3.900.1-14        |
| K-20-9     | 900                   | 10 | 2000            | 2300    | B22.5 | 3.900.1-14        |

| დასახელება | სტანდარტული ზომები მმ |                 |                 | წონა კგ | ბეტ B | ალბომის სერ. ნომ. |
|------------|-----------------------|-----------------|-----------------|---------|-------|-------------------|
|            | H                     | D <sub>გრ</sub> | D <sub>მდ</sub> |         |       |                   |
| ПП-10-2    | 150                   | 1200            | 1000            | 250     | B22.5 | 3.900.1-14        |
| ПП-15-2    | 150                   | 1700            | 1500            | 680     | B22.5 | 3.900.1-14        |
| ПП-20-1    | 160                   | 2200            | 2000            | 1288    | B22.5 | 3.900.1-14        |
| ПД-10      | 150                   | 1200            | 1000            | 440     | B22.5 | 3.900.1-14        |
| ПД-15      | 150                   | 1700            | 1500            | 940     | B22.5 | 3.900.1-14        |
| ПД-20      | 150                   | 2200            | 2000            | 1420    | B22.5 | 3.900.1-14        |

- სტანდარტული რკინაბეტონის ჭები გამოიყენება წყალსადენის ქსელებშიც განსხვავებით ბეტონის მარკისა. ჩარღმავებით 3.5 მ, რაც შეეხება ჩარღმავების მეტ ნიშნულს მის შესახებ იქნება დამატებითი მითითებები. აღნიშნული ტიპის რ/ბ ჭები გათვლილია მხოლოდ ავტოტრანსპორტით დატვირთვის გზებისთვის. -ჩარღმავების მეტ ქვედა ნიშნულზე იცვლება ბეტონის კლასი B25, M350 B30, M400 და კედლის სისქე  $b=b_1*1.2$

|         |        |          |
|---------|--------|----------|
| ფორმატი | სტაფია | ვარიანტი |
| A3      | მ.პ.   | 1        |

პროექტი ავტოტრანსპორტი

შენიშვნები:

- საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.
- ნახაზი იკითხება NЧ-2 ნახაზთან ერთად.
- თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.

ლაკვერტი

**მთაწმინდა-ქრანისის ბიზნეს ცენტრი**

ლაკვერტი

IC 19-0347494

შემსრულებელი



**შ.პ.ს. "ჯორჯინან უოთერ ენდ ფაუნდრის"**  
თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33

გაენიჭიერებულია და არააქტიური დაარსებები-საარსებო სამსახური

|                                   |               |  |
|-----------------------------------|---------------|--|
| რეაბილიტაციის ჯგუფის ხელმძღვანელი | თ. სალია      |  |
| შეასრულა                          | ლ. ლოლობერიძე |  |
| შეამოწმა                          | მ. შოღვაძე    |  |

არქივები

**მთაწმინდა-ქრანისის რაიონი. ქვემო ფონიჭალაში, ვაგზის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი**

თარიღი

ლაკვერტი 2019

ნახაზი

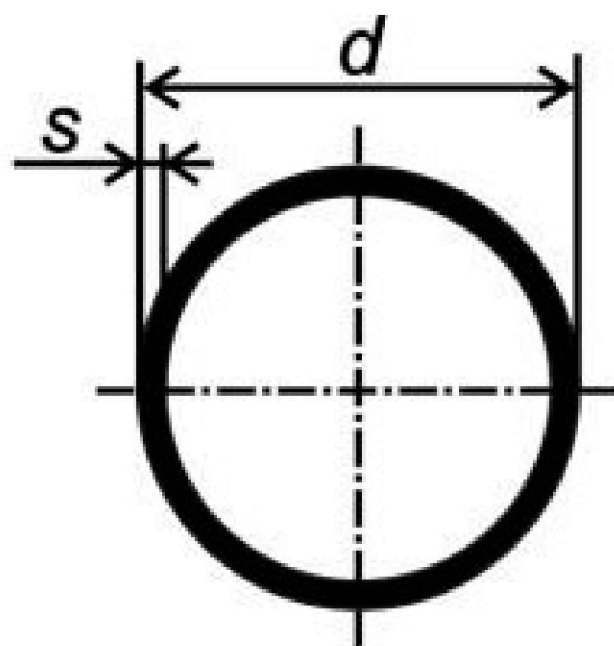
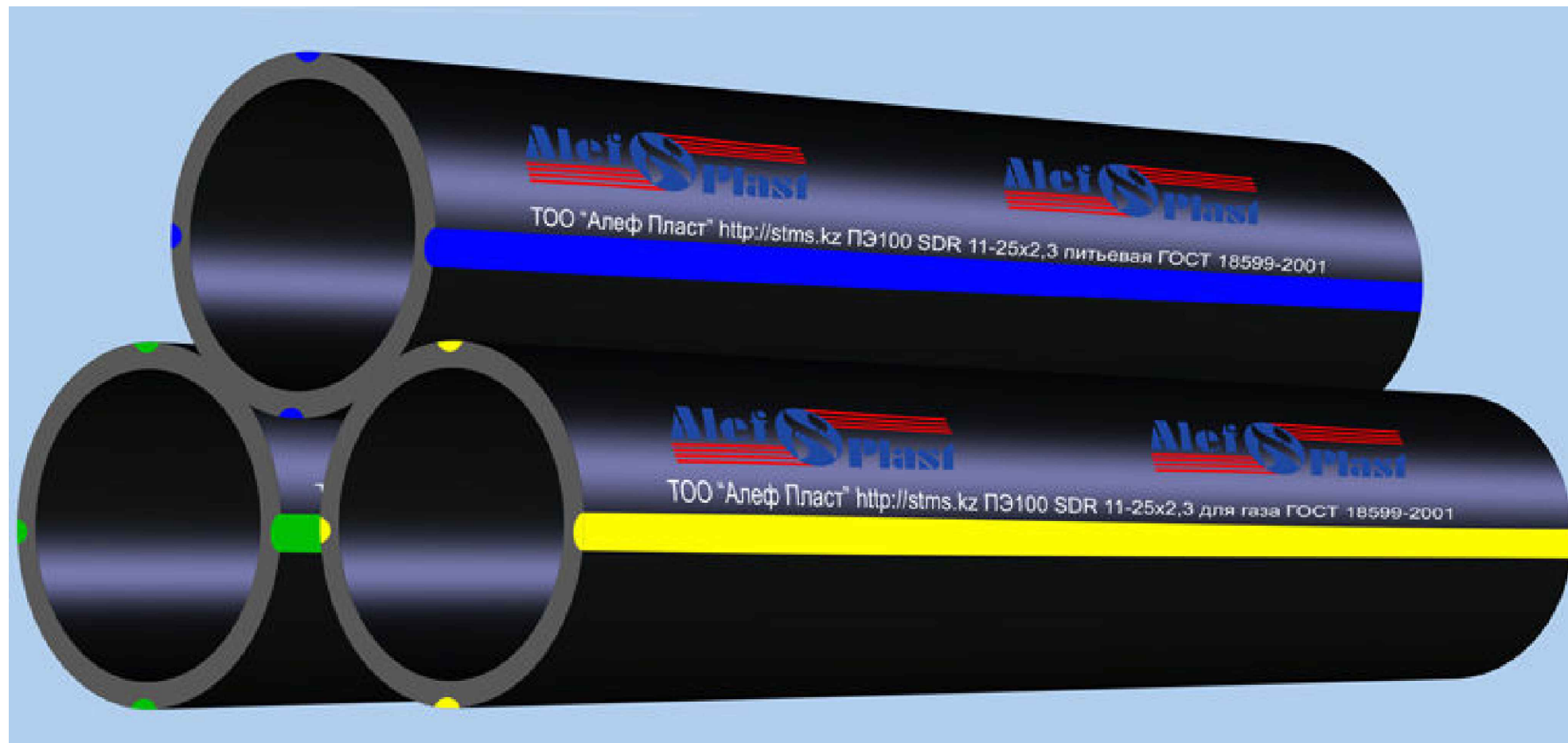
**წყალსადენის ბიუროს საპროექტო ჯ**

მასშტაბი

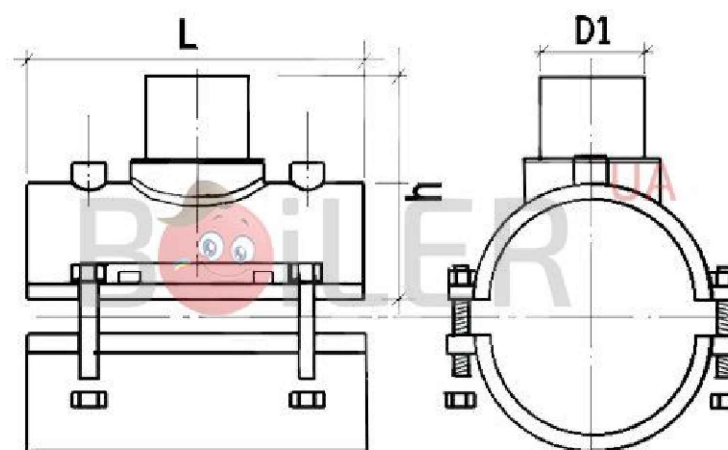
ფურცელი № ფურცლები

- 6-11 15

ISO: 9001-2008 სტანდარტის ქართული პოლიეთილენის მილები სასმელი წყლისა და გაზის მაგისტრალური სისტემებისათვის  
 ГОСТ 50828-95; ГОСТ 18599-2001  
 SDR-PE80-PE100



$$SDR = \frac{d}{s}$$



|         |        |          |
|---------|--------|----------|
| ფორმატი | სტაფია | ვარიანტი |
| 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

ლაკვეთი

**მთაწმინდა-ქრანისის ბიზნეს ცენტრი**

ლაკვეთა IC 19-0347494



**შ.პ.ს. "ჯორჯინან უოთერ ანდ ფაუარი"**  
 თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33  
 ბაქინური შესარჩონის და პროექტირების  
 დაარსებები-საპროექტო სამსახური

|                          |               |  |
|--------------------------|---------------|--|
| რეაბილიტაციის<br>ჯაფრისი | თ. ხალია      |  |
| პროექტის<br>ხელმძღვანელი | ლ. ლომოპირიძე |  |
| შეასრულა                 | ლ. ლომოპირიძე |  |
| შეამოწმა                 | მ. შოღვაძე    |  |

პროექტი

**მთაწმინდა-ქრანისის რაიონი.  
 ქვემო ფონიკალაში, ვაგზლის  
 ქუჩის წყალსადენის ქსელის  
 რეაბილიტაციის პროექტი**

თარიღი ლაკვეთი

2019


ნახაზი

პ.ე. მილის მოწყობის სტანდარტები

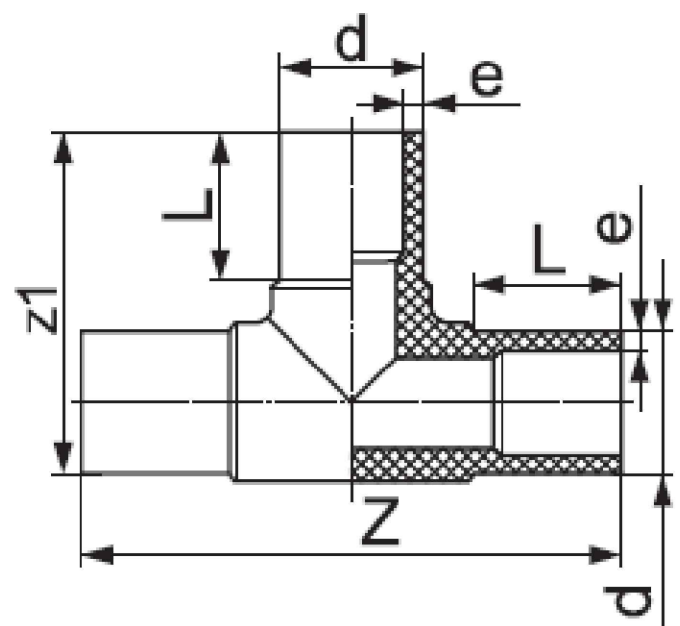
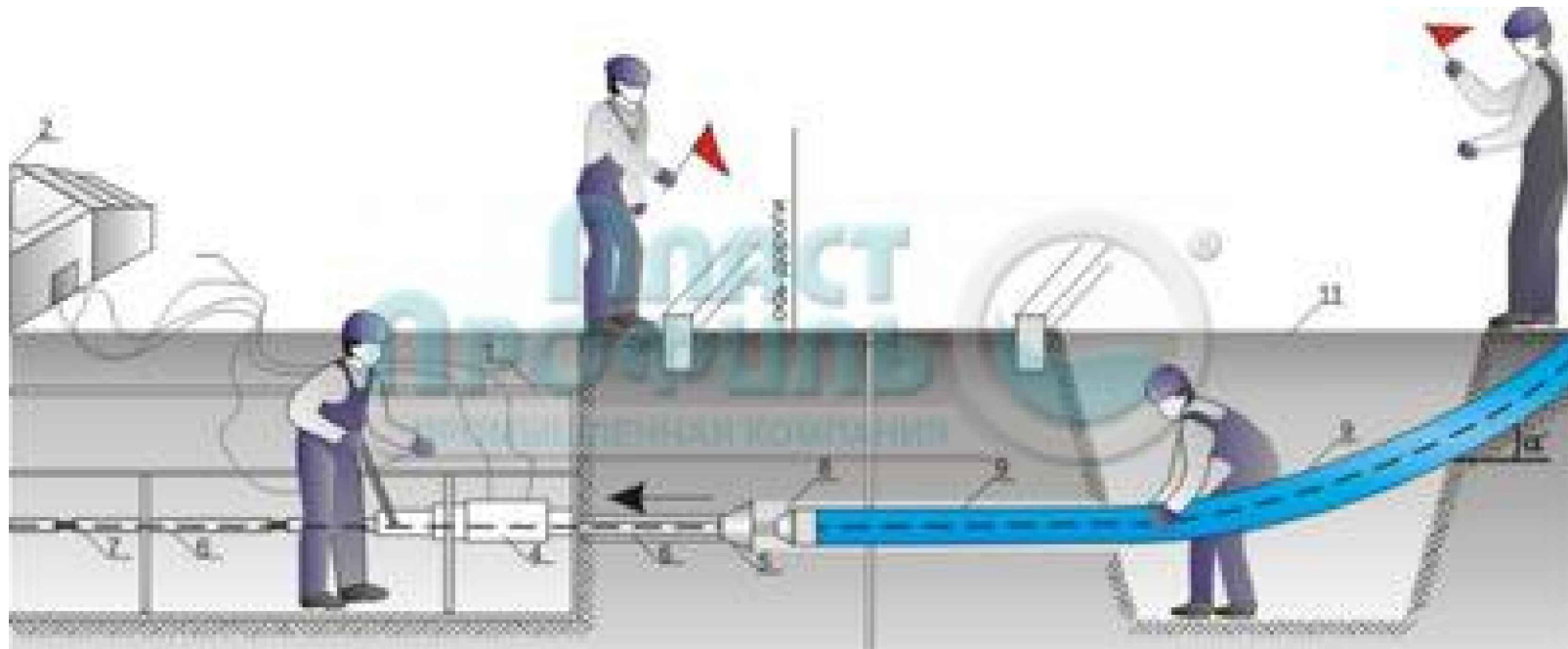
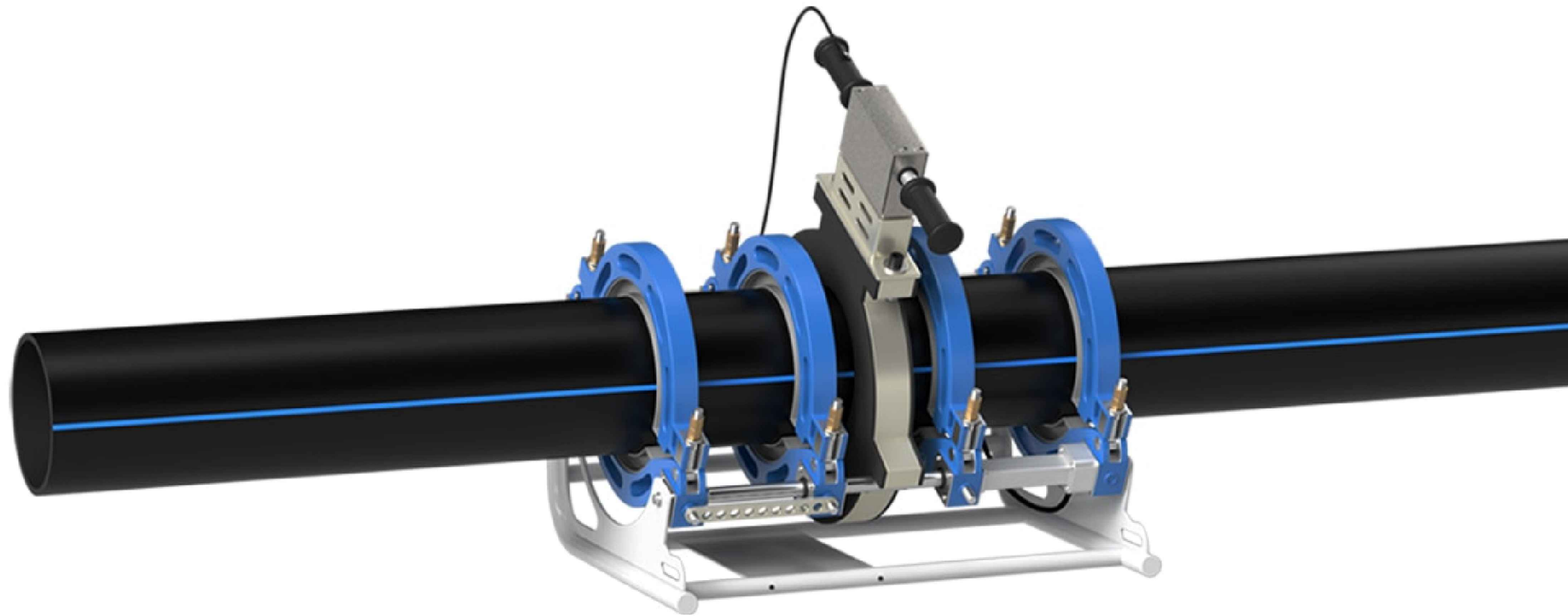
|          |           |          |
|----------|-----------|----------|
| მასშტაბი | ფურცელი № | ფურცლები |
| -        | 6-12      | 15       |


ISO: 9001-2008 სტანდარტის ქართული პოლიეთილენის მილები სასმელი წყლისა და გაზის მაგისტრალური სისტემებისათვის  
 ГОСТ 50828-95; ГОСТ 18599-2001  
 SDR-PE80-PE100



|   |   |           |
|---|---|-----------|
| ფორმატი   | სტაფია  | პარიანტი  |
| <b>A3</b>   | <b>მ.პ.</b>   | <b>1</b>  |
| პირობითი აღნიშვნა:<br>სტანდარტების მოთხოვნები ვრცელდება ყველა სამონტაჟო სამუშაოებზე მათ შორის ტრანშეის მოჭრა ამოვსებაზე |   |           |
| შენიშვნა:<br>შესრულების დროს ცვლილებების საჭიროების შემთხვევაში მიმართეთ საპროექტო სამსახურს                            |   |           |
| ლაკვეთი   | <b>მთანინლა-ქრანისის ბიზნეს ცენტრი</b>  |           |
| ლაკვეთა   | IC 19-0347494   |           |
| შემსრულებელი  | <br><b>შ.პ.ს. "ჯორჯინან უოთერ ენდ ფაუნდრის"</b><br>თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33<br>ბაქმიური ავსარბიონის და არონიკიანის<br>დაარსებები-საარკობო სამსახური |           |
| რეაბილიტაციის<br>ჯაუფორსი   | თ. ხალია  |           |
| პროექტის<br>ხელმძღვანელი  | ლ. ლოლოპერიძე   |           |
| შეასრულა  | ლ. ლოლოპერიძე   |           |
| შეამოწმა  | მ. შოლგაძე  |           |
| არქივტი   | <b>მთანინლა-ქრანისის რაიონი.<br/>                 ქვემო ფონიკალაში, ვაგზლის<br/>                 ქუჩის დასაწყისში მსხვილი<br/>                 რეაბილიტაციის პროექტი</b>  |           |
| თარიღი  | ლაკვეთი<br><b>2019</b>  |           |
| ნახაზი  | პ.ე. მილის მოწყობის სტანდარტები   |           |
| მასშტაბი  | ფურცელი №   | ფურცლები  |
| -   | <b>6-13</b>   | <b>15</b> |

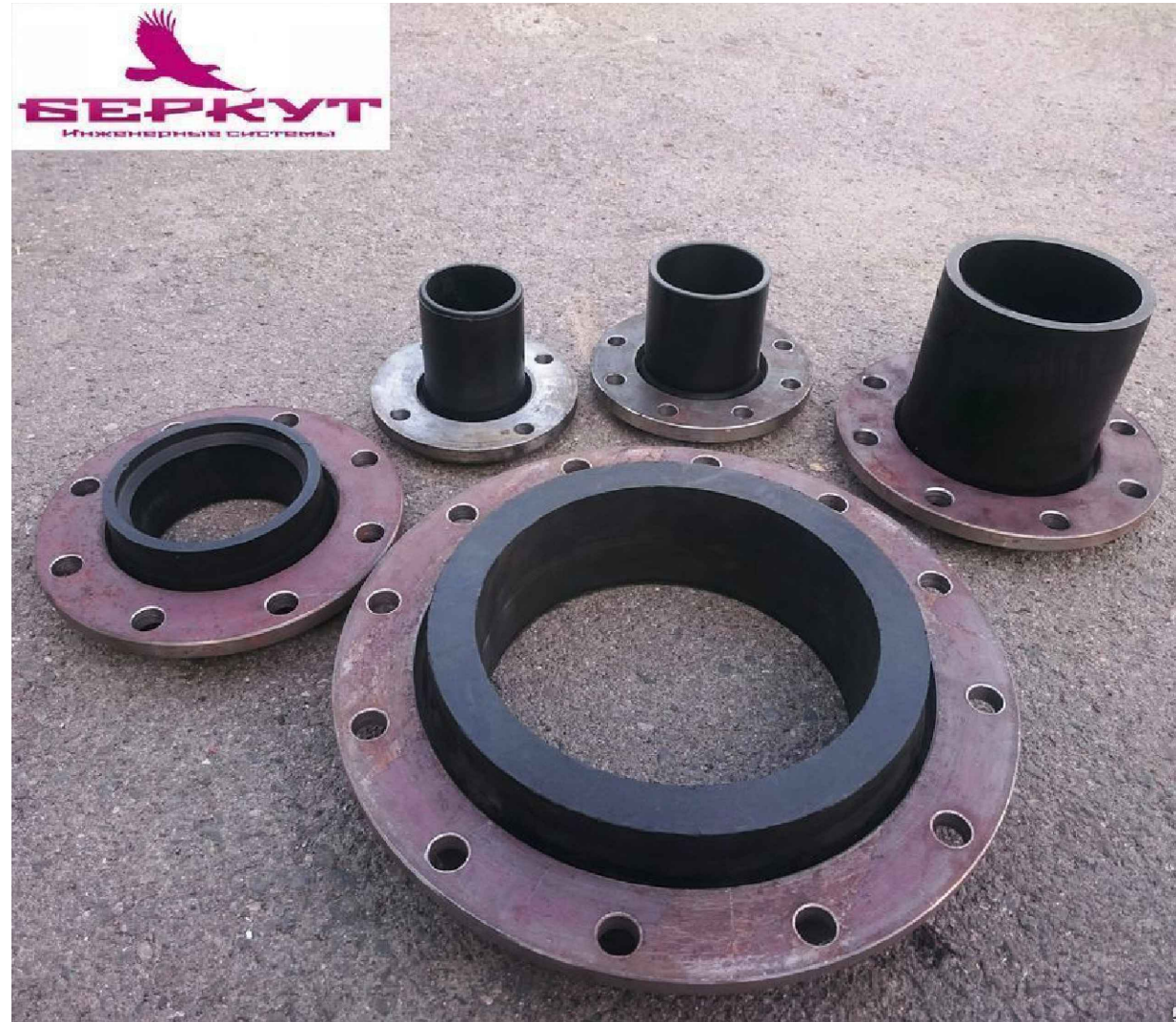
ISO: 9001-2008 სტანდარტის ქართული პოლიეთილენის მილები სასმელი წყლისა და გაზის მაგისტრალური სისტემებისათვის  
 ГОСТ 50828-95; ГОСТ 18599-2001  
 SDR-PE80-PE100




|   |   |           |
|---|---|-----------|
| ფორმატი   | სტაფი   | ვარიანტი  |
| <b>A3</b>   | <b>მ.პ.</b>   | <b>1</b>  |
| პირობითი აღნიშვნები:<br>სტანდარტების მოთხოვნები ვრცელდება ყველა სამონტაჟო სამუშაოებზე მათ შორის ტრანშეის მოჭრა ამოვსებაზე |   |           |
| შენიშვნები:<br>შესრულების დროს ცვლილებების საჭიროების შემთხვევაში მიმართეთ საპროექტო სამსახურს                            |   |           |
| ლაკვეთი   | <b>მთაწმინდა-ქრანისის ბიზნეს ცენტრი</b>   |           |
| ლაკვეთა   | IC 19-0347494   |           |
| შემსრულებელი  | <br><b>შ.პ.ს. "ჯორჯინა უოთერ ენდ ფაუარი"</b><br>თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33<br>გენერალური ადმინისტრაცია და არაპროფიტული ორგანიზაცია<br>დაარსდა 2007 წელს - საარსებო კაპიტალი |           |
| რეაბილიტაციის დაუფროსი  | თ. ხალია  |           |
| პროექტის ხელმძღვანელი   | ლ. ლომიძე   |           |
| შეასრულა  | ლ. ლომიძე   |           |
| შეამოწმა  | მ. შოლვაძე  |           |
| პროექტი   | <b>მთაწმინდა-ქრანისის რაიონი. ქვემო ფონიკალაში, ვაგზის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</b>   |           |
| თარიღი  | ლაკვეთი<br><b>2019</b>  |           |
| ნახაზი  | პ.ე. მილის მოწყობის სტანდარტები   |           |
| მასშტაბი  | ფურცელი №   | ფურცლები  |
| -   | <b>6-14</b>   | <b>15</b> |



ISO: 9001-2008 სტანდარტის ქართული პოლიეთილენის მილები სასმელი წყლისა და გაზის მაგისტრალური სისტემებისათვის  
 ГОСТ 50828-95; ГОСТ 18599-2001  
 SDR-PE80-PE100



|  |  |           |
|--|--|-----------|
| ფორმატი  | სტაფია   | ვარიანტი  |
| <b>A3</b>  | <b>მ.პ.</b>  | <b>1</b>  |
| პირობითი აღნიშვნა:   |  |           |
| სტანდარტების მოთხოვნები ვრცელდება ყველა სამონტაჟო სამუშაოებზე მათ შორის ტრანშეის მოჭრა ამოვსებაზე                      |  |           |
| შენიშვნა:  |  |           |
| შესრულების დროს ცვლილებების საჭიროების შემთხვევაში მიმართეთ საპროექტო სამსახურს  |  |           |
| ლაკვეთი  | <b>მთაწმინდა-ქრანისის ბიზნეს ცენტრი</b>  |           |
| ლაკვეთა  | IC 19-0347494  |           |
| შემსრულებელი   |  <p><b>შ.პ.ს. "ჯორჯინან უოთერ ენდ ფაუარი"</b><br/> <small>თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33</small></p> <p><b>გაენიჭი პასპარტონის და პროექტირების<br/>         დაარსებები-საარქიტექტო სამსახური</b></p> |           |
| რეაბილიტაციის<br>ჯაგუფოს<br>პროექტის<br>ხელმძღვანელი   | თ. ხალია   |           |
| შეასრულა   | ლ. ლოლოპერიძე  |           |
| შეამოწმა   | მ. შოღვაძე   |           |
| არქივტი  |  |           |
| <b>მთაწმინდა-ქრანისის რაიონი.<br/>ქვემო ფონიჭალაში, ვაგზლის<br/>ქუჩის წყალსადენის ქსელის<br/>რეაბილიტაციის პროექტი</b> |  |           |
| თარიღი   | ლაკვეთი<br><b>2019</b>   |           |
| ნახაზი   |  |           |
| პ.ე. მილის მოწყობის სტანდარტები  |  |           |
| მასშტაბი   | ფურცელი №  | ფურცლები  |
| -  | <b>6-15</b>  | <b>15</b> |