

შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"

შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"

შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"



**შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"**  
გენერირების, გადანაწილებისა და პარამეტრების მართვის  
საარსებო სამსახური

ობიექტის დასახელება

**მუხიანი 2, ბურიის და გამარჯვების ქუჩის  
წყალარინების ბარე ქსელის მოწყობის  
პროექტი**

|            |         |         |      |
|------------|---------|---------|------|
| კოდი       | N: 1101 | თარიღი  |      |
|            | N:      | იანვარი | 2020 |
| დირეზულება |         | ნაშთი   |      |



## მოკლე განმარტებითი ბარათი

**შესავალი** - გლდან-ნაძალადევის რაიონში, მუხიანი 2. გურიის და გამარჯვების ქუჩის წყალარინების ქსელის მოწყობის პროექტი“ დამუშავებულია შ.პ.ს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"-ს ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტის საპროექტო სამსახურის უფროსი სპეციალისტის მარია მოდებაძის (T.: 598 088 270) მიერ. პროექტი მომზადებულია გლდან-ნაძალადევის ბიზნესცენტრის მიერ გაცემული ტექნიკური დავალების შესაბამისად (გიორგი აწყურელი T.: 593 225 228) და ითვალისწინებს მუხიანი 2, გურიის და გამარჯვების ქუჩის წყალარინების ქსელის მოწყობას.

**არსებული მდგომარეობა:** - ზემოთ აღნიშნულ ქუჩაზე არსებული ტრასა არის გრუნტიანი და ნაწილობრივ ასფალტისა.

**არსებული ქსელის დეტალური ინფორმაცია** - ზემოთ აღნიშნულ ქუჩაზე არ არის მოწყობილი საკანალიზაციო ქსელი.

**არსებული ინფრასტრუქტურული აქტივები** - საპროექტო D 400 მმ-იანი ქსელი უნდა დაერთდეს გამარჯვების ქუჩაზე გამავალ არსებულ D 500 მმ-იან საკანალიზაციო ქსელზე.

**კვლევის საშუალებები** - ტოპო-გეოდეზიური სამსახურის და ბიზნესცენტრის თანამშრომლებთან ერთად მოხდა ადგილზე გასვლა, ნიშნულების აღება, არსებული ქსელის, დაერთების ჭის და სარეაბილიტაციო ტერიტორიის დათვალიერება.

**ასფალტის საფარის მოხსნა** - არსებული საფარი არის ნაწილობრივ ასფალტირებული.

**ასფალტის მოწყობის საშუალებები** - ასფალტის საფარი ეწყობა გლდანის გამგეობის მიერ.

**საპროექტო ქსელი** - პროექტი ითვალისწინებს გოფირებული მილის შემენას ჰერმეტიკობაზე გამოცდით D 400 მმ სიგრძით 142 მ, D 300 მმ სიგრძით 338 მ, D 100 მმ სიგრძით 309,5 მ.

**ტრანშეის მოწყობის საშუალებები** - საპროექტო კანალიზაციის ქსელის მოწყობა, შესაბამისი დიამეტრის და ჩაღრმავებების მიხედვით იხ. (გვ. კ-9; კ-10; კ-11; კ-12. კ-13,კ-14,კ-15. კ-16,კ-17. კ-18. კ-19. კ-20. კ-21.) ქსელის ჩაღრმავება  $h \geq 1,7$  მ.-ს შემთხვევაში საჭიროა თხრილის და ტრანშეის კედლების გამაგრება.

**საპროექტო ინფრასტრუქტურული აქტივები** - საპროექტო ქსელზე ეწყობა წყალარინების ანაკრები რკინაბეტონის ჭები D=1000 მმ 19 ც. და D=1500 მმ 14 ც. (ჭების სიღრმეები იხ. პროფილებზე).

**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%).

**საპროექტო ტრანშეის კომპაქტირება** - საპროექტო ტრანშეის კომპაქტირება უნდა მოხდეს მილის ზურგიდან 1 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.

**საპროექტო წყალარინების ქსელის გამოცდა** - სავალდებულოა მოხდეს საპროექტო კანალიზაციის ქსელის ჰერმეტიკობაზე გამოცდა, რაც უნდა მოხდეს სპეციალიზირებული ჯგუფის თანდასწრებით.

**საპროექტო ქსელის გადაერთებითი საშუალებები** - გადაერთების საშუალებების შესასრულებლად, აუცილებელია რომ გადაერთების თითოეული წერტილი წინასწარ იყოს გამოჩენილი სრულყოფილად და ხილული იყოს არსებული საკომუნიკაციო არხები და მომზადდეს ინფრასტრუქტურა გადაერთებისთვის, ასევე განხორციელდეს მატერიალურ-ტექნიკური რესურსებისა და სამონტაჟო მასალების მოზიდვა გადაერთების ადგილზე წინასწარ,

**საპროექტო ტრანშეაზე ასფალტის საფარის მოწყობა** - საპროექტო ტრანშეაზე ასფალტის მოწყობის საშუალებებს აწარმოებს გლდანის გამგეობა.

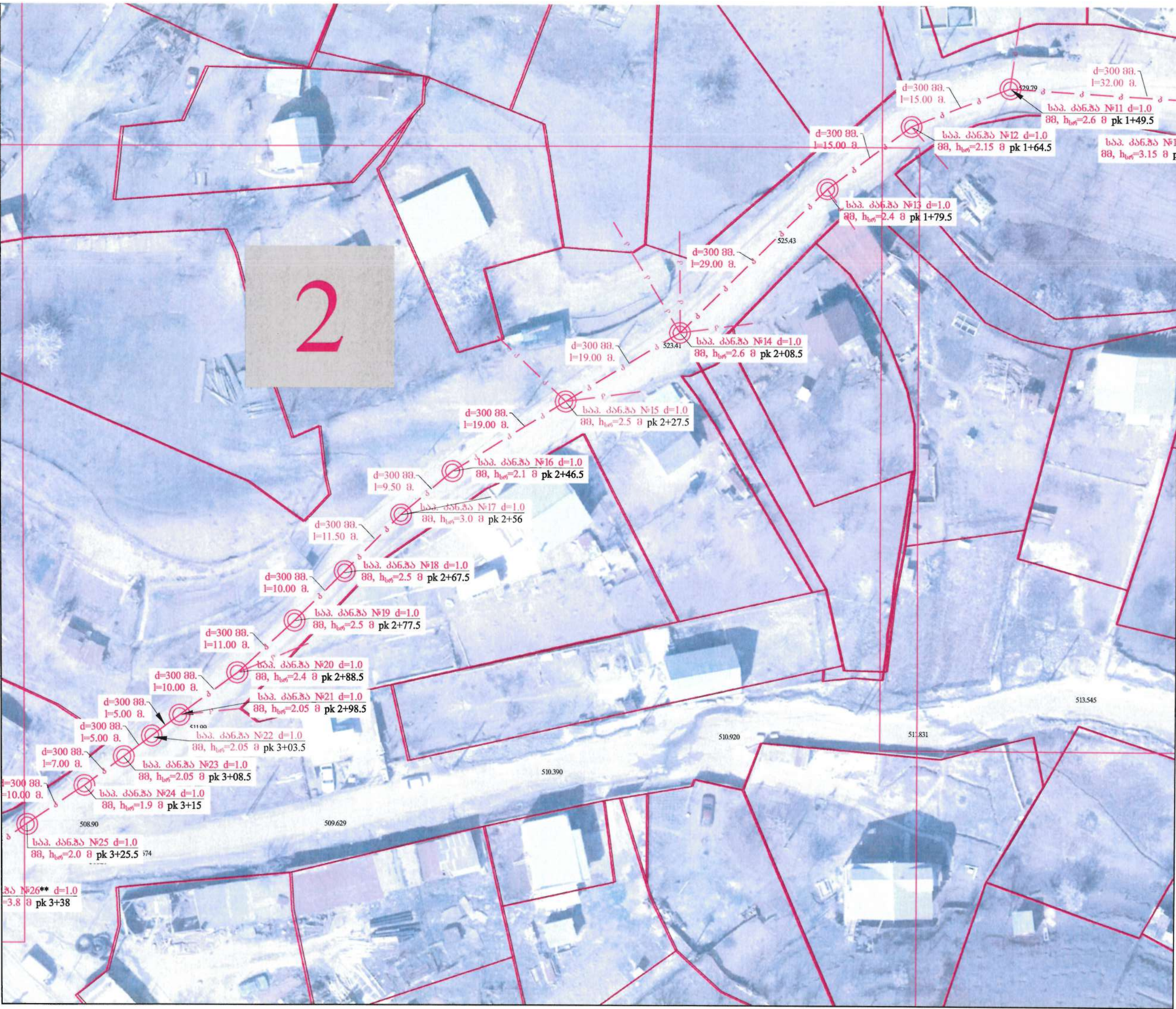
**შენიშვნა** - ქსელის მოწყობისას გათვალისწინებულ უნდა იქნეს ყველა მიწისქვეშა კომუნიკაციების ჩაღრმავებები და ტრაექტორია (რაც შეთანხმებული უნდა იქნას შესაბამისი სამსახურების წარმომადგენლებთან).

|                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ფორმატი                                                                                                                                                                                  | სტადია                                                                                | ვარიანტი |
| A3                                                                                                                                                                                       | მ.პ.                                                                                  | 1        |
| პირობითი აღნიშვნები:                                                                                                                                                                     |                                                                                       |          |
| შენიშვნები:                                                                                                                                                                              |                                                                                       |          |
| 1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.<br>2. ნახაზი იკითხება Nკ-2 ნახაზთან ერთად.<br>3. თხრილის გათხრისას ღა სამონტაჟო საშუალებების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. |                                                                                       |          |
| დამამუშავებელი                                                                                                                                                                           |                                                                                       |          |
| გლდანის გამგეობა                                                                                                                                                                         |                                                                                       |          |
| დამამუშავებელი                                                                                                                                                                           | 1101                                                                                  |          |
| შემსრულებელი                                                                                                                                                                             |  |          |
| <b>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"</b><br>თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33<br>ბანკური ანგარიში: ღა პროექტირების<br>ღაპარკაშვილი-საპროექტო სამსახური                                  |                                                                                       |          |
| საპროექტოს უფროსი                                                                                                                                                                        | თ. სალია                                                                              |          |
| პროექტის ხელმძღვანელი                                                                                                                                                                    | მ. მოღვაძე                                                                            |          |
| შეასრულა                                                                                                                                                                                 | მ. მოღვაძე                                                                            |          |
| შეამოწმა                                                                                                                                                                                 | მ. შვიტერშვილი                                                                        |          |
| პროექტი                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |          |
| მუხიანი 2, გურიის და გამარჯვების ქუჩის წყალარინების ბარათი<br>წყალარინების ბარათი<br>მოწყობის პროექტი                                                                                    |                                                                                       |          |
| თარიღი                                                                                                                                                                                   | იანვარი 2020                                                                          |          |
| ნახაზი                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |          |
| განმარტებითი ბარათი                                                                                                                                                                      |                                                                                       |          |
| მასშტაბი                                                                                                                                                                                 | ფურცელი №                                                                             | ფურცლები |
| -                                                                                                                                                                                        | კ-2                                                                                   | 27       |



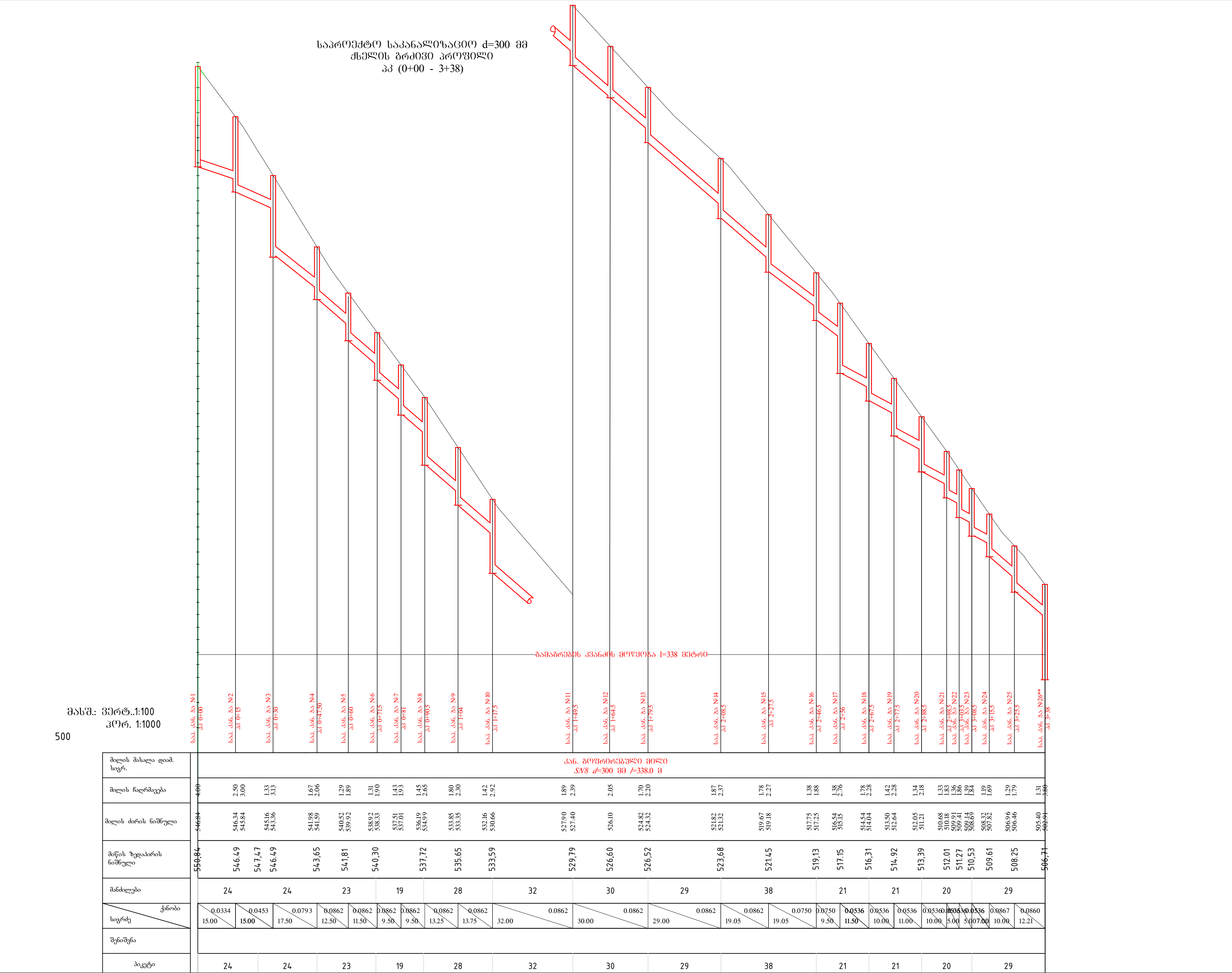
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|
| A3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | მ.პ.            | 1        |
| პროექტის აღნიშვნები:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |          |
| პროექტის აღნიშვნები                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |          |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>— არს. კან. მიწი</p> <p>— არს. საპ. ზა</p> <p>— კან. საპრ. მიწი</p> <p>— საპრ. საპ. ზა</p> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |          |
| შენიშვნები:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |          |
| <p>1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით გარეთურში.</p> <p>2. ნახაზი იკითხება Nკ-2 ნახაზთან ერთად.</p> <p>3. თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას შესაბამისების წესები.</p>                                                                                                                                                                                                                                |                 |          |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;">1</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;">2</div> </div> |                 |          |
| დამკვეთი                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |          |
| გლდანის გამგეობა                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |          |
| დამკვეთის 1101                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |          |
| შემსრულებელი                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |          |
| <p><b>შ.პ.ს. "გორჯიან ურთიერ პეპ ჯაუარი"</b><br/> თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33<br/> <b>განყოფილება: ექსპლუატაციის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |          |
| საპროექტოს უფროსი                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | თ. ხაღია        |          |
| პროექტის ხელმძღვანელი                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | მ. გომეზაძე     |          |
| შეასრულა                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | მ. გომეზაძე     |          |
| შეამოწმა                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ბ. შვიტერიშვილი |          |
| პროექტი                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |          |
| <p style="text-align: center;"><b>მუხიანი 2, გურიის და გამარჯვების ქუჩის წყალარინების გარე ქსელის მოწყობის პროექტი</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |          |
| თარიღი                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | იანვარი 2020    |          |
| ნახაზი                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |          |
| <p style="text-align: center;"><b>გეგმა</b><br/> კპ 0+00 - 1+49.5</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |          |
| მასშტაბი                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ფურცელი №       | ფურცლები |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | კ-4             | 27       |





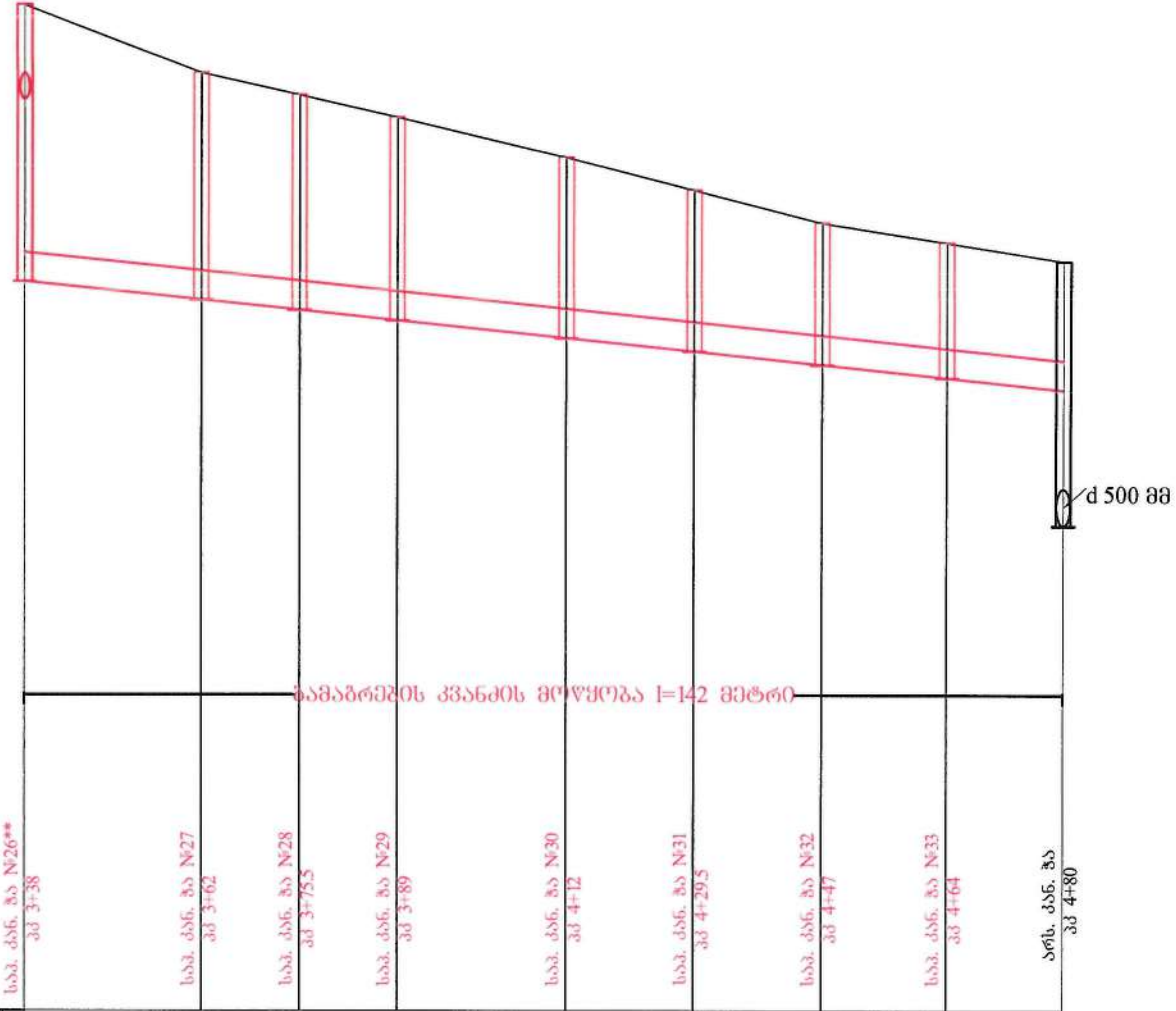
| შპს/მ.პ.                                                                                                                                                                                                          | სტადია        | მ.პ.     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
| A3                                                                                                                                                                                                                | მ.პ.          | 1        |
| პროექტი ადგილობრივი:                                                                                                                                                                                              |               |          |
| პროექტი ადგილობრივი                                                                                                                                                                                               |               |          |
| <div><div></div> არს. კან. მიწი</div> <div><div></div> არს. საპ. ჰა</div> <div><div></div> კან. საპრ. მიწი</div> <div><div></div> საპრ. საპ. ჰა</div>                                                             |               |          |
| შენიშვნები:                                                                                                                                                                                                       |               |          |
| <div>1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით გარეშე.</div> <div>2. ნახაზი იკითხება №3-2 ნახაზთან ერთად.</div> <div>3. თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</div> |               |          |
| <div>3</div> <div>1</div> <div>2</div>                                                                                                                                                                            |               |          |
| დამკვეთი                                                                                                                                                                                                          |               |          |
| გელანის გამგეობა                                                                                                                                                                                                  |               |          |
| დამკვეთი                                                                                                                                                                                                          |               |          |
| 1101                                                                                                                                                                                                              |               |          |
| შემსრულებელი                                                                                                                                                                                                      |               |          |
| <div></div> <div>შ.პ.ს. "გეოტექნიკური ურთიერ უნაწარმი"</div> <div>თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33</div> <div>გამგეობის ექსპერტის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური</div>                       |               |          |
| საპროექტო უწყისი                                                                                                                                                                                                  | თ. სალია      |          |
| პროექტის ხელმძღვანელი                                                                                                                                                                                             | მ. გომეზაძე   |          |
| შეამოწმა                                                                                                                                                                                                          | მ. გომეზაძე   |          |
| შეამოწმა                                                                                                                                                                                                          | ბ. შიშქიშვილი |          |
| პროექტი                                                                                                                                                                                                           |               |          |
| მუხიანი 2, გურიის და გამარჯვების ქუჩის ღმრთაობის გარე ქსელის მოწყობის პროექტი                                                                                                                                     |               |          |
| თარიღი                                                                                                                                                                                                            | იანვარი 2020  |          |
| ნახაზი                                                                                                                                                                                                            |               |          |
| გეგმა                                                                                                                                                                                                             |               |          |
| პკ 1+49.5 - 3+25                                                                                                                                                                                                  |               |          |
| მასშტაბი                                                                                                                                                                                                          | ფურცელი №     | ფურცლები |
| J-5                                                                                                                                                                                                               |               | 27       |





საპროექტო საკანალიზაციო d=400 მმ  
ქსელის ბრძოვი პროფილი  
კკ (3+38 - 4+80)

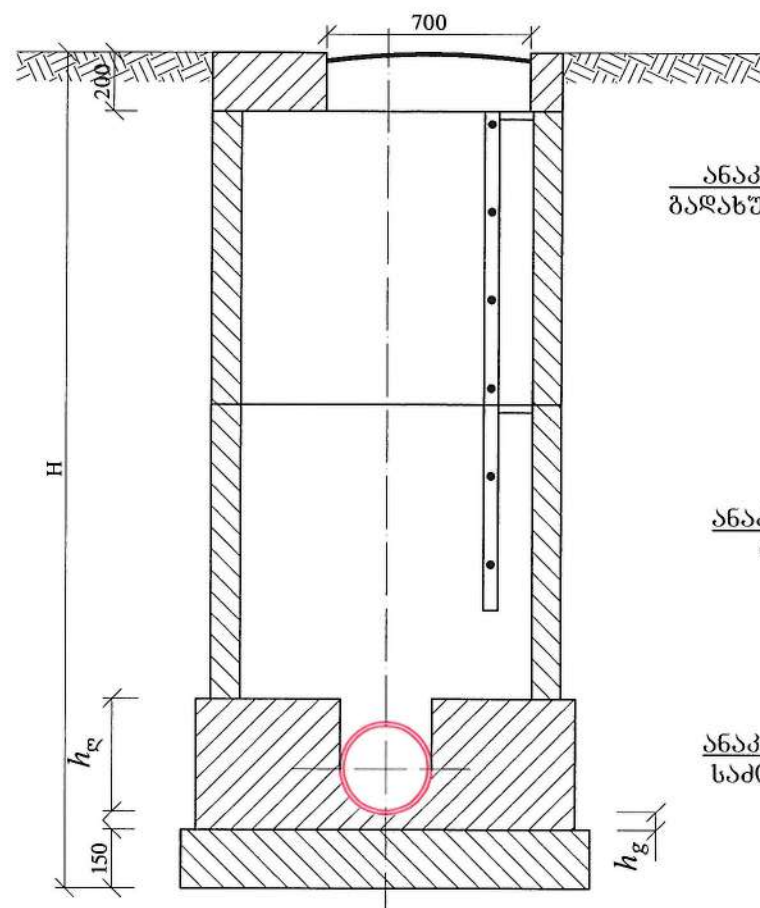
მასშ.: ვერტ..1:100  
ჰორ. 1:1000  
498



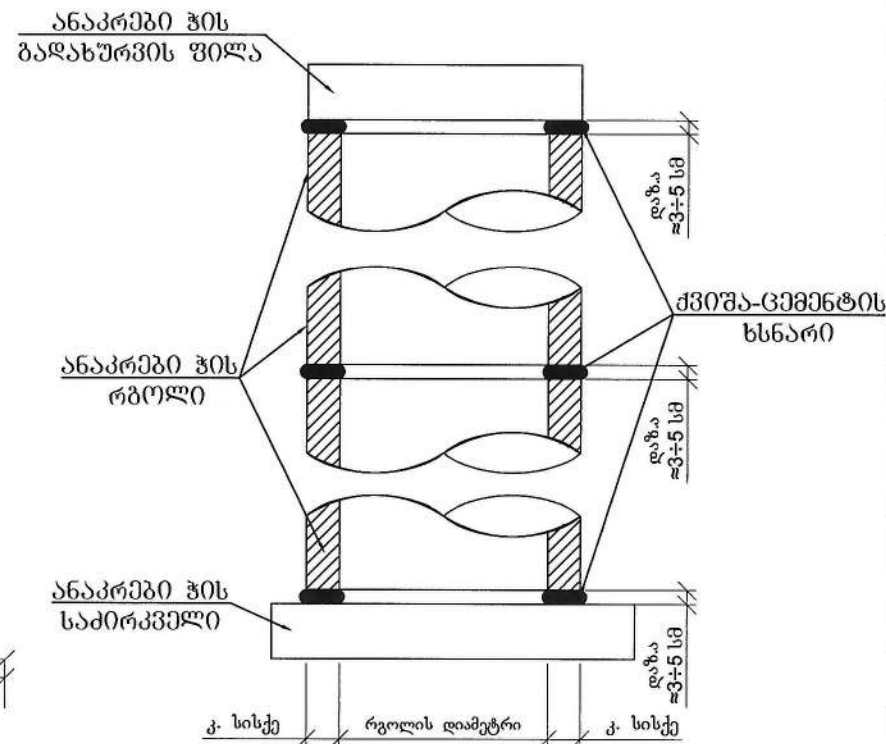
|                             |                                                                                           |        |        |        |        |        |        |                  |       |       |       |  |       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|-------|-------|-------|--|-------|
| მილის მასალა დიამ.<br>სიგრ. | კან. გოფრირებული მილი<br>SN8 d=400 მმ l=142 მ                                             |        |        |        |        |        |        |                  |       |       |       |  |       |
| მილის ჩაღრმავება            | 1.38<br>3.80                                                                              | 3.12   | 2.95   | 2.79   | 2.48   | 2.21   | 1.94   | 1.76<br>3.60     |       |       |       |  |       |
| მილის ძირის ნიშნული         | 507.31<br>507.91                                                                          | 507.60 | 507.52 | 507.38 | 507.14 | 506.96 | 506.71 | 506.44<br>504.60 |       |       |       |  |       |
| მიწის ზედაპირის<br>ნიშნული  | 506.71                                                                                    | 505.78 | 510.48 | 505.17 | 504.62 | 509.17 | 503.72 | 508.46<br>503.20 |       |       |       |  |       |
| მანძილები                   | <table><tr><td>24.00</td><td>27.00</td><td>23.00</td><td></td><td>33.00</td></tr></table> |        |        |        |        |        |        |                  | 24.00 | 27.00 | 23.00 |  | 33.00 |
| 24.00                       | 27.00                                                                                     | 23.00  |        | 33.00  |        |        |        |                  |       |       |       |  |       |
| სიგრძე                      | 142.00                                                                                    |        |        |        |        |        |        | 0.0104           |       |       |       |  |       |
| შენიშვნა                    |                                                                                           |        |        |        |        |        |        |                  |       |       |       |  |       |
| პიკეტი                      |                                                                                           |        |        |        |        |        |        |                  |       |       |       |  |       |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ფორმატი               | სტადია                                                                                                                                                                                                                                      | ვარიანტი                                                                              |
| A3                    | მ.პ.                                                                                                                                                                                                                                        | 1                                                                                     |
| პირობითი აღნიშვნები:  |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
| შენიშვნები:           |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
| დაკვეთი               | გლდანის გამგეობა                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |
| დაკვეთა               | 1101                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |
| შემსრულებელი          | <br>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერი"<br>თბილისი, კონსტავეს I შესახვევი, №33<br>გეგმიური ინჟინერი და პროექტირების<br>დაპროექტებული-საპროექტო სამსახური |                                                                                       |
| საპროექტო უფროსი      | თ. ხალაია                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| პროექტის ხელმძღვანელი | მ. მოღეზაძე                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| შეასრულა              | მ. მოღეზაძე                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |
| შეამოწმა              | ბ. ფიქრთაშვილი                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                       |
| პროექტი               | მუხიანი 2, გურიის და<br>გამარჯვების ქუჩის<br>წყალარინების გარე ქსელის<br>მოწყობის პროექტი                                                                                                                                                   |                                                                                       |
| თარიღი                | იანვარი<br>2020                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
| ნახაზი                | საპროექტო საკანალიზაციო<br>ქსელის ბრძოვი პროფილი<br>(კკ 3+38 4+80)                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| მასშტაბი              | ფურცელი №                                                                                                                                                                                                                                   | ფურცლები                                                                              |
|                       | კ-8                                                                                                                                                                                                                                         | 27                                                                                    |

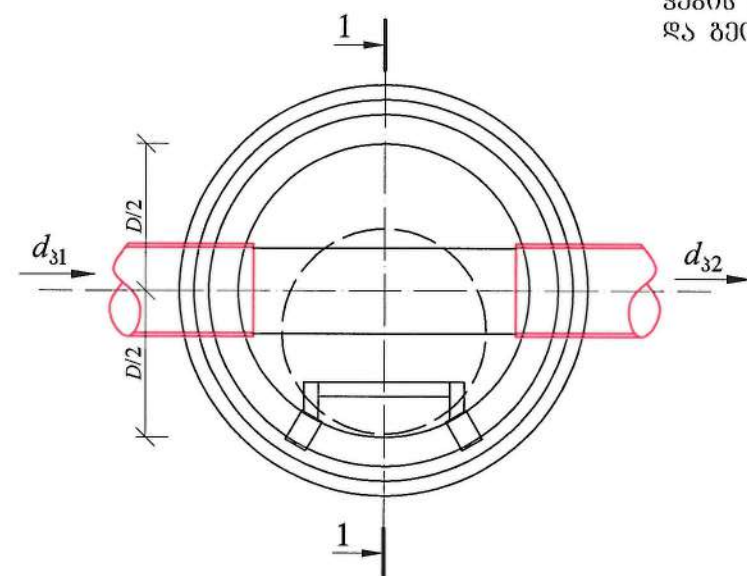
საპროექტო კანალიზაციის ტიპური ჯაჭრილი I-I



მრგვალი ჴეხის კონსტრუქციული  
ელემენტების (საძირკვლის, რბოლების  
და ფილების) გადახმის კვანძი



ბეზაზ



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

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

შპს-ს მფლობელები:

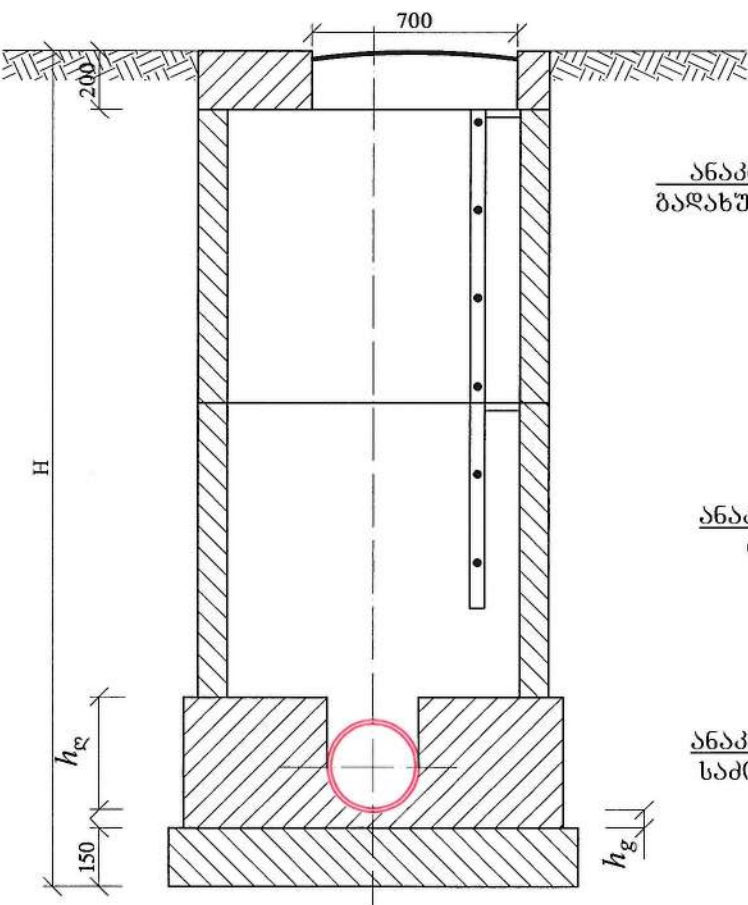
1. ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. კ.-№1
2. ცხრილები მოყვანილია კანალიზაციის ტიპური ჭეხის ანალოგურად.
3. ჭეხის დამატებები და ლარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჭეხის ცხრილებიდან.
4. ჭეხის ჰიდროლოგიკა განსორციელებს ცხრილით ბითუმით არა უმცირესი 2 ფენისა საერთო სისქით 4-5 მმ-ი.
5. წყალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით  $H=1.7$  მ. და მიქტი სამუშაოზე წარმოების შესაწირისთვის მიიხსიოთ მოცულობა თხრილის უფრდების გაგამტრება. იხ. ნახ. კ.-№5

| ჭის დიამეტრი<br>$D$ | მილის დიამეტრი |                | ლარის სიმაღლე<br>$h_L$ |
|---------------------|----------------|----------------|------------------------|
|                     | შემყვანი $d_1$ | გამყვანი $d_2$ |                        |
| 1                   | 2              | 3              | 4                      |
| 1000                | 150            | 150            | 200                    |
|                     | 200            | 200            | 300                    |
|                     | 250            | 250            | 350                    |
|                     | 300            | 300            | 400                    |
|                     | 350            | 350            | 450                    |
|                     | 400            | 400            | 500                    |
|                     | 450            | 450            | 550                    |
|                     | 500            | 500            | 600                    |
| 1500                | 600            | 700            | 800                    |
|                     |                | 800            | 950                    |
|                     | 700            | 700            | 800                    |
|                     |                | 800            | 950                    |
|                     |                | 900            | 1050                   |
|                     | 800            | 800            | 950                    |
|                     |                | 900            | 1050                   |
|                     |                | 1000           | 1150                   |
|                     | 900            | 900            | 1050                   |
|                     |                | 1000           | 1150                   |
| 2000                | 1000           | 1000           | 1150                   |

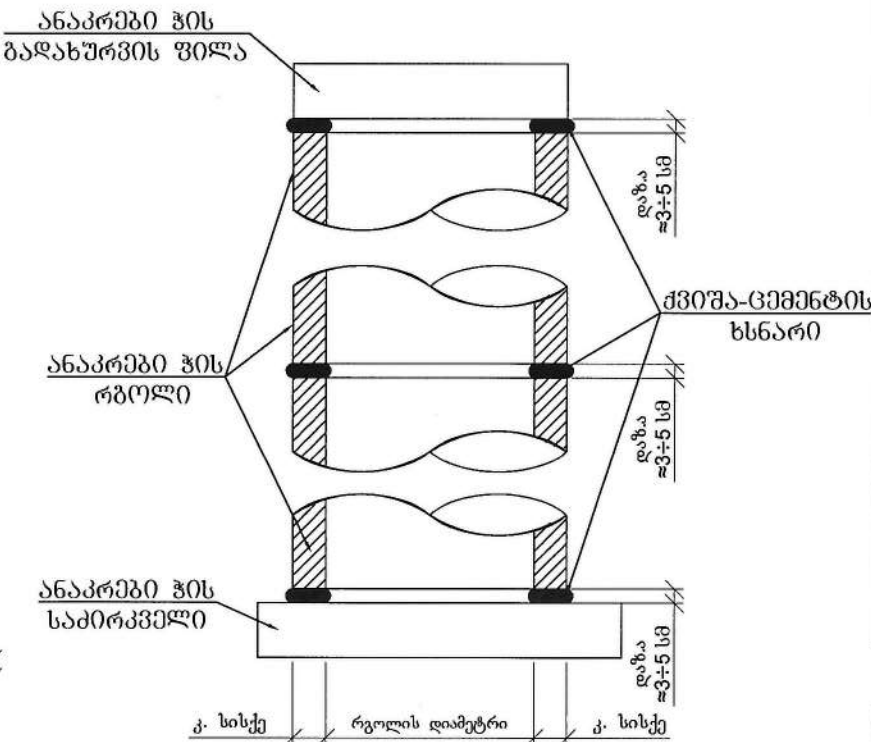
| ჭის № | ჭის დიამეტრი D ,მ | მიწის ზედაპირის ნიშნული ,მ | მილის ძირის ნიშნული ,მ | მილის ჩაღრმავება h ,მ | ჭის სრული ჩაღრმავება H ,მ |
|-------|-------------------|----------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 1     | 1.5               | 550.84                     | 546.84                 | 4.0                   | 4.2                       |
| 2     | 1.0               | 546.49                     | 546.34<br>545.84       | 2.5<br>3.0            | 3.2                       |
| 3     | 1.5               | 546.49                     | 545.16<br>543.36       | 1.33<br>3.15          | 3.35                      |
| 4     | 1.0               | 543.65                     | 545.98<br>541.59       | 1.67<br>2.05          | 2.25                      |
| 5     | 1.0               | 541.81                     | 540.52<br>539.92       | 1.29<br>1.89          | 2.1                       |
| 6     | 1.0               | 540.30                     | 538.92<br>538.33       | 1.31<br>1.90          | 2.1                       |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ფორმატი                                                                                             | სტაფია                                                                                                                                                                                                                                                     | პარიანტი                                                                              |
| <b>A3</b>                                                                                           | <b>მ.პ.</b>                                                                                                                                                                                                                                                | <b>1</b>                                                                              |
| პირიპირი ანონიმები:                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |
| <p>შენიშვნები:</p>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |
| <p>ლაპეტი</p>                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |
| <p><b>გლანის გეგმეუბა</b></p>                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |
| ლაპეტი                                                                                              | 1101                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |
| შენიშვნები                                                                                          |  <p><b>შ.პ.ს. "გორგინი ურთიერ ანდ უაუარი"</b><br/> თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33<br/> განვიარე ვსაარბიის და პრეპეიკების<br/> დავარგანენი-საარეპეიკი სასაარეი</p> |                                                                                       |
| საარეპეიკი<br>ურთიერ                                                                                | თ. საარეი                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| პრეპეიკის<br>განვიარე                                                                               | მ. გორგინი                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| შენიშვნა                                                                                            | მ. გორგინი                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |
| შენიშვნა                                                                                            | მ. გორგინი                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |
| პრეპეიკი                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |
| <p><b>მეზიანი 2, გორიის და<br/> განვიარეების გორი<br/> განვიარეების გორი<br/> გორიების გორი</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |
| თარიღი                                                                                              | იანვარი<br>2020                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |
| ნახაზი                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |
| <p><b>საარეპეიკი კანალიზაციის<br/> გორიები</b></p>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |
| განვიარე                                                                                            | გორიები №                                                                                                                                                                                                                                                  | გორიები                                                                               |
|                                                                                                     | <b>კ-9</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>27</b>                                                                             |

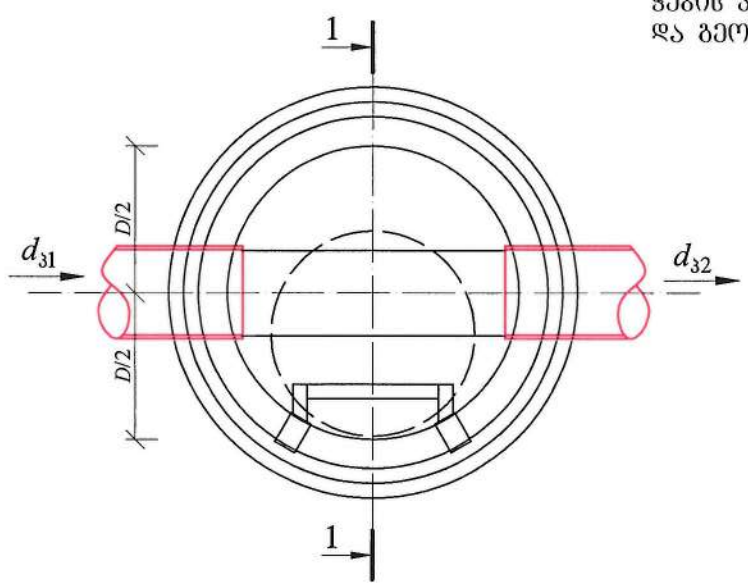
საპროექტო კანალიზაციის ტიპური ჯაჭრილი I-I



მრგვალი ჯაჭრის კონსტრუქციული ელემენტების (საპირკველის, რბოლების და ფილების) გადახმის კვანძი



გეგმა



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

შენიშვნები:

- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. კ.-№1
- ცხრილები მოყვანილია კანალიზაციის ტიპური ჯაჭრის ანალოგიურად.
- ჯაჭრის ღიაღებები და ღარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჯაჭრის ცხრილებიდან.
- ჯაჭრის ჰიდროიზოლაცია განხორციელდეს ცხელი ბითუმი ან უმცირესი 2 ფენის საერთო სისქით 4-5 მმ-ი.
- წყალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით  $H=1.7$  მ. და მმ-ით სამუშაოთა წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვალეობაა თხრილის ფარდების გადამრევა. იხ. ნახ. კ.-№5

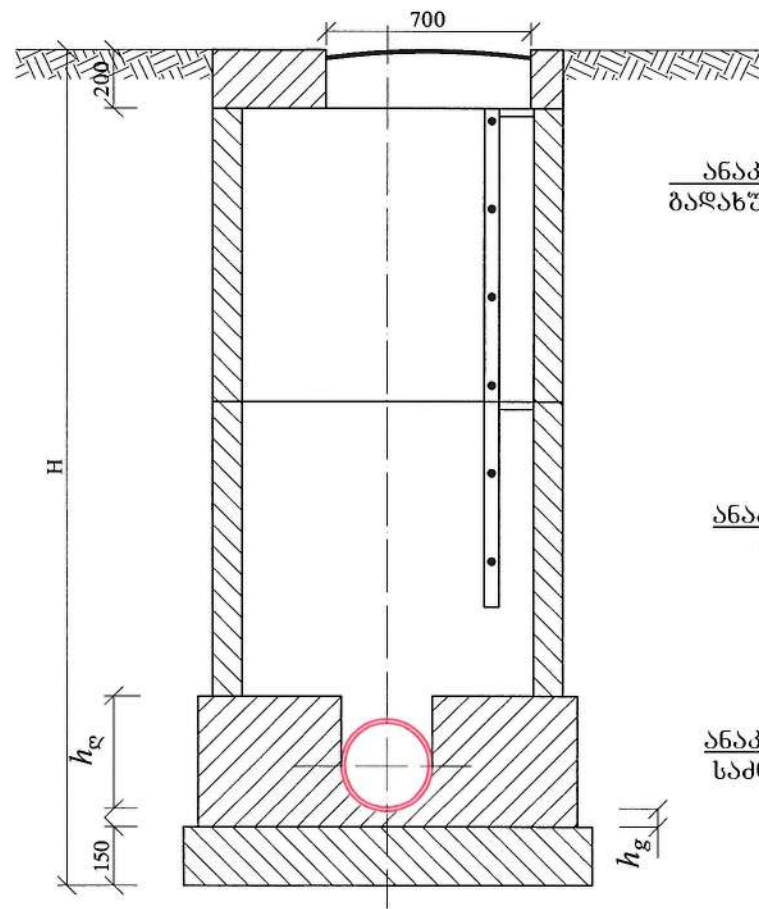
$h_g$  – ღარის ძირის სისქე, რომელიც ტოლია მილის კედლის სისქეს დამატებული 30 მმ

| ჭის დიამეტრი D | მილის დიამეტრი   |                   | ღარის სიმაღლე $h_g$ |
|----------------|------------------|-------------------|---------------------|
|                | შეყვანი $d_{31}$ | გამყვანი $d_{32}$ |                     |
| 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                 |
|                | 700              | 800               | 950                 |
|                | 800              | 900               | 1050                |
|                | 900              | 1000              | 1150                |
|                | 1000             | 1100              | 1250                |
|                | 1100             | 1200              | 1350                |
|                | 1200             | 1300              | 1450                |
|                | 1300             | 1400              | 1550                |
| 2000           | 1000             | 1000              | 1150                |

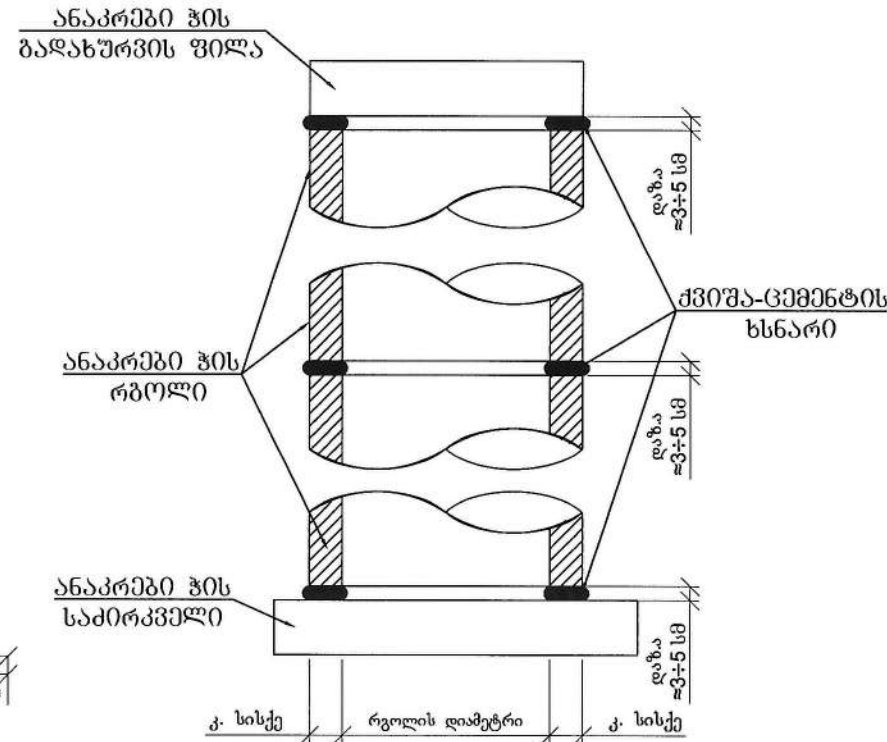
| ჭის № | ჭის დიამეტრი D, მ | მიწის ზედაპირის ნიშნული, მ | მილის ძირის ნიშნული, მ | მილის ჩაღრმავება $h$ , მ | ჭის სრული ჩაღრმავება H, მ |
|-------|-------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 7.    | 1.0               | 538.94                     | 537.51                 | 1.43                     | 2.1                       |
| 10.   | 1.0               | 533.59                     | 532.16                 | 1.42                     | 3.1                       |
| 13.   | 1.0               | 526.52                     | 524.82                 | 1.7                      | 2.4                       |
| 14.   | 1.0               | 523.68                     | 521.82                 | 1.87                     | 2.6                       |
| 15.   | 1.0               | 521.45                     | 519.67                 | 1.78                     | 2.5                       |
| 16.   | 1.0               | 519.13                     | 517.25                 | 1.88                     | 2.1                       |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ფორმატი                  | სტადია                                                                                                                                                                                                                                              | ვარიანტი |
| A3                       | მ.კ.                                                                                                                                                                                                                                                | 1        |
| პირობითი აღნიშვნები:     |                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| შენიშვნები:              |                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| დამკვეთი                 | გლდანის გამგეობა                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| დამკვეთი                 | 1101                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| შემსრულებელი             | <br>შ.პ.ს. "გეოპროექტირება და პროექტირება"<br>თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33<br>გეოდეზიური სამსახურის და პროექტირების<br>დაპირფარების-საპროექტო სამსახური |          |
| საპროექტოს<br>ფურცელი    | თ. სალია                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| პროექტის<br>ხელმძღვანელი | მ. მონღიამი                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| შეამოწმა                 | მ. მონღიამი                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| შეამოწმა                 | ბ. შიშიძე                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| პროექტი                  | მუხიანი 2, გურიის და<br>გამარჯვების ქუჩის<br>წყალარინების გარე ქსელის<br>მოწყობის პროექტი                                                                                                                                                           |          |
| თარიღი                   | იანვარი<br>2020                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| ნახაზი                   | საპროექტო კანალიზაციის<br>გეგმა                                                                                                                                                                                                                     |          |
| მასშტაბი                 | ფურცელი №                                                                                                                                                                                                                                           | ფურცლები |
|                          | კ-10                                                                                                                                                                                                                                                | 27       |

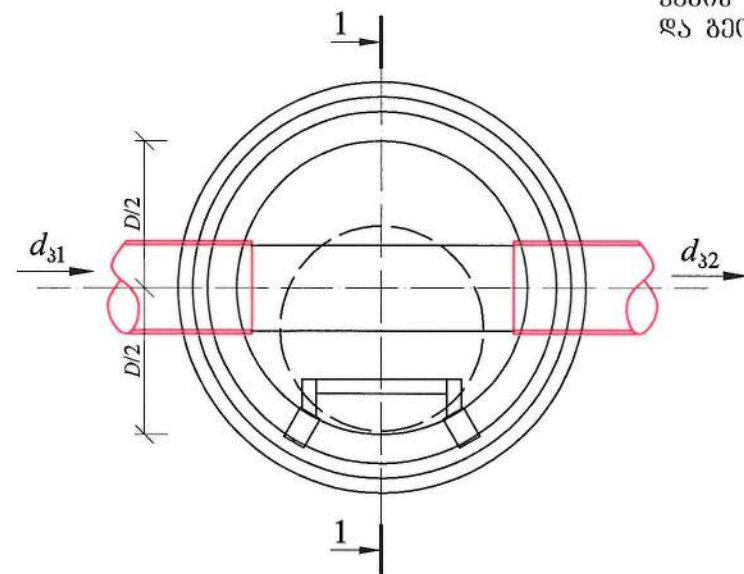
საპროექტო კანალიზაციის ტიპური ჯაჭრილი I-I



მრგვალი ჯეხის კონსტრუქციული ელემენტების (საპირკველის, რგოლების და ფილების) გადაბმის კვანძი



გეგმა



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

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

შენიშვნები:

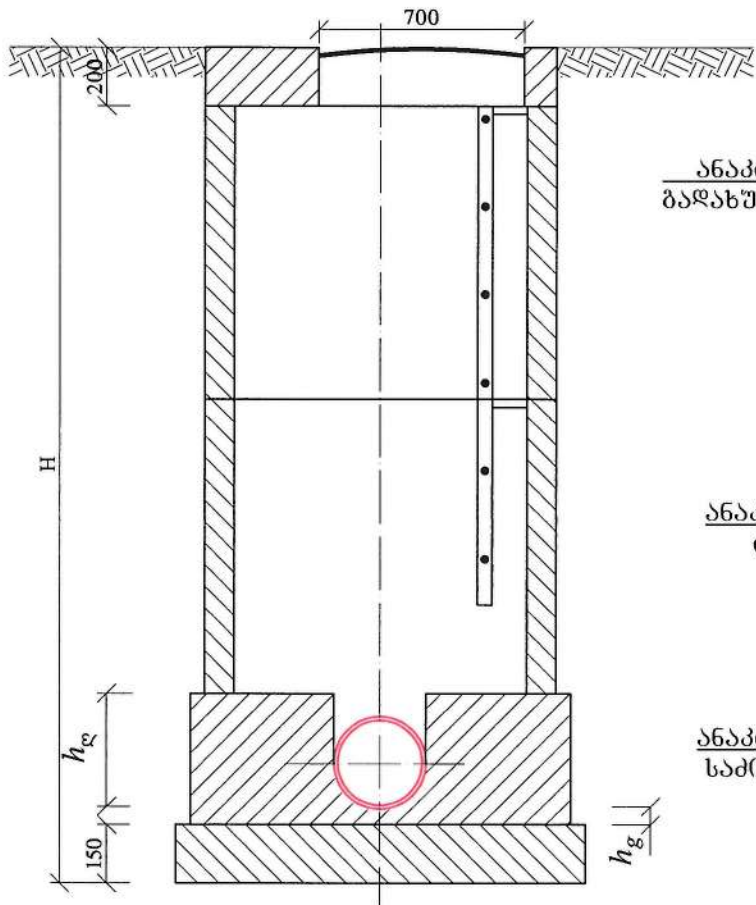
- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. კ.-№1
- ცხრილები მოყვანილია კანალიზაციის ტიპური ჯეხის ანალოგიურად.
- ჯეხის დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჯეხის ცხრილებიდან.
- ჯეხის ჰიდროიზოლაცია განხორციელდეს ცხელი ბითუმი ან უმცირესი 2 ფენის საერთო სისქით 4-5 მმ-ი.
- წყალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით  $H=1.7$  მ. და მშენიშნა საშუალოთა წარმოშობის უსაფრთხოების მიზნით მოვალეობა თხრილის ფარდების გათვალისწინებით. იხ. ნახ. კ.-№5

| ჭის დიამეტრი D | მილის დიამეტრი    |                   | ღარის სიმაღლე $h_g$ |
|----------------|-------------------|-------------------|---------------------|
|                | შემყვანი $d_{31}$ | გამყვანი $d_{32}$ |                     |
| 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                 |
|                | 700               | 800               | 950                 |
|                | 800               | 900               | 1050                |
|                | 900               | 1000              | 1150                |
|                | 1000              | 1100              | 1250                |
|                | 1100              | 1200              | 1350                |
|                | 1200              | 1300              | 1450                |
|                | 1300              | 1400              | 1550                |
| 2000           | 1000              | 1000              | 1150                |

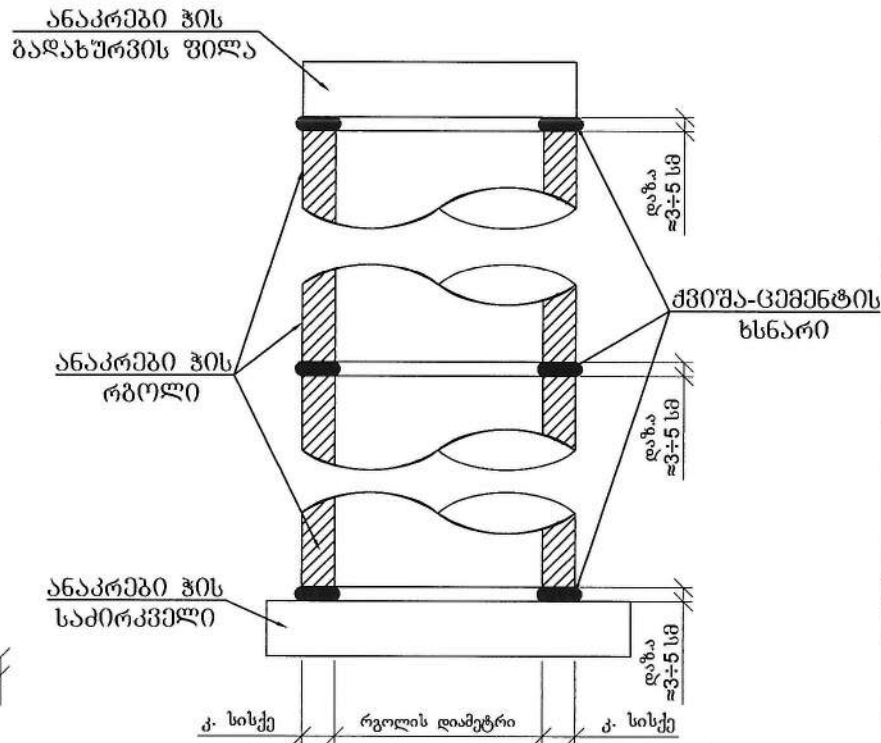
| ჭის № | ჭის დიამეტრი D, მ | მიწის ზედაპირის ნიშნული, მ | მილის ძირის ნიშნული, მ | მილის ჩაღრმავება $h$ , მ | ჭის სრული ჩაღრმავება H, მ |
|-------|-------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 17.   | 1.0               | 517.15                     | 516.54<br>515.15       | 1.38<br>2.76             | 2.95                      |
| 18.   | 1.0               | 516.31                     | 514.54<br>514.04       | 1.78<br>2.28             | 2.5                       |
| 19.   | 1.0               | 514.92                     | 513.50<br>512.64       | 1.42<br>2.28             | 2.5                       |
| 20.   | 1.0               | 513.39                     | 512.05<br>511.21       | 1.34<br>2.18             | 2.4                       |
| 21.   | 1.0               | 512.01                     | 510.68<br>510.18       | 1.33<br>1.83             | 2.05                      |
| 22.   | 1.0               | 511.27                     | 509.91<br>509.41       | 1.36<br>1.86             | 2.05                      |

|                       |                                                                                                                                                                                      |          |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ფორმატი               | სტადია                                                                                                                                                                               | ვარიანტი |
| A3                    | მ.პ.                                                                                                                                                                                 | 1        |
| პირობითი აღნიშვნები:  |                                                                                                                                                                                      |          |
| შენიშვნები:           |                                                                                                                                                                                      |          |
| დამამუშავებელი        | გლდანის გამგეობა                                                                                                                                                                     |          |
| დამამუშავებელი        | 1101                                                                                                                                                                                 |          |
| შემსრულებელი          |  <p>შ.პ.ს. "გეოპროექტი" — გეოდეზიური, კონსტრუქციული, არქიტექტურული და ინჟინერიული სამსახური</p> |          |
| საპროექტო უფროსი      | თ. სალია                                                                                                                                                                             | მ.       |
| პროექტის ხელმძღვანელი | მ. გომეზაძე                                                                                                                                                                          | მ.       |
| შეასრულა              | მ. გომეზაძე                                                                                                                                                                          | მ.       |
| შეამოწმა              | ბ. შვიმტყეშელი                                                                                                                                                                       | მ.       |
| არამუშაობს            | <p>მუხიანი 2, გურიის და გამარჯვების ქუჩის ღრმადობების გარე მხარის მოწყობის პროექტი</p>                                                                                               |          |
| თარიღი                | იანვარი 2020                                                                                                                                                                         |          |
| ნახაზი                | საპროექტო კანალიზაციის ტიპური ჯა                                                                                                                                                     |          |
| მასშტაბი              | ფურცელი №                                                                                                                                                                            | ფურცლები |
|                       | კ-11                                                                                                                                                                                 | 27       |

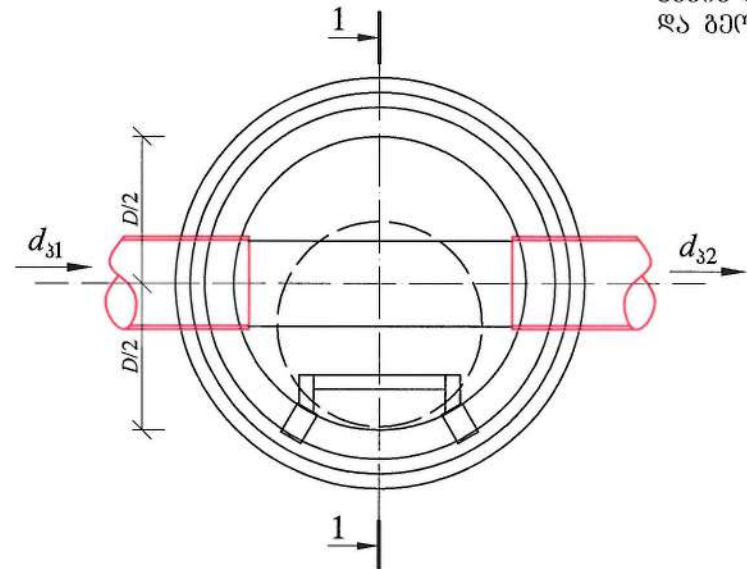
საპროექტო კანალიზაციის ტიპური ჯა  
ჭრილი I-I



მრგვალი ჯგუხის კონსტრუქციული  
ელემენტების (საპირკველის, რგოლების  
და ფილების) გადახმის კვანძი



გეგმა



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

შენიშვნები:

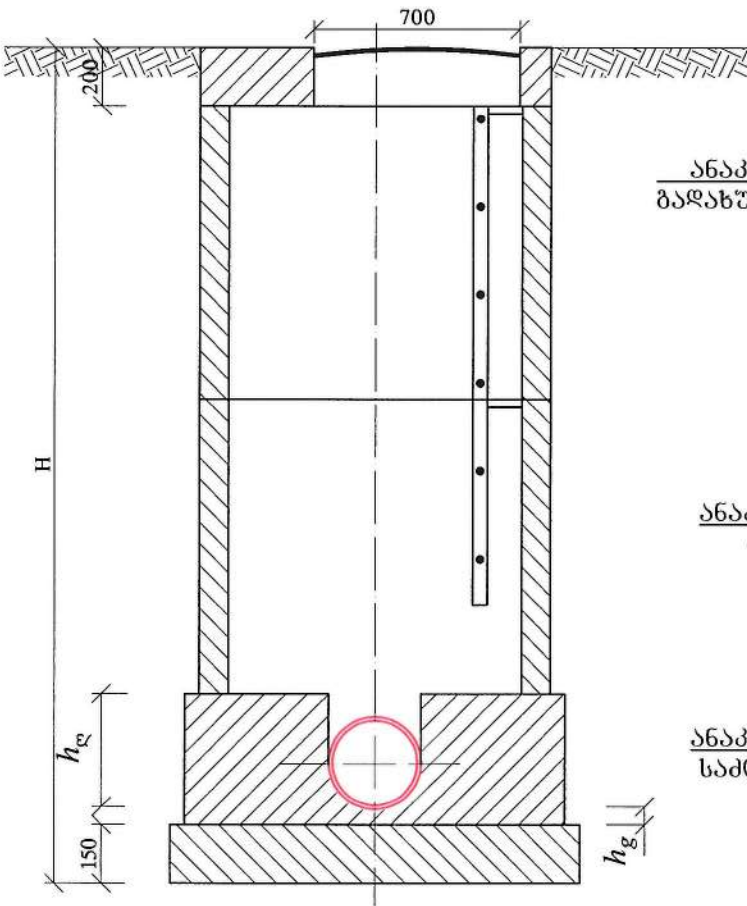
- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. კ.-№1
- ცხრილები მოცემულია კანალიზაციის ტიპური ჯგუხის ანალოგიურად.
- ჭეხის დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჯგუხის ცხრილებიდან.
- ჭეხის პირობითობა განზოგადებული ცხელი ბიოუმიოთ არა უმცირესი 2 ფენის საერთო სისქით 4-5 მმ-ი.
- წყალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით  $H=1.7$  მ. და მცხტი სამუშაოთა წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვალეობა თხრილის ფარდების გამაგრება. იხ. ნახ. კ.-№5

| ჭის დიამეტრი<br>$D$ | მილის<br>დიამეტრი |                   | ღარის<br>სიმაღლე<br>$h_g$ |
|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|
|                     | შემყვანი $d_{31}$ | გამყვანი $d_{32}$ |                           |
| 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                       |
|                     | 700               | 800               | 950                       |
|                     |                   | 900               | 1050                      |
|                     |                   | 1000              | 1150                      |
|                     | 800               | 900               | 1050                      |
|                     |                   | 1000              | 1150                      |
|                     |                   | 1100              | 1250                      |
|                     | 900               | 1000              | 1150                      |
|                     |                   | 1100              | 1250                      |
|                     |                   | 1200              | 1350                      |
| 2000                | 1000              | 1000              | 1150                      |

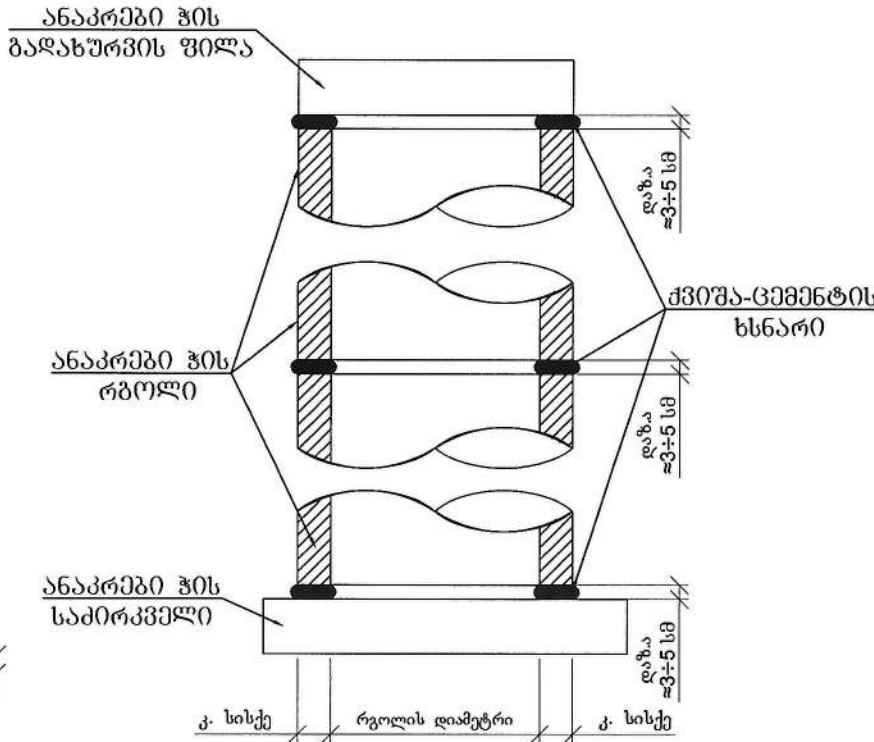
| ჭის<br>№ | ჭის დიამეტრი<br>$D$ , მ | მიწის<br>ზედაპირის<br>ნიშნული, მ | მილის ძირის<br>ნიშნული, მ | მილის<br>ჩაღრმავება<br>$h$ , მ | ჭის სრული<br>ჩაღრმავება<br>$H$ , მ |
|----------|-------------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| 1        | 1.5                     | 550.84                           | 546.84                    | 4.0                            | 4.2                                |
| 2        | 1.0                     | 546.49                           | 545.84                    | 2.5                            | 3.2                                |
| 3        | 1.5                     | 546.49                           | 545.16                    | 1.33                           | 3.35                               |
| 4        | 1.0                     | 543.65                           | 545.98                    | 1.67                           | 2.25                               |
| 5        | 1.0                     | 541.81                           | 540.52                    | 1.29                           | 2.1                                |
| 6        | 1.0                     | 540.30                           | 538.92                    | 1.31                           | 2.1                                |

|                                                                                                                                                        |                 |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|
| ფორმატი                                                                                                                                                | სტადია          | ვარიანტი |
| A3                                                                                                                                                     | მ.პ.            | 1        |
| პირვითი აღნიშვნები:                                                                                                                                    |                 |          |
| შენიშვნები:                                                                                                                                            |                 |          |
| გლდანის გამგეობა                                                                                                                                       |                 |          |
| 1101                                                                                                                                                   |                 |          |
| შემსრულებელი                                                                                                                                           |                 |          |
|                                                                                                                                                        |                 |          |
| შ.პ.ს. "გორკონი ურთიერ ენდ ჯანარი"<br>თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33<br>განყოფილება: ურთიერებისა და პროექტირების<br>დებარეობა: საპროექტო სამსახური |                 |          |
| საპროექტო<br>ფურცელი                                                                                                                                   | თ. სალია        |          |
| პროექტის<br>ხელმძღვანელი                                                                                                                               | მ. გომეზაძე     |          |
| შეასრულა                                                                                                                                               | მ. გომეზაძე     |          |
| შეამოწმა                                                                                                                                               | ბ. შიშქიშვილი   |          |
| პროექტი                                                                                                                                                |                 |          |
| მუხიანი 2, გურიის და<br>ბაგრაშვილის ქუჩის<br>წყალარინების გარე ქსელის<br>მოწყობის პროექტი                                                              |                 |          |
| თარიღი                                                                                                                                                 | იანვარი<br>2020 |          |
| ნახაზი                                                                                                                                                 |                 |          |
| საპროექტო კანალიზაციის<br>ტიპური ჯა                                                                                                                    |                 |          |
| მასშტაბი                                                                                                                                               | ფურცელი №       | ფურცლები |
|                                                                                                                                                        | კ-9             | 27       |

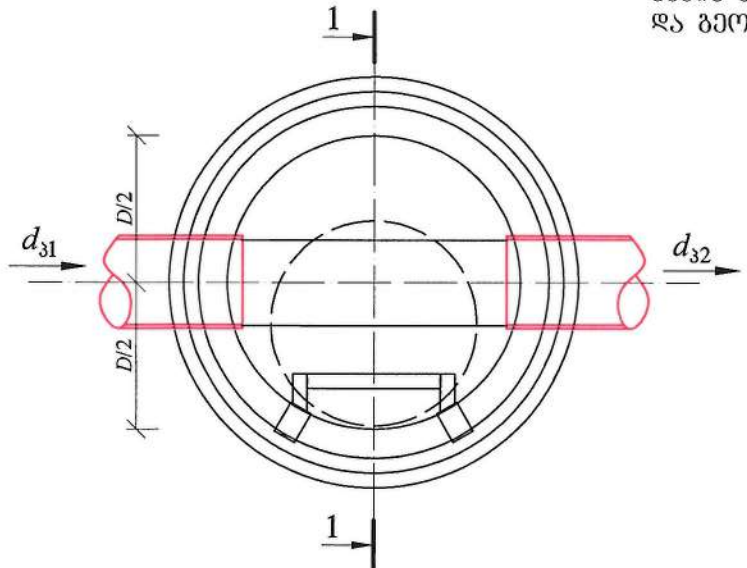
საკრომეტო კანალიზაციის ტიპური ჯა  
ჭრილი I-I



მრგვალი ჯების კონსტრუქციული  
ელემენტების (საპირკველის, რგოლების  
და ფილების) გადახდის კვანძი



გეგმა



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

შენიშვნები:

- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. კ-№1
- ცხრილები მოყვანილია კანალიზაციის ტიპური ჯების ანალოგიურად.
- ჯების დიამეტრები და ლარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჯების ცხრილებიდან.
- ჯების ჰიდროზოლიაცია განხორციელდეს ცხელი ბითუმი ან უმცირესი 2 ფენის საერთო სისქით 4-5 მმ-ი.
- წყალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით  $H=1.7$  მ. და მძტი სამშენებლო წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვალეობა თხრილის ფერდობის გამაგრება. იხ. ნახ. კ-№5

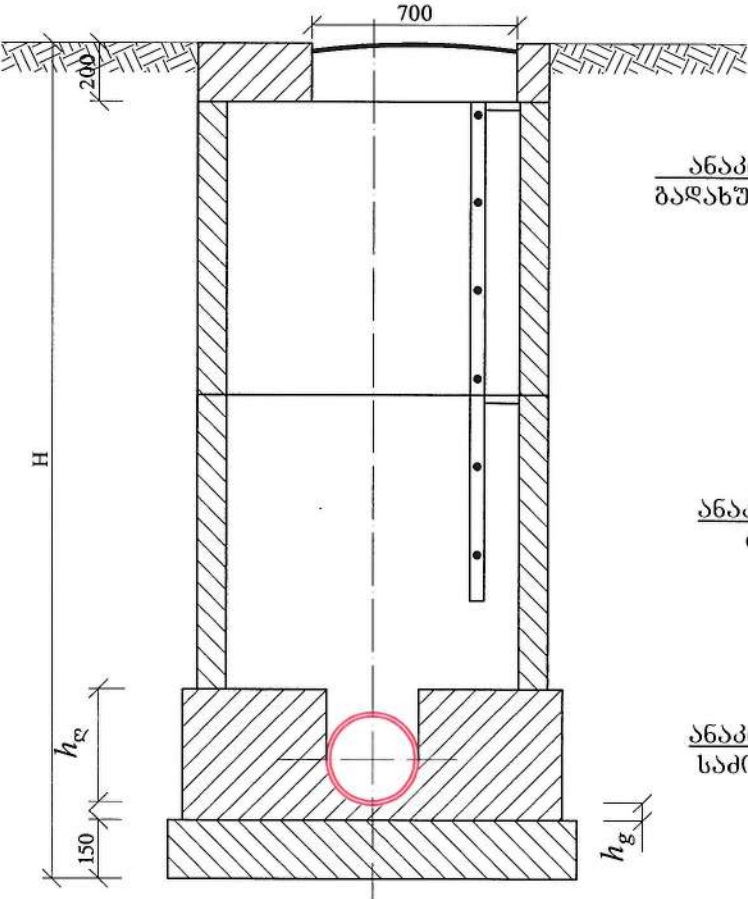
$h_g$  – ლარის ძირის სისქე, რომელიც ტოლია მილის კედლის სისქეს დამატებული 30 მმ

| ჭის დიამეტრი<br>$D$ | მილის<br>დიამეტრი |                   | ლარის<br>სიმაღლე<br>$h_g$ |
|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|
|                     | შემყვანი $d_{31}$ | გამყვანი $d_{32}$ |                           |
| 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                       |
|                     | 700               | 800               | 950                       |
|                     |                   | 700               | 800                       |
|                     |                   | 800               | 950                       |
|                     | 800               | 900               | 1050                      |
|                     |                   | 800               | 950                       |
|                     |                   | 1000              | 1150                      |
|                     | 900               | 900               | 1050                      |
| 2000                | 1000              | 1000              | 1150                      |

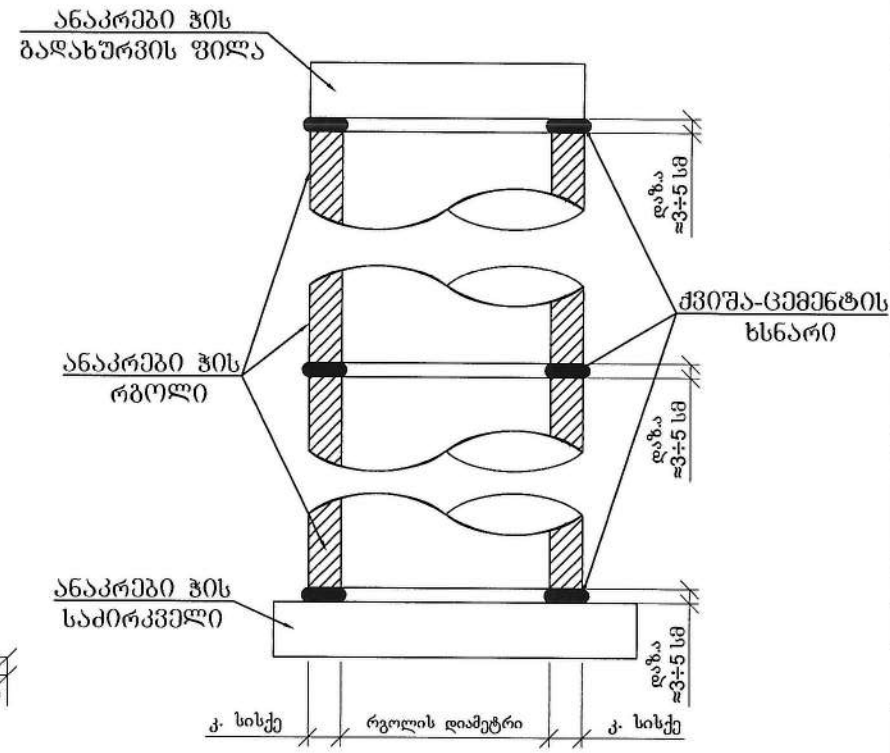
| ჭის<br>№ | ჭის დიამეტრი<br>$D$ , მ | მიწის<br>ზედაპირის<br>ნიშნული, მ | მილის ძირის<br>ნიშნული, მ | მილის<br>ჩაღრმავება<br>$h$ , მ | ჭის სრული<br>ჩაღრმავება<br>$H$ , მ |
|----------|-------------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| 7.       | 1.0                     | 538.94                           | 537.51<br>537.01          | 1.43<br>1.93                   | 2.1                                |
| 10.      | 1.5                     | 533.59                           | 532.16<br>530.66          | 1.42<br>2.92                   | 3.1                                |
| 13.      | 1.0                     | 526.52                           | 524.82<br>524.32          | 1.7<br>2.2                     | 2.4                                |
| 14.      | 1.0                     | 523.68                           | 521.82<br>521.32          | 1.87<br>2.37                   | 2.6                                |
| 15.      | 1.0                     | 521.45                           | 519.67<br>519.18          | 1.78<br>2.27                   | 2.5                                |
| 16.      | 1.0                     | 519.13                           | 517.75<br>517.25          | 1.38<br>1.88                   | 2.1                                |

|                                                                                                                                    |                                                                                           |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ფორმატი                                                                                                                            | სტადია                                                                                    | ვარიანტი |
| A3                                                                                                                                 | მ.პ.                                                                                      | 1        |
| პირობითი აღნიშვნები:                                                                                                               |                                                                                           |          |
| შენიშვნები:                                                                                                                        |                                                                                           |          |
| დამკვეთი                                                                                                                           | გლდანის გამგეობა                                                                          |          |
| დამკვეთი                                                                                                                           | 1101                                                                                      |          |
| შემსრულებელი                                                                                                                       |                                                                                           |          |
| შ.პ.ს. "გეოგრაფიკული ინჟინერული ჯგუფი"<br>თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33<br>გეოგრაფიკული ინჟინერული ჯგუფი-საპროექტო სამსახური |                                                                                           |          |
| საპროექტო<br>უფროსი                                                                                                                | თ. სალია                                                                                  |          |
| პროექტის<br>ხელმძღვანელი                                                                                                           | მ. გომეზაძე                                                                               |          |
| შეამოწმა                                                                                                                           | მ. გომეზაძე                                                                               |          |
| შეამოწმა                                                                                                                           | ბ. შვიდმთიანე                                                                             |          |
| პროექტი                                                                                                                            | მუხიანი 2, გურიის და<br>გამარჯვების ქუჩის<br>წყალარინების ბარე მხედის<br>მოწყობის პროექტი |          |
| თარიღი                                                                                                                             | იანვარი<br>2020                                                                           |          |
| ნახაზი                                                                                                                             | საპროექტო კანალიზაციის<br>ტიპური ჯა                                                       |          |
| მასშტაბი                                                                                                                           | ფურცელი №                                                                                 | ფურცლები |
|                                                                                                                                    | კ-10                                                                                      | 27       |

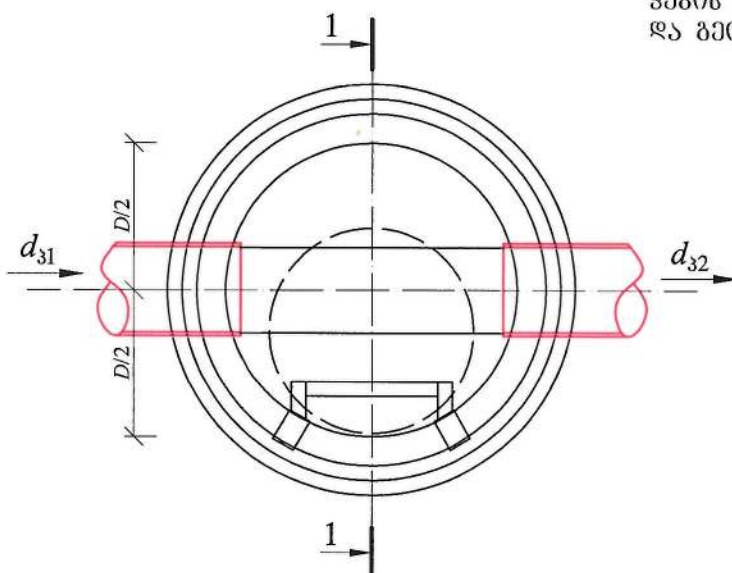
საკრომეტო კანალიზაციის ტიპური ჯაჭრილი I-I



მრგვალი ჯების კონსტრუქციული ელემენტების (საპირკველის, რგოლების და ფილების) გადახმის კვანძი



გეგმა



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

შენიშვნები:

- 1. ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. კ.-№1
- 2. ცხრილები მოყვანილია კანალიზაციის ტიპური ჯების ანალოგიურად.
- 3. ჯების დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჯების ცხრილებიდან.
- 4. ჯების პიდრობოლოცა განხორციელდეს ცხელი ბითუმით არა უმცირესი 2 ფენის საერთო სისქით 4-5 მმ-ი.
- 5. წყალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით  $H=1.7$  მ. და მძიტი სამუშაოთა წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვალეობა თხრილის ფარდების გაგაბრება. იხ. ნახ. კ.-№5

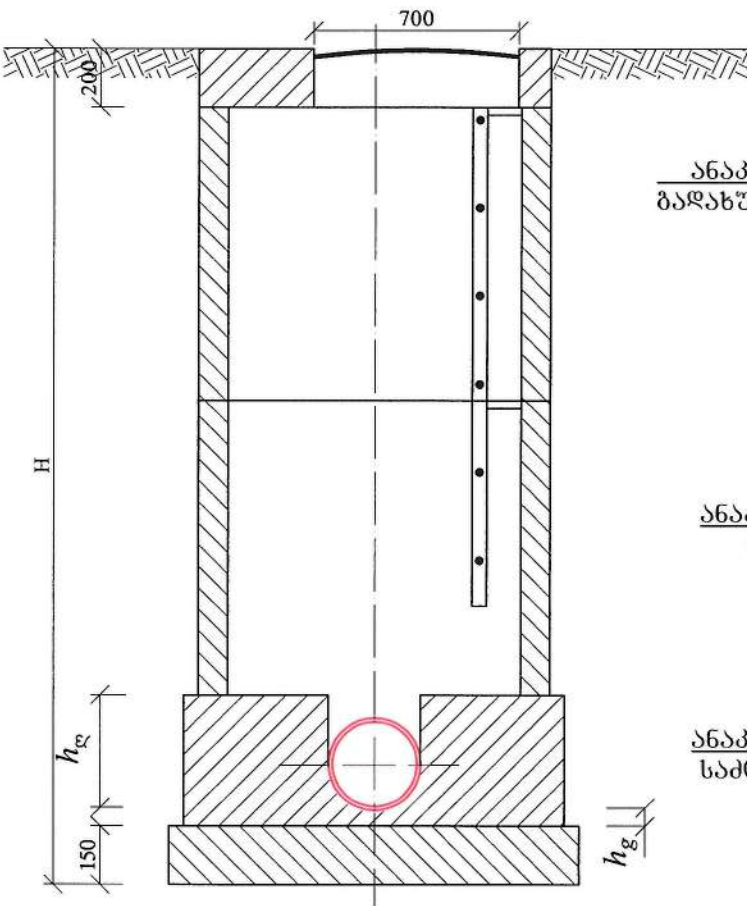
$h_g$  – ღარის ძირის სისქე, რომელიც ტოლია მილის კედლის სისქეს დამატებული 30 მმ

| ჭის დიამეტრი D | მილის დიამეტრი   |                   | ღარის სიმაღლე $h_g$ |
|----------------|------------------|-------------------|---------------------|
|                | შეყვანი $d_{31}$ | გამყვანი $d_{32}$ |                     |
| 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                 |
|                | 700              | 800               | 950                 |
|                |                  | 900               | 1050                |
|                |                  | 1000              | 1150                |
|                | 800              | 900               | 1050                |
|                |                  | 1000              | 1150                |
|                |                  | 1100              | 1250                |
|                | 900              | 1000              | 1150                |
|                |                  | 1100              | 1250                |
|                |                  | 1200              | 1350                |
| 2000           | 1000             | 1000              | 1150                |

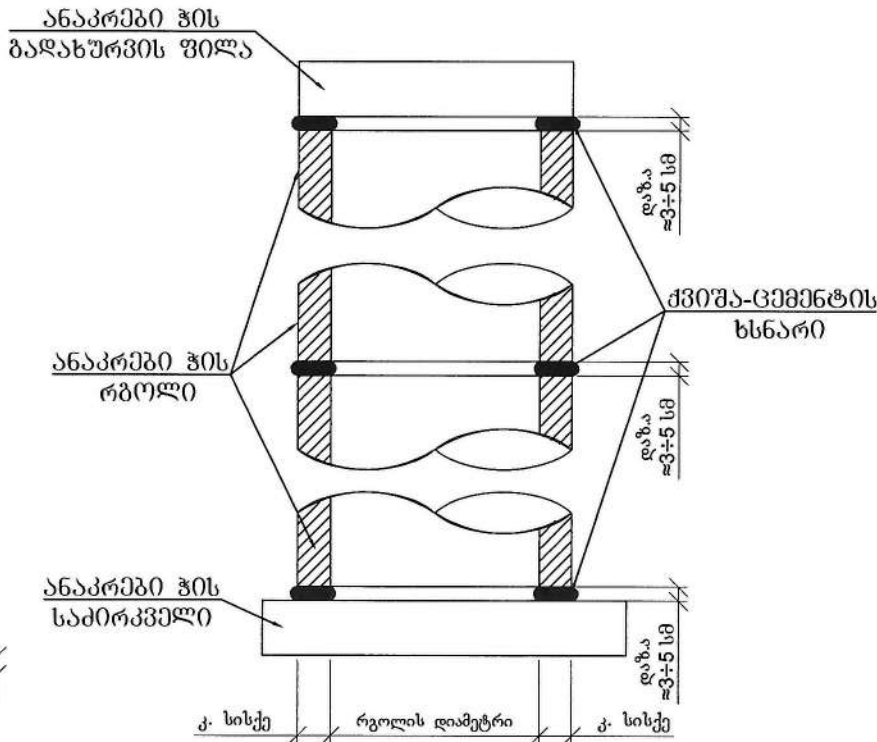
| ჭის № | ჭის დიამეტრი D, მ | მიწის ზედაპირის ნიშნული, მ | მილის ძირის ნიშნული, მ | მილის ჩაღრმავება $h$ , მ | ჭის სრული ჩაღრმავება H, მ |
|-------|-------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 17.   | 1.5               | 517.15                     | 516.54                 | 1.38                     | 2.95                      |
| 18.   | 1.0               | 516.31                     | 514.54                 | 1.78                     | 2.5                       |
| 19.   | 1.5               | 514.92                     | 513.50                 | 1.42                     | 2.5                       |
| 20.   | 1.5               | 513.39                     | 512.05                 | 1.34                     | 2.4                       |
| 21.   | 1.0               | 512.01                     | 510.68                 | 1.33                     | 2.05                      |
| 22.   | 1.0               | 511.27                     | 509.91                 | 1.36                     | 2.05                      |

|                                                                                                                                                        |                  |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------|
| ფორმატი                                                                                                                                                | სტადია           | ვარიანტი |
| A3                                                                                                                                                     | მ.პ.             | 1        |
| პირობითი აღნიშვნები:                                                                                                                                   |                  |          |
| შენიშვნები:                                                                                                                                            |                  |          |
| დამკვეთი                                                                                                                                               | გლდანის გამგეობა |          |
| დამკვეთი                                                                                                                                               | 1101             |          |
| შემსრულებელი                                                                                                                                           |                  |          |
| შ.პ.ს. "გეოტექნიკური უსწრებელი ჯგუფი"<br>თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33<br>გამგეობის მასშტაბი და პროექტირების<br>დაპროექტების-საპროექტო სამსახური |                  |          |
| საპროექტო უსწრებელი                                                                                                                                    | თ. სალია         |          |
| პროექტის ხელმძღვანელი                                                                                                                                  | მ. გომეზაძე      |          |
| შეამოწმა                                                                                                                                               | მ. გომეზაძე      |          |
| შეამოწმა                                                                                                                                               | ბ. შიშიშვილი     |          |
| პროექტი                                                                                                                                                |                  |          |
| მუხიანი 2, გურიის და<br>გამგეობის ქუჩის<br>წყალარინების გარე ქსელის<br>მოწყობის პროექტი                                                                |                  |          |
| თარიღი                                                                                                                                                 | იანვარი 2020     |          |
| ნახაზი                                                                                                                                                 |                  |          |
| საპროექტო კანალიზაციის<br>მიწიერი ქსელი                                                                                                                |                  |          |
| მასშტაბი                                                                                                                                               | ფურცელი №        | ფურცლები |
|                                                                                                                                                        | კ-11             | 27       |

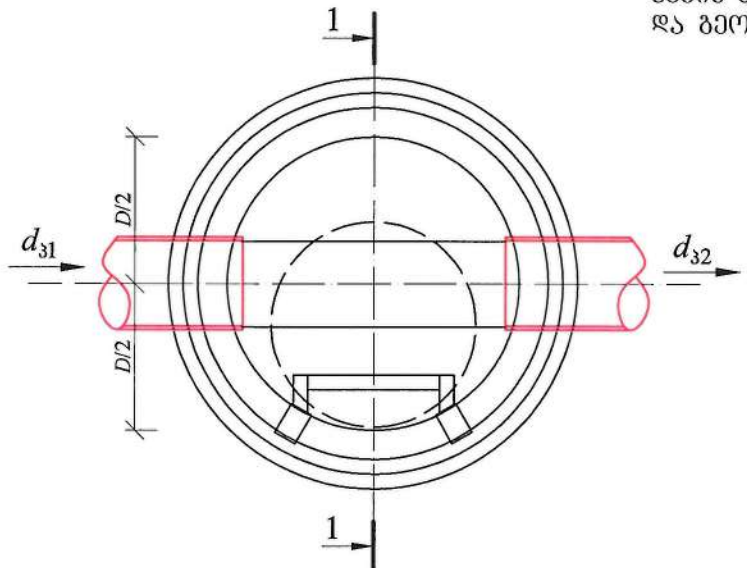
საკრომეტო კანალიზაციის ტიპური ჯაჭრილი I-I



მრგვალი ჯგერის კონსტრუქციული ელემენტების (საპირკველის, რგოლების და ფილების) გადახდის კვანძი



გეგმა



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

შენიშვნები:

- 1. ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. კ.-№1
- 2. ცხრილები მოყვანილია კანალიზაციის ტიპური ჯგერის ანალოგიურად.
- 3. ჯგერის დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჯგერის ცხრილებიდან.
- 4. ჯგერის ჰიდროლოგია განხორციელდეს ცხელი ბითუმი არა უმცირესი 2 ფენის საერთო სისქით 4-5 მმ-ი.
- 5. წყალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით  $H=1.7$  მ. და მეტი სამუშაოთა წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვალეობა თხრილის ფარდების გამაგრება. იხ. ნახ. კ.-№5

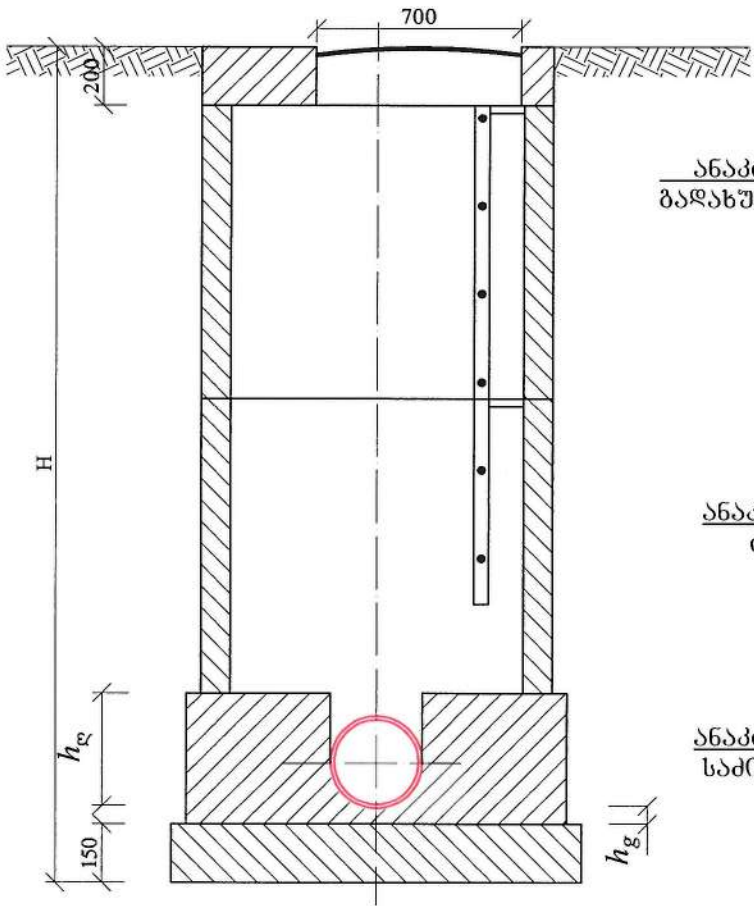
$h_g$  – ღარის ძირის სისქე, რომელიც ტოლია მილის კედლის სისქეს დამატებული 30 მმ

| ჭის დიამეტრი D | მილის დიამეტრი    |                   | ღარის სიმაღლე $h_g$ |
|----------------|-------------------|-------------------|---------------------|
|                | შემყვანი $d_{31}$ | გამყვანი $d_{32}$ |                     |
| 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                |
| 2000           | 1000              | 1000              | 1150                |

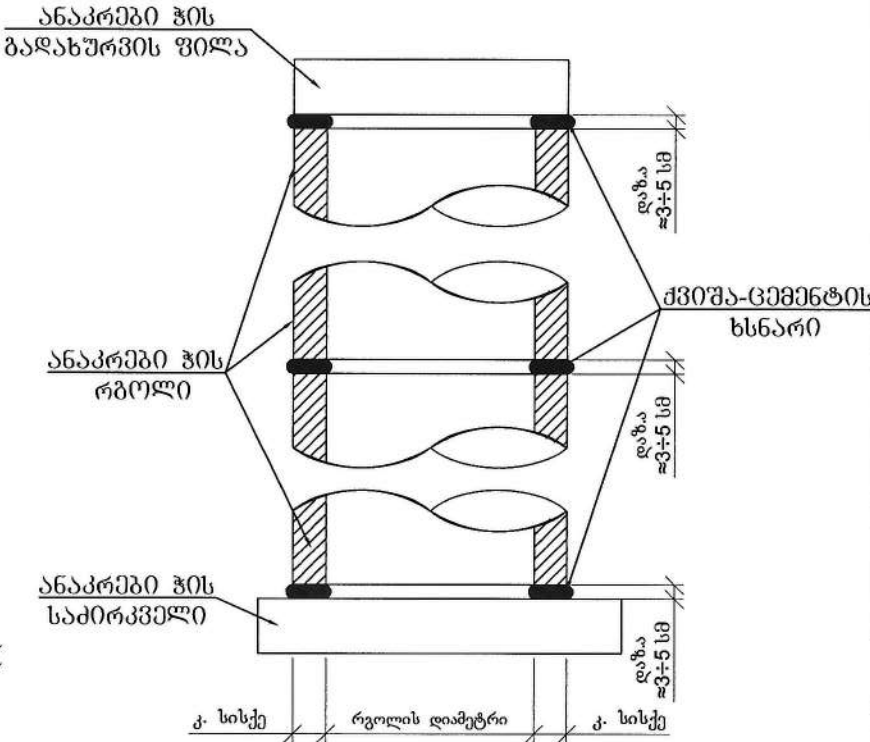
| ჭის № | ჭის დიამეტრი D, მ | მიწის ზედაპირის ნიშნული, მ | მილის ძირის ნიშნული, მ | მილის ჩაღრმავება $h$ , მ | ჭის სრული ჩაღრმავება H, მ |
|-------|-------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 23.   | 1.0               | 510.53                     | 509.14<br>508.69       | 1.39<br>1.84             | 2.05                      |
| 24.   | 1.0               | 509.61                     | 508.32<br>507.82       | 1.19<br>1.69             | 1.9                       |
| 25.   | 1.0               | 508.25                     | 506.96<br>506.46       | 1.29<br>1.79             | 2.0                       |
| 27.   | 1.5               | 505.78                     | 507.60                 | 3.15                     | 3.35                      |
| 28.   | 1.5               | 510.48                     | 507.52                 | 2.95                     | 3.15                      |
| 29.   | 1.0               | 505.17                     | 507.38                 | 2.8                      | 3.0                       |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                |          |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ფორმატი                             | სტადია                                                                                                                                                                                                                                         | ვარიანტი |
| A3                                  | მ.პ.                                                                                                                                                                                                                                           | 1        |
| პირობითი აღნიშვნები:                |                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| შენიშვნები:                         |                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| დამკვეთი                            | გლდანის გამგეობა                                                                                                                                                                                                                               |          |
| დამკვეთის მისამართი                 | 1101                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| შემსრულებელი                        | <br>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუარი"<br>თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33<br>განყოფილება: ექსპლუატაციის და პროექტირების<br>დარბაზი: საპროექტო სამსახური |          |
| საპროექტოს უფროსი                   | თ. სალია                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| პროექტის ხელმძღვანელი               | მ. გომეზაძე                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| შეასრულა                            | მ. გომეზაძე                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| შეამოწმა                            | ბ. შვიმტრეშვილი                                                                                                                                                                                                                                |          |
| პროექტი                             | მუხიანი 2, გურიის და გამარჯვების ქუჩის<br>წყალარინების გარე ქსელის<br>მოწყობის პროექტი                                                                                                                                                         |          |
| თარიღი                              | იანვარი 2020                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| ნახაზი                              |                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| საპროექტო კანალიზაციის<br>ტიპური ჯა |                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| მასშტაბი                            | ფურცელი №                                                                                                                                                                                                                                      | ფურცლები |
|                                     | კ-12                                                                                                                                                                                                                                           | 27       |

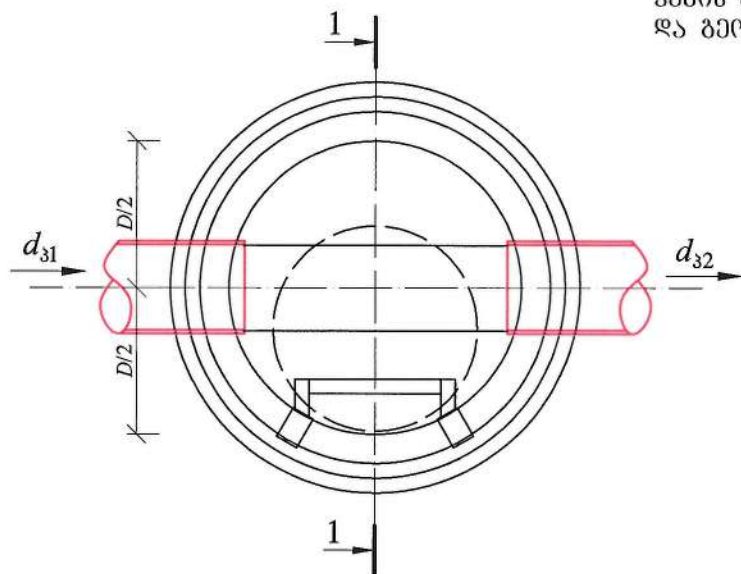
საპროექტო კანალიზაციის ტიპური ჯაჭრილი I-I



მრგვალი ჯაჭრის კონსტრუქციული ელემენტების (საპირკველის, რგოლების და ფილების) გადახმის კვანძი



გეგმა



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

შენიშვნები:

- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. კ.-№1
- ცხრილები მოყვანილია კანალიზაციის ტიპური ჯაჭრის ანალოგიურად.
- ჭების დიამეტრები და ლარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჯაჭრის ცხრილებიდან.
- ჭების ჰიდროიზოლაცია განხორციელდეს ცხელი ბითუმი ან უმცირესი 2 ფენის საერთო სისქით 4-5 მმ-ი.
- წყალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით  $H=1.7$  მ. და მშენიშნულ საფუძვალზე წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვალეობა თხრილის ფერდობის გამაგრება. იხ. ნახ. კ.-№5

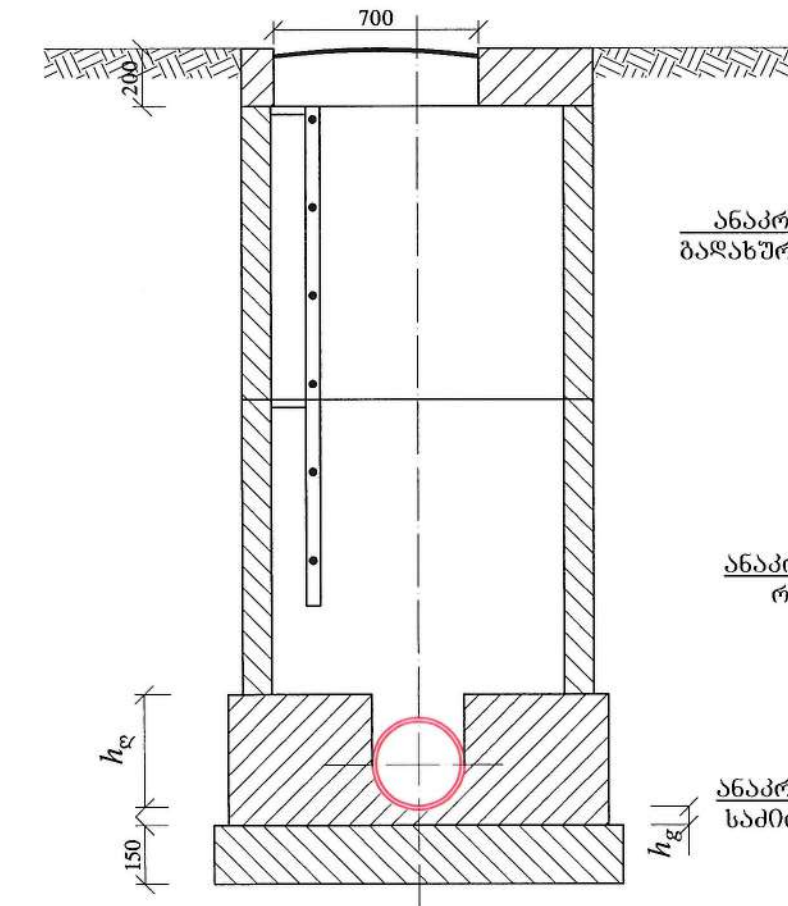
$h_g$  — ლარის ძირის სისქე, რომელიც ტოლია მილის კედლის სისქეს დამატებული 30 მმ

| ჭის დიამეტრი D | მილის დიამეტრი    |                   | ლარის სიმაღლე $h_L$ |
|----------------|-------------------|-------------------|---------------------|
|                | შემყვანი $d_{31}$ | გამყვანი $d_{32}$ |                     |
| 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                 |
|                | 700               | 800               | 950                 |
|                | 800               | 900               | 1050                |
|                | 900               | 1000              | 1150                |
|                | 1000              | 1100              | 1250                |
|                | 1100              | 1200              | 1350                |
|                | 1200              | 1300              | 1450                |
|                | 1300              | 1400              | 1550                |
| 2000           | 1000              | 1000              | 1150                |

| ჭის № | ჭის დიამეტრი D, მ | მიწის ზედაპირის ნიშნული, მ | მილის ძირის ნიშნული, მ | მილის ჩაღრმავება h, მ | ჭის სრული ჩაღრმავება H, მ |
|-------|-------------------|----------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 30.   | 1.5               | 504.62                     | 507.14                 | 2.5                   | 2.7                       |
| 31.   | 1.5               | 509.17                     | 506.96                 | 2.2                   | 2.4                       |
| 32.   | 1.0               | 503.72                     | 506.71                 | 1.95                  | 2.15                      |
| 33.   | 1.0               | 508.46                     | 506.60                 | 1.85                  | 2.05                      |

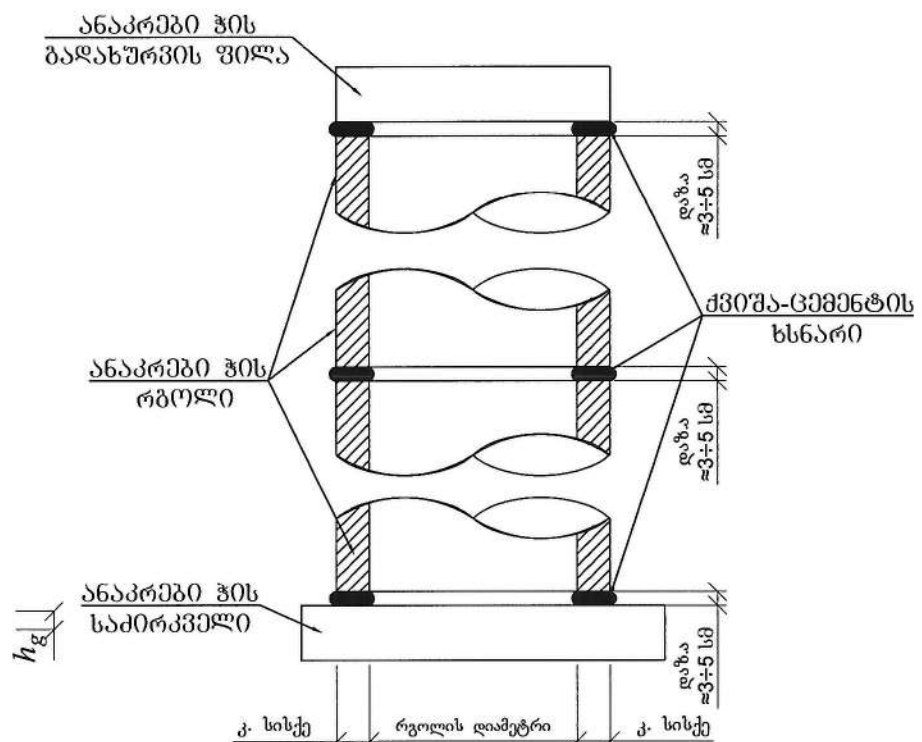
|                                                                                                                                                             |                 |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|
| ფორმატი                                                                                                                                                     | სტადია          | ვარიანტი |
| A3                                                                                                                                                          | მ.პ.            | 1        |
| პირობითი აღნიშვნები:                                                                                                                                        |                 |          |
| შენიშვნები:                                                                                                                                                 |                 |          |
| გვანის გაგზავნა                                                                                                                                             |                 |          |
| დაკვეთა                                                                                                                                                     | 1101            |          |
| შემსრულებელი                                                                                                                                                |                 |          |
| შ.პ.ს. "გეოქონი უმთავრესი ინჟინერი"<br>თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33<br>გეოქონი უმთავრესი ინჟინერი და პროექტირების<br>დაპროექტების-საპროექტო სამსახური |                 |          |
| საპროექტო<br>ფურცელი                                                                                                                                        | თ. სალია        |          |
| პროექტის<br>ხელმძღვანელი                                                                                                                                    | მ. გომეზაძე     |          |
| შეასრულა                                                                                                                                                    | მ. გომეზაძე     |          |
| შეამოწმა                                                                                                                                                    | მ. შვიტერშვილი  |          |
| პროექტი                                                                                                                                                     |                 |          |
| მუხიანი 2, გურიის და<br>გამარჯვების ქუჩის<br>წყალარინების გარე ქსელის<br>მოწყობის პროექტი                                                                   |                 |          |
| თარიღი                                                                                                                                                      | იანვარი<br>2020 |          |
| ნახაზი                                                                                                                                                      |                 |          |
| საპროექტო კანალიზაციის<br>ტიპური ჯა                                                                                                                         |                 |          |
| მასშტაბი                                                                                                                                                    | ფურცელი №       | ფურცლები |
|                                                                                                                                                             | კ-13            | 27       |

საპროექტო კანალიზაციის ტიპური ჯა  
ჭრილი I-I

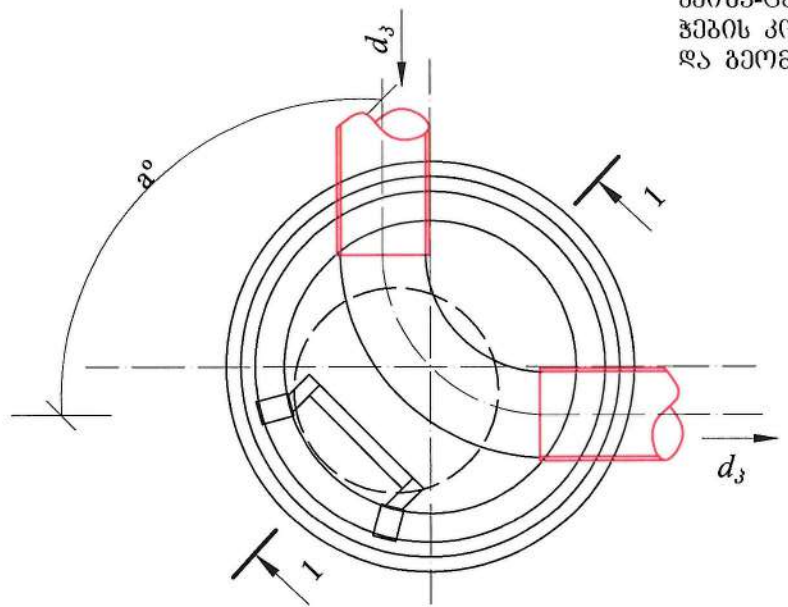


გეგმა

მრგვალი ჯგულის კონსტრუქციული  
ელემენტების (საპირკველის, რგოლების  
და ფილების) გაღებვის კვანძი



შენიშვნა:  
მჭიმ-ცემენტის ხსნარის მოცულობა დაზუსტდეს ადგილზე  
ჯგულის კონსტრუქციული ელემენტების ზემოაპირების სიწორისა  
და გეომეტრიული ზომების მიხედვით.



| ჭის დიამეტრი<br>$D$ | მილის<br>დიამეტრი<br>$d_3$ | მოხვევის<br>კუთხე<br>$\alpha^\circ$ | ლარის<br>სიმაღლე<br>$h_l$ |
|---------------------|----------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| 1                   | 2                          | 3                                   | 4                         |
| 1000                | 150                        | 15-90                               | 200                       |
|                     | 200                        |                                     | 300                       |
|                     | 250                        |                                     | 350                       |
|                     | 300                        |                                     | 400                       |
|                     | 350                        |                                     | 450                       |
| 1500                | 400                        | 15-90                               | 500                       |
|                     | 450                        |                                     | 550                       |
|                     | 500                        |                                     | 600                       |
|                     | 600                        |                                     | 700                       |
|                     | 700                        |                                     | 800                       |
| 2000                | 800                        | 15-90                               | 950                       |
|                     | 900                        |                                     | 1050                      |
|                     | 1000                       |                                     | 1150                      |

| ჭის<br>№ | ჭის დიამეტრი<br>$D$ , მ | მიწის<br>ზედაპირის<br>ნიშნული, მ | მილის ძირის<br>ნიშნული, მ | მილის<br>ჩაღრმავება<br>$h$ , მ | ჭის სრული<br>ჩაღრმავება<br>$H$ , მ |
|----------|-------------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| 8.       | 1.5                     | 537.72                           | 536.16<br>534.99          | 1.45<br>2.65                   | 2.85                               |
| 9.       | 1.0                     | 535.65                           | 533.85<br>533.35          | 1.8<br>2.3                     | 2.5                                |
| 11.      | 1.0                     | 529.79                           | 527.90<br>527.40          | 1.9<br>2.4                     | 2.6                                |
| 12.      | 1.0                     | 526.60                           | 526.10                    | 2.05                           | 2.25                               |
| 26.      | 1.5                     | 506.71                           | 510.41<br>502.91          | 1.3<br>3.8                     | 4.0                                |

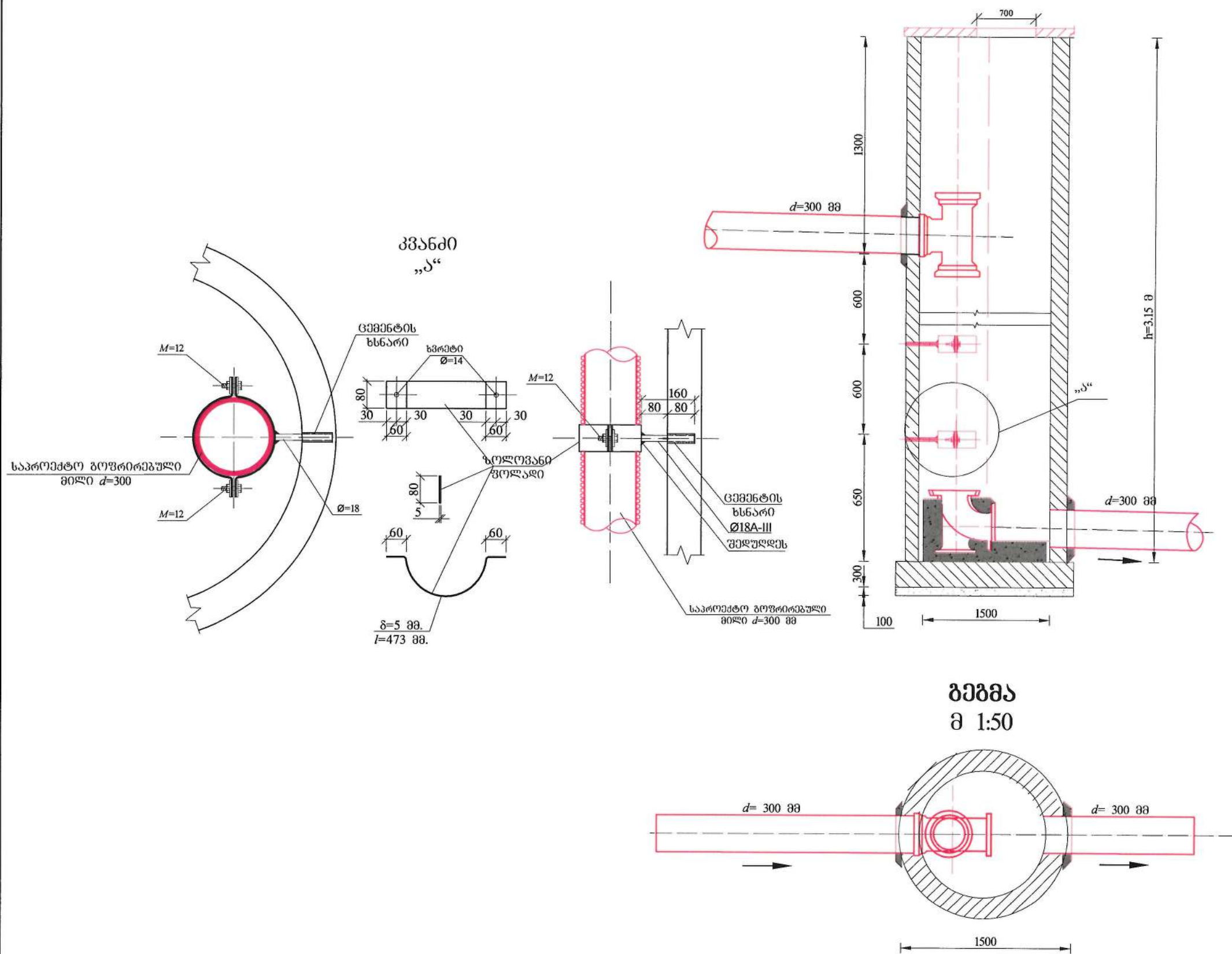
შენიშვნები:

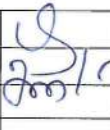
- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. კ.-№1
- ცხრილები მოყვანილია კანალიზაციის ტიპური ჯგულის ანალოგიურად.
- ჭების დიამეტრები და ლარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჯგულის ცხრილებიდან.
- ჭების პილდოვლობა განზოგადდეს ცხელი ბითუმით არა უმცირესი 2 ფენისა საერთო სისქით 4-5 მმ-ი.
- წყალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით  $H=1.7$  მ. და მიტი სამუშაოთა წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვაწყოთ თხრილის ფარდების გამაგრება. იხ. ნახ. კ.-№5

$h_g$  – ლარის ძირის სიხე, რომელიც ტოლია მილის კედლის სიხეს დამატებული 30 მმ

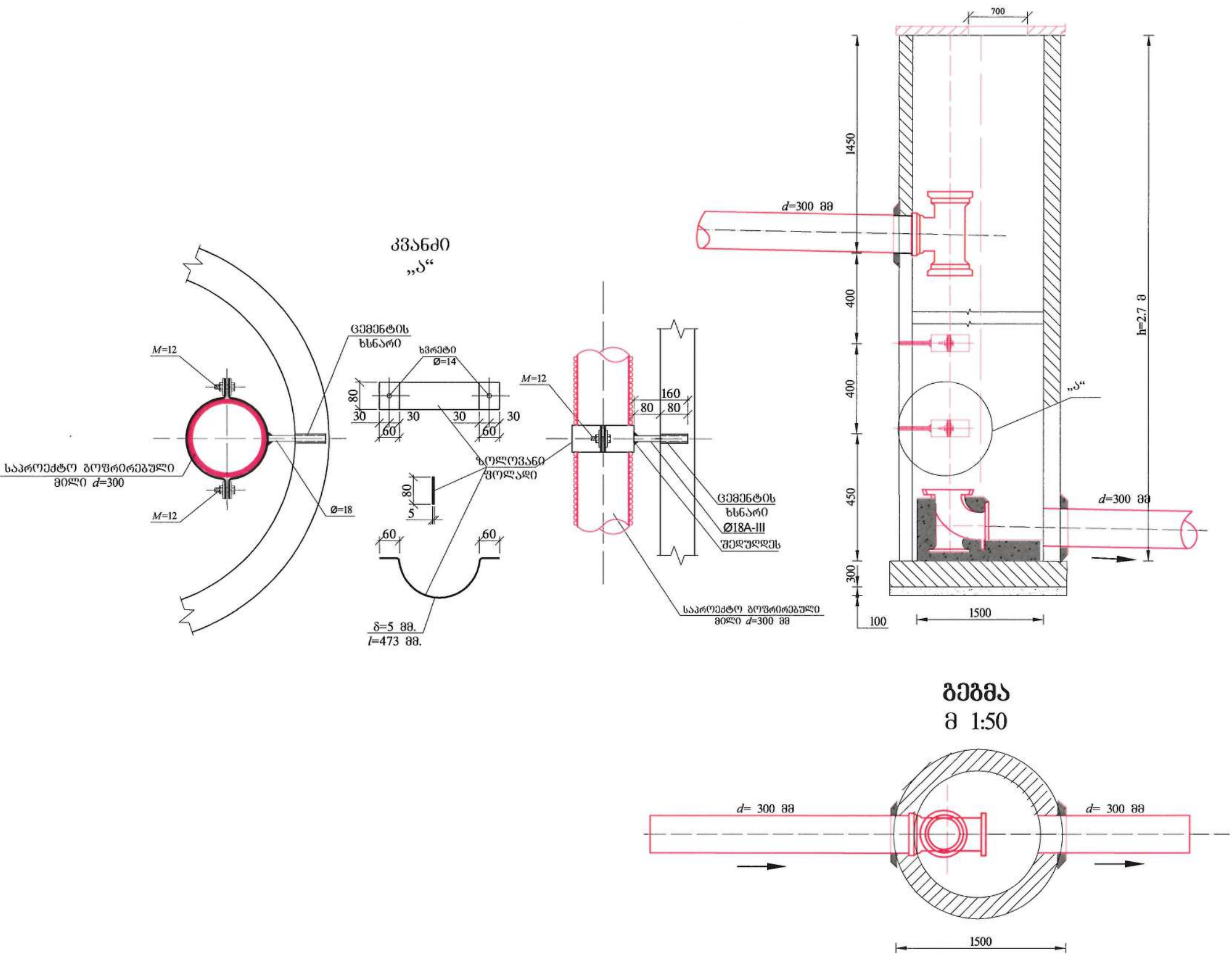
|                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ფორმატი                                                                                                                                                                                                                                  | სტადია                                                                                                                                                                                                                            | ვარიანტი                                                                              |
| A3                                                                                                                                                                                                                                       | გ.გ.                                                                                                                                                                                                                              | 1                                                                                     |
| პროექტის აღნიშვნები:                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |
| შენიშვნები:                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |
| <ol style="list-style-type: none"><li>საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.</li><li>ნახაზი იკითხება №2 ნახაზთან ერთად.</li><li>თხრილის ბათონისა და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისა და გეგმული იმპას უსაფრთხოების წესები.</li></ol> |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |
| დამკვეთი                                                                                                                                                                                                                                 | გლდანის გამგეობა                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| დამკვეთის<br>მისამართი                                                                                                                                                                                                                   | 1101                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                       |
| შემსრულებელი                                                                                                                                                                                                                             | <br>შ.პ.ს. "გეოქონი ურთიერ ენდ ჯანარი"<br>თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33<br>გეოქონი ურთიერ ენდ ჯანარის<br>დამატებითი-საპროექტო სამსახური |                                                                                       |
| საპროექტო<br>უფროსი                                                                                                                                                                                                                      | თ. სალია                                                                                                                                                                                                                          |  |
| პროექტის<br>ხელმძღვანელი                                                                                                                                                                                                                 | მ. გომეზაძე                                                                                                                                                                                                                       |  |
| შეასრულა                                                                                                                                                                                                                                 | მ. გომეზაძე                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |
| შეამოწმა                                                                                                                                                                                                                                 | გ. შიშკოშვილი                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |
| პროექტი                                                                                                                                                                                                                                  | მუხიანი 2, გურიის და<br>გამარჯვების ქუჩის<br>წყალარინების გარე ქსელის<br>მოწყობის პროექტი                                                                                                                                         |                                                                                       |
| თარიღი                                                                                                                                                                                                                                   | ინვარი<br>2020                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| ნახაზი                                                                                                                                                                                                                                   | საპროექტო კანალიზაციის<br>ტიპური ჯა                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |
| მასშტაბი                                                                                                                                                                                                                                 | ფურცელი №                                                                                                                                                                                                                         | ფურცლები                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                          | კ-14                                                                                                                                                                                                                              | 27                                                                                    |

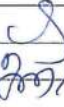
საპროექტო კანალიზაციის ჯა №3  
ჭრილი I-I



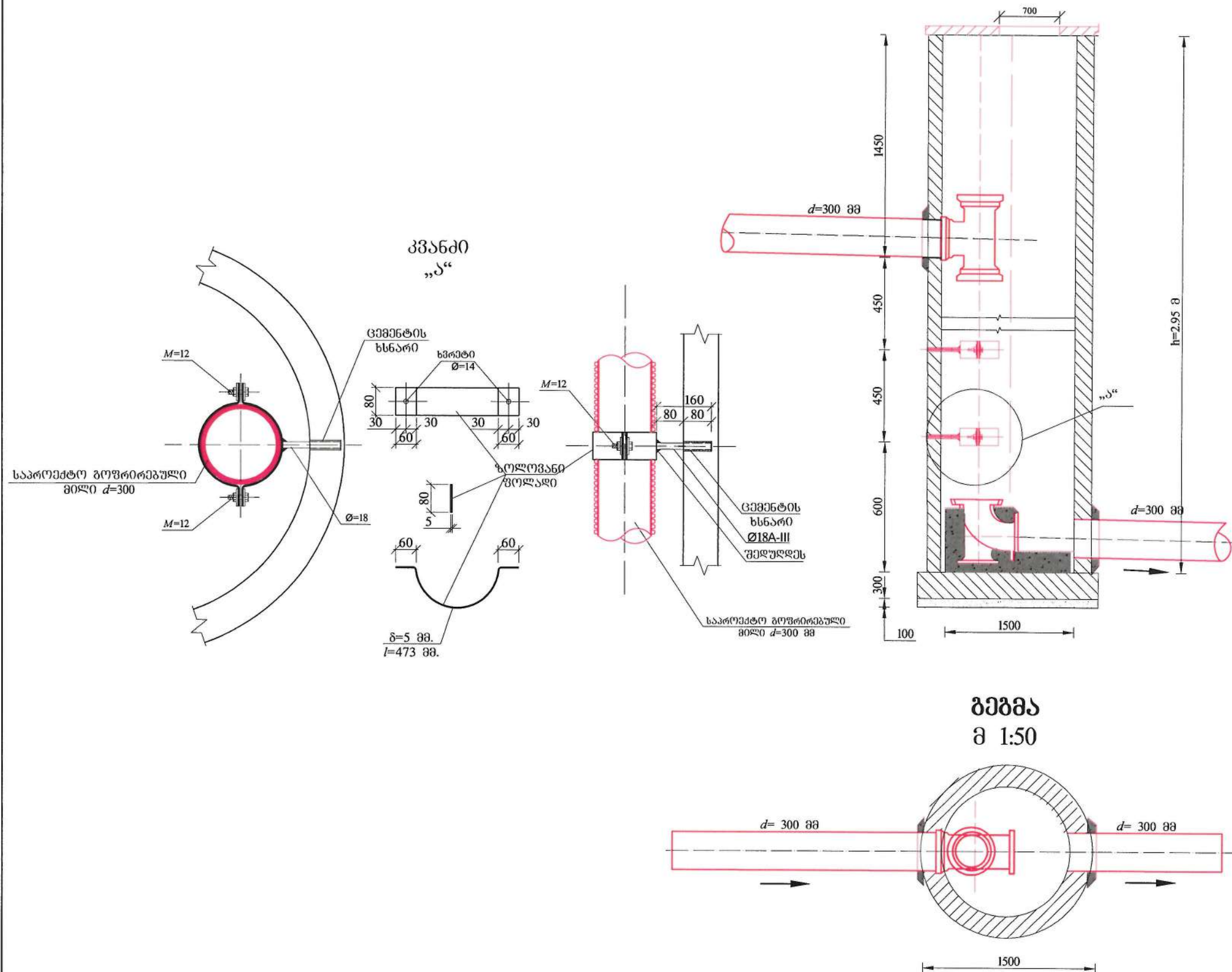
|                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                       |                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ფორმატი                                                                                                                                                                                                                      | სტადია                                                                                | პარიანტი                                                                              |
| A3                                                                                                                                                                                                                           | მ.პ.                                                                                  | 1                                                                                     |
| პირობითი აღნიშვნები:                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |                                                                                       |
| შენიშვნები:                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |                                                                                       |
| 1. საპროექტო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.<br>2. ნახაზი იკითხება №2 ნახაზთან ერთად.<br>3. თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.<br>4. ჰის სიღრმეები იხილეთ პროექტზე |                                                                                       |                                                                                       |
| დამკვეთი                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| გელანის გამგეობა                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |                                                                                       |
| დამკვეთი                                                                                                                                                                                                                     | 1101                                                                                  |                                                                                       |
| შემსრულებელი                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                       |
| შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"<br>თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33<br>ბუნებრივი ენერგიებისა და პროექტირების<br>დაპროექტების-საპროექტო სამსახური                                                                        |                                                                                       |                                                                                       |
| საპროექტო უფროსი                                                                                                                                                                                                             | თ. სალია                                                                              |  |
| პროექტის ხელმძღვანელი                                                                                                                                                                                                        | მ. გომეზაძე                                                                           |                                                                                       |
| შეასრულა                                                                                                                                                                                                                     | მ. გომეზაძე                                                                           |                                                                                       |
| შეამოწმა                                                                                                                                                                                                                     | მ. გომეზაძე                                                                           |                                                                                       |
| პროექტი                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |
| მუხიანი 2, გურიის და<br>გამარჯვების ქუჩის<br>წყალარინების ბარე ქსელის<br>მოწყობის პროექტი                                                                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
| თარიღი                                                                                                                                                                                                                       | იანვარი<br>2020                                                                       |                                                                                       |
| ნახაზი                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
| საპროექტო კანალიზაციის<br>ქა №3                                                                                                                                                                                              |                                                                                       |                                                                                       |
| მასშტაბი                                                                                                                                                                                                                     | ფურცელი №                                                                             | ფურცლები                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                              | კ-15                                                                                  | 27                                                                                    |

საპროექტო კანალიზაციის ჯა №8  
ჭრილი I-I



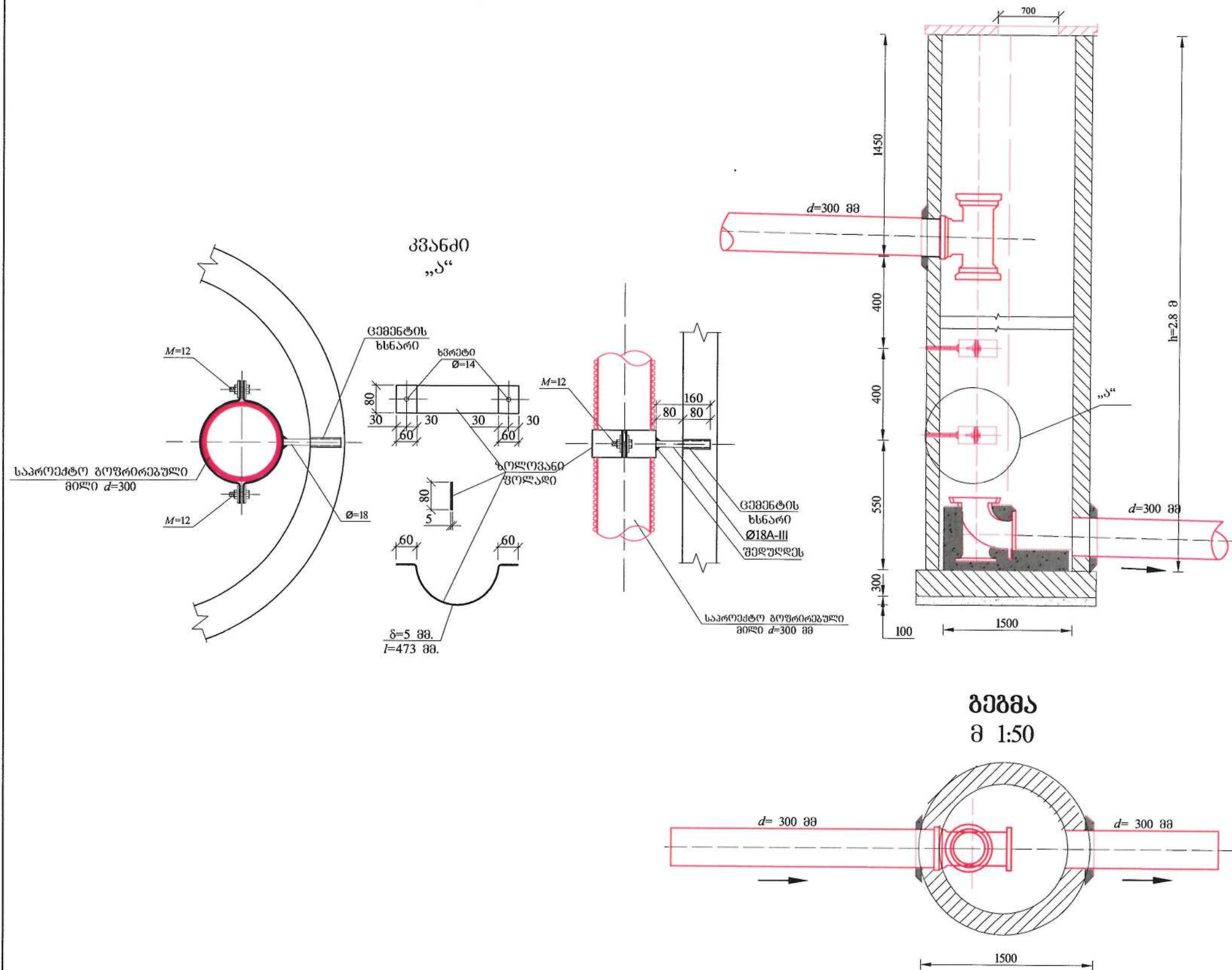
|                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ფორმატი                                                                                                                                                                                                                                                         | სტადია                                                                                                                                                                                                             | ვარიანტი                                                                              |
| A3                                                                                                                                                                                                                                                              | გ.პ.                                                                                                                                                                                                               | 1                                                                                     |
| პირობითი აღნიშვნები:                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| შენიშვნები:                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| <div>1. საპროექტო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.</div> <div>2. ნახაზი იკითხება №2 ნახაზთან ერთად.</div> <div>3. თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</div> <div>4. ჯის სიღრმეები იხილეთ პროექტზე</div> |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| დამკვეთი                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| გვლანის გამგეობა                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| დაკვეთა                                                                                                                                                                                                                                                         | 1101                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |
| შემსრულებელი                                                                                                                                                                                                                                                    | <div><div><b>gwp</b><br/><small>გ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუნდრი"<br/>თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33</small></div></div> |                                                                                       |
| <b>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუნდრი"</b><br><div>თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33</div> <div>განყოფილება: მ.ს.პ.ს. და პროექტირების<br/>დაპროექტებული-საპროექტო სამსახური</div>                                                                               |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| საპროექტოს<br>უფროსი                                                                                                                                                                                                                                            | თ. სალია                                                                                                                                                                                                           |  |
| პროექტის<br>ხელმძღვანელი                                                                                                                                                                                                                                        | მ. გოდუბაძე                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |
| შეასრულა                                                                                                                                                                                                                                                        | მ. გოდუბაძე                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |
| შეამოწმა                                                                                                                                                                                                                                                        | ბ. შვიტრიშვილი                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| პროექტი                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| <div>მუხიანი 2, გურიის და<br/>გამარჯვების ქუჩის<br/>წყალარინების გარე ქსელის<br/>მოწყობის პროექტი</div>                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| თარიღი                                                                                                                                                                                                                                                          | იანვარი<br>2020                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| ნახაზი                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| <div>საპროექტო კანალიზაციის<br/>ქა №8</div>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| მასშტაბი                                                                                                                                                                                                                                                        | ფურცელი №                                                                                                                                                                                                          | ფურცლები                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                 | J-16                                                                                                                                                                                                               | 27                                                                                    |

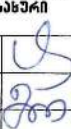
# საპროექტო კანალიზაციის ჯა №10 ჭრილი I-I



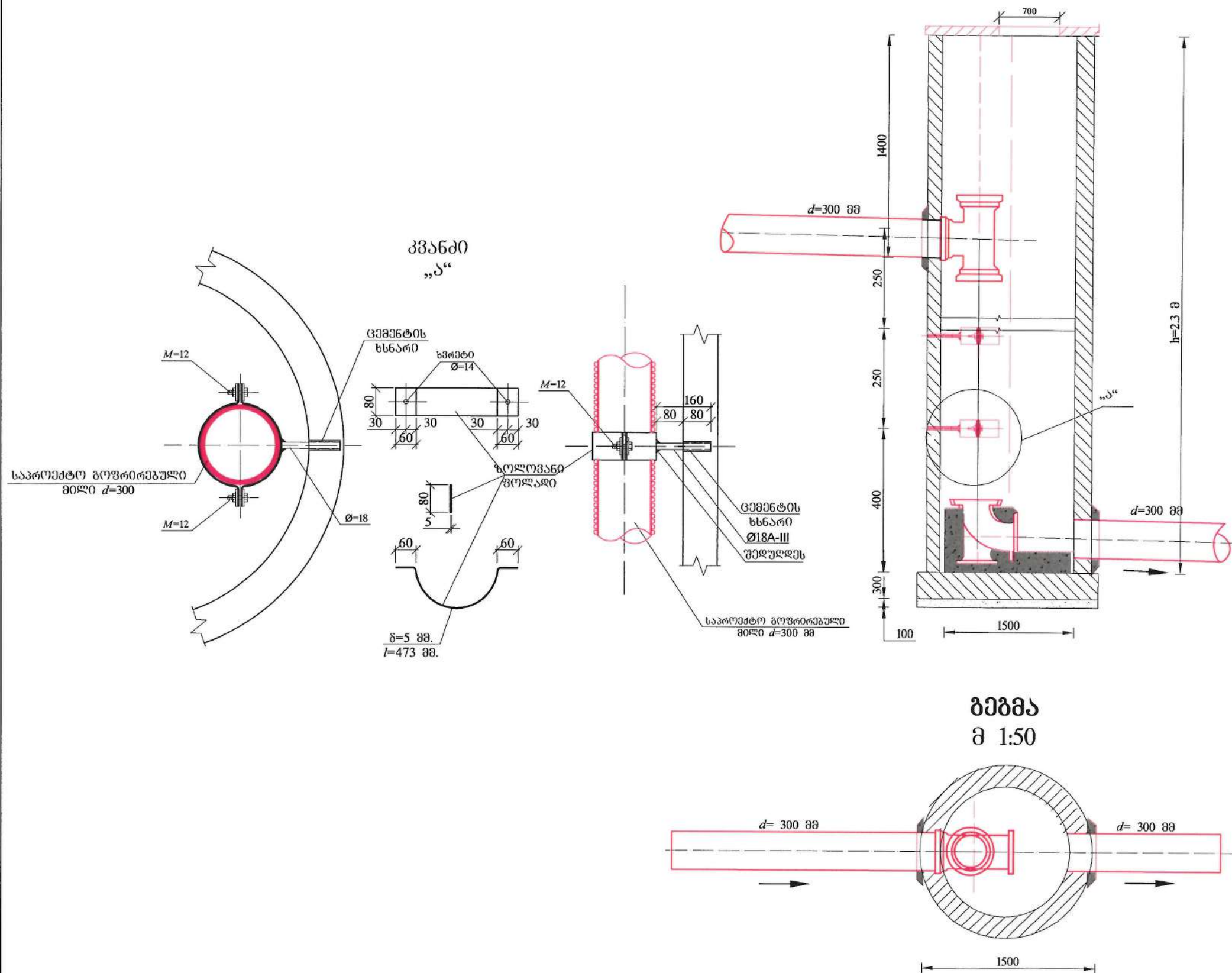
| ფორმატი                                                                                                                                                                                                                                                                              | სტადია         | ვარიანტი |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|
| A3                                                                                                                                                                                                                                                                                   | მ.პ.           | 1        |
| პირობითი აღნიშვნები:                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |          |
| შენიშვნები:                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |          |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>საპროექტო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.</li> <li>ნახაზი იკითხება №2 ნახაზთან ერთად.</li> <li>თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</li> <li>ჰის სიღრმეები იხილეთ პროექტზე</li> </ol> |                |          |
| დამკვეთი                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |          |
| გლდანის გამგეობა                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |          |
| დამკვეთი                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |          |
| 1101                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |          |
| შემსრულებელი                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |          |
|  <p>გ.პ.ს. "ჯორჯიან უმთავრეს ენდ ფაუარი"<br/>თბილისი, კონსტანტინე I შესახვევი, №33<br/>გეგმვა, პროექტირება და კონსტრუქციის<br/>დაპროექტება-საპროექტო სამსახური</p>                              |                |          |
| საპროექტო<br>უფროსი                                                                                                                                                                                                                                                                  | თ. სალია       | მ.       |
| პროექტის<br>ხელმძღვანელი                                                                                                                                                                                                                                                             | მ. გოდეგაძე    | მ.       |
| შეასრულა                                                                                                                                                                                                                                                                             | მ. გოდეგაძე    | მ.       |
| შეამოწმა                                                                                                                                                                                                                                                                             | ბ. შვიდრიშვილი | მ.       |
| პროექტი                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |          |
| <p>მუხიანი 2, გურიის და<br/>გამარჯვების ქუჩის<br/>წყალარინების გარე ქსელის<br/>მოწყობის პროექტი</p>                                                                                                                                                                                  |                |          |
| თარიღი                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |          |
| იანვარი<br>2020                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |          |
| ნახაზი                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |          |
| საპროექტო კანალიზაციის<br>ქა №10                                                                                                                                                                                                                                                     |                |          |
| მასშტაბი                                                                                                                                                                                                                                                                             | ფურცელი №      | ფურცლები |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      | კ-17           | 27       |

# საპროექტო კანალიზაციის ჯგ №17 ჭრილი I-I



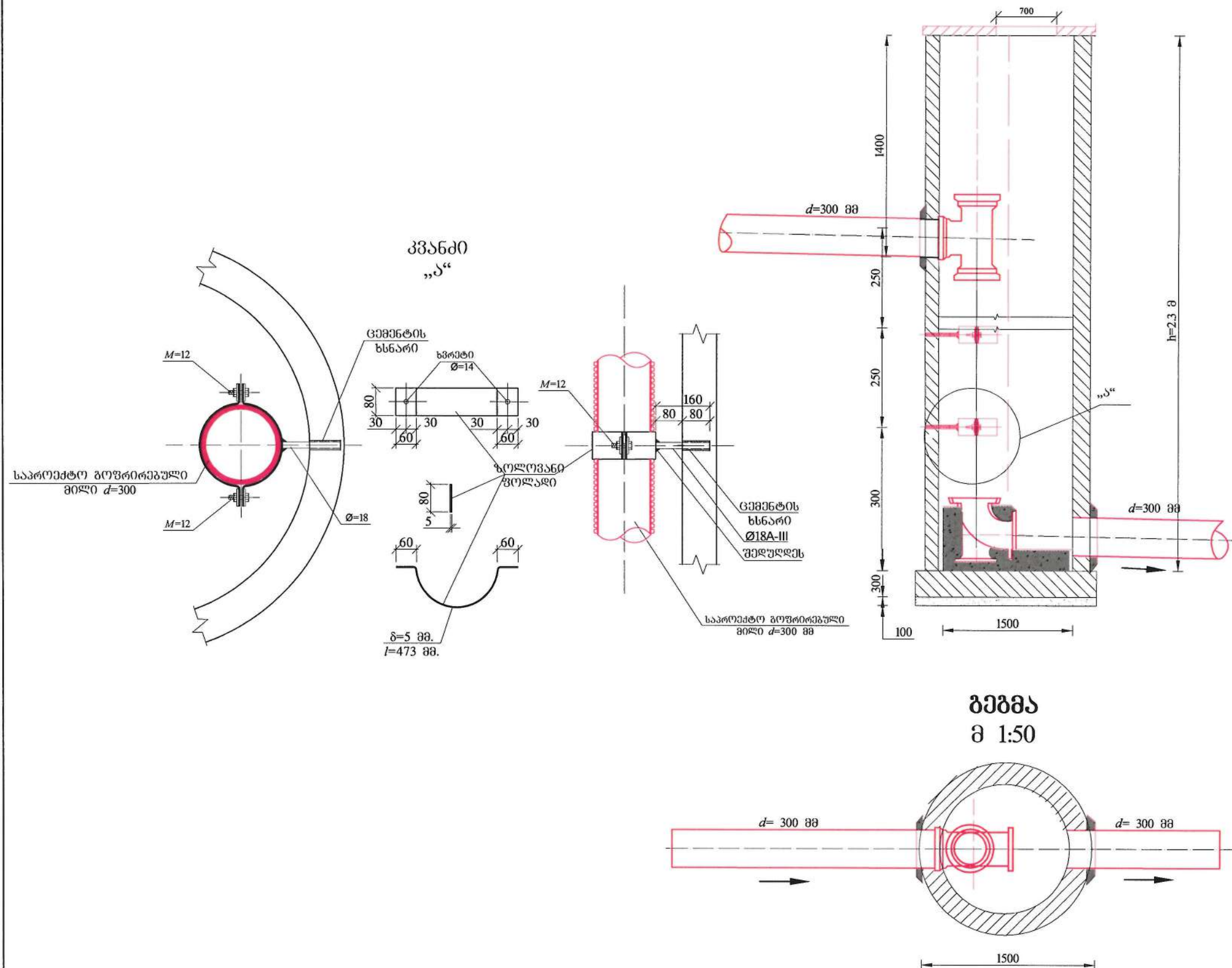
|                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ფორმატი                                                                                                                                                                                                                                                      | სტადია                                                                                                                                                                           | ვარიანტი                                                                              |
| A3                                                                                                                                                                                                                                                           | მ.პ.                                                                                                                                                                             | 1                                                                                     |
| პირობითი აღნიშვნები:                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| შენიშვნები:                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| <div>1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.</div> <div>2. ნახაზი იკითხება №2 ნახაზთან ერთად.</div> <div>3. თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</div> <div>4. ჭის სიღრმეები იხილეთ პროექტზე</div> |                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| დამამუშავებელი                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| გლდანის გამგეობა                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| დამკვეთი                                                                                                                                                                                                                                                     | 1101                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
| შემსრულებელი                                                                                                                                                                                                                                                 | <div><div>გეოპროექტირება და არქიტექტურა<br/>თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33</div></div> |                                                                                       |
| შ.პ.ს. "გეოპროექტირება და არქიტექტურა"<br>თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33<br>გეოდეზიური ექსპერტიზის და პროექტირების<br>დაპირფარბან-საპროექტო სამსახური                                                                                                   |                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| საპროექტოს<br>უფროსი                                                                                                                                                                                                                                         | თ. ხალვა                                                                                                                                                                         |  |
| პროექტის<br>ხელმძღვანელი                                                                                                                                                                                                                                     | მ. გომეზაძე                                                                                                                                                                      |                                                                                       |
| შეასრულა                                                                                                                                                                                                                                                     | მ. გომეზაძე                                                                                                                                                                      |                                                                                       |
| შეამოწმა                                                                                                                                                                                                                                                     | ბ. ფიქორიშვილი                                                                                                                                                                   |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| პროექტი                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| მუხიანი 2, გურიის და<br>გამარჯვების ქუჩის<br>წყალარინების გარე ქსელის<br>მოწყობის პროექტი                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| თარიღი                                                                                                                                                                                                                                                       | იანვარი<br>2020                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| ნახაზი                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| საპროექტო კანალიზაციის<br>ქა №                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| მასშტაბი                                                                                                                                                                                                                                                     | ფურცელი №                                                                                                                                                                        | ფურცლები                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | კ-18                                                                                                                                                                             | 27                                                                                    |

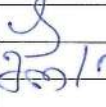
საპროექტო კანალიზაციის ჯგ. №19  
ჭრილი I-I



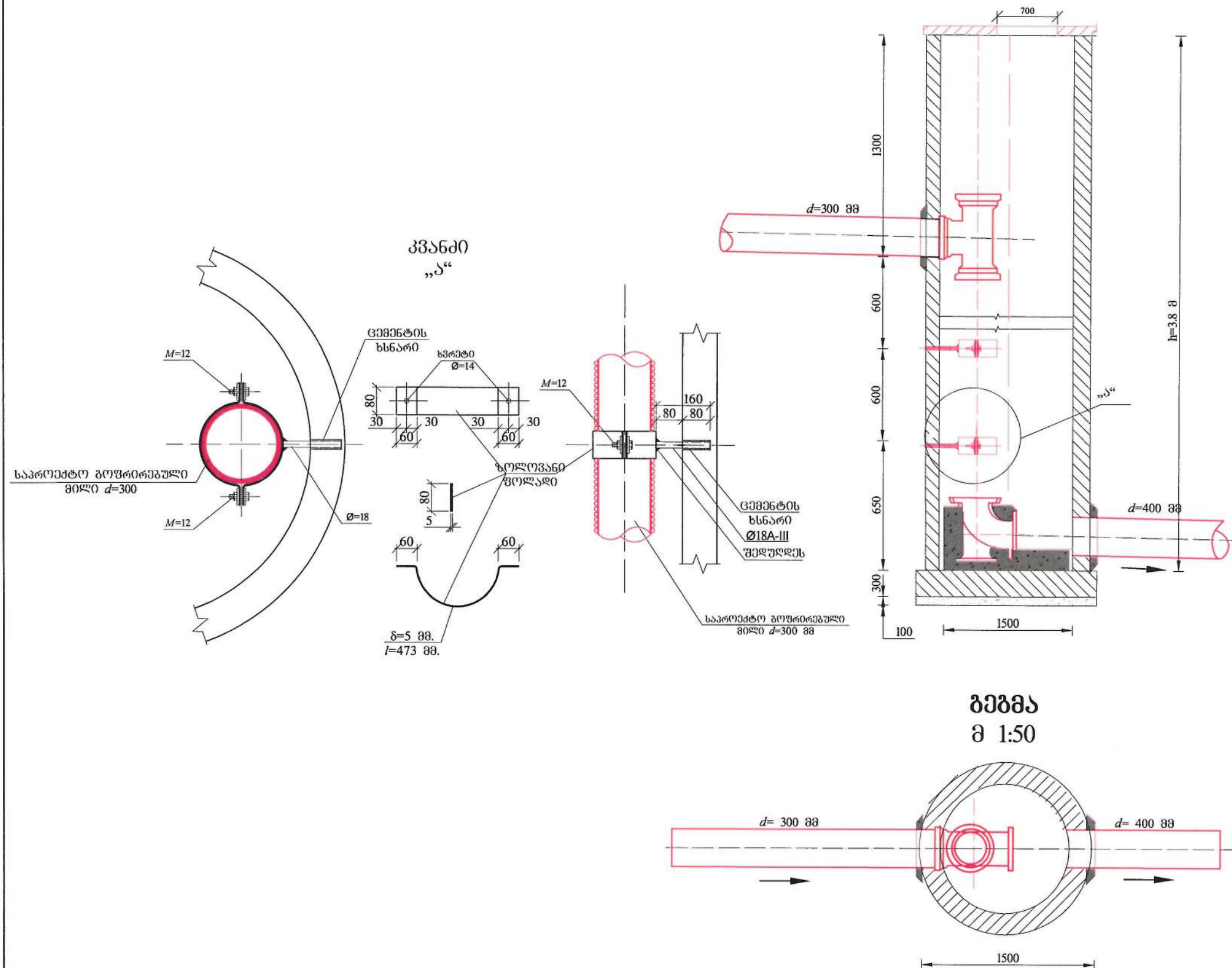
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ფორმატი                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | სტანდარტი                                                                                                                                                                                                                                             | ვარიანტი  |
| <b>A3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>მ.კ.</b>                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1</b>  |
| <p>პირობითი აღნიშვნები:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
| <p>შენიშვნები:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.</li> <li>ნახაზი იკითხება Nკ-2 ნახაზთან ერთად.</li> <li>თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას ღაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</li> <li>ჰის სიღრმეები იხილეთ პროვოლაზე</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
| დამკვეთი                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
| <p><b>გლდანის გაგვერვა</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
| დამკვეთი                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1101                                                                                                                                                                                                                                                  |           |
| შენიშვნები                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  <p><b>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოტერ ენდ ფაუერი"</b><br/>თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33<br/>ბანკიური კასეტის და პროექტირების<br/>დპარტამენტი-საპროექტო სამსახური</p> |           |
| საპროექტო უფროსი                                                                                                                                                                                                                                                                                        | თ. სალია                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| პროექტის ხელმძღვანელი                                                                                                                                                                                                                                                                                   | მ. მრღვაპე                                                                                                                                                                                                                                            |           |
| შეასრულა                                                                                                                                                                                                                                                                                                | მ. მრღვაპე                                                                                                                                                                                                                                            |           |
| შეამოწმა                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ბ. შვიძორშვილი                                                                                                                                                                                                                                        |           |
| პროექტი                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
| <p><b>მშენიანი 2, გურიის და ბამარჯშეშის ქუჩის ყვალარინების გარე ქსელის მოწყობის პროექტი</b></p>                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
| თარიღი                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | იანვარი 2020                                                                                                                                                                                                                                          |           |
| ნახაზი                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
| <p><b>საპროექტო კანალიზაციის ქა №19</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
| მასშტაბი                                                                                                                                                                                                                                                                                                | შუტვლი №                                                                                                                                                                                                                                              | შუტვლიაბი |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>კ-19</b>                                                                                                                                                                                                                                           | <b>27</b> |

საპროექტო კანალიზაციის ჯა №20  
ჭრილი I-I



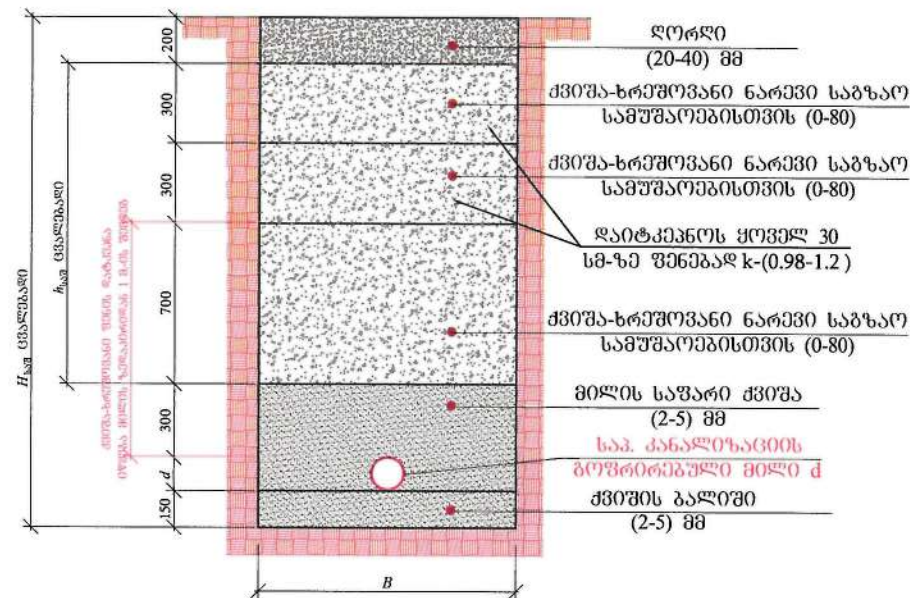
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ფორმატი                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | სტადია                                                                                                                                                                                                                                                   | პარტანტი                                                                              |
| <b>A3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>მ.პ.</b>                                                                                                                                                                                                                                              | <b>1</b>                                                                              |
| პროგრამით აღნიშნული:                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| <p>შენიშვნები:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>სამართო გონივრებითი მხ. განმარტებით გარტომი.</li> <li>ნახატი იმითხება N3-2 ნახატიდან ერთად.</li> <li>თხრილი განმარტებისა და სამართლო სამუშაოების წარმოებისა დაცული იმის უსაფრთხოების წესები.</li> <li>პის სიღრმეები იხილეთ პროგრამა</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| დამკვეთი                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| <b>გლდანის განმარტება</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| დამკვეთი                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1101                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |
| შესრულებული                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  <p><b>შ.პ.ს. "გორჯონი ურთიერ ნაწილი"</b><br/>თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, N33<br/>განმარტების განმარტებისა და პროგრამების<br/>დამკვეთების-სამართლო სამსახური</p> |                                                                                       |
| სამართლო<br>პროგრამის<br>ხელმძღვანელი                                                                                                                                                                                                                                                                    | მ. ხალია                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| შეასრულა                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | მ. გორჯონი                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |
| შეამოწმა                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ბ. შვიტორიშვილი                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| პროგრამა                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| <p>გუბინა 2, გუბინის და<br/>განმარტების მუხის<br/>წყაროების გარე მხელის<br/>მოწყობის პროგრამა</p>                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| თარიღი                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ინგონი<br>2020                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |
| ნახატი                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| <b>სამართლო განმარტების<br/>პა N20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| მასშტაბი                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ფორმული N                                                                                                                                                                                                                                                | ფორმული                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>J-20</b>                                                                                                                                                                                                                                              | <b>27</b>                                                                             |

საპროექტო კანალიზაციის ჯა №26  
ჭრილი I-I



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ფორმაცია                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | სტადია                                                                                                                                                                                                                                                  | პარტნიორი                                                                             |
| A3                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | მ.პ.                                                                                                                                                                                                                                                    | 1                                                                                     |
| პროგრამის აღწერა:                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| <p>შენიშვნა:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით გარეთში.</li> <li>ნახაზი იკითხება N3-2 ნახაზთან ერთად.</li> <li>თხრობის გათხრობის და საერთო საშუალებების წარმომადგენლის დატვირთვა იქნას შესაფერისებების წესები.</li> <li>პის სიღრმეები იხილეთ პროექტში</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| დასაწყისი                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| გლდანის გამგეობა                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| დასაწყისი                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1101                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| შესრულებული                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  <p><b>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უმთავრესი წყარო"</b><br/> თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33<br/> განმარტებული დასაწყისი და პროექტის<br/> დასაწყისი-საერთო საშუალებები</p> |                                                                                       |
| საპროექტო<br>შედეგი                                                                                                                                                                                                                                                                                         | თ. საღისე                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| პროექტის<br>ხელმძღვანელი                                                                                                                                                                                                                                                                                    | მ. გომეზაძე                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
| შეასრულა                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | მ. გომეზაძე                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
| შეამოწმა                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ბ. შაქარაშვილი                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| პროექტი                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| <p>მუხიანი 2, გურიის და<br/> გამარტების ქუჩის<br/> წყაროების გარე ქსელის<br/> მოწყობის პროექტი</p>                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| თარიღი                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ინვარი<br>2020                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| ნახაზი                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| <p><b>საპროექტო კანალიზაციის<br/> ქა №3</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| მასშტაბი                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ფურცელი №                                                                                                                                                                                                                                               | ფურცლები                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | J-21                                                                                                                                                                                                                                                    | 27                                                                                    |

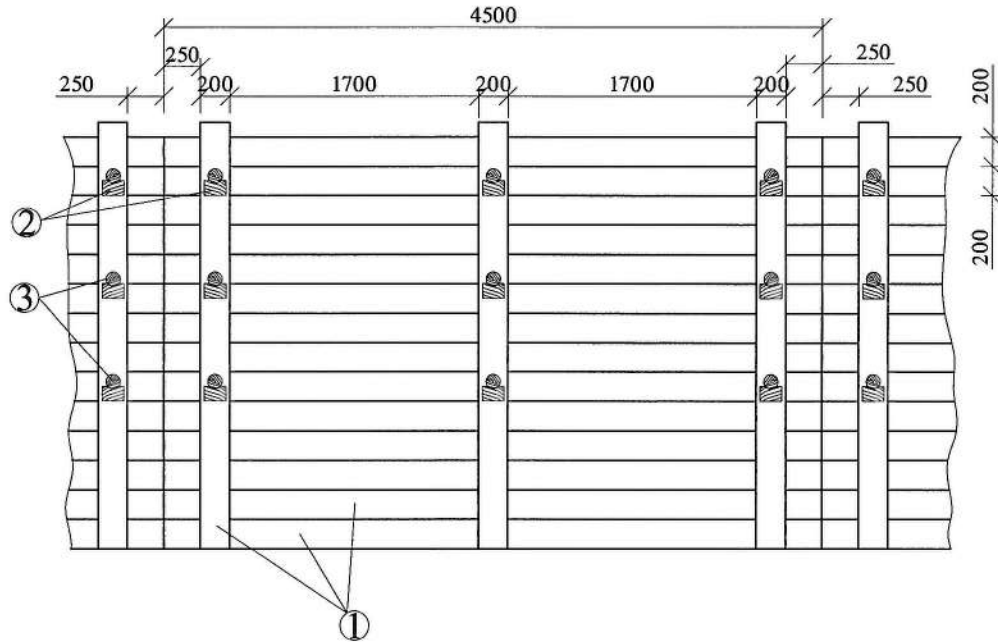
კანალიზაციის მიწის  
თხრილის განივი კვეთი



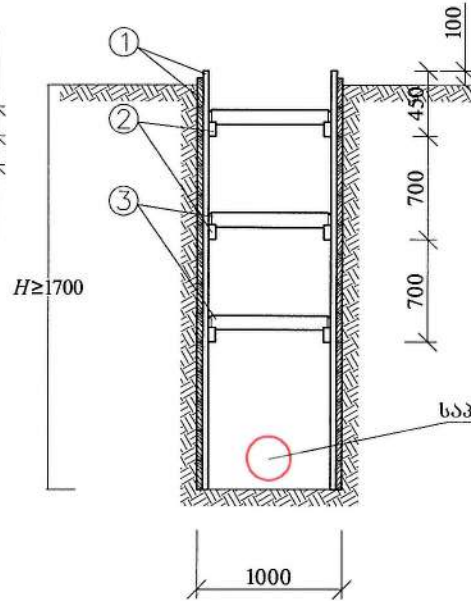
| № | $d$ | $H_{\text{კან}}$ | $B$  | $h_{\text{კან}}$ | $L^{(მ)}$ |
|---|-----|------------------|------|------------------|-----------|
| 1 | 400 | 2550             | 1.3  | 1500             | 142       |
| 2 | 300 | 3700             | 1300 | 2700             | 30.5      |
| 3 | 300 | 2300             | 1200 | 1300             | 307.5     |
| 4 | 100 | 1700             | 700  | 950              | 309.5     |

|                                                                                                                                                                                       |                |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|
| ფორმატი                                                                                                                                                                               | სტადია         | ვარიანტი |
| A3                                                                                                                                                                                    | მ.პ.           | 1        |
| პირობითი აღნიშვნები:                                                                                                                                                                  |                |          |
| შენიშვნები:                                                                                                                                                                           |                |          |
| 1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით გარეთში.<br>2. ნახაზი იკითხება №2 ნახაზთან ერთად.<br>3. თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. |                |          |
| დამკვეთი                                                                                                                                                                              |                |          |
| გლდანის გამგეობა                                                                                                                                                                      |                |          |
| დამკვეთი                                                                                                                                                                              | 1101           |          |
| შემსრულებელი                                                                                                                                                                          |                |          |
| <b>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერი"</b><br>თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33<br>გეგმიური ექსპლუატაციის და პროექტირების<br>დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური                          |                |          |
| საპროექტოს უფროსი                                                                                                                                                                     | თ. ხალია       |          |
| პროექტის ხელმძღვანელი                                                                                                                                                                 | მ. გოდეგაძე    |          |
| შეასრულა                                                                                                                                                                              | მ. გოდეგაძე    |          |
| შეამოწმა                                                                                                                                                                              | ბ. შვიტერშვილი |          |
| პროექტი                                                                                                                                                                               |                |          |
| მუხიანი 2, გურიის და<br>გამარჯვების ქუჩის<br>წყალარინების გარე ქსელის<br>მოწყობის პროექტი                                                                                             |                |          |
| თარიღი                                                                                                                                                                                | იანვარი 2020   |          |
| ნახაზი                                                                                                                                                                                |                |          |
| <b>მინის თხრილის განივი კვეთი</b>                                                                                                                                                     |                |          |
| მასშტაბი                                                                                                                                                                              | ფურცელი №      | ფურცლები |
|                                                                                                                                                                                       | კ-22           | 27       |

გამაგრების ბრძოვი კვეთი  
მ 1:50



გამაგრების განივი კვეთი  
მ 1:50

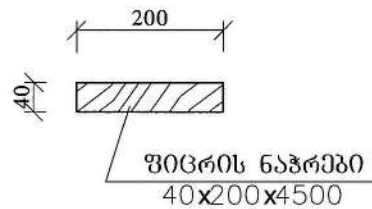


**შენიშვნა**

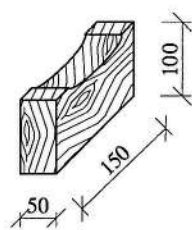
1. სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას საქართველოში მოქმედი უსაფრთხოების ნორმები.
2. 3 მეტრზე მეტი სიღრმის ტრანშეის (ქვაბულის) გამაგრებისთვის საჭირო პროექტი მომზადდეს ადგილზე ინჟინერ-მშენებლის მიერ.
3. დაბალი ტენიანობის შემცველი გრუნტის (გარდა ქვიშისა) შემთხვევაში ტრანშეის ფერდის გასამაგრებელი ფარის 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 ბუჩქნებზე.
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.

დეტალები  
მ 1:10

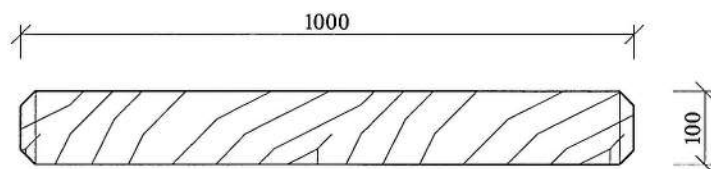
① - ფიცრის ნაჭერი



② - გამგრჯენის საყრდენი



③ - გამგრჯენი

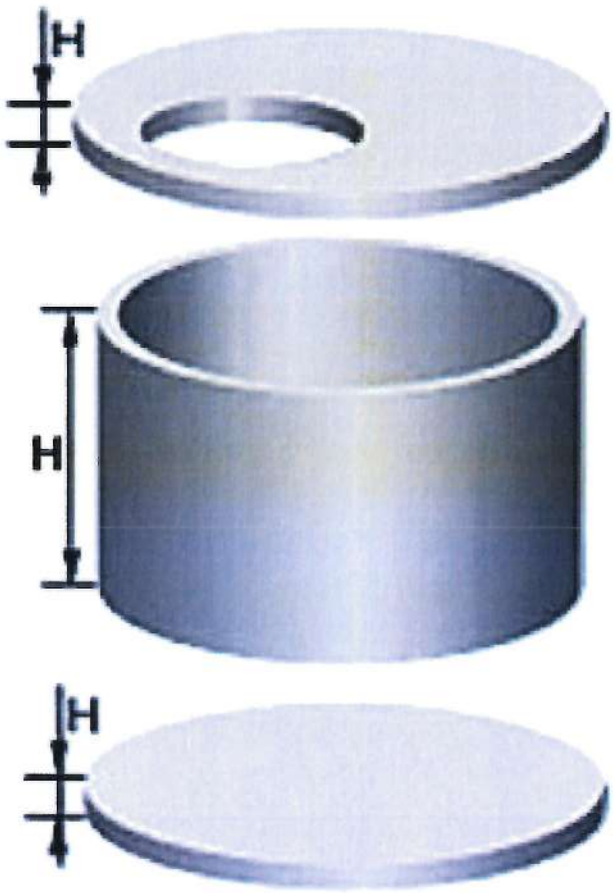


**შენიშვნები:**

1. სამუშაოთა წარმოების დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები
2. მიწის თხრილის კედლების გამაგრება მოეწყოს 1.7 მ. ჩაღრმავების შემდეგ

|                                                                                                                                                                                        |                |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|
| ფორმატი                                                                                                                                                                                | სტადია         | ვარიანტი |
| A3                                                                                                                                                                                     | მ.პ.           | 1        |
| პირობითი აღნიშვნები:                                                                                                                                                                   |                |          |
| შენიშვნები:                                                                                                                                                                            |                |          |
| 1. სამუშაო გონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.<br>2. ნახაზი იკითხება №2 ნახაზთან ერთად.<br>3. თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. |                |          |
| დამკვეთი                                                                                                                                                                               |                |          |
| გლდანის გამაგრება                                                                                                                                                                      |                |          |
| დაკვეთა                                                                                                                                                                                | 1101           |          |
| შემსრულებელი                                                                                                                                                                           |                |          |
| შ.პ.ს. "გორაკიან ურთიერ ნაღ ფაქარი"<br>თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33<br>განივი და სივრცითი და პროექტირების<br>დაპროექტების-საპროექტო სამსახური                                    |                |          |
| საპროექტო უფროსი                                                                                                                                                                       | თ. სალია       |          |
| პროექტის ხელმძღვანელი                                                                                                                                                                  | მ. მოღვაძე     |          |
| შეასრულა                                                                                                                                                                               | მ. მოღვაძე     |          |
| შეამოწმა                                                                                                                                                                               | ბ. შვიტრიშვილი |          |
| პროექტი                                                                                                                                                                                |                |          |
| მუხიანი 2, გურიის და<br>გამაგრების ქუჩის<br>წყალარინების ბარე ქსელის<br>მოწყობის პროექტი                                                                                               |                |          |
| თარიღი                                                                                                                                                                                 | იანვარი 2020   |          |
| ნახაზი                                                                                                                                                                                 |                |          |
| მიწის თხრილის გამაგრების<br>კანონი                                                                                                                                                     |                |          |
| მასშტაბი                                                                                                                                                                               | ფურცელი №      | ფურცლები |
|                                                                                                                                                                                        | კ-23           | 27       |

რკინაბეტონის სტანდარტული წყალარინების ჭები კომპლექტში სამონტაჟო სქემით

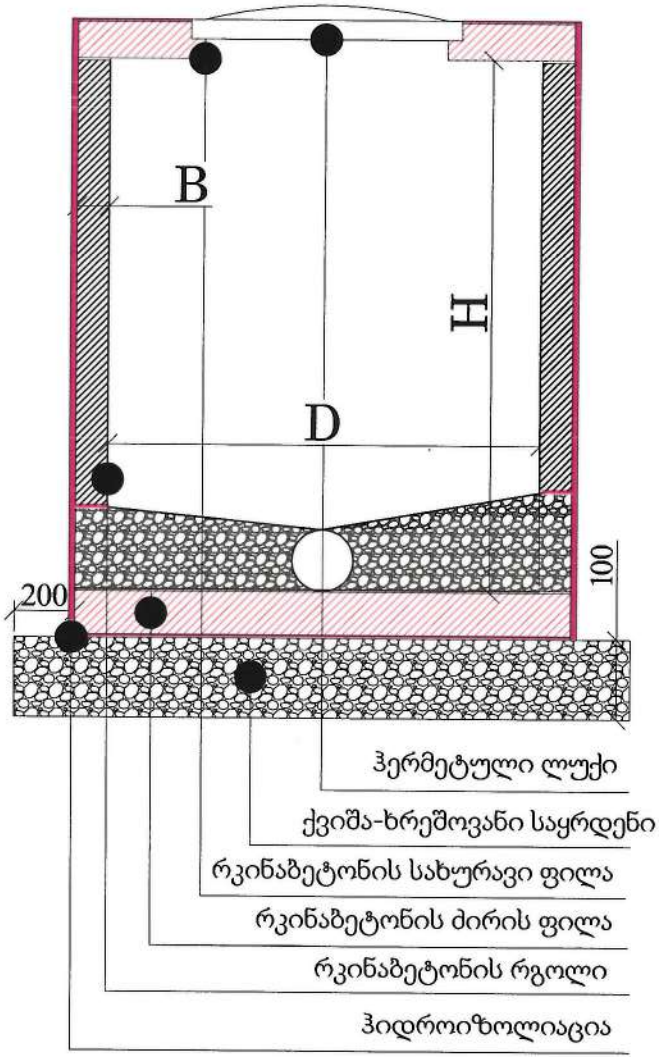
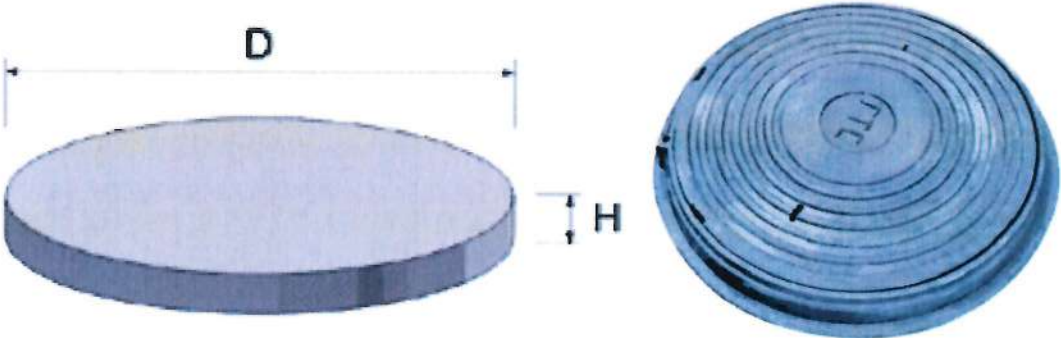


| დასახელება | სტანდარტული ზომები მმ |    |                 | წონა კგ | ბეტ B | ალბომის სერ. ნომ. |
|------------|-----------------------|----|-----------------|---------|-------|-------------------|
|            | H                     | B  | D <sub>მდ</sub> |         |       |                   |
| K-7-10     | 1000                  | 8  | 700             | 457     | B20   | PK 2201-82        |
| K-10-9     | 900                   | 8  | 1000            | 640     | B20   | 3.900.1-14        |
| K-12-10    | 1000                  | 8  | 1200            | 1050    | B20   | PK 2201-82        |
| KC-15-9    | 900                   | 9  | 1500            | 1350    | B20   | 3.900.1-14        |
| K-20-9     | 900                   | 10 | 2000            | 2300    | B20   | 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        |
| 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.



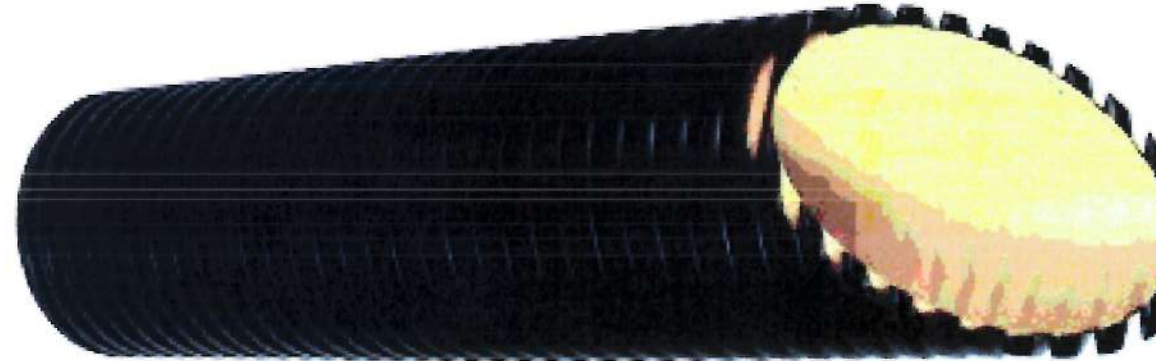
|                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ფორმატი                                                                                                                                                                                               | სტადია                                                                                                                                                                                                                                                          | ვარიანტი                                                                              |
| A3                                                                                                                                                                                                    | მ.პ.                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                                                                                     |
| პირობითი აღნიშვნები:                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |
| შენიშვნები:<br>1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.<br>2. ნახაზი იკითხება კ-2 ნახაზთან ერთად.<br>3. თხრილის ბათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |
| დამკვეთი                                                                                                                                                                                              | გლდანის გამგეობა                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |
| დამკვეთის                                                                                                                                                                                             | 1101                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |
| შემსრულებელი                                                                                                                                                                                          | <br>შ.პ.ს. "გეოქონი ურთიერ ენდ ფაუარი"<br>თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33<br>განყოფილება: ავტოტრანსპორტის და ავტოტრანსპორტის მოძრაობის განყოფილება-საპროექტო სამსახური |                                                                                       |
| საპროექტოს უფროსი                                                                                                                                                                                     | თ. სალია                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| პროექტის ხელმძღვანელი                                                                                                                                                                                 | მ. მოდებაძე                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| შეასრულა                                                                                                                                                                                              | მ. მოდებაძე                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |
| შეამოწმა                                                                                                                                                                                              | ბ. შამიძე                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |
| პროექტი                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |
| მუხიანი 2, ბურიის და გამარჯვების ქუჩის<br>წყალარინების ბარე ქსელის<br>მოწყობის პროექტი                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |
| თარიღი                                                                                                                                                                                                | იანვარი 2020                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| ნახაზი                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |
| სტანდარტული რ/ბეტონის<br>წყალარინების ჭების სერიული<br>ნომერები                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |
| მასშტაბი                                                                                                                                                                                              | ფურცელი №                                                                                                                                                                                                                                                       | ფურცლები                                                                              |
| -                                                                                                                                                                                                     | კ-24                                                                                                                                                                                                                                                            | 27                                                                                    |

გოფრირებული D მმ მილების ურთიერთ დაერთების მინიშნება

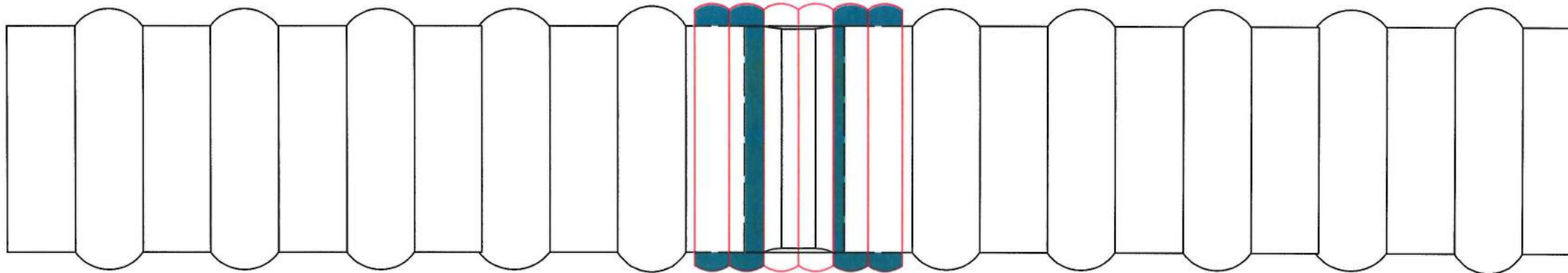
გოფრირებული ქურო (მუფტა)  
D მმ მილზე



გოფრირებული მილი  
D მმ



გოფრირებული D მმ მილების ურთიერთ დაერთების მინიშნება



გოფრირებული D მმ მილების ურთიერთ დაერთება უნდა განხორციელდეს მილისთვის განკუთვნილი ქუროთი, რომელიც დაკომპლექტებული იქნება სპეციალური რეზინის წრიული სადებით 2+2 ცალი. მილის მოწყობის შემდეგ ტრანშეის შევსებამდე აუცილებელია სისტემა შემოწმდეს ჰერმეტიულობაზე. შესაძლებელია მილები იყოს ძაბრული დაერთებით ან ქუროებით, ორივე შემთხვევაში დაერთება უნდა მოხდეს ჰერმეტიულად და მყარად. ერთი ერთეული მილის სიგრძე განისაზღვრა 6000 მმ-ით, ყოველ 6 მ-ზე მიღებულია ერთი ქურო.

|                                                                                                                                                              |                                                                                       |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ფორმატი                                                                                                                                                      | სტადია                                                                                | ვარიანტი                                                                              |
| A3                                                                                                                                                           | მ.პ.                                                                                  | 1                                                                                     |
| პირობითი აღნიშვნები:                                                                                                                                         |                                                                                       |                                                                                       |
| შენიშვნები:                                                                                                                                                  |                                                                                       |                                                                                       |
| 1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.<br>2. თხრილის ბათერისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.                 |                                                                                       |                                                                                       |
| დამკვეთი                                                                                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| გლდანის გამგეობა                                                                                                                                             |                                                                                       |                                                                                       |
| დამკვეთი                                                                                                                                                     | 1101                                                                                  |                                                                                       |
| შემსრულებელი                                                                                                                                                 |  |                                                                                       |
| <b>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ენერჯი"</b><br>თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33<br>ტექნიკური ახსნა-პროექტის და პროექტირების<br>დაპირებები-საპროექტო სამსახური |                                                                                       |                                                                                       |
| საპროექტოს<br>უფროსი                                                                                                                                         | თ. სალია                                                                              |  |
| პროექტის<br>ხელმძღვანელი                                                                                                                                     | მ. გოდეგაძე                                                                           |                                                                                       |
| შეასრულა                                                                                                                                                     | მ. გოდეგაძე                                                                           |                                                                                       |
| შეამოწმა                                                                                                                                                     | ბ. შვიტრიშვილი                                                                        |                                                                                       |
| პროექტი                                                                                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |
| გუზიანი 2, გურიის და<br>გამარჯვების ქუჩის<br>წყალარინების გარე ქსელის<br>მოწყობის პროექტი                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
| თარიღი                                                                                                                                                       | იანვარი 2020                                                                          |                                                                                       |
| ნახაზი                                                                                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
| გოფრირებული მილების ურთიერთ დაერთების მინიშნება                                                                                                              |                                                                                       |                                                                                       |
| მასშტაბი                                                                                                                                                     | ფურცელი №                                                                             | ფურცლები                                                                              |
| -                                                                                                                                                            | კ-25                                                                                  | 27                                                                                    |

განმარტებითი ბარათი და სტანდარტები

საპროექტო საკანალიზაციო სისტემის მოწყობა ახალი ქსელით, თავისი დაერთებებით და გადართვებით აბონენტთა არსებულ შიდა ქსელებზე, თავისთავად გამოიწვევს აბონენტთა მომსახურების დროებით შეჩერებას, რასაც გაგებით უნდა მოეკიდოს მოსახლეობა, ამის გარდა დროებით ცალკეულ მონაკვეთებზე შეიზღუდება ავტოსატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილება, რაზეც წინასწარ უნდა იქნას ინფორმირებული ადგილობრივი მაცხოვრებლები.

გასათვალისწინებელია სახანძრო და სპეც დანიშნულების ავტოსატრანსპორტო საშუალებებისთვის დროებითი მისასვლელის მოწყობა ან ალტერნატიული გზის გამონახვა სამუშაოების ჩატარების პერიოდში.

ქსელის მოწყობა დაკავშირებულია ადგილობრივი III, VI კატეგორიის გრუნტზე რაც წარმოადგენს სამუშაოების ხანგძლივობის გაზრდის მიზეზს, ამის გარდა სტანდარტებში მოსაყვანია ინდივიდუალური დაერთებები, რომელიც უნდა განხორციელდეს ერთობლივი ძალებით აბონენტთა ჩართულობით, რომელიც განპიროვნებულია საქართველოს ტერიტორიაზე მომქმედი კანონით "წითელხაზებში" კომპანიის უფლება-მოსილებების შეზღუდვებით.

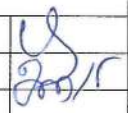
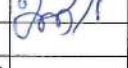
გარე ქსელების მოწყობა გამყარებულია საქართველოს ტერიტორიაზე მომქმედი 1991 წლამდე Гост - СНиП СНиП 23-01-99); СНиП 2.04.03-85 и СНиП 2.04.02-84; СНиП 2.04.03-85 и СНиП 2.04.07-86 და ISO-ს შესაბამისი სტანდარტებით რაც მოცემულია სამშენებლო სპეციპიკაციაში.

სასმელი წყლისა და წყალარინების ქსელების მოწყობისას, პირველად ხორციელდება საკანალიზაციო სისტემა მონტაჟი, სხვადასხვა საკომუნიკაციო ქსელებთან დაცული უნდა იქნას სტანდარტებით გათვალისწინებული ერთმანეთისაგან დაშორების პარამეტრები, გამონაკლის შემთხვევაში მინიმალურიც, რადგან ქუჩის სიგანე და მის ახლოს განლაგებული შენობა-ნაგებობები ზოგიერთ მონაკვეთზე არ იძლევა ნორმით განსაზღვრულ მინიმალური დაცილების შესაძლებლობას.

პროექტში მოყვანილი პირობითი პარამეტრები და სტანდარტები არის შესრულებადი, მაგრამ გასათვალისწინებელია ფარული ტიპის სამუშაოების დროს შესაძლო გაუთვალისწინებელი სიტუაციის არსებობა, საჭიროების შემთხვევაში ნებისმიერი ასეთი ფაქტი უნდა ეცნობოს საპროექტო და ზედამხედველობის სამსახურებს.

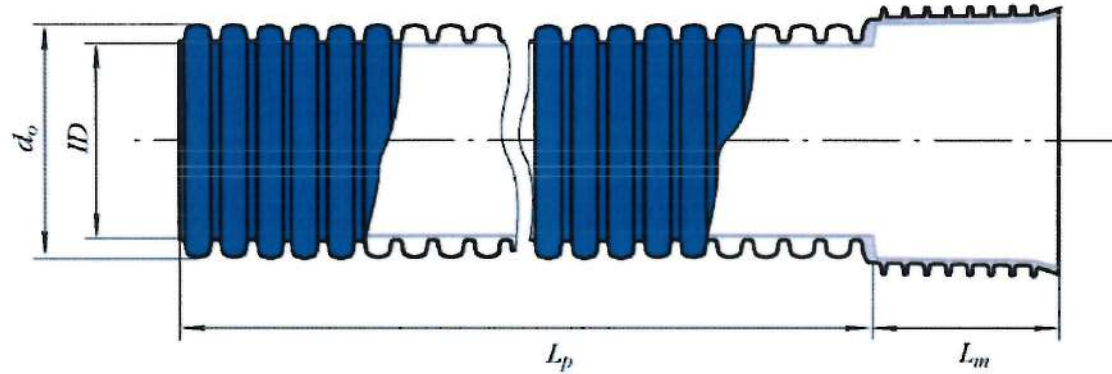
სამშენებლო სპეციპიკაცია:

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. მიწის ჩაწყოა უნდა განხორციელდეს DIN 19630, DIN 19532, BS 8010, BS 5955, BS 8005, BS EN 752, CP 312 შესაბამისად.
3. ჭები და სარქველების საკნები უნდა მომზადდეს DVGW W 355 შესაბამისად.
5. მილსადენის ტესტირება უნდა განხორციელდეს BS EN 805, DIN 4279 მილსადენის გამოცდის შესაბამისად.
6. ჭანჭიკები უნდა იყოს უჟანგი BS EN 3506 A 1, A2 კლასის 70-80
7. სადები უნდა იყოს EPDM მარკის E, BS 2494G, 70 IRHD DIN 3535.
8. ფიტინგები DIN 28 603, GGG-40, PVC-U (ISO 727) სხვადასხვა მასალისთვის
9. მილტუჩები კი DIN 2501, DIN 16963-4, ISO 3663, ISO 9624
10. ჩასასვლელი ლუქები DIN 19584
11. საფეხურები უნდა პასუხობდეს DIN 1211 /1212
12. ბეტონის სამუშაოები BS EN 206-1, BS 8500, DIN 1045, DIN 1048.
13. ბეტონის კლასიფიკაცია EC2 / DIN ENV 206 მიხედვით და სტანდარტების DIN 1045, DIN 1048, DIN 1164 შესაბამისად.
14. ბეტონის სიმტკიცე უნდა შეესაბამებოდეს EC2 / ENV 206
15. ბეტონზე დანამატები უნდა იყოს შესაბამისობაში BS 5075 I, EN 934, ცემენტის მინარევი 5%-ამდე.
16. ახალი და გამაგრებული ბეტონის ნიმუშების აღება EN 12390, DIN 1048, BS 1881 შესაბამისად.
17. წყალშემკავებელი კონსტრუქციები შესამოწმებელია გაჟონვაზე BS 8007, (9) , DVGWW311 (12)
18. თარგის (შეფიცვის) მოწყობა DIN 1045 მე-3 ნაწილის მიხედვით
19. არმირება სტანდარტების მიხედვით DIN 1045, DIN 488, BS 4449, BS 4482, BS 4483.
20. გუდრონის იზოლიაცია BIT 200, BIT 130, BIT 90, BIT 60, BIT 45, BIT 25, BIT 15 კლასიფიკაციის მიხედვით.

|                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ფორმატი                                                                                                                                    | სტადია                                                                                                                                                                                                                                   | პარიანტი                                                                              |
| A3                                                                                                                                         | მ.პ.                                                                                                                                                                                                                                     | 1                                                                                     |
| პირობითი აღნიშვნები:                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| შენიშვნები:                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| 1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.<br>2. თხრილის გათხრისას ღა სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას ღაცული იქნას შესაბამისი წესები. |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| დაკვეთი                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| გლდანის გამგეობა                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| დაკვეთა                                                                                                                                    | 1101                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |
| შემსრულებელი                                                                                                                               | <br><b>შ.პ.ს. "გეოქონი ურთიერ ენდ ჯაუარი"</b><br>თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33<br>ბანკური ანგარიში და პარამეტრების დადგენილი-საპროექტო სახსარი |                                                                                       |
| საპროექტოს უფროსი                                                                                                                          | თ. ხალია                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| პროექტის ხელმძღვანელი                                                                                                                      | მ. მოდებაძე                                                                                                                                                                                                                              |  |
| შეასრულა                                                                                                                                   | მ. მოდებაძე                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                       |
| შეამოწმა                                                                                                                                   | ბ. შვიტრიშვილი                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |
| პროექტი                                                                                                                                    | გუბიანი 2, გურიის და გამარჯვების ქუჩის წყალარინების გარე ქსელის მოწყობის პროექტი                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| თარიღი                                                                                                                                     | იანვარი 2020                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
| ნახაზი                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| განმარტებითი ბარათი და სტანდარტი                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| მასშტაბი                                                                                                                                   | ფურცელი №                                                                                                                                                                                                                                | ფურცლები                                                                              |
| -                                                                                                                                          | კ-26                                                                                                                                                                                                                                     | 27                                                                                    |

მასალებისა და სამონტაჟო არმატურის ესკიზები

მომქმედი სტანდარტებით გარე კომუნალური-საყოფაცხოვრებო წყალარინების მილის მინიმალური დიამეტრი შეადგენს 150 მმ, СНиП 2.04.03-85, СНиП 3.05.04-85, საპროექტო მილი შეიძლება მოეწყოს ორფენიანი გოფირებული მილით SN-4 ან SN-8, როლის დაბოლოება შეიძლება იყოს ძაბრული დაბოლოებით ან მათი გადაბმა განხორციელდეს გადასაბმელი ქუროს მეშვეობით, რომელს ჩადება ტრანშიში ეწყობა გრაფიკულ ნახაზე მოცემული ტექნოლოგიით.



| დასახელება | d <sub>0</sub> | ID  | L <sub>p</sub> | L <sub>m</sub> |
|------------|----------------|-----|----------------|----------------|
| SN8        | 110            | 91  | 6000           |                |
| SN8        | 200            | 176 | 6000           |                |
| SN8        | 315            | 271 | 6000           | 170            |
| SN8        | 340            | 300 | 6000           | 170            |
| SN8        | 400            | 343 | 6000           | 170            |
| SN8        | 500            | 427 | 6000           | 170            |

მილის შევსების კოეფიციენტი იანგარიშება ფორმულით  $h/d$ , რომელიც სხვადასხვა დიამეტრის მილზე ცვალებადია, რაც მეტია მილის დიამეტრი მით მეტია შევსების მოცულობითი ნიშნული, კერძოდ: 160-315 მმ=0,6; 340-400 მმ=0,7; 500-800 მმ=0,75 და 1000 მმ=0,8.  
დასაშვები დინების სიჩქარე V ; 160-250 მმ=0,7 მ/წმ; 250-400 მმ=0,8; 500 მმ=0,9

მილის გამტარიანობა და დინების სიჩქარე ქანობთან მიმართებაში;

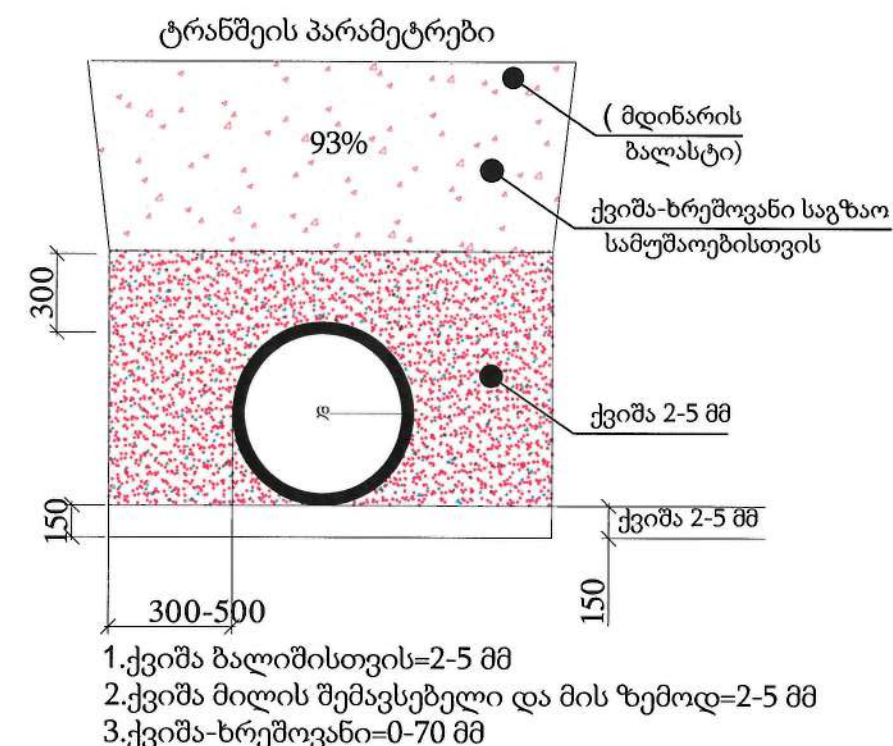
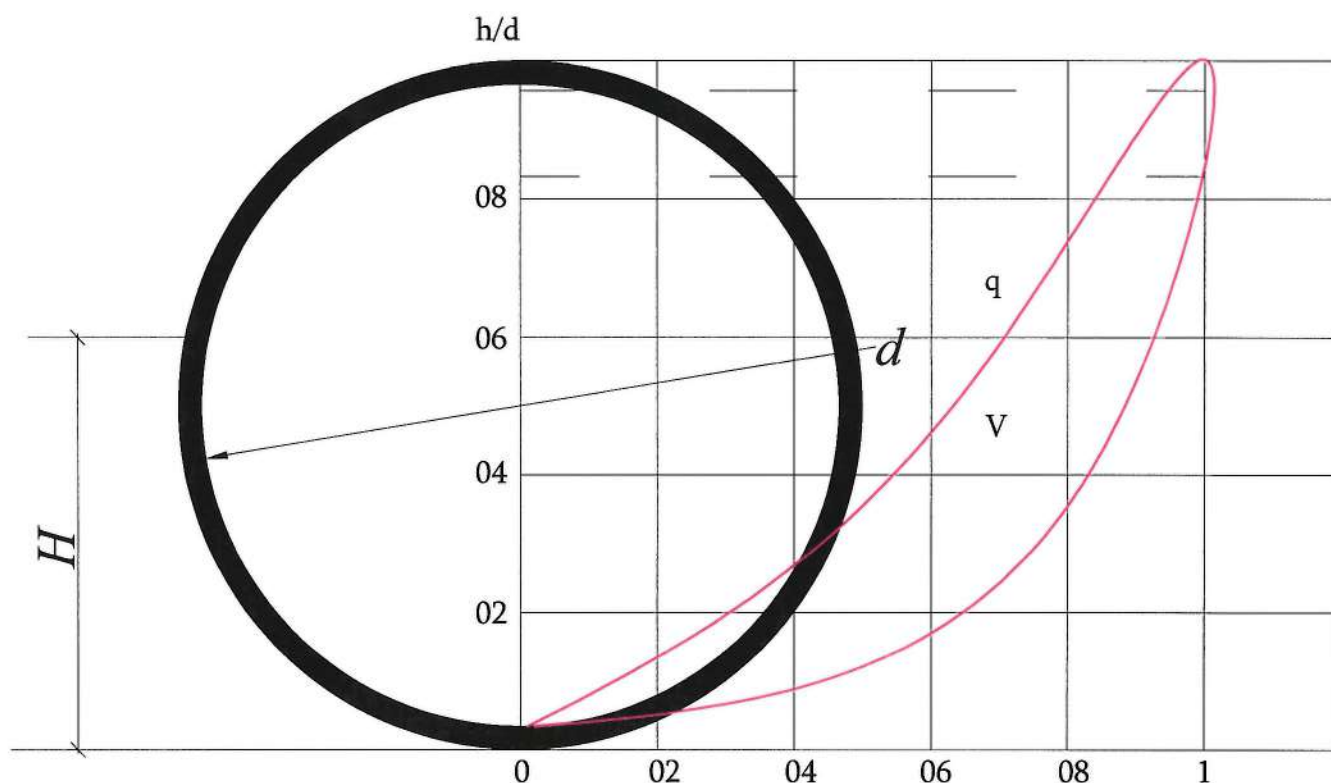
| d <sub>0</sub> | H    | V <sub>min</sub> | i <sub>min</sub> | q <sub>min</sub> |
|----------------|------|------------------|------------------|------------------|
| 200            | 0,6  | 0,7              | 0,0046           | 10,46            |
| 315            | 0,7  | 0,8              | 0,0033           | 35,50            |
| 400            | 0,7  | 0,8              | 0,0021           | 65,15            |
| 500            | 0,75 | 0,9              | 0,002            | 124,6            |

მილების საყრდენების ბიჯი

| d <sub>0</sub> | L    |
|----------------|------|
| 200            | 1,50 |
| 315            | 2,50 |
| 400            | 3,0  |
| 500            | 3,50 |

მილებზე დატვირთვები და ჩარღმავება

| გოფირებული მილი |                                                                                  |                   |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| SN4             | ტროტუარებზე, სავალ ნაწილზე მსუბუქი ავტომობილებისთვის                             | 1-2<br>2-4        |
| SN8             | ტროტუარებზე, სავალ ნაწილზე სატვირთო ავტომობილებისთვის შემავსებელის მოტკეპნით 96% | 1-2<br>2-4<br>4-6 |



|                                                                                                                                                    |                 |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|
| ფორმატი                                                                                                                                            | სტაფია          | ვარიანტი |
| A3                                                                                                                                                 | მ.პ.            | 1        |
| პირობითი აღნიშვნები:                                                                                                                               |                 |          |
| შენიშვნები:                                                                                                                                        |                 |          |
| 1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით გარეთში.<br>2. თხრილის ბათისრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.      |                 |          |
| დაამუშავა                                                                                                                                          |                 |          |
| გლდანის გამგეობა                                                                                                                                   |                 |          |
| დაამუშავა                                                                                                                                          | 1101            |          |
| შემსრულებელი                                                                                                                                       |                 |          |
| <b>შ.პ.ს. "გორჯინი ურთიერ ენდ ფაუარი"</b><br>თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33<br>ბანკური ანგარიში და პარკირების<br>დაარსებები-საარსებო სამსახური |                 |          |
| საპროექტო უფროსი                                                                                                                                   | თ. სალია        | მ.       |
| პროექტის ხელმძღვანელი                                                                                                                              | მ. მოღვაძე      | მ.       |
| შეასრულა                                                                                                                                           | მ. მოღვაძე      | მ.       |
| შეამოწმა                                                                                                                                           | ბ. შეიძირიშვილი | მ.       |
| პროექტი                                                                                                                                            |                 |          |
| მუხიანი 2, გურიის და გამარჯვების ქუჩის<br>წყალარინების გარე ქსელის<br>მოწყობის პროექტი                                                             |                 |          |
| თარიღი                                                                                                                                             | იანვარი 2020    |          |
| ნახაზი                                                                                                                                             |                 |          |
| მილსადენის ანგარიში                                                                                                                                |                 |          |
| მასშტაბი                                                                                                                                           | ფურცელი №       | ფურცლები |
| -                                                                                                                                                  | კ-27            | 27       |