



**შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"**

ტექნიკური შესაბამისების და პროექტირების დაპარტამენტი  
საპროექტო სამსახური

**ისანი-სამგორის რაიონი, ჯორჯ ბუშის ქუჩაზე  
არსებული კანალიზაციის გარე ქსელის  
რეაბილიტაციის პროექტი**

თბილისი 2019

დაკვეთა №	
სტადია	მუშა პროექტი (მპ)

ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს   უ ნ ყ ი ს ი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტ ე ქ ნ ო ლ ო ბ ი უ რ ი   ნ ა წ ი ლ ი		
1.	საერთო მონაცემები	<b>ქ-1</b>
2.	ბებმა არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	<b>ქ-2</b>
3.	კანალიზაციის მილის ბრძივი პროფილი	<b>ქ-3</b>
4.	კანალიზაციის მილის ბრძივი პროფილი (კ 2-2); საპ. კან ჭა	<b>ქ-4</b>
5.	კანალიზაციის მილის ბრძივი პროფილი (კ 3-3)	<b>ქ-5</b>
6.	კანალიზაციის საპროექტო ჭა; თხრილის ბანივი კვეთი	<b>ქ-6</b>
7.	საპროექტო კანალიზაციის ჭა, ჭაში კოლექტორის მოწყობის კვანძი; თხრილის ბანივი კვეთი	<b>ქ-7</b>
8.	საპროექტო კანალიზაციის ჭები	<b>ქ-8</b>
9.	ქვაბულის და თხრილის გამაბრმების კვანძი, ჭის ელემენტების გაღაბმის კვანძი, გამირი	<b>ქ-9</b>
10.	სტანდარტული რკ/ინა ბეტონის ჭები	<b>ქ-10</b>
11.	ტრანშეაში მილის მოწყობა და მისი შევსების სქემა	<b>ქ-11</b>

ს ა ე რ თ ო   მ ი თ ი თ ე ბ ე ბ ი

- მიწის სამუშაოების დაწყებამდე დაზუსტებული იქნას მიწისქვეშა კომუნიკაციების არსებობა და მათი ჩაღრმავება.
- სამონტაჟო სამუშაოების წარმოება განხორციელდეს СНИП 3.05.04-85 მითითებების დაცვით.
- სამუშაოების დასრულების შემდეგ მილსაღენი გამოიცადოს დაზუსებული ნორმების თანახმად.

მ ო კ ლ ე   ბ ა ნ მ ა რ ტ ე ბ ი თ ი   ბ ა რ ა თ ი

**ზოგადი აღწერა:** ისანი-სამგორის რაიონში, ჯორჯ ბუშის ქუჩაზე კანალიზაციის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი დამუშავებულია შ.პ.ს "**ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი**"-ს ბიზნეს ცენტრების მართვის დეპარტამენტის მიერ გაცემული ტექნიკური დავალების შესაბამისად, რომელიც მიზნად ისახავს ზემო აღნიშნული დასახლება უზრუნველყოს გამართული წყალარინების ქსელით.

**სამშენებლო ტერიტორიის აღწერა:** სამგორის გამგეობის მიერ აღნიშნულ მისამართზე დაგეგმილია ასფალტის საფარის კაპიტალური შეკეთება,სადაც კომპანიის კანალიზაციის ქსელები არის ხანდაზმული და ამორტიზირებული, ზოგიერთ ჭაში შეინიშნება შეტბორვა, ხოლო ზოგიერთი ჭის დათვალიერება და ზუსტი სიღრმის დადგენა ვერ ხერხდება რადგან დაფარულია ასფალტის საფარით. აქედან გამომდინარე არსებული ქსელი და ჭები აუცილებლად საჭიროებს შეცვლა განახლებას. აღნიშნულ მისამართზე მიწის ზედაპირი დაფარულია ასფალტის საფარით. ასფალტის საფარის მოწყობას ასრულებს რაიონული გამგეობა. საპროექტო ქსელი მოეწყობა არსებული ქსელის გასწვრივ, რომელზეც გადმოერთებული იქნება ყველა არსებული განშტოება. საპროექტო ქსელი მოეწყობა მელაანის მეორე შესახვევიდან მელაანის მეხუთე შესახვევამდე.

**საპროექტო სამუშაოები:** საპროექტო ქსელის მოსაწყობად გამოყენებულია გოფირებული SN8 D=400 მმ-იანი კვეთის მილი სიგრძით l=200 მ, რომელიც მოეწყობა (BxH) 1.5x4.0 მ. ტრანშეაში, გოფირებული SN8 D=300 მმ-იანი კვეთის მილი სიგრძით l=170 მ, რომელიც მოეწყობა (BxH) 1.0x2.1 მ. ტრანშეაში, გოფირებული SN8 D=250 მმ-იანი კვეთის მილი სიგრძით l=100 მ, რომელიც მოეწყობა (BxH) 1.0x2.65 მ. ტრანშეაში, გოფირებული SN8 D=200 მმ-იანი კვეთის მილი სიგრძით l=80 მ და გოფირებული SN8 D=150 მმ-იანი კვეთის მილი სიგრძით l=100 მ. რომელიც მოეწყობა (BxH) 0.8x1.8 მ ტრანშეაში და იფარება ქვიშის საფარით ზომა (2-5)მმ 10 სმ მილის ქვეშ და მილის ზემოდან შევსებით 20 სმ-ით, ქვიშის ფენის ზემოდან ყყრება ქვიშაჩრემოვანი ფენა ზომა (0-70)მმ რომელიც უნდა დაიტკეპნოს ყოველ 30 სმ ფენაფენად k-1.2 მისამგელი სატკეპნით პნევმოსვლაზე 10ტ. შემდეგ ეწყობა ღორღის ფენა ფრაქციით (20-40 ) მმ და 20 სმ სიმაღლით.

საპროექტო ქსელზე მოეწყობა სულ 21 (ოცდაერთი ცალი) რკ/ბეტონის ჭა თუჯის ხუფით, აქედან 8 (რვა ცალი) D=1.5 მ. და 13 (ცამეტი ცალი) D=1.0 მ. რომლებიც აიგება 1.5 და 1.0 რკ/ბეტონის რგოლებით. საპროექტო ჭებისათვის საჭიროა მოეწყოს ხრემის ბალიშის ფენა ფრაქციით (0-40 ) მმ და ხრეში 10 სმ სიმაღლით. საპროექტო ჭისათვის გათვალისწინებული უნდა იყოს ბეტონის მარკა B20 (M250) რომლის გაბარიტული ზომებია D=1.0 მ. H=1.2 მ. და D=1.5 მ. H=1.2 მ.

**მილსადენის გამოცდა:** საპროექტო ქსელის მოწყობის შემდეგ უნდა მოხდეს მოწყობილი საპროექტო ქსელის ჰერმეტულობაზე გამოცდა.

**არსებულ ქსელზე გადაერთება:** საპროექტო ქსელის გადაერთება არსებულ ქსელზე მოხდება მელაანის მე-2 შესახვევთან არსებული ჭის დემონტაჟით და მის ნაცვლად ახალი საპროექტო ჭის D=1.0 მ. H=1.5 მ. (საპ. კან. ჭა #1) მოწყობით, ხოლო არსებულ ქსელზე მეორე გადაერთდება გათვალისწინებულია მელაანის მე-4 შესახვევის მიმდებარედ კვ-3+20 საპროექტო ჭის D=1.5 მ. H=4.0 მ. (საპ. კან. ჭა #10) მოწყობით. საპროექტო ქსელის მოწყობის შემდეგ უნდა მოხდეს ყველა არსებული განშტოებების გადმოერთება საპროექტო ქსელზე.

**მშენებლობის ორგანიზაცია:** სამუშაოთა წარმოების ორგანიზაციული ნაწილი წარმოდგენილია სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა შესრულების ღირებულების გაანგარიშების და დასაბუთების მიზნით. ქვეთავი შედგენილია ტექნიკური დავალების, მოქმედი ს,ნ და წ. მოთხოვნებისა, ისეთები როგროცა СНиП 1.02.01-85 და СНиП 3.01.01-85. მშენებლობის უზრუნველყოფა სამშენებლო მასალით, ნაკეთობანით და ნახევარფაბრიკატებით გათვალისწინებულია სატრანსპორტო სქემით. მოწოდებული პროდუქცია უნდა იყოს სერტიფიცირებული, რომელიც წარმოადგენენ სამემსრულებლო დოკუმენტაციის განუყოფელ ნაწილს.

ძირითად სამუშაოთა წარმოების დაწყებამდე სრულდება მოსამზადებელი პერიოდის სამუშაოები СНиП 3.01.01-85 მიხედვით, ხოლო დაკვალვის სამუშაოები СНиП 3.01.03-84 შესაბამისად.

სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები უნდა შესრულდეს მოქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების СНиП 3.07.01-85; СНиП 3.06.07-86; СНиП 3.05.05-84; СНиП 3.05.06-85 (взамен СНиП III-33-76, СН 85-74, СН 102-76) СНиП 3.04.03-85; СНиП 3.04.01-87 და СНиП 10-01-94-ის შესაბამისად, მოთხოვნათა დასაშვები გადახრებით. მუშა დღის ხანგრძლივობად მიღებულია სტანდარტული 8 საათიანი სამუშაო დღე. სამუშაოთა წარმოება უნდა შესრულდეს სათანადო სახელმწიფო სტანდატების, სამშენებლო ნორმების СНиП 3.03.01.85, СНиП 3.03.01.87, СНиП III-16-80 შესაბამისად და საპროექტო დოკუმენტაციისს დამტკიცების შემდეგ შემსრულებელმა ორგანიზაციამ მოცემული პროექტის საფუძველზე თავის ძალებით უნდა დაამუშაოს სამუშაოთა წარმოების პროექტი (ППР).

მოქმედი ნორმატივების თანახმად, სამშენებლო სამუშაოების ხარისხის საწარმოო შემოწმება ჩვენ შემთხვევაში მოიცავს: მუშა დოკუმენტაციის და მიღებული მასალების შემოწმებას; ცალკეული სამშენებლო საწარმოო ოპერაციული პროცესების შემოწმებას და სამშენებლო სამუშაოთა მიღების შემოწმებას. მიღებული მასალის შემოწმება წარმოებს დათვალიერებით, პასპორტების, სერთიფიკატების მონაცემების გაანალიზებით. სამუშაოთა წარმოების პროექტის შემადგენლობაში დამუშავებული ოპერაციული შემოწმების სქემები, როგორც წესი, უნდა შეიცავდეს კონსტრუქციის ესკიზებს დასაშვები გადახრების სიდიდის ჩვენებით, ოპერაციების ჩამონათვალს, იმის გათვალისწინებით, რომ აუცილებლობის შემთხვევაში ჩაერთონ სამშენებლო ლაბორატორია, გეოდეზიური და სხვა სპეციალური შემოწმების სამსახურები. ყველა სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები უნდა შესრულდეს მოქმედი უსაფრთხოების ტექნიკის ნორმების სრული დაცვით, საქართველოში არსებულიის მოთხოვნების და ნორმების: СНиП 3.01.01-85; СНиП III-4-80; СНиП 3.07.01-85; СНиП 21-01-97\* და СНиП 12-03-99-ის შესაბამისად. სამუშაოთა დაწყებამდე მომუშავე პერსონალმა უნდა გაიაროს საწყისი ინსტრუქტაჟი ტექნიკური უსაფრთხოების, ხანძარსაწინააღმდეგო და საწარმოო სანიტარიის ინსტრუქტაჟები სამუშაო ადგილზე. უსაფრთხო სამუშაოთა წარმოების მარეგლამენტირებელი დოკუმენტების-საუწყებო სამშენებლო ნორმების, ტექნიკური პირობების, ინსტრუქციების და ა. შ. გათვალისწინებით.

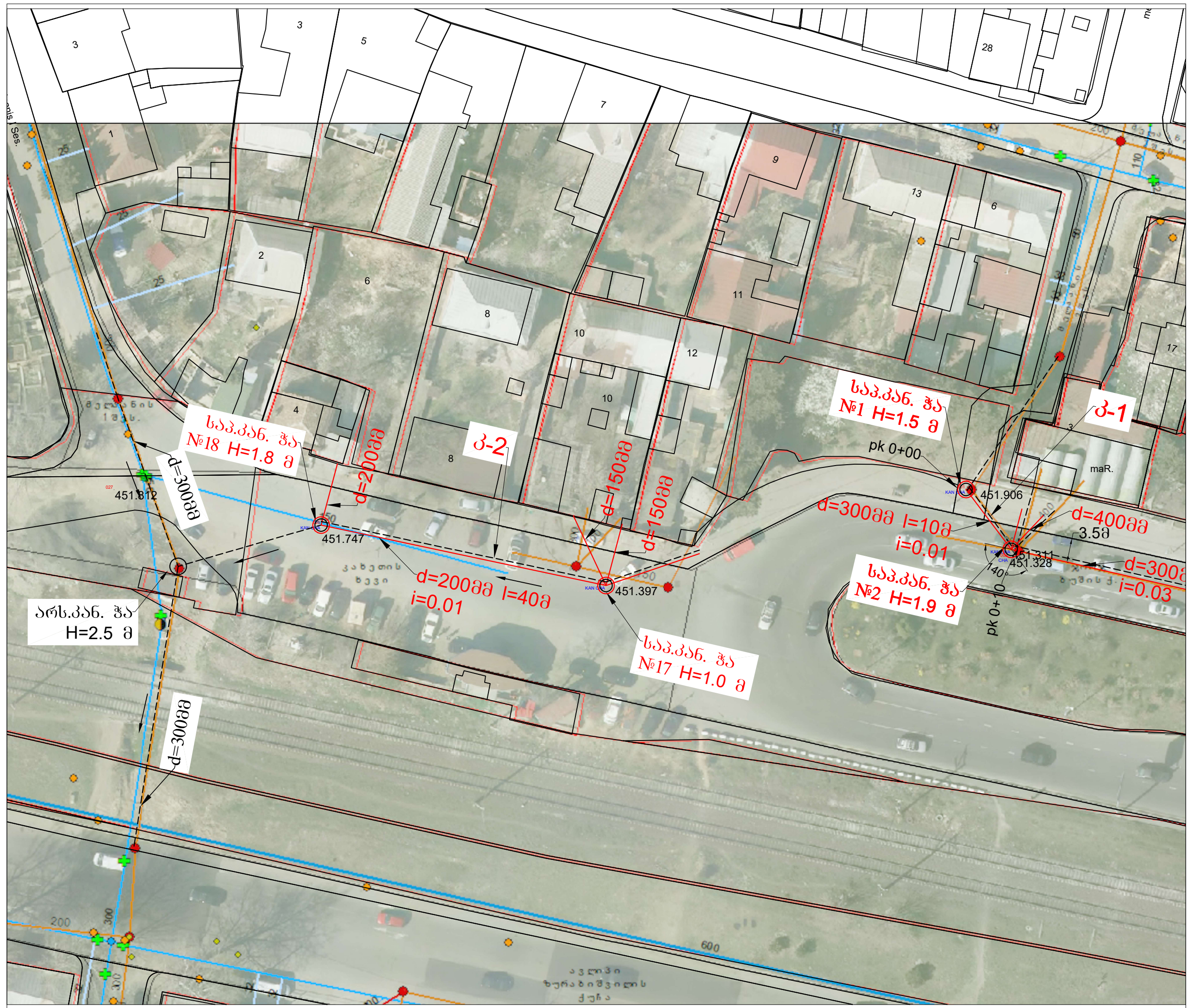
**შ ე ნ ი შ ე ნ ა :** საპროექტო კანალიზაციიის ქსელის სიღრმიდან გამომდინარე, აუცილებელია მოეწყოს მიწის თხრილის და ჭის ქვაბული გამაგრება H=1.7მ. სიღრმის შემდეგ.


ფორმატი	სტაღია	ვარიანტი
A3	შ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
<div><div><div><div></div><div>კანალიზაციის საპროექტო მილი</div></div><div><div><div></div><div>კანალიზაციის არსებული მილი</div></div></div><div><div><div></div><div>არსებული კან. ჭა</div></div><div><div><div></div><div>საპროექტო კან. ჭა</div></div></div></div></div></div>		
შენიშვნები:		
<div><div><div>1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.</div><div>2. ნახაზი იკითხება Nⅴ-კ 2 ნახაზთან ერთად.</div><div>3. ზომები და ნიშნულები მ-ში.</div></div></div>		
დამკვეთი		
ისანი-სამგორის გიზნეს ცანბარი		
დამკვეთა		
შემსრულებელი	<div><div><div><div><div></div><div><div>gwp</div></div></div><div><div>გზინე უფრო ჰყოფილია მხოლოდ</div><div>MORE THAN JUST WATER</div></div></div></div></div>	
შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" <div>თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33</div> <div>გამქიქარი ექსპარტისი და პროექტირების დაეარტამენი-საპროექტო სანსხური</div>		
საპროექტოს უფრ(ესი)	ა. როხვაქ	
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიქ	
შეასრულა	ს. ჯაფარიქ	
შეამოწმა	გ. ტყეშელაქ	
პროექტი		
ისანი-სამგორის რაიონი, ჯორჯ გუშის ქუჩაზე არსებული კანალიზაციის გარე ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
თარიღი	ივლისი 2019	
ნახაზი		
საერთო მონახევაი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	ქ-1	11



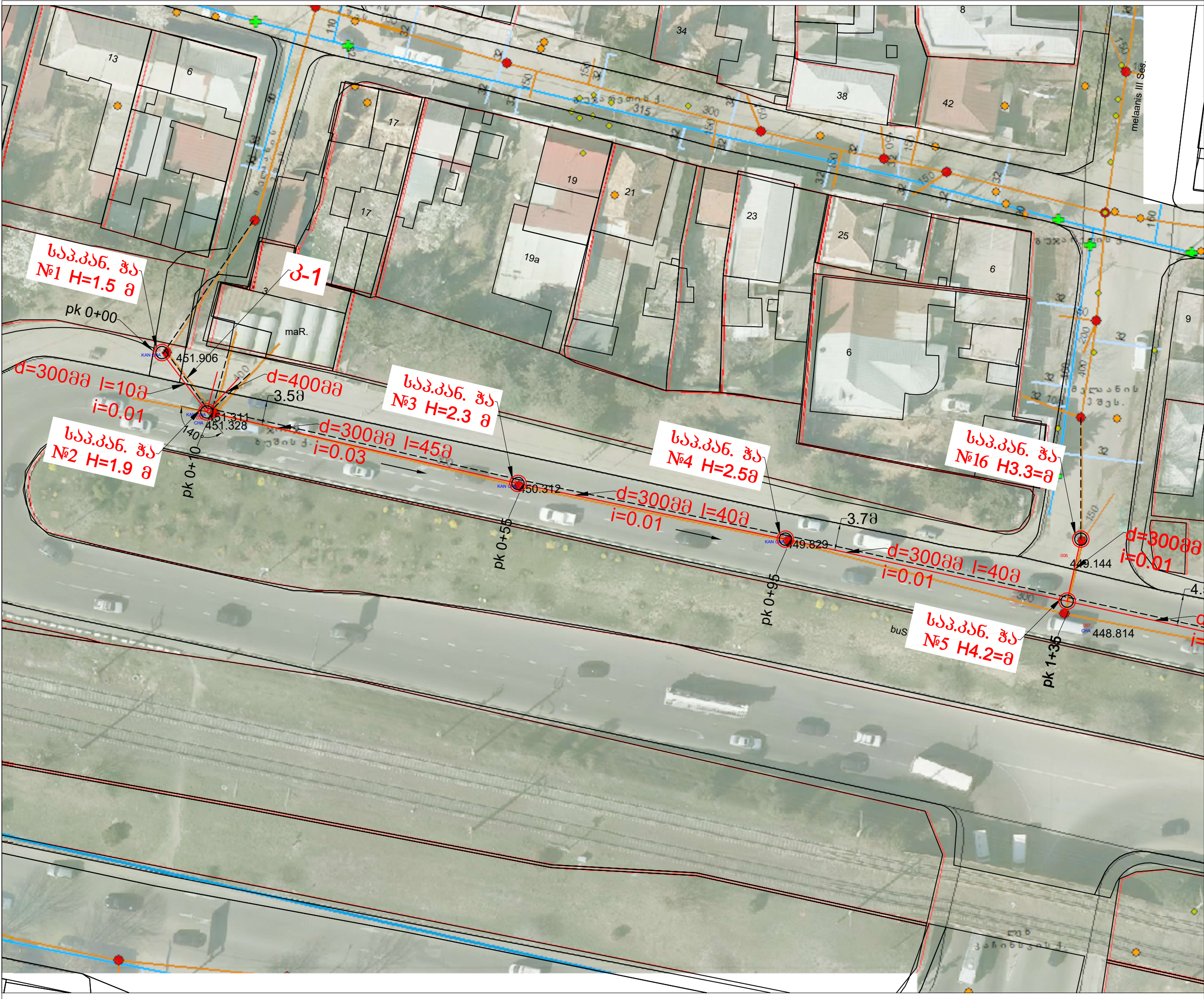






ფორმატი	სტადია	პარიანტი
<b>A3</b>	<b>მ.პ.</b>	<b>1</b>
<p>პირობითი აღნიშვნები:</p> <p>— კანალიზაციის საპროექტო მილი</p> <p>— კანალიზაციის არსებული მილი</p> <p>○ არსებული კან. ზა</p> <p>○ საპროექტო კან. ზა</p> <p>⊙ არსებული სარეაბილიტაციო კან. ზა</p> <p>✕ ✕ კანალიზაციის არსებული გასასუქებელი მილი</p> <p>— წყალსადენის არსებული მილი</p>		
<p><b>შენიშვნები:</b></p> <p>1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.</p> <p>2. ნახაზი იკითხება NV-კ 2 ნახაზთან ერთად.</p> <p>3. ზომები ღა ნიშნულები მ-ში.</p>		
დამკვეთი	<p><b>ინანი-სამგორის გიზნის ცენტრი</b></p>	
დამკვეთი		
შეისრულებული	 <p><b>გ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"</b> თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33</p> <p><b>განეიქარი ექსპერტიზის და პროექტირების ღეაარტამენტი-საპროექტო სამსახური</b></p>	
საპროექტოს უფროსი პროექტის ხელმძღვანელი	ა. რონკაძე	
შეასრულა	ბ. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	გ. ტყეშელაძე	
პროექტი		
<p><b>ინანი-სამგორის რაიონი, ჯორჯ გულის ქუჩაზე არსებული კანალიზაციის გარა ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</b></p>		
თარიღი	ივლისი <b>2019</b>	
ნახაზი		
<p><b>გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელის ღებანი</b></p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	<b>კ-2</b>	<b>11</b>





ფორმატი	სტაბია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირებითი აღწერა:		
— კანალიზაციის საპროექტო მილი		
— კანალიზაციის არსებული მილი		
○ არსებული კან. ჯა		
○ საპროექტო კან. ჯა		
⊙ არსებული სარეაბილიტაციო კან. ჯა		
✕ ✕ კანალიზაციის არსებული გასაშუქებელი მილი		
— წყალსადენის არსებული მილი		

შენიშვნები:
1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.
2. ნახაზი იკითხება NV-პ 2 ნახაზთან ერთად.
3. ზომები და ნიშნულები მ-ში.

დამკვეთი
ისანი-სამგორის პიუნის მუნიციპალიტეტი

დამკვეთის
-----------

გამსრულებელი


შ.პ.ს. "ჯორჯიან ურთიერ ენდ ფაუარი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 ტექნიკური დოკუმენტის და პროექტირების დაპირფარების-საპროექტო სამსახური		
--	--	--

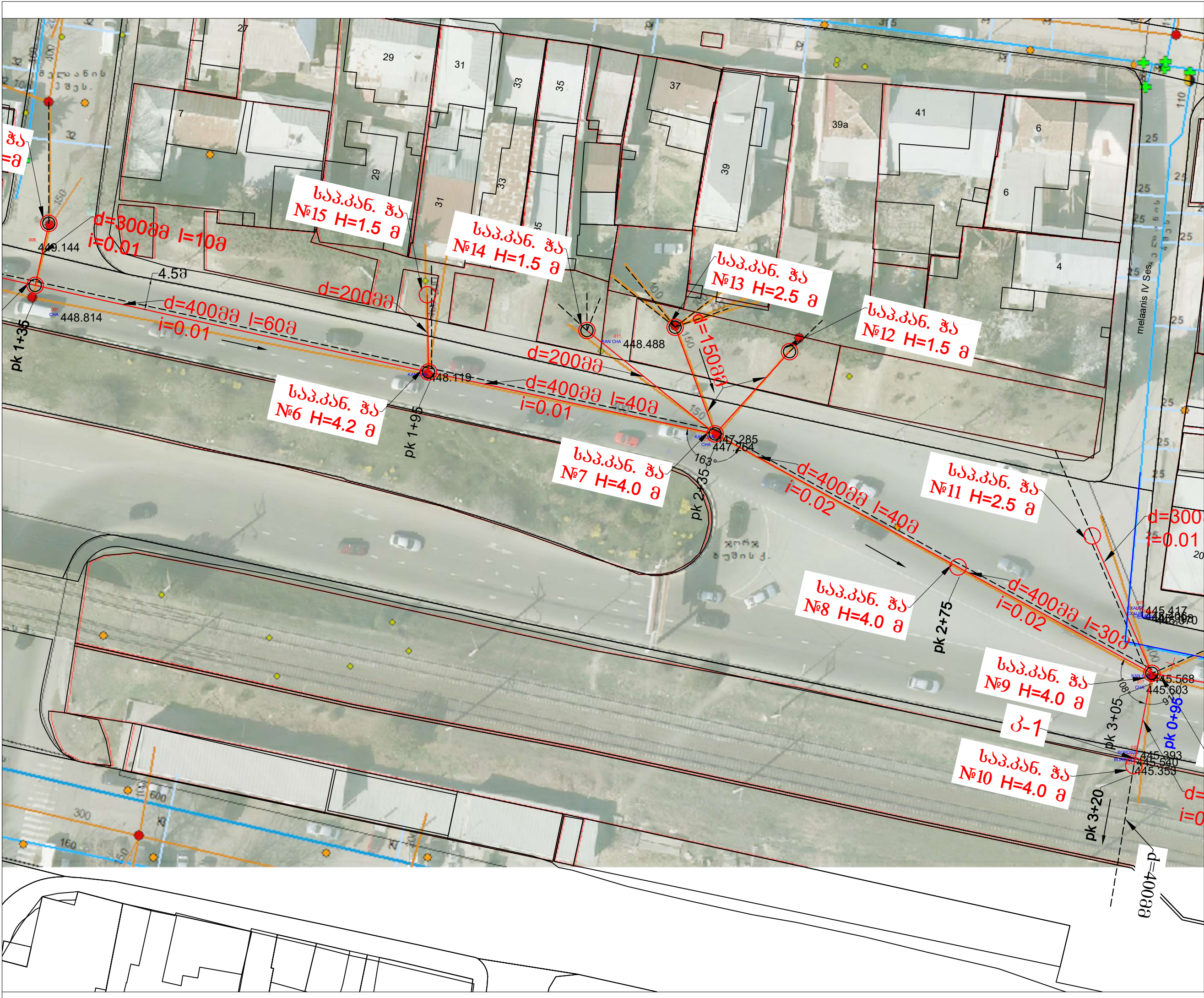
საპროექტოს უფროსი	ა. რიხვაძე	
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	


პროექტი
---------

ისანი-სამგორის რაიონი, ჯორჯ ბულის ქუჩაზე არსებული კანალიზაციის გაწევის რეაბილიტაციის პროექტი		
თარიღი	03.05.2019	
ნახაზი		

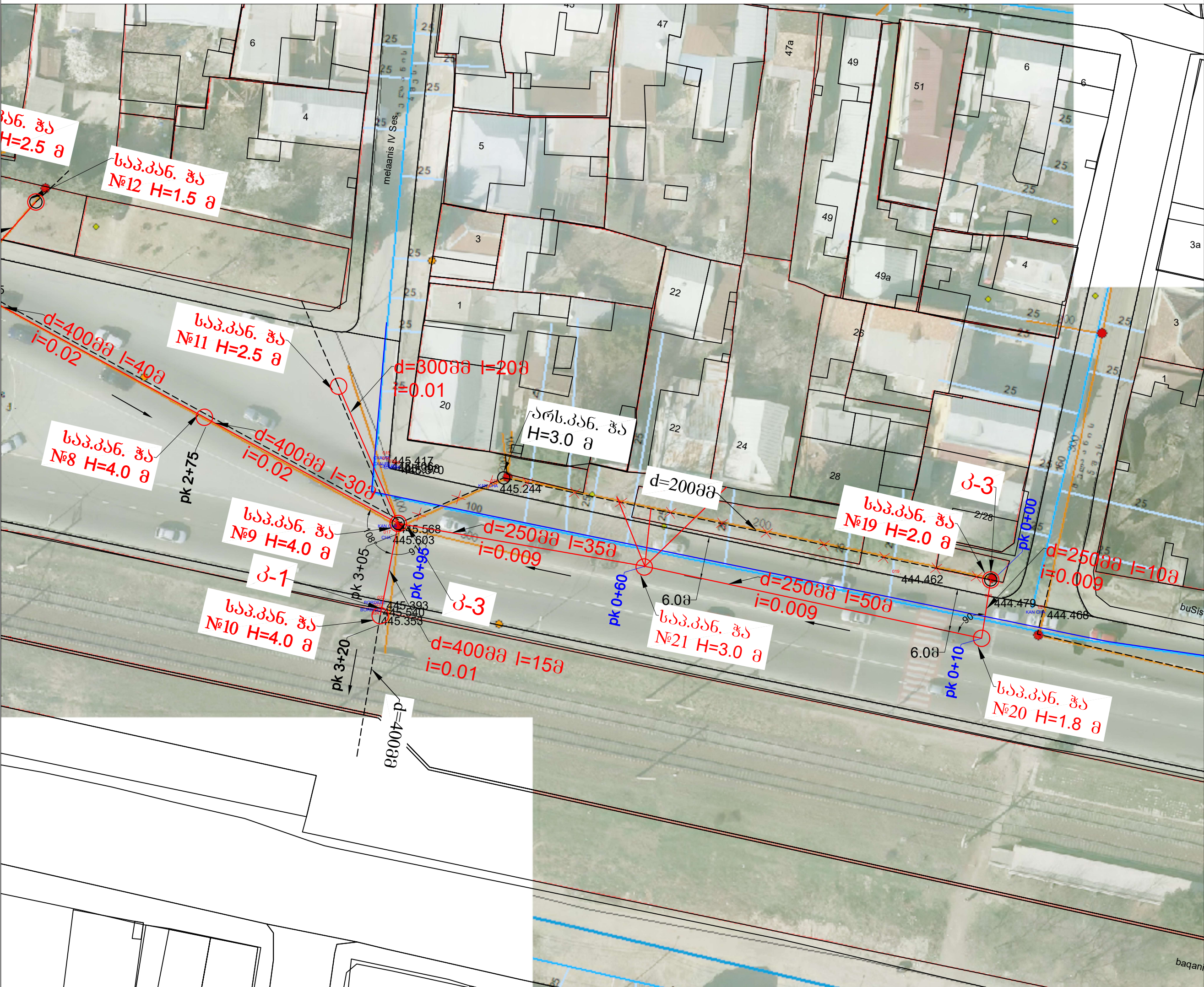
გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელის დაგეგმვა		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-2	11






ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირველი ადგილი:		
კანალიზაციის საპროექტო მილი		
კანალიზაციის არსებული მილი		
არსებული პან. ჭა		
საპროექტო პან. ჭა		
არსებული სარეაბილიტაციო პან. ჭა		
კანალიზაციის არსებული გასაშუქებელი მილი		
წყალსადენის არსებული მილი		
შენიშვნები:		
1. საერთო მოცულობა იხ. განმარტებით ბარათში. 2. ნახაზი იკითხება №-3 2 ნახაზთან ერთად. 3. ზომები და ნიშნულები მ-ში.		
დამკვეთი	ისანი-სამგორის ზონის მფლობელი	
დამკვეთის		
შემსრულებელი	 გ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერის" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 ტექნიკური შესაბამისი და პროექტირების დაპროექტებული-საპროექტო სამსახური	
საპროექტო უფროსი	ა. როსტომი	
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	
პროექტი		
ისანი-სამგორის რაიონი, ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერის კანალიზაციის გარე ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
თარიღი	03.05.2019	
ნახაზი		
გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელის დაგეგმვა		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-2	11





ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირველი ადგილი:		
პანალიზაციის საპროექტო მილი		
პანალიზაციის არსებული მილი		
არსებული პან. ჯა		
საპროექტო პან. ჯა		
არსებული სარეაბილიტაციო პან. ჯა		
პანალიზაციის არსებული გასაშვებელი მილი		
წყალსადენის არსებული მილი		
შენიშვნები:		
1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით გარეთში.		
2. ნახაზი იკითხება N-პ 2 ნახაზთან ერთად.		
3. ზომები და ნიშნულები მ-ში.		
დამკვეთი		
ისანი-სამგორის ზონის მფლობელი		
დამკვეთის		
შემსრულებელი		
		
შ.პ.ს. "ჯორჯიან ურთიერ ენდ ფაუნდრის" თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33		
ტექნიკური დანიშნულების და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური		
საპროექტოს უფროსი	ა. რეზვადი	
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	
პროექტი		
ისანი-სამგორის რაიონი, ჯორჯ ბუდის ქუჩაზე არსებული კანალიზაციის გარე ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
თარიღი	ივლისი 2019	
ნახაზი		
გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელის დაგეგმვა		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-2	11



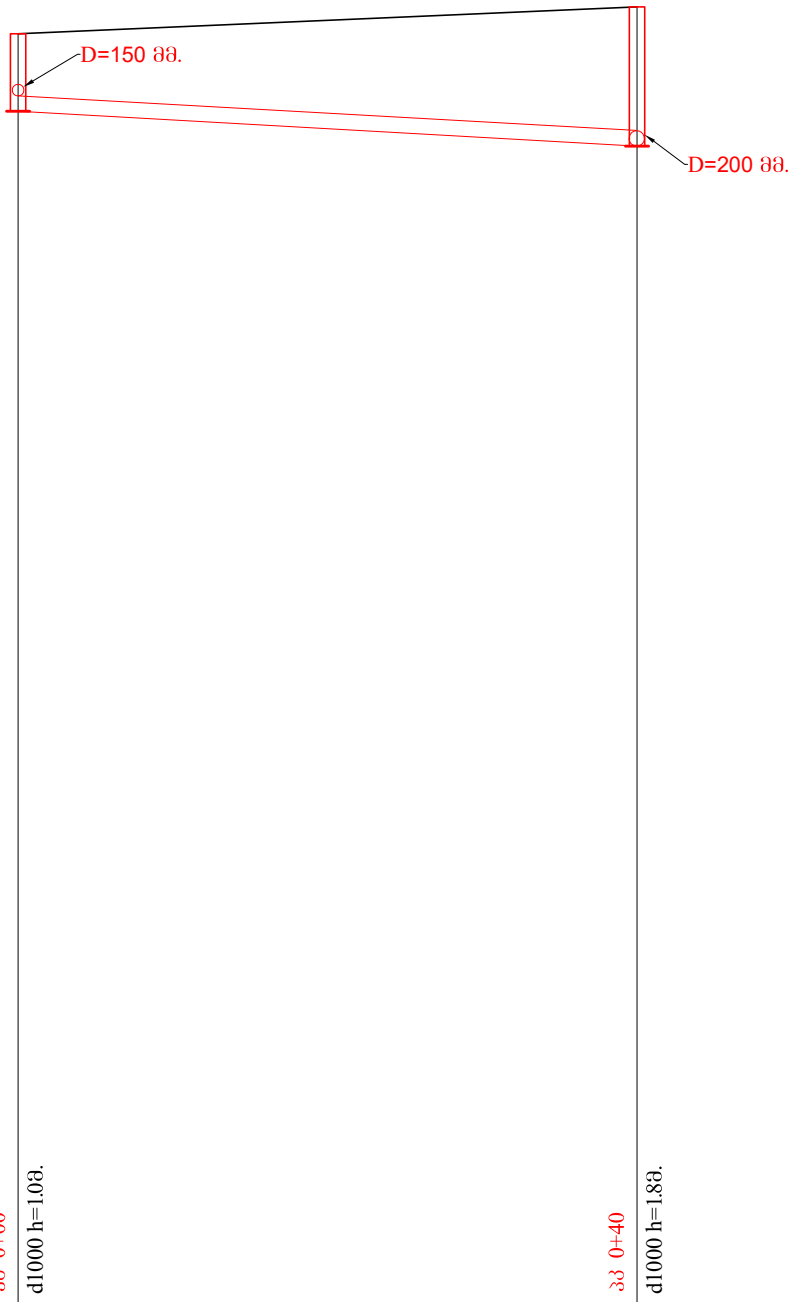




კანალიზაციის ქსელის ბრძოვი პროექტი (კ II-II)

მასშტაბი 3 1:100

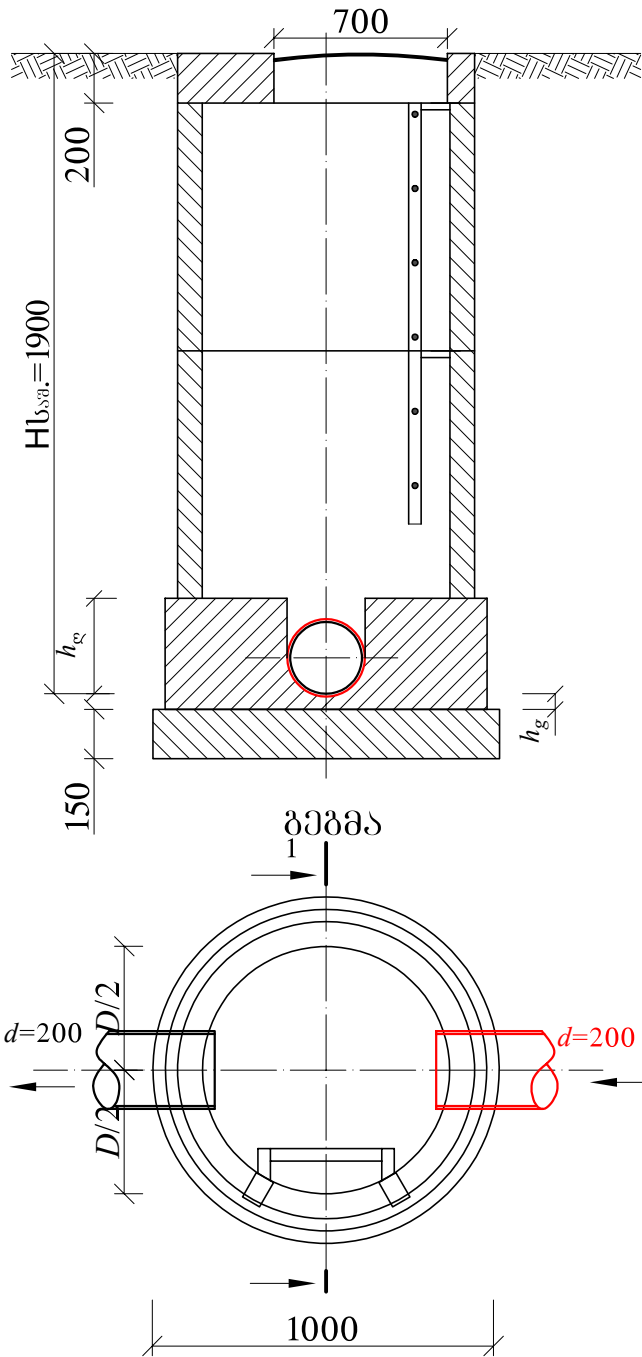
3 1:500



კანალიზაციის სარკოქტო

ჭა №17; №18

ჭრილი I-I




შენიშვნები

- სამშენებლო ნაშრომების დასრულებისას დატვირთვა იქნას შესაფერისებების წესები.
- გამაგრება მოეწეოს H=1.70 მ ჩაღრმავების შემდეგ.
- თხრილის გათხრის დროს სავალდებულოა გეოლოგიის დასწრება.
- სარკოქტო ჭისათვის გათვალისწინებული უნდა იყოს გეგმის მარკა B20 (M250)

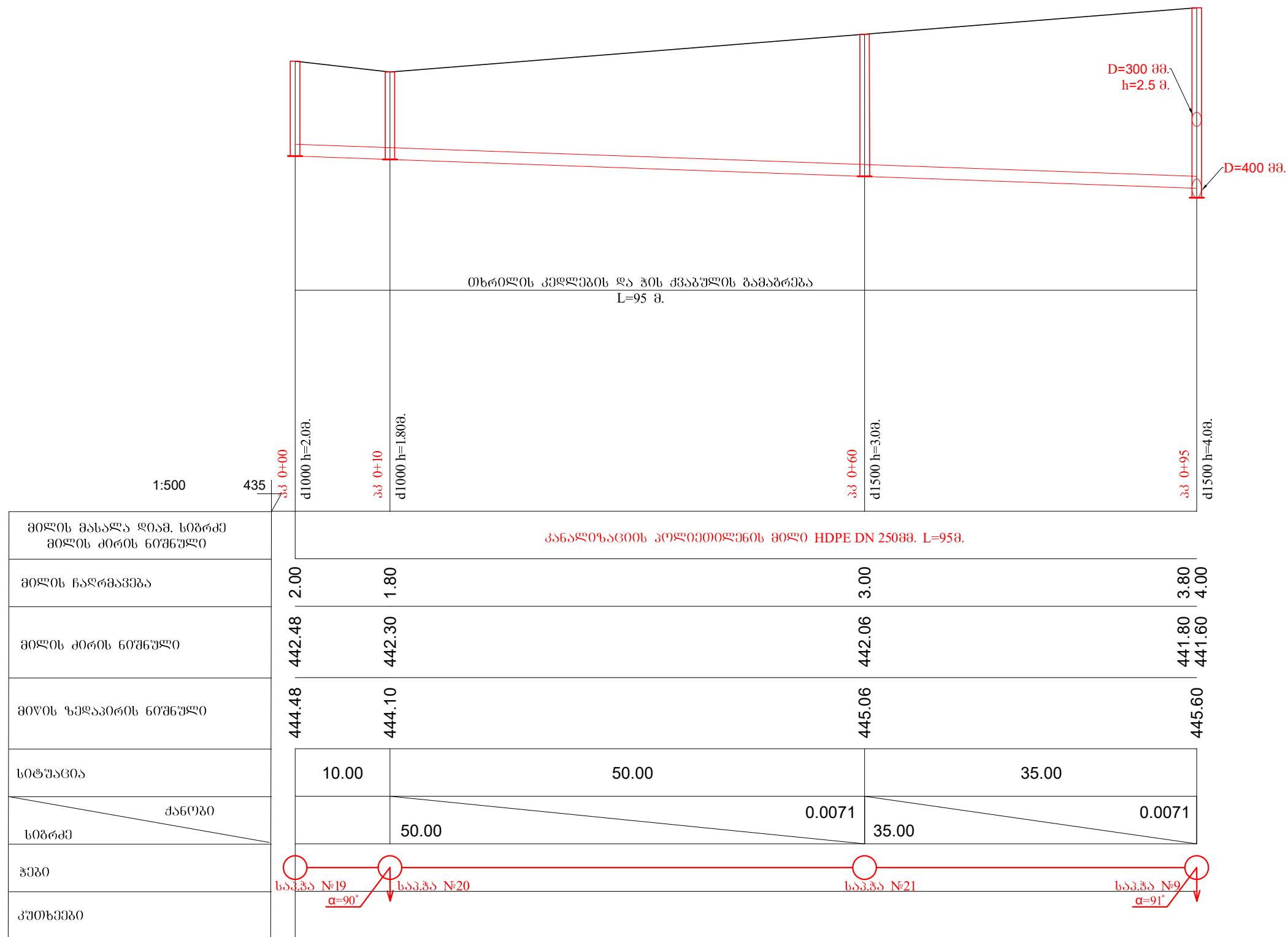
მილის მასალა დიამ. სიგრძე მილის ძირის ნიშნული	მილის ჩაღრმავება	მილის ძირის ნიშნული	მიწის ზედაპირის ნიშნული	სიტუაცია	ქანობი	სიგრძე	ჭედი	კუთხეები

კანალიზაციის პოლიეთილენის მილი HDPE DN 200მმ. L=40მ.	40.00	0.0113	40.00	

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ავტორი:		
შენიშვნები:		
1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით გარეთში. 2. ნახაზი იპოთეზა N-კ 2 ნახაზთან ერთად. 3. ზომები და ნიშნულები მ-ში.		
დამკვეთი	ინანი-სამგორის გზის სანაპირო	
დამკვეთი		
შემსრულებელი	 შ.პ.ს. "გორჯინა ურთიერ ენდ ფაქტორი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 გეგმვა-პროექტირება და კონსტრუქციის დაპროექტება-სარკოქტო სამსახური	
სარკოქტოს უფროსი	ა. როსტომი	
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯანაშვილი	
შეასრულა	ს. ჯანაშვილი	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	
პროექტი	ინანი-სამგორის რაიონი, გორჯინა გზის ქვემოთ არსებული კანალიზაციის გარე ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი	
თარიღი	ივლისი 2019	
ნახაზი		
კანალიზაციის მილის ბრძოვი პროექტი (კ 2-2); სპ. კან 2		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-4	11



კანაღიზაციის ქსელის გრძივი პროფილი (კ III-III)  
 მასშტაბი 3 1:100  
 3 1:500



ᄃ ᄃ ᄃ ᄃ ᄃ ᄃ ᄃ ᄃ ᄃ ᄃ

1. სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
2. გამაგრება მოეწეოს  $H=1.70$  მ ჩაღრმავების შემდეგ.
3. თხრილის გათხრის დროს სავალდებულოა გეოლოგის დასწრება.
4. სპროექტი ჭისათვის გათვალისწინებულ უნდა იყოს გეოტექნიკის მარკა B20 (M250)

ფორმატი	სტაღია	პარონტი
<b>A3</b>	<b>მ.პ.</b>	<b>1</b>

პირობითი აღნიშვნები:

**შპს-ს მფლობელები:**

1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.
2. ნახაზი იკითხება NV-კ 2 ნახაზთან ერთად.
3. ზომები და ნიშნულები მ-ში.

დამკვეთი

**ილანო-საგმოჩინს  
ბიზნეს ცენტრი**

**დაკვეთა**

**შემსრულებელი**



**შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ელექტრიკი"**

თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33

**ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების  
დაპარტამენტი-საპროექტო სამსახური**

საპროექტო ფორმები	ა. ორხვამი	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ჯაფარიძე	
შეასრულა	გ. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	დ. ტყეშელაძე	

პროექტი

**ისანი-სამგორის რაიონი, ჯორჯ  
ბუშის ქუჩაზე არსებული  
კანალიზაციის გარე ქსელის  
რეაბილიტაციის პროექტი**

მადრიდო
---------

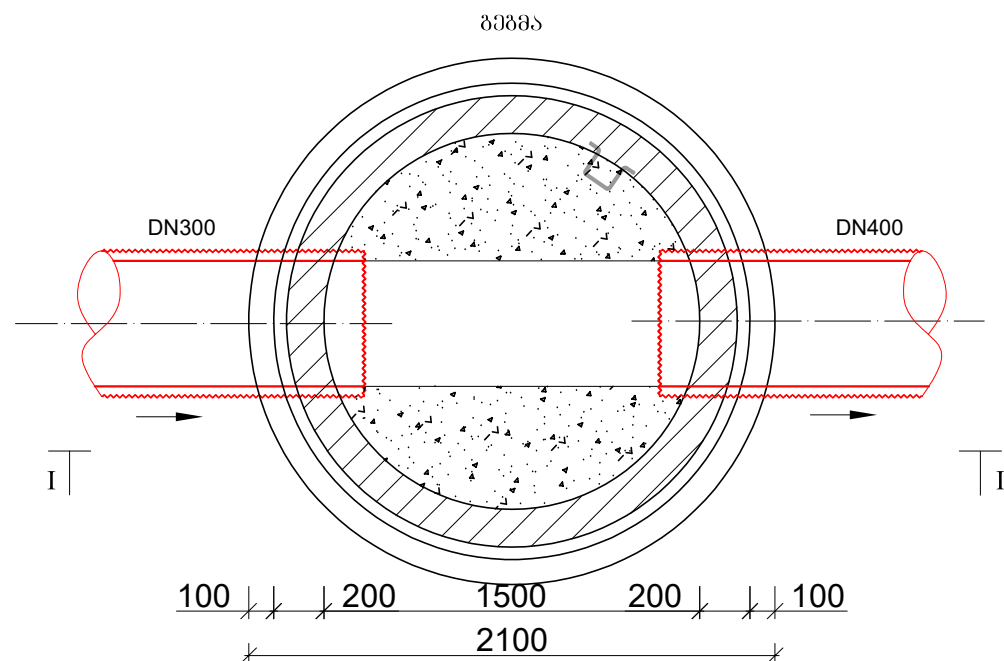
ივლისი  
2019

65650

**კანალიზაციის მილის გრძივი  
პროფილი (კ 3-3)**

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	<b>ჟ-5</b>	<b>11</b>





1. სამუშაოების წარმოებისას ღაცული იქნას შესაფრთხილების წესები.
2. გამაბრმემა მოეწეოს  $H=1.70$  მ ჩაღრმავების შემდეგ.
3. თხრილის გათხრის დროს სავალდებულოა გეოლოგის დასწრება.
4. საპროექტო ჭისათვის გათვალისწინებულ უნდა იყოს გეოტონის მარკა B20 (M250)

Technical cross-section diagram of a reinforced concrete slab with a central circular opening. The diagram shows a total height  $H_{საგ}$  and a total width  $B$ . The slab is composed of several layers: a top concrete layer (0-40)mm, a middle concrete layer (0-120)mm, and a bottom concrete layer (2-5)mm. A central circular opening has a diameter  $d = 100$ mm. The opening is reinforced with a mesh (HDPE SN8) and a central reinforcement bar (2-5)mm. The bottom layer is labeled "ქვიშის ბალოში (2-5)მმ".

$N_{\text{e}}$	$d$	$H_{\text{lsd}}$	$B$	$h_{\text{lsd}}$	$L$ (a)
1	300	2100	1000	1300	170
2	250	2650	1000	1900	100
3	200	2000	1000	1300	80
4	150	1800	800	1150	100

**შპს-ს მფლობელები:**



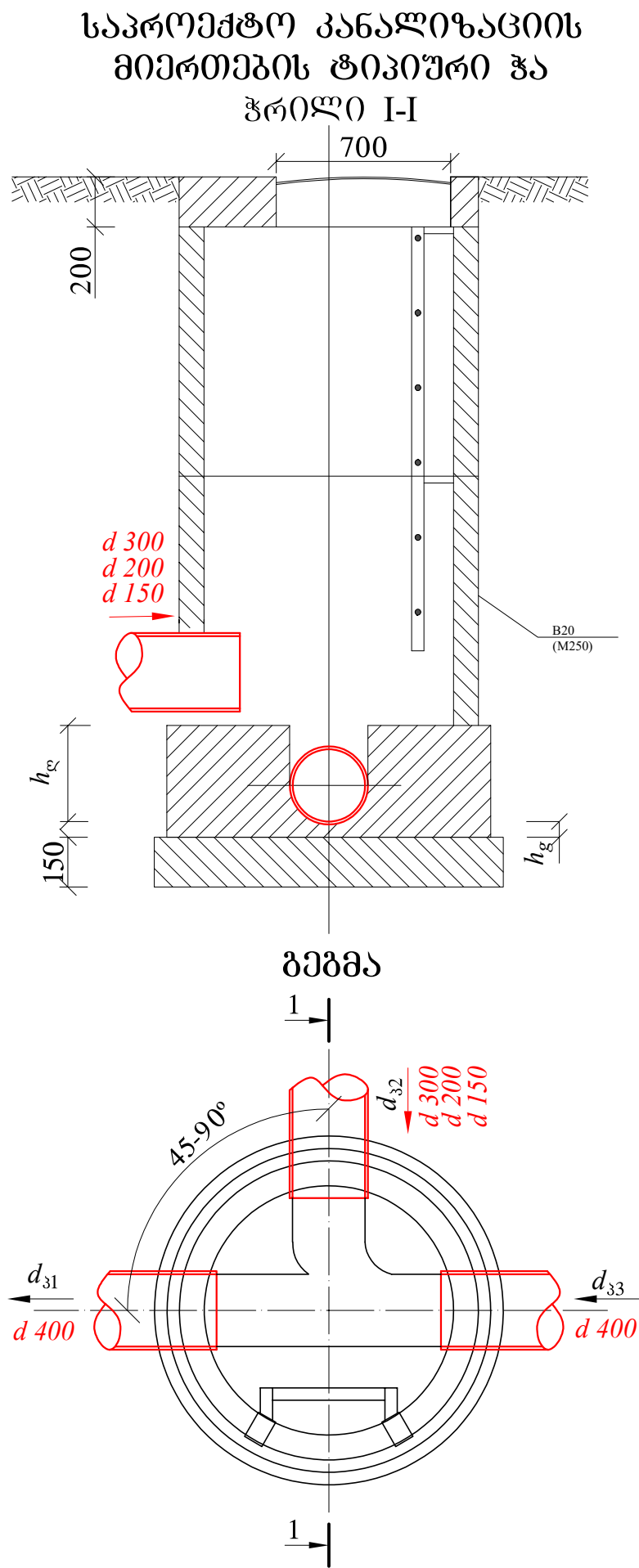
**მ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ელექტრიკი"**  
თბილისი, კობლავის I შესახვევი, №33  
**გაენიშარი ექსპერტიზის და პროექტირების  
დაპირბაზვნები-საპროექტო სამსახური**

**ისანი-სამგორის რაიონი, ჯორჯ  
ბუმის ქუჩაზე არსებული  
ქანალიზაციის გარე ქსელის  
რეაბილიტაციის პროექტი**

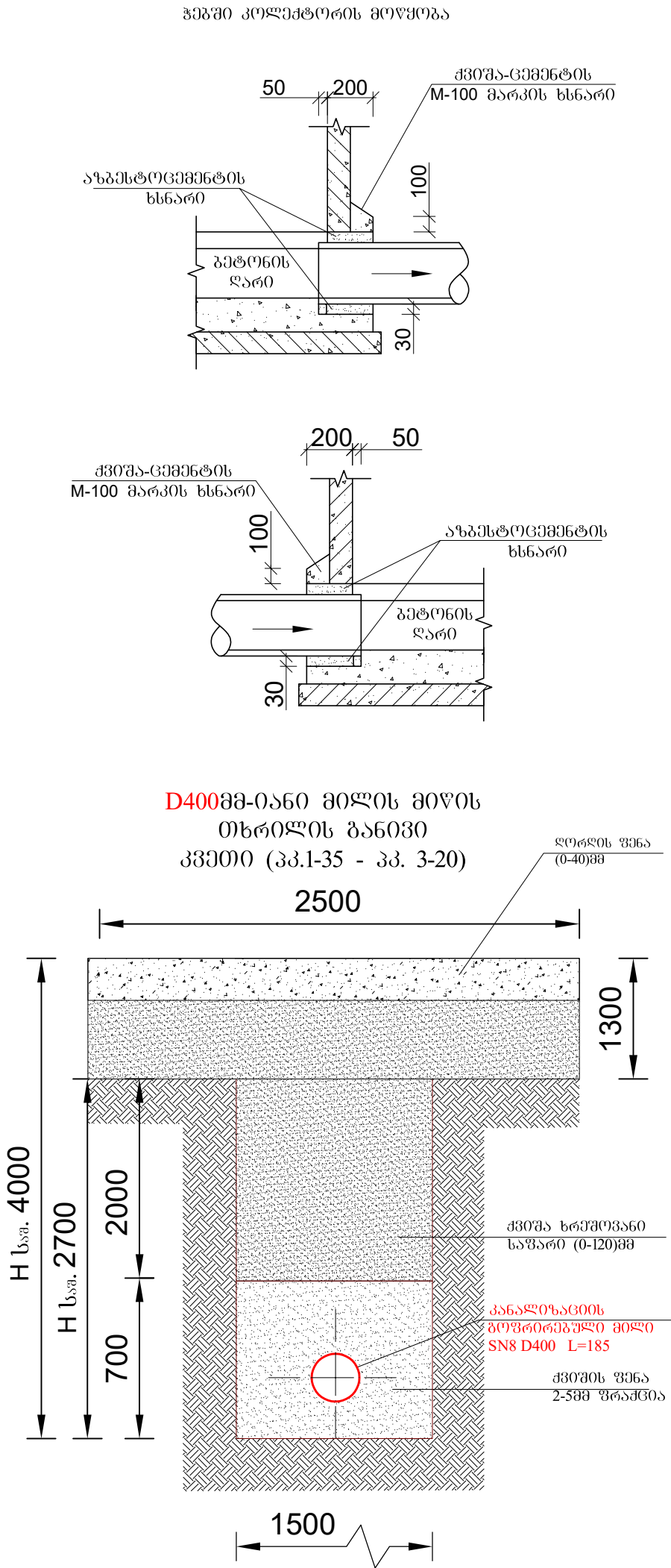
**კანალიზაციის საპროექტო  
ჭა; თხრილის განივი კვეთი**

J-6	11
-----	----





ჭის დიამეტრი D	მილის დიამეტრი			ლარის სიმაღლე h <sub>ლ</sub>
	შემყვანი d <sub>31</sub>	მიერთება d <sub>32</sub>	გამყვანი d <sub>33</sub>	
1	2	3	4	5
1000	150	150	200	300
	200	150	250	350
	250	200	300	400
		150	350	450
	300	200		
		250	400	500
		300		
	350	150	450	550
		200		
		250		
		300		
1500	400	350	500	600
		400		
		450		
		500		
	450	150	500	600
		200		
		250		
		300		
		350		
	500	400	600	700
		450		
		500		
		550		
		600		
		650		
	600	150	600	700
		200		
		250		
		300		
		350		
		400		
		450		
		500		
	600	150	600	700
		200		
		250		
		300		
		350		
	600	400	800	800
		450		
		500		
		550		
		600		



h<sub>გ</sub> – ღარის ძირის სისქე, რომელიც ტოლია მილის კედლის სისქეს დამატებული 30 მმ

გორბატი

სტალია

ვარიანტი

A3

მ.პ.

1

შენიშვნები:

1. მოკლე განმარტებითი ბარათი და ნახაზების ჩამონათვალი იხ. ფურცელზე №კ-1

2. გენგეგმა იხ. ფურცელზე №კ-2

3. სამუშაოების დაწყების წინ გამოკახებულ იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილებზე დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად

დამკვეთი

ისანი-სამგორის გიგანს სენტრი

დამკვეთი

გვერდულები

gwp

გაბი უფრო უფროა ნაყოფი MORE THAN JUST WATER

შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"

თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33

გამოქვეყნებულია და პროექტირების დამატებითი-სამუშაო საფასური

საპროექტო უწყობი

დ. როსტომი

პროექტის ხელმძღვანელი

ს. ჯაფარიძე

შეასრულა

ს. ჯაფარიძე

შეამოწმა

ბ. ტყეშელაძე

პროექტი

ისანი-სამგორის რაიონი, ჯორჯ გულის ქუჩაზე არსებული კანალიზაციის გარე ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

თარიღი

ივლისი 2019

ნახაზი

საპროექტო კანალიზაციის ჯა, ჯაში კოლექტორის მოწყობის კვანძი; თხრილის განივი კვეთი

მასშტაბი

ფურცელი №

ფურცლები

-

კ-7

11



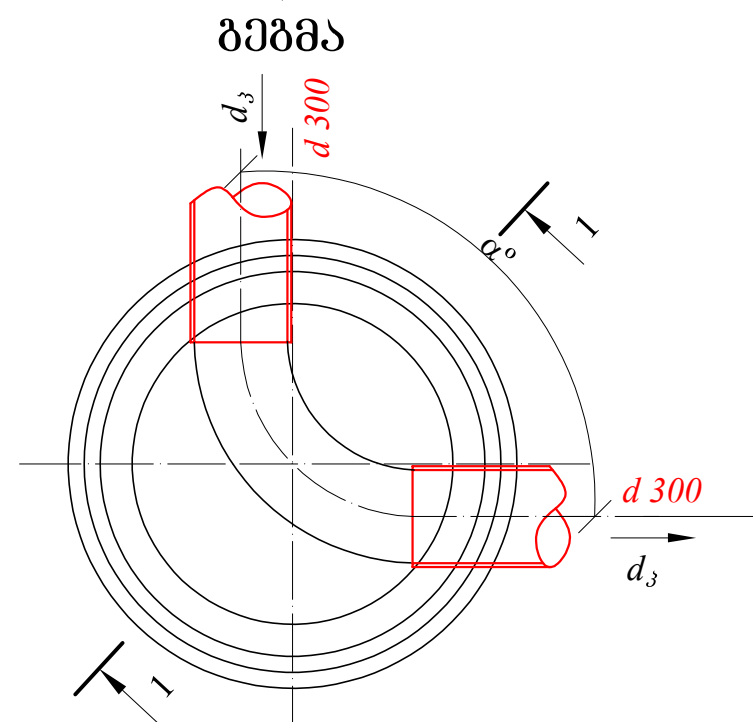
700

200

B20  
(M250)

$h_g$

$h_g$



- | ჭის<br>დიაპეტრი<br>$D$ | მილის დიაპეტრი |                 | ღარის<br>სიმაღლე<br>$h_{\text{ღ}}$ |
|------------------------|----------------|-----------------|------------------------------------|
|                        | 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                                |
|                        |                | 800             | 950                                |
|                        | 700            | 700             | 800                                |
|                        |                | 800             | 950                                |
|                        |                | 900             | 1050                               |

ჭის ღიამეტრი $D$	მილის ღიამეტრი $d_3$	მოხვევის კუთხე $\alpha^\circ$	ღარის სიმაღლე $h_\rho$
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

- სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
- გამაგრება მოეწყო  $H=1.70$  მ ჩაღრმავების უმოდებ.**
- თხრილის გათხრის დროს სავალდებულოა გეოლოგის დასწრება.
- საკრომქტო ჭისათვის გათვალისწინებული უნდა იყოს გეოლოგის მარკა B20 (M250)

1. მოკლე განმარტებითი ბარათი და ნახაზების ჩამონათვალი იხ. ფურცელზე №3-1
2. ბენგებმა იხ. ფურცელზე №3-2
3. ჰეზის დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჰეზის ცხრილებიდან.
5. წყალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით  $H=1.7$  მ. და მეტი საფუძათა წარმოების შესაფრთხილებს მიზნი მოვაწყოდ თხრილის ფერდების გამაბრება.

იხ. ნახ. №3-5

დაკვეთა	
---------	--

**შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ შაუარი"**  
თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33  
**ბანკიერი ანგარიშის და პრაქტიკის  
დაპარტამენტი-საპროექტო სამსახური**

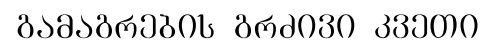
პროექტი		
---------	--	--

ნახაზი	
--------	--

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
----------	-----------	----------

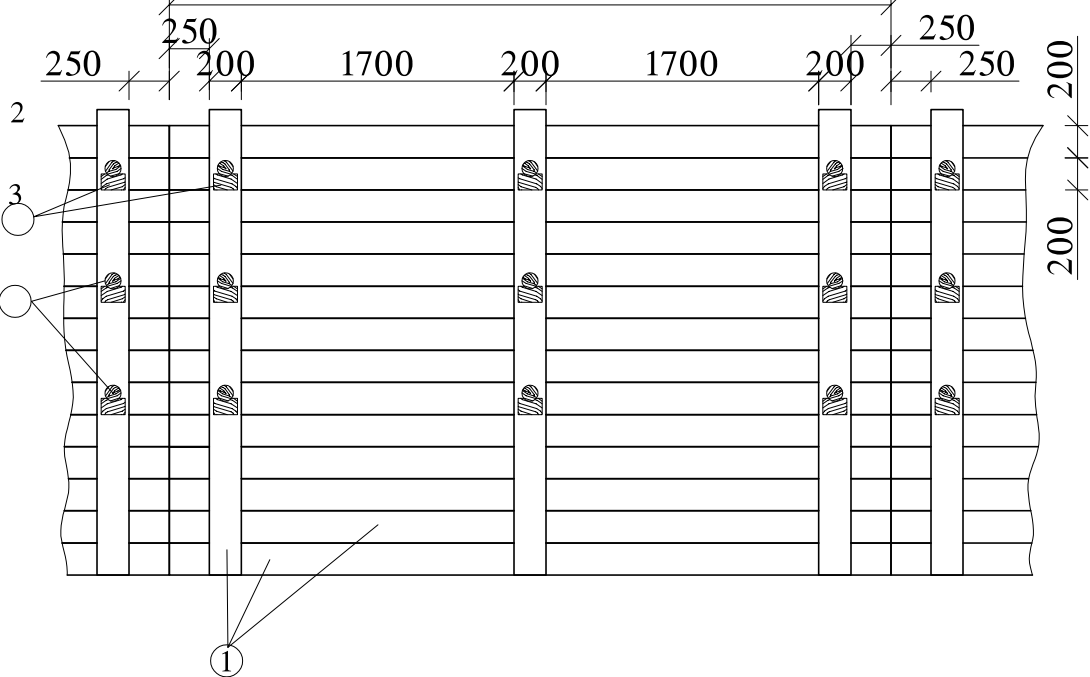


୪ ୬ ୬ ୩ ୪ ୩ ୬ ୬



၁ 1:50

4500

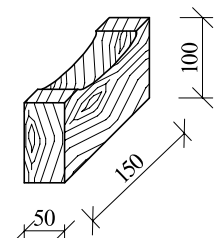
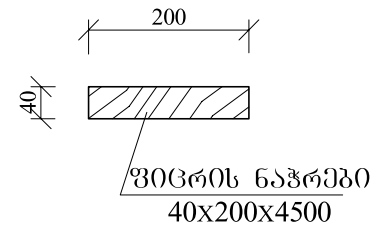


9 ၂ ၆ ၂ ၆ ၂ ၆ ၀

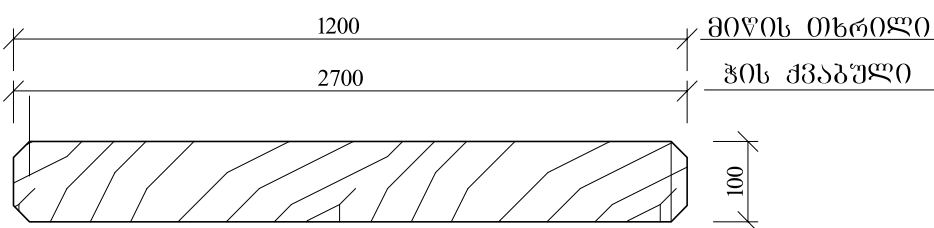
၁ ၁:၁၀

① - უიცნობს ნაჭველი

② - გამბრჯენის საყრდენი



③ - ბამბოლეშვილი

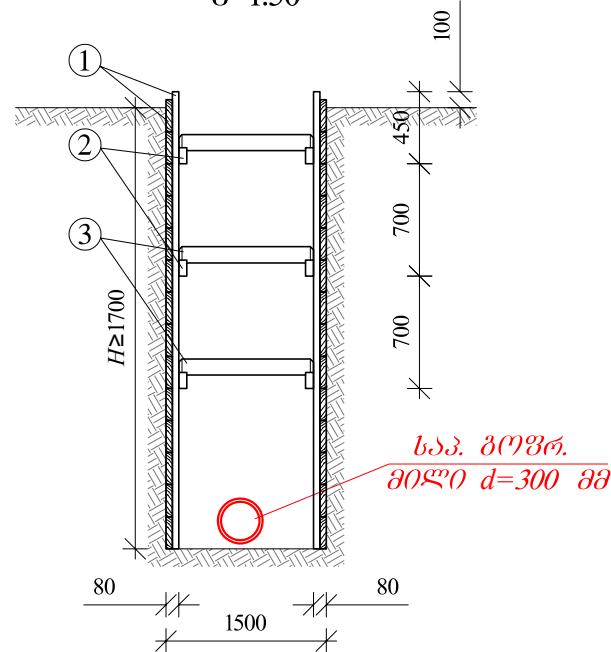


**ექსპლიკაცია**

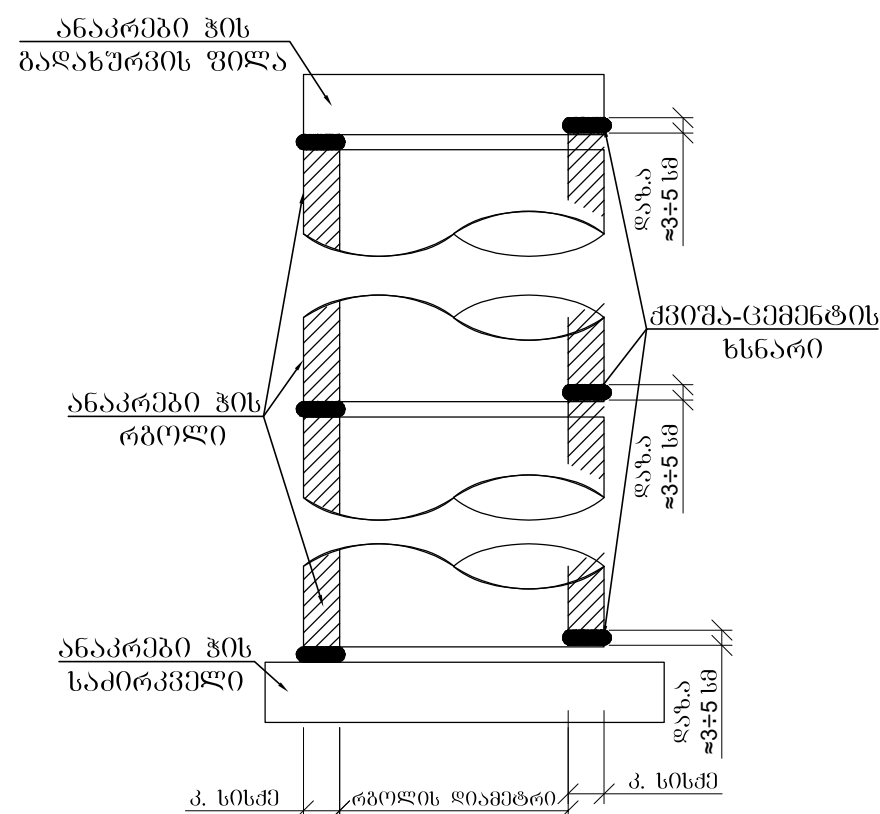
1. შიგრიის ნაჭერი 40x200x4500 მმ.
2. გაამბრჟენის საყრდენი
3. გაამბრჟენი (მრგვალი კვეთის მორი)  $\phi=100$  მმ.

ბამაბრეშოს ბანკი კვითი

၁ 1:50



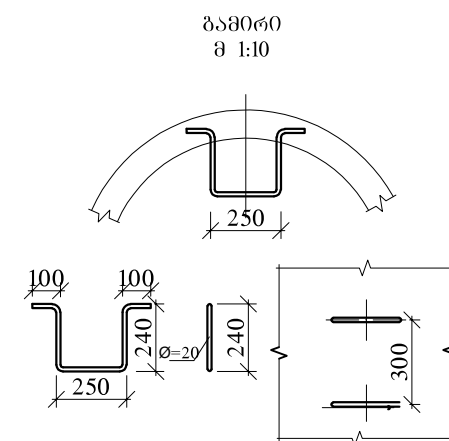
მრავალი ჯგუფის კონსტრუქციული ელემენტების  
(საძირკვლის, რბოლების და ფილების) გადახმის კვანძი



შპს-ს:

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

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 ბჯენებზე.
5. თაროს კრონშტეინები უნდა მოეწყოს არანაკლებ 1.5 მ ბიჯით.
6. ვერტიკალურ სამაგრებს შორის მანძილი არ უნდა აღემატებოდეს 1 მეტრს.
7. დაფებს შორის დაშორება არ უნდა აღემატებოდეს 15 სმ.
8. აუცილებელ გაძლიერებას საჭიროებს კვანძები, რომლებიც მოწყობილია გრუნტის ვარდნის შესაჩერებლად, დაფებს შორის ვერტიკალური დაშორება არ უნდა აღემატებოდეს 15 სმ.
9. ტრანშეის ფერდის გამაგრება განხორციელდეს ქვევიდან-ზევით გრუნტის უკუჩაყით, ერთდროულად დასაშვებია 2-3 ფარის დამაგრება თითო ფარის გამოტოვებით, მხოლოდ ნორმალური (კენჭნარი, თიხნარი, თიხა, და სხვ.) გრუნტისთვის.



გამოცემის სპეციალიზაცია

დასახელება	რ-ბ ც	წონა, კგ.		შენიშვნა
		ერთ.	სულ	
არმატურა Ø20-AI	18	2.294	20.29	

ფორმატი	სტაფია	პერიანტი
<b>A3</b>	<b>მ.პ.</b>	<b>1</b>

შპს-ს მფლობელები:

1. ობიექტის საპროექტო  
ჩართვები არსებულ  
ქმედებთან დაზუსტებული და  
შემანახებელი იქნას შ.პ.ს.  
"ჯორჯიან უოთერ ენდ  
ვაიშინგ"-ის საპანალიზაციო  
ქმედების რაიონულ  
სამსახურათაგან  
სამსახურთან.
2. გამაგრება მოეწეოს  $H=1.70$  მ  
ჩაღრმავების შემდეგ.
3. სამშენებლის წარმოების დროს  
დაცული იქნას უსაფრთხოების  
წესები.
4. ქვაბულის ბათირის დროს  
სავალდებულოა გეოლოგის  
დასწრება.

დამკვეთი

**ილანო-საგმოჩოს  
ბიზნეს ცენტრი**

დ ა კ ვ ი თ ა

შემსრულებელი



**შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერსი"**


თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33

**ტაქნიკური შესაბამისების და პროექტირების  
დაპირბაძვნები-საპროექტო სამსახური**

საპროექტო უფროსი	ა. როხვაძე	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ჯაფარიძე	
შეასრულა	ბ. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	

პროექტი

**ისანი-სამგორის რაიონი, ჯორჯ  
ბუხის ქუჩაზე არსებული  
კანალიზაციის გარე ქსელის  
რეაბილიტაციის პროექტი**

<p>  </p> <p> <b>ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԻՋԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵ</b> </p> <p> <b>ՄԱՃՈՋՐ</b> </p>	<p> <b>ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԻՋԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵ</b> </p> <p> <b>ՄԱՃՈՋՐ</b> </p>
--	---

039060

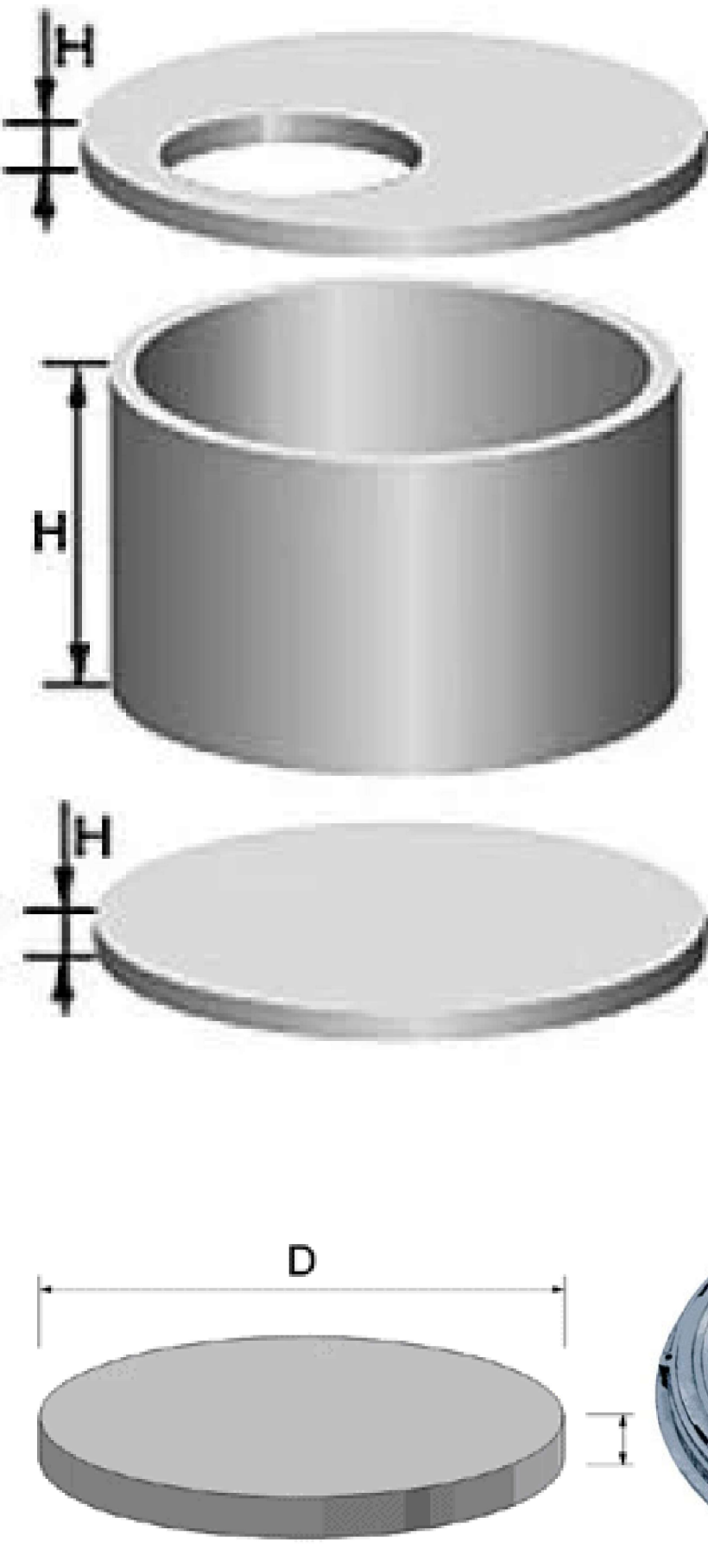
2019

**ქვაბულის და თხრილის  
გამაგრების ქვანძი, ჭის  
ულუმენჯების გაღების  
ქვანძი, გაშირი**

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	<b>ჟ-9</b>	<b>11</b>



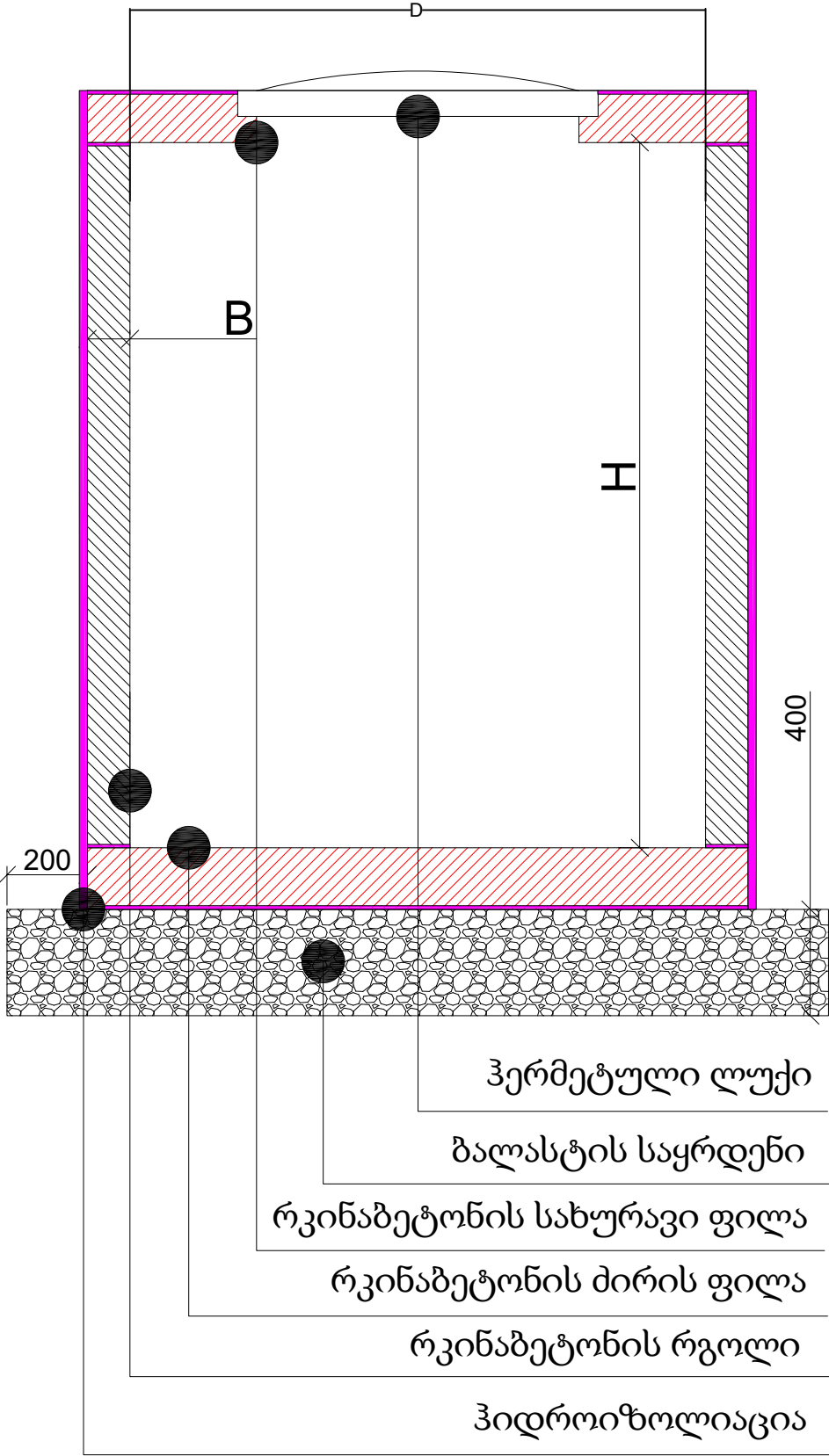
1. რკინაბეტონის სტანდარტული ჭები კომპლექტში სამონტაჟო სქემით




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

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

რადგან საპროექტო ჭების მოწყობის ადგილი ახლოს არის წყალსადენის არსებულ რეზერვუართან, აუცილებელია საპროექტო ჭები შემოწმდეს ჰერმეტილობაზე.



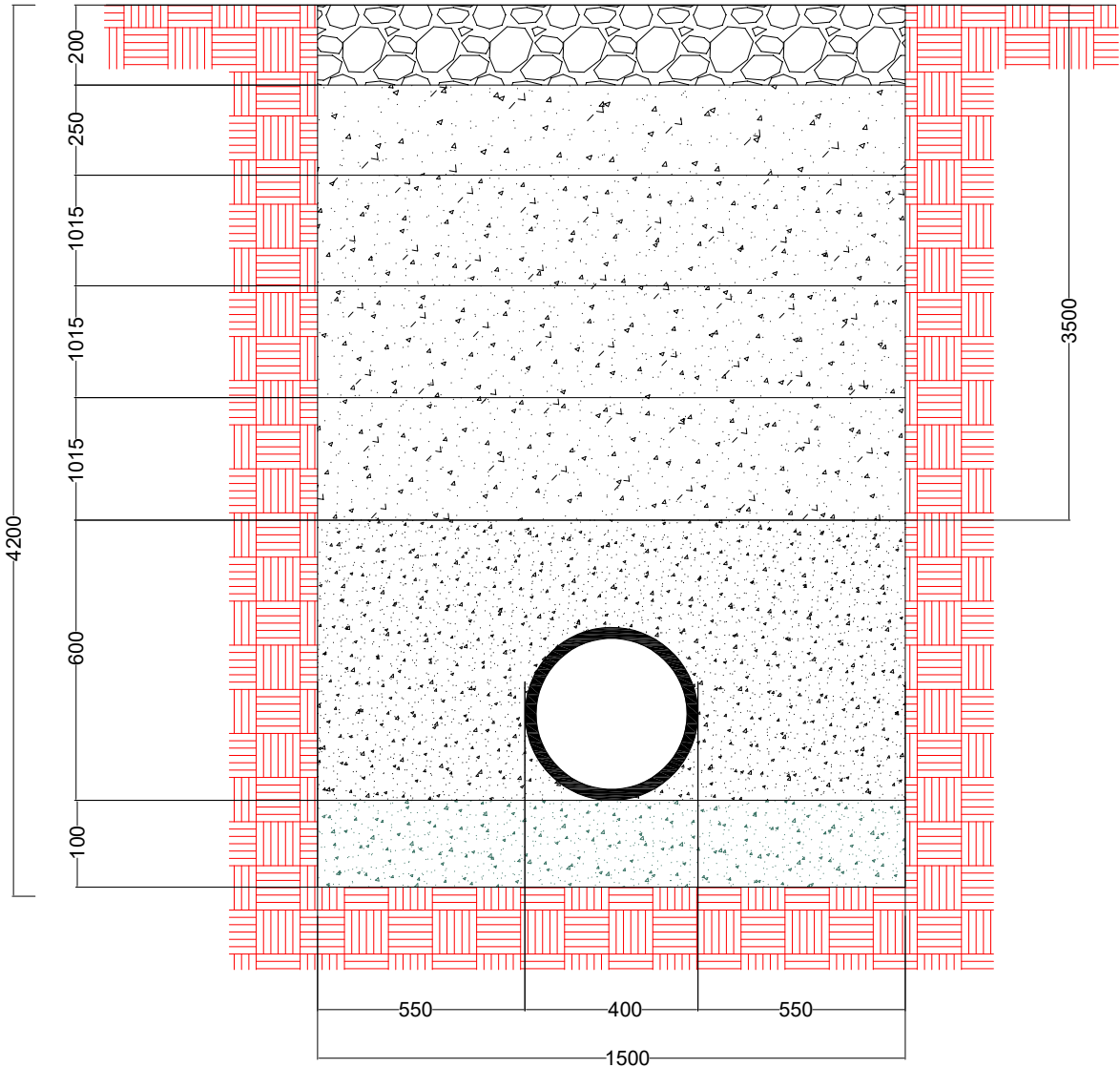
სტანდარტული რკინაბეტონის ჭების არმირებისა და ტექნიკური შესრულების მინიშნებები იხილეთ ნახაზე მოცემული სერიული ნომერის მიხედვით (K-7-10) ან ფილებზე (ПП-10-2); (ПД-10)

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	ა.ა.	1
პრობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით გარეთში. 2. ნახაზი იკითხება NV-3 2 ნახაზთან ერთად. 3. ზომები და ნიშნულები გ-ში.		
ლაგვითი	ისანი-სამგორის გიზნის მანბარი	
ლაგვითა		
შემსრულებელი		
თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 განყოფილება: ექსპლუატაციისა და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური		
საპროექტოს უფროსი	ა. როზვაძე	
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	
პროექტი		
ისანი-სამგორის რაიონი, ჯორჯ გულის ქუჩაზე არსებული კანალიზაციის გარე ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
თარიღი	ივლისი 2019	
ნახაზი		
სტანდარტული რკინა ბეტონის ჭები		
მასშტაბი		ფურცლები
	კ-11	10

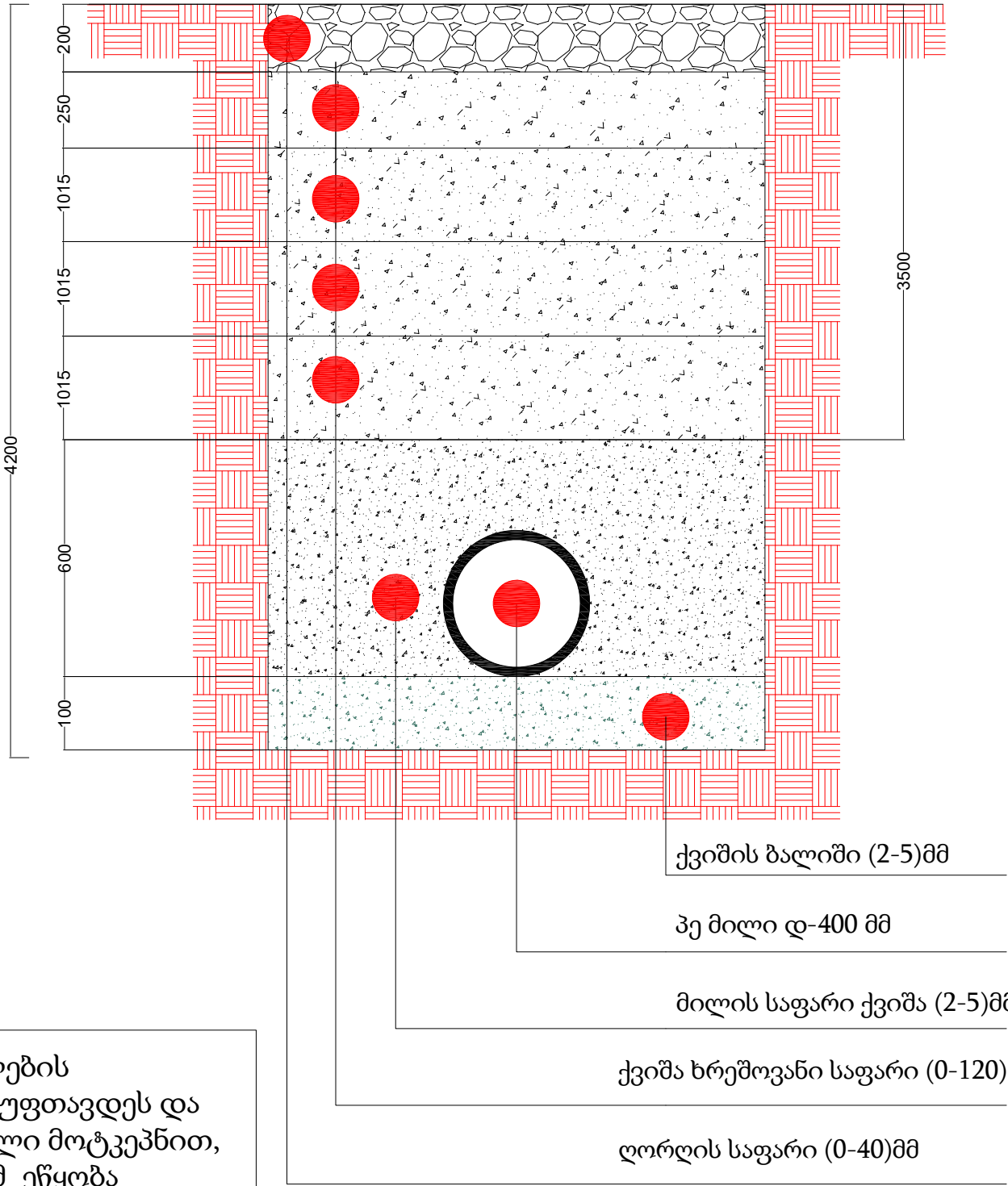


ტრანშეში მილის მოწყობა და მისი შევსების სქემა

PE მილის მოწყობის პირობითი სქემა



PE მილის მოწყობის პირობითი სქემა



მილის ტრანშეში მოწყობა უნდა განხორციელდეს მილის მახასიათებლების მიხედვით, კონკრეტულად კი პირველ რიგში ტრანშეას ძირი უნდა გასუფთავდეს და გახდეს გლუვი, შემდეგ მინიმუმ ეწყობა 100 მმ ის სიმაღლის ქვიშა რბილი მოტკეპნით, შემდეგ ეწყობა მილსადენი, მილსადენის გარშემო და მის ზემოდ 200 მმ ეწყობა ქვიშის (2-5) მმ ფრაქცია ნაწილობრივ მოტკეპნით, ხოლო დარჩენილი სიმაღლე იყოფა 3 ნაწილად და ხორციელდება შრეებად მოტკეპნა 12-15%-ით ფრაქციით (8-22) მმ, დასაშვებია 5%-მდე 60 მმ ფრაქცია, ხოლო მოტკეპნის კოეფიციენტი  $K=(0.98-1.25)$ , ზედმეტად წყლით გაჯერებული ინერტული მასალის  $K=(0.92-1.05)$

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

პირობითი აღნიშვნები  
სტანდარტების მოთხოვნები  
ვრცელდება ყველა სამონტაჟო  
სამუშაოებზე მათ შორის  
ტრანშეის მოჭრა ამოვსებაზე

შენიშვნები  
შესრულების დროს საჭიროების  
შემთხვევაში მიმართეთ საპროექტო  
სამსახურს

დამკვეთი
ისანი-სამგორის გიგანს სანტარი
დამკვეთი
შემსრულებელი

გვ. 11

გვ. 11

გვ. 11

გვ. 11

გვ. 11

გვ. 11

გვ. 11

გვ. 11

გვ. 11

გვ. 11

გვ. 11

გვ. 11

გვ. 11