



**შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ შაუერი"**  
ტექნიკური შესაბამისების და პროექტირების დაპირებებით  
საპროექტო სამსახური

**ქ. მცხეთაში სამხედროს 75-ის მიმდებარედ წყალარინების  
ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი**

**თბილისი 2021**

<b>დაკვეთა №</b>	GWP-029539 IC21-0513988
<b>სტადია</b>	<b>მუშა პროექტი (მპ)</b>

**ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს რ ა მ ო ნ ა თ ვ ა ლ ი 1-1**


№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
<b>ტ ე ქ ნ ო ლ ო ბ ი უ რ ი ნ ა წ ი ლ ი</b>		
1.	საერთო ჩამონათვალი	<b>ქ-1</b>
2.	მოკლე განმარტებითი ბარათი	<b>ქ-2</b>
3.	გეგმა	<b>ქ-3</b>
4.	საპროექტო საკანალიზაციო ქსელის ბრძივი პროფილი, მიწის თხრილის განივი კვეთი	<b>ქ-4</b>
5.	საპროექტო კანალიზაციის ტიპიური ჰა	<b>ქ-5</b>
6.	საპროექტო კანალიზაციის ტიპიური ჰა	<b>ქ-6</b>
7.	საპროექტო კანალიზაციის ტიპიური ჰა	<b>ქ-7</b>
8.	რ/გეპტონის სტანდარტული წყალარინების ჰა	<b>ქ-8</b>
9.	ტრანშეის და ჰის გამაგრების კვანძი ინვენტარული ფარებით	<b>ქ-9</b>

**ს ა ე რ თ ო მ ი თ ი თ ე ბ ე ბ ი**

- სამუშაოების დაწყებამდე დახუტებულ იქნას ტრანსების გასწვრივ საინჟინერო კომუნიკაციების არსებობა.
- წინამდებარე პროექტი შემსრულებულია გარე წყალმომარაგება-კანალიზაციის ქსელის СНИП 2.04.02-84 და СНИП 2.04.03-85 მითითებების თანახმად.
- სამუშაოთა წარმოების ზედამხედველობა და მიღება-ჩაბარება განხორციელდეს СНИП 3.05.04-85 მიხედვით.
- ობიექტის საპროექტო ჩართვები არსებულ ქსელებთან დახუტებული და შეთანხმებული იქნას შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრის"-ს რაიონის წყალსაღებ-კანალიზაციის ქსელების საექსპლოატაციო სამსახურებთან.
- მიწის სამუშაოების წარმოებისას აუცილებელია გეოლოგიის ზედამხედველობა.
- სამონტაჟო სამუშაოების წარმოება განხორციელდეს მიწის მწარმოებელი ფირმის ტექნიკური მითითებების მიხედვით.
- სამუშაოების დასრულების შემდეგ მიღსაღებები გამოიცადოს დაწესებული ნორმების თანახმად.

**შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი:**

- ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.
- სამუშაოების დაწყების წინ გამოკახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.
- გშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
- მუშა პროცესში გამოვლენილი ჰის გარეშე განშტოებები გადმორთულ იქნას საპროექტო ქსელში და თითოეული ცვლილება შეთანხმებულ იქნას საპროექტო სამსახურებთან.

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
<b>A3</b>	<b>მ.პ.</b>	<b>1</b>
პრობოტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
<p>1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.</p> <p>2. გშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</p> <p>3. სამუშაოების დაწყების წინ გამოკახებულ იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.</p> <p>4. არსებულ ქსელზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმოებოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.</p>		
დაკვეთი	<b>გლდანი-ნაქალაქი ბიზნის ცენტრი</b>	
დაკვეთა	GWP-029539 IC21-0513988	
შემსრულებელი	 <p><b>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრის"</b> თბილისი, მედია (შხა) ჯუღელის ქუჩა №10 <b>გეინჟინერი ექსპერტიზის და პროექტირების დაპარტამენტი-საპროექტო სამსახური</b></p>	
რეაბ. ჯგუფის უფროსი	მ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეასრულა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	ლ. დოლოპერიძე	
პროექტი	<p align="center"><b>ქ. მხსეთაში სახანძროს 75-ის მიმდებარე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</b></p>	
თარიღი	ივნისი <b>2021</b>	
ნახაზი	საერთო ჩამონათვალი	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	<b>ქ-1</b>	<b>9</b>

## მოკლე განმარტებითი ბარათი

შესავალი -“ქ. მცხეთაში სამხედროს 75-ის მიმდებარე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი “ დამუშავებულია შ.პ.ს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ"-ს ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტის საპროექტო სამსახურის სპეციალისტის ლევან მამაცაშვილის (T.: 568 83 29 87) მიერ. პროექტი მომზადებულია გლდან-ნამალადევის რაიონული ზიზნესცენტრის მიერ გაცემული ტექნიკური დავალების შესაბამისად ( ინჟინერი ლევან ანესიანი-T.:579-99-92-66) და ითვალისწინებს სამხედროს 75-ის მიმდებარედ წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციას ქსელის გასაუმჯობესებლად.

**1.არსებული მდგომარეობა:**

Ø არსებული ტრასა -ზემოთ აღნიშნულ ქუჩაზე წყალარინების ქსელი არის ამორტიზირებული და საჭიროებს რეაბილიტაციას.

Ø საპროექტო ტრასის მონაკვეთებზე არის გრუნტის,ასფალტისა და ბეტონის საფარი.

Ø არსებული ქსელის დეტალური ინფორმაცია - არსებული ქსელი კერამიკის D=200 მმ-ს , რომელიც სამხედროს 75-ის მიმდებარე ქუჩაზე.

Ø გრუნტი არის IV კატეგორიის.

Ø კვლევითი სამუშაოები - გლდან-ნამალადევის რაიონის წარმომადგენელთან ერთად მოხდა ადგილზე გასვლა და არსებული ქსელის შესწავლა - მოკვლევა, ჭების ჩაზომვა და დაერთების ადგილის ნახვა და განსაზღვრა.

**4. საპროექტო გადაწყვეტილებები:**

Ø საპროექტო ქსელი - არსებული ქსელის რეაბილიტაცია ითვალისწინებს პოლიეთილენის გოფირებული მილების შექმნას და მონტაჟს, გარეცხვითა და გამოცდით. ეწყობა პოლიეთილენის გოფირებული მილი SN8 D=200 მმ სიგრძით 39 მ, SN8 D=150 მმ სიგრძით 4 მ, საპროექტო ქსელის საერთო სიგრძე თავისი განშტოებებით შეადგენს ΣL=41 მ-ს.საპროექტო ქსელი PN8 D=200 მმ-იანი მილი მოთავსდეს

პოლიეთილენის PE80 SDR13.6 PN10 D=400/29.4 მ გარსაცმში.

საპროექტო ქსელი ერთდება არსებულ ქსელზე მოწყობილ ჭაში H=1.45 მ რომლიც მდებარეობს ავტოფარეხში, ქსელზე სამუშაოების ჩასატარებლად საჭიროა მეპატრონის თანხმობა.

Ø ტრანშეის მოწყობის სამუშაოები - საპროექტო გოფირებული SN 8 d=200 მმ წყალარინების ქსელი იდება1500 მმ-იან სიღრმის და 1000 მმ-იან სიგანის საპროექტო ტრანშეაში, SN 8 d=150 მმ წყალარინების ქსელი იდება950 მმ-იან სიღრმის და 800 მმ-იან სიგანის საპროექტო ტრანშეაში.

1,7 მეტრზე მეტ სიღრმეზე მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრება მოხდეს ფარებით.

Ø ტრანშეის მოწყობის სამუშაოები -ჭის სრული ჩაღრმავებები და ტრანშეის მოწყობის და გამაგრების ნახაზები იხილეთ შემდეგ გვერდებზე (კ-4;9).

საპროექტო ინფრასტრუქტურული აქტივები - საპროექტო ქსელზე უნდა მოეწყოს D-1.0 მ-იანი წყალარინების საპროექტო ჭა 3 ცალი,

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

Ø საპროექტო ტრანშეის კომპაქტირება - საპროექტო ტრანშეის კომპაქტირება უნდა მოხდეს მილის ზურგიდან 1მ-ის ზემოთ (0,3 მ. ქვიშა + 0,7 მ ქვიშა-ხრეში) 10 ტ-იანი სატკეპნი დანადგარი: ქვიშის ფენისთვის მილს ქვემოთ 15 სმ, მილს ზემოთ 30 სმ (K=0.98-1.25); ქვიშა ხრემოვანი საფარისთვის (K=0.98-1.25) 30-30 სმ-იანი დაყოფით. დაიტკეპნოს სატკეპნი დანადგარით. ტრანშეაში ქვიშა ხრემოვანი ფენის ზემოთ მოსაწყობი ფენა დამოკიდებულია საპროექტო ტრასის ტიპზე (ასფალტი, გრუნტიანი გზა, ბეტონი, ქვაფენილი და სხვა).

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

საპროექტო ქსელის გადაერთებითი სამუშაოები - არსებული განშტოებების გადაერთების სამუშაოების შესასრულებლად, აუცილებელია, რომ გადაერთების თითოეული წერტილი წინასწარ იყოს გამოჩენილი სრულყოფილად და ხილული იყოს წყალარინების არსებული განშტოებები და მომზადდეს ინფრასტრუქტურა გადაერთებისთვის, ასევე განხორციელდეს მატერიალურ-ტექნიკური რესურსებისა და სამონტაჟო მასალების მობილიზება გადაერთების ადგილზე. წინასწარ, განშტოებები უნდა იყოს წინასწარ გაზომილი და მომზადებული გადაერთებისათვის.

**5.** საპროექტო ქსელზე სასიგნალო ლენტის მოწყობა - საპროექტო მაგისტრალზე მილის თავიდან 20 სმ სიმაღლეზე ეწყობა სასიგნალო ლენტი:

**6.** საპროექტო ქსელზე სამუშაო უსაფრთხოების ნორმების დაცვა- მშენებლობის დროს ობიექტზე ადამიანის ჯანმრთელობისთვის საშიში საშენებლო მასალების დემონტაჟის და ტრანსპორტირების დროს გათვალისწინებულ იქნას მუშა პერსონალის ჯანმრთელობის და შრომის უსაფრთხოების ნორმები (უტილიზაცია).

**7.** დამატებითი საკითხები:

მილის სიგრძე, ასევე მის მოსაწყობად საჭირო ფასონური ნაწილები, ჭები და მიწის სამუშაოები მოცულობათა უწყისში აღებულია მეტობით.

სამშენებლო სამუშაოების წარმოების დროს, საპროექტო ჭების მდებარეობამ შესაძლოა განიცადოს ცვლილება.

არსებული წყალსადენის მილის გადაკვეთის შემთხვევაში, საპროექტო წყალარინების მილის მოწყობა მოხდეს არსებული წყალსადენის მილის ქვემოთ.

გაზსადენის მილის გადაკვეთის შემთხვევაში, წყალარინების მილი მოეწყოს გარსაცმის მილში.

შენიშვნა: საპროექტო კანალიზაციის ქსელის სიღრმიდან გამომდინარე, აუცილებელია მოეწყოს მიწის თხრილის და ჭის ქვაბული გამაგრება H=1.7მ. სიღრმის შემდეგ, ობიექტზე ტრანშეის ბათხრის სამუშაოების დროს ღაცული იქნეს უსაფრთხოების ნორმები. სამუშაო შესრულდეს ექსპერტიზა, თითოეული ეტაპი სიგრძით I=5 მ-ს. ბათხრითი სამუშაოს აარაღეშურად წარმართოს ტრანშეის კვლევის ბამბარების სამუშაოები, სამუშაოების შესრულების დროს პირველ ეტაპის ღაცულმაგამდე (ამოთხრა, მილის მოწყობა და ბრუნტის უკონაჟრა) არ მოხდეს მქორე ეტაპზე გაღაცვა.

საპროექტო ობიექტის და მიმდებარე შენიშვნა ნაგებობების დუორმაციისა და ღაცონების თავიდან აცილების მიხნით სამუშაოები წარმართოს განსაპოთრეშული სიფრთხილით. შენიშვნა:

- 3 მეტრზე მეტი სიღრმის ტრანშეის გამაგრებისთვის საჭირო პროექტი მომზადდეს ადგილზე ინჟინერ-მშენებლის მიერ.
- დაბალი ტენიანობის შემცველი გრუნტის (გარდა ქვიშისა) შემთხვევაში ტრანშეის ფერდის გასამაგრებელი ფარის სისქე არ უნდა იყოს 40 მმ-ზე ნაკლები, ხოლო მაღალი ტენიანობის გრუნტის შემთხვევაში არანაკლებ 50 მმ-ისა.
- დაფები უნდა დაფიქსირდეს ერთმანეთთან ვერტიკალური სამაგრებით, რომლებიც დაეყრდნობა გრუნტში მჭიდროდ დამაგრებულ ბჯენებზე.
- თაროს კრონშტეინები უნდა მოეწყოს არანაკლებ 1.5 მ ბიჯით.
- ვერტიკალურ სამაგრებს შორის მანძილი არ უნდა აღემატებოდეს 1 მეტრს.
- დაფებს შორის დამორება არ უნდა აღემატებოდეს 15 სმ.
- აუცილებელ გამოიერებას საჭიროებს კვანძები, რომლებიც მოწყობილია გრუნტის ვარდნის შესაჩერებლად, დაფებს შორის ვერტიკალური დამორება არ უნდა აღემატებოდეს 15 სმ.
- ტრანშეის ფერდის გამაგრება განხორციელდეს ქვევიდან-ზევით გრუნტის უკუჩაყით, ერთდროულად დასაშვებია 2-3 ფარის დამაგრება თითო ფარის გამოტოვებით, მხოლოდ ნორმალური (კენჭნარი, თიხნარი, თიხა, და სხვ.) გრუნტისთვის

ფორმატი	სტალია	ვარიანტი
<b>A3</b>	<b>მ.პ.</b>	<b>1</b>

პროექტი ალნიშვნები:

შენიშვნა:

- ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.
- მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
- სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებულ იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.
- არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.

ღაცვა

**გლდან-ნამალაქი ბიზნეს ცენტრი**

ღაცვა GWP-029539 IC21-0513988

შესრულებულია



**შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერ"**  
 თბილისი, მელა (შხა) ჯუღელის ქუჩა №10  
**ბენიქარი კონსტრუქციის და პროექტირების ლაბორატორია-საპროექტო სამსახური**

რეაბ. ჯგუფის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეასრულა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	ლ. ლოროპერიძე	

პროექტი

**ქ. მცხეთაში სამხედროს 75-ის მიმდებარედ წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი**

თარიღი 0365სი 2021

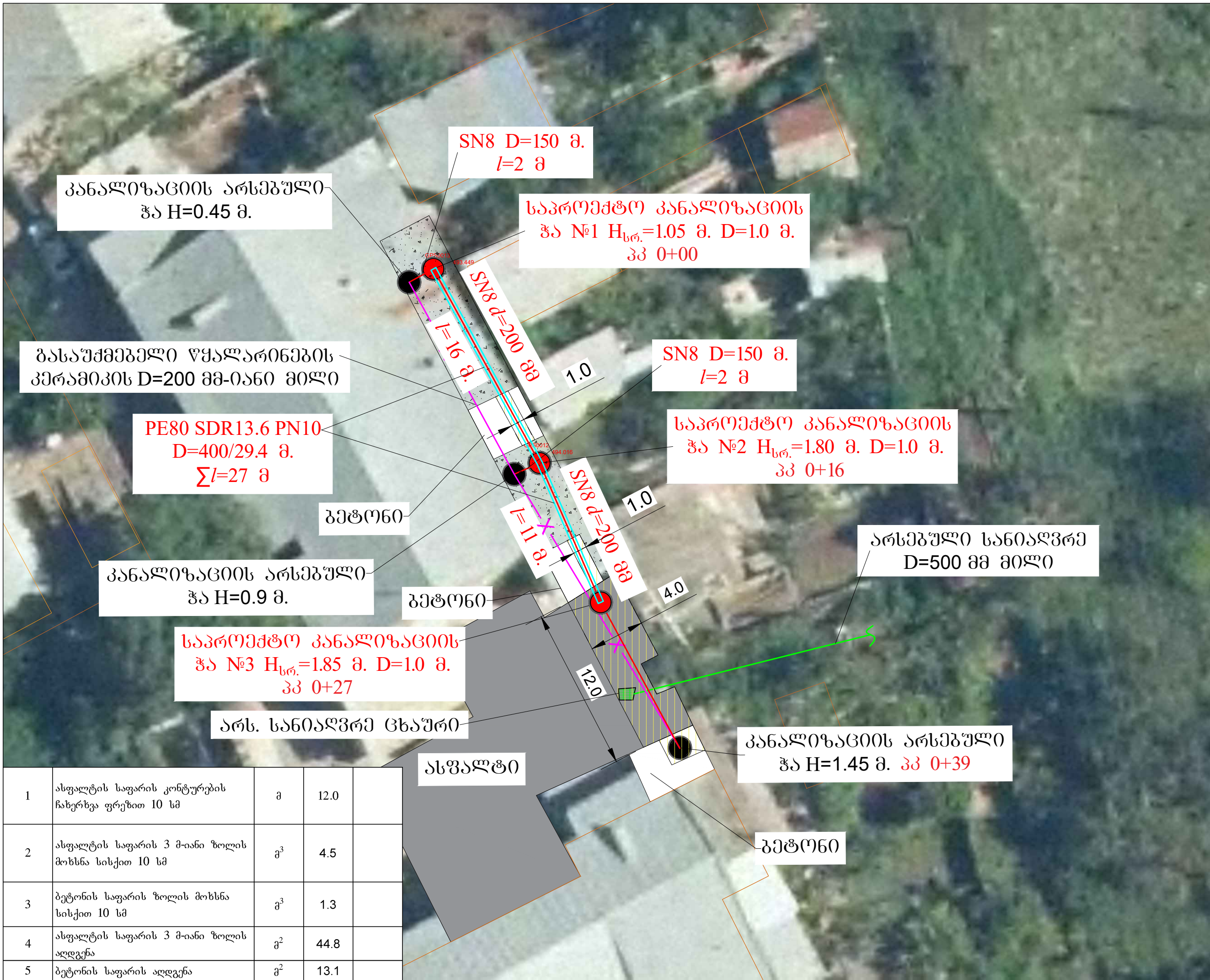
ნახაზი

მოკლე განმარტებითი ბარათი

მასშტაბი ფურცელი № ფურცლები

**კ-2 9**





ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1

**პროექტი აღნიშვნები:**

- არს. წალარინაის მილი
- არს. წალარინაის ჰა
- არს. მასშტაბული მილი
- სპ. წალარინაის მილი
- სპ. წალარინაის ჰა
- არს. სანიტარული მილი
- არს. სანიტარული მხარე
- ასფალტის საფარი
- ბეტონის საფარი
- გრუნტის საფარი

**შენიშვნები:**


- ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებით ბარათი იხილეთ ფურ. №1.
- შუქვებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
- სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებულ იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.
- არსებულ ქუჩაზე საბრუნველ ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილი.

ლაგვითა

**გლდან-ნაქალაქი ბიზნეს ცენტრი**

ლაგვითა GWP-029539  
IC21-0513988

შემსრულებელი



**შ.პ.ს. "ჯორჯია უოთერ ანდ ვაუერ"**  
თბილისი, მეფის (შხა) ჯუღელის ქუჩა №10  
ბანქური ელემენტების და პროექტირების  
დაარსებები-საპროექტო სამსახური

რეაბ. ჯგუფის უფროსი	თ. სალია
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი
შეასრულა	ლ. მამაცაშვილი
შეამოწმა	ბ. ოძრუაშვილი

პროექტი

**ქ. მხსეთაში სამხედროს 75-ის მიმდებარე წალარინაის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი**

თარიღი	ივნისი 2021
ნახაზი	ბეჭედა

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
1:250	ქ-3	9

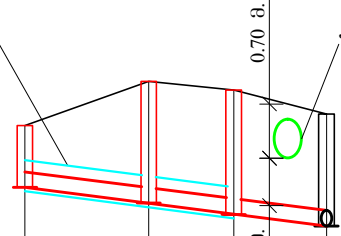


# კანალიზაციის ბრძივი პროფილი

შ 1:1000

შ 1:100

საპ. პოლ. ბარცმის მილი  
D=400 მმ. L=27 მ.



არს. სანიაღვრე  
მილი D=500 მმ.

საპ. პან. ზან. №1 D=1.0 მ.  
H<sub>საპ.</sub>=1.05 მ. პპ 0+00

საპ. პან. ზან. №2 D=1.0 მ.  
H<sub>საპ.</sub>=1.80 მ. პპ 0+16

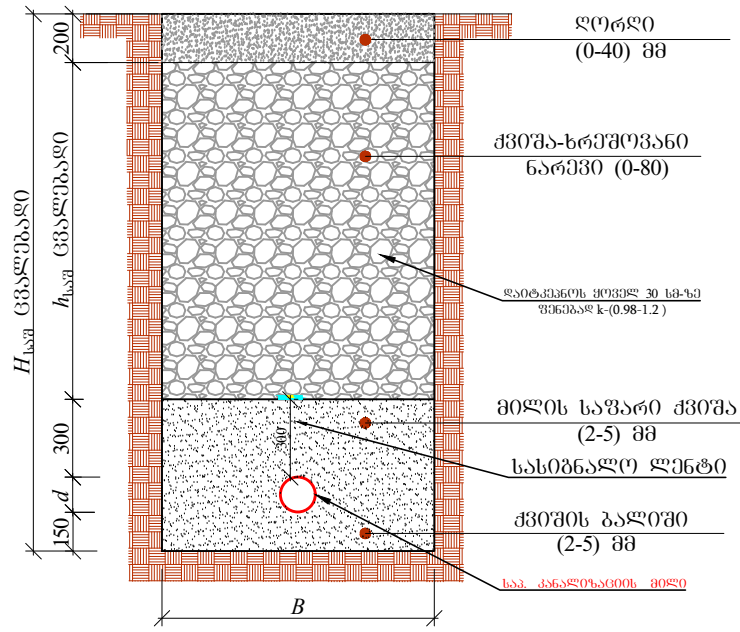
საპ. პან. ზან. №3 D=1.0 მ.  
H<sub>საპ.</sub>=1.85 მ. პპ 0+27

არს. პან. ზან. H=1.45  
მ. პპ 0+39

485.00

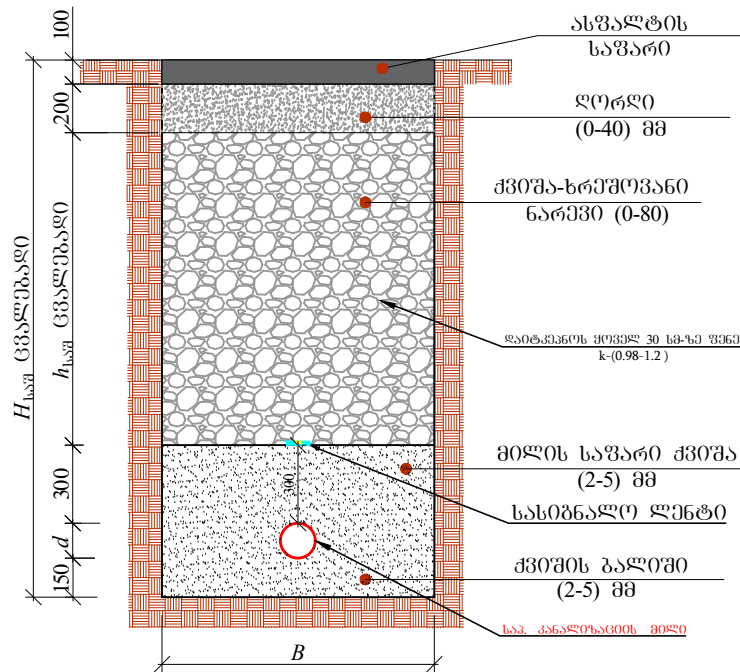
მილის მასალა ღია მ. სიბრ.	საპროექტო კან. პოლიმერული მილი SN8 D=200 მმ. l=39 მ.			
მილის ჩაღრმავება	0.80	1.57	1.61	1.45
მილის ძირის ნიშნული	492.65	492.45	492.30	492.15
მილის ზედაპირის ნიშნული	493.45	494.02	493.91	493.60
მანძილები	16.00	11.00	12.00	
ქანობი	0.0128			
სიგრძე	39.00			
შენიშვნა				
ჰაბს შორის მანძილი				
პიკეტი	0+00	0+16	0+27	0+39

## წყალარინების მიწის თხრილის განივი კვეთი



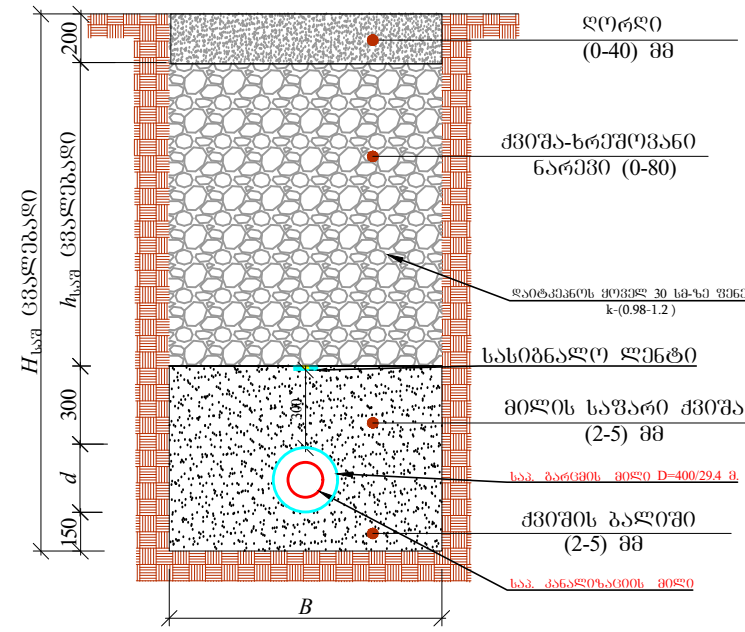
№	d	H <sub>საპ.</sub>	B	h <sub>საპ.</sub>	L (მ)
1.	SN8 150	950	800	1450	4

## წყალარინების მიწის თხრილის განივი კვეთი



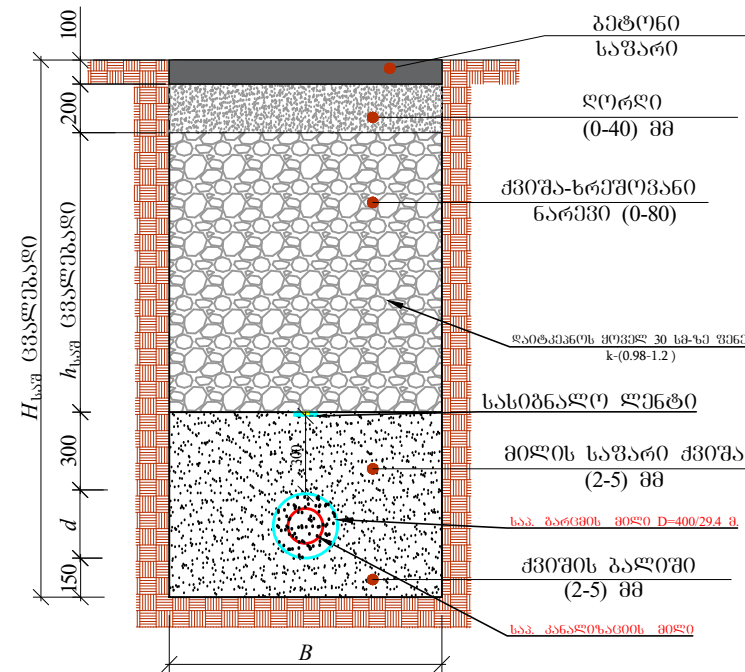
№	d	H <sub>საპ.</sub>	B	h <sub>საპ.</sub>	L (მ)
1.	SN8 200	1500	1000	1500	12

## წყალარინების მიწის თხრილის განივი კვეთი



№	d	H <sub>საპ.</sub>	B	h <sub>საპ.</sub>	L (მ)
1.	SN8 200	1500	1000	1500	18

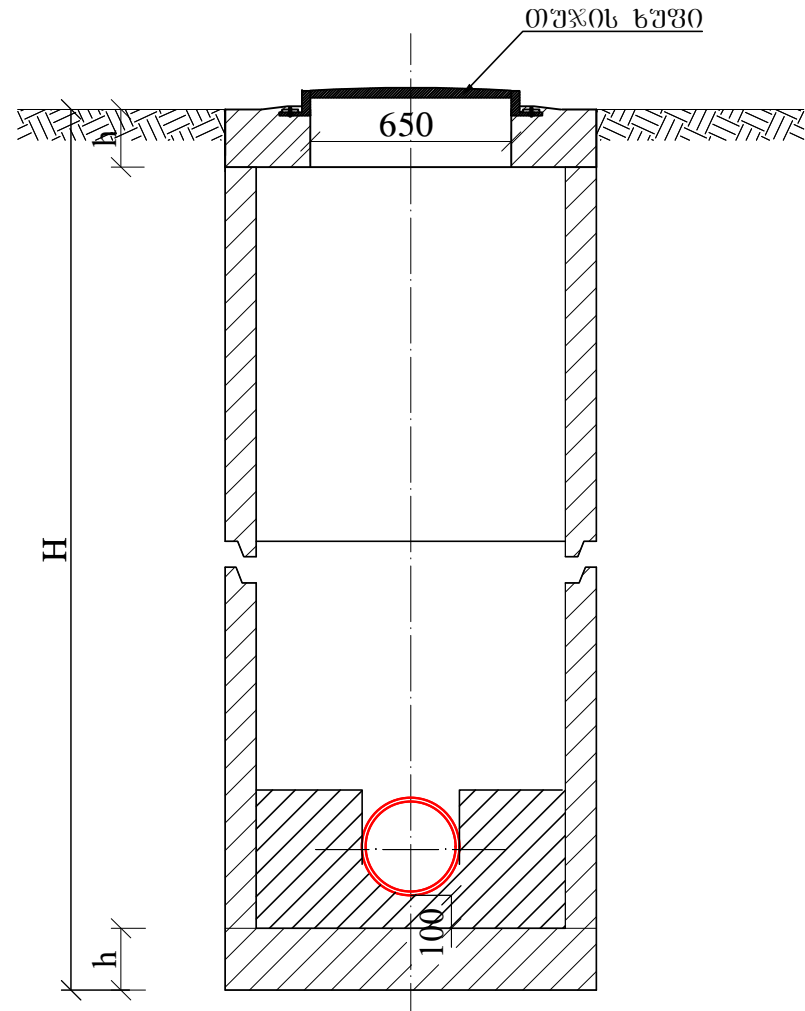
## წყალარინების მიწის თხრილის განივი კვეთი



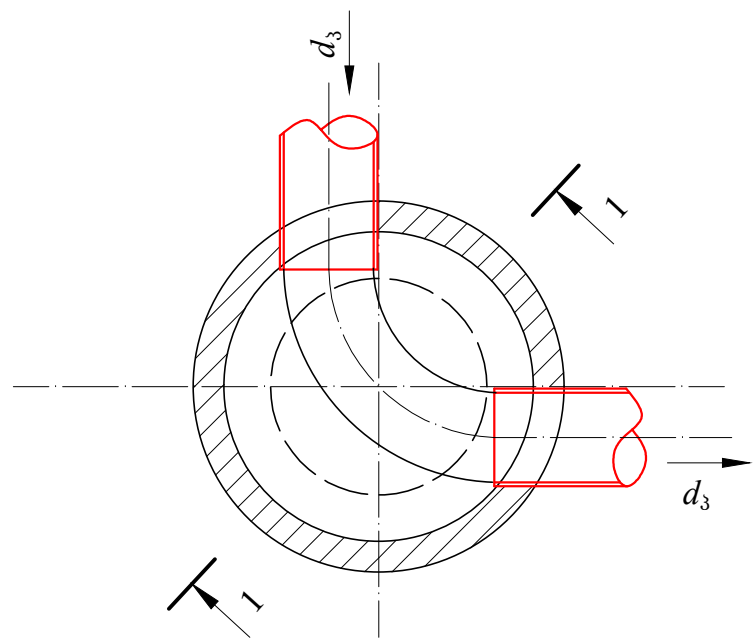
№	d	H <sub>საპ.</sub>	B	h <sub>საპ.</sub>	L (მ)
1.	SN8 200	1500	1000	1500	9

ფორმატი	სტაფია	კარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ალნიშნება:		
შენიშვნა:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>არსებული ვითარებიდან გამომდინარე პკ 0+00-დან პკ 0+98.5-მდე საპროექტო 280-მმ-იანი მილი ეწყობა არსებული ახტესტის 300-მმ-იანი მილის შიგნით კრეტის გამოყენებით.</li> <li>საპროექტო ქსელის ტრაექტორიის მიხედვით გრუნტი კატეგორია არის IV-VII. ინფრასტრუქტურის დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით მშენებლობის დროს შესაძლებელია ქსელის ამოწვევა.</li> </ol>		
შენიშვნა:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.</li> <li>მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</li> <li>სამუშაოების დაწყების წინ გამოახებულ იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასახუტებლად და შესთანხმებლად.</li> <li>არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მომდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმოართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.</li> </ol>		
დაკვეთი	<b>გლანი-ნაქალაქი ბიზნეს ცენტრი</b>	
დაკვეთა	GWP-029539 IC21-0513988	
შემსრულებელი		
რეაბ. ჯგუფის უფროსი	მ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეასრულა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	ლ. ლორთქიფანიძე	
პროექტი	<p><b>ქ. მხეთაში სამხედროს 75-ის მიმდებარე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</b></p>	
თარიღი	03/05/2021	
ნახაზი		
საპროექტო საპანალიზაციო ქსელის ბრძივი პროფილი, მიწის თხრილის განივი კვეთი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	ქ-4	9

# საკროეჭტო კანალიზაციის მოხვევის ჭა ჭრილი I-I



ბეჭემა




შ ე ნ ი შ ვ ნ ა :

ჭის გადახურვის და კირის ფილის სისქე h იხილეთ კონსტრუქციულ ნაწილში.

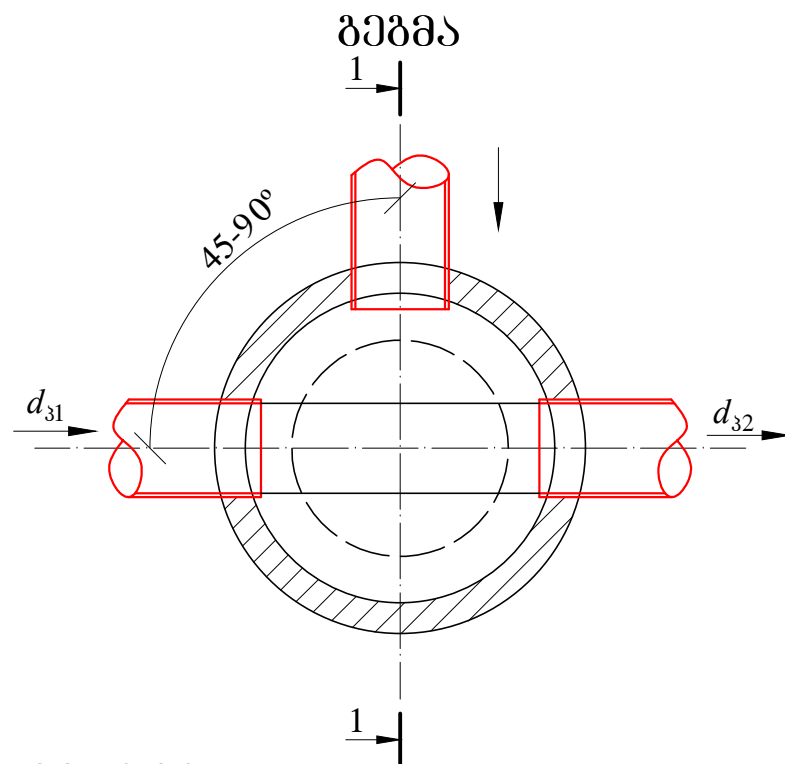
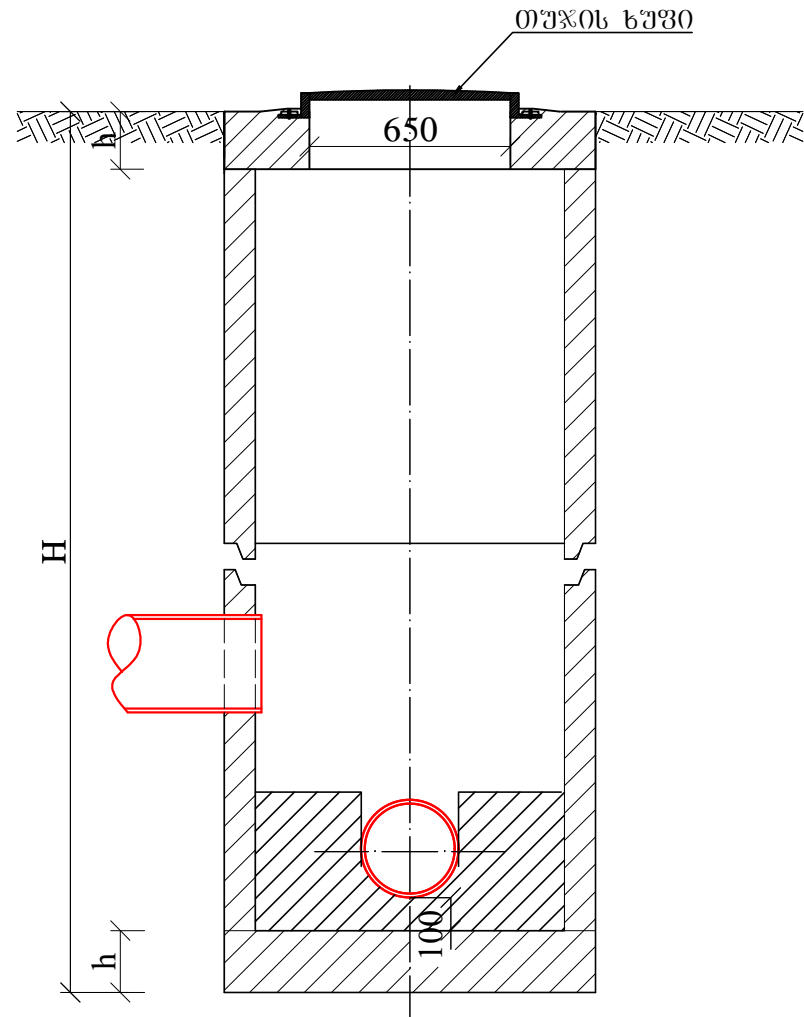
ჭის დიამეტრი D	მილის დიამეტრი		ღარის სიმაღლე h <sub>ღ</sub>
	შემყვანი d <sub>31</sub>	გამყვანი d <sub>32</sub>	
1	2	3	4
1000	150	150	200
	200	200	300
	250	250	350
	300	300	400
	350	350	450
	400	400	500
	450	450	550
1500	600	700	800
		800	950
	700	700	800
		800	950
		900	1050
	800	800	950
		900	1050
		1000	1150
	900	900	1050
		1000	1150
	2000	1000	1000

შ ე ნ ი შ ვ ნ ა :

- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. კ-1
- ცხრილზე მოყვანილია კანალიზაციის ტიპური ჭების ანალოგიური ჭა.
- ჭების დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შეიძლება იქნას შეესაბამისი ტიპის ჭების ცხრილებიდან.
- ჭების კონსტრუქციის განხორციელებას ჭის ბარე პერიმეტრზე ბითუმით არა შემცირებს 2 ფენის საბრტო სისქით 4-5 მმ.
- წყალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით H-17 მ და მეტი საშუალოთა წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვალეობა თხრილის ფარდობის გაზომვა.
- ანაკრები ჭის რბოლის გადახვევა განხორციელდეს შვიშა-ცემენტის ხსნარით წყალშეშვადი ლანამატის ღამატებით B-7 M-100 W8.
- შვიშა-ცემენტის ხსნარის მოცულობა დაზუსტდეს ალბილზე ჭების კონსტრუქციული ელემენტების ზედაპირების სისწორისა და გეომეტრიული ზომების მიხედვით.
- იხილეთ კონსტრუქციული ნახაზების მიხედვით.

ფორმატი	სტალია	კარიანტი
A3	მ.პ.	1
პრობოტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.</li> <li>შენიშვნების დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</li> <li>სამუშაოების დაწყების წინ გამოახვეულ იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.</li> <li>არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.</li> </ol>		
დაკვეთი	გლანი-ნაკალაუნი ბიზნეს ცენტრი	
დაკვეთა	GWP-029539 IC21-0513988	
შემსრულებელი	 <p><b>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერი"</b> თბილისი, მედია (შხა) ჯუღელის ქუჩა №10 ბენეფიკარი: შპს "საქართველოს სანაპირო-საპროექტო სამსახური"</p>	
რეაბ. ჯგუფის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეასრულა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	ლ. ლორთქიფანიძე	
პროექტი	<p><b>ქ. მხსეთაური სამხედრო 75-ის მიმდებარე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</b></p>	
თარიღი	ივნისი 2021	
ნახაზი		
საკროეჭტო კანალიზაციის ბიუჯეტი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-5	9

საპროექტო კანალიზაციის მიერთების ჭა  
ჭრილი I-I




შ ე ნ ი შ ვ ე ა:

ჭის გაღახურვის და ძირის ფილის სისქე h იხილეთ კონსტრუქციულ ნაწილში.

ჭის დიამეტრი D	მილის დიამეტრი		ღარის სიმაღლე h <sub>ღ</sub>	
	შემყვანი d <sub>31</sub>	გამყვანი d <sub>32</sub>		
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	
1500	500	500	600	
	600	600	700	
	700	700	800	800
		800	950	950
		900	1050	1050
	800	800	950	950
		900	1050	1050
1000		1150	1150	
2000	1000	1000	1150	
		1000	1150	

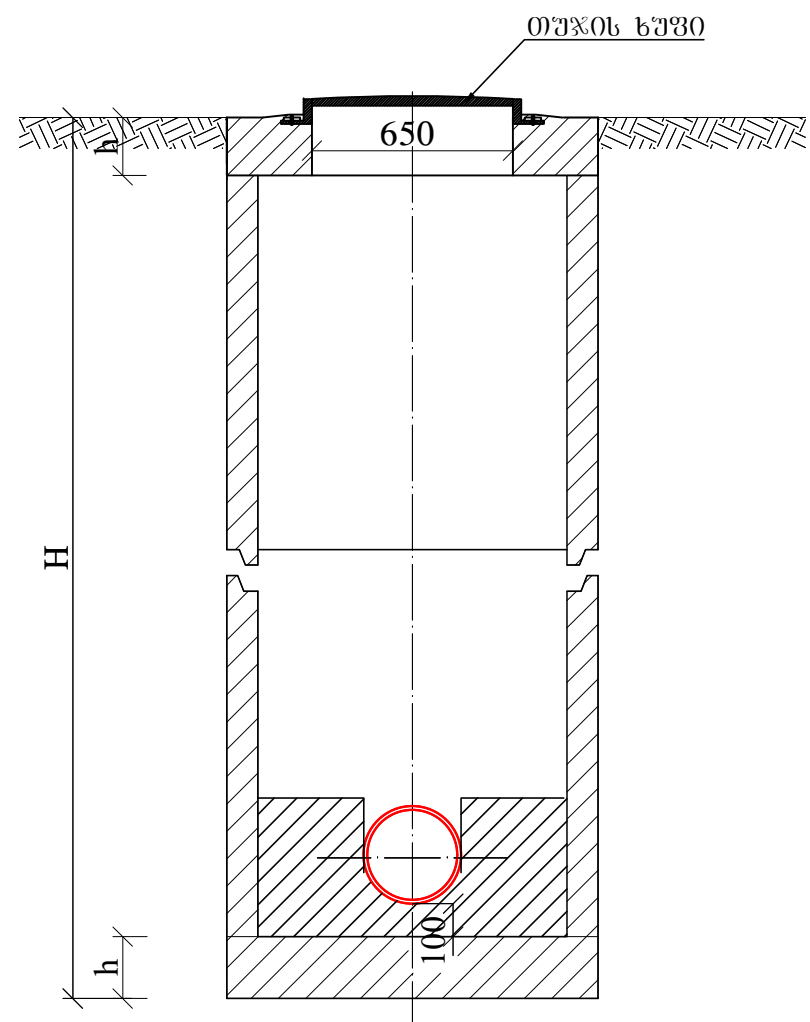
შ ე ნ ი შ ვ ე ა:

- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. კ-1
- ცხრილში მოყვანილია კანალიზაციის ტიპური ჭების ანალოგიურად.
- ჭების დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჭების ცხრილებიდან.
- ჭების კონსტრუქციული განხორციელებს ჭის ბარე პერიმეტრზე ბითუმით არა უმცირესი 2 ფენისა სავალი სისქით 4-5 მმ.
- წყალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით H-1.7 მ და მეტი სავალი სიღრმის ვარგისის უსაფრთხოების მიზნით მოვალეობაა თხრილის ფერდობის გაზარება.
- ანაკრები ჭის რგოლის გაღახვა განხორციელდეს ქვიშა-ცემენტის ხსნარით წყალშეშვადი დანამატის დამატებით B-7 M-100 W8.
- ქვიშა-ცემენტის ხსნარის მოცულობა დაზუსტდეს ალბილზე ჭების კონსტრუქციული ელემენტების ზედაპირების სისწორისა და გეომეტრიული ზომების მიხედვით.
- იხილეთ კონსტრუქციული ნახაზების მიხედვით.

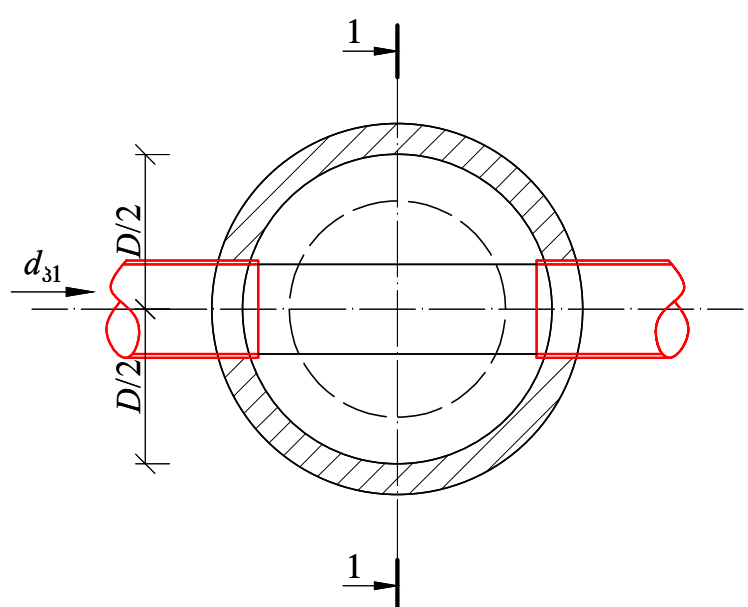
ფორმატი	სტალია	კარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ალანოგრაფია:		
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.</li> <li>შენიშვნების დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</li> <li>სამუშაოების დაწყების წინ გამოახვედრებულ იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესთანხმებლად.</li> <li>არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმოადგინოს განსაკუთრებული სიფრთხილი.</li> </ol>		
დამკვეთი	გლანი-ნაკალაუნი ბიზნეს ცენტრი	
დამკვეთის მისამართი	GWP-029539 IC21-0513988	
შემსრულებელი	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ვაუერ" თბილისი, მედია (შხა) ჯუღელის ქუჩა №10 ბენეფიკარი კომპანიის და პროექტირების დაპროექტირების-საპროექტო სამსახური</p>	
რეაბ. ჯგუფის უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეასრულა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	ლ. ლორთქიფანიძე	
პროექტი	<p>ქ. მხსენათაძის სახელობის 75-ის მიმდებარე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</p>	
თარიღი	03/05/2021	
ნახაზი		
საპროექტო კანალიზაციის მიერთების ჭა		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-6	9



საპროექტო კანალიზაციის სწორხაზოვანი ჭა  
ჭრილი I-I



ბეჭედი



შ ე ნ ი შ ვ ნ ა:

ჭის გადახურვის და ძირის ფილის სისქე h იხილეთ კონსტრუქციულ ნაწილში.

ჭის დიამეტრი D	მილის დიამეტრი		ღარის სიმაღლე h <sub>ღ</sub>
	შემყვანი d <sub>31</sub>	გამყვანი d <sub>32</sub>	
1000	2	3	4
	150	150	200
	200	200	300
	250	250	350
	300	300	400
	350	350	450
	400	400	500
	450	450	550
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

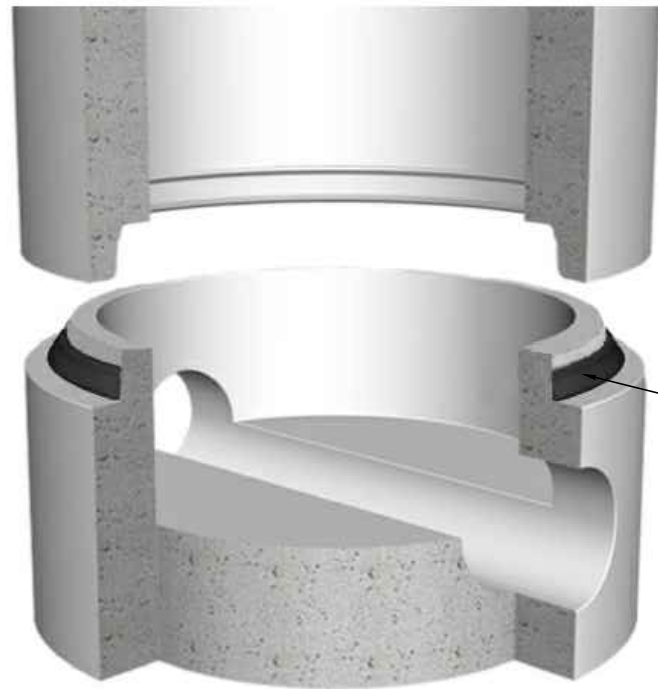
შ ე ნ ი შ ვ ნ ა:

- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. კ-1
- ცხრილებში მოყვანილია კანალიზაციის ტიპური ჭების ანალოგიურად.
- ჭების დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჭების ცხრილებიდან.
- ჭების ჰიდროლოგია განხორციელდეს ჭის ბარე პერიმეტრზე ბითუმით არა უმცირესი 2 ფენისა სართო სისქით 4-5 მმ.
- წყალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით H-17 მ და მეტი სამუშაოთა წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვალეობა თხრილის ფარდების გაბაზრება.
- ანაპრები ჭის რბოლის გადაბეგა განხორციელდეს შვიშა-ცემენტის სხნარით წყალშეშვავადი ღანაბრის ღამატებით B-7 M-100 W8.
- შვიშა-ცემენტის სხნარის მოცულობა დაზუსტდეს აღბილზე ჭების კონსტრუქციული ელემენტების ზედაპირების სისწორისა და გეომეტრიული ზომების მიხედვით.
- იხილეთ კონსტრუქციული ნახაზების მიხედვით.

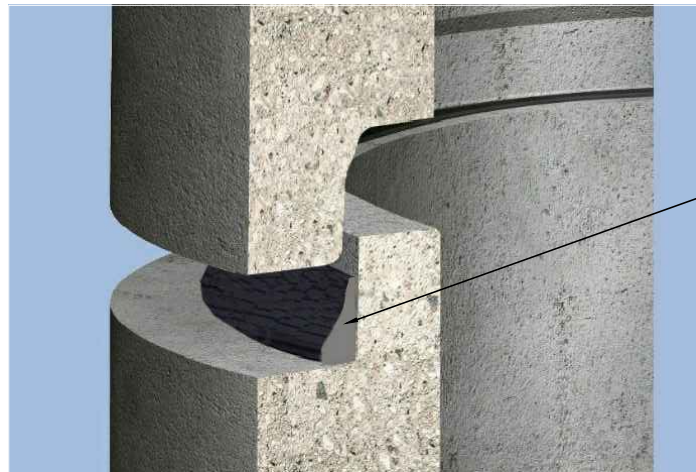
ფორმატი	სტალია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღნიშნულია:		
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.</li> <li>მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</li> <li>სამუშაოების დაწყების წინ გამოახებულ იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.</li> <li>არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მომდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმოართოს განსაკუთრებული სიფრთხილი.</li> </ol>		
დაკვეთი	გლდანი-ნაქალაქი ბიზნეს ცენტრი	
დაკვეთა	GWP-029539 IC21-0513988	
შემსრულებელი	<p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ვაუერ" თბილისი, მედია (შხა) ჯუღელის ქუჩა №10 ბაქინური ქსეპროექტის და პროექტირების ღეარბაშენი-საპროექტო სამსახური</p>	
რეაბ. ზღუდის უზრუნველყოფის	თ. სტალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეასრულა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	ლ. ლოლოპრიძე	
პროექტი		
<p>ქ. მხსენათი სამხედროს 75-ის მიმდებარე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</p>		
თარიღი	ივნისი 2021	
ნახაზი		
საპროექტო კანალიზაციის ბიუჯეტი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-7	9



ჭის რბოლებს შორის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობის კვანძი

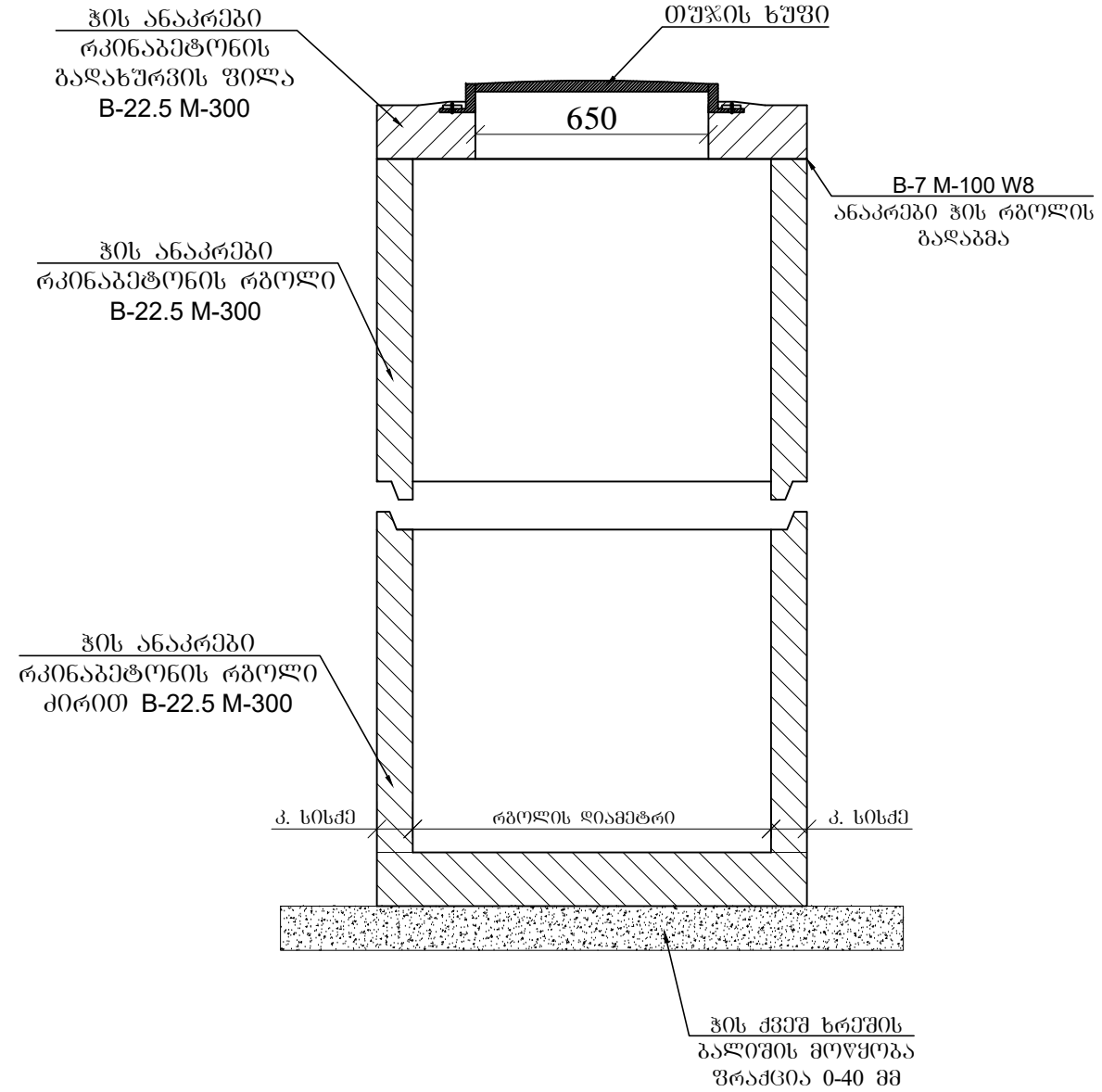


ჭის ბაღაბმის ადგილას კენებარის მოწყობა

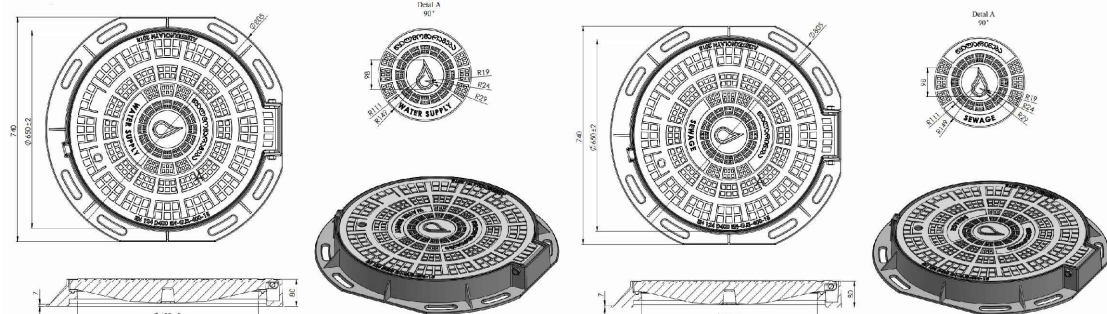


ჭის ბაღაბმის ადგილას კენებარის მოწყობა

რკინაბეტონის სტანდარტული ჭა



თუჯის ხუფი

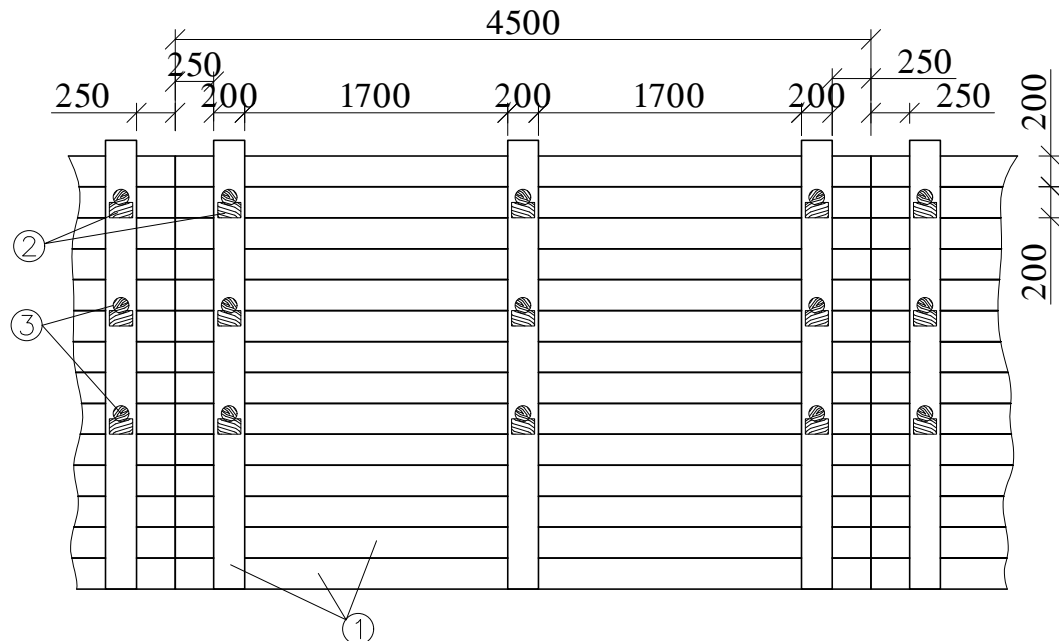


ფორმატი	სტალია	ვარიანტი
<b>A3</b>	<b>მ.პ.</b>	<b>1</b>
პროექტი ალწმენები:		
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>ნახუბის ჩამონადი და მოკლე განმარტებით ბარათი იხილეთ ფურ. №1.</li> <li>მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</li> <li>სამუშაოების დაწყების წინ გამოახვეულ იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასახუსტებლად და შესთანხმებლად.</li> <li>არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.</li> </ol>		
ღამკვეთი	<b>გლდანი-ნაკალაუვი ბიზნეს ცენტრი</b>	
ღამკვეთი	GWP-029539 IC21-0513988	
შემსრულებელი	<p><b>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერი"</b> თბილისი, მეღვა (შხა) ჯუღელის ქუჩა №10 ბაქენიური ექსპერიმენტის და პროექტირების ლაბორატორია-საპროექტო სამსახური</p>	
რეაბ. ჯგუფის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეასრულა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	ლ. ლოლოპერიძე	
პროექტი	<p><b>ქ. მხხეთაში სამხედროს 75-ის მიმდებარე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</b></p>	
თარიღი	03/05/2021	
ნახაზი		
<b>რ/ბეტონის სტანდარტული წყალარინების ჭა</b>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	<b>კ-8</b>	<b>9</b>



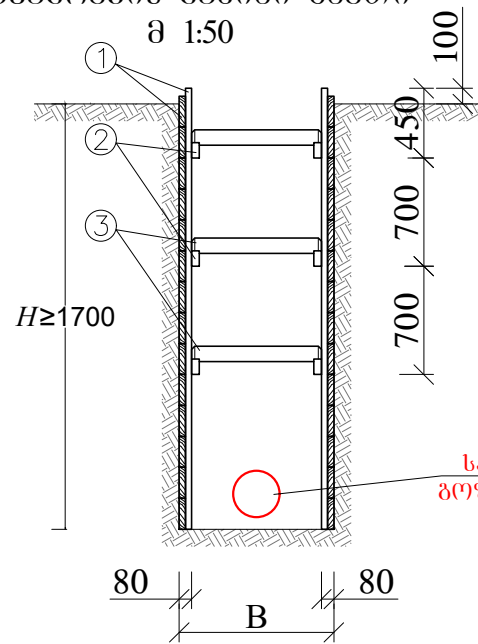
გამაბრევის ბრძოვი კვითი

მ 1:50



გამაბრევის ბანოვი კვითი

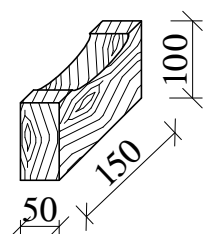
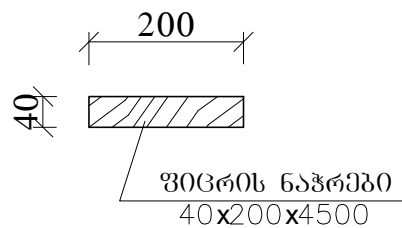
მ 1:50



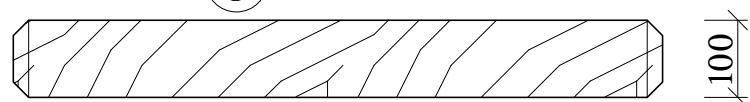
დეტალები

მ 1:10

- ① - შიცრის ნაჭერი
- ② - გამბრჯენის საყრდენი



- ③ - გამბრჯენი



გამაბრევის კვანი იწვენბარული ფარით



შენიშვნა: ძხელის ჩაღრმავება  $h \geq 1.7$  მ-ს შემთხვევაში საჭიროა მიწის თხრილის და ჰის ქვაბულის კედლების გამაბრევა.

ფორმატი	სტალია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პრობოტი აღნიშვნა:		
შენიშვნა:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>ნახების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.</li> <li>მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</li> <li>სამუშაოების დაწყების წინ გამოახებულ იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასახუტებლად და შესთანხმებლად.</li> <li>არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მომდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმოართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.</li> </ol>		
ღამკვითი	გლანი-ნაკალაუი ბიზნეს ცენტრი	
ღამკვითა	GWP-029539 IC21-0513988	
შემსრულებელი	<p>ს.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერი" თბილისი, მედია (შხა) ჯუღელის ქუჩა №10 გაენიქარი ექსპერტიზის და პროექტირების ღეარბანენი-სარკუმო სასესარი</p>	
რეა. ჯგუფის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეასრულა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	ლ. ლოლოპერიძე	
პროექტი	<p>ქ. მხეთაში სახელროს 75-ის მიმდებარე წყლარიწენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</p>	
თარიღი	იწენი 2021	
ნახაზი	<p>ბრანწენის და მის გამაბრევის კვანი იწვენბარული ფარებით</p>	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	ქ-9	9



**შპს "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერს"**  
ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დაპარტამენტი  
საპროექტო სამსახური

**ქ. მცხეთაში სამხედროს 75-ის მიმდებარედ წყალარინების ქსელის  
რეაბილიტაციის პროექტი**

**კონსტრუქციული ნაწილი**

თბილისი 2021

დაკვეთა №	GWP-029539 IC21-0513988
სტადია	მუშა პროექტი (მპ)

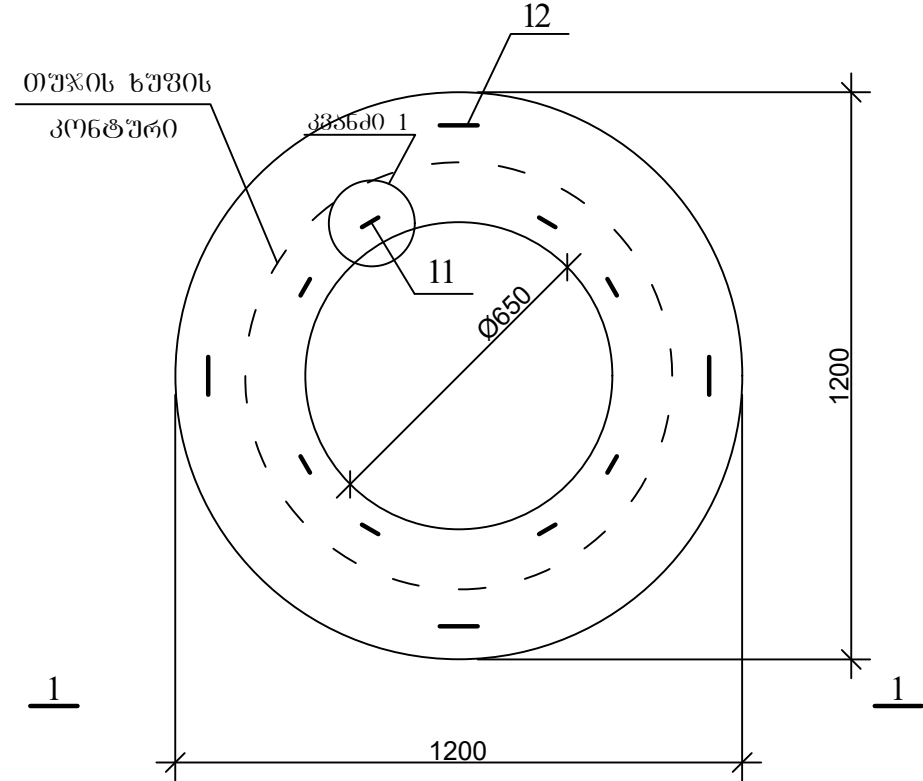


**ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს   რ ა ე მ ო ნ ა თ ე ა ლ ი**

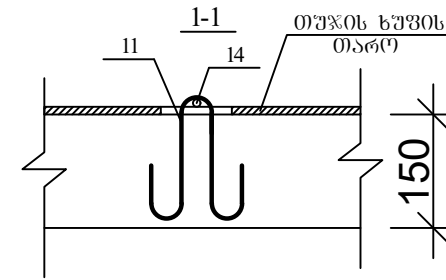
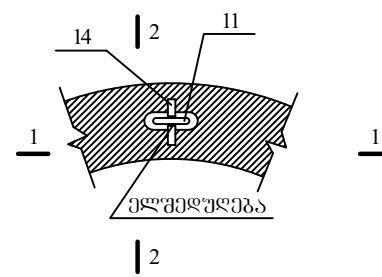
№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
<b>ქ მ ნ ს ტ რ უ ქ ს ი უ ლ ი   ნ ა ნ ი ლ ი</b>		
1.	ნახაზების უწყისი	სკ-1
2.	ჰის ანაქრები რკინაგებობის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბა ნახაზი)	სკ-2
3.	ჰის ანაქრები რკინაგებობის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არაბირება); სპეციფიკაცია	სკ-3
4.	ჰის ანაქრები რკინაგებობის რბოლი D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-4
5.	ჰის ანაქრები რკინაგებობის ძირი D=1000 მმ	სკ-5

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
<b>A3</b>	<b>მ.პ.</b>	<b>1</b>
პრობოტი აღნიშვნა:		
შენიშვნა:		
დამკვეთი	<b>გლდანი-ნაკალაღვის გიზენი ცენტრი</b>	
დამკვეთის შესრულება	GWP-029539 IC21-0513988	
შესრულება		
შპს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუარი"	თბილისი, შუღა (შხა) ჯუღელის ქუჩა №10 ტექნიკური უსაპროექტო და პროექტირების დაპროექტირების-სარეკონსტრუქციო სამსახური	
რეაბ. სამსახ. უწყისი	თ. სელია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<b>ქ. მსხეთაში სამხედროს 75-ის მიმდებარედ წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</b>	
თარიღი	ივნისი 2021	
ნახაზი	<b>ნახაზების უწყისი</b>	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	<b>სკ-1</b>	<b>5</b>

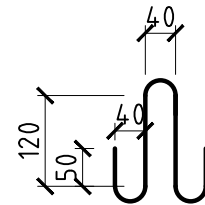
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გალახურვის ფილა  
(საყალიბე ნახაზი)



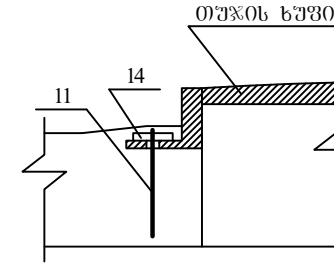
კვანძო 1



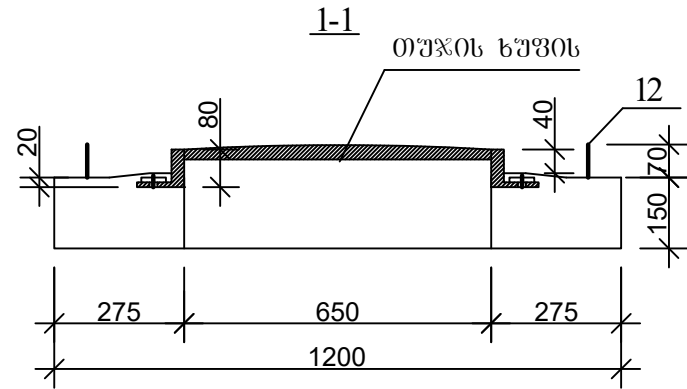
პოზ.11



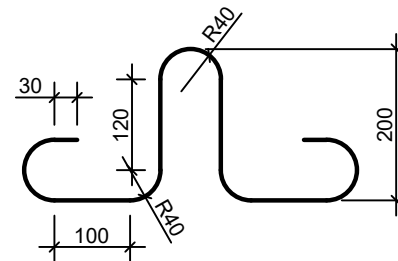
2-2



1-1



პოზ.12



ფორმატი	სტადია	პარიანტი
<b>A3</b>	<b>მ.პ.</b>	<b>1</b>
პროექტი ავტომატურად:		
შენიშვნები:		
ლაკვეთი	<b>გლენი-ნაკალავის ბიზნეს ცენტრი</b>	
ლაკვეთა	GWP-029539 IC21-0513988	
შეხვედრის კოდი		
რეაგ. სახსრ. უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p><b>ქ. მსხეთაში სამხედრო 75-ის მიმდებარედ წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</b></p>	
თარიღი	ივნისი 2021	
ნახაზი		
<p><b>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გალახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)</b></p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	<b>სკ-2</b>	<b>5</b>

პროექტი აღნიშვნა:

შენიშვნა:

ლაგვითი **გლანი-ნაკალავის ბუნეს სენტრი**

ლაგვითი GWP-029539 IC21-0513988

შეხვედრის გრაფიკი

რეაბ. სამსახ. უფროსი	თ. სალია
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი
შეასრულა	ბ. გელაშვილი
შეამოწმა	

პროექტი

**ქ. მხეთაში სამხედრო 75-ის მიმდებარე წყლარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი**

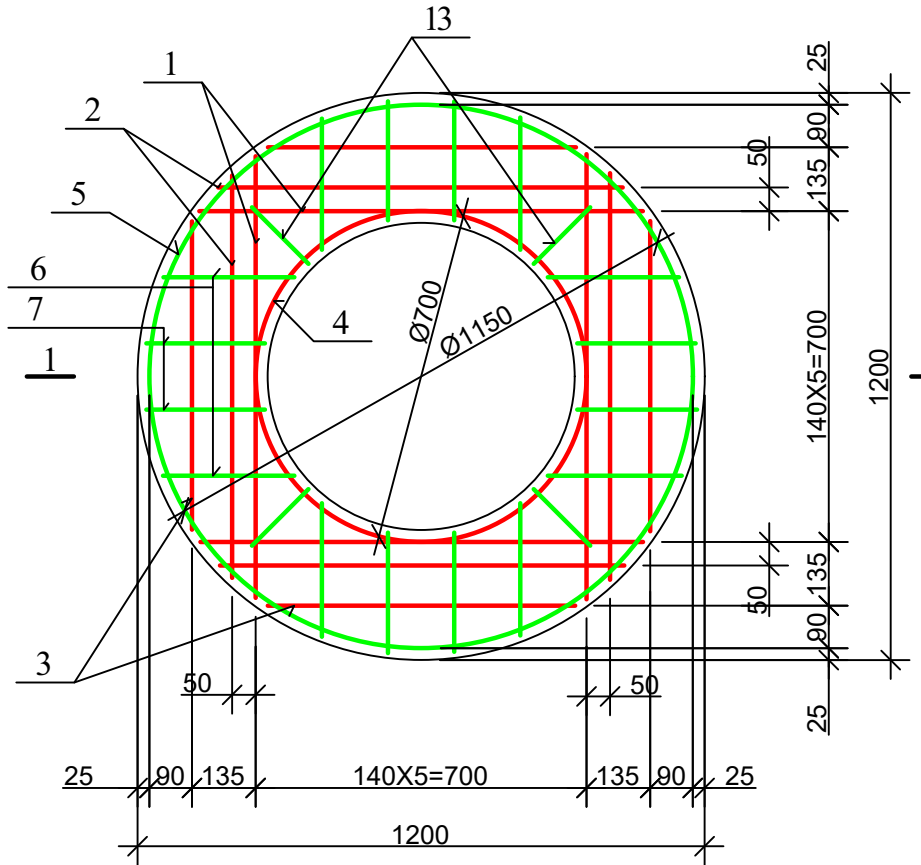
თარიღი **ივნისი 2021**

ნახაზი

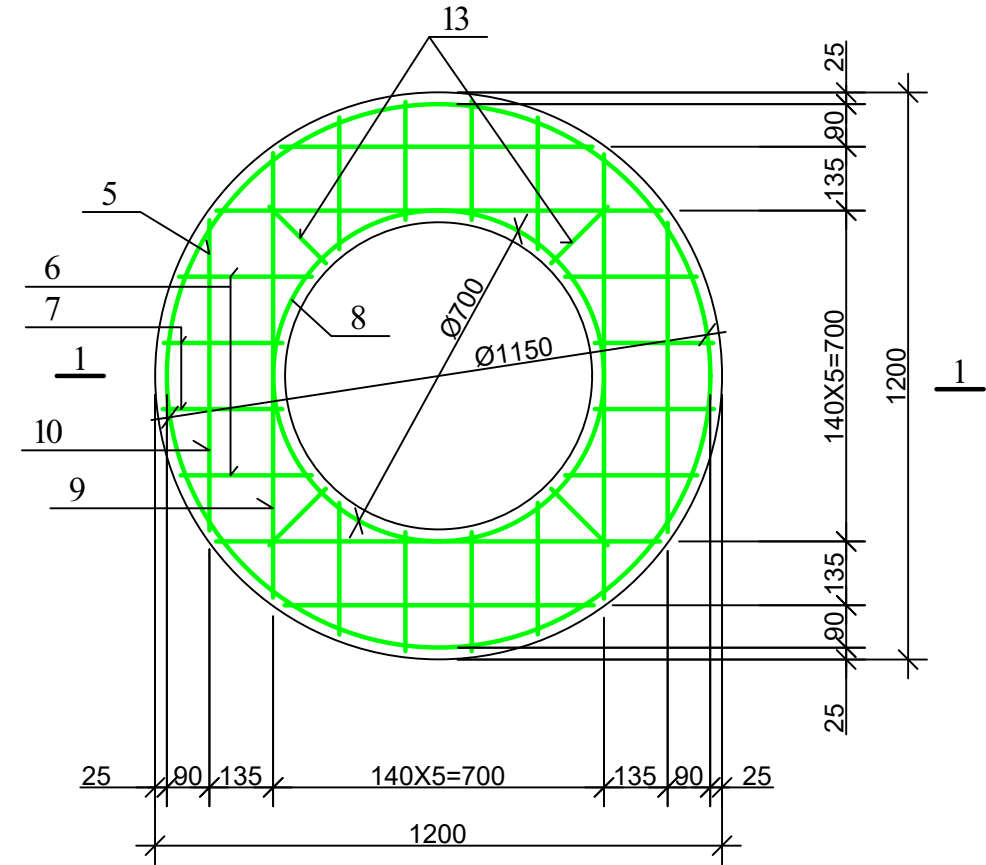
**ქის ანაკრები რკინაბეტონის გალანურის ფილა D=1000 მმ (არქირება); სავსიფიკაცია**

მასშტაბი შუბრული № შუბრული

ქის ანაკრები რკინაბეტონის გალანურის ფილა (ქვედა შრის არქირება)



ქის ანაკრები რკინაბეტონის გალანურის ფილა (ზედა შრის არქირება)

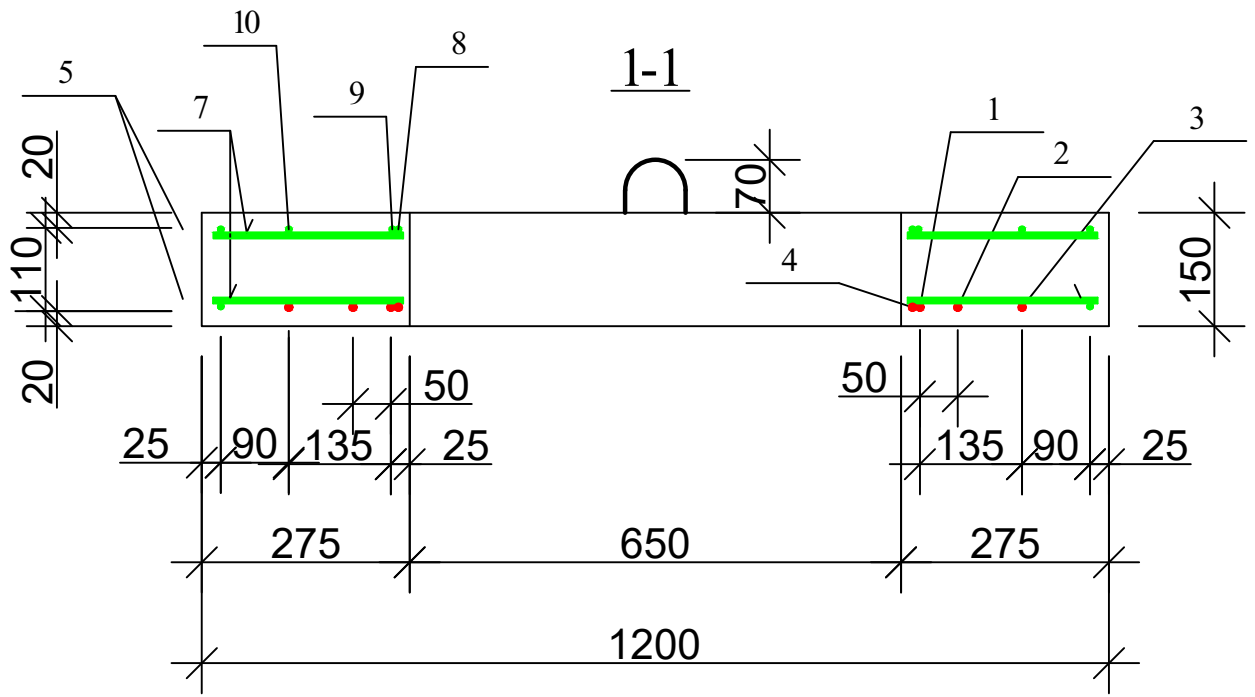


დეტალების უწყისი

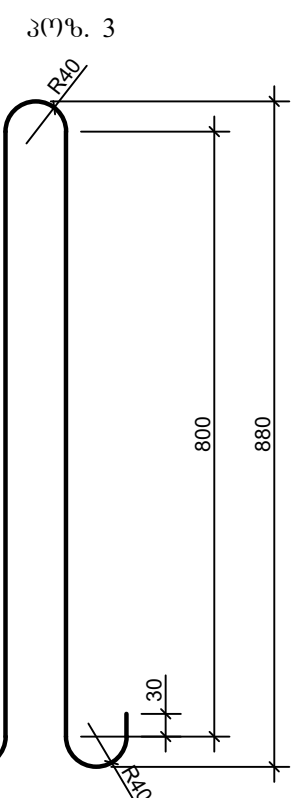
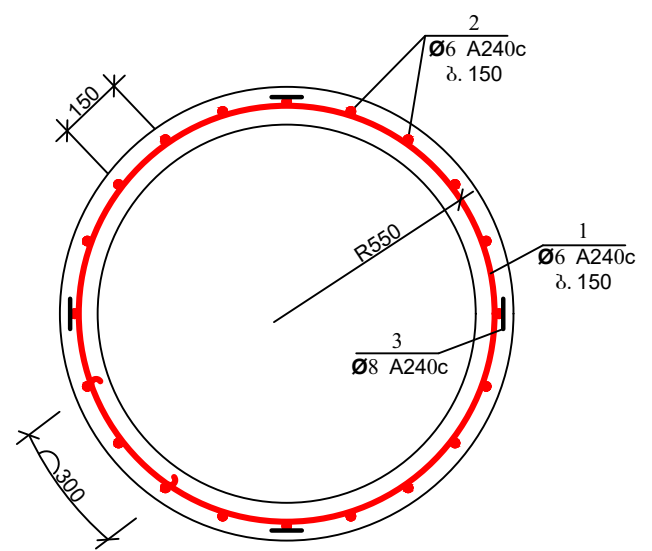
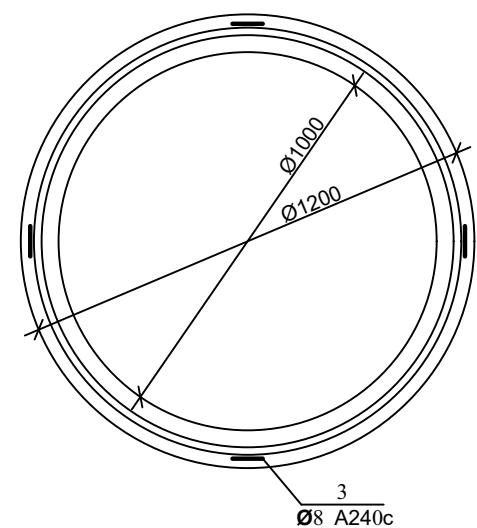
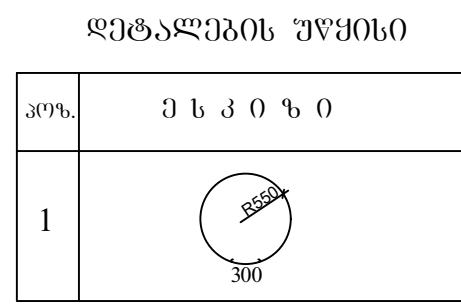
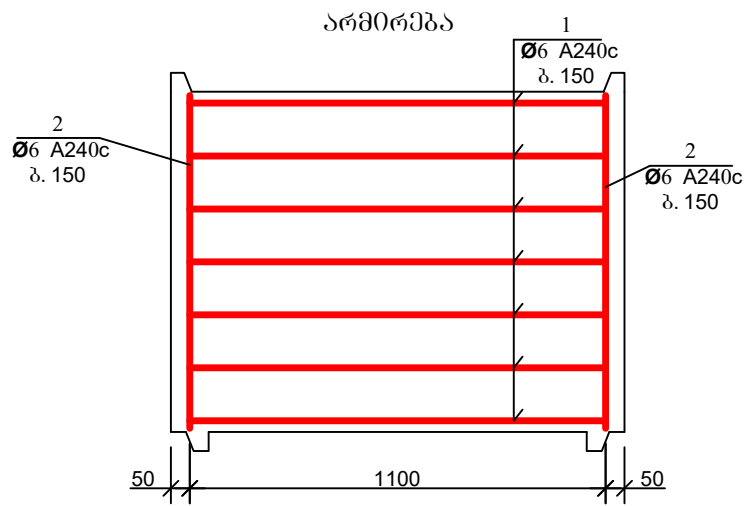
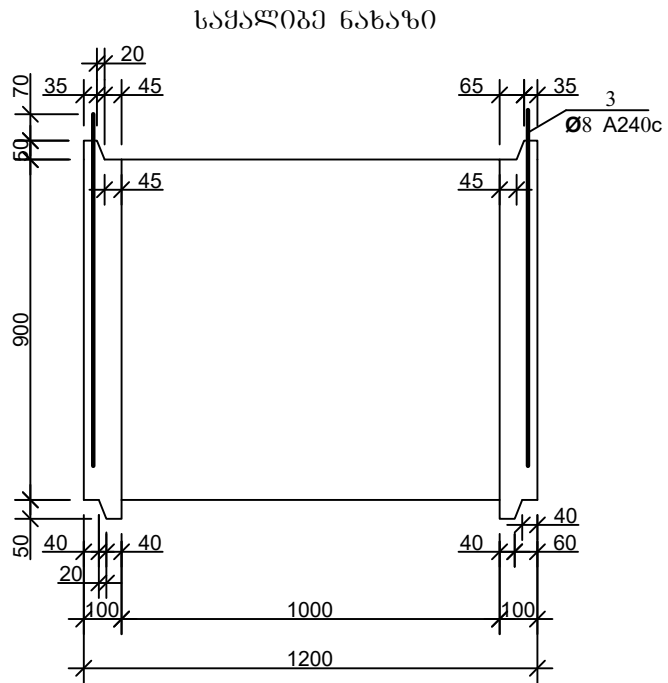
პოზ.	უწყისი
4	
5	
8	
9	

ქის ანაკრები რკინაბეტონის გალანურის ფილის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კმ	შენიშვნა
<b>დეტალები</b>					
1		Φ 10 A500c L=940	4	0.58	2.33 კმ
2		L=860	4	0.53	2.13 კმ
3		L=650	4	0.40	1.60 კმ
4*		L=2300	1	1.43	1.43 კმ
14		L=100	8	0.06	0.5 კმ
5*		Φ 8 A240c L=3710	2	1.48	2.97 კმ
6		L=280	16	0.11	1.79 კმ
7		L=250	16	0.10	1.60 კმ
8*		L=2300	1	0.92	0.92 კმ
9*		L=1170	4	0.47	1.87 კმ
10		L=650	4	0.26	1.04 კმ
11*		L=600	8	0.24	1.92 კმ
12*		L=1005	4	0.4	1.60 კმ
13		L=170	8	0.07	0.56 კმ
<b>მასალები</b>					
		ბეტონი კლასი B22.5			0.12 მ <sup>3</sup>







ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კმ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1*		Φ 6 A240c L=3920	7	0.87	6.09კმ
2*		L=870	23	0.19	4.44კმ
3*		Φ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17კმ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B22.5			0.33 მ <sup>3</sup>

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	ა.პ.	1

პროექტი აღნიშვნა:

შენიშვნა:

ლაგვითი  
**გლანი-ნაკალაუნი ბიზნეს ცენტრი**  
 ლაგვითა GWP-029539  
 IC21-0513988



**შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ენერჯი"**  
 თბილისი, შედეა (შხთა) ვუდედის ქუჩა №10  
 ბაქმიური უსაბარბონის ლა პროექტირბონის  
 ლაარბარბონი-საარბარბონი სარბარბონი

რბარბ. სარბარბ. უფროსი	თ. სარბარბ
არბარბონის სარბარბარბონი	ლ. მარბარბარბონი
შარბარბარბ	ბ. გარბარბარბონი
შარბარბარბ	

არბარბონი

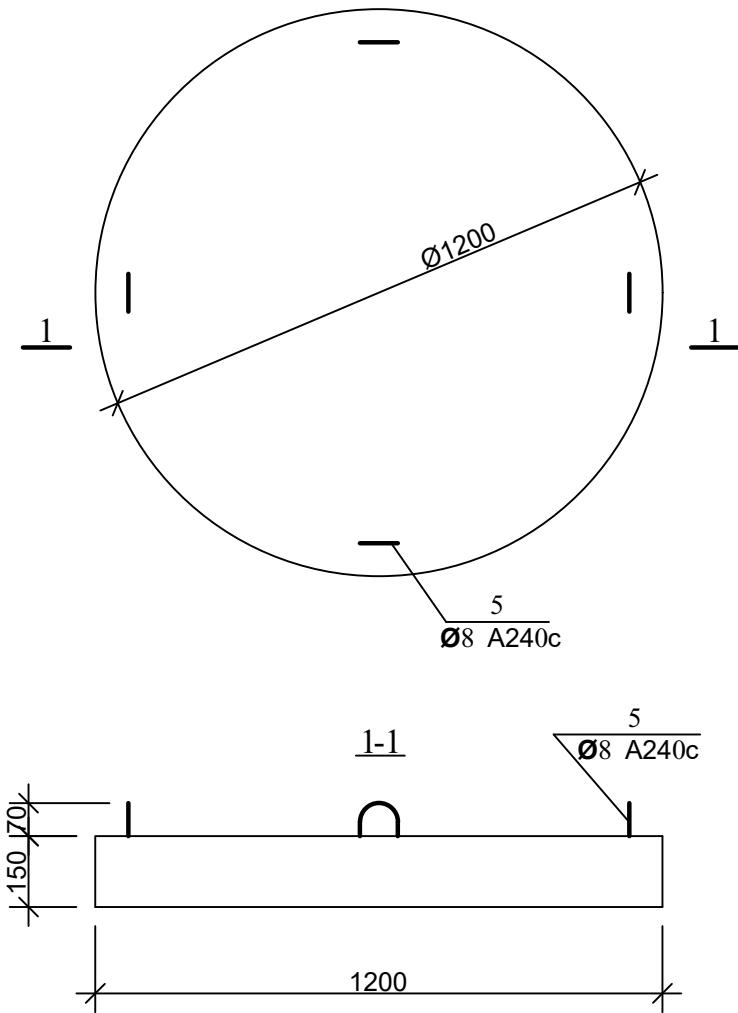
**ქ. მსხარბარბონი სარბარბარბონი 75-ის შარბარბარბარბონი წარბარბარბონი ქსარბარბონი რარბარბარბონი პროექტი**

თარბონი  
 2021  
 ნარბარბონი

**ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი D=1000 მმ H=900 მმ**

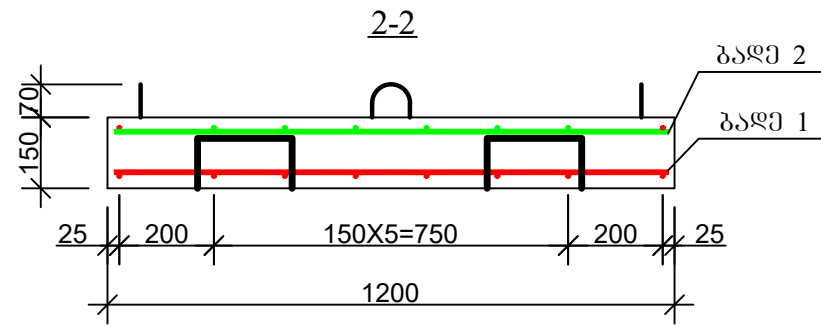
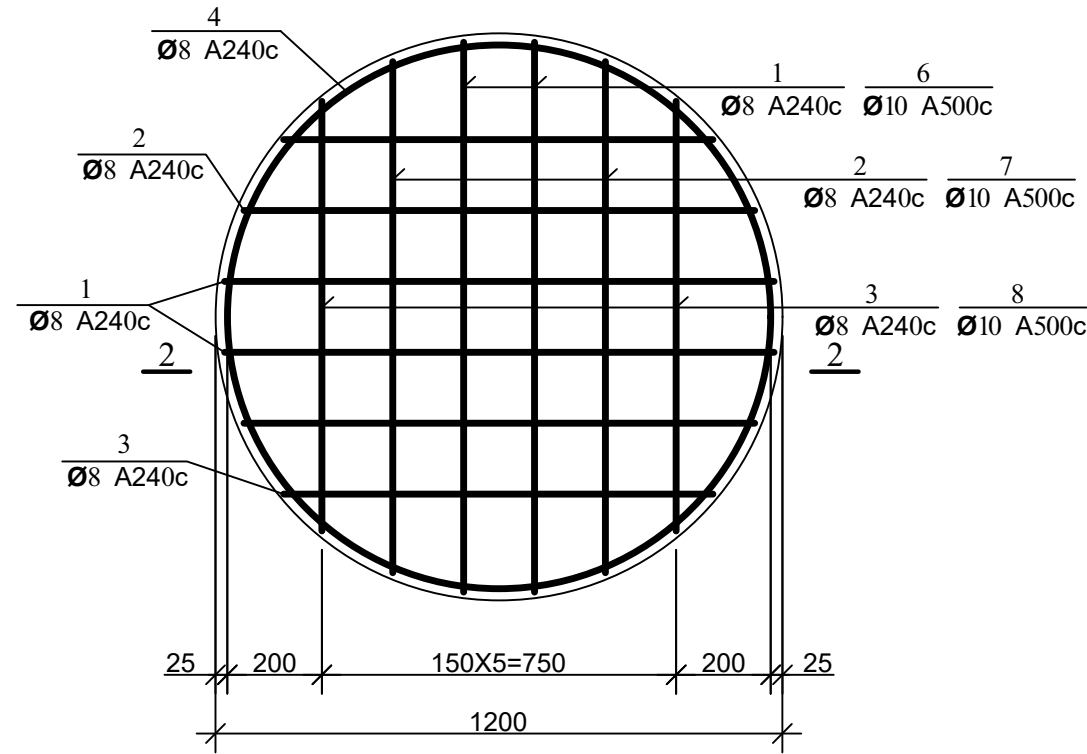
მარბარბარბ	ფარბარბარბი №	ფარბარბარბ
	სკ-4	5

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000  
(სამაღრი ნახაზი)

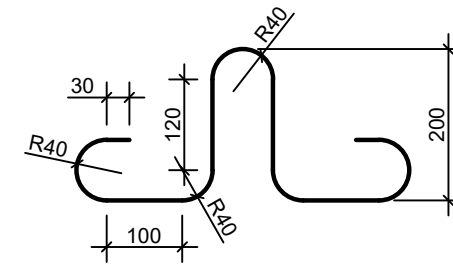


არმირება

ბაღე 1; ბაღე 2



პოზ. 5




დეტალების უწყისი

პოზ.	მ ს კ ი ზ ი
4	
9	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<b>დეტალები</b>					
1	ბაღე 1	Φ 8 A240c L=1160	4	0.46	1.84 კვ
2	ბაღე 1	L=1080	4	0.43	1.72 კვ
3	ბაღე 1	L=910	4	0.36	1.44 კვ
4*		L=3560	2	1.42	2.85 კვ
5*		L=1005	4	0.4	1.60 კვ
9*		L=780	4	0.31	1.25 კვ
6	ბაღე 2	Φ 10 A500c L=1160	4	0.72	2.88 კვ
7	ბაღე 2	L=1080	4	0.67	2.68 კვ
8	ბაღე 2	L=910	4	0.56	2.26 კვ
<b>მასალები</b>					
		ბეტონი კლასი B22.5			0.17 მ <sup>3</sup>

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
<b>A3</b>	<b>ა.პ.</b>	<b>1</b>
პროექტი აღნიშვნა:		
შენიშვნა:		
<p style="text-align: center;"><b>გლანი-ნაკალაუნი ბიზნეს ცენტრი</b></p>		
დაკვეთა	GWP-029539 IC21-0513988	
შენიშვნა		
<p style="text-align: center;"><b>შ.პ.ს. "ჯორჯინი უთერ ენდ ვაუარი"</b> თბილისი, შედეა (შხა) ვუდეის ქუჩა №10 <b>გაენიერი ინჟინერი და არქიტექტორი</b> <b>დაარსებები-სარეკონსტრუქციო სამსახური</b></p>		
რეზ. სამსახ. უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p style="text-align: center;"><b>ქ. მხეთაში სახელმწიფო 75-ის მიმდებარე წყლარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</b></p>	
თარიღი	<b>ივნისი 2021</b>	
ნახაზი		
<p style="text-align: center;"><b>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000 კვ</b></p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	<b>სკ-5</b>	<b>5</b>