



შპს "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერი"  
ტექნიკური შესაბამისების და პროექტირების დაპირებებით  
საპროექტო სამსახური

**გლდან-ნაკალაძის რაიონში, ე. მანჯგალაძის ქუჩაზე  
წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია  
I მონაკვეთი**

**ტექნოლოგიური ნაწილი**


**თბილისი 2021**

დაკვეთა №	1090 IC19-0312911
სტადია	მუშა პროექტი (მპ)

**ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს უ ნ ყ ი ს ი**

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
<b>ტ ე ქ ნ ო ლ ო გ ი უ რ ი ნ ა ნ ი ლ ი</b>		
1.	ნახაზების უწყისი	კ-1
2.	განმარტებითი ბარათი	კ-2
3.	სიბუთსიური გეგმა	კ-3
4.	<b>I მოწაკვეთი</b> , წყალსადენ-კანალიზაციის გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით;	კ-4
5.	<b>I მოწაკვეთი</b> , გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით კ-1	კ-5
6.	<b>I მოწაკვეთი</b> , გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით კ-2; კ-3 და კ-3*	კ-6
7.	<b>I მოწაკვეთი</b> , კანალიზაციის ქსელის გრძივი პროფილი კ-1; მიწის თხრილის განივი კვეთი კ-1	კ-7
8.	<b>I მოწაკვეთი</b> , კანალიზაციის ქსელის გრძივი პროფილი კ-2	კ-8
9.	<b>I მოწაკვეთი</b> , კანალიზაციის ქსელის გრძივი პროფილი კ-3 და კ-3*; მიწის თხრილის განივი კვეთი კ-2; კ-3 და კ-3*	კ-9
10.	საპროექტო კანალიზაციის მოხვევის ჭა	კ-10
11.	საპროექტო კანალიზაციის მიერთების ჭა	კ-11
12.	საპროექტო კანალიზაციის სწორხაზოვანი ჭა;	კ-12
13.	საპროექტო კანალიზაციის ჭა №43*	კ-13
14.	რ/ბეტონის სტანდარტული ჭა; ჭის რგოლებს შორის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობის კვანძი	კ-14
15.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	კ-15

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
<b>კ ო ნ ს ტ რ უ ქ ს ი უ ლ ი ნ ა ნ ი ლ ი</b>		
1.	ნახაზების უწყისი	სკ-1
2.	ჭის ანაქრაბი რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბა ნახაზი)	სკ-2
3.	ჭის ანაქრაბი რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია	სკ-3
4.	ჭის ანაქრაბი რკინაბეტონის რგოლი D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-4
5.	ჭის ანაქრაბი რკინაბეტონის რგოლი ძირით D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-5
6.	ჭის ანაქრაბი რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბა ნახაზი)	სკ-6
7.	ჭის ანაქრაბი რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (არმირება)	სკ-7
8.	ჭის ანაქრაბი რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ სპეციფიკაცია	სკ-8
9.	ჭის ანაქრაბი რკინაბეტონის რგოლი D=1500 მმ H=900 მმ	სკ-9
10.	ჭის ანაქრაბი რკინაბეტონის რგოლი ძირით D=1500 მმ H=900 მმ	სკ-10
11.	ჭის ანაქრაბი რკინაბეტონის რგოლი ძირით D=1500 მმ; სპეციფიკაცია	სკ-11

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
<b>A3</b>	<b>მ.პ.</b>	<b>1</b>
<p align="center">შენიშვნები:</p> <p>1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.</p> <p>2. თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</p>		
დამკვეთი	<p align="center"><b>გლდანი-ნაქალაქის გიუნესტენერი</b></p>	
დამკვეთის მისამართი	<p align="center">1090 IC19-0312911</p>	
შემსრულებელი	<p align="center">   <b>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ შაუერი"</b>  <small>თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33</small>  <b>გეოინჟინერი მსახურების და პროექტირების დაარსება-საპროექტო საშაური</b> </p>	
რეზ. სამსახ. უფროსი	თ. სალთია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. გოდუბაძე	
პროექტი	<p align="center"><b>გლდანი-ნაქალაქის რაიონში, ე. მანჯგალაძის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია</b></p>	
თარიღი	<b>მარტი 2021</b>	
ნახაზი		
<b>ნახაზების უწყისი</b>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	<b>კ-1</b>	<b>15</b>

# მოქალაქეების განცხადებით

შესავალი - გლდანის-ნაძალადევის რაიონში, მანჯგალაძის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი დამუშავებულია შ.პ.ს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"-ს ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტის საპროექტო სამსახურის უფროსის სპეციალისტის ელენე გვარამაძის მიერ. პროექტი მომზადებულია გლდანის-ნაძალადევის ბიზნესცენტრის მიერ გაცემული ტექნიკური დავალების შესაბამისად (ზონის ინჟინერი ირაკლი გიგოლაშვილი- T.: 558-50-57-50; ბიზნესცენტრის მენეჯერი - დავით ყიფიანი T.: 599-71-79-99) და ითვალისწინებს მანჯგალაძის ქუჩაზე წყალარინების გარე ქსელების და განშტოებების რეაბილიტაცია/მოწყობას აღნიშნული უბნის წყალარინების ქსელის გასაუმჯობესებლად.

მანჯგალაძის ქუჩის წყალარინების პროექტი დაყოფილია ოთხ მონაკვეთად. აღნიშნული პროექტი ითვალისწინებს I მონაკვეთის პროექტირებას.

**1. არსებული მდგომარეობა:**

არსებული ტრასა - ზემოთ აღნიშნულ ქუჩაზე წყალარინების ცენტრალური ქსელი და განშტოებები არის ამორტიზირებულ მდგომარეობაში, არის სხვადასხვა დიამეტრების და მასალების, ნაწილი განთავსებულია ტროტუარზე.

არსებული ქსელის დეტალური ინფორმაცია - ზემოთ აღნიშნულ ქუჩაზე არსებული საკანალიზაციო ქსელი მონაკვეთებად მიერთებულია არსებულ წყალარინების (D=300=500 მმ) მილებზე არსებულ ჭებში.

პროექტი ითვალისწინებს არსებული წყალარინების ქსელის და განშტოებების დემონტაჟს და შემდგომ ნაწილი საპროექტო ქსელის მოწყობას იმავე ადგილას, ხოლო ნაწილის გადმოტანას ტროტუარიდან გზის სავალ ნაწილზე.

**გრუნტი არის IV კატეგორიის.**

არსებული ინფრასტრუქტურული აქტივები - ქსელის რეაბილიტაციის შემდგომ მერიის სამსახურის მიერ მოხდება ასფალტის საფარის მოწყობა.

კვლევითი სამუშაოები - გლდანის-ნაძალადევის ბიზნესცენტრის წარმომადგენელთან ერთად მოხდა ადგილზე გასვლა და არსებული ქსელის შესწავლა - მოკვლევა, ჭების ჩაზომვა. ქსელი არის ამორტიზირებული, არსებული ჭები არის დამარხული და ბევრი განშტოება არის ჭის გარეშე დაერთებული და საჭიროებს რეაბილიტაციას. აქედან გამომდინარე საპროექტო ქსელის სამუშაოთა მოცულობები დათვლილია მეტობით.

**4. საპროექტო გადაწყვეტილებები:**

ასფალტის საფარის მოხსნა - გზის ასფალტის საფარის მოხსნა, საპროექტო ტრასის მთლიან მონაკვეთზე იგეგმება მერიის სამსახურის მიერ.

საპროექტო ქსელი - საპროექტო ქსელის განვითარება ითვალისწინებს პოლიეთილენის გოფირებული მილის შექმნას და გამოცდას ჰერმეტიკულაზე, პროექტი ითვალისწინებს ქსელის მოწყობას პოლიეთილენის გოფირებული მილებით: SN8 D=400 მმ სიგრძით L=25 მ, SN8 D=350 მმ სიგრძით L=78.5 მ, SN8 D=300 მმ სიგრძით L=30 მ, SN8 D=250 მმ სიგრძით L=208 მ, SN8 D=200 მმ სიგრძით L=127.5 მ და SN8 D=150 მმ სიგრძით L=240 მ.

საპროექტო ქსელის საერთო სიგრძე შეადგენს (მაგისტრალები და განშტოებები) **ΣL=709 მ.**

ტრანშეის მოწყობის სამუშაოები საპროექტო კანალიზაციის ქსელის მოწყობა, შესაბამისი დიამეტრის და ჩაღრმავებების მიხედვით იხ. (გვ. კ-7÷კ-9).

ქსელის ჩაღრმავება **h ≥ 1,7 მ.-ს შემთხვევაში საჭიროა მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის კედლების გამაგრება.**

საპროექტო ინფრასტრუქტურული აქტივები - საპროექტო ქსელზე უნდა მოეწყოს სულ 46 ცალი წყალარინების საპროექტო ჭა. აქედან 31 ცალი D=1000 მმ და 15 ცალი D=1500 მმ. საპროექტო ჭის ტიპი იხ. კონსტრუქციულ ნაწილში, ხოლო ჭის სიღრმეები და დიამეტრები გეგმაზე და პროფილზე.

საპროექტო ქსელის მოწყობა საპროექტო ტრანშეაში მილები 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%). ღორღის საფარი უნდა მოეწყოს 0-40 მმ ფრაქციით.

საპროექტო ტრანშეის კომპაქტირება - საპროექტო ტრანშეის კომპაქტირება უნდა მოხდეს: ქვიშის ფენისთვის მილის ქვემოთ 15 სმ, მილის ზემოთ 30 სმ (K=0.98-1.25) შევსებით, ხოლო ქვიშა ხრემოვანი საფარი (K=0.98-1.25) 30-30 სმ-იანი დაყოფით დაიკვეპნოს სატკეპნი დანადგარით. ტრანშეაში ქვიშა ხრემოვანი ფენის ზემოთ მოსაწყობი ფენა დამოკიდებულია საპროექტო ტრასის ტიპზე (ასფალტი, გრუნტიანი გზა, ბეტონი, ქვანაპირი და სხვა).

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

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

საპროექტო ტრანშეაზე ასფალტის საფარის მოწყობა - გზის ასფალტის საფარის დაგება, საპროექტო ტრასის მთლიან მონაკვეთზე იგეგმება მერიის სამსახურის მიერ.

**5. საპროექტო ქსელზე სასიგნალო ლენტის მოწყობა -** საპროექტო მაგისტრალზე ეწყობა სასიგნალო ლენტი ჯამური სიგრძით L=709 მ .


**6. დამატებითი საკითხები:**

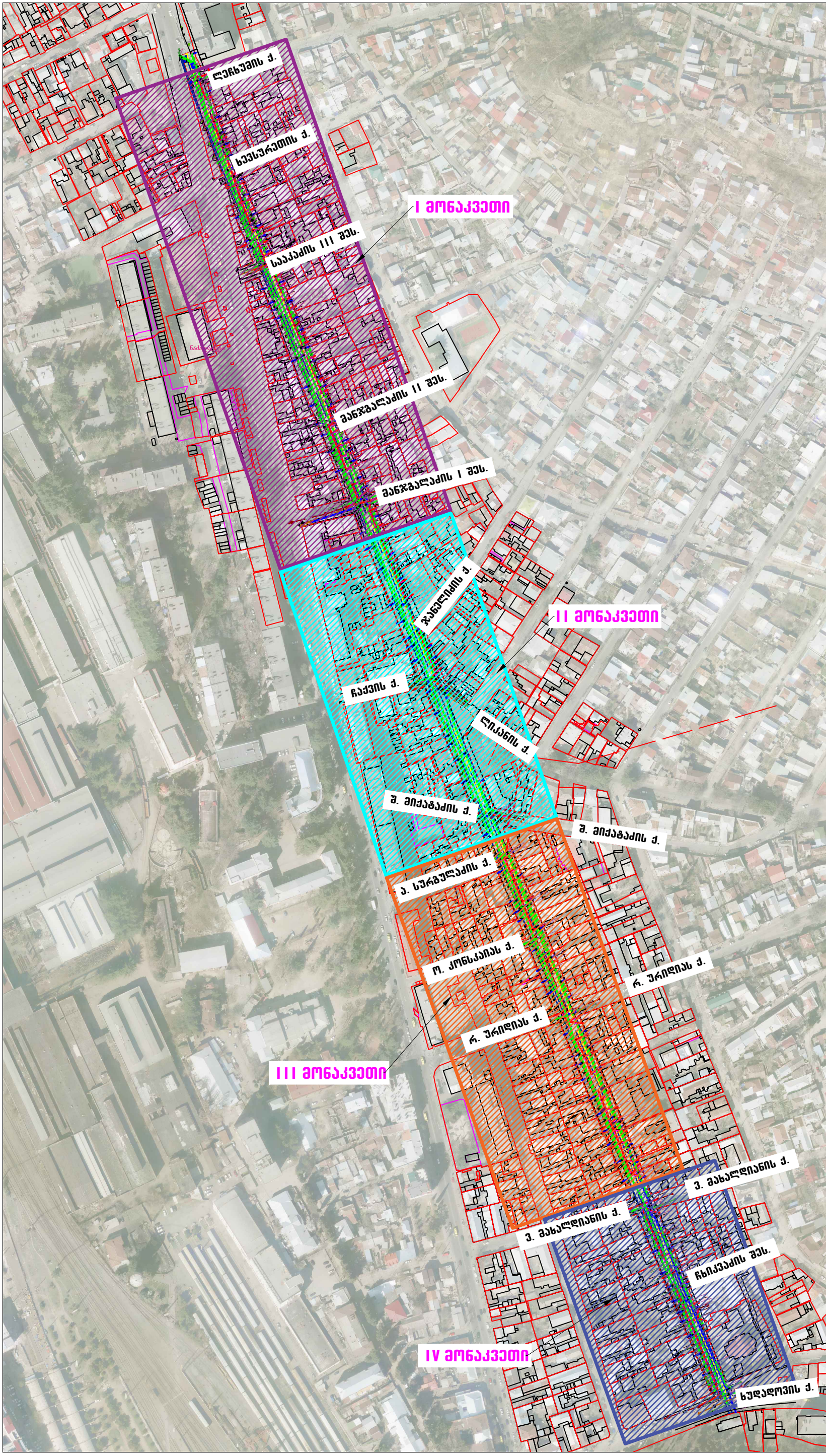
ზემოთაღნიშნულ ქუჩაზე წყალარინების ქსელის განშტოებები შეიძლება დაერთებული იყოს ჭის გარეშე და არსებული ჭების დიდი ნაწილი დაფარულია ასფალტის ფენით, სამუშაოთა მოცულობებში მილის სიგრძეები და ჭები დიამეტრების მიხედვით გათვალისწინებულია მეტობით. მანჯგალაძის ქუჩაზე არსებული გადატვირთული კომუნიკაციების გამო მშენებლობის დროს შეიძლება გამოიკვეთოს რიგი პრობლემები, რამაც შესაძლოა გამოიწვიოს პროექტიდან გადახვევა.

არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.

**ს ა ნ რ თ ი მ ი თ ი თ ე ბ ე ბ ი**

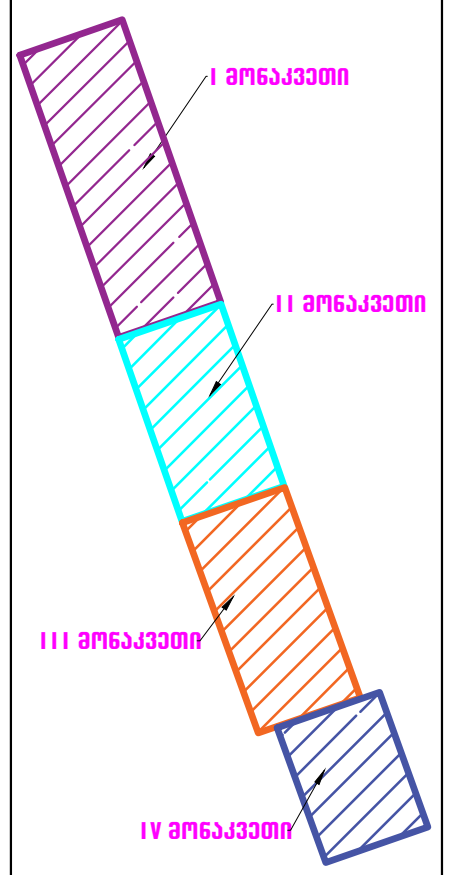
- სამშენებლის ღირებულება და დასრულებული მუშაოს ტრანსპორტირების ხარჯები - საინჟინერო კომპლექსი არსებობს.
- წინამდებარე პროექტი შემსრულებულია გარე მხარის მხარდაჭერა-კანალიზაციის ქსელის СНИП 2.04.02-84 და СНИП 2.04.03-85 მიითითებების თანახმად.
- სამშენებლის წარმოების ზედამხედველობა და მიღება-ჩაბარება განხორციელდა СНИП 3.05.04-85 მიხედვით.
- ოპტიმალური საპროექტო ჩართვები არსებულ მშენებლობის დასრულებული და შეთანხმებული იქნას შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"-ს რაიონის წარმომადგენელთან - კანალიზაციის მშენებლის სამსახურის (სამსახურის) ხელმძღვანელთან.
- მიწის სამშენებლის წარმოებისას აუცილებელია გეოლოგიის ზედამხედველობა.
- სამშენებლო სამუშაოების წარმოება განხორციელდა მილის მწარმოებლის უფროსის ტექნიკური მიითითებების მიხედვით.
- სამშენებლის დასრულების შემდეგ მიწსადაცემი გამოიცადოს და დასრულებული ნორმების თანახმად.

ფორმატი	სტაბია	ვარიანტი
<b>A3</b>	<b>მ.პ.</b>	<b>1</b>
შენიშვნები:		
<p>1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.</p> <p>2. თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას შესაბამისი უსაფრთხოების წესები.</p>		
დაკვეთი	<b>გლდანის-ნაძალადევის რაიონის რეკონსტრუქციის სამსახური</b>	
დაკვეთის	<b>1090 IC19-0312911</b>	
შემსრულებელი	 <p><b>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"</b>  <small>თბილისი, კონსტანს I შესახვევი, №33</small></p> <p><b>გამოკვეთილი მასალებისა და პროდუქციის დაარსებულ-საარსებო სახსარი</b></p>	
რეაბ. სამსახ. უფროსი	თ. სავლია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე	
შეასრულა	მ. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. გომეზაძე	
პროექტი	<b>გლდანის-ნაძალადევის რაიონში, მ. მანჯგალაძის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია</b>	
თარიღი	<b>მარტი 2021</b>	
ნახაზი		
<b>განმარტებითი ბარათი</b>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	<b>კ-2</b>	<b>15</b>




ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
-	<b>მ.პ.</b>	<b>1</b>

გეგმის განაწილება



შენიშვნა:

- საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.
- თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დატვილი იქნას შესაფრთხილები წესები.

ლაკვეთი	<b>გლდანი-ნაკალაძის გიზენსუნტრი</b>	
ლაკვეთა	<b>1090 IC19-0312911</b>	
შემსრულებელი	 <b>გ.პ.ს. "ჯორჯინი უოთერ ანდ ჯანარი"</b> <small>თბილისი, მედია (შხია) ჯუღელის ქუჩა №10</small> <b>ტექნიკური შესარჩევანი და პროექტირების დაარსებები-საპროექტო სამსახური</b>	
რეაბ. სამსახ. უწყობი	თ. ხალაია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე	
შეამუშავა	მ. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. მიქაბაძე	
პროექტი	<b>გლდანი-ნაკალაძის რაიონში, ე. მანჯგალაძის ქუჩაზე წყლარინების ქსელის რეაბილიტაცია</b>	
თარიღი	<b>მარტი 2021</b>	
ნახაზი		
	<b>სიტუაციური გეგმა</b>	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	<b>კ-3</b>	<b>15</b>






შენიშვნა	სტანდარტი	შარტი
-	მ.ს.	1

- სანიაღვრეო არსებობის ხაზი  
- - არს. წარსაბრუნავი მიწის  
- - არს. ანაშტორბის ხაზი  
- - არს. ანაშტორბის ხაზი  
- - არს. ანაშტორბის ხაზი  
- - არს. ანაშტორბის ხაზი  
- - არს. ანაშტორბის ხაზი  
- - არს. ანაშტორბის ხაზი  
- - არს. ანაშტორბის ხაზი  
- - არს. ანაშტორბის ხაზი  
- - არს. ანაშტორბის ხაზი

შენიშვნები:  
1. სახლიდან მიწისქვეშა არს. ანაშტორბის ხაზი  
2. არს. სახლიდან მიწისქვეშა არს. ანაშტორბის ხაზი  
3. სახლიდან მიწისქვეშა არს. ანაშტორბის ხაზი  
4. არს. ანაშტორბის ხაზი

გამგზავნი	მ.ს.
მომწოდებელი	1090
შეკვეთის ნომერი	IC19-021211



ს.ს.ს. "ჯეოტექნიკური სამსახური"  
საინჟინერო-გეოდეზიო სამსახური

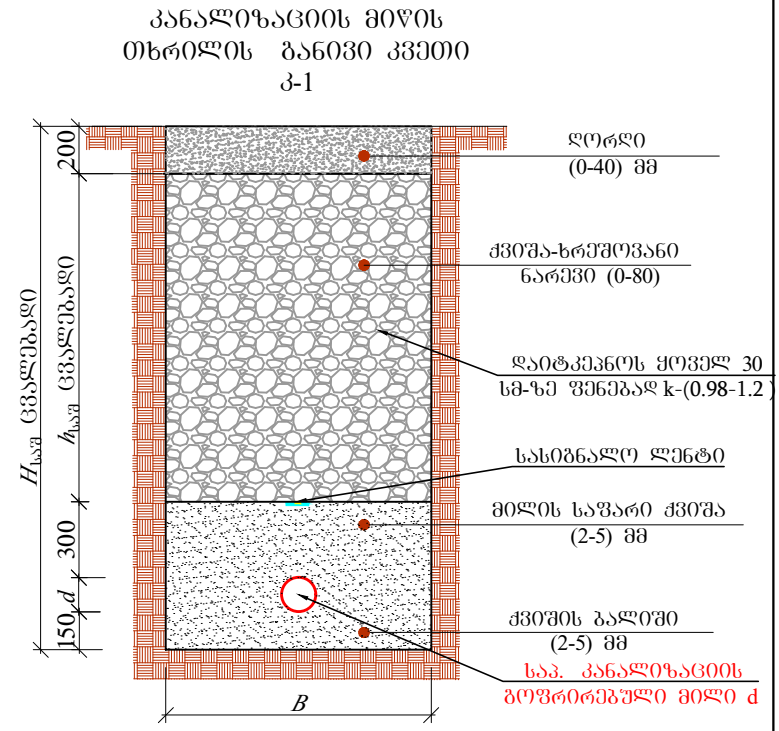
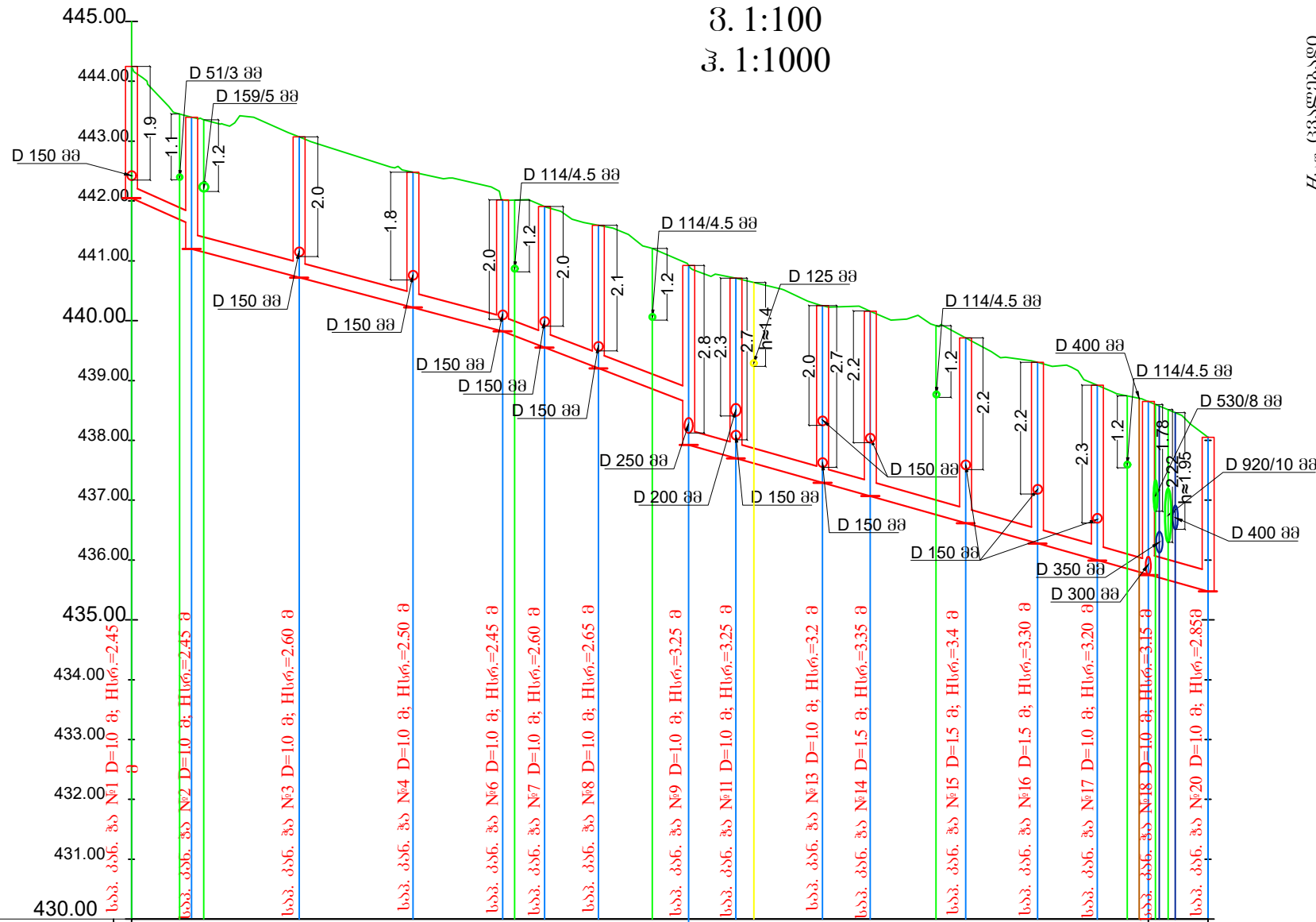
მ.ს.ს.ს.ს.ს.  
მ.ს.ს.ს.ს.ს.  
მ.ს.ს.ს.ს.ს.  
მ.ს.ს.ს.ს.ს.

მომწოდებელი	სტანდარტი	შარტი
1:250	ქ-5	15

გამგზავნი: 2021  
შეკვეთის ნომერი: 0  
მომწოდებელი: 15



კანალიზაციის ქსელის ბრძოვი  
 პროფილი კ-1  
 შ. 1:100  
 შ. 1:1000



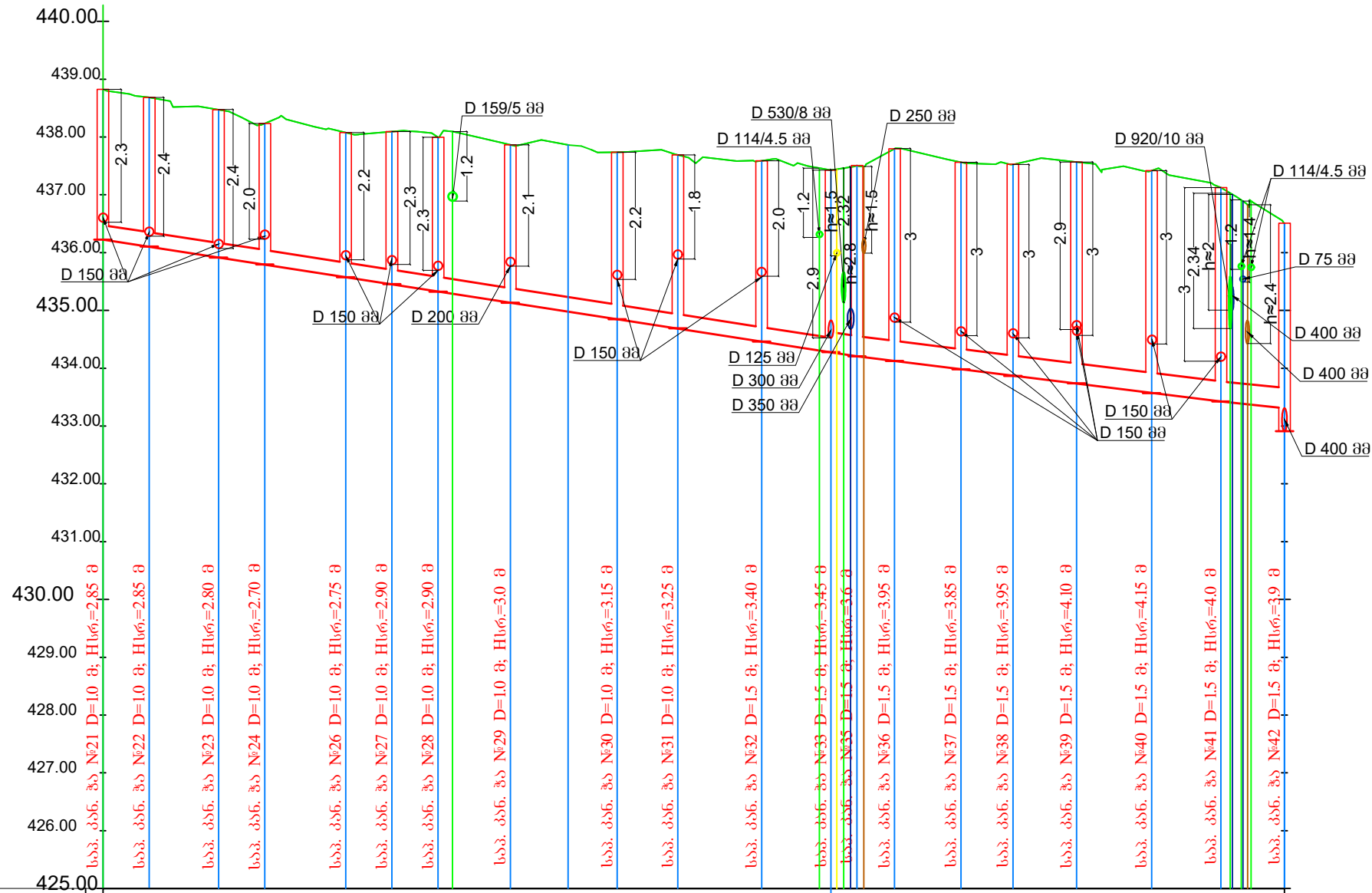
№	d	H <sub>საშ</sub>	B	h <sub>საშ</sub>	L (მ)
1	300	2850	1500	1900	20
2	250	3100	1500	2200	82
3	200	2500	1300	1650	99.5
4	150	2200	1300	1400	94.5

მიწის მასალა ღია სიბრ.	კოლიტილინის ბოჭორბული მიწი D 200 SN 8 L=93 მ		კოლიტილინის ბოჭორბული მიწი D 250 SN 8 L=77 მ													D 300, SN 8 L=10 მ				
მიწის ნალგავება	2.2	1.80 2.2 2.21	2.35	2.26	2.2	1.1	2.36	2.39	1.1	2.3	3	3.01	2.96	3.09	3.16	3.1	3.03	2.93	2.9	2.58
მიწის ძირის ნიშნული	442.05	441.60 441.2 441.15	440.72	440.22	439.82 440.92	439.55	439.2	440.11	438.62 437.93	437.7	437.29	437.07	436.76	436.61	436.27	435.99	435.75	435.47	435.47	
მიწის ზედაპირის ნიშნული	444.25	443.40 443.36	443.07	442.48	442.02 442.02	441.91	441.59	441.21	440.92	440.71	440.25	440.16	439.92	439.71	439.30	438.92	438.65	438.05	438.05	
მანძილები		8 2 2	16	19	15	2 5	9	9	6	8	3	11.5	8	11	5	12	10	7	5.5	
სიბრძნე	ქანობი	0.0447		0.0265		0.0384												0.0283		
პიკეტი		0+00 0+10	0+28	0+47 0+51	0+62 0+69	0+78	0+93	1+01	1+16	1+24	1+35 1+40	1+52	1+62	1+68.5 1+70	1+80					


ფორმატი	სტალია	ვარიანტი
A3	შ.პ.	1
შენიშვნები: 1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში. 2. თხრილის გათხრისას ღა სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას ღაცული იქნას შესაბამისი ვიწროების ვიწროები.		
ღამკვეთი	<b>გლენი-ნაქალაქის                  ბიზნესსერვისი</b>	
ღამკვეთი	1090 IC19-0312911	
შემსრულებელი		
შ.პ.ს. "ჯორჯინი უოთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33 გენერალური მენეჯერი: ღა პროექტირების ღაარამაშენი-საარამო სპეციალისტი		
რეაბ. სამსახ. უწყობი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. გვარამაძე	
პროექტი		
<b>გლენი-ნაქალაქის რაიონი,                  ე. მანჯგალაძის ქუჩაზე                  წყალარინების ქსელის                  რეაბილიტაცია</b>		
თარიღი	მარტი 2021	
ნახაზი		
<b>ი მონაქვეთი,                  კანალიზაციის ქსელის ბრძოვი                  პროფილი კ-1; მიწის თხრილის                  განივი კვეთი კ-1</b>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
შ. 1:100 კ. 1:1000	კ-7	15



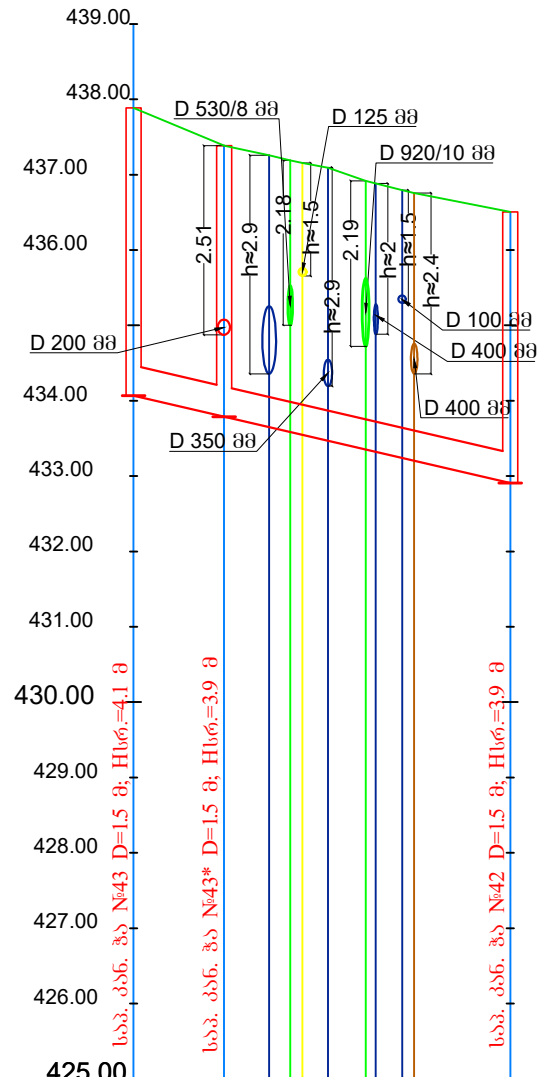
კანალიზაციის ქსელის ბრძივი  
 პროფილი კ-2  
 შ. 1:100  
 მ. 1:1000



მილის მასალა ღია მ. სიბრ.	კოლიტილიუმის გოფრირებული მილი D 250 SN 8 L=126 მ														კოლიტილიუმის გოფრირებული მილი D 350 SN 8 L=78.5 მ											
მილის ჩაღრმავება	2.6	2.58	2.56	2.44	2.5	2.64	2.67	2.80	2.73	2.88	2.89	3	3.13	3.15	3.3	3.67	3.58	3.66	3.83	3.84	3.85	3.7	3.2	3.6		
მილის ძირის ნიშნული	436.23	436.1	435.92	435.79	435.58	435.45	435.33	435.29	435.14	434.98	434.85	434.69	434.46	434.28	434.21	434.13	433.98	433.87	433.73	433.64	433.57	433.42	433.31	432.91		
მილის ზედაპირის ნიშნული	438.83	438.68	438.47	438.23	438.08	438.09	437.99	438.09	437.86	437.86	437.74	437.69	437.59	437.43	437.51	437.80	437.56	437.53	437.57	437.48	437.42	437.12	436.54	436.51		
მანძილები	8	12	8	14	8	8	10	10	8.5	10.5	14.5	10	2.5	2.5	2.5	5.4	7	4.5	9	11	7.5	5.5	12	16.0	5.8	
ქანობი	0.0155														0.0123											
სიგრძე	126.00														78.5											
პიკეტი	0+00	0+08	0+20	0+28	0+30.5	0+42	0+50	0+58	0+60.5	0+70.5	0+80.5	0+89	0+99.5	1+11	1+14	1+24	1+26	1+30.5	1+37	1+48.5	1+57.5	1+68.5	1+76	1+81.5	1+93.5	2+04.5

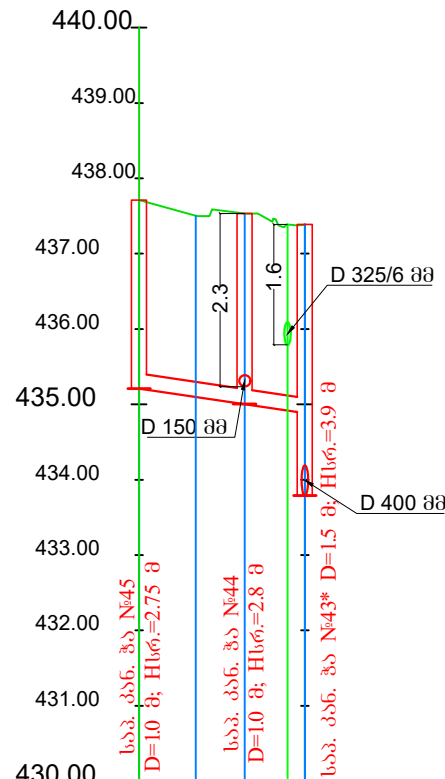
ფორმატი	სტაბია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში. 2. თხრობის გათხრობას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.		
ლაგვერდი	გლანი-ნაკალაქის გიგანტური	
ლაგვერდი	1090	IC19-0312911
შემსრულებელი	 შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, კონტაქტის 1 შენობა, №33 გეოდეზიური მსახურებისა და პროექტირების ლაბორატორია-საპროექტო სამსახური	
რეაბ. სამსახ. უწყობი	თ. სალაია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. გომეზაძე	
პროექტი	გლანი-ნაკალაქის რაიონში, ე. მანჯაშაძის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია	
თარიღი	მარტი	2021
ნახაზი	I მონაკვეთი, კანალიზაციის ქსელის ბრძივი პროფილი კ-2	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
შ. 1:100 მ. 1:1000	კ-8	15

კანალიზაციის ქსელის ბრძოვი  
პროფილი კ-3  
3:1:100  
სკ. 1:500



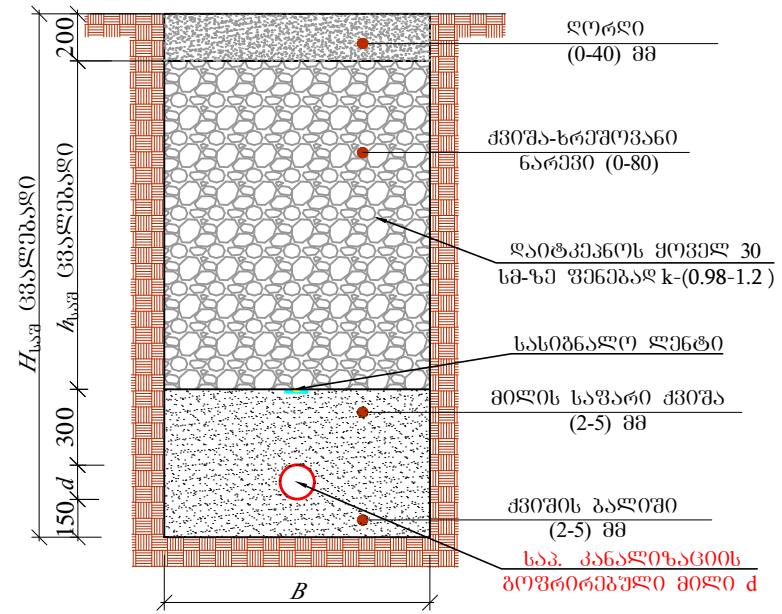
მიწის მასალა ღია მ. სიბრ.	კოლ. გოფირებული მიწი D 400 SN 8 L=25 მ				
მიწის ნალრმავევა	3.82	3.6	3.61	3.61	3.60
მიწის ძირის ნიშნული	434.07	433.79	433.65	433.59	433.47
მიწის ზედაპირის ნიშნული	437.89	437.39	437.26	437.20	437.10
მანძილები	6	3	1.4	1.7	0.7
ქანობი	0.0464				
სიბრძე	25.00				
პიკეტი	0+00	0+06			0+25

კანალიზაციის ქსელის ბრძოვი  
პროფილი კ-3\*  
3:1:100  
სკ. 1:1000



მიწის მასალა ღია მ. სიბრ.	კოლ. გოფ. მიწი D 200 SN 8 L=22 მ				
მიწის ნალრმავევა	2.5	2.41	2.53	2.47	3.6
მიწის ძირის ნიშნული	435.21	435.10	435	434.92	433.79
მიწის ზედაპირის ნიშნული	437.71	437.51	437.53	437.88	437.39
მანძილები	7.5	6.5	5.7	2.3	
ქანობი	0.0149				
სიბრძე	22.00				
პიკეტი	0+00	0+07.5	0+14	0+19.7	0+22

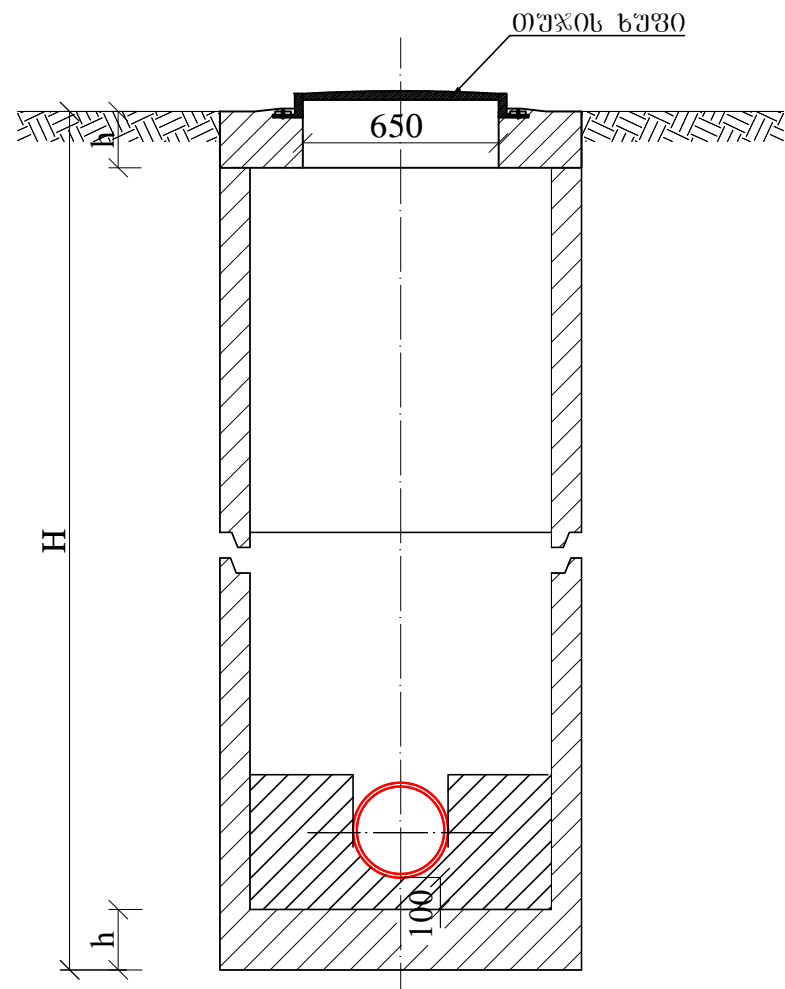
კანალიზაციის მიწის  
თხრილის განივი კვეთი  
კ-2; კ-3 და კ-3\*



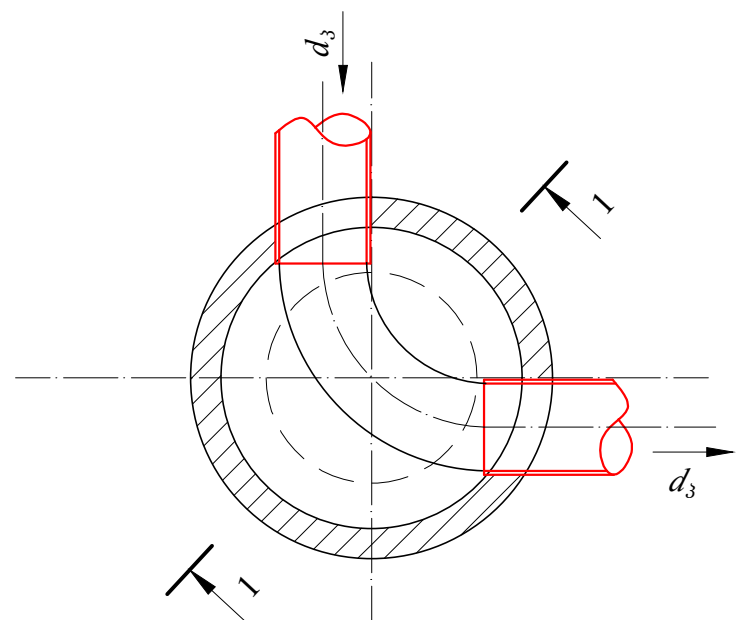
N	d	H <sub>საშ</sub>	B	h <sub>საშ</sub>	L (მ)
1	400	3750	1500	2700	25
2	350	3550	1500	2550	78.5
3	300	3000	1500	2050	10
4	250	2900	1300	2000	126
5	200	2500	1300	1650	28
6	150	2350	1300	1550	145.5

ფორმატი	სტალია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში. 2. თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.		
დამკვეთი	<b>გლდან-ნაკალავეის გიუნესტერტი</b>	
დამკვეთის ადრესი	1090 IC19-0312911	
შემსრულებელი	 <b>შ.პ.ს. "გორჯინი უოთერ ენდ ფაუერი"</b> თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 გეოდეზიური მსახურებისა და პროექტირების ლაბორატორია-საპროექტო სამსახური	
რეაბ. სამსახ. უწყობი	თ. სალაია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე	
შეასრულა	მ. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. გომეზაძე	
პროექტი	<b>გლდან-ნაკალავეის რაიონში, ე. მანჯგალაძის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია</b>	
თარიღი	მარტი 2021	
ნახაზი	<b>I მოწაქვეთი,</b> <b>კანალიზაციის ქსელის ბრძოვი პროფილი კ-3 და კ-3*, მიწის თხრილის განივი კვეთი კ-2; კ-3 და კ-3*</b>	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
3:1:100 კ. 1:1000	კ-9	15

საპროექტო კანალიზაციის მოხვევის ჭა  
ჭრილი I-I



ბეგმა



შ ე ნ ი შ ვ ნ ა:

ჭის გადახურვის და ძირის ფილის სისქე h იხილეთ კონსტრუქციულ ნაწილში.

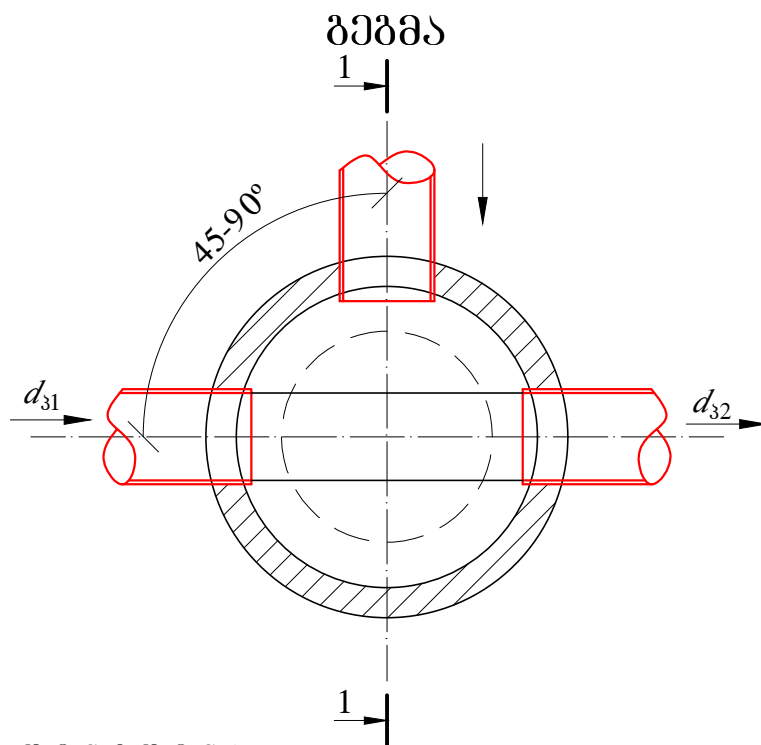
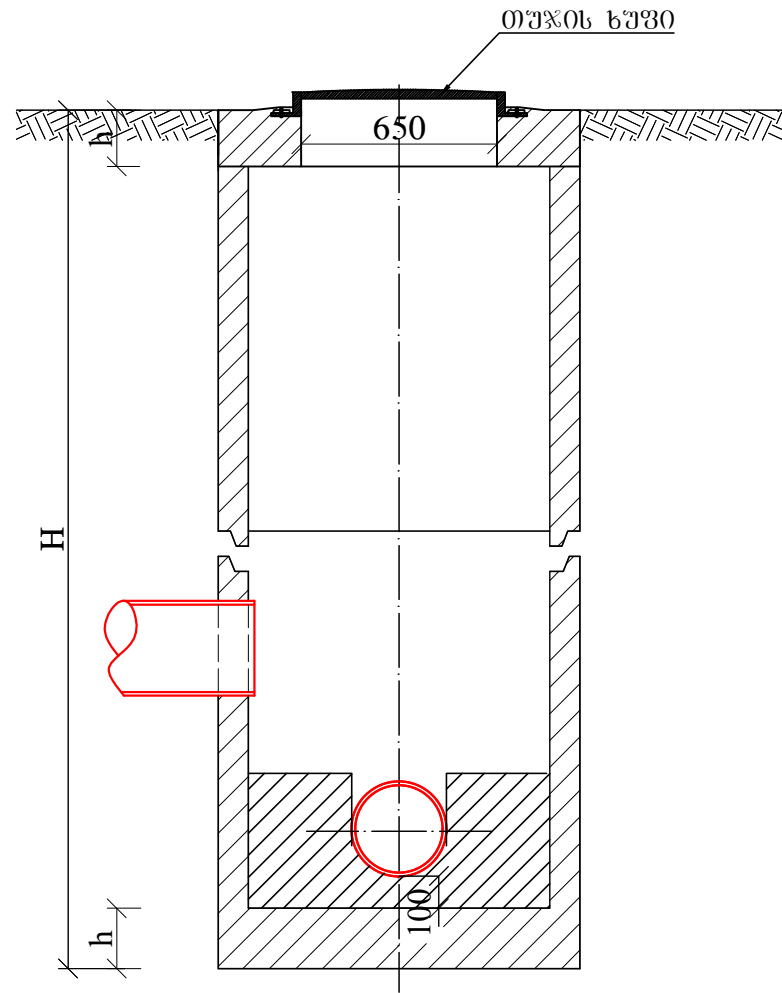
ჭის დიამეტრი $D$	მილის დიამეტრი		ღარის სიმაღლე $h_c$	
	შეყვანი $d_31$	გამყვანი $d_32$		
1	2	3	4	
1000	150	150	200	
	200	200	300	
	250	250	350	
	300	300	400	
	350	350	450	
	400	400	500	
	450	450	550	
	500	500	600	
1500	600	700	800	
	700	800	950	
		700	800	800
		800	950	
	800	900	1050	
		800	950	
		900	1050	
	900	900	1050	
1000		1150		
2000	1000	1000	1150	

შ ე ნ ი შ ვ ნ ა:

1. ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. კ-1
2. ცხრილებში მოყვანილია კანალიზაციის ტიპური ჭების ანალოგიურად.
3. ჭების დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჭების ცხრილებიდან.
4. ჭების ჰიდროლოგიური განხორციელებულ ჭის ბარე პერიმეტრზე ბითუმით არა უმცირესი 2 ფენისა საპროექტო სისქით 4-5 მმ.
5. წყალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით H-1.7 მ და მეტი საშუალოთა წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვალეობა თხრილის ფარდობის გააზრება.
6. ანაკრები ჭის რბოლის გაღებმა განხორციელდეს ქვიშა-ცემენტის ხსნარით წყალშეშვადი დანამატის დამატებით B-7 M-100 W8.
7. ქვიშა-ცემენტის ხსნარის მოცულობა დაზუსტდეს აღბილზე ჭების კონსტრუქციული ელემენტების ზედაპირების სისწორისა და გეომეტრიული ზომების მიხედვით.
8. იხილეთ კონსტრუქციული ნახაზების მიხედვით.

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი	
<b>A3</b>	<b>მ.პ.</b>	<b>1</b>	
შენიშვნები:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. საპროექტო მონაცემები იხ. განმარტებით გარათში.</li> <li>2. თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</li> </ol>			
დამკვეთი	<b>გლდანი-ნაკალაღვის ბიზნესცენტრი</b>		
დამკვეთი	<b>1090 IC19-0312911</b>		
შესრულებული	<p><b>შ.პ.ს. "გორჯინი ურთიერ ენდ უაუერი"</b> თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 <b>ბაქმიური ენსერვისის და პროექტირების დაარსებები-საპროექტო სამსახური</b></p>		
რეაბ. სამსახ. უფროსი	თ. სალთა		
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე		
შეასრულა	ე. გვარამაძე		
შეამოწმა	მ. გომეზაძე		
პროექტი			
<b>გლდანი-ნაკალაღვის რაიონი, ე. მანჯგალაქის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია</b>			
თარიღი	<b>მარტი 2021</b>		
ნახაზი			
<b>საპროექტო კანალიზაციის მოხვევის ჭა</b>			
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები	
-	<b>კ-10</b>	<b>15</b>	

საპროექტო კანალიზაციის მიერთების ჯაჭრილი I-I




შ ე ნ ი შ ვ ნ ა:

ჭის გადახურვის და ძირის ფილის სისქე h იხილეთ კონსტრუქციულ ნაწილში.

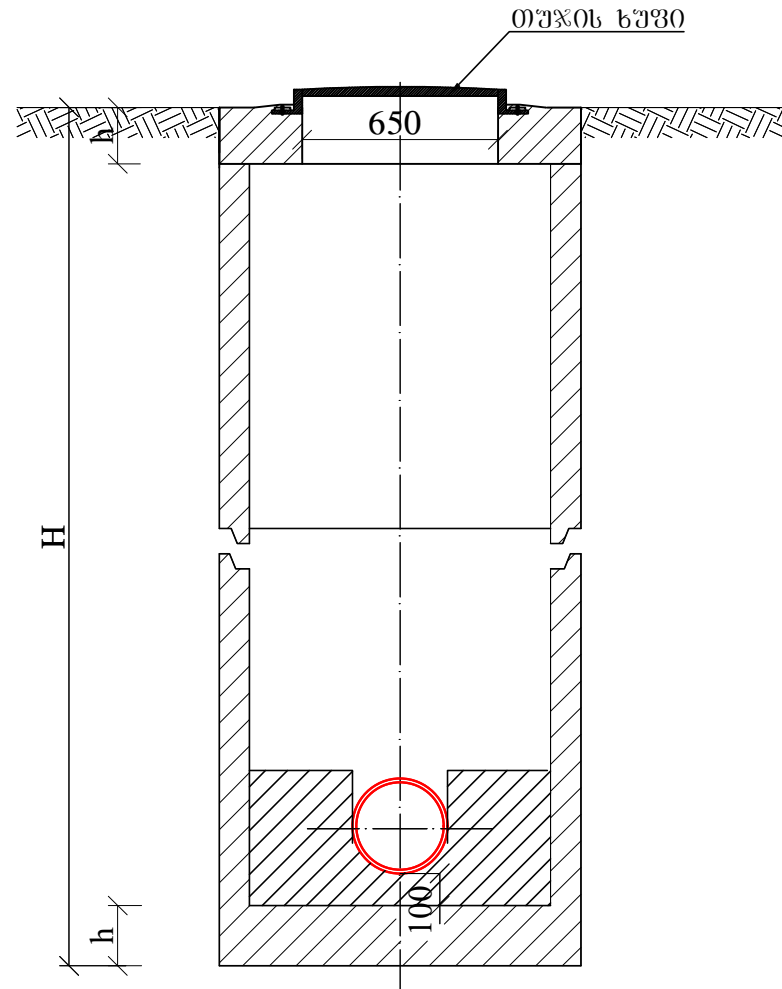
ჭის დიამეტრი D	მილის დიამეტრი		ღარის სიმაღლე h <sub>ღ</sub>
	შემყვანი d <sub>31</sub>	გამყვანი d <sub>32</sub>	
1000	2	3	4
	150	150	200
	200	200	300
	250	250	350
	300	300	400
	350	350	450
	400	400	500
1500	450	450	550
	500	500	600
	600	600	700
	600	700	800
	600	800	950
	700	700	800
	700	800	950
2000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

შ ე ნ ი შ ვ ნ ა:

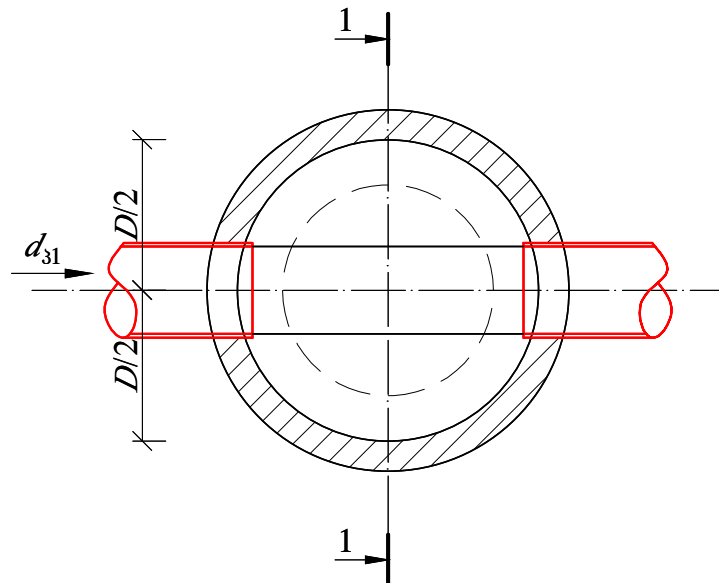
- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. კ-1
- ცხრილებში მოყვანილია კანალიზაციის ტიპური ჯაბის ანალოგიურად.
- ჭების დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჯაბის ცხრილებიდან.
- ჭების კონსტრუქციული განხორციელებას ჭის ბარე პერიმეტრზე გაითვით არა უმცირესი 2 ფენისა საპროექტო სისქით 4-5 მმ.
- წყალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით H-1.7 მ და მეტი საშუალოთა წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვალეობა თხრილის ფერდობის გამაგრება.
- ანაკრები ჭის რბოლის გადაბრუნება განხორციელდეს ქვიშა-ცემენტის ხსნარით წყალშეუღწევადი დანამატის დამატებით B-7 M-100 W8.
- ქვიშა-ცემენტის ხსნარის მოცულობა დაზუსტდეს აღბილზე ჯაბის კონსტრუქციული ელემენტების ზედაპირების სისწორისა და გეომეტრიული ზომების მიხედვით.
- იხილმდგანდეთ კონსტრუქციული ნახაზების მიხედვით.

ფორმატი	სტაბია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>საპროექტო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.</li> <li>ნახაზი იკითხება N3-2 ნახაზთან ერთად.</li> <li>თხრილის ბათისთვის და სამონტაჟო საშუალებების წარმოების დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</li> <li>ჭის სიღრმეები იხილეთ პროექტზე</li> </ol>		
დაკვეთი	<b>გლდანი-ნაკალაღვის ბიზნესცენტრი</b>	
დაკვეთა	1090 IC19-0312911	
შენიშვნები	 <p><b>მ.პ.ს. "გორჯინი ურთიერ ენდ უაუერი"</b> თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 ბაქმიური ენსაბიზის და პროექტირების დაარსებები-საპროექტო სამსახური</p>	
რეაბ. სამსახ. უფროსი	თ. სალთა	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეასრულა	ე. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. გომეზაძე	
პროექტი	<b>გლდანი-ნაკალაღვის რაიონი, ე. მანჯგალაძის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია</b>	
თარიღი	მარტი 2021	
ნახაზი	<b>საპროექტო კანალიზაციის მიერთების ჯა</b>	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	K-11	15

საპროექტო კანალიზაციის სწორხაზოვანი ჭა  
ჭრილი I-I



გეგმა




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>
	შეყვანი 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
	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

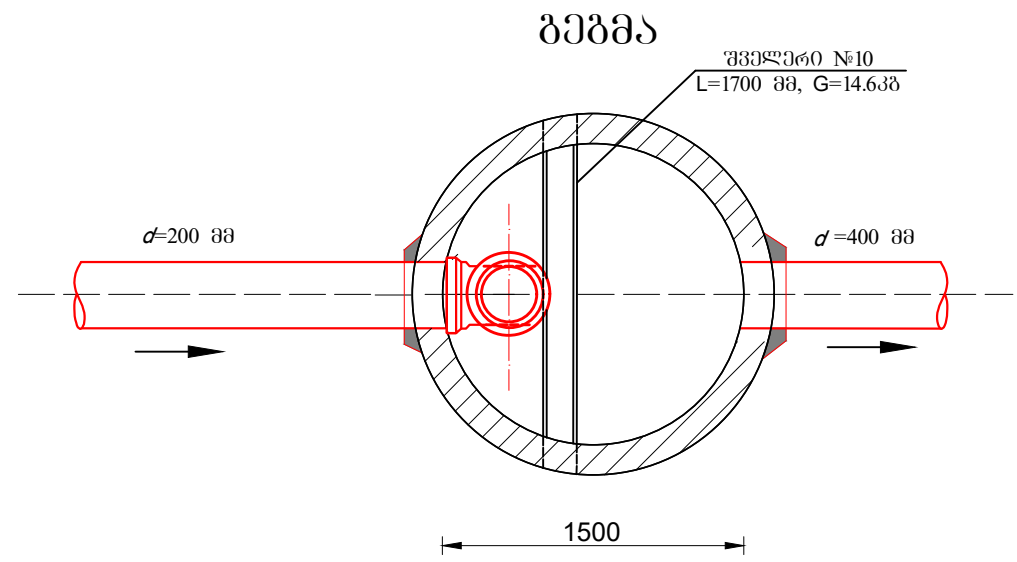
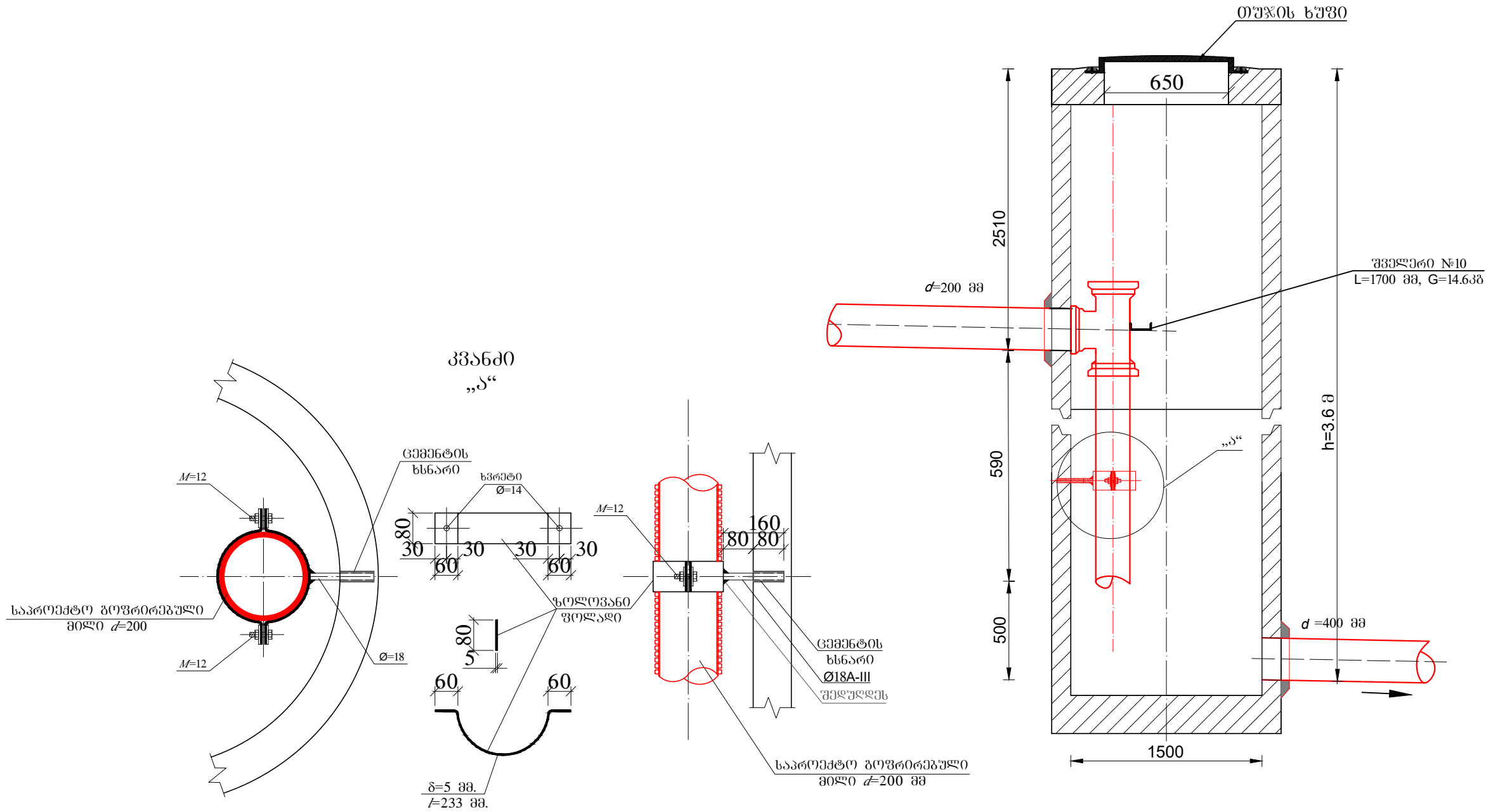
შ ე ნ ი შ ვ ნ ა:

- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. კ-1
- ცხრილვში მოყვანილია კანალიზაციის ტიპური ჭების ანალოგიურად.
- ჭების დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჭების ცხრილებიდან.
- ჭების კიდრითი ზონის განსაზღვრის შემთხვევაში ჭის ბარე კედრით უნდა იყოს არა უმცირესი 2 ზონისა საპროექტო სისქით 4-5 მმ.
- წალკის რაიონის თხრილის სიღრმის მიხედვით H-1.7 მ და მეტი საშუალოთა წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვალეობაა თხრილის ფარდობის გაზრდა.
- ანაპრები ჭის რბილის ბაღაბა განსაზღვრის შემთხვევაში კვიშა-ცემენტის ხსნარით წყალშეუღწევი და ნაგებობის დამატებით B-7 M-100 W8.
- ქვიშა-ცემენტის ხსნარის მოცულობა დაზუსტდეს ადგილზე ჭების კონსტრუქციული ელემენტების ზედაპირების სისწორისა და გეომეტრიული ზომების მიხედვით.
- იხილეთ კონსტრუქციული ნახაზების მიხედვით.

ფორმატი	სტალია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>საპროექტო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.</li> <li>ნახაზი იკითხება Nკ-2 ნახაზთან ერთად.</li> <li>თხრილის ბათისთვის და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</li> <li>ჭის სიღრმეები იხილეთ პროექტზე</li> </ol>		
დაკვეთი	<b>გლდანი-ნაკალაღვის ბიზნესცენტრი</b>	
დაკვეთა	1090 IC19-0312911	
შესრულებული	 <b>მ.კ.ს. "გორჯინა ურთიერ ენდ ფაქტორი"</b> <small>თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33</small> <b>ბაქმიური ენსაბიზის და პროექტირების დაარსებები-საპროექტო სამსახური</b>	
რეაბ. სამსახ. უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეასრულა	ე. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. გოდუბაძე	
პროექტი	<b>გლდანი-ნაკალაღვის რაიონი, ე. მანჯგალაძის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია</b>	
თარიღი	<b>მარტი 2021</b>	
ნახაზი	<b>საპროექტო კანალიზაციის სწორხაზოვანი ჭა</b>	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	კ-12	15

საპროექტო კანალიზაციის ჭა №43\*

ჭრილი I-I



ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1


- შენიშვნები:
- საპროექტო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.
  - თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
  - საპროექტო შველერის №10-ის მოსაწოდებლად გაკეთდეს ნახვრები ჭის კედელში, ჩაიღოს საპროექტო და ამოიღოს ქვიშაცემების ხსნარით.

ღამკვითი

**გლდანი-ნაქალაქის გიუნესენებრი**

ღამკვითი **1090**  
**IC19-0312911**

შემსრულებელი



**შ.პ.ს. "ჯორჯინი უოთერ ენდ ფაუნდრი"**  
თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33  
განყოფილება: ქვეყნის და რეგიონის მართვის დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური

რეაბ. სამსახ. უფროსი	თ. ხალვა	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეასრულა	ე. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. მთელიძე	

პროექტი

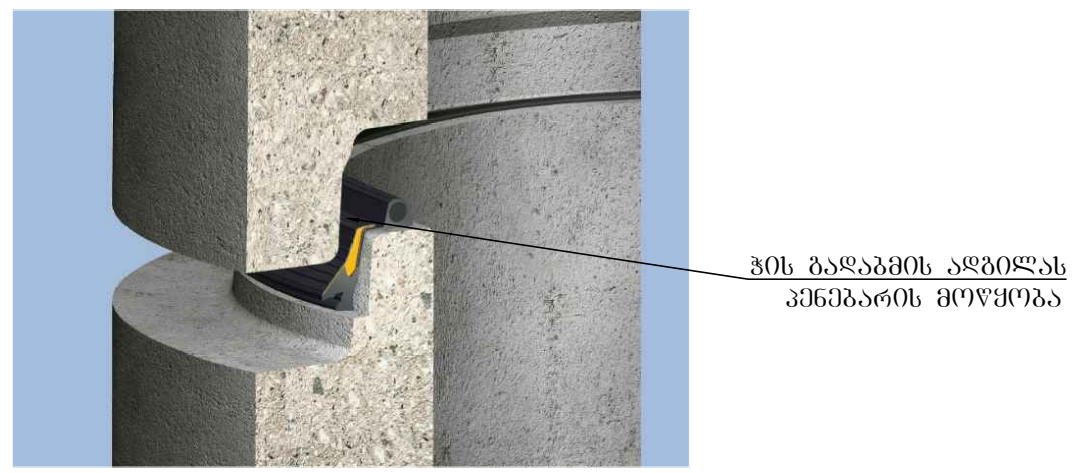
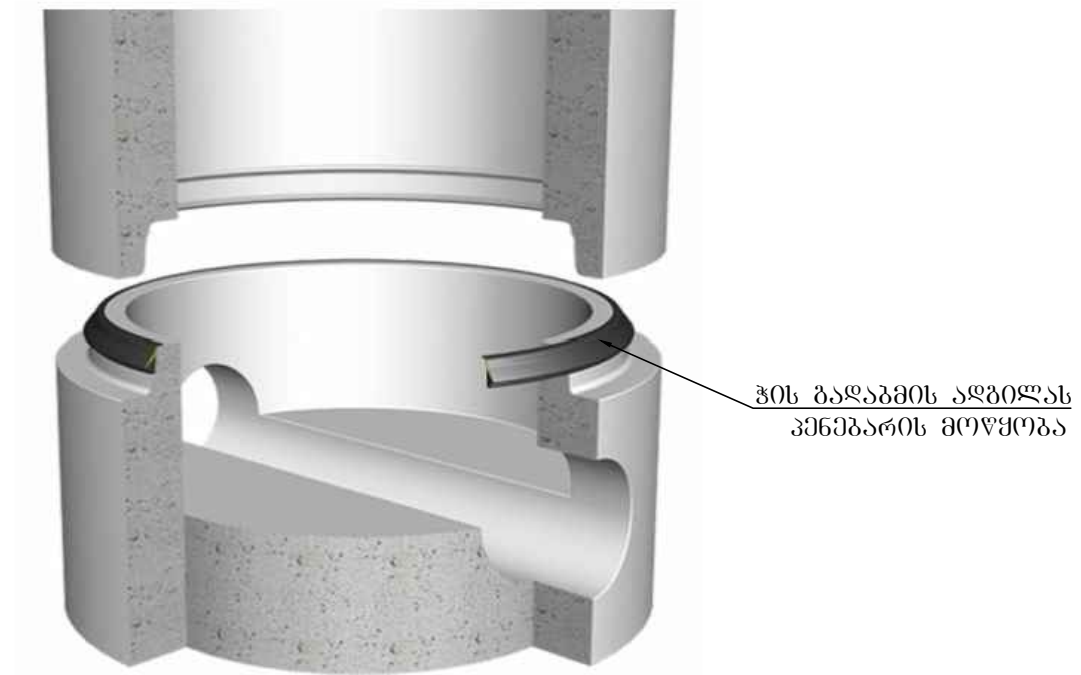
**გლდანი-ნაქალაქის რაიონში, ე. მანჯგალაძის ქუჩაზე წყლარინების ქსელის რეაბილიტაცია**

თარიღი	მარტი 2021
ნახაზი	

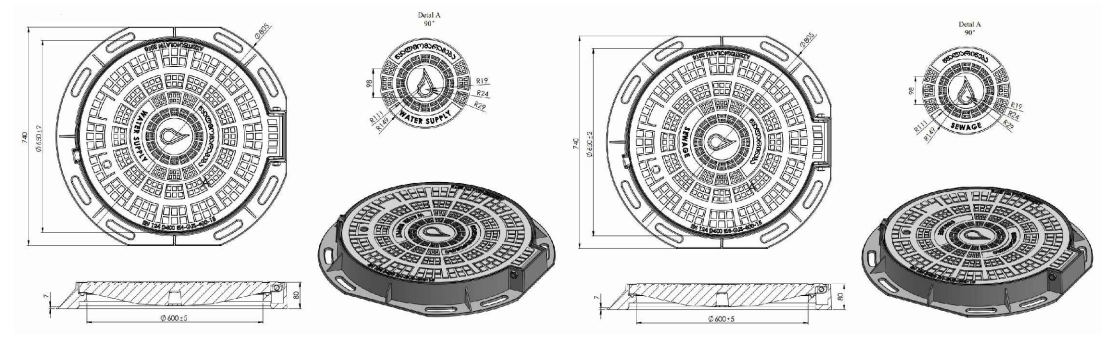
**საპროექტო კანალიზაციის ჭა №43\***

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	J-13	15

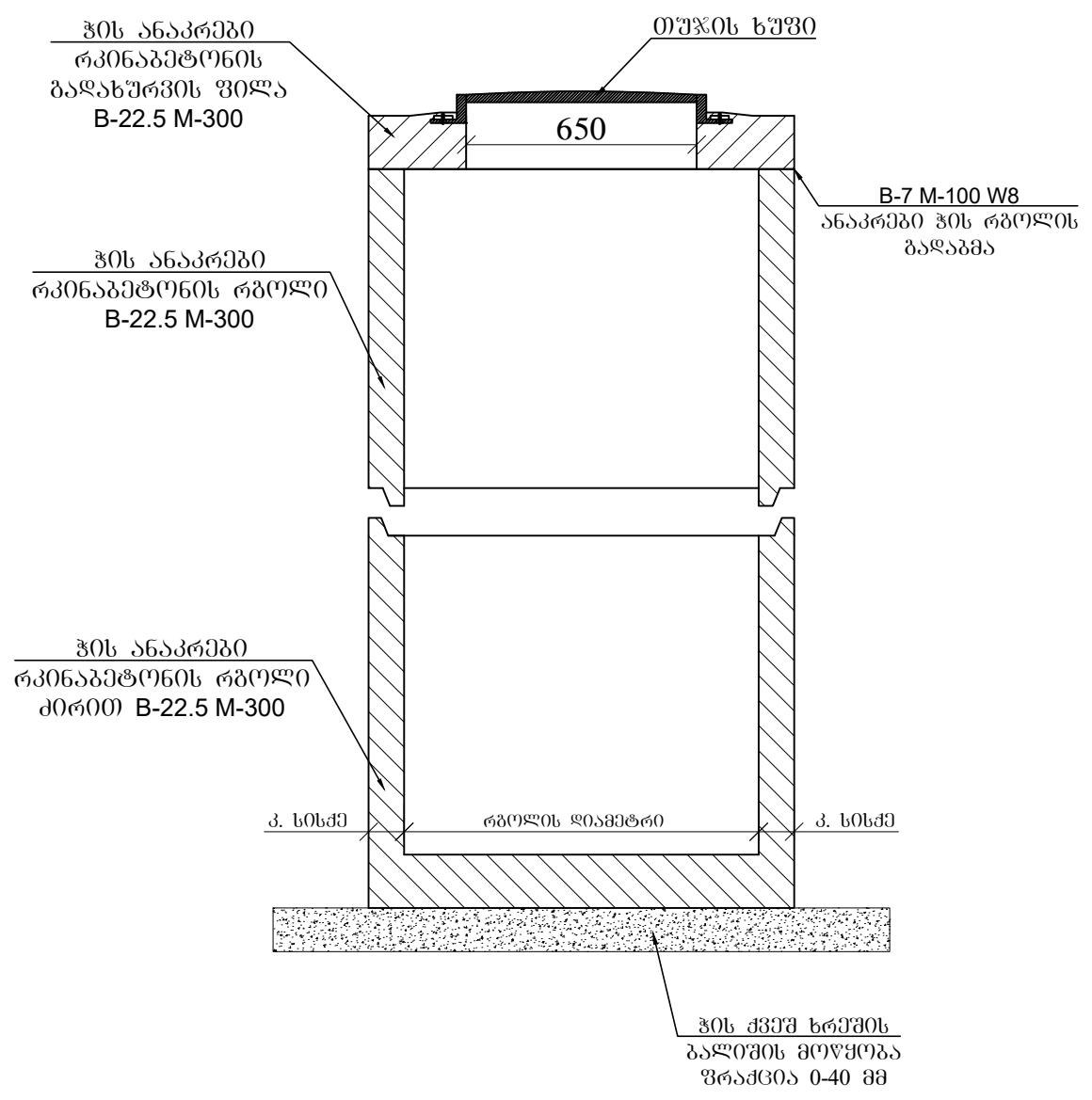
ჭის რბოლებს შორის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობის კვანძი



თუჯის ხუჭო



რკინაბეტონის სტანდარტული ჭა



ფორმატი	სტაბია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

შენიშვნები:

- საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.
- თხროლის გათხროლსა და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.

ლაგვეთი	<b>გლდანი-ნაკალაღვის გიუნესტენერი</b>
ლაგვეთა	1090 IC19-0312911

შემსრულებელი

**შ.პ.ს. "ჯორჯინი უოთერ ენდ ფაუერი"**  
 თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33  
 გეგმიური შესაბამისი და პროექტირების  
 ლაიკენი-საპროექტო სამსახური

რეაბ. სამსახ. უწყობის	თ. სალაია
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე
შეასრულა	მ. გვარამაძე
შეამოწმა	მ. მოღვაძე

პროექტი

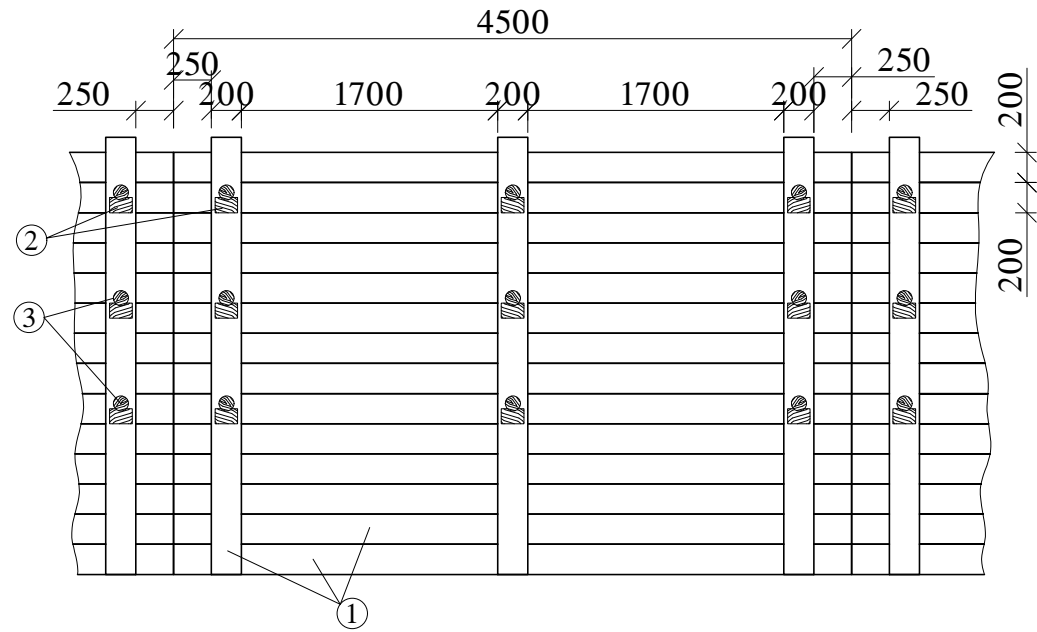
**გლდანი-ნაკალაღვის რაიონში, ე. მანჯგალაძის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია**

თარიღი	<b>მარტი 2021</b>
ნახაზი	

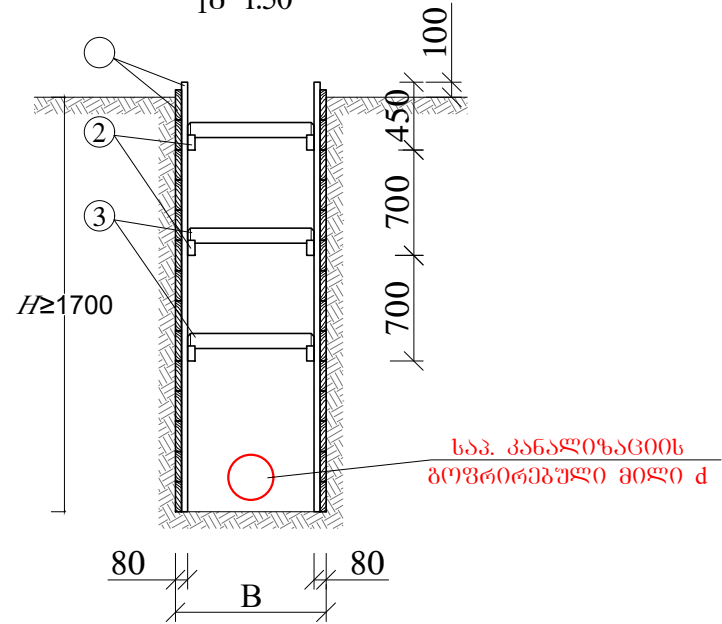
**რ/გემონის სტანდარტული ჭა: ჭის რბოლებს შორის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობის კვანძი**

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	კ-14	15

ბამაბრების ბრძივი კვეთი  
მ 1:50

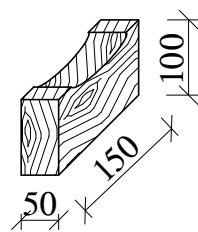
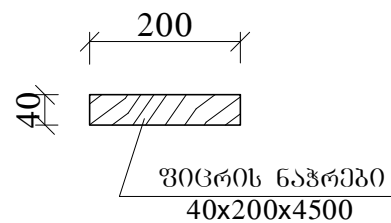


ბამაბრების ბანივი კვეთი  
მ 1:50

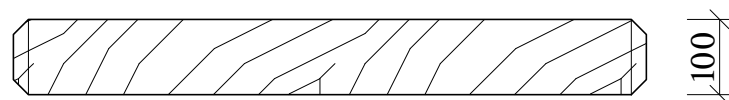


დეტალები  
მ 1:10

- ① - შივრის ნაჭერი      ② - ბამბრჯენის საჭრდენი



- ③ - ბამბრჯენი



**ბამაბრების კვანძი ინვენტარული ფარით**



შენიშვნა: ქსელის ჩაღრმავება  $h \geq 1.7$  მ-ს შემთხვევაში სავირობა მიწის თხრილის და ჰის ქვაბულის კედლებს ბამაბრება.

ფორმატი	სტალია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

- შენიშვნები:
- საერთო მონაცემები იხ. ბანმარტებით ბარათში.
  - თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.

ლაგვეთი	<b>გლდანი-ნაკალავეის გიუნესტენერი</b>
ლაგვეთა	1090 IC19-0312911

შემსრულებელი

შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ შაუერი"  
თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33  
გეგმიური მასშტაბის და პროექტირების  
დაარსებები-საპროექტო საბუნარი

რეაბ. სამსახ. უწყისი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე	
შეასრულა	მ. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. გოდებაძე	

პროექტი

**გლდანი-ნაკალავეის რაიონში, ე. მანჯგალაძის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია**

თარიღი	მარტი 2021
--------	------------

ნახაზი

**მინის თხრილის და ჰის ქვაბულის ბამაბრების კვანძი**

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	J-15	15





**გლდან-ნაკალაღვის რაიონში, ე. მანჯგალაქის ქუჩაზე  
წყლარინების ქსელის რეაბილიტაცია**

**კონსტრუქციული ნაწილი**


თბილისი 2021

დაკვეთა №	1090 IC19-0312911
სტადია	მუშა პროექტი (მპ)

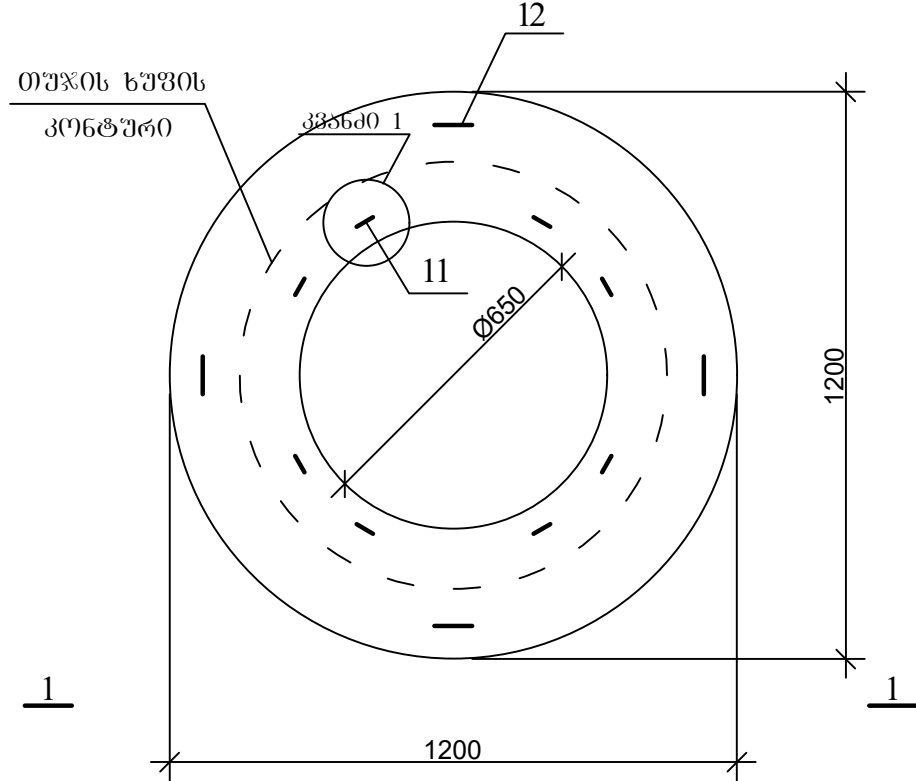
**ანაკრები რკინაბეტონის ჭა D=1000 მმ და  
D=1500 მმ**

**ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს უ ნ ყ ი ს ი**

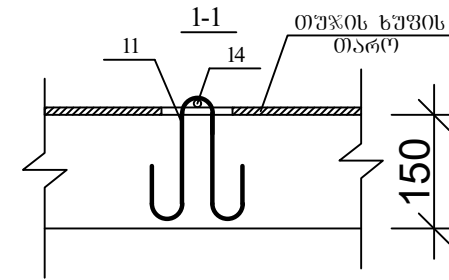
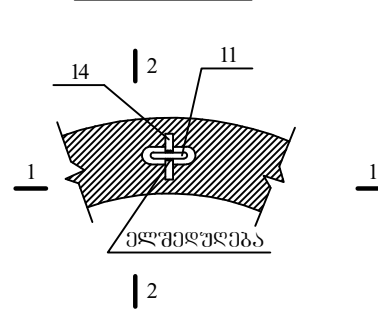
1.	ნახაზების უწყისი	სკ-1
2.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის გაღახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-2
3.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის გაღახურვის ფილა D=1000 მმ (არბირება); სვასიფიკასია	სკ-3
4.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის რგოლი D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-4
5.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის რგოლი კირით D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-5
6.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის გაღახურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-6
7.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის გაღახურვის ფილა D=1500 მმ (არბირება)	სკ-7
8.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის გაღახურვის ფილა D=1500 მმ სვასიფიკასია	სკ-8
9.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის რგოლი D=1500 მმ H=900 მმ	სკ-9
10.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის რგოლი კირით D=1500 მმ H=900 მმ	სკ-10
11.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის რგოლი კირით D=1500 მმ; სვასიფიკასია	სკ-11

ფორმატი	სტაღია	ვარიანტი
<b>A3</b>	<b>მ.ვ.</b>	<b>1</b>
პირუბოთი აღწერება:		
შენიშვნები:		
ღაკვეთი	<b>გლღანი-ნაქალაქის გინესსენერი</b>	
ღაკვეთა	1090 IC19-0312911	
შესრულებული	 <p><b>შ.პ.ს. "ჯორჯინ უოთერ ენდ ფაუერი"</b> თბილისი, შედეა (შხია) ფუღელის ქუჩა №10 გაქიქარი ექსპერტის და პროექტირების ღაარბამენი-საარბამო სპასაარი</p>	
რეაბ. საშხახ. უფრესი	თ. საღია	
არქიტქტის ხელგულვანელი	ე. გვარამამე	
შასრულა	ბ. გელაქვილი	
შასიფიკასია		
არქიტქტი	<b>გლღანი-ნაქალაქის რაიონში, ე. გაქგალაქის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რაბილიგასია</b>	
თარიღი	<b>გარბი 2021</b>	
ნახაზი	<b>ნახაზების უწყისი</b>	
გასქტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	<b>სკ-1</b>	<b>11</b>

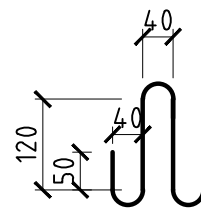
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა  
(საყალიბე ნახაზი)



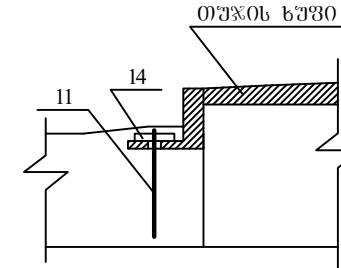
კვანძი 1



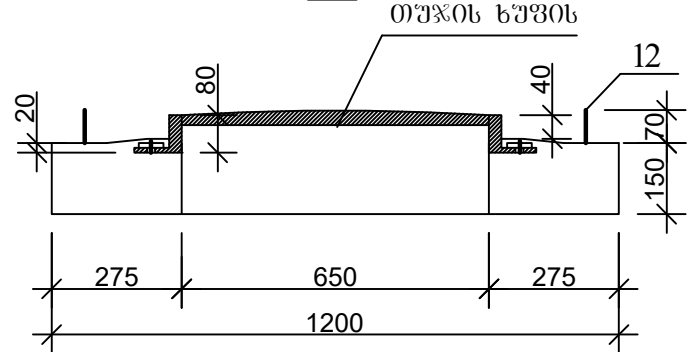
პოზ.11



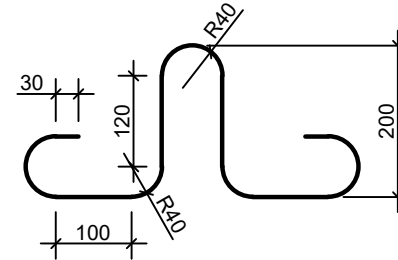
2-2




1-1

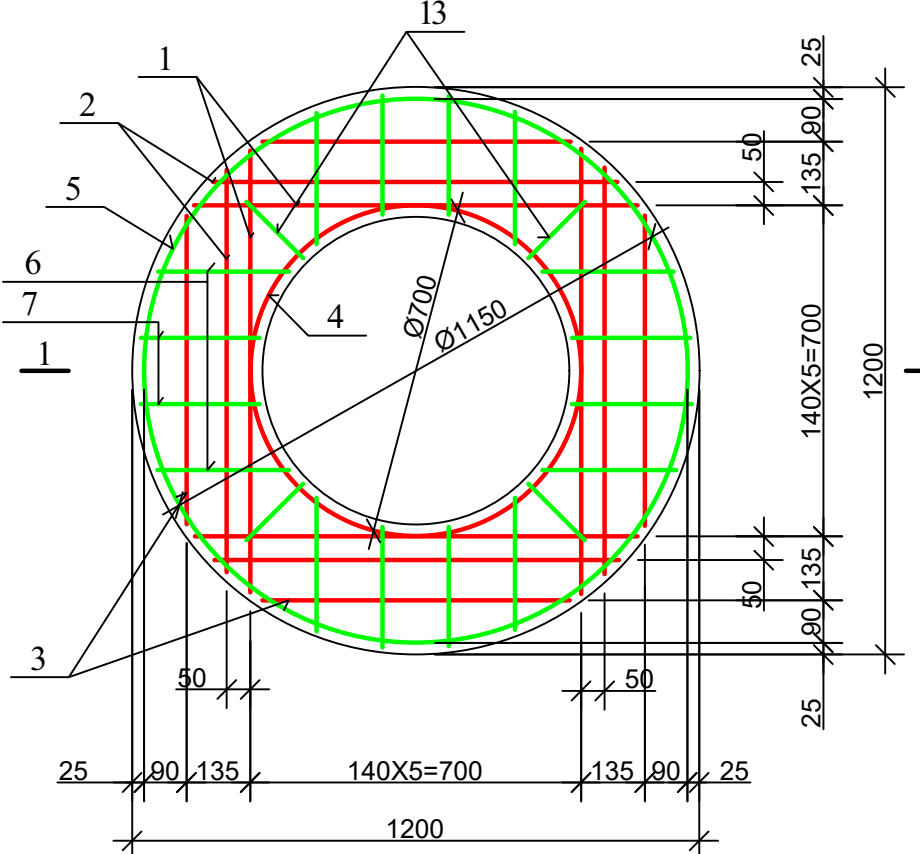


პოზ.12

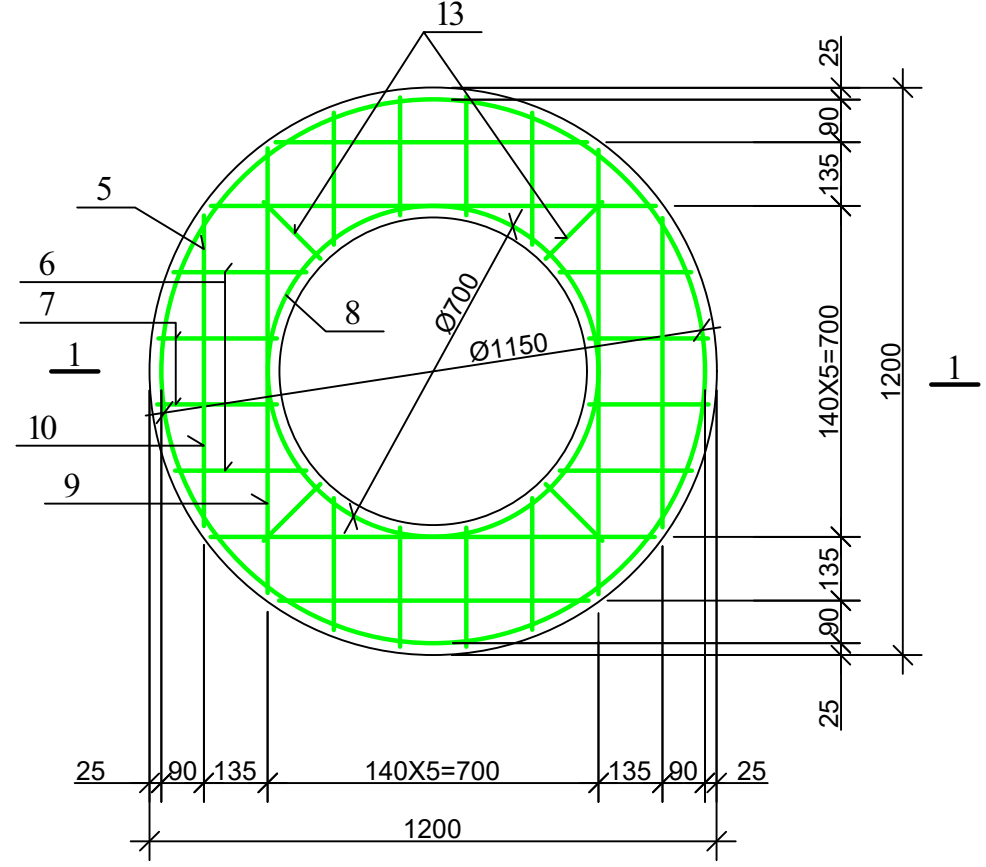


ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
<b>A3</b>	<b>მ.პ.</b>	<b>1</b>
პროექტი ალმონტის:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი	<b>გლდანი-ნაკალაუვის გინესტენერი</b>	
ლაგვითა	<b>1090 IC19-0312911</b>	
შენიშვნები	 <p><b>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ"</b> თბილისი, შედეა (შხია) ფულდის ქუჩა №10 გენერალური მენეჯერი და პრეზიდენტი დავით ბერიძე-სარგაძე</p>	
რეაბ. სახის. უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p><b>გლდანი-ნაკალაუვის რაიონში, ე. მანჯგალაძის ქუჩაზე წყლარინების ქსელის რეაბილიტაცია</b></p>	
თარიღი	<b>მარტი 2021</b>	
ნახაზი		
<p><b>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)</b></p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	<b>სკ-2</b>	<b>11</b>

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა  
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა  
(ზედა შრის არმირება)

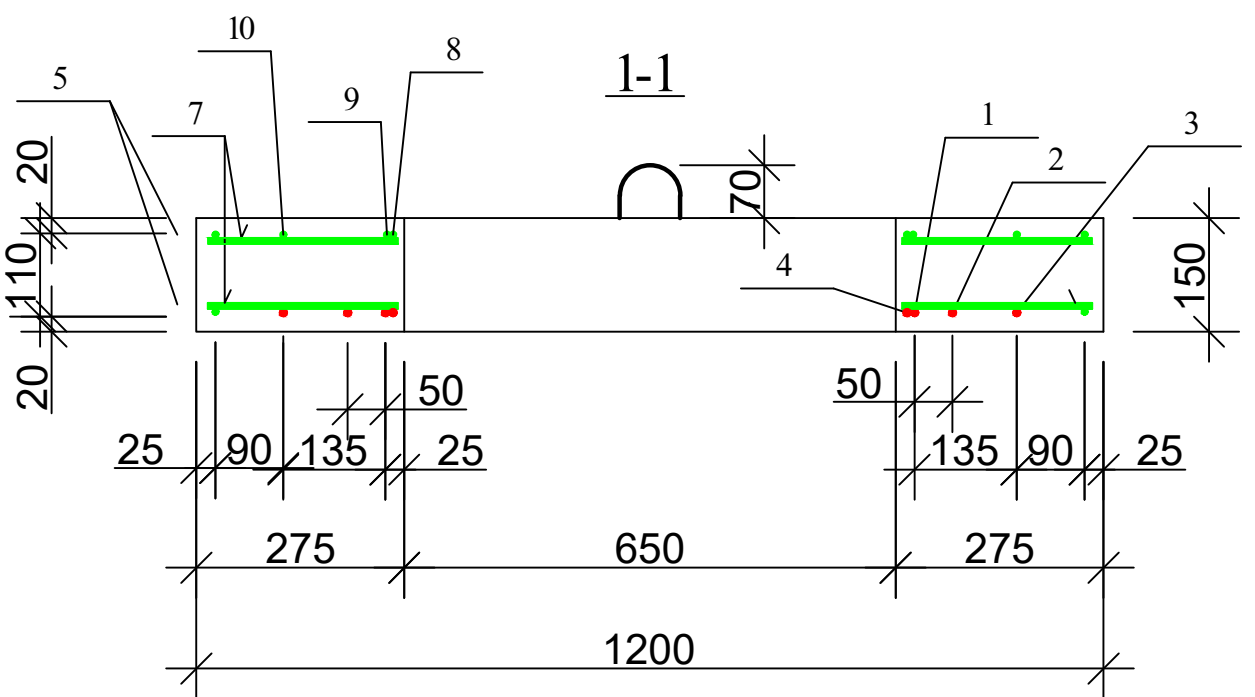


დეტალების უწყისი

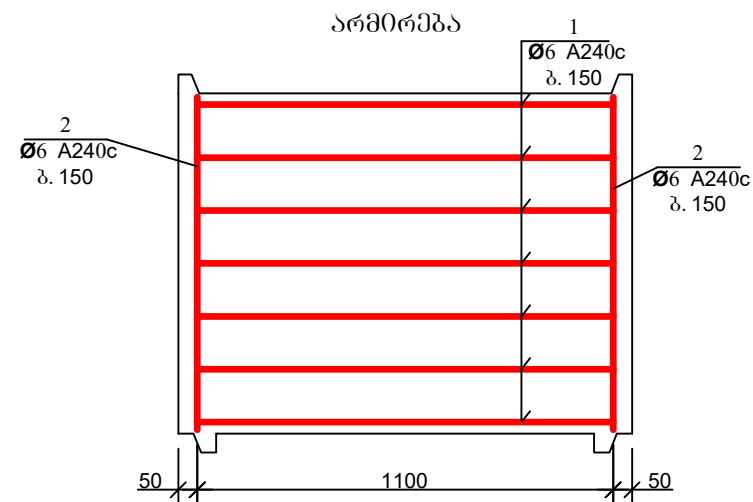
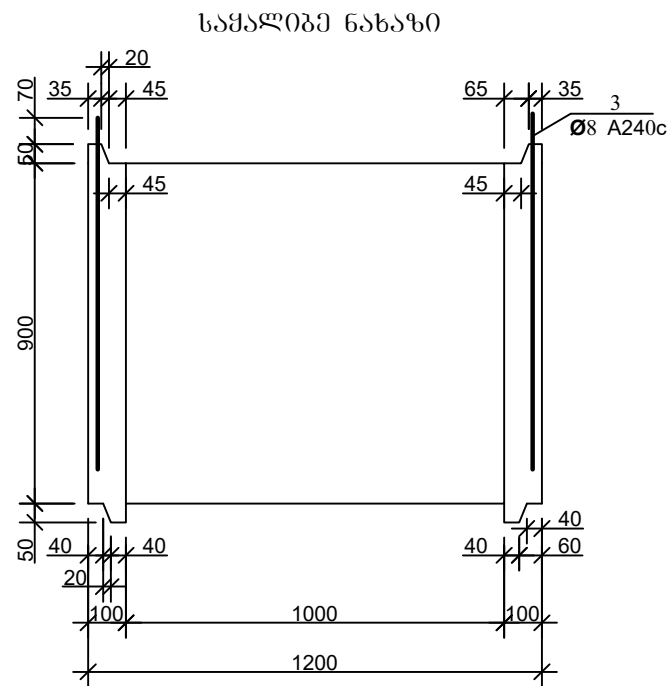
პოზ.	მ ს კ ი ზ ი
4	
5	
8	
9	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რ ა რ დ.	მ ა ს ა მ რ თ. კ ბ	შ ე ნ ი შ ვ ნ ა
<u>დეტალები</u>					
1		Φ 10 A500c L=940	4	0.58	2.33 კბ
2		L=860	4	0.53	2.13 კბ
3		L=650	4	0.40	1.60 კბ
4*		L=2300	1	1.43	1.43 კბ
14		L=100	8	0.06	0.5 კბ
5*		Φ 8 A240c L=3710	2	1.48	2.97 კბ
6		L=280	16	0.11	1.79 კბ
7		L=250	16	0.10	1.60 კბ
8*		L=2300	1	0.92	0.92 კბ
9*		L=1170	4	0.47	1.87 კბ
10		L=650	4	0.26	1.04 კბ
11*		L=600	8	0.24	1.92 კბ
12*		L=1005	4	0.4	1.60 კბ
13		L=170	8	0.07	0.56 კბ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასი B22.5			0.12 მ <sup>3</sup>

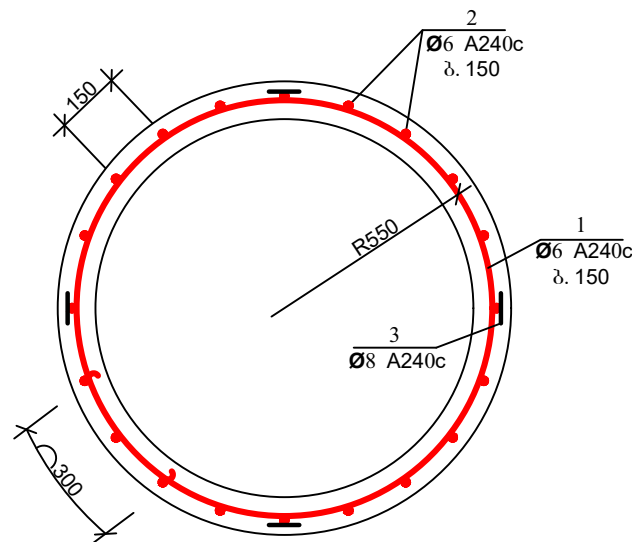
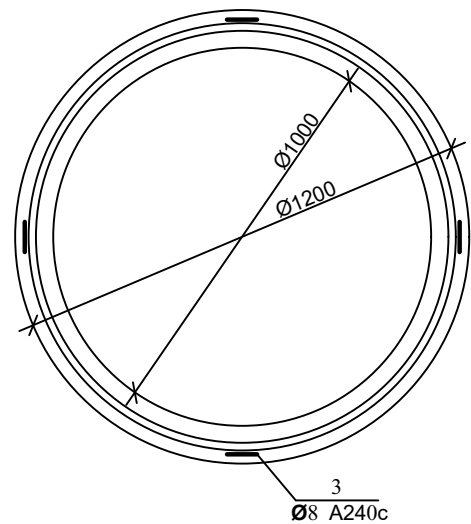


ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
<b>A3</b>	<b>მ.პ.</b>	<b>1</b>
პირიპიტი აღნიშვნა:		
შენიშვნა:		
ლაგვითი	<b>გლანი-ნაკალაუნი გინესენი</b>	
ლაგვითი	<b>1090 IC19-0312911</b>	
შენიშვნა	<p><b>ს.ს. "ჯორჯინ უთარ ელ ფაერი"</b> თბილისი, შედე (შხი) ფულის ქუჩა №10 გაენიარი მსარეონი ლა კონიკონი ლაარაგენი-სარეონი სამსარი</p>	
რეა. სამს. უფონი	თ. სალია	
არეონი სელეგენი	მ. გარამამ	
შარულა	ბ. გელაგვილი	
შარულა		
არეონი	<b>გლანი-ნაკალაუნი რიონი. ე. მარგალიკის ქარაუ წარინეგის ქარის რეაგენი</b>	
თარი	<b>მარტი 2021</b>	
ნახაი		
<b>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არეონი); სარეონი</b>		
მარგალიკი	უფონი №	უფონი
-	<b>სკ-3</b>	<b>11</b>

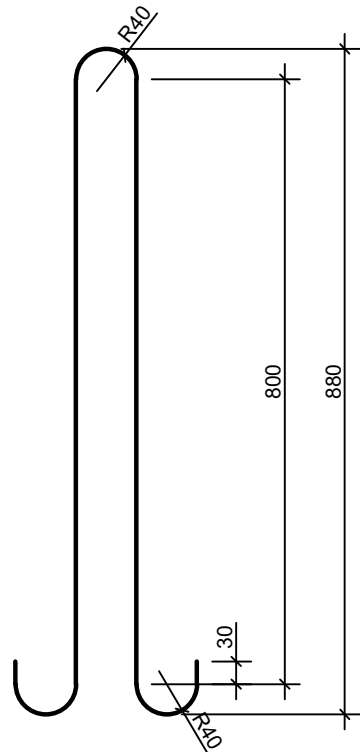


დეტალების უწყისი

პოზ.	მ ს კ ი ზ ი
1	




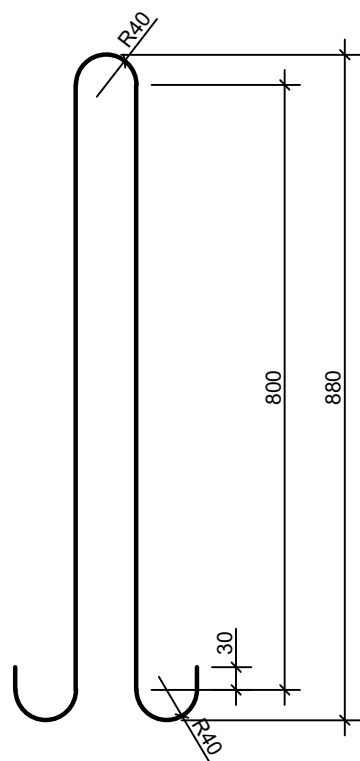
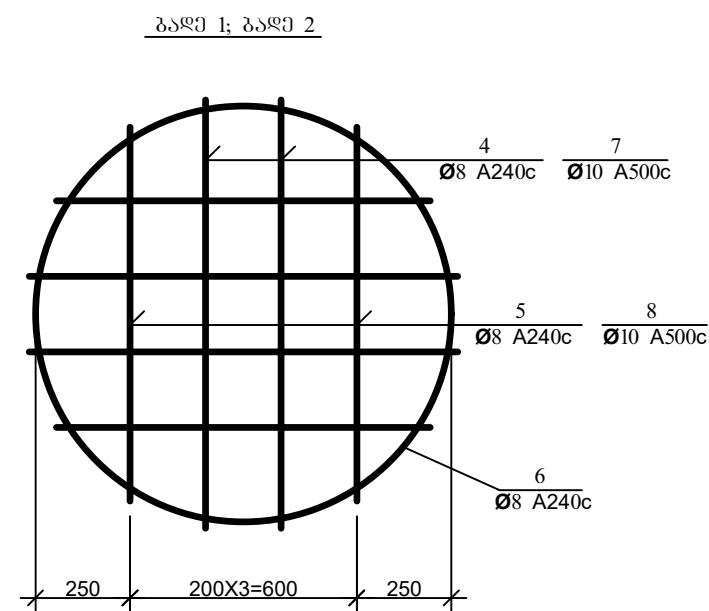
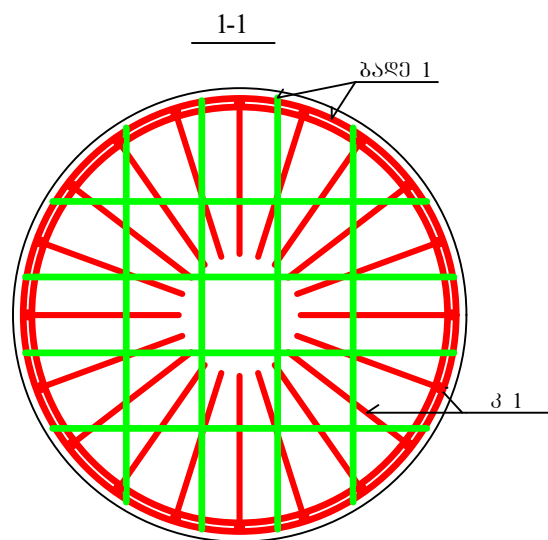
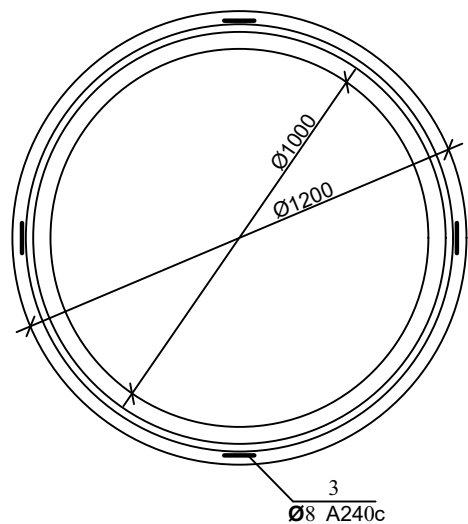
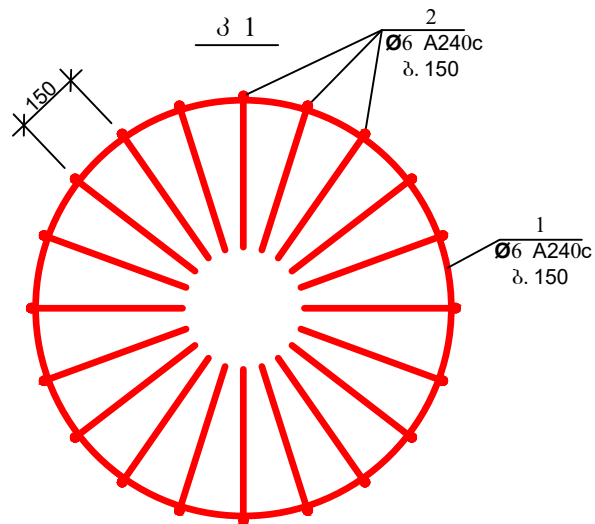
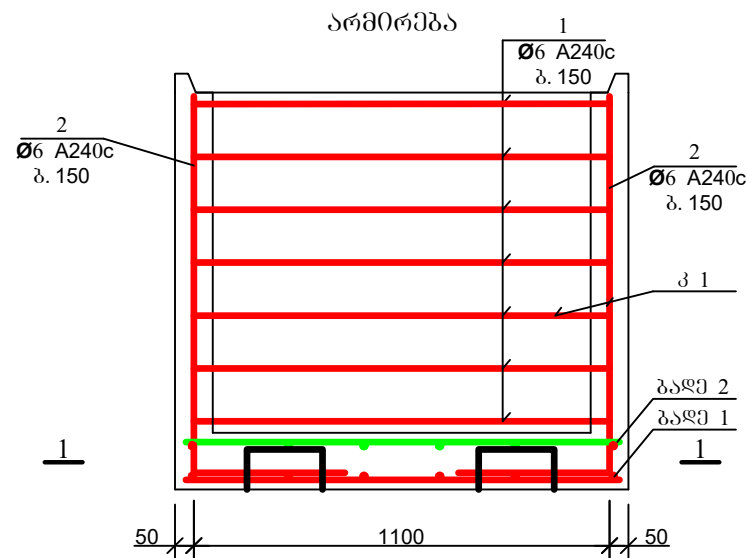
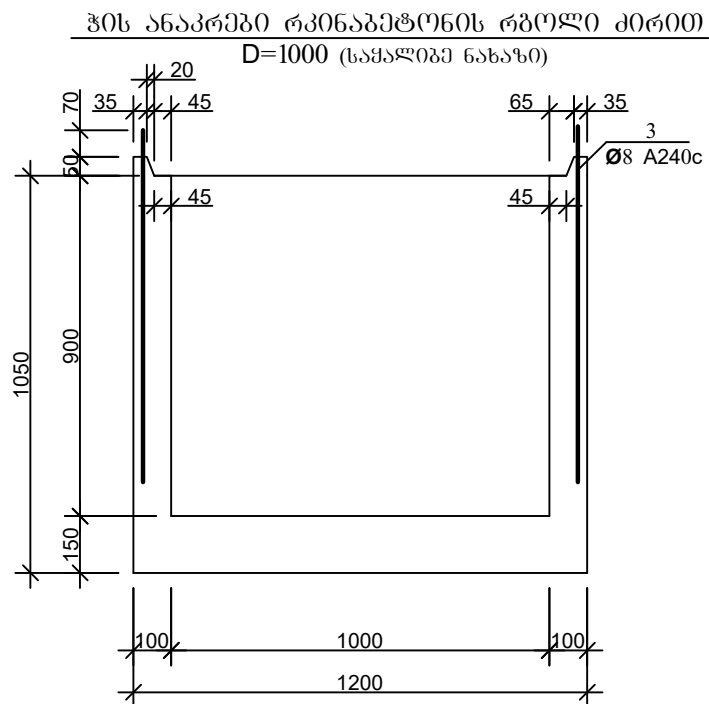
პოზ. 3



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1*		Φ 6 A240c L=3920	7	0.87	6.09 კვ
2*		L=870	23	0.19	4.44 კვ
3*		Φ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17 კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B22.5			0.31 მ <sup>3</sup>

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
<b>A3</b>	<b>მ.პ.</b>	<b>1</b>
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვეითი	<b>გლდანი-ნაქალაქის გიუნესუნტრი</b>	
ლაგვეითა	<b>1090 IC19-0312911</b>	
შეხვეულები		
<b>შ.პ.ს. "ჯორჯიან ურთიერ ენდ ფაუარი"</b> <small>თბილისი, მეფე (შხია) ჯუღელის ქუჩა №10</small> <b>ტექნიკური შესაბამისი და პროექტირების</b> <b>დაპარტამენტი-საპროექტო სამსახური</b>		
რეაბ. სამსახ. უწყისი	თ. სტაფია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეხვეულები	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<b>გლდანი-ნაქალაქის რაიონში, ე. გენჯაღალაქის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია</b>	
თარიღი	<b>მარტი 2021</b>	
ნახაზი	<b>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი D=1000 მმ H=900 მმ</b>	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	<b>სკ-4</b>	<b>11</b>



დეტალების უწყისი

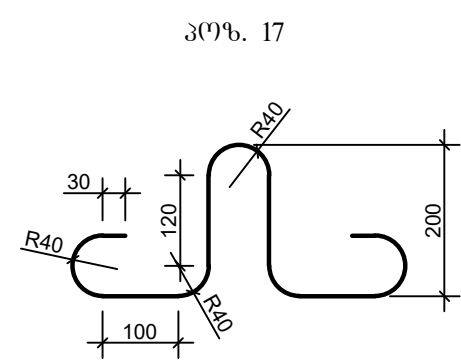
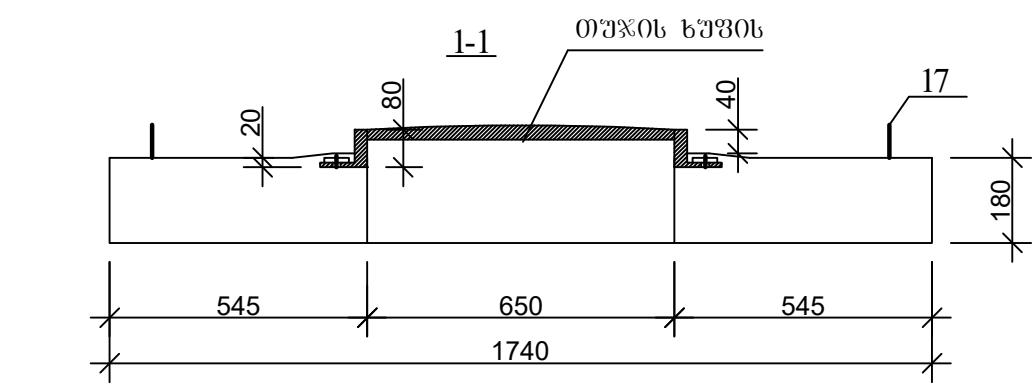
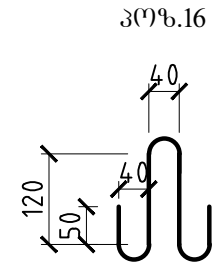
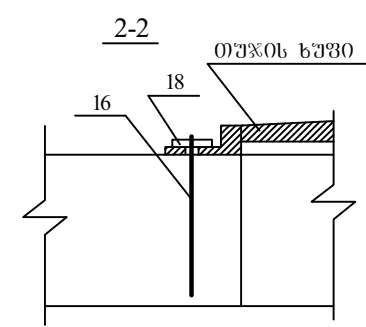
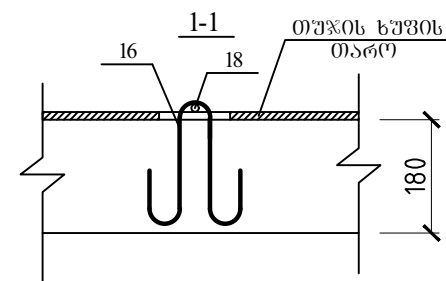
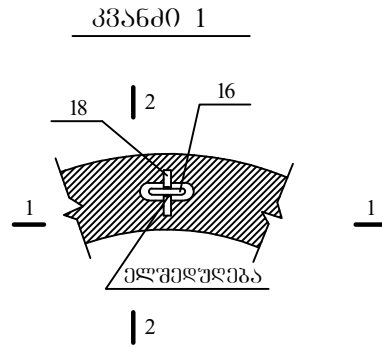
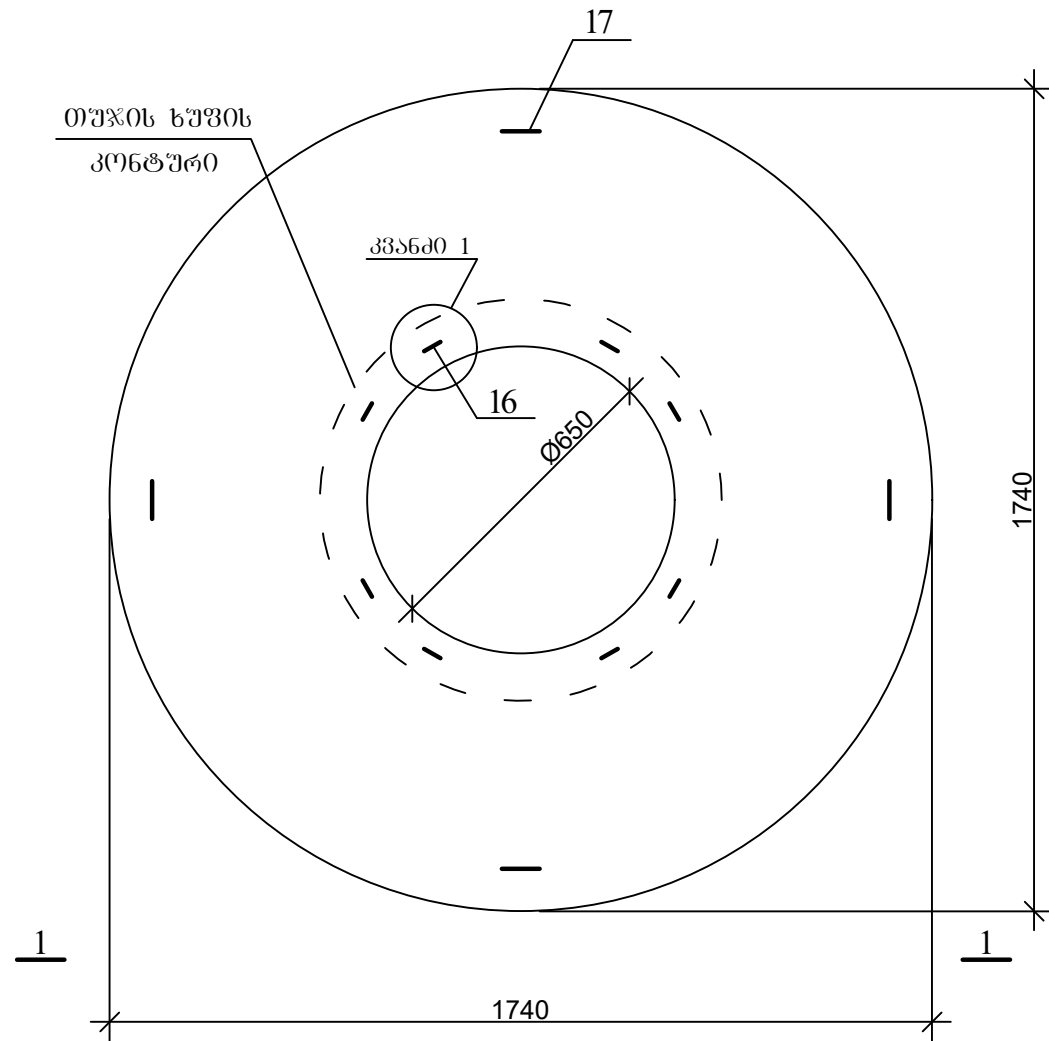
პოზ.	შ ს კ ი ბ ი
1	
2	
6	
9	

ჰის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის ძირითი სვეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1*	3-3	Ø 6 A240c L=3920	7	0.87	6.09 კვ
2*	3-3	L=1370	23	0.30	7.0 კვ
3*		Ø 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17 კვ
4	ბაღე 1	L=1130	4	0.45	1.8 კვ
5	ბაღე 1	L=990	4	0.4	1.6 კვ
6*		L=3560	2	1.42	2.85 კვ
9*		L=780	4	0.31	1.25 კვ
7	ბაღე 2	Ø 10 A500c L=1130	4	0.70	2.80 კვ
8	ბაღე 2	L=990	4	0.61	2.46 კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასი B22.5			0.49 მ <sup>3</sup>

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი														
<b>A3</b>	<b>მ.პ.</b>	<b>1</b>														
პრობიტი აღნიშვნები:																
შენიშვნები:																
<p>ლაკვეთი</p> <p style="text-align: center;"><b>გლანი-ნაკალაქის გინესენერი</b></p> <p>ლაკვეთა</p> <p style="text-align: center;"><b>1090 IC19-0312911</b></p> <p>შესრულებული</p> <div style="text-align: center;"> <p><b>გ.პ.ს. "გორჯინა ურთიერ ენდ ფაერი"</b>  <small>თბილისი, მეფე (მზა) ჯუღელის ქუჩა №10          ტექნიკური შესაბამისი და პროექტირების          დაარსებები-სარეკონსტრუქციო სამსახური</small></p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>რეაბ. სამსახ. უწყისი</td> <td>თ. სტაფია</td> </tr> <tr> <td>პროექტის ხელმძღვანელი</td> <td>ე. გვარამაძე</td> </tr> <tr> <td>შეასრულა</td> <td>გ. გელაშვილი</td> </tr> <tr> <td>შეამოწმა</td> <td></td> </tr> </table> <p>პროექტი</p> <p style="text-align: center;"><b>გლანი-ნაკალაქის რაიონში, ე. გვარამაძის ქუჩაზე წყლარინების ქსელის რეაბილიტაცია</b></p> <p style="text-align: center;"><b>მარტი 2021</b></p> <p>ნახაზი</p> <p style="text-align: center;"><b>ჰის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი ძირითი D=1000 მმ H=900 მმ</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>მასშტაბი</td> <td>ფურცელი №</td> <td>ფურცლები</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;"><b>სკ-5</b></td> <td style="text-align: center;"><b>11</b></td> </tr> </table>			რეაბ. სამსახ. უწყისი	თ. სტაფია	პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	შეასრულა	გ. გელაშვილი	შეამოწმა		მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები	-	<b>სკ-5</b>	<b>11</b>
რეაბ. სამსახ. უწყისი	თ. სტაფია															
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე															
შეასრულა	გ. გელაშვილი															
შეამოწმა																
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები														
-	<b>სკ-5</b>	<b>11</b>														

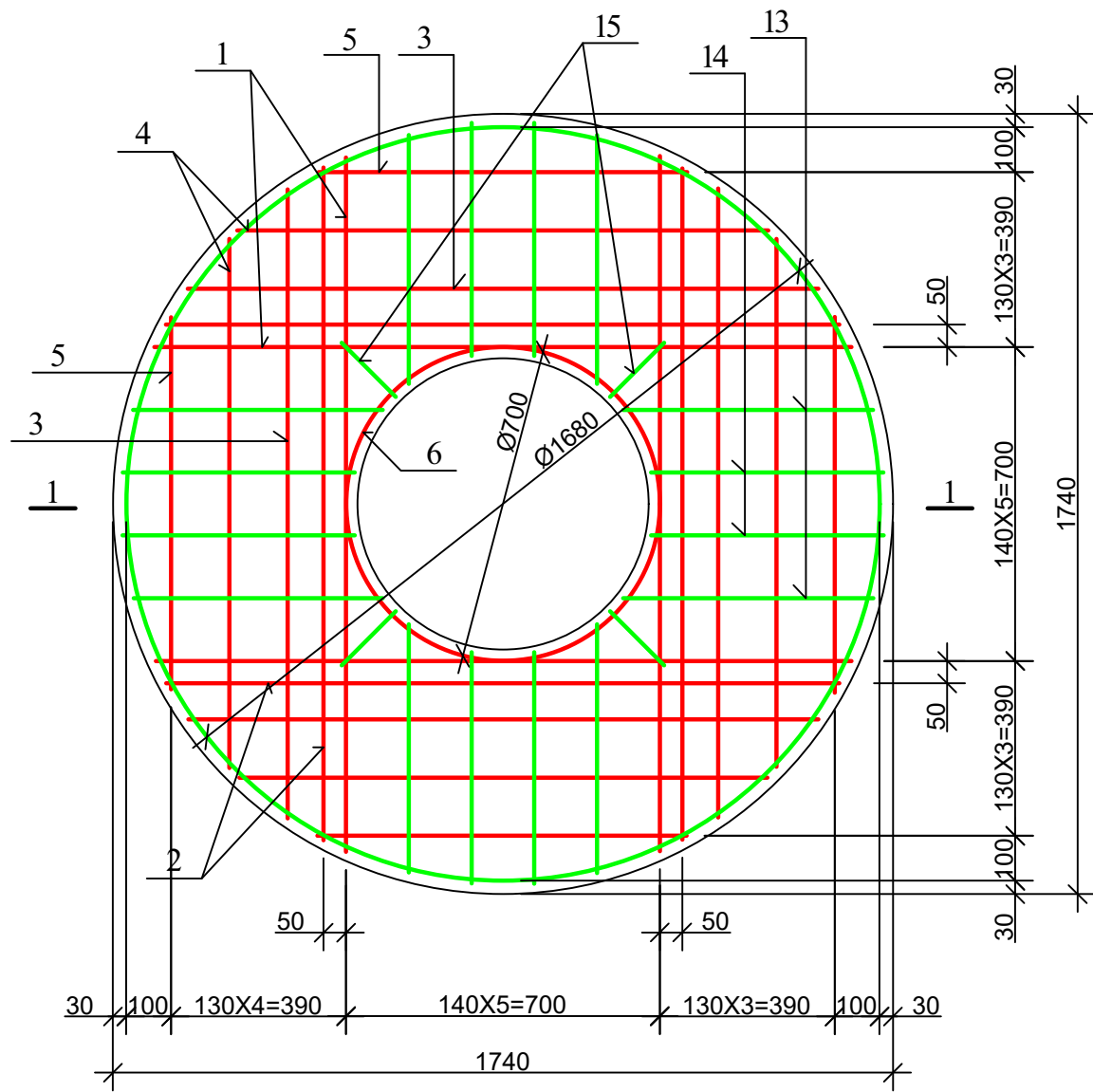
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა  
(საყალიბი ნახაზი)



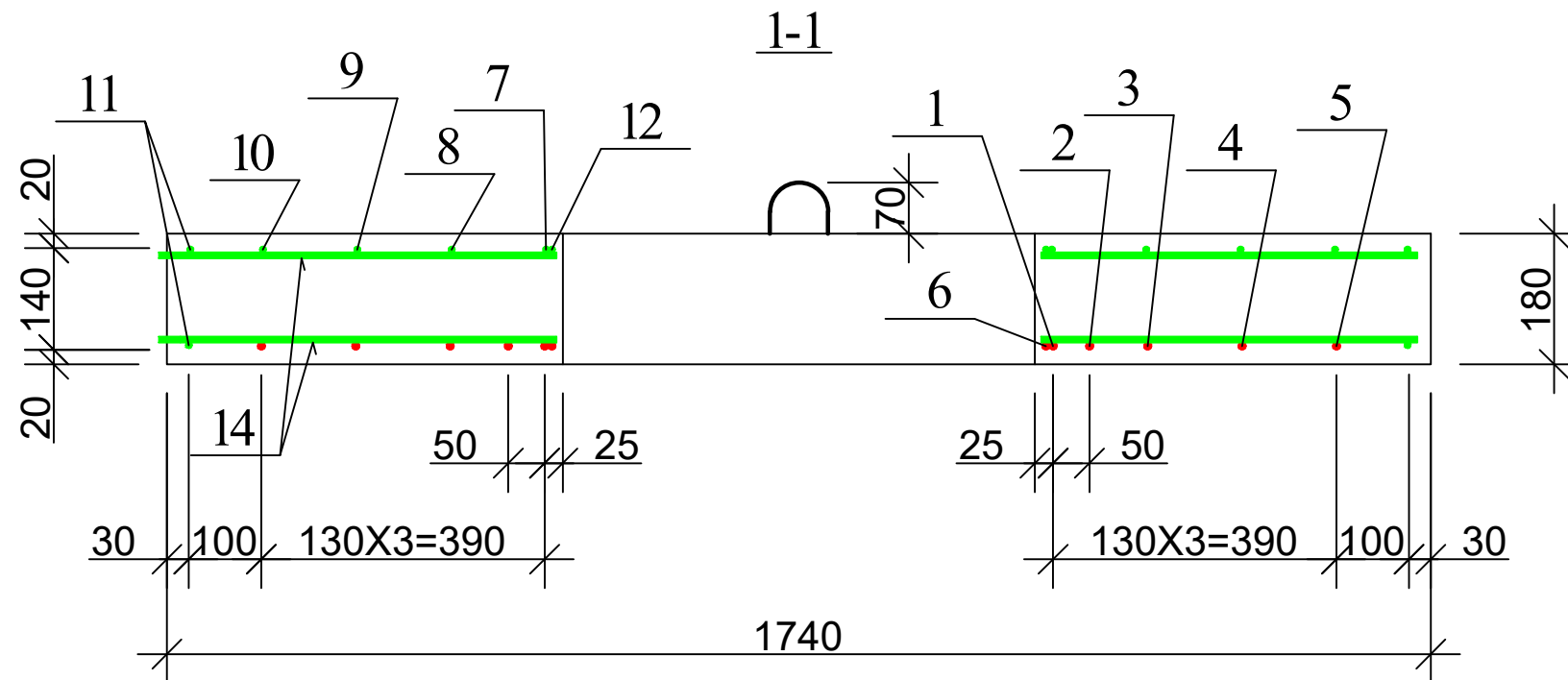
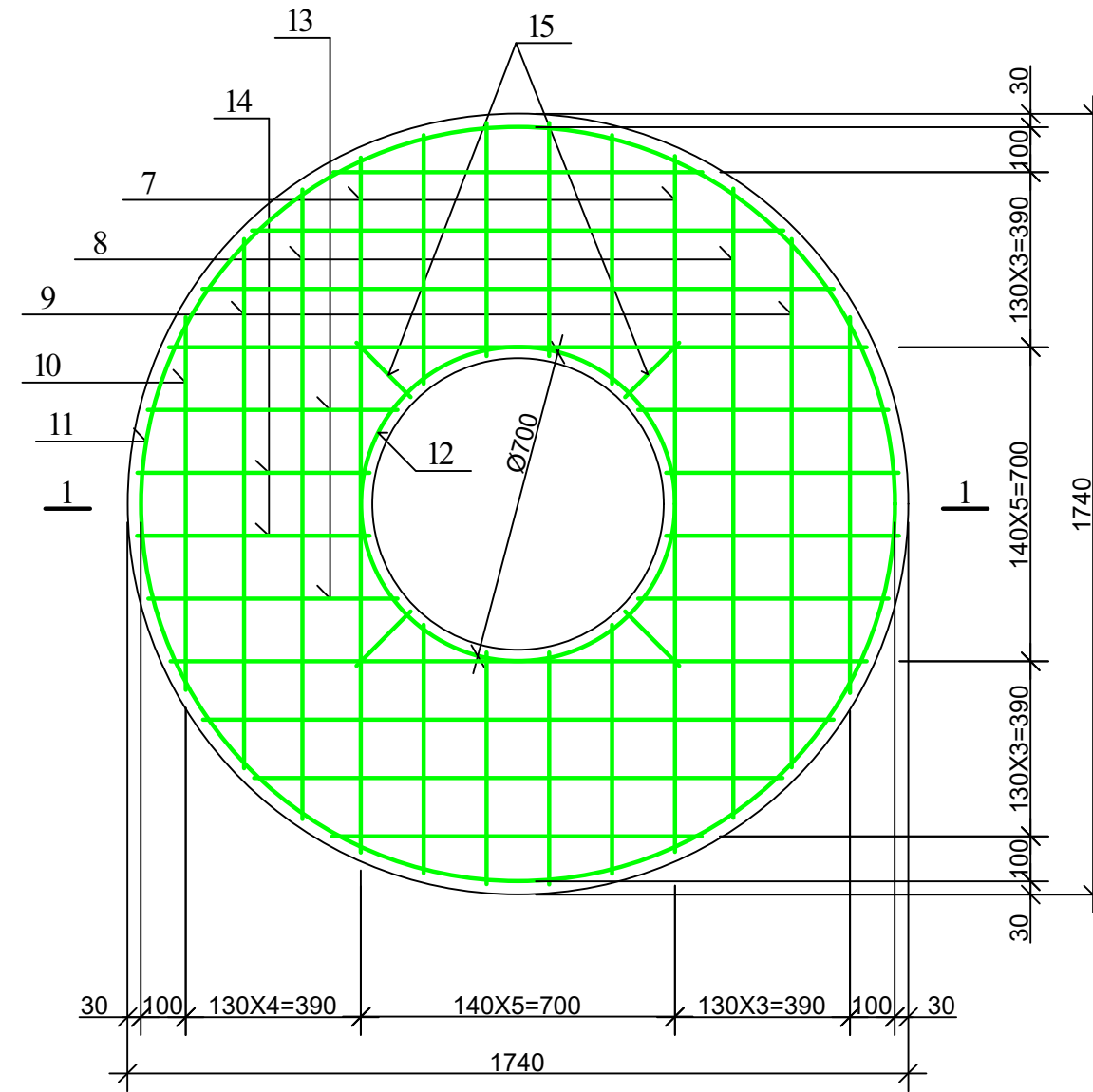
ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
<b>A3</b>	<b>მ.ვ.</b>	<b>1</b>
პროექტი ალმონტის:		
შენიშვნები:		
ლაკვეთი	<b>გლდანი-ნაკალაუვის გიზნესენერი</b>	
ლაკვეთა	<b>1090 IC19-0312911</b>	
შენიშნული	 <p><b>შ.პ.ს. "ჯორჯინ უოთერ ენდ ფაუერ"</b> თბილისი, შედეა (შხი) ფულდის ქუჩა №10 გამიყარი მსახურის და კონსტრუქციის დაარსებები-სარეკლამო სამსახური</p>	
რეაბ. სამსახ. უფროსი	თ. სტაფია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p><b>გლდანი-ნაკალაუვის რაიონში, ე. გვარამაძის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია</b></p>	
თარიღი	<b>მარტი 2021</b>	
ნახაზი		
<b>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბი ნახაზი)</b>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	<b>სკ-6</b>	<b>11</b>




ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა  
(ძველა შრის არმირება)



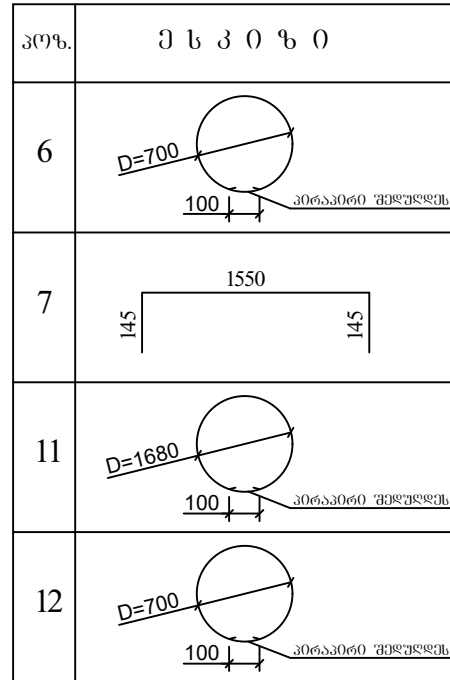
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა  
(ახლა შრის არმირება)




ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ალმონტის:		
შეფუთვა:		
ლაკვეთი	გლდანი-ნაკალაუის გინესტანტი	
ლაკვეთა	1090 IC19-0312911	
შეფუთვა	 შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, შეფა (შხა) ფულდის ქუჩა №10 გენერალური მენეჯერი და კონსტრუქტორი დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური	
რეაბ. სამსახ. უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამია	
შეფუთვა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	გლდანი-ნაკალაუის რაიონი, ე. მანჯგალაძის ქუჩაზე წყლარინების ქსელის რეაბილიტაცია	
თარიღი	მარტი 2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (არმირება)		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-7	11

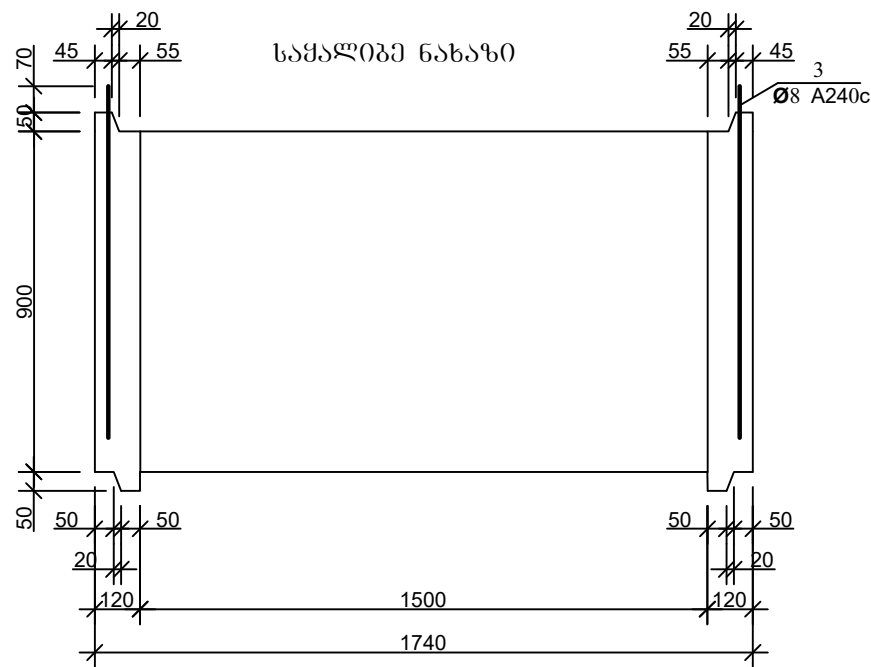
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

დეტალების უწყისი

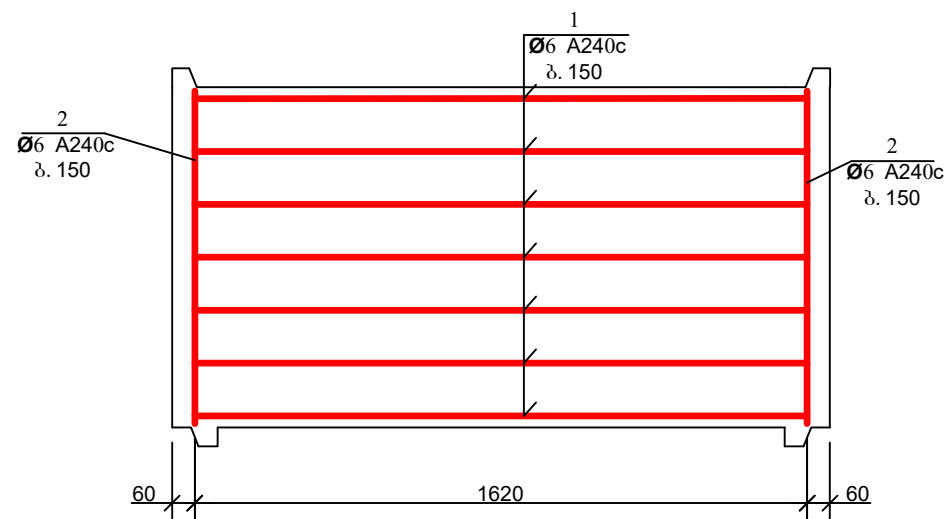


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1		φ 12 A500c L=1550	4	1.38	25.05კვ
2		L=1500	4	1.34	
3		L=1410	4	1.25	
4		L=1180	4	1.05	
5		L=820	4	0.73	
6*		L=2300	1	2.05	
7*		φ 8 A240c L=1840	4	0.74	24.62კვ
8		L=1410	4	0.56	
9		L=1180	4	0.47	
10		L=820	4	0.33	
11*		L=5380	2	2.15	
12*		L=2300	1	0.92	
13		L=560	16	0.22	
14		L=520	16	0.21	
15		L=170	8	0.07	
16*		L=600	8	0.24	
17*		L=1005	4	0.4	
18		φ 10 A500c L=100	8	0.06	
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასი B22.5			0.37 მ <sup>3</sup>

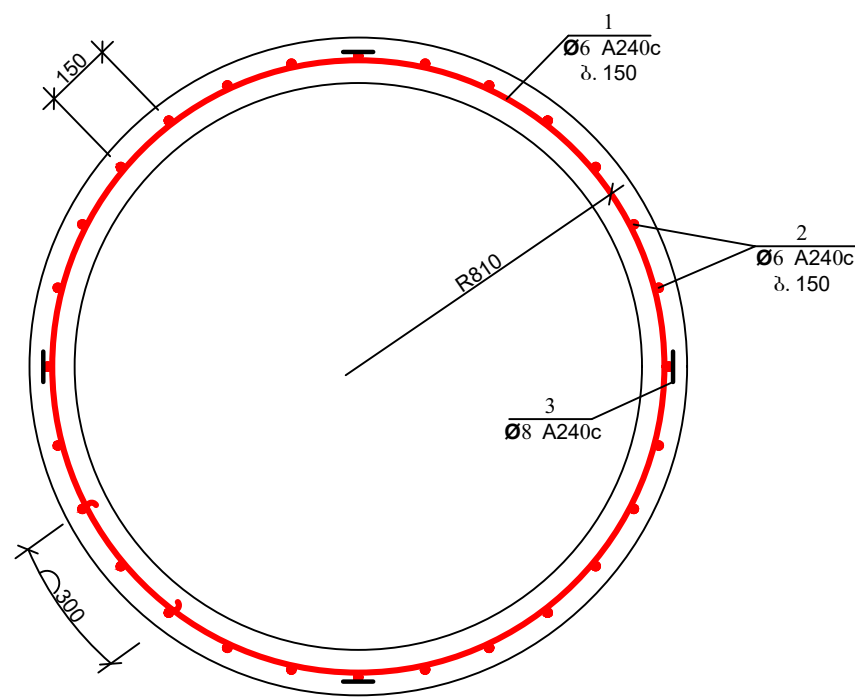
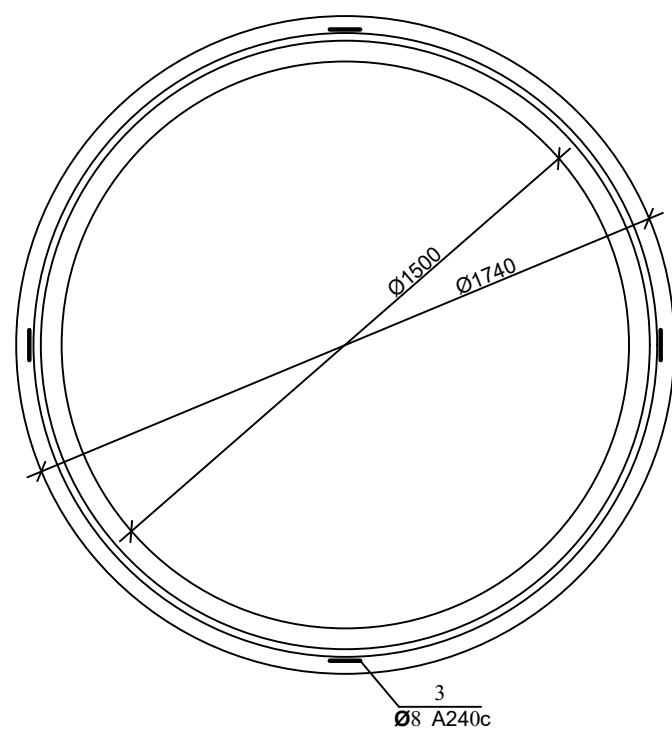
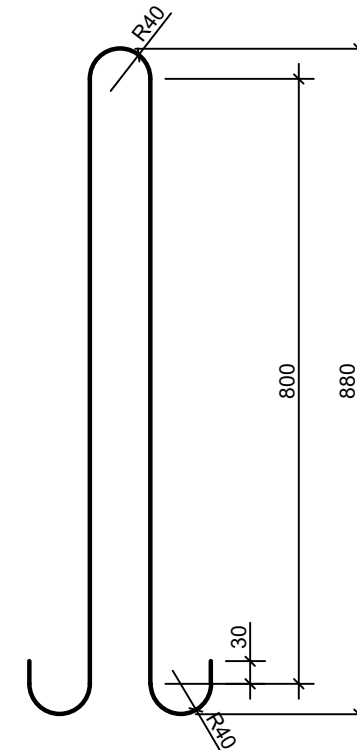
ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
<b>A3</b>	<b>მ.პ.</b>	<b>1</b>
პროექტი აღნიშვნა:		
შენიშვნა:		
ლაგვითი	<b>გლდანი-ნაკალაუნი გინენსენერი</b>	
ლაგვითი	<b>1090 IC19-0312911</b>	
შეხვედრის		
შეხვედრის	<b>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ენერჯი"</b> <small>თბილისი, შედეა (შხია) ფულის ქუჩა №10</small> <b>განყოფილება: მენეჯმენტი და კონსტრუქციები</b> <b>დაარსდა: 2003 წელს</b>	
რეაბ. სამსახ. უფროსი	თ. ხალვა	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამია	
შეხვედრა	ბ. გელაშვილი	
შეხვედრა		
პროექტი	<b>გლდანი-ნაკალაუნი რაიონში, ე. მანჯგალაძის ქუჩაზე წყლარინების ქსელის რეაბილიტაცია</b>	
თარიღი	<b>მარტი 2021</b>	
ნახაზი	<b>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ სპეციფიკაცია</b>	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	<b>სკ-8</b>	<b>11</b>



არმირება



პოზ. 3



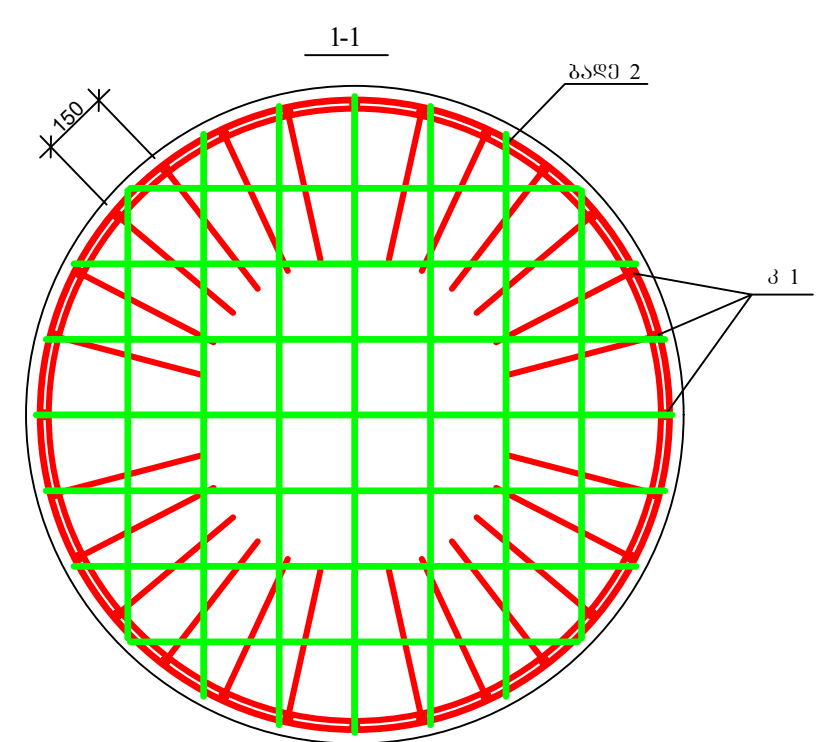
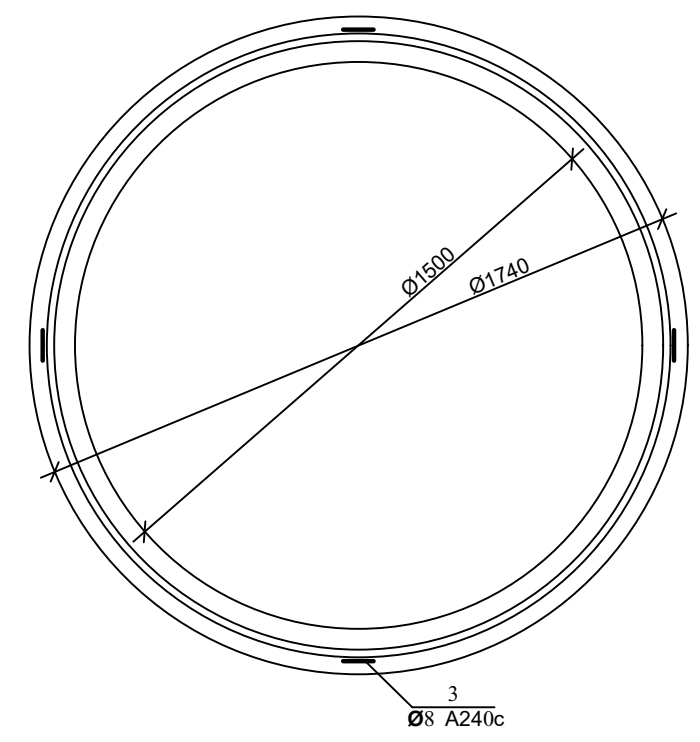
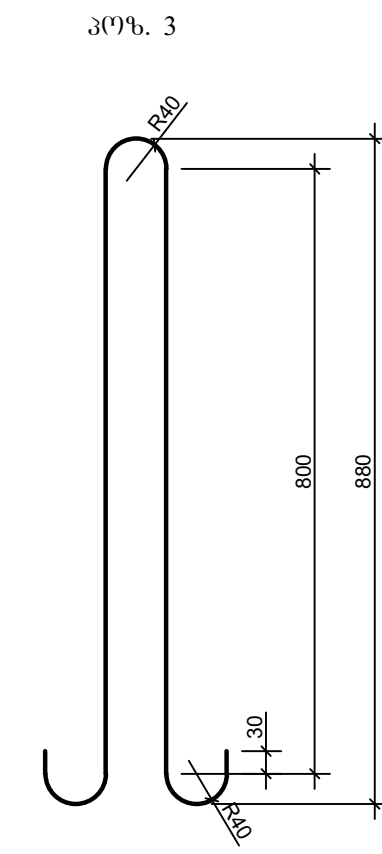
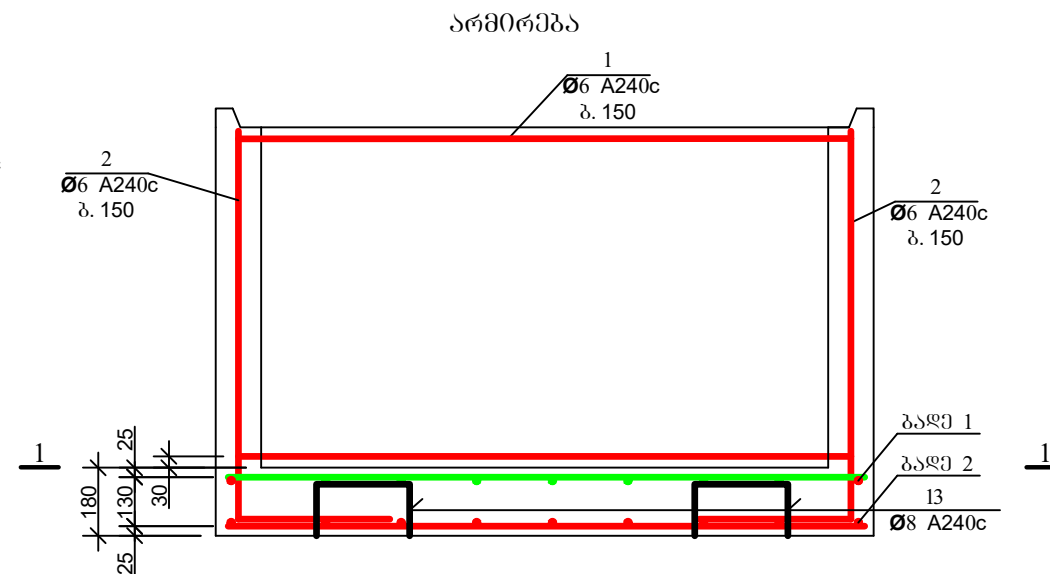
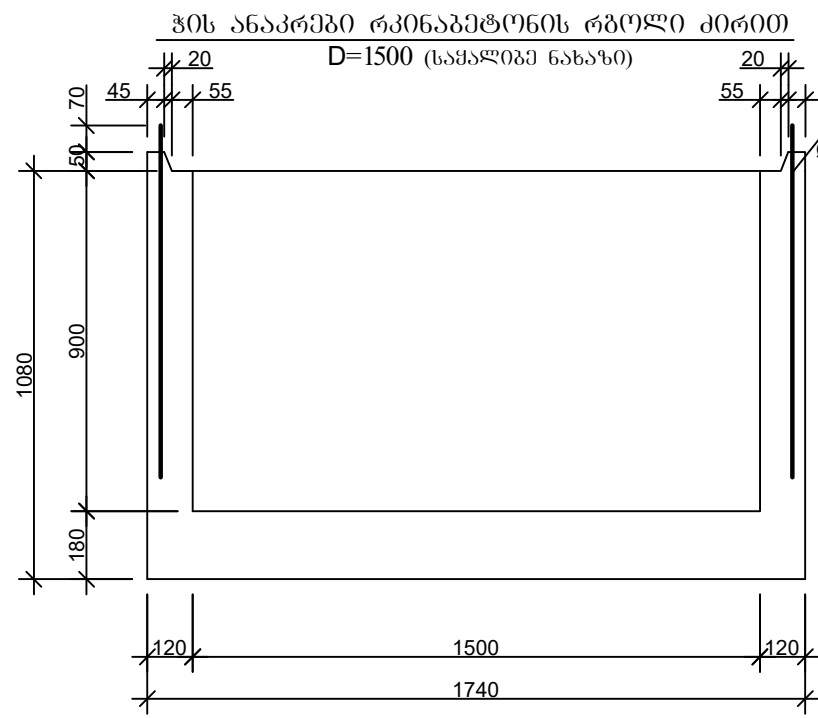
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის სექციური გეგმა


დეტალების უწყისი

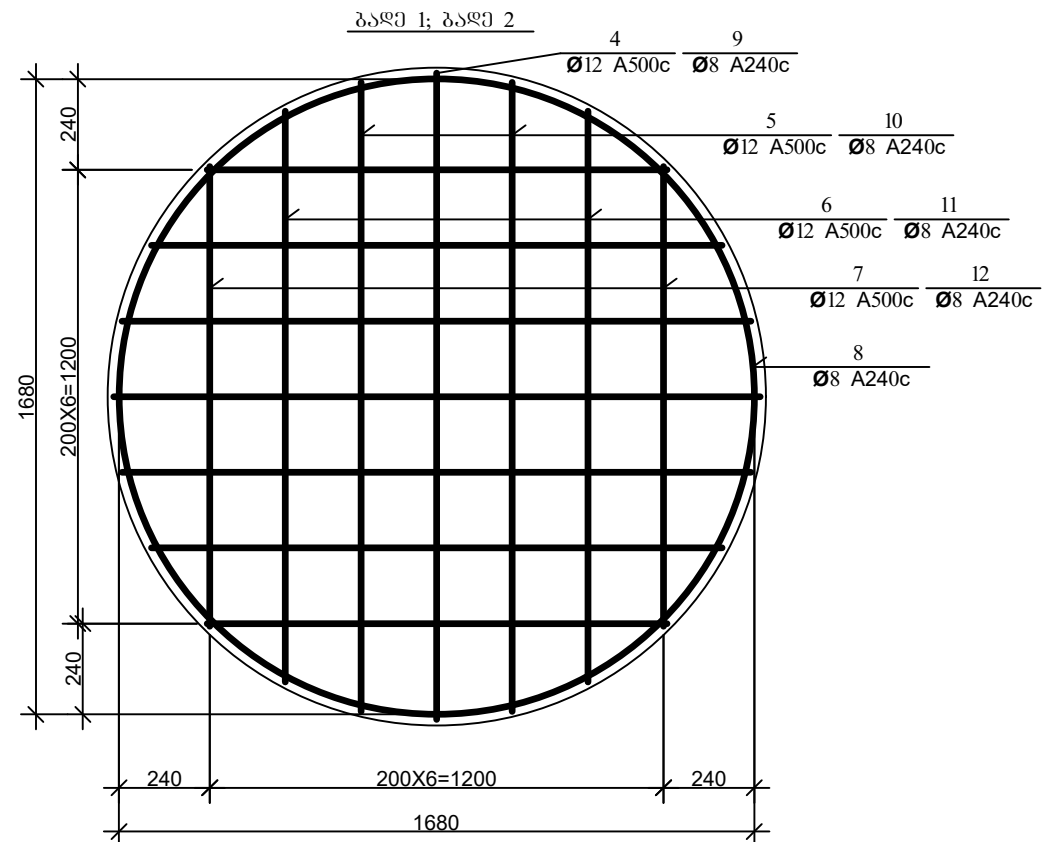
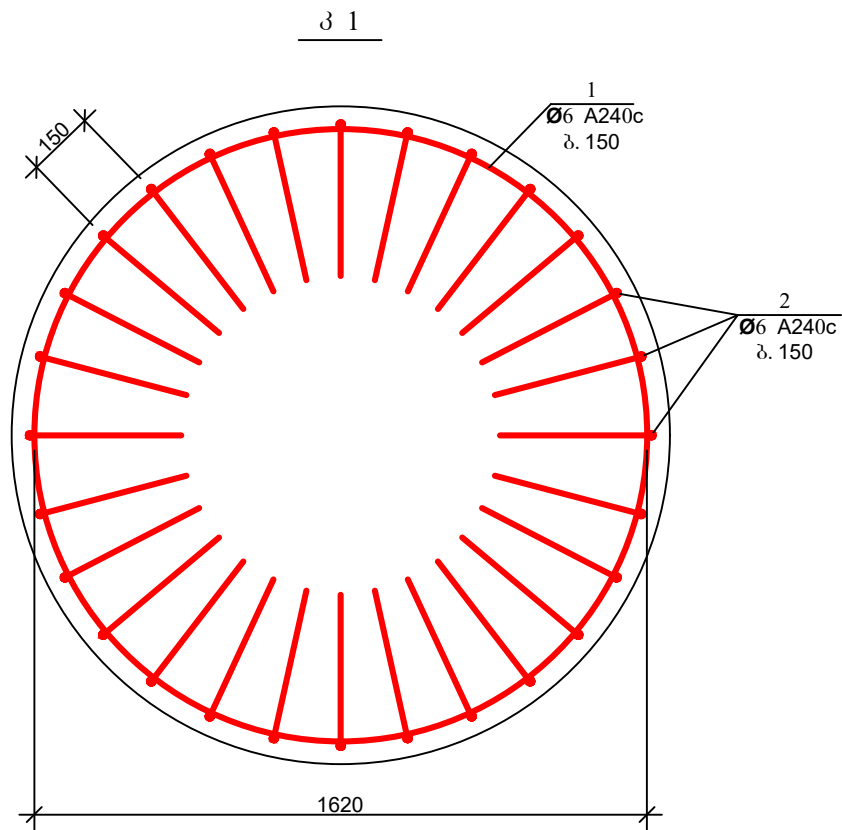
პოზ.	ქსეტი
1	

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კმ	შენიშვნა
		<u>დეტალები</u>			
1*		Φ 6 A240c L=5550	7	1.23	8.62 კმ
2*		L=870	34	0.19	6.57 კმ
3*		Φ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17 კმ
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი კლასით B22.5			0.55 მ <sup>3</sup>

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი	გლანი-ნაქალაქის გინეზი	
ლაგვითა	1090 IC19-0312911	
შეხვედრის		
რეაბ. სამსახ. უწყისი	თ. სტადია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეხვედრა	გ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<b>გლანი-ნაქალაქის რაიონში, ე. გვარამაძის ქუჩაზე წყლარინების ქსელის რეაბილიტაცია</b>	
თარიღი	მარტი 2021	
ნახაზი		
<b>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი D=1500 მმ H=900 მმ</b>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-9	11



ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვეთი	<b>გლანი-ნაკალაუვის გუნდისგან</b>	
ლაგვეთა	1090 IC19-0312911	
შეხვედრის	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერ" თბილისი, მეფის (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 ტექნიკური შესაბამისი და პროექტირების დაპარტამენტი-საპროექტო სამსახური</p>	
რეა. სამსახ. უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეხვედრა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<b>გლანი-ნაკალაუვის რაიონში, ე. გვარამაძის ქუჩაზე წყალარინების ქსელის რეაბილიტაცია</b>	
თარიღი	მარტი 2021	
ნახაზი	<b>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი ძირით D=1500 მმ H=900 მმ</b>	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-10	11



დეტალების უწყისი

პოზ.	მ ს კ ი ბ ი
1	
2	
8	
13	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის ძირით სვეცივიპანია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რბოლ.	მასა ერთ. კბ	შენიშვნა
დეტალები					
3*		Φ 12 A500c L=1980	4	1.76	7.05კგ
4	ბაღე 1	L=1710	2	1.52	3.04კგ
5	ბაღე 1	L=1660	4	1.48	5.92კგ
6	ბაღე 1	L=1510	4	1.34	5.36კგ
7	ბაღე 1	L=1220	4	1.09	4.36კგ
1*	კ 1	Φ 6 A240c L=5550	7	1.23	8.62კგ
2*	კ 1	L=1430	34	0.32	10.79კგ
8*		Φ 8 A240c L=5400	2	2.16	4.32კგ
9	ბაღე 2	L=1710	2	0.68	1.36კგ
10	ბაღე 2	L=1660	4	0.66	2.64კგ
11	ბაღე 2	L=1510	4	0.60	2.4კგ
12	ბაღე 2	L=1220	4	0.49	1.96კგ
13*		L=890	4	0.36	1.42კგ
მასალები					
	ბეტონი (კლასი B22.5)				1.54 მ <sup>3</sup>

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
<b>A3</b>	<b>მ.პ.</b>	<b>1</b>
პრობოტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
<b>გლანი-ნაქალაქის გინესუნტრი</b>		
ლაგვითა		
<b>1090</b>		
<b>IC19-0312911</b>		
შეხვეტი		
<b>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაერი"</b> <small>თბილისი, მდგა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10</small> <b>ტექნიკური შესაბამისი და პროექტირების</b> <b>დაპროექტირების-სარეკონსტრუქციო სამსახური</b>		
რეაბ. სამსახ. უწყისი	თ. სტალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეხვეტი	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
<b>გლანი-ნაქალაქის რაიონში,</b> <b>ე. გვარამაძის ქუჩაზე</b> <b>წყალარინების ქსელის</b> <b>რეაბილიტაცია</b>		
თარიღი	<b>მარტი 2021</b>	
ნახაზი		
<b>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის</b> <b>რბოლი ძირით D=1500 მმ;</b> <b>საუნიფიკაცია</b>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	<b>სკ-11</b>	<b>11</b>