



მეტი ვიდრე უბრალოდ წყალი
MORE THAN JUST WATER

შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნრი"

ტექნიკური შესაბამისების და პროექტირების დაპირებებით
საპროექტო სამსახური

**ისანი-სამგორის რაიონი, საბანაქოს I ჩიხში
წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი**

თბილისი 2021

დაკვეთა №	GWP-029862 IC21-0520720
სტადია	მუშა პროექტი (მპ)

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


№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტ ე ქ ნ ო ლ ო ბ ი უ რ ი ნ ა წ ი ლ ი		
1.	სამართო ჩამონათვალი	ქ-1
2.	მოკლე განმარტებითი ბარათი	ქ-2
3.	ბეჭედი	ქ-3
4.	საპროექტო საკანალიზაციო ქსელის ბრძივი პროფილი კ-1,კ-2.	ქ-4
5.	მიწის თხრილის განივი კვეთი	ქ-5
6.	საპროექტო კანალიზაციის ტიპიური ჰა	ქ-6
7.	საპროექტო კანალიზაციის ტიპიური ჰა	ქ-7
8.	საპროექტო კანალიზაციის ტიპიური ჰა	ქ-8
9.	რ/გეტონის სტანდარტული წყალარინების ჰა	ქ-9
10.	ტრანშეის და ჰის გამაბრების კვანძი ინვენტარული ვარგით	ქ-10

ს ა ე რ თ ო მ ი თ ი თ ე ბ ე ბ ი

- სამუშაოების დაწყებამდე დაზუსტებულ იქნას ტრანშეის გასწვრივ საინჟინერო კომუნიკაციების არსებობა.
- წინამდებარე პროექტი შესრულებულია 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 დაზუსტებული და შეთანხმებული იქნას შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრის"-ს რაიონის წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელების სამსახურატაციო სამსახურებთან.
- მიწის სამუშაოების წარმოებისას აუცილებელია გეოლოგის ზედამხედველობა.
- სამონტაჟო სამუშაოების წარმოება განხორციელდეს მიწის მწარმოებელი ფირმის ტექნიკური მითითებების მიხედვით.
- სამუშაოების დასრულების შემდეგ მიღსადენები გამორიცხდეს 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.
- მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
- მუშა პროცესში გამოვლენილი ჰის გარეშე განშტოებები გადმორთულ იქნას საპროექტო ქსელში და თითოეული ცვლილება შეთანხმებულ იქნას საპროექტო სამსახურთან.

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პრობოტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. სამუშაოების დაწყების წინ გამოკახებული იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად. არსებულ ქსელზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმოებულს განსაკუთრებული სიფრთხილით. 		
დაკვეთი	ისანი-სამგორის გიზნის მანქანი	
დაკვეთა	GWP-029862 IC21-0520720	
შემსრულებელი	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრის" <small>თბილისი, მეფის (შხა) ჯუღელის ქუჩა №10</small> გეოინჟინერიის ინჟინერიისა და პროექტირების ლაბორატორია-საპროექტო სამსახური</p>	
რეაბ. ჯგუფის უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეასრულა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	ლ. ლოლოშვილი	
პროექტი	ისანი-სამგორის რაიონი, საბანაქოს I რიხში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი	
თარიღი	ივნისი 2021	
ნახაზი	სამართო ჩამონათვალი	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	-1	10

მოკლე განმარტებითი ბარათი

შესავალი –“ისანი-სამგორის რაიონი, საბანაკოს I ჩიხში წყალარინების რეაბილიტაციის პროექტი “ დამუშავებულია შ.პ.ს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"-ს ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტის საპროექტო სამსახურის სპეციალისტის ლევან მამაცაშვილის (T.: 568 83 29 87) მიერ. პროექტი მომზადებულია მთაწმინდა-კრწანისის რაიონული ბიზნესცენტრის მიერ გაცემული ტექნიკური დავალების შესაბამისად (ინჟინერი გრიგოლ გაბუნია-T.: 599-23-46-98) , პროექტი ითვალისწინებს საბანაკოს I ჩიხში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციას .

1.არსებული მდგომარეობა:

Ø არსებული ტრასა -ზემოთ აღნიშნულ ობიექტზე წყალსადენის ქსელი არის ამორტიზირებული და ავარიული , სახლების განშტოებები ქსელზე მიერთებულია საკანალიზაციო ჭების გარეშე ამიტომ საჭიროა ქსელის რეაბილიტაცია .

Ø გზის ასფალტის საფარის ჩახერხვა,მოხსნა მოხდება GWP-ის მიერ ხოლო აღდგენა მოხდება ისანი-სამგორის რაიონის გამგეობის მიერ.

Ø საპროექტო ტრასის მონაკვეთი არის ასფალტი-გრუნტის საფარი.

Ø არსებული ქსელის დეტალური ინფორმაცია - არსებული წყალარინების ბეტონის D=200 მმ-იანი ქსელი

Ø გრუნტი არის IV; კატეგორია.

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

4. საპროექტო გადაწყვეტილებები:

პროექტო ქსელი - არსებული ქსელის რეაბილიტაცია ითვალისწინებს პოლიეთილენის გოფირებული მილების შექმნას და მონტაჟს, გარეცხვითა და გამოცდით. ეწყობა პოლიეთილენის გოფირებული მილი SN8 D=200 მმ სიგრძით 121 მ, SN8 D=150 მმ სიგრძით 55 მ, საპროექტო ქსელის საერთო სიგრძე თავისი განშტოებებით შეადგენს ΣL=176 მ-ს.

არსებული ქუჩის სივიწროვიდან გამომდინარე საპროექტო წყალსადენის მილსა და მშენებარე წყალარინების მილებს შორის დაშორება გათვალისწინებულია 1.0 მ-ი. ქუჩაზე არსებული ინფრასტრუქტურა (გზიდან მაღალ ნიშნულზე მდგომი სახლების ბეტონის ღობეები) არის ავარიული ამიტომ მშენებლობა წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით და ზოგიერთ მონაკვეთში მიწა დამუშავდეს ხელით მიმე ტექნიკის გამოყენების გარეშე.

► ტრანშეის მოწყობის სამუშაოები - საპროექტო პოლიეთილენის d=200. მმ წყალსადენის ქსელი იდება 1950;1725;1600 მმ-იან სიღრმის და 1200;800 მმ-იან სიგანის ტრანშეაში; საპროექტო პოლიეთილენის d=150 მმ წყალსადენის ქსელი იდება 1300 მმ-იან სიღრმის და 800 მმ-იან სიგანის ტრანშეაში;

ტრანშეის მოწყობის სამუშაოები -ჭის სრული ჩაღრმავებები და ტრანშეის მოწყობის და გამაგრების ნახაზები იხილეთ შემდეგ გვერდებზე (3-4).

საპროექტო ინფრასტრუქტურული აქტივები - საპროექტო ქსელზე უნდა მოეწყოს D-1.0 მ-იანი წყალარინების საპროექტო ჭა 10 ცალი, კონსტრუქციული ნახაზი იხილეთ პროექტში.

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-ხრემი) 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 - სავალდებულაა მოხდეს საპროექტო წყალარინების ქსელის გამოცდა ჰერმეტულობაზე ,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 სამშენებლო 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 შემთხვევაშ, საპროექტო წყალარინების მილის მოწყობა მოხდეს არსებული წყალსადენის მილის ქვემოთ.

გაზსადენის მილის გადაკვეთის შემთხვევაში, წყალარინების მილი მოეწყოს გარსაცმის მილში.

საპროექტო ქსელზე სასიგნალო ლენტის მოწყობა - საპროექტო მილის თავიდან 30 სმ სიმაღლეზე ეწყობა სასიგნალო ლენტი.

5.დამატებითი საკითხები:

► სამშენებლო სამუშაოების დროს რიგითი ცვლილების შემთხვევაში მიმართეთ საპროექტო სამსახურს.


► საპროექტო წყალსადენის ჭის სიღრმიდან გამომდინარე, აუცილებელია მოეწყოს ჭის ქვაბულის გამაგრება H=1.80 მ. სიღრმის შემდეგ.

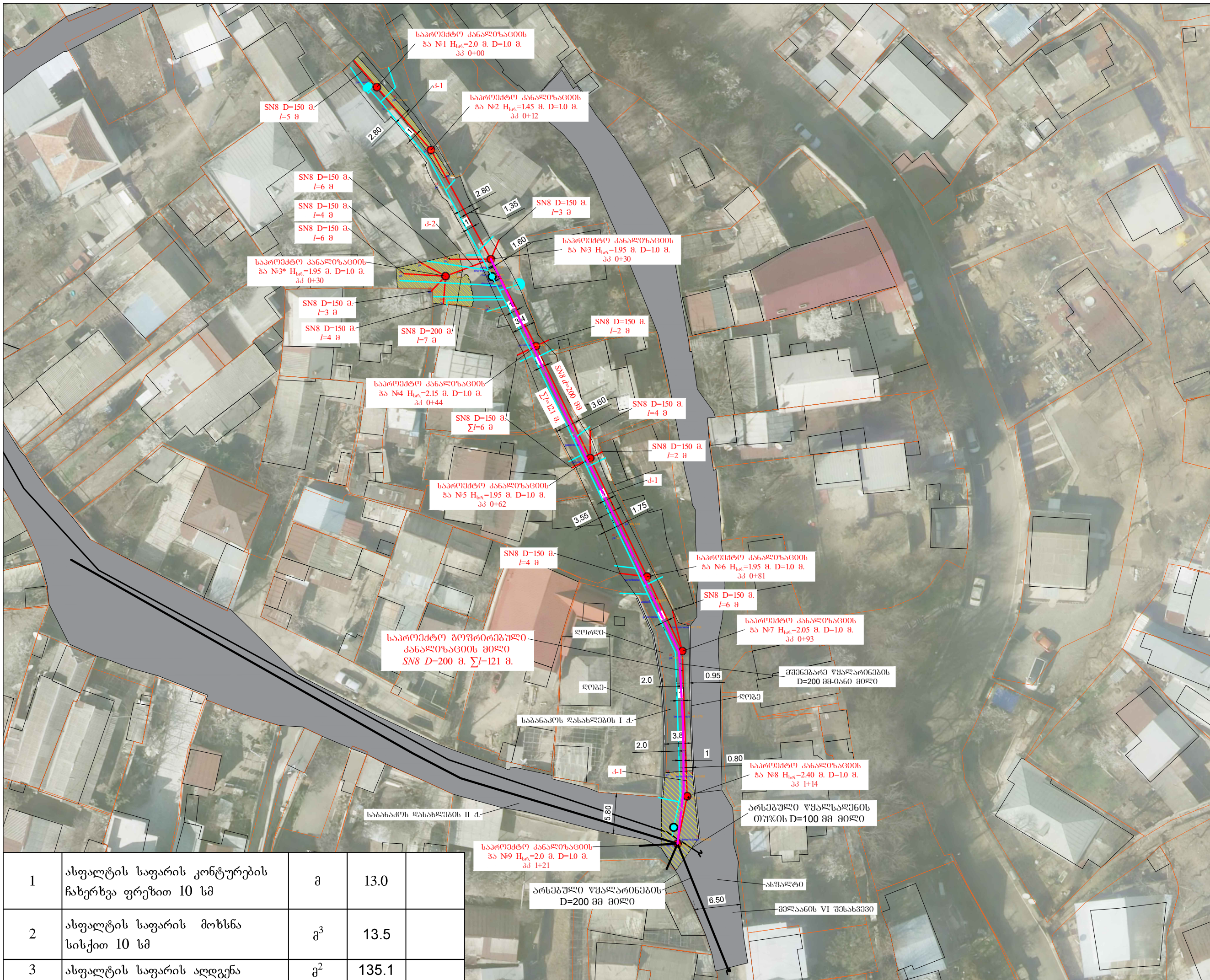
► საპროექტო ქსელზე სამუშაო უსაფრთხოების ნორმების დაცვა- მშენებლობის დროს ობიექტზე ადამიანის ჯანმრთელობისთვის საშიში სამშენებლო მასალების დემონტაჟის და ტრანსპორტირების დროს გათვალისწინებულ იქნას მუშა პერსონალის ჯანმრთელობის და შრომის უსაფრთხოების ნორმები (უტილიზაცია).

საპროექტო ქსელზე სამუშაო უსაფრთხოების ნორმების დაცვა:

Ø მშენებლობის დროს ობიექტზე ადამიანის ჯანმრთელობისთვის საშიში სამშენებლო მასალების დემონტაჟის და ტრანსპორტირების დროს გათვალისწინებულ იქნას მუშა პერსონალის ჯანმრთელობის და შრომის უსაფრთხოების ნორმები.

► **Ø ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.**

ფორმატი	სტაღია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
<p>შენიშვნები:</p> <ol style="list-style-type: none">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 შესათანსებლად. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.		
ღამკვეთი		
ისანი-სამგორის ბიზნეს ცენტრი		
ღამკვეთა	GWP-029862	IC21-0520720
შემსრულებელი	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, მედვა (შხია) ჯუღელის ქუჩა №10 ბაქინჯარი მუსაბეგივის რა პროექტირების ლაბორატორიი-საპროექტო სამსახური</p>	
რეაბ. ჯგუფის უფროსი	მ. ხაღია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეასრულა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	ლ. ლოლოპერიძე	
პროექტი		
<p>ისანი-სამგორის რაიონი, საბანაკოს I ჩიხში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</p>		
თარიღი	0360სი	
	2021	
ნახაზი		
<p>მოკლე განმარტებითი ბარათი</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	-2	10



ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1

პროექტი აღნიშვნები:

- არს. სალარინის მილი
- არს. სალარინის ზა
- სალარინის გასაშვავალი მილი
- სალარინის გასაშვავალი ზა
- მხედარ სალარინის მილი
- მხედარ სალარინის ზა
- საპროექტო სალარინის მილი
- საპროექტო სალარინის ზა
- ავტოსადგომის 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 საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.

ლაგკვიტი

ისანი-სამგორის ზონის ტერიტორია

ლაგკვიტი **GWP-029862**
IC21-0520720

შემსრულებელი

გ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერი"
თბილისი, მეფის (შხა) ჯუღელის ქუჩა №10
ბაქოში მდებარეობს და პროექტირების დაკავშირებული-საპროექტო სამსახური

მ.პ.ს. ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერი	თ. სალია	
სამშენობლის	ლ. მამაცაშვილი	
შეასრულა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	ბ. ოძრუაშვილი	

პროექტი

ისანი-სამგორის რაიონი, საბანაოს I რივი
საქარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

თარიღი	03.06.2021
ნახაზი	
მასშტაბი	ფურცელი № 10
1:250	კ-3 10

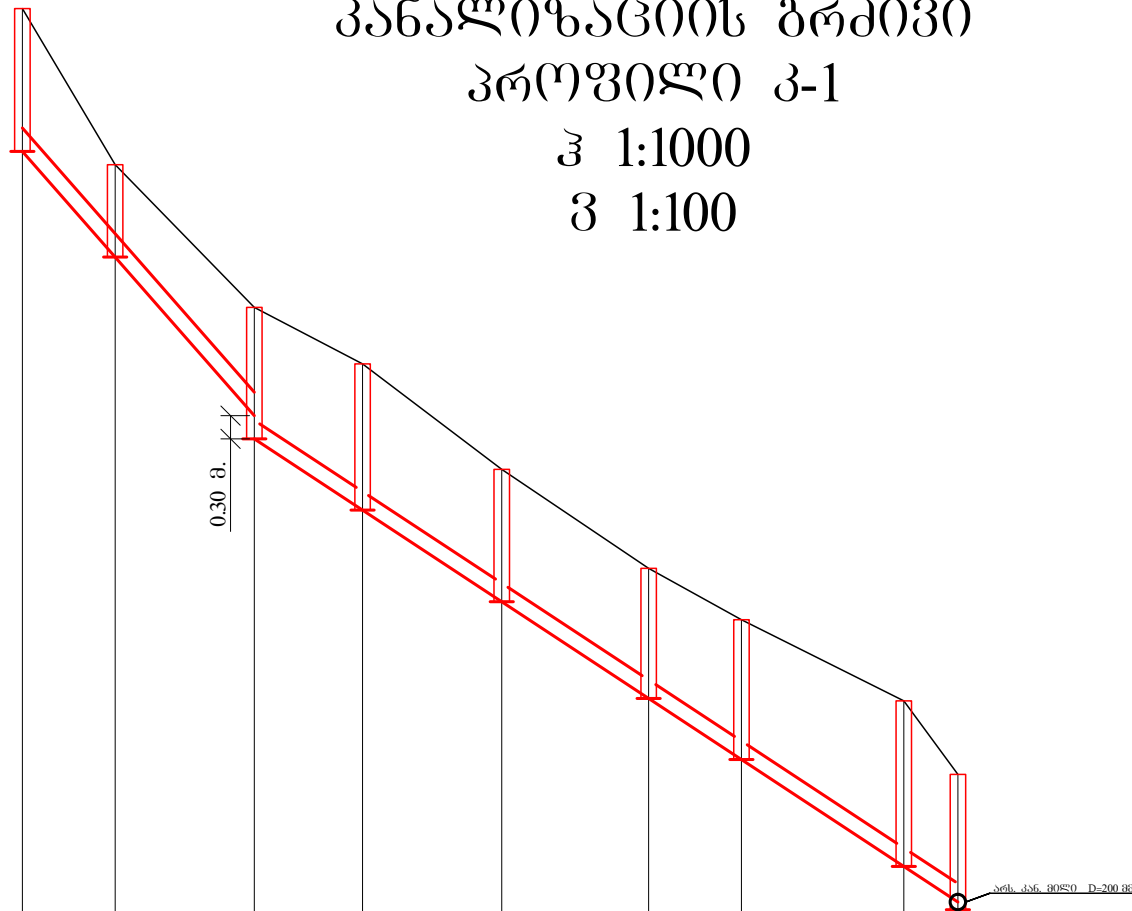
1	ასფალტის საფარის კონტურების ჩახერხვა ფრებით 10 სმ	მ	13.0
2	ასფალტის საფარის მოხსნა სისქით 10 სმ	მ ³	13.5
3	ასფალტის საფარის აღდგენა	მ ²	135.1

კანალიზაციის ბრძივი

პროფილი კ-1

ჰ 1:1000

მ 1:100



450.00

მილის მასალა ღია სიბრ.	საპროექტო კან. გოფრირებული მილი SN8 D=200 მმ. l=121 მ.										
მილის ჩაღრმავება	1.85	1.19	1.40 1.70	1.89	1.71	1.68	1.81	2.14	1.65 1.75		
მილის ძირის ნიშნული	467.18	465.82	463.77 463.47	462.55	461.36	460.11	459.32	457.94	457.48 457.38		
მილის ზედაპირის ნიშნული	469.03	467.01	465.17	464.44	463.07	461.79	461.13	460.08	459.13		
მანძილები	12.00	18.00	14.00	18.00	19.00	12.00	21.00	7.00			
სიბრძე	30.00	0.1139	91.00							0.0658	
პიკეტი	0+00	0+12	0+30	0+44	0+62	0+81	0+93	1+14	1+21		

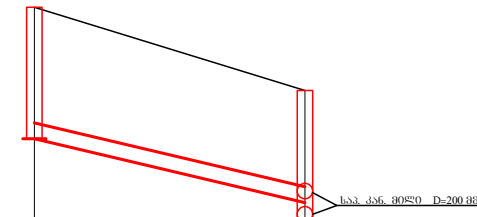
საპ. კან. ზან №1 D=1.0 მ.
 $H_{სტ.}=2.0$ მ. პპ 0+00
 საპ. კან. ზან №2 D=1.0 მ.
 $H_{სტ.}=1.45$ მ. პპ 0+12
 საპ. კან. ზან №3 D=1.0 მ.
 $H_{სტ.}=1.95$ მ. პპ 0+30
 საპ. კან. ზან №4 D=1.0 მ.
 $H_{სტ.}=2.15$ მ. პპ 0+44
 საპ. კან. ზან №5 D=1.0 მ.
 $H_{სტ.}=1.95$ მ. პპ 0+62
 საპ. კან. ზან №6 D=1.0 მ.
 $H_{სტ.}=1.95$ მ. პპ 0+81
 საპ. კან. ზან №7 D=1.0 მ.
 $H_{სტ.}=2.05$ მ. პპ 0+93
 საპ. კან. ზან №8 D=1.0 მ.
 $H_{სტ.}=2.40$ მ. პპ 1+14
 საპ. კან. ზან №9 D=1.0 მ.
 $H_{სტ.}=2.0$ მ. პპ 1+21

კანალიზაციის ბრძივი

პროფილი კ-2

ჰ 1:200


მ 1:100



450.00

მილის მასალა ღია სიბრ.	საპროექტო კან. გოფრირებული მილი SN8 D=200 მმ. l=7 მ.	
მილის ჩაღრმავება	1.70	1.45 1.70
მილის ძირის ნიშნული	464.54	463.72 463.47
მილის ზედაპირის ნიშნული	466.24	465.17
მანძილები	7.00	
სიბრძე	7.00	0.1180

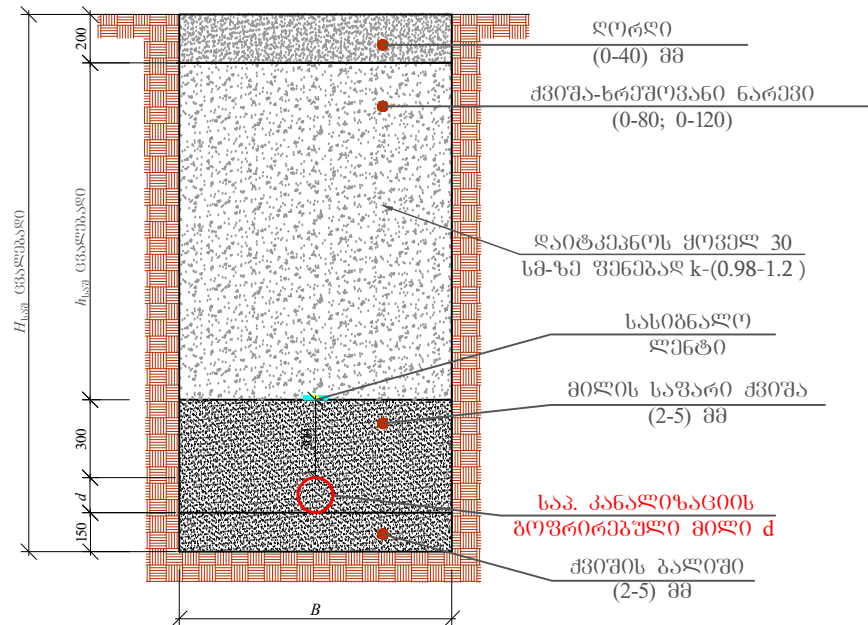
საპ. კან. ზან №3* D=1.0 მ. $H_{სტ.}=1.95$ მ.
 საპ. კან. ზან №3 D=1.0 მ. $H_{სტ.}=1.95$ მ. პპ 0+30

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღნიშნული:		
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. სამუშაოების დაწყების წინ გამოახვეულ იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასახუტებლად და შესთანხმებლად. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მომდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმოართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით. 		
დაკვეთი	ისანი-საგომოს ბიზნეს ცენტრი	
დაკვეთის	GWP-029862 IC21-0520720	
შემსრულებელი	 შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერ" თბილისი, მეფის (შხა) ჯუღელის ქუჩა №10 გენერალის მკვლევარისა და პროექტირების ლაბორატორია-საპროექტო სამსახური	
რეაბ. ჯგუფის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაველი	
შეასრულა	ლ. მამაცაველი	
შეამოწმა	ლ. ლომოვარიძე	
პროექტი	ისანი-საგომოს რაიონი, საბანაქოს I რიხში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი	
თარიღი	03/05/2021	
ნახაზი		
საპროექტო სპანალიზაციო ქსელის ბრძივი პროფილი კ-1,კ-2.		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-4	10

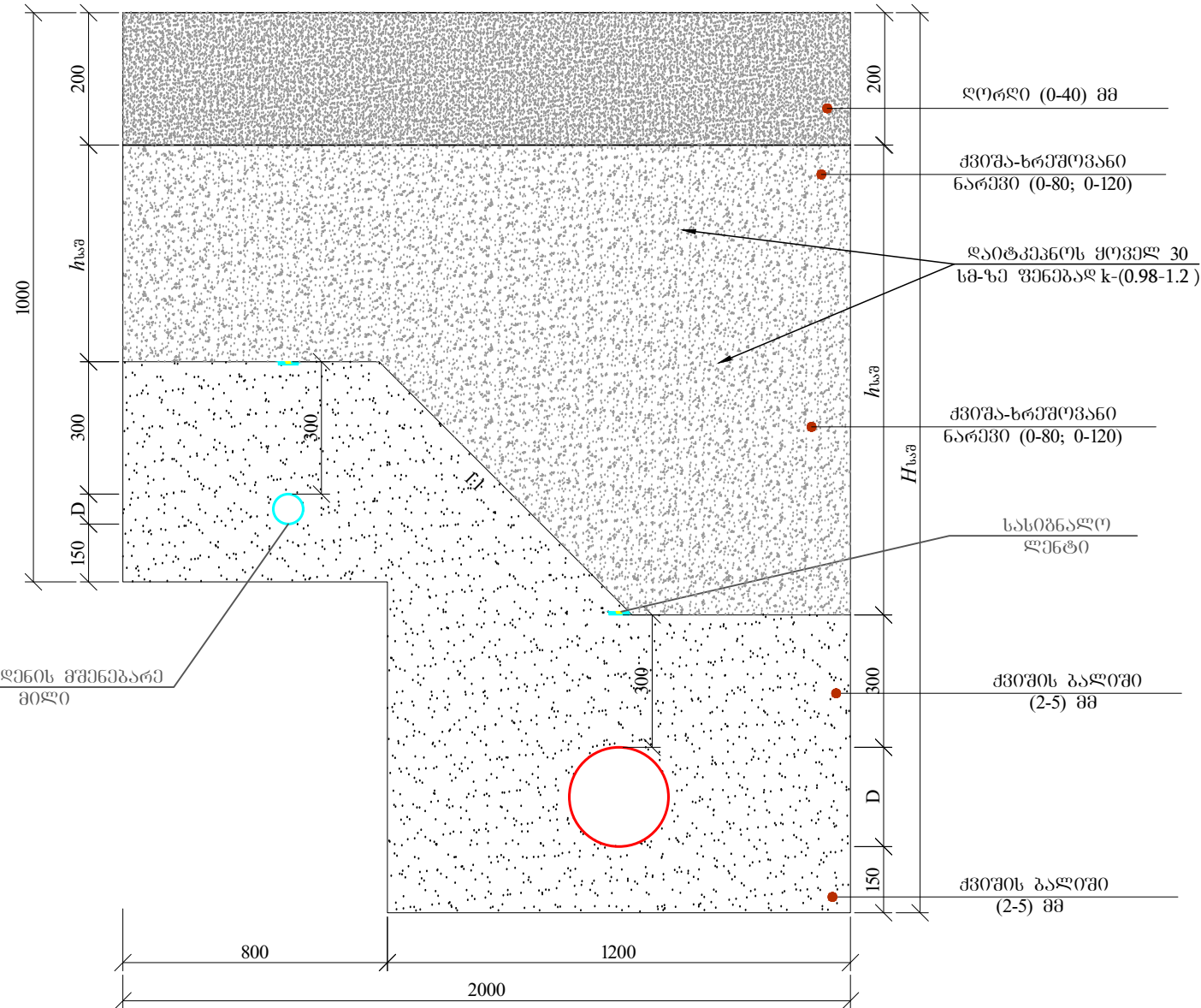
თხრილის ბანოვი კვეთი

ფორმატი	სტაფია	კარიანტი
A3	მ.კ.	1
პროექტი ალტერნატივა:		
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1. 2. მშენებლობის დროს იხილეთ იქნას უსაფრთხოების წესები. 3. სამუშაოების დაწყების წინ გამოახვეულ იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასახუტებლად და შესთანხმებლად. 4. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მომდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილი. 		
დაკვეთი	ისანი-სამგორის ბიზნეს ცენტრი	
დაკვეთის	GWP-029862 IC21-0520720	
შემსრულებელი	 შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერი" <small>თბილისი, მეფის (შხა) ჯუღელის ქუჩა №10</small> გეოინჟინერი მესაბეგოვი და პროექტირების დაპროექტირების-საპროექტირების სასახური	
რეაბ. უბნის უფროსი	თ. ხალაია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	ლ. ლორთქიფანიძე	
პროექტი	ისანი-სამგორის რაიონი, საბანაქოს I რიხში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი	
თარიღი	03/05/2021	
ნახაზი		
მიწის თხრილის ბანოვი კვეთი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-5	10

კანალიზაციის მიწის თხრილის
ბანოვი კვეთი II-II

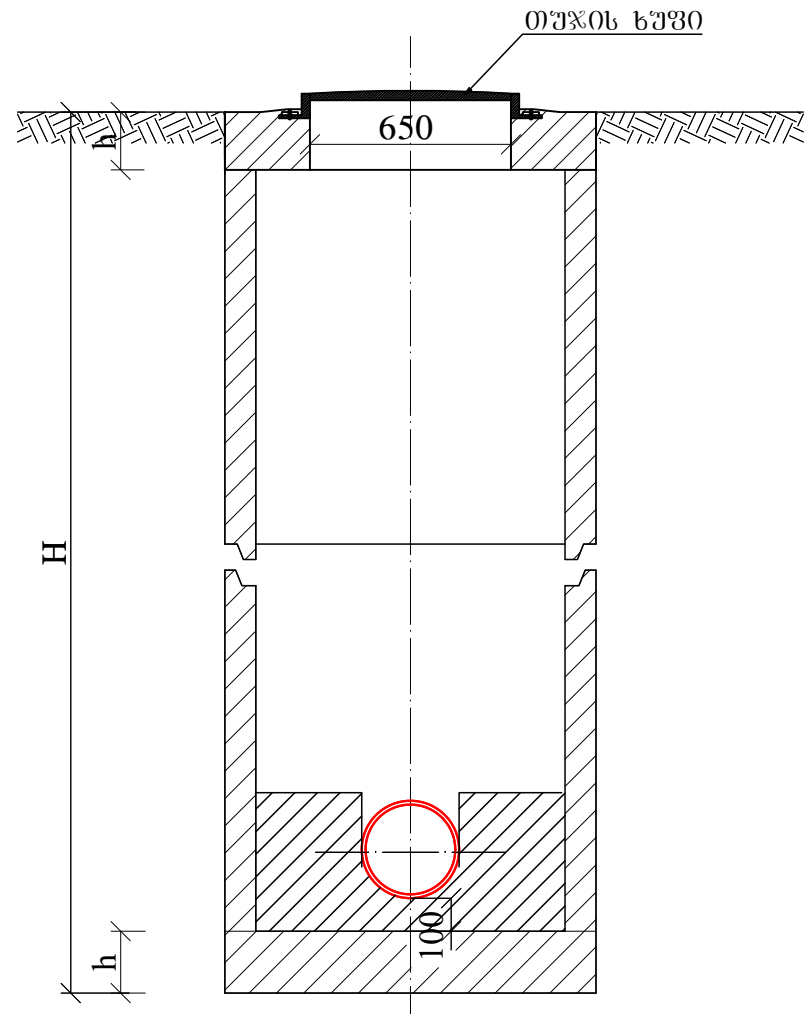


№	d	$H_{საშ}$	B	$h_{საშ}$	L (მ)
1	200	1725	800	875	7
2	150	1300	800	500	55

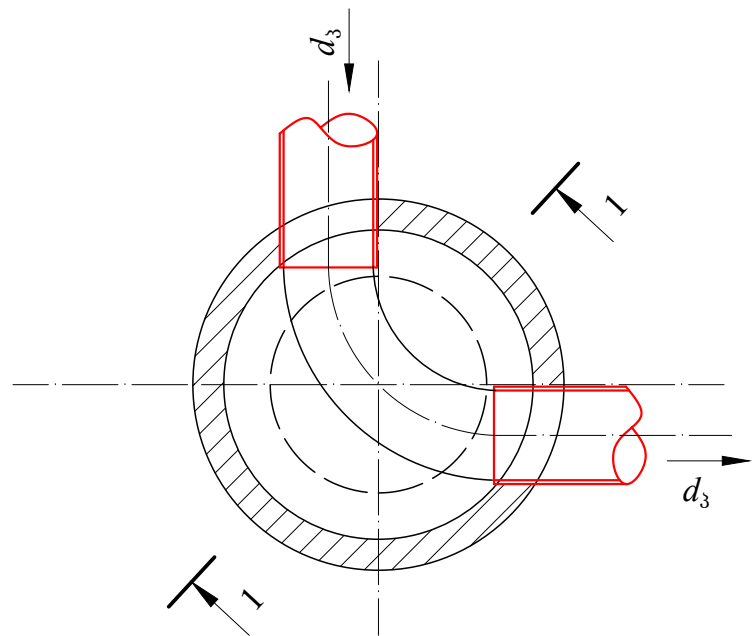


№	d	$H_{საშ}$	B	$h_{საშ}$	L (მ)
1.	200	1600	1200	750	30
2.	200	1950	1200	1100	91

საპროექტო კანალიზაციის მოხვევის ჭა
ჭრილი I-I



ბეჭმა




შ ე ნ ი შ ვ ნ ა:

ჭის გადახურვის და კირის ფილის სისქე h იხილეთ კონსტრუქციულ ნაწილში.

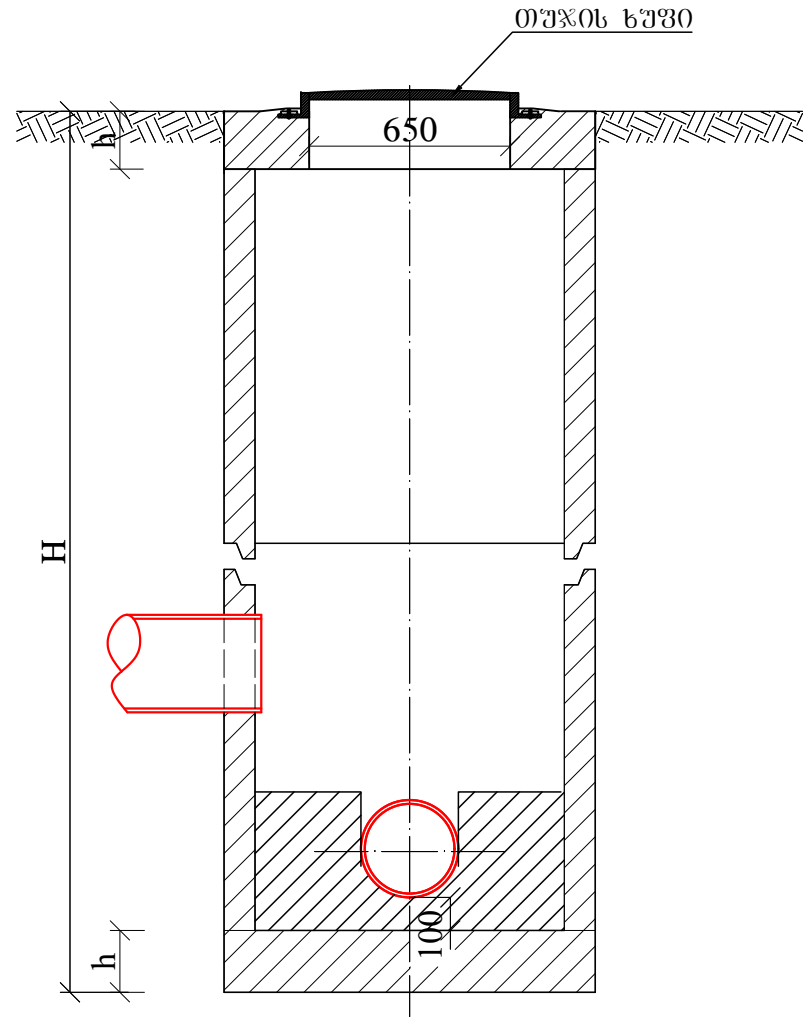
ჭის დიამეტრი D	მილის დიამეტრი		ღარის სიმაღლე $h_{ღ}$
	შემყვანი d_31	გამყვანი d_32	
1	2	3	4
1000	150	150	200
	200	200	300
	250	250	350
	300	300	400
	350	350	450
	400	400	500
	450	450	550
1500	600	700	800
		800	950
	700	700	800
		800	950
		900	1050
	800	800	950
		900	1050
		1000	1150
	900	900	1050
		1000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

შ ე ნ ი შ ვ ნ ა:

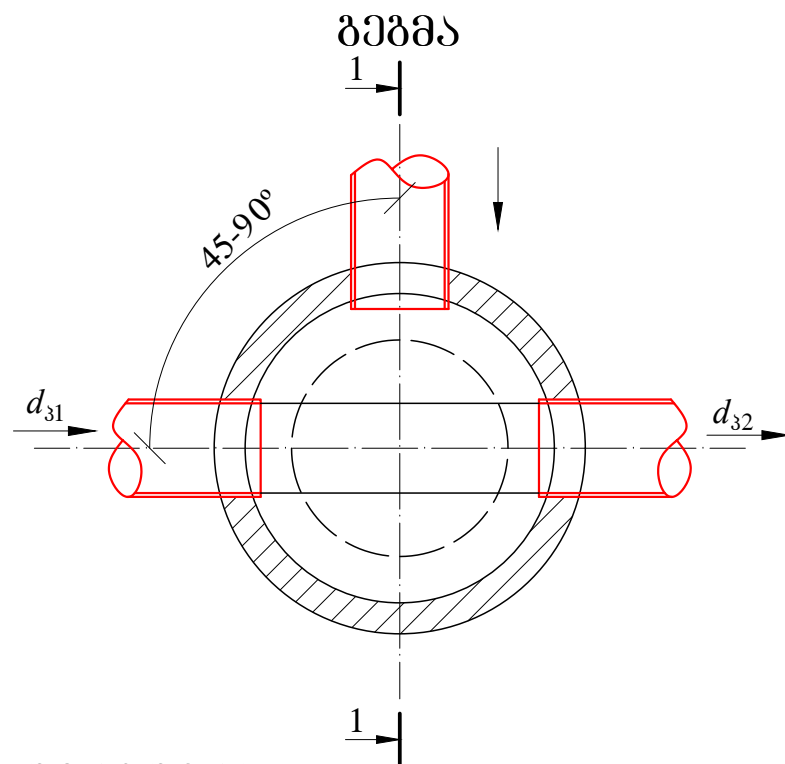
- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. კ-1
- ცხრილზე მითითებულია კანალიზაციის ტიპური ჭების ანალოგიურობა.
- ჭების დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შეიძლება იქნას შეესაბამისი ტიპის ჭების ცხრილებიდან.
- ჭების კონსტრუქციის განხორციელებას ჭის გარე პერიმეტრზე ბითუმით არა უმცირესი 2 ფენისა საერთო სისქით 4-5 მმ.
- წყალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით H-17 მ და მეტი საშუალოთა წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვალეობაა თხრილის ფარდობის გაზარდვა.
- ანაკრები ჭის რბოლის გადახვევა განხორციელდეს შვიშა-ცემენტის ხსნარით წყალშეშვადი ლანამატის დამატებით 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	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ალნიშნება:		
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1. შენიშვნების დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. სამუშაოების დაწყების წინ გამოახვეულ იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით. 		
დაკვეთი	ისანი-სამგორის გიზნის ცენტრი	
დაკვეთა	GWP-029862 IC21-0520720	
შემსრულებელი	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერ" თბილისი, მეფის (შხა) ჯუღელის ქუჩა №10 გეინჟინერი ექსპერტიზის და პროექტირების ლიცენზირებული-საპროექტო სახესი</p>	
რეაბ. ზღვრის უზრუნველყოფის	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	ლ. ლორთქიფანიძე	
პროექტი	ისანი-სამგორის რაიონი, საბანაქოს I რიხში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი	
თარიღი	ივნისი 2021	
ნახაზი		
საპროექტო კანალიზაციის გიზნური ჭა		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-6	10

საპროექტო კანალიზაციის მიერთების ჭა
ჭრილი I-I



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




შ ე ნ ი შ ვ ე ა:

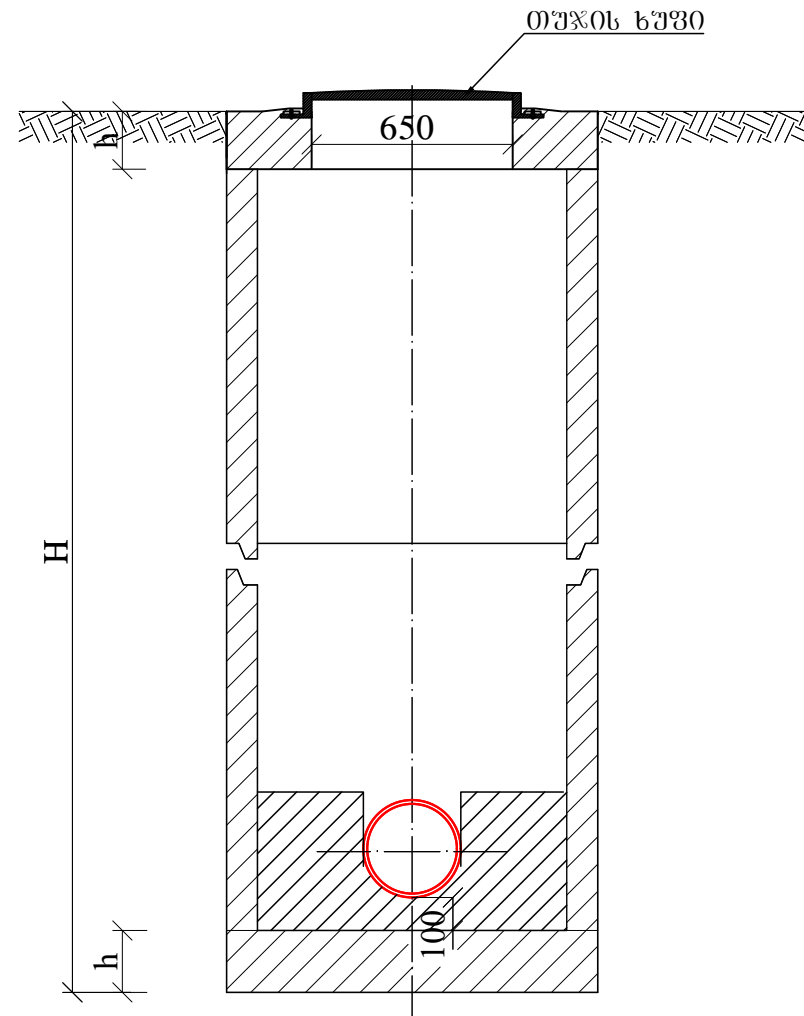
ჭის გაღახურვის და ძირის ფილის სისქე h იხილეთ კონსტრუქციულ ნაწილში.

შ ე ნ ი შ ვ ე 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 კონსტრუქციის განხორციელებას ჭის გარე პერიმეტრზე ბითუმით არა უმცირესი 2 ფენისა სავალი სისქით 4-5 მმ.
5. წყალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით H-1.7 მ და მეტი სავალი სიღრმის ვარამების უსაფრთხოების მიზნით მოვალეობაა თხრილის ფერდობის გაზაზრება.
6. ანაკრები ჭის რგოლის გაღახვა განხორციელდეს ძვირფას-ცემენტის ხსნარით წყალშეშვლევადი დანამატის დამატებით B-7 M-100 W8.
7. ძვირფას-ცემენტის ხსნარის მოცულობა დაზუსტდეს ალბილზე ჭების კონსტრუქციული ელემენტების ზედაპირების სისწორისა და გეომეტრიული ზომების მიხედვით.
8. იხილეთ კონსტრუქციული ნახაზების მიხედვით.

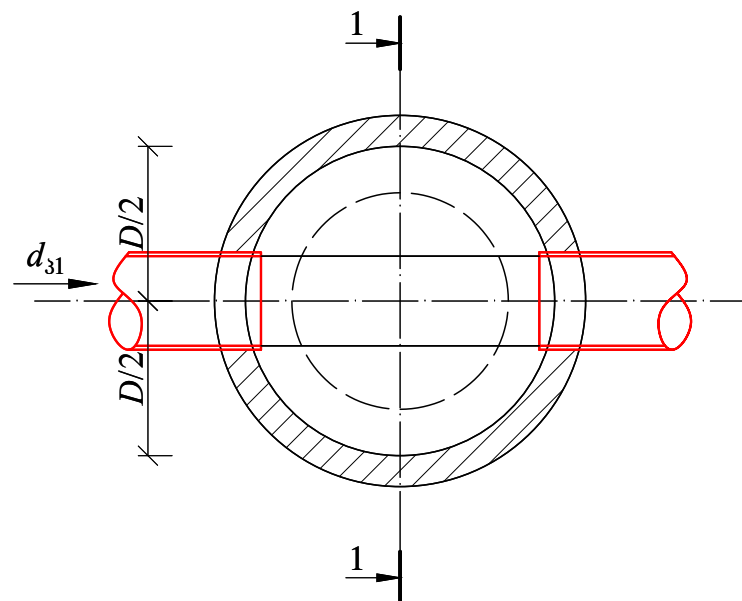
ფორმატი	სტალია	კარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ალბილზე:		
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1. 2. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. 3. სამუშაოების დაწყების წინ გამოიხატოს იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად. 4. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მომდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმოადგინოს განსაკუთრებული სიფრთხილი. 		
დაკვეთი	ისანი-საგორის გიზნის ცენტრი	
დაკვეთა	GWP-029862 IC21-0520720	
შემსრულებელი	 შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერი" თბილისი, მეფის (შხა) ჯუღელის ქუჩა №10 გეინჟინერი ექსპერტიზის და პროექტირების ღეარბაგენი-საპროექტო სამსახური	
რეაბ. ზღვრის უზრუნველყოფის პროექტის ხელმძღვანელი	თ. ხალია	
შეასრულა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	ლ. ლორთქიფანიძე	
პროექტი	ისანი-საგორის რაიონი, საბანაქოს I რიხში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი	
თარიღი	09/05/2021	
ნახაზი		
საპროექტო კანალიზაციის გიონური ჭა		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-7	10

საპროექტო კანალიზაციის სწორხაზოვანი ჭა
ჭრილი I-I



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

ბეჭედი



შ ე ნ ი შ ვ ნ ა:

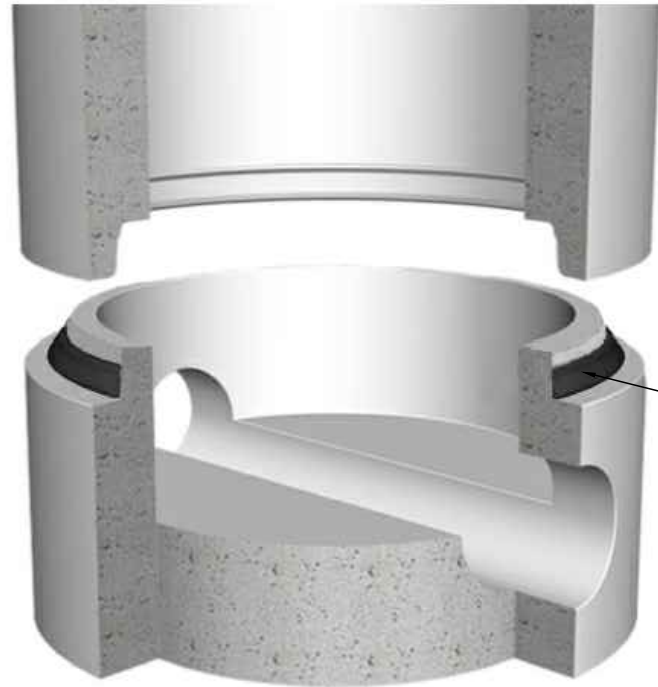
ჭის გადახურვის და ძირის ფილის სისქე h იხილეთ კონსტრუქციულ ნაწილში.

შ ე ნ ი შ ვ ნ ა:

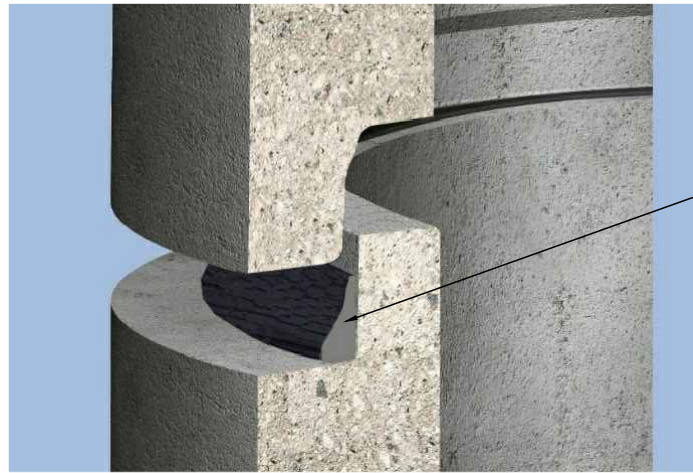
- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. კ-1
- ცხრილგეში მოყვანილია კანალიზაციის ტიპური ჭების ანალოგიურად.
- ჭების დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჭების ცხრილებიდან.
- ჭების ჰიდროლოგია განხორციელდეს ჭის ბარე პერიმეტრზე ბითუმით არა უმცირესი 2 ფენისა საპროექტო სისქით 4-5 მმ.
- წყალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით H-17 მ და მეტი სამუშაოთა წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვალეობა თხრილის ფარდების გასაბრუნა.
- ანაპრები ჭის რბოლის გადაბეგა განხორციელდეს შვიშა-ცემენტის ხსნარით წყალშეუღწევადი ლანამატის ლამატებით 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	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ალანოგია:		
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1. შენიშვნების დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. სამუშაოების დაწყების წინ გამოახვედ იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესთანხმებლად. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მომდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმოართოს განსაკუთრებული სიფრთხილი. 		
დაკვეთი	ისანი-სამგორის გიზნის ცენტრი	
დაკვეთა	GWP-029862 IC21-0520720	
შემსრულებელი		
შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერი" თბილისი, მეფის (შხია) ჯუღელის ქუჩა №10 გეოინჟინერი ექსპერტიზის და პროექტირების ღეარტაშენი-საპროექტო სამსახური		
რეაბ. ზღუდის უზრუნველყოფის	თ. სტალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	ლ. ლოლოშვილი	
პროექტი	ისანი-სამგორის რაიონი, საბანაქოს I რიხში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი	
თარიღი	09/2021 2021	
ნახაზი		
საპროექტო კანალიზაციის გიოინჟინერი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-8	10

ჭის რბოლებს შორის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობის კვანძი

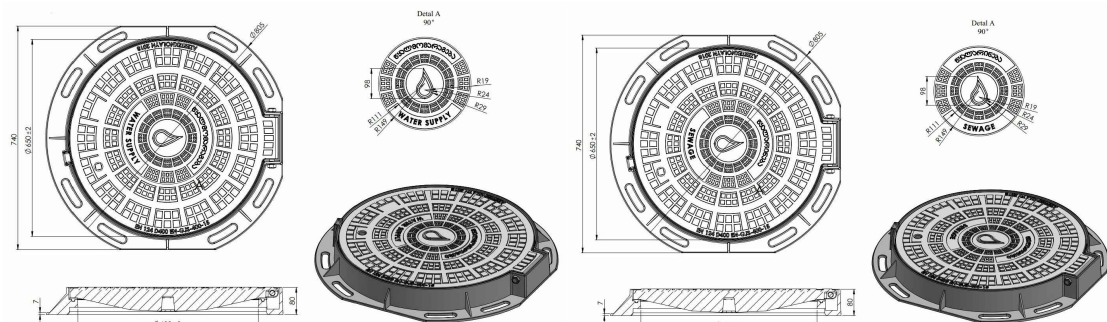


ჭის ბაღაბმის ალბილას კენებარის მოწყობა

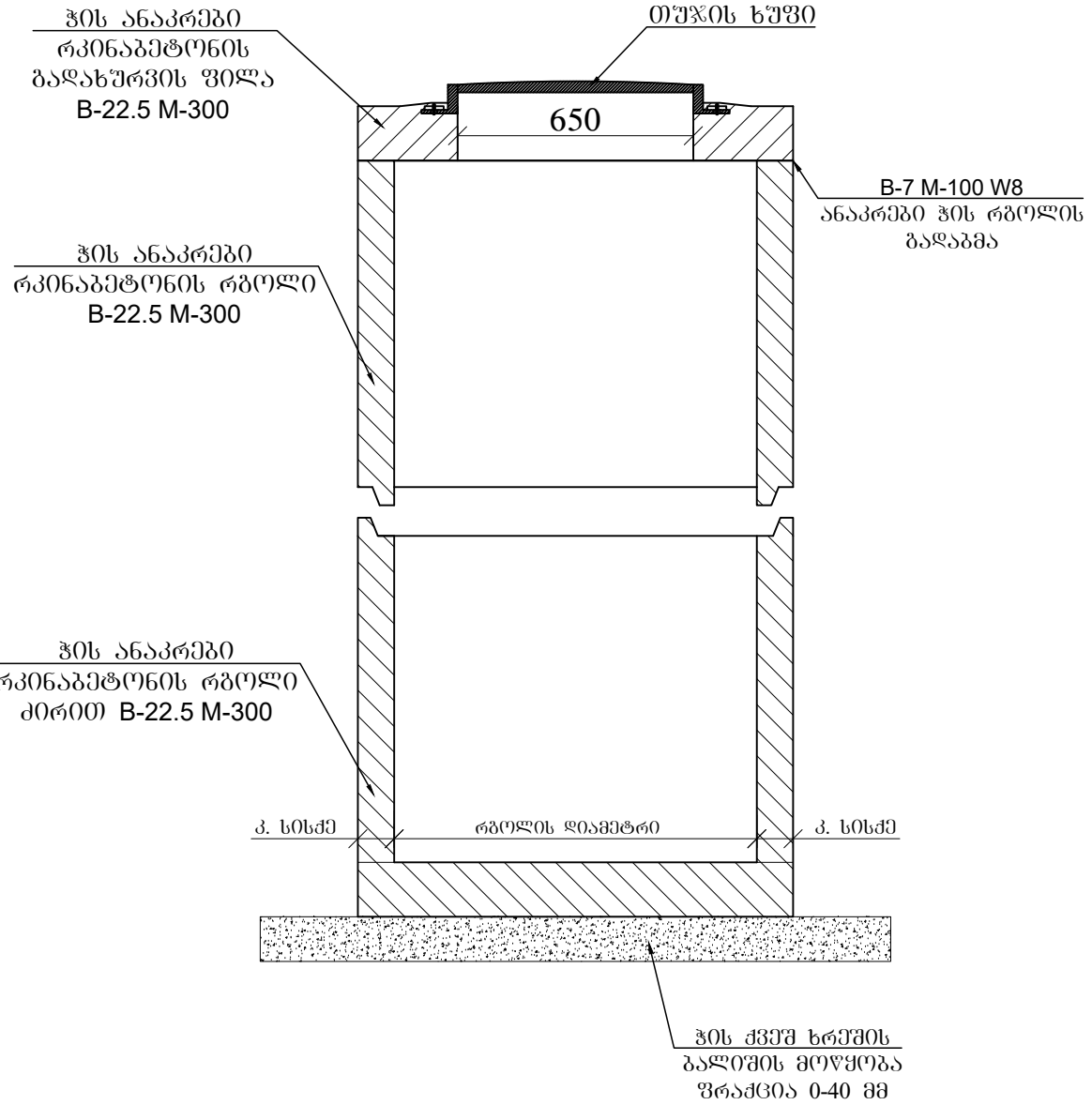


ჭის ბაღაბმის ალბილას კენებარის მოწყობა

თუჯის ხუჭი



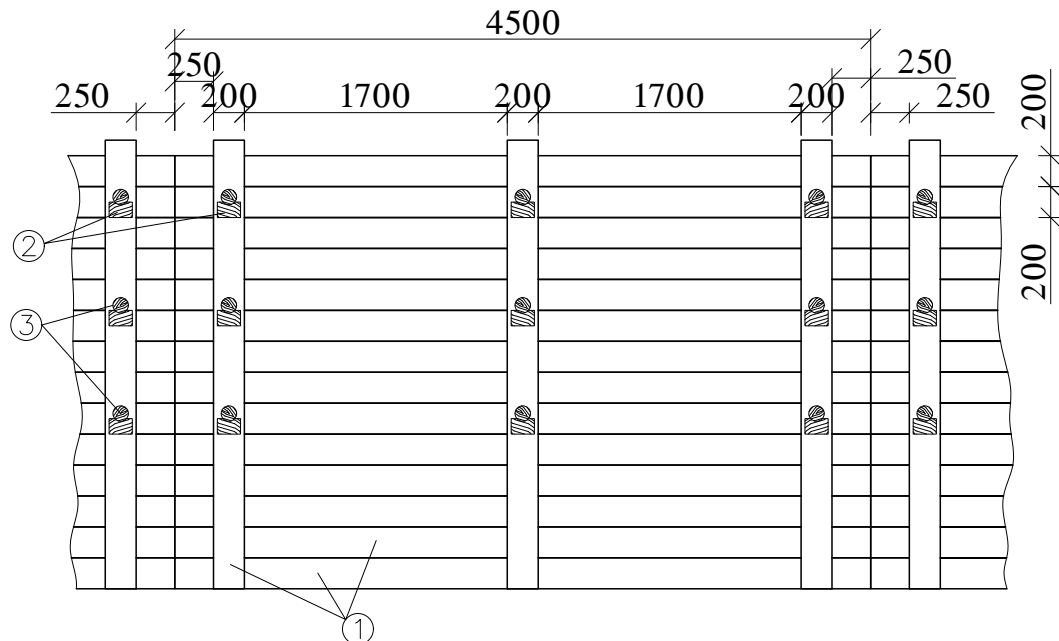
რკინაბეტონის სტანდარტული ჭა



ფორმატი	სტალია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ალტერნატივა:		
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. სამუშაოების დაწყების წინ გამოახვეულ იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასახუტებლად და შესთანხმებლად. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით. 		
დაკვეთი	ისანი-საგორის გიზნას ცენტრი	
დაკვეთა	GWP-029862 IC21-0520720	
შემსრულებელი	<p>შ.პ.ს. "ჯორჯინ უოთერ ანდ ვაუერ" თბილისი, მეფის (შხა) ჯუღელის ქუჩა №10 გეოდეზიკური მსახურებისა და პროექტირების ლაბორატორია-საარქიტექტო სასსსსსს</p>	
რეაბ. ჯგუფის უფროსი	თ. ხალაია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეასრულა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	ლ. ლოლოპერიძე	
პროექტი	<p>ისანი-საგორის რაიონი, საბანაქოს I რიხში წყლარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</p>	
თარიღი	03/05/2021	
ნახაზი		
<p>რ/გეომონის სტანდარტული წყლარინების ჭა</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-9	10

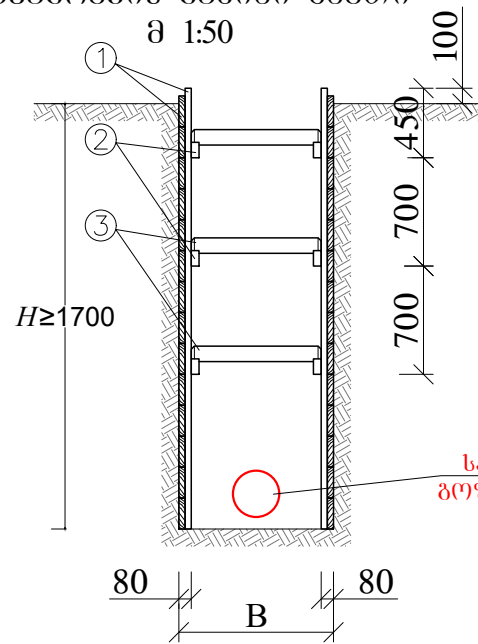
გამაბრევის ბრძოვი კვითი

მ 1:50



გამაბრევის ბანოვი კვითი

მ 1:50

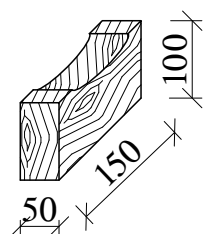
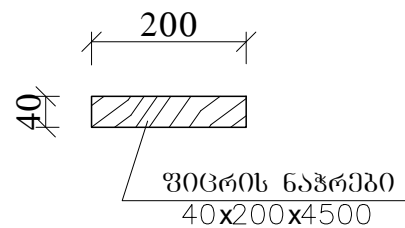


საპ. კანალიზაციის
ბოჭორბეპული მილი d

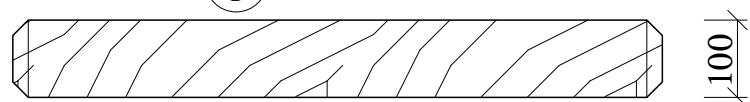
ღ ე ტ ა ლ ე ბ ი

მ 1:10

- ① - შიბრის ნაჭერი
- ② - გამბრჯენის საყრდენი



- ③ - გამბრჯენი



გამაბრევის კვანძი ინჟინტარული 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
პროექტი ალნოშენა:		
შენიშვნა:		
<ol style="list-style-type: none"> ნახუბის ჩამონათვლი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. სამუშაოების დაწყების წინ გამოახებულ იქნას არსებული ყველა კომუნიკაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასახუტებლად და შესთანხმებლად. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მომდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარმოართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით. 		
ღამკვითი	<p>ისანი-სამგორის ბიზნეს ცენტრი</p>	
ღამკვითა	<p>GWP-029862 IC21-0520720</p>	
შემსრულებელი	<p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერი" თბილისი, მეფის (შხა) ჯუღელის ქუჩა №10 გაენიქარი ქსეპარტიონს და პროექტირების ღეპარტამენტი-საარქიტექტურის სამსახური</p>	
რეპ. ჯგუფის უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეასრულა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	ლ. ლოლოპერიძე	
პროექტი	<p>ისანი-სამგორის რაიონი, საბანაქოს I რიხში წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</p>	
თარიღი	<p>03/05/2021</p>	
ნახაზი		
<p>ბრანშის და მის გამაბრევის კვანძი ინჟინტარული ფარავით</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	J-10	10



შპს "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუნდრი"
ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების ლაბორატორიები
საპროექტო სამსახური

**ისანი-სამგორის რაიონი, საბანაკოს I რიხში წყალარინების ქსელის
რეაბილიტაციის პროექტი**

კონსტრუქციული ნაწილი

თბილისი 2021

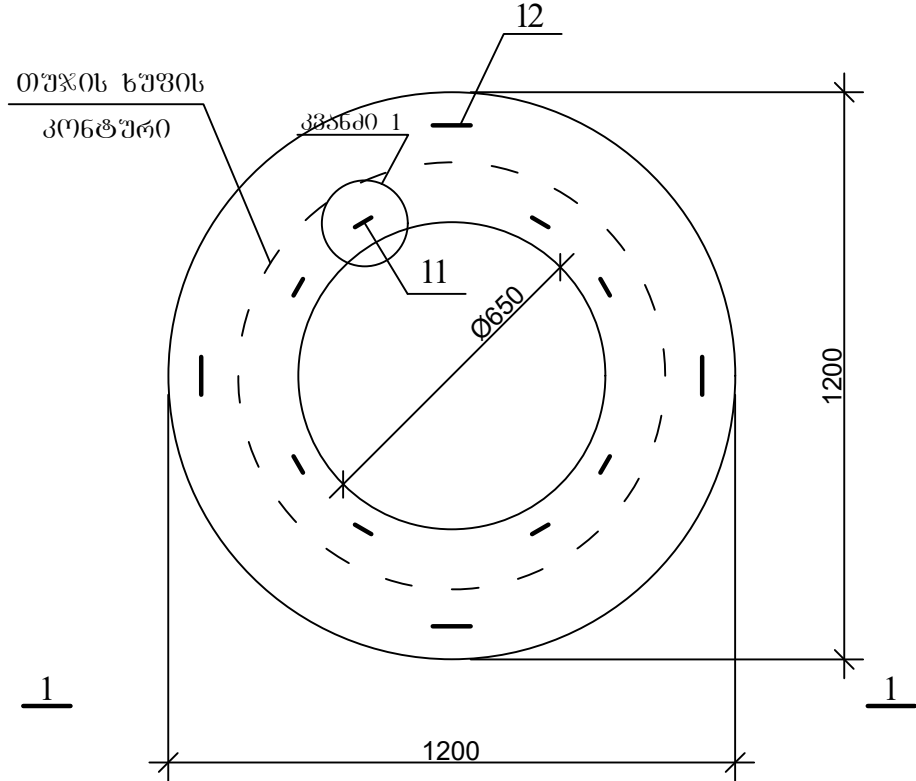
დოკუმენტი №	GWP-029862 IC21-0520720
სტადია	მუშა პროექტი (მპ)

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

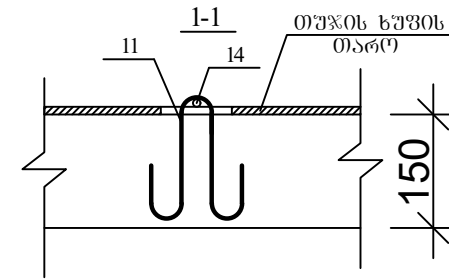
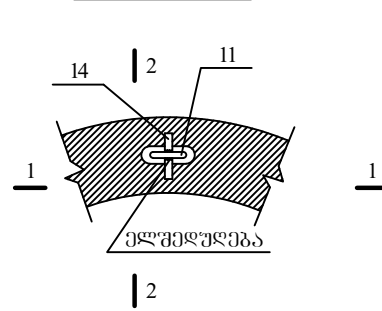
№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ქ მ ნ ს ტ რ უ ქ ს ი უ ლ ი ნ ა ნ ი ლ ი		
1.	ნახაზების უწყისი	სკ-1
2.	ჰის ანაქრები რკინაგებობის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბა ნახაზი)	სკ-2
3.	ჰის ანაქრები რკინაგებობის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არაბირება); სპეციფიკაცია	სკ-3
4.	ჰის ანაქრები რკინაგებობის რბოლი D=1000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

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირბობი ალნოშხეპი:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი	ისანი-სამგორის ბიზნეს ცენტრი	
დამკვეთის შესრულებული	GWP-029862 IC21-0520720	
		
შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუარი" <small>თბილისი, შუღა (შხა) ჯუღელის ქუჩა №10</small> ბაქიური ენსერტივის და პროექტირების დავარაშენი-სარეკომ სამსახური		
რეაბ. სამსახ. უფროსი	თ. სელია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეხრული	ბ. გელაშვილი	
შეამოვა		
პროექტი	ისანი-სამგორის რაიონი, საბანაქონ I რიხი წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი	
თარიღი	ივნისი 2021	
ნახაზი	ნახაზების უწყისი	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-1	5

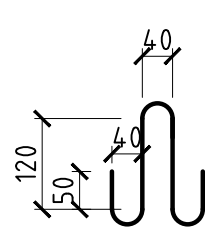
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გალახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



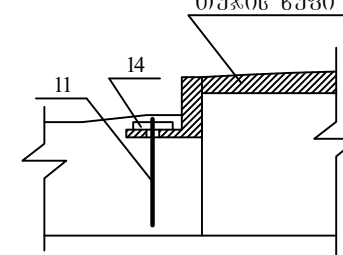
კვანძო 1



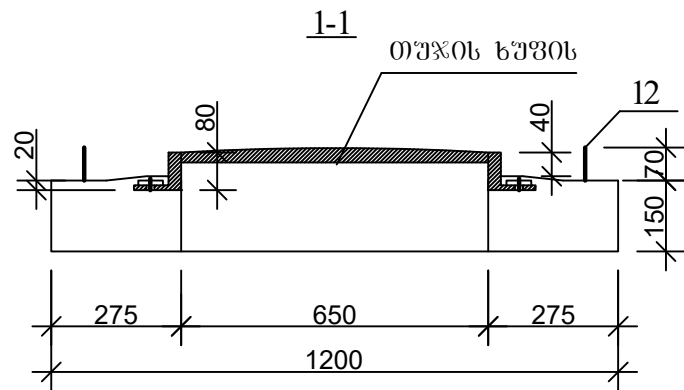
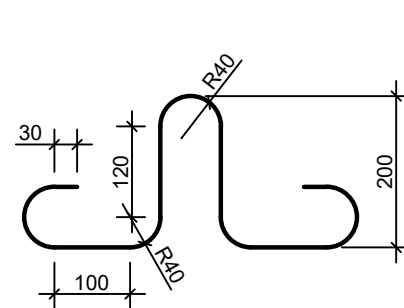
პოზ.11



2-2

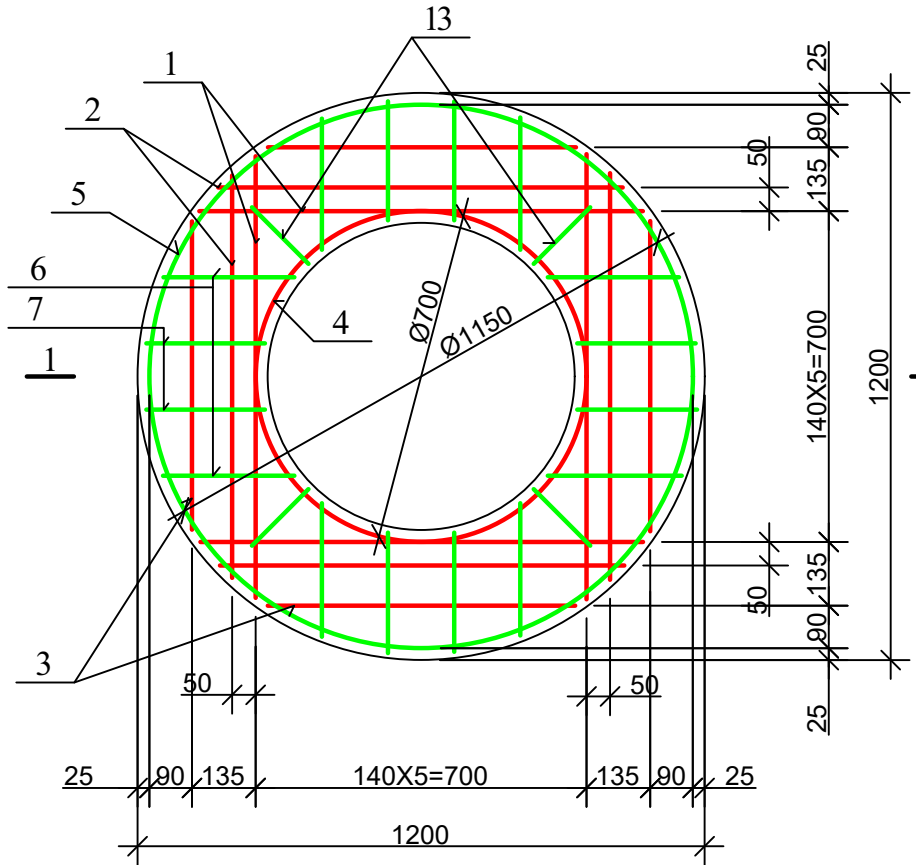


პოზ.12

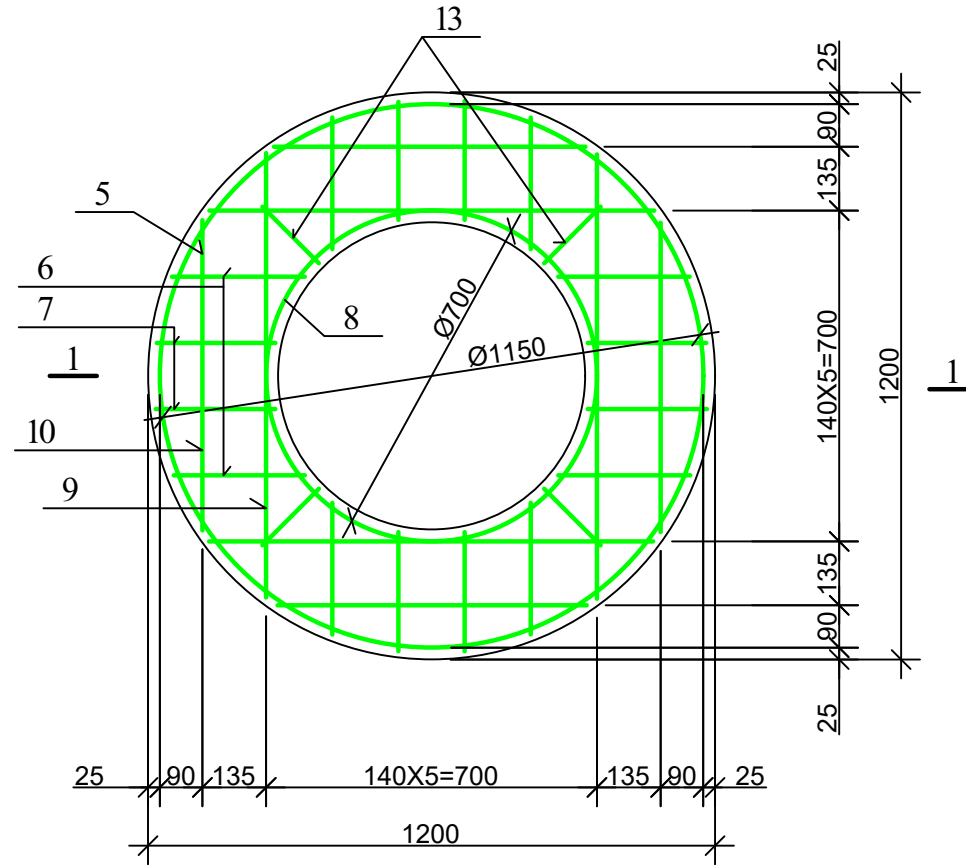


ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღნიშვნა:		
შენიშვნა:		
ლაკვეთი	ისანი-სამგორის ბიზნეს ცენტრი	
ლაკვეთა	GWP-029862 IC21-0520720	
შეხვედრის სახელი		
შპს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ჯუაერი"	თბილისი, მეფეთა (შხა) ჯუდეის ქუჩა №10 ბაქო-სამგორის რეგიონის და პროექტირების დაარსებები-სამგორის რეგიონი	
რეპ. სახს. უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	ისანი-სამგორის რაიონი, საბანაკოს I ჩიხვი წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი	
თარიღი	ივნისი 2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გალახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-2	5

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ბალახურვის ფილა
(ძველა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ბალახურვის ფილა
(ხელა შრის არმირება)

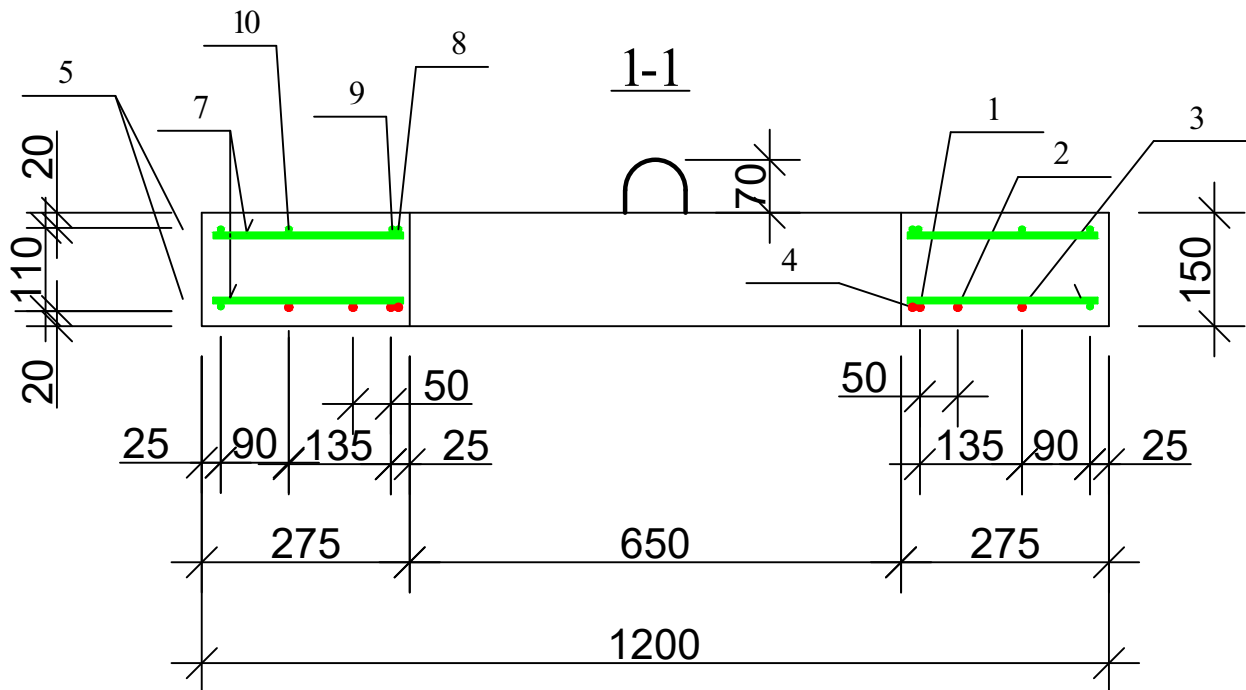


დეტალების უწყისი

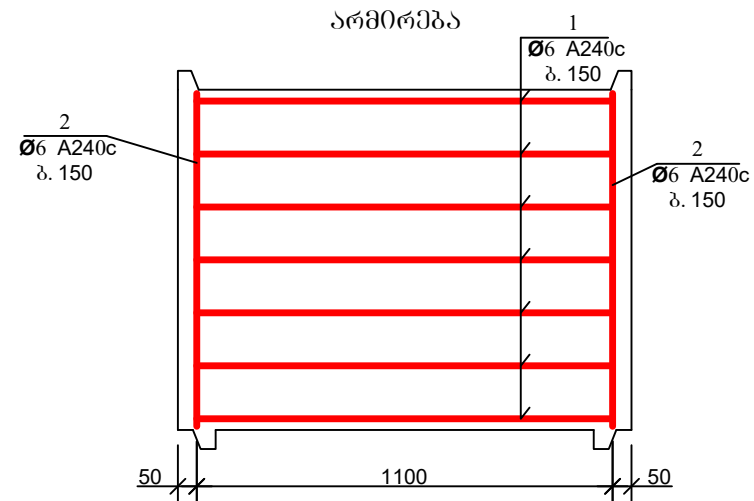
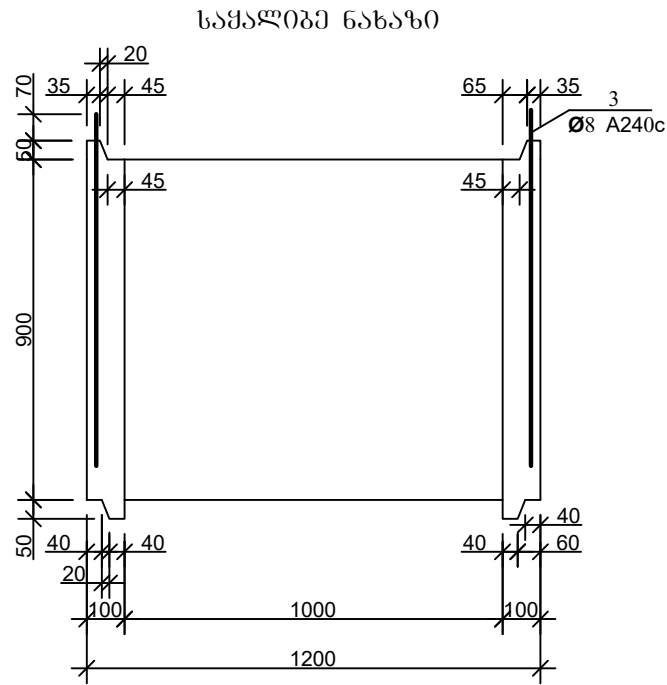
პოზ.	უ ს კ ი ზ ი
4	<small>პრეაბიო ვერცხლი</small>
5	<small>პრეაბიო ვერცხლი</small>
8	<small>პრეაბიო ვერცხლი</small>
9	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ბალახურვის ფილის სპეციფიკაცია

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

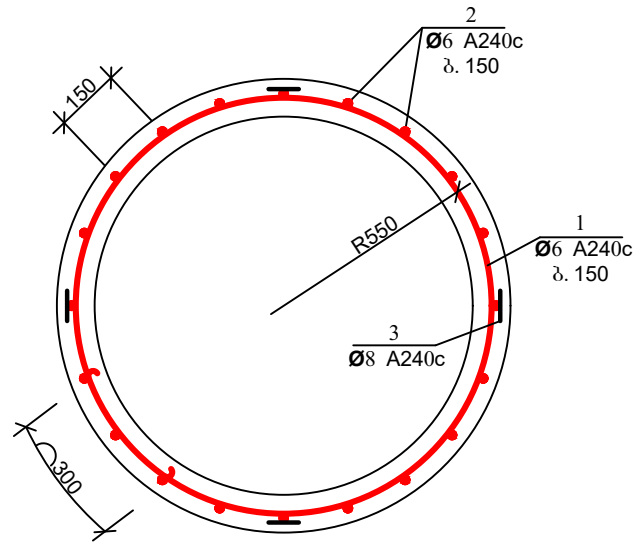
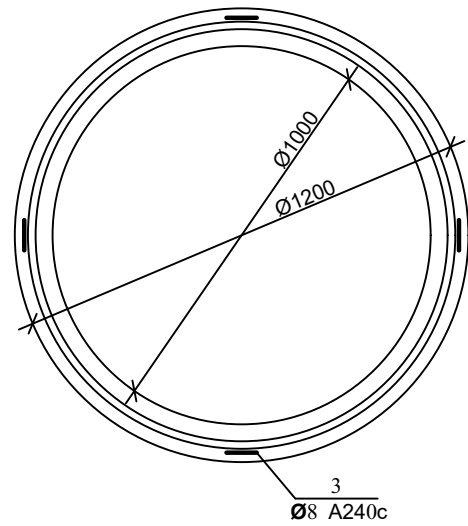


ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღნიშვნა:		
შენიშვნა:		
ლაგვითი	ისანი-სამგორის ბიზნეს ცენტრი	
ლაგვითი	GWP-029862 IC21-0520720	
შენიშვნა	 შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ენერჯი" <small>თბილისი, მეფეთა (შხა) ვუდედის ქუჩა №10</small> ბაქონიერი ენსაბიტიონი და პროექტირების ლაბორატორია-სარეკონსტრუქციო სამსახური	
რეაბ. სამსახ. უფროსი	თ. სტაფია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეამუშავა	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	ისანი-სამგორის რაიონი, საბანაკოს I ჩიხვი წყალარინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი	
თარიღი	ივნისი 2021	
ნახაზი	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ბალახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-3	5

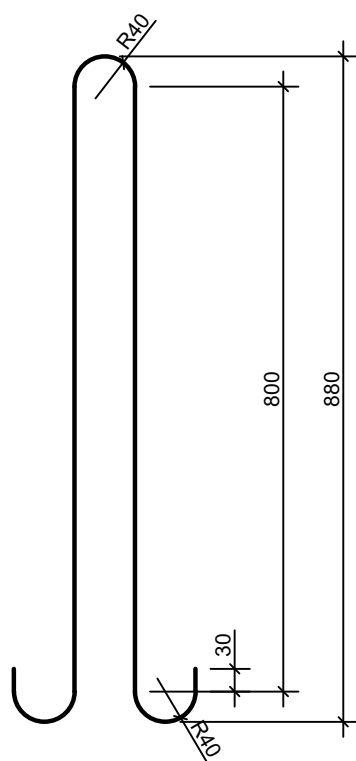


დეტალების უწყისი

პოზ.	ქ 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. 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 ³

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღნიშვნა:		
შენიშვნა:		
ლაგვითი	ისანი-სამგორის გიუნს ტენერი	
ლაგვითი	GWP-029862 IC21-0520720	
შენიშვნა	<p>გ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ენერჯი" თბილისი, შედეა (შხთ) ვუდედის ქუჩა №10 გაენიერი უსაეროიონ ღა აროუბიკონს ღაარბაუნენი-სააროუბო საუნსური</p>	
რეაბ. სამსახ. უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>ისანი-სამგორის რაიონი, საბანაკოს I რიში წყაროინების ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</p>	
თარიღი	ივნისი 2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი D=1000 მმ H=900 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-4	5