



შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"
ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დაპარტამენტი
საპროექტო სამსახური

**ვაკე-საბურთალოს რაიონში, „603“-ის რეზერვუარების დამხარჯი
ქსელის განმხოლოება**

ტექნოლოგიური ნაწილი

აღბოში-1

თბილისი 2021


დაკვეთა №	-
სტადია	მუშა პროექტი (მპ)

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტექნოლოგიური ნაწილი		
1.	ნახაზების უწყისი	ნ-1
2.	განმარტებითი გარათი	ნ-2
3.	სიბუაყიური გეგმა	ნ-3
4.	გეგმა d=630/6 მმ გადაართების კვანძის მოწყობით	ნ-4
5.	გეგმა d=355 მმ ქსელის მოწყობით	ნ-5
6.	გეგმა d=920/6 მმ გადაართების კვანძის მოწყობით	ნ-6
7.	წყალსადენის მიწის თხრილის ტიპური ნახაზები	ნ-7
8.	საპროექტო წყალსადენის კამერა №1; გეგმა	ნ-8
9.	საპროექტო წყალსადენის კამერა №1; ჭრილი 1-1	ნ-9
10.	საპროექტო წყალსადენის ჭა №1	ნ-10
11.	საპროექტო წყალსადენის ჭა №2	ნ-11
12.	საპროექტო წყალსადენის ჭა №3	ნ-12
13.	საპროექტო წყალსადენის კამერა №2	ნ-13
14.	წყალსადენის ტიპური ჭა; მრგვალი ჭაბის კონსტრუქციული ელემენტების (საპირკველის, რგოლების და ფილების) გადაბის კვანძი	ნ-14
15.	ჭის ქვაბულის გადამკრების კვანძი	ნ-15
ელექტროტექნიკური ნაწილი		
1.	საერთო მონაცემები	ელ-1
2.	საპროექტო წყალსადენის ჭა №1-ის მიმდებარე ტერიტორიის განათების სანგარიშო სქემა	ელ-2
3.	საპროექტო წყალსადენის ჭა №1-ის მიმდებარე ტერიტორიის განათების გეგმა	ელ-3
4.	გარე განათების ორ სანათიანი ღვარის სქემატური ნახაზი	ელ-4

ს ა ე რ თ ო მ ი თ ი თ ე ბ ე ბ ი

- სამშენობის დაწყებამდე დაზუსტებულ იქნას ტრასების გასწვრივ საინჟინერო კომუნიკაციების არსებობა.
- წინამდებარე პროექტი შესრულებულია გარე წყალმომარაგება-კანალიზაციის ქსელის СНИП 2.04.02-84 და СНИП 2.04.03-85 მითითებების თანახმად.
- სამშენობის წარმოების ზედამხედველობა და მიღება-ჩაბარება განხორციელდეს СНИП 3.05.04-85 მიხედვით.
- ოპიქტის საპროექტო ჩართვები არსებულ სქემებთან დაზუსტებული და შეთანხმებული იქნას შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრის" რაიონის წყალსადენი-კანალიზაციის ქსელების სამსახურებთან.
- მიწის სამშენობის წარმოებისას აუცილებელია გეოლოგის ზედამხედველობა.
- სამონტაჟო სამშენობის წარმოება განხორციელდეს მიწის მფარველი ფირმის ტექნიკური მითითებების მიხედვით.
- სამშენობის დასრულების შემდეგ მიწსადენები გამოიცადოს დაზუსტებული ნორმების თანახმად.

კონსტრუქციული ნაწილი		
1.	ნახაზების უწყისი	სკ-1
2.	ჭის ანაქრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (საყალიბა ნახაზი)	სკ-2
3.	ჭის ანაქრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (არმირება)	სკ-3
4.	ჭის ანაქრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ სვეტიფიქსია	სკ-4
5.	ჭის ანაქრები რკინაბეტონის რგოლი D=2000 მმ H=900 მმ	სკ-5
6.	ჭის ანაქრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ	სკ-6
7.	ჭის ანაქრები რკინაბეტონის ძირი D=2000 მმ; სვეტიფიქსია	სკ-7
8.	მონოლითური ჭა №1 ზოგადი მითითებები; მონოლითური საპირკველი	სკ-8
9.	მონოლითური საპირკველი; სვეტიფიქსია	სკ-9
10.	მონოლითური კედლები; სვეტიფიქსია	სკ-10
11.	წყალსადენის კამერა №1-ის ლითონის გადახურვა	სკ-11
12.	მონოლითური ჭა №2; ზოგადი მითითებები	სკ-12
13.	მონოლითური საპირკველის ფილა; სვეტიფიქსია	სკ-13
14.	მონოლითური კედლები; სვეტიფიქსია	სკ-14
15.	ანაქრები რკინაბეტონის ფილა (საყალიბა ნახაზი)	სკ-15
16.	ანაქრები რკინაბეტონის ფილა (ქვედა შრის არმირება)	სკ-16
17.	ანაქრები რკინაბეტონის ფილა (ზედა შრის არმირება)	სკ-17
18.	ანაქრები რკინაბეტონის ფილის სვეტიფიქსია	სკ-18

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> სამშენობის მონტაჟი იხ. განმარტებით ბარათში. თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. 		
დაკვეთი	ვაკე-საბურთალოს რიზენსენტი	
დაკვეთა	-	
შესრულებული	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრის" თბილისი, მელა (შხია) ჯუღელის ქ. №10 მაქნიკური კონსტრუქციის და პროექტირების დაარსებანი-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალვა	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეასრულა	ე. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. მთლვაძე	
პროექტი	ვაკე-საბურთალოს რაიონში, „603“-ის რეაბილიტაციის და მხარე ქსელის განხორციელება	
თარიღი	იანვარი 2021	
ნახაზი	ნახაზების უწყისი	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ნ-1	15

მოკლე განმარტებითი ბარათი

1. შესავალი -ვაკე-საბურთალოს რაიონში, „603“-ის რეზერვუარების დამხარჯი ქსელის განმხოლოების პროექტი დამუშავებულია შ.პ.ს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"-ს ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტის საპროექტო სამსახურის უფროსი სპეციალისტის ელენე გვარამაძის მიერ. პროექტი ითვალისწინებს „603“რეზერვუარების ტერიტორიაზე ორ ადგილას დამხარჯი ქსელის განმხოლოებას.

2. არსებული მდგომარეობა:

არსებული ტრასა-ზემოთ აღნიშნულ ქუჩაზე წყალსადენის ქსელი ძირითადად მოწყობილია გრუნტიანი და ნაწილობრივ ასფალტირებული საფარის ქვეშ. არსებული ქსელის დეტალური ინფორმაცია -არსებული ფოლადის მილის d=900 მმ სიღრმეა 1.5-2 მ, არსებული ფოლადის d=500 მმ ქსელის სიღრმეა 1.7-3 მ, ხოლო არსებული ფოლადის მილის d=300 მმ სიღრმეა 1.2-1.5 მ. (ზუსტი სიღრმე დადგინდება შურფირების შემდგომ). ქსელში წნევა შეადგენს 1-2 ატმ. პროექტი ითვალისწინებს არსებული წყალსადენის კამერების და ურდულების დემონტაჟს.

გრუნტი აღებულია IV კატეგორიის.

კვლევითი სამუშაოები -ვაკე-საბურთალოს ბიზნესცენტრის, ტოპო გეოდეზიური სამსახურის, ჰიდრომოდელირების სამსახურის და განვითარების პროექტების მართვის დეპარტამენტის წარმომადგენლებთან ერთად მოხდა ადგილზე გასვლა და არსებული ქსელის შესწავლა - მოკვლევა.

3. საპროექტო გადაწყვეტილებები:

▶ ასფალტის საფარის მოხსნა- გზის ასფალტის საფარის ჩახერხვა და მოხსნა მთლიან მონაკვეთზე იგეგმება კომპანია GWP-ის მიერ.

ასფალტის მოწყობის სამუშაოები-ქსელის რეაბილიტაციის შემდგომ მოხდება ასფალტის საფარის მოწყობა კომპანია GWP-ის მიერ.

საპროექტო ქსელი- ქსელის მოწყობა ითვალისწინებს ფოლადის მილის (ქარხნული ჰიდროიზოლაციით) შექმნას და მონტაჟს გარეცხვითა და გამოცდით, ფოლადის მილი d=920/6 მმ სიგრძით 8 მ, ფოლადის მილი d=630/6 მმ სიგრძით 40 მ, ფოლადის მილი d=530/8 მმ სიგრძით 11 მ. ასევე პოლიეთილენის მილების შექმნას და მონტაჟს გარეცხვითა და გამოცდით: პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 d=355 მმ სიგრძით 157 მ; PE100 SDR11 PN16 d=315 მმ სიგრძით 4 მ; პოლიეთილენის მილი PE100 SDR11 PN16 d=63 მმ სიგრძით 24 მ (წყალსადენის კამერების სადრენაჟე მილი).

▶ ტრანშეის მოწყობის სამუშაოები -საპროექტო ქსელის მოწყობა იხ. (გვ. 7). ქსელის ჩაღრმავება h ≥1,7 მ.-ს შემთხვევაში საჭიროა თხრილის და ტრანშეის კედლების გამაგრება. ტრანშეის პარამეტრები განისაზღვროს შურფირების შემდგომ არსებული ქსელის სიღრმიდან გამომდინარე. ფოლადის მილი d=630/6 მმ დაახლოებით 30 მ სიგრძით უნდა მოეწყოს მიწის ზედაპირზე, მილის დადება გათვალისწინებულია 0,3 მ სისქის ხრემის ფენაზე, ასევე ფოლადის მილი d=920/6 მმ უნდა მოეწყოს მიწის ზედაპირზე 0,3 მ სისქის ხრემის ფენაზე.

საპროექტო ინფრასტრუქტურული აქტივები -საპროექტო ქსელზე უნდა მოეწყოს 3 ცალი საპროექტო D=2000 მმ (B25, M350) წყალსადენის ჭა, საპროექტო წყალსადენის კამერა #1-4.6/2.7/2 (შიდა ზომა) და საპროექტო წყალსადენის კამერა #2-1.7/2.5/2 (შიდა ზომა). ჭებში გათვალისწინებულია (BUTTERFLY) ტიპის ურდულების მოწყობა. საპროექტო ჭების პარამეტრები და ადგილმდებარეობა შესაძლოა შეიცვალოს შურფირების შემდგომ რეალურად არსებული სიტუაციიდან გამომდინარე.

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-ხრეშოვანი 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 ხრეშოვანი საფარი (K=0.98-1.25) 30-30 სმ-იანი დაყოფით დაიტკეპნოს სატკეპნი დანადგარით. ტრანშეაში ქვიშა ხრეშოვანი ფენის ზემოთ მოსაწყობი ფენა დამოკიდებულია საპროექტო ტრასის ტიპზე (ასფალტი, გრუნტიანი გზა, ბეტონი, ქვაფენილი და სხვა).

▶ საპროექტო წყალსადენის ქსელის რეცხვა-დეზინფექცია სავალდებულოა მოხდეს საპროექტო წყალსადენის ქსელის რეცხვა-დეზინფექციის ჩატარება გადაერთების სამუშაოებამდე, რაც უნდა მოხდეს სპეციალიზირებული ჯგუფის თანდასწრებით.

▶ საპროექტო ქსელის ჰიდროტესტირება -ჰიდროტესტირება უნდა მოხდეს ყველა დიამეტრის მაგისტრალურ ქსელზე.

▶ საპროექტო ქსელის გადაერთებითი სამუშაოები -არსებულ ფოლადის d=900 მმ მილზე შეჭრა უნდა განხორციელდეს ფოლადის სამკაპის d=900 მმ მეშვეობით, ხოლო ფოლადის d=500 მმ მილზე შეჭრა უნდა განხორციელდეს ფოლადის d=600 მმ სამკაპის და გადამყვანის 600/500 მმ მეშვეობით. არსებულ თუჯის d=300 მმ ქსელზე გადაერთება გათვალისწინებულია თუჯის მილტუჩიანი უნივერსალური გადამყვანის მეშვეობით. არსებული განშტოებების გადაერთების სამუშაოების შესასრულებლად, აუცილებელია რომ გადაერთების თითოეული წერტილი წინასწარ იყოს გამოჩენილი სრულყოფილად და ხილული იყოს წყალსადენის არსებული ყველა განშტოებები და მომზადდეს ინფრასტრუქტურა გადაერთებისთვის, ასევე განხორციელდეს მატერიალურ-ტექნიკური რესურსებისა და სამონტაჟო მასალების მობილიზება გადაერთების ადგილზე. განშტოებები უნდა იყოს წინასწარ გაზომილი და მომზადებული გადაერთებისათვის.


საპროექტო ტრანშეაზე ასფალტის საფარის მოწყობა - გზის ასფალტის საფარის დაგება იგეგმება კომპანია GWP-ის მიერ.

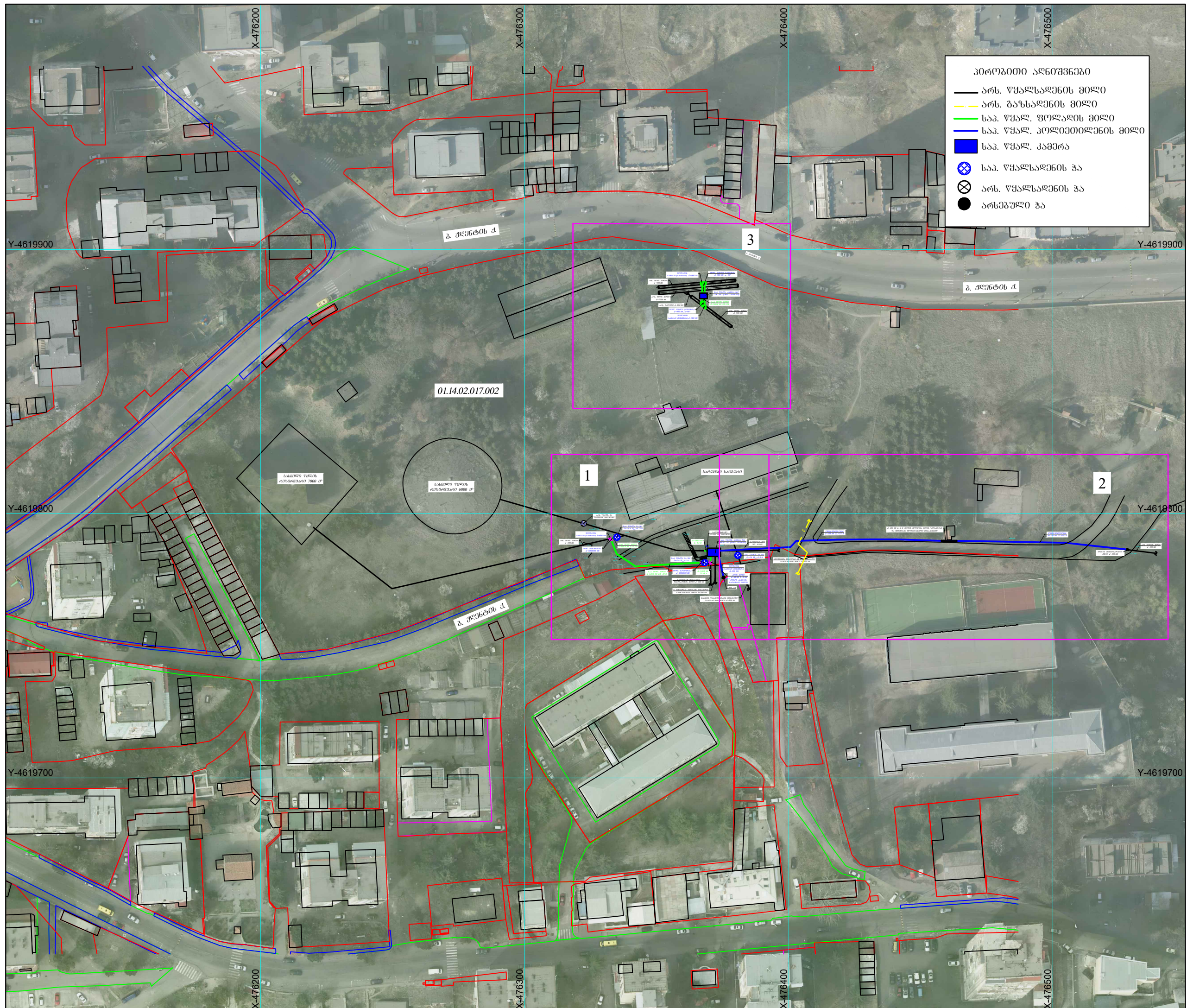
3. საპროექტო ქსელზე სამუშაო უსაფრთხოების ნორმების დაცვა:

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

▶ 4. დამატებითი საკითხები:

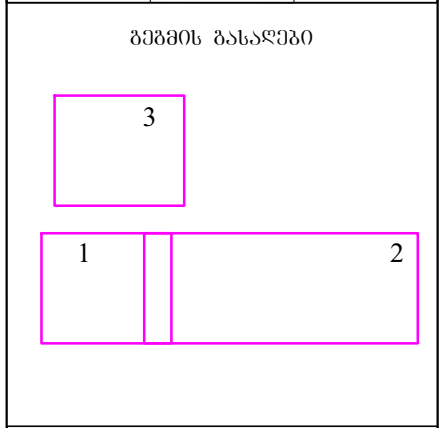
▶ შურფირების შემდგომ, უშუალოდ მშენებლობის დროს, რეალურად არსებული სიტუაციიდან გამომდინარე შესაძლოა შეიცვალოს საპროექტო ჭების პარამეტრები, ასევე შესაძლოა შეიცვალოს საპროექტო ქსელის ტრაექტორია.

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1
შენიშვნები:		
<p>1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.</p> <p>2. თხრილის გათხრისას ღა სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას ღაცული იქნას შესაფრთხილების წესები.</p>		
დამკვეთი	ვაკე-საბურთალოს ბიზნესცენტრი	
დამკვეთი	-	
შემსრულებელი	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, მუდგა (შხა) ჯუღელის ქ №10 გაენიჭი პასპორტის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტის უფროსი	01. ხაღია	
პროექტის ხელმძღვანელი	01. გვარამაძე	
შეასრულა	01. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. მთლვაძე	
პროექტი	<p>ვაკე-საბურთალოს რაიონში, „603“-ის რეზერვუარების დამხარჯი ქსელის განმხოლოება</p>	
თარიღი	იანვარი 2021	
ნახაზი		
განმარტებითი ბარათი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	6-2	15



- პირობითი აღნიშვნები**
- არს. წყალსადენის მიწი
 - არს. გაზსადენის მიწი
 - სპ. წყალ. ფოლადის მიწი
 - სპ. წყალ. პოლიეთილენის მიწი
 - სპ. წყალ. კამერა
 - ⊗ სპ. წყალსადენის ჰა
 - ⊗ არს. წყალსადენის ჰა
 - არსებული ჰა

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1



შენიშვნები:

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

დაამუშავა

ვაკე-საგურთალოს გიგანტსენგერი

დაამუშავა

-

შემსრულებელი

გ.პ.ს. "გორჯინი უთიერ ანდ ფაუარი"
 თბილისი, მეფის (შხია) ჯუღელის ქ. №10
**მანიპულირების, მონტაჟის და რეკონსტრუქციის
 დაპროექტირების-საპროექტო სამსახური**

საპროექტის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე	
შეასრულა	მ. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. მოდგვაძე	

პროექტი

**ვაკე-საგურთალოს რაიონში,
 „603“-ის რეკონსტრუქციის
 დაგეგმვა-პროექტი
 განხორციელება**

თარიღი

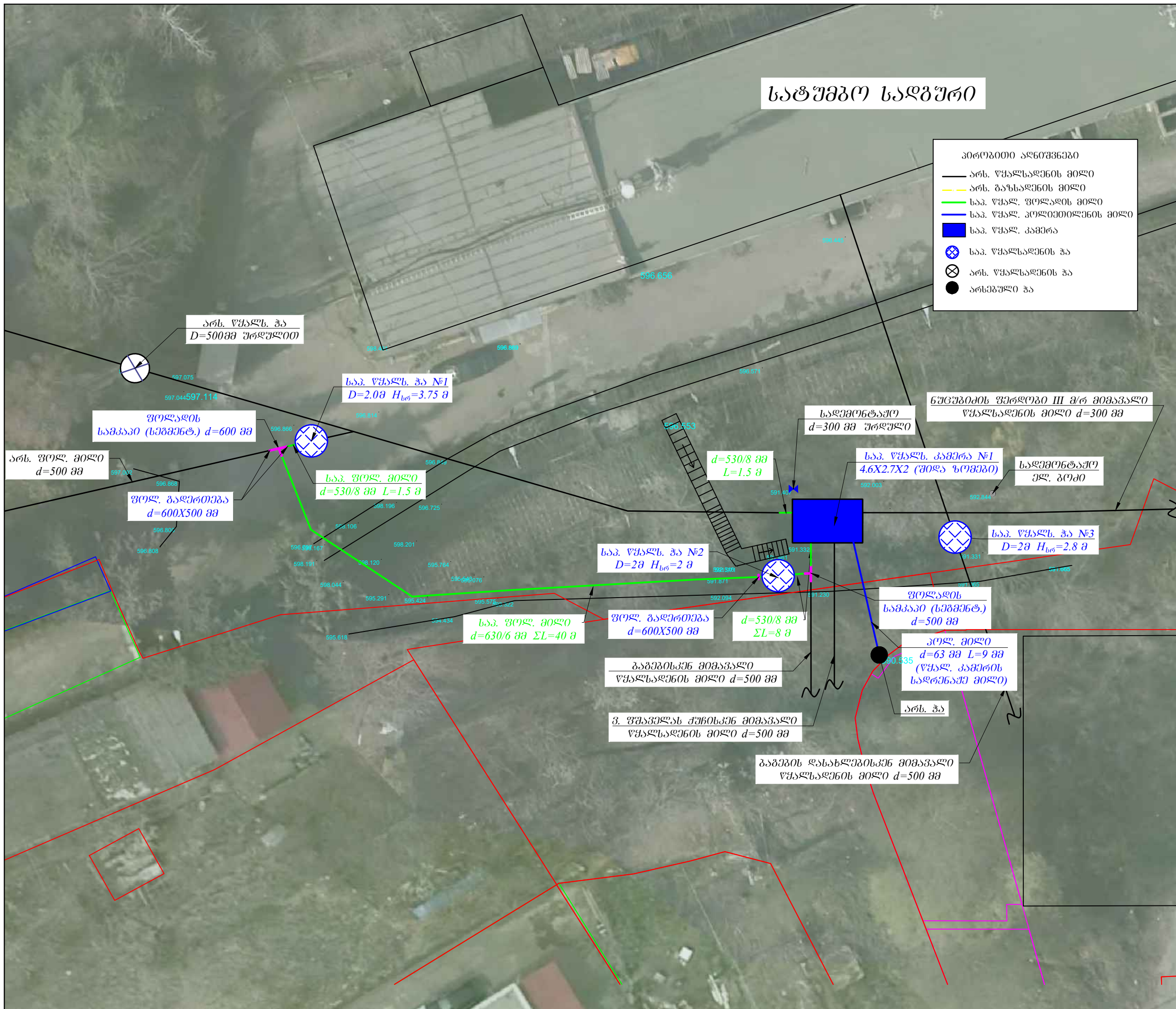
იანვარი 2021

ნახაზი

სიტუაციური გეგმა

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	6-3	15

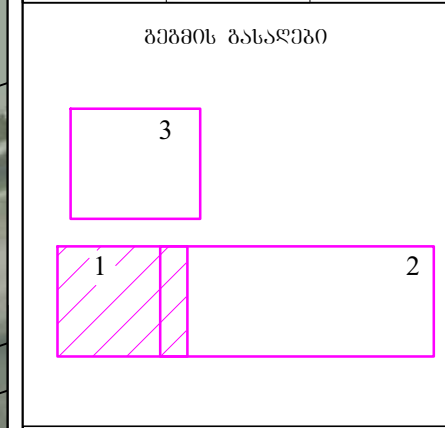
სატუმბო საღებური



პირობითი აღნიშვნები

- არს. წყალსადენის მილი
- არს. გაზსადენის მილი
- სპ. წყალ. ფოლადის მილი
- სპ. წყალ. პოლიეთილენის მილი
- სპ. წყალ. კამერა
- ⊗ სპ. წყალსადენის ჰა
- ⊗ არს. წყალსადენის ჰა
- არსებული ჰა

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1



შენიშვნები:

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

დაკვეთი

ვაკე-საბურთალოს რიონის მუნიციპალიტეტი

დაკვეთის

—

შემსრულებელი

გ.პ.ს. "გორჯინი უთიერ ენდ ფაუარი"
 თბილისი, მგფა (მზია) ჯუღელის ქ. №10
 მანქანის ექსპლუატორის და პროექტირების
 დაარსებები-საპროექტო სამსახური

საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე	
შეასრულა	მ. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. გოდუბაძე	
პროექტი		

ვაკე-საბურთალოს რაიონში, „ნიკი“-ის რეზერვუარების დაგეგმვა და მონტაჟის განხორციელება

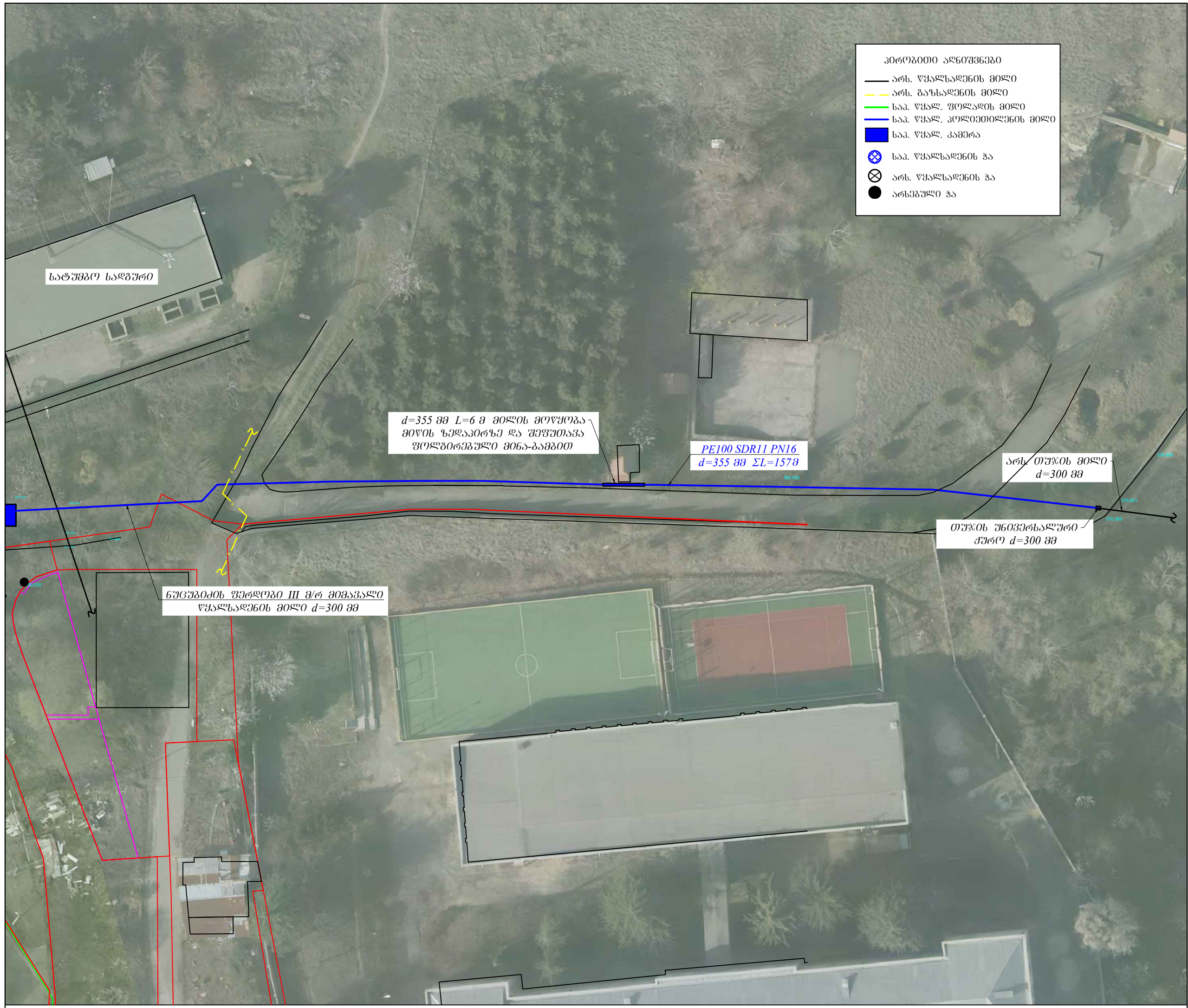
თარიღი

იანვარი 2021

ნახაზი

გეგმა d=630/6 მმ გალავრითა და კანონის მოწყობით

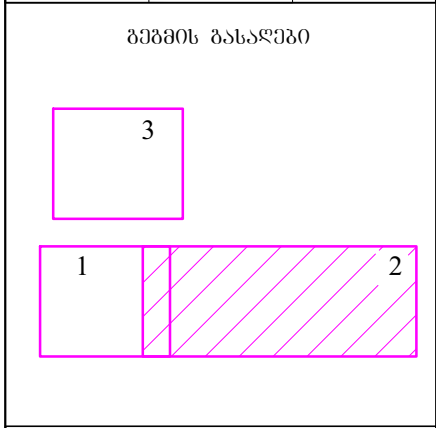
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
1:250	6-4	15



პირობითი აღნიშვნები

- არს. წყალსადენის მილი
- არს. გაზსადენის მილი
- სპ. წყალ. ფოლადის მილი
- სპ. წყალ. პოლიეთილენის მილი
- სპ. წყალ. კამერა
- ⊗ სპ. წყალსადენის ჰა
- ⊗ არს. წყალსადენის ჰა
- არსებული ჰა

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.კ.	1



შენიშვნები:

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

დაკვეთი	
დაკვეთის	-
შემსრულებელი	

გ.პ.ს. "გორჯინი უოთერ ანდ ფაუარი"
 თბილისი, ჭავჭავაძის ქ. №10
 ბანკური ანგარიში და პროექტირების
 დაარსებები-საპროექტო სამსახური

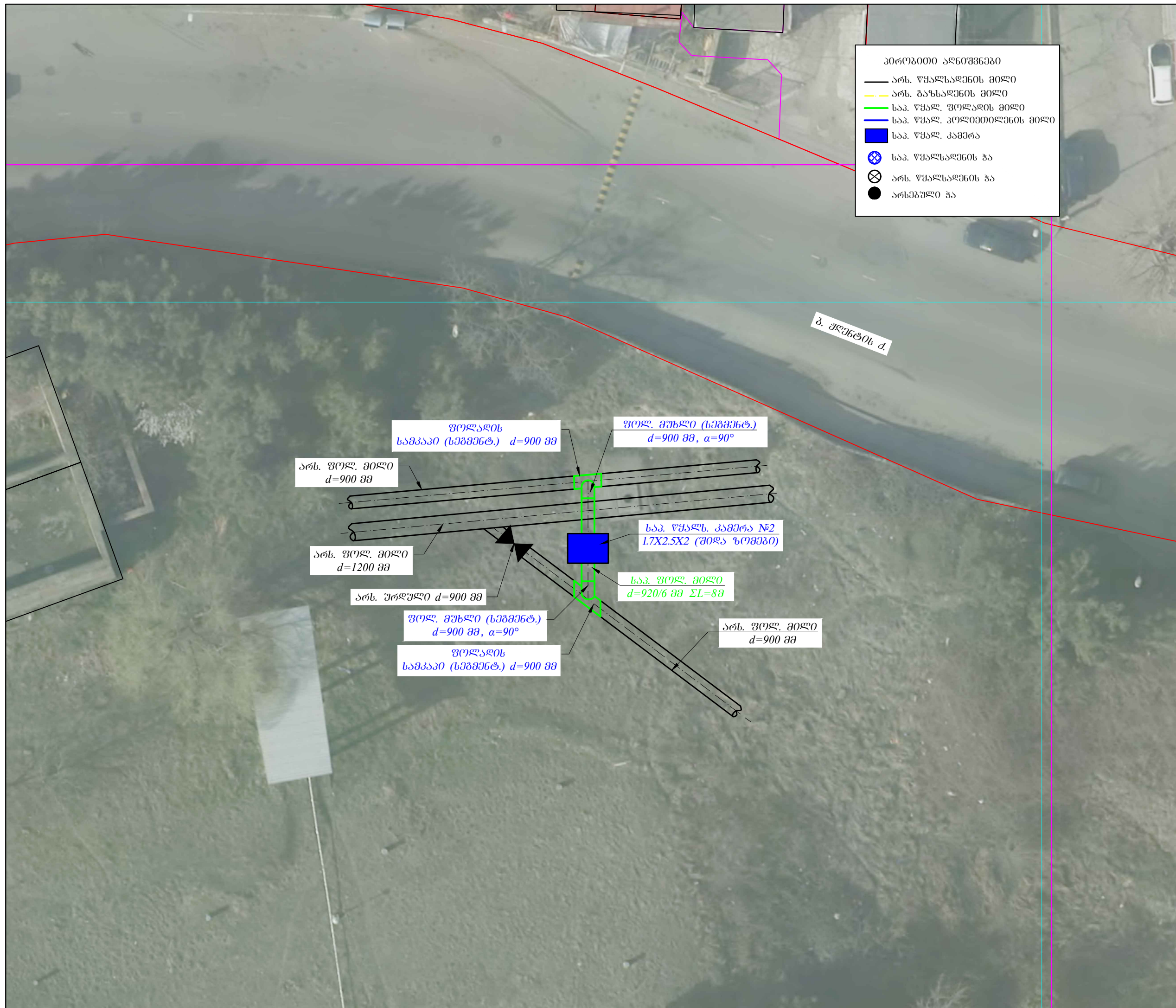
საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე	
შეასრულა	მ. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. მოღვაძე	
პროექტი		

ვაკე-საბურთალოს რაიონში, „ნიკ“-ის რეზერვუარების დამხარჯი ქსელის განმსოლვა

თარიღი	იანვარი 2021
ნახაზი	

გეგმა d=355 მმ ქსელის მოწყობით

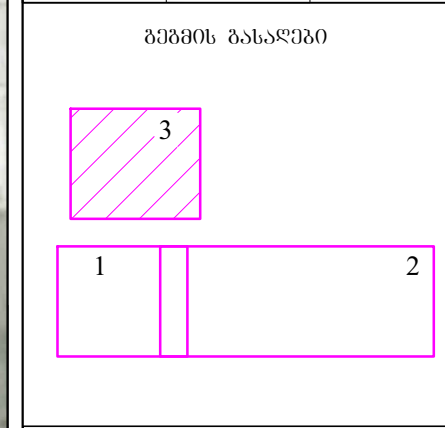
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
1:500	6-5	15



პირობითი აღნიშვნები

- არს. წყალსადენის მილი
- არს. გაზსადენის მილი
- სპ. წყალ. ფოლადის მილი
- სპ. წყალ. პოლიეთილენის მილი
- სპ. წყალ. კამერა
- ⊗ სპ. წყალსადენის ჰა
- ⊗ არს. წყალსადენის ჰა
- არსებული ჰა

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1



შენიშვნები:

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

დაკვეთი

ვაკე-საბურთალოს რიზინსენებრი

დაკვეთის

-



შ.პ.ს. "გორჯინი ურთიერ ენდ ფაუარი"
 თბილისი, მეფეთა (შხია) ჯუღელის ქ. №10
ბაქოური ექსპერტიზის და პროექტირების
დაარსებები-საპროექტო სამსახური

საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე	
შეასრულა	მ. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. მოღვიძაძე	

პროექტი

ვაკე-საბურთალოს რაიონში, „ნიკ“-ის რეზერვუარების დაგეგმვა და მონტაჟის განხორციელება

თარიღი

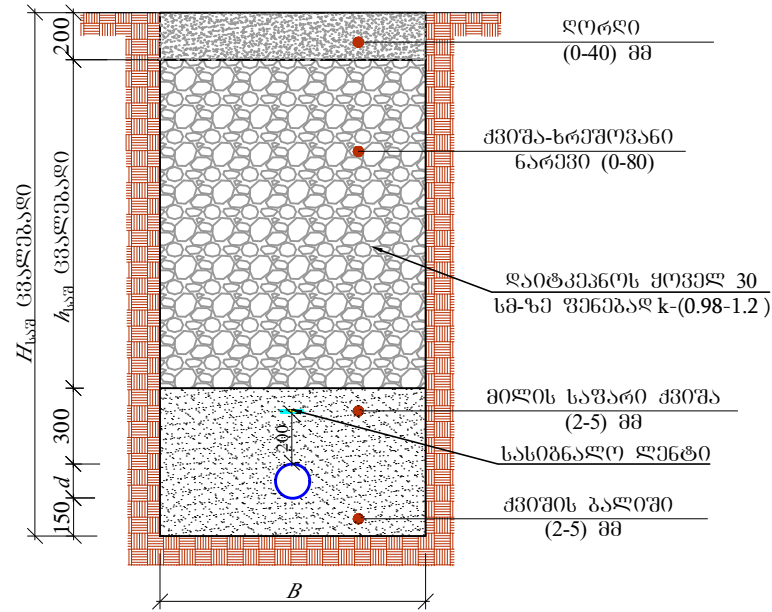
იანვარი 2021

ნახაზი

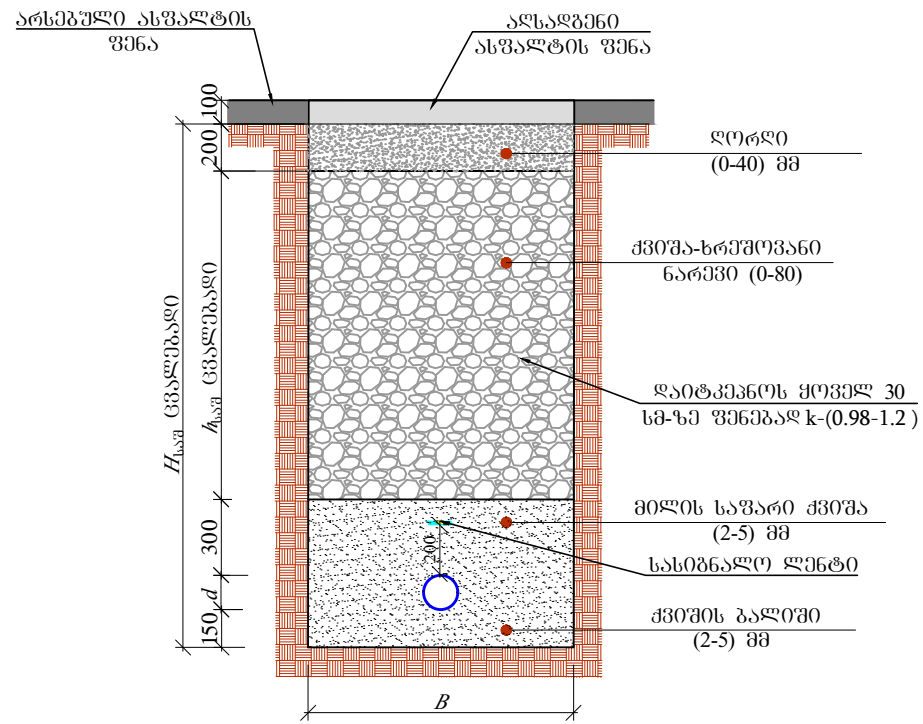
გეგმა d=920/6 მმ
გადაერთების კვანძის მოწყობით

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
1:250	6-6	15

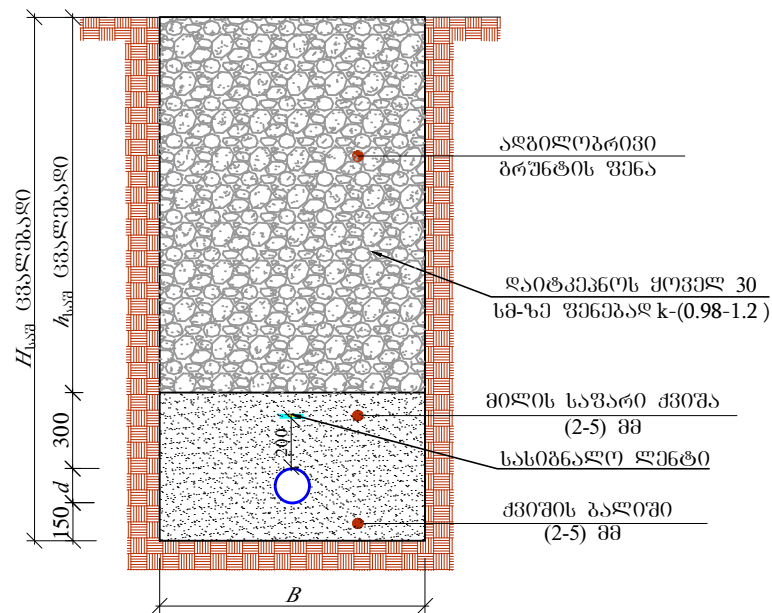
წყალსადენის მიწის
თხრილის განივი კვეთი



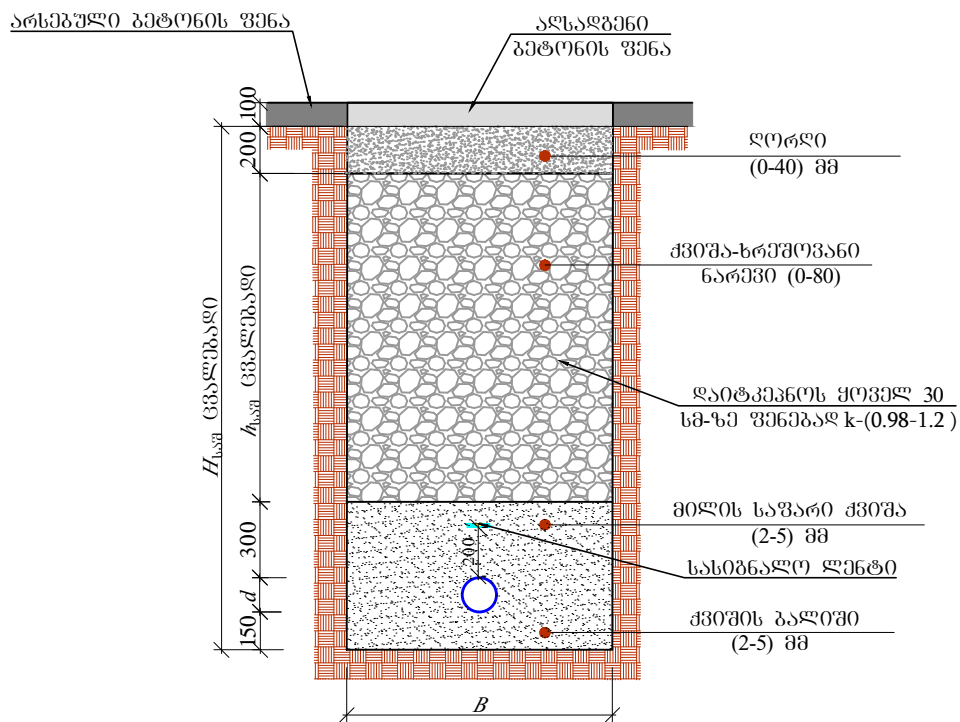
წყალსადენის მიწის
თხრილის განივი კვეთი




წყალსადენის მიწის
თხრილის განივი კვეთი



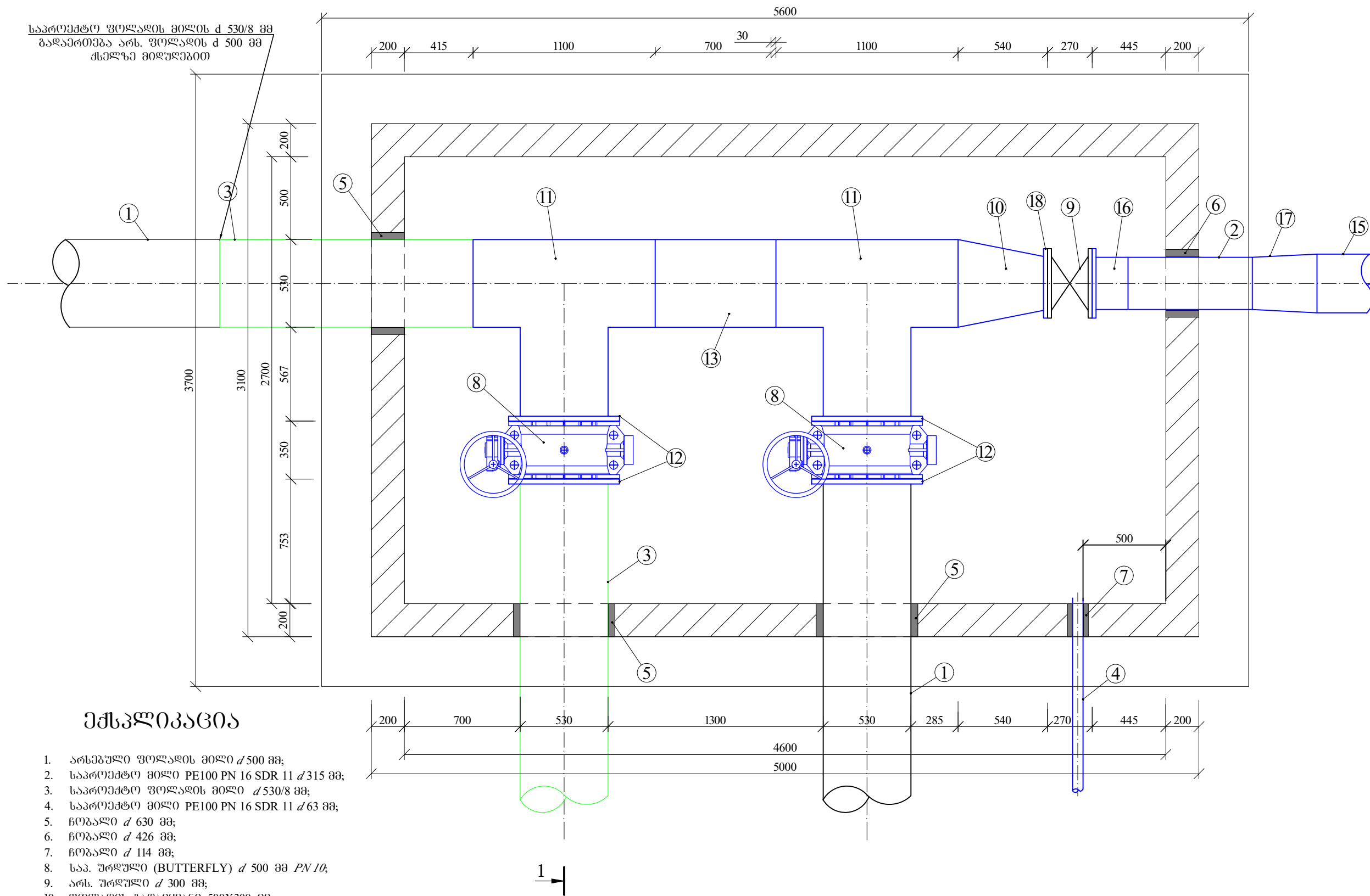
წყალსადენის მიწის
თხრილის განივი კვეთი



ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.კ.	1
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით პარაფში. თხრილის გათხრობას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. წყალსადენის მიწის თხრილის ზუსტი პარამეტრები დადგინდეს შურფირების შედეგად. 		
დაკვეთი		
ვაკე-საბურთალოს გიზნესენერი		
დაკვეთა	-	
შემსრულებელი	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მელა (შხია) ჯუღელის ქ. №10 ბაქმიური ექსპერტიზის და პროექტირების დაარსება-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეამოწმა	ე. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. მთლუაძე	
პროექტი		
ვაკე-საბურთალოს რაიონში, „მე-1“-ის რეზერვუარების დამხარჯი ქსელის განხორციელება		
თარიღი	იანვარი 2021	
ნახაზი		
წყალსადენის მიწის თხრილის გეომეტრიის ნახაზები		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	6-7	15


საპროექტო წყალსადენის კამერა №1
4.6X2.7X2 (შიდა ზომები)


გეგმა
მ 1:25



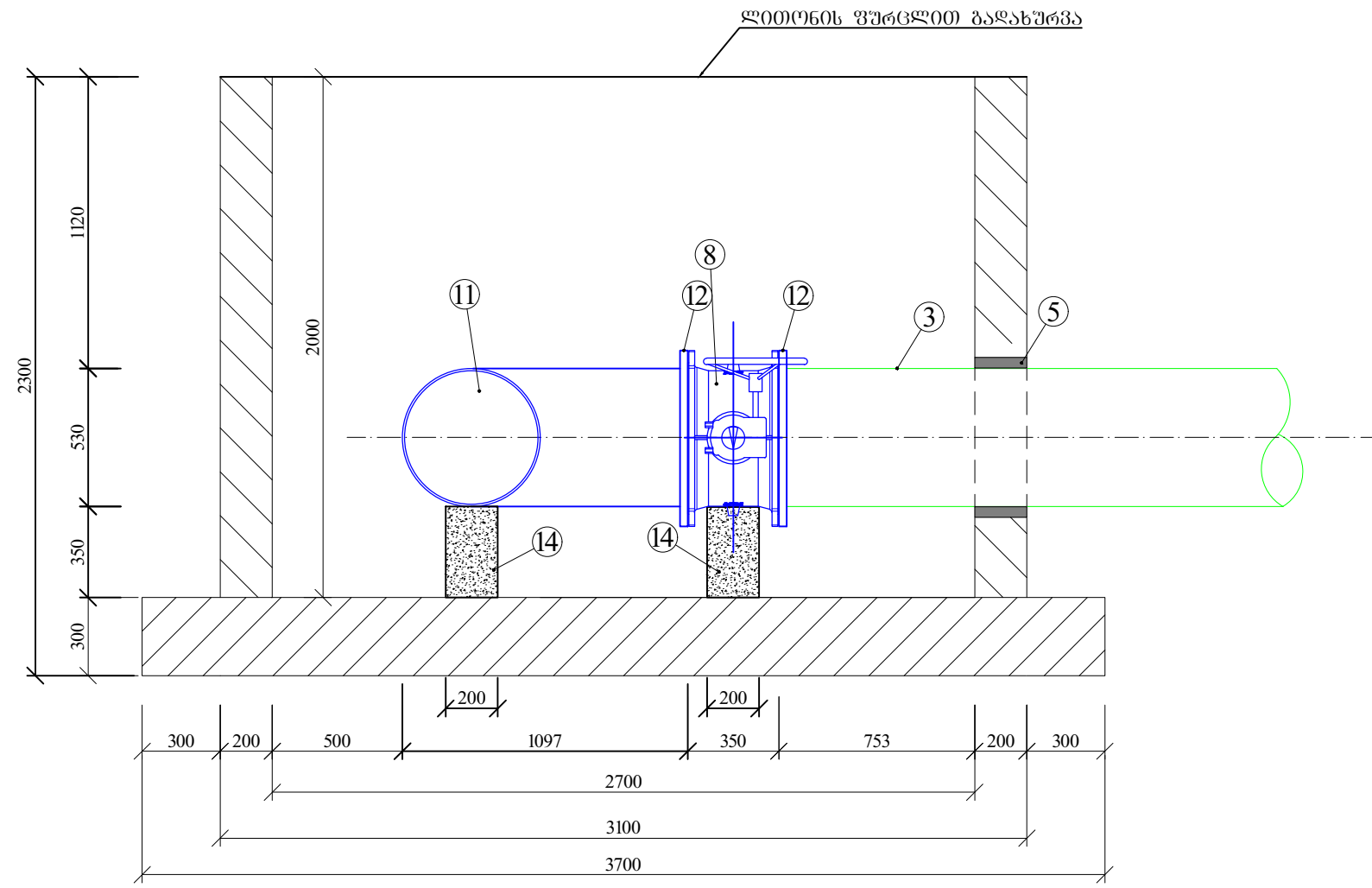
ექსპლიკაცია

1. არსებული ფოლადის მილი $d=500$ მმ;
2. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 $d=315$ მმ;
3. საპროექტო ფოლადის მილი $d=530/8$ მმ;
4. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 $d=63$ მმ;
5. ჩოგალი $d=630$ მმ;
6. ჩოგალი $d=426$ მმ;
7. ჩოგალი $d=114$ მმ;
8. საპ. ურღული (BUTTERFLY) $d=500$ მმ *PN 10*;
9. არს. ურღული $d=300$ მმ;
10. ფოლადის ბაღამყვანი 500X300 მმ;
11. ფოლადის სამკაპი (სმმმენტური) $d=500$ მმ;
12. ფოლადის მილტუჩი $d=500$ მმ;
13. ფოლადის მილყვები $d=500$ მმ $L=700$ მმ;
14. გეტონის საყრდენი ბალოში $d200X200X350$ მმ;
15. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 $d=355$ მმ;
16. ალატორი მილტუჩით $d=315$ მმ;
17. კოლიმითილის ბაღამყვანი $d=355X315$ მმ;
18. ფოლადის მილტუჩი $d=300$ მმ;

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში. 2. თხროლის გათხრობას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. 		
დაკვეთი		
ვაკე-საბურთალოს რიონის მუნიციპალიტეტი		
დაკვეთა		
შემსრულებელი		
შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ენერჯი" თბილისი, მელაქიძის (შხია) ქუჩის ქ. №10 გენერალური მენეჯერი და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური		
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალვა	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეამოწმა	ე. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. მთლვაძე	
პროექტი		
ვაკე-საბურთალოს რაიონი, „მე-3“-ის რეზერვუარების დამხარავი ქსელის განხორციელება		
თარიღი	იანვარი 2021	
ნახაზი		
საპროექტო წყალსადენის კამერა №1; გეგმა		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	6-8	15

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1
შენიშვნები:		
1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში. 2. თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.		
დაკვეთი		
ვაკე-საბურთალოს გიგანტური		
დაკვეთა	-	
შემსრულებელი		
შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუარი" <small>თბილისი, მელაქაძის (შხია) ქუჩის ქ. №10</small> გეგმიური მსხარეობის და პროექტირების დაარსებები-საპროექტო სამსახური		
საპროექტოს უფროსი	თ. ხაღია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეასრულა	ე. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. მთლვაძე	
პროექტი	ვაკე-საბურთალოს რაიონში, „ნოვ“-ის რეზერვუარების დამხარჯი ქსელის განხორციელება	
თარიღი	იანვარი 2021	
ნახაზი		
საპროექტო წყალსადენის კამერა №1; ჭრილი 1-1		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	6-9	15

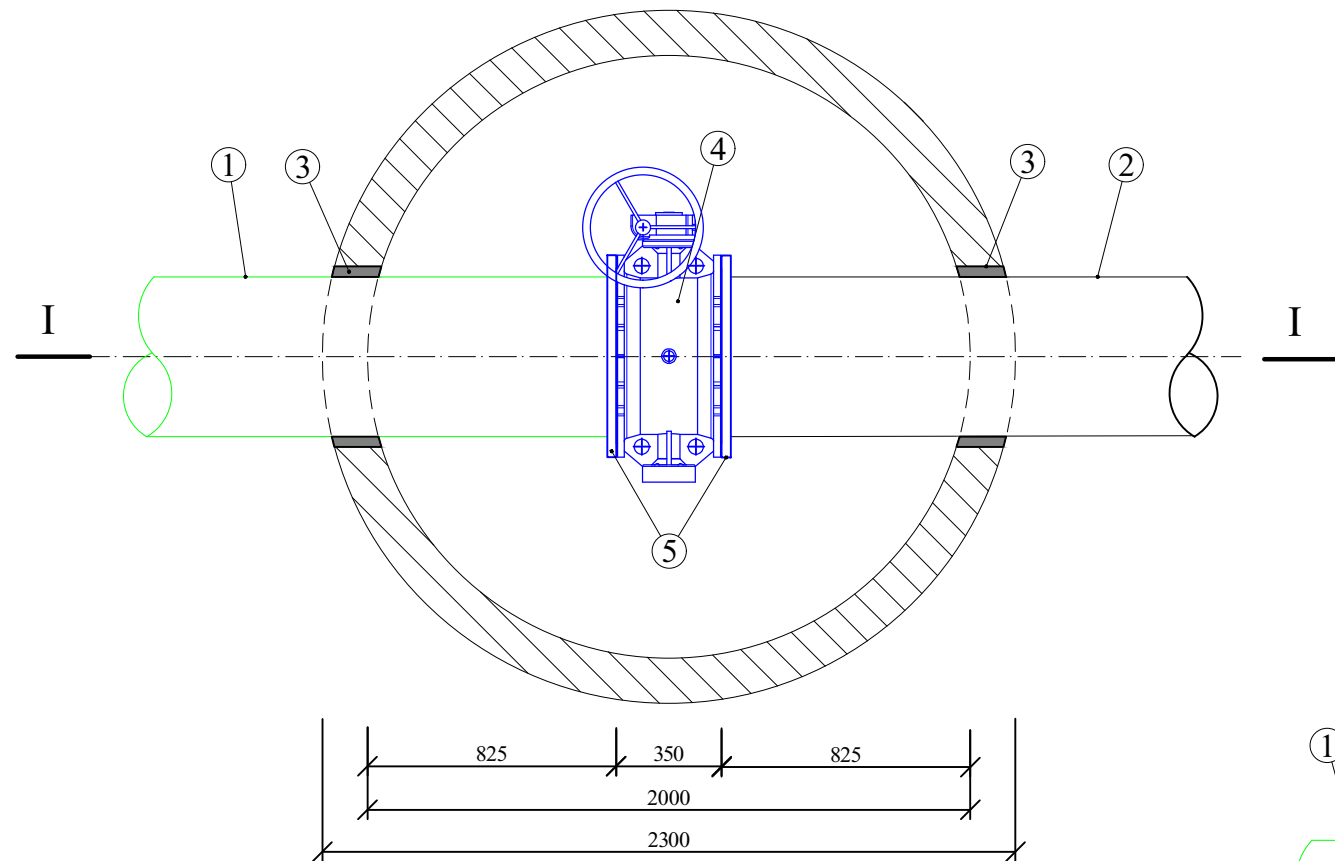
საპროექტო წყალსადენის კამერა №1
 4.6X2.7X2 (შიდა ზომები)
 ჭრილი 1-1
 მ 1:25



ექსპლიკაცია

1. არსებული ფოლადის მილი d 500 მმ;
2. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 315 მმ;
3. საპროექტო ფოლადის მილი d 530/8 მმ;
4. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 63 მმ;
5. ჩოგალი d 630 მმ;
6. ჩოგალი d 426 მმ;
7. ჩოგალი d 114 მმ;
8. საა. ურღული (BUTTERFLY) d 500 მმ $PN10$;
9. არს. ურღული d 300 მმ;
10. ფოლადის გადახვევა 500X300 მმ;
11. ფოლადის სამკაპი (სეზმენტური) d 500 მმ;
12. ფოლადის მილტუჩი d 500 მმ;
13. ფოლადის მილქელი d 500 მმ $L=700$ მმ;
14. ბეტონის საყრდენი ბალოში d 200X200X350 მმ;
15. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 355 მმ;
16. ალკატრი მილტუჩით d 315 მმ;
17. პოლიეთილენის გადახვევა d 355X315 მმ;

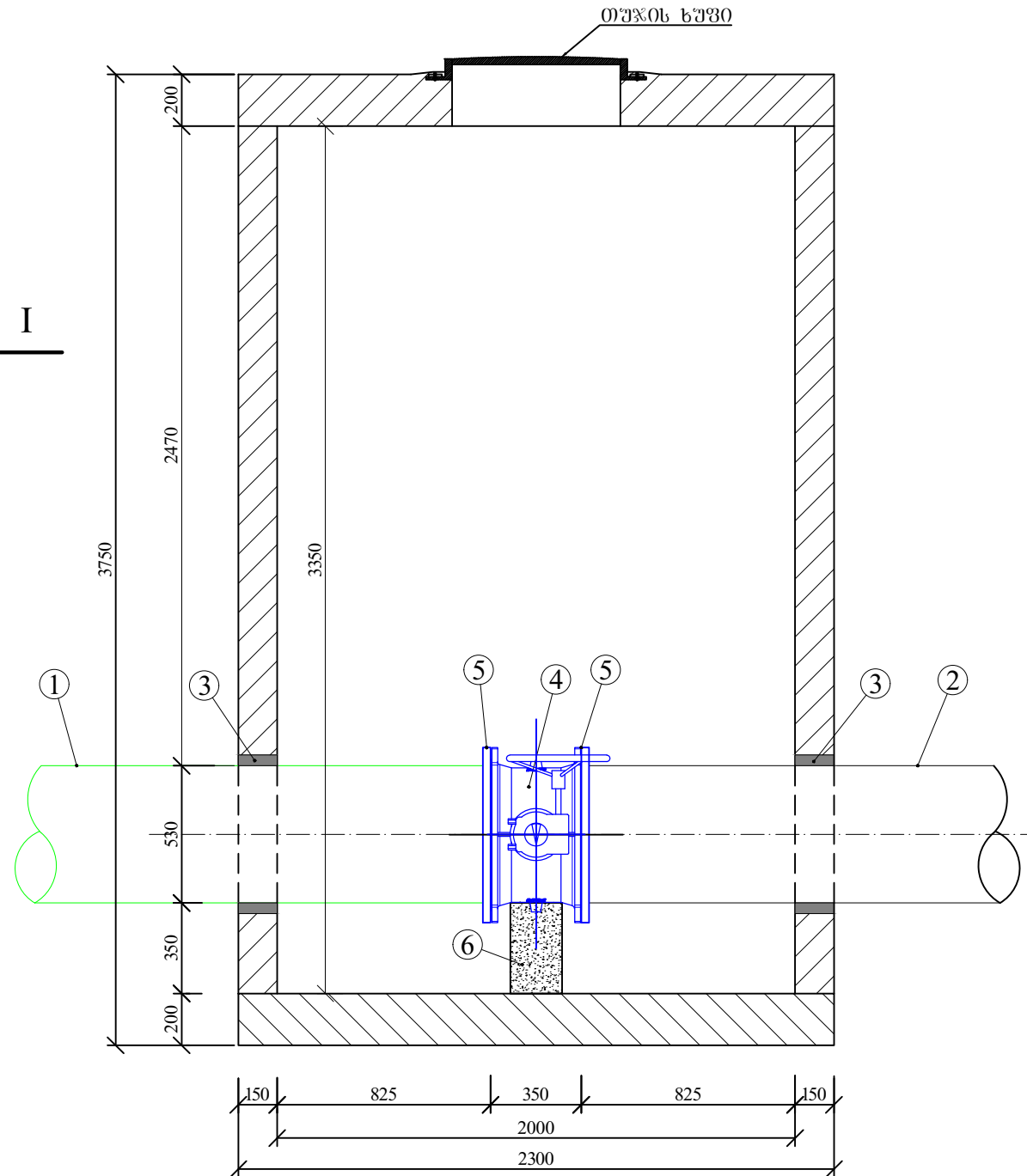
საპროექტო წყალსადენის ჭა №1
 D=2.0 მ H_{სტ}=3.75 მ
 ბეჭედი
 მ 1:25




ექსპლიკაცია

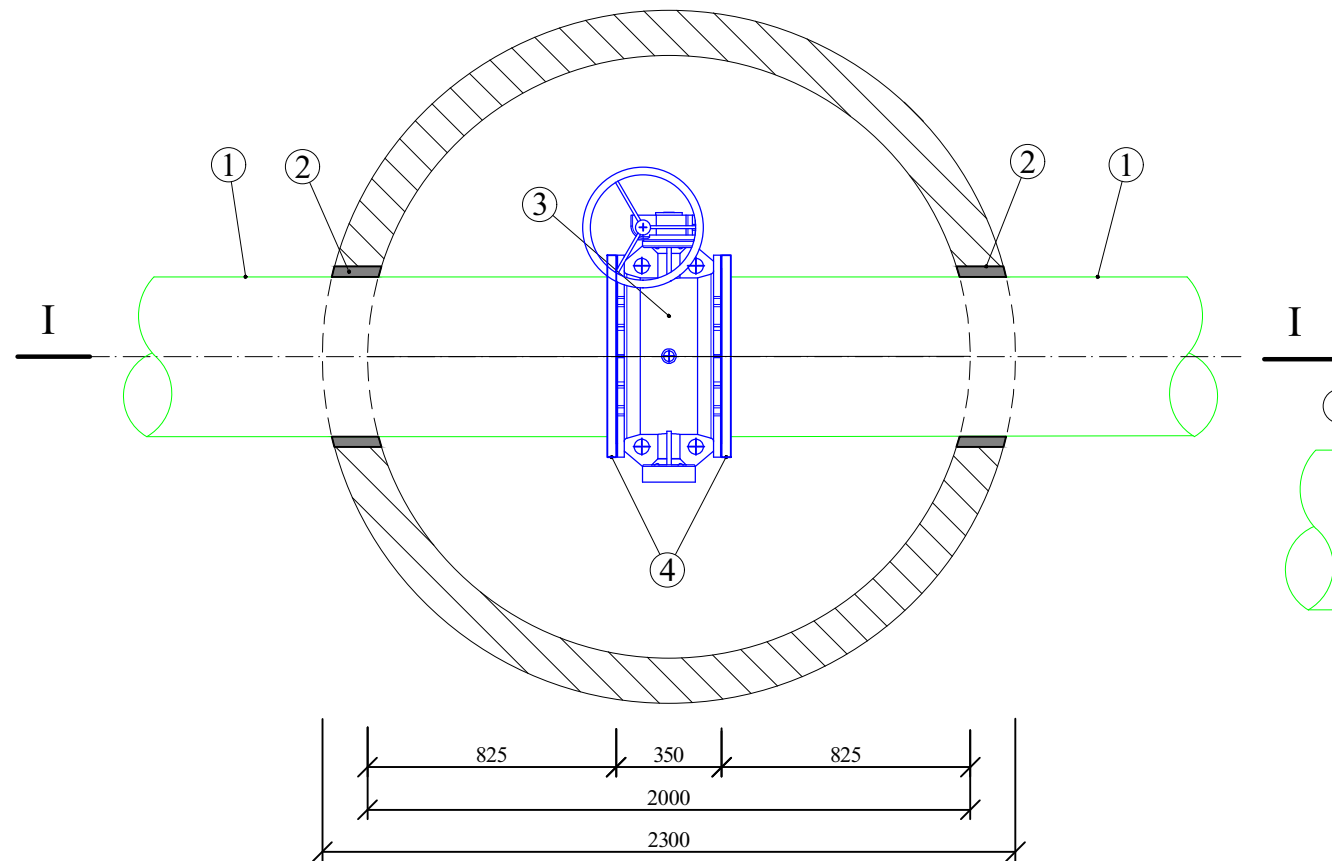
- საპროექტო ფოლაის მილი d 530/8 მმ;
- არსებული ფოლაის მილი d 500 მმ;
- ჩოგალი d 630 მმ;
- ურდული (BUTTERFLY) d 500 მმ, PN10;
- ფოლაის მილტუჩი d 500 მმ;
- ბეტონის ბაღიში d 200X200X350 მმ;

საპროექტო წყალსადენის ჭა №1
 D=2.0 მ H_{სტ}=3.75 მ
 ჭრილი I-I
 მ 1:25

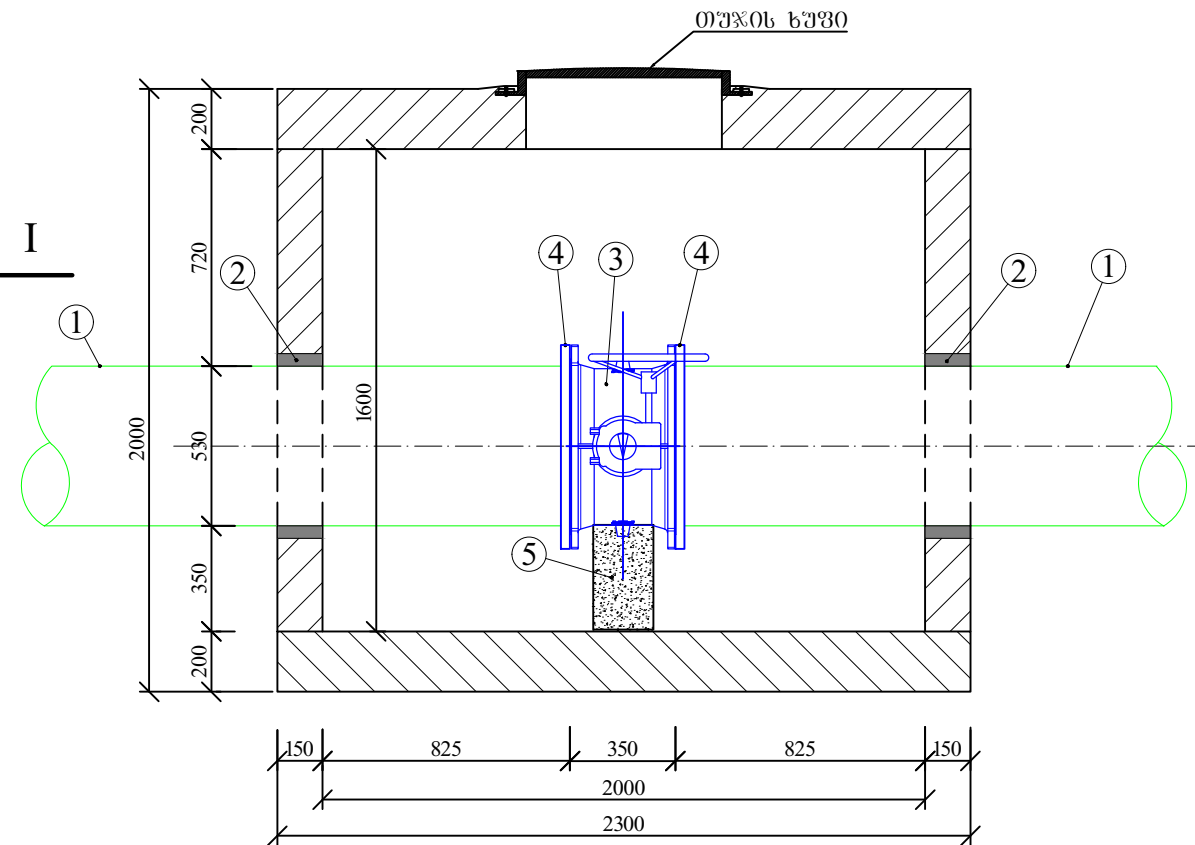


ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> საპროექტო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში. თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. 		
დაკვეთი		
ვაკე-საბურთალოს რიონის მუნიციპალიტეტი		
დაკვეთა	-	
შემსრულებელი	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოტერ ენდ ფაუნდის" <small>თბილისი, მელაქიძის ქ. №10</small> მაქინური მსახურების და პროექტირების დაპროექტირების-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეასრულა	ე. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. მთლუაძე	
პროექტი		
ვაკე-საბურთალოს რაიონში, „ნოვ“-ის რეაბილიტაციის და მხარდაჭერის პროექტის განხორციელება		
თარიღი	იანვარი 2021	
ნახაზი		
საპროექტო წყალსადენის ჭა №1		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	6-10	15

საპროექტო წყალსადენის ჭა №2
 D=2 მ H_{სტ}=2 მ
 გეგმა
 მ 1:25




საპროექტო წყალსადენის ჭა №2
 D=2 მ H_{სტ}=2 მ
 ჭრილი I-I
 მ 1:25

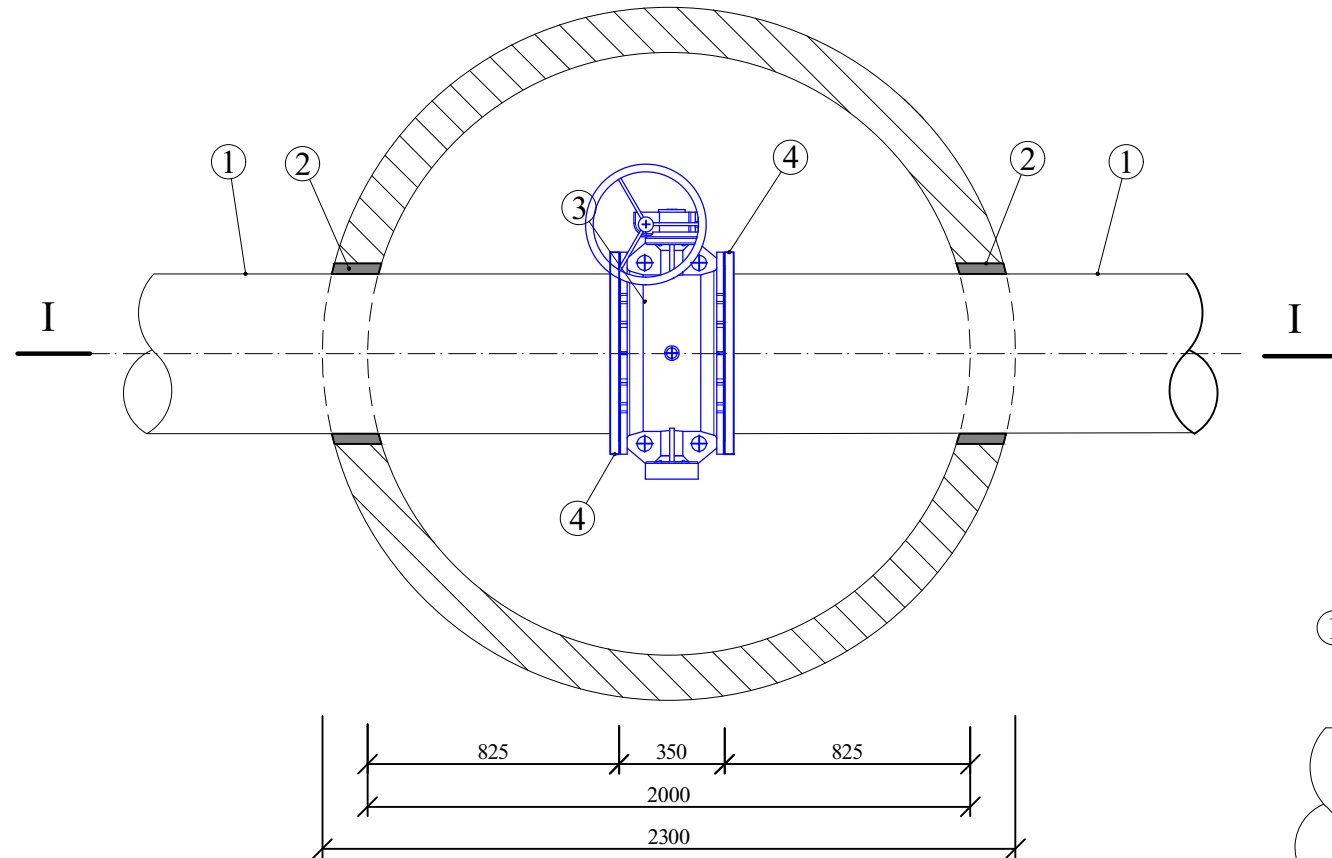


ექსპლიკაცია

1. საპროექტო ფოლადის მილი $d 530/8$ მმ;
2. ჩოგალი $d 630$ მმ;
3. ურღული (BUTTERFLY) $d 500$ მმ, *PN 10*;
4. ფოლადის მილტუჩი $d 500$ მმ;
5. პეტონის ბალიში $d 200 \times 200 \times 350$ მმ;

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. საპროექტო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში. 2. თხროლის გათხრობას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. 		
დაკვეთი		
ვაკე-საბურთალოს რიზენსენბერი		
დაკვეთა		
შემსრულებელი		
საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეასრულა	ე. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. მთლვაძე	
პროექტი		
ვაკე-საბურთალოს რაიონში, „მძვ“-ის რეზერვუარების დამხარჯი ქსელის განხორციელება		
თარიღი	იანვარი 2021	
ნახაზი		
საპროექტო წყალსადენის ჭა №2		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	6-11	15

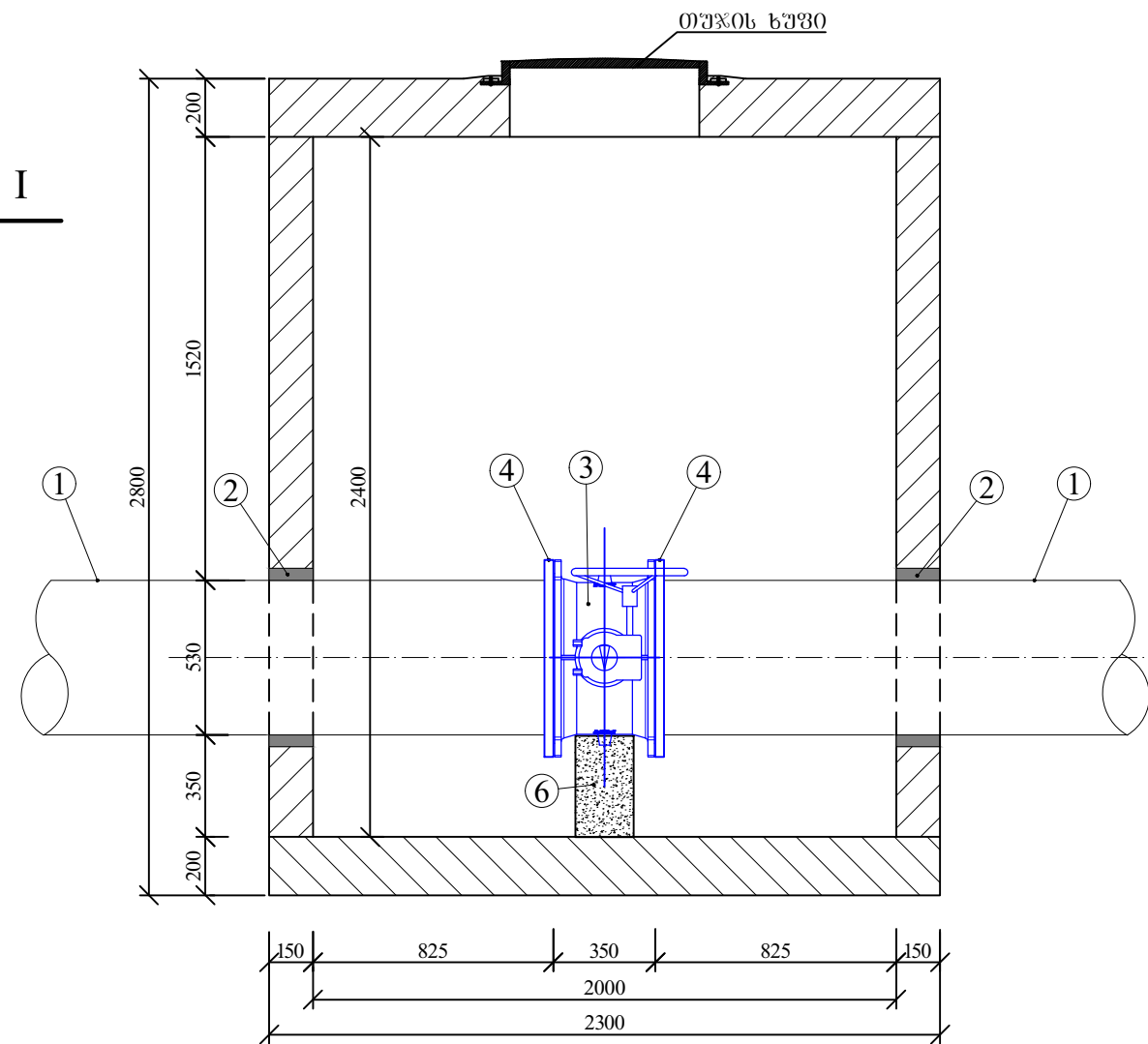
საპროექტო წყალსადენის ჭა №3
 $D=2$ მ $H_{სტ}=2.8$ მ
 გეგმა
 მ 1:25




ექსპლიკაცია

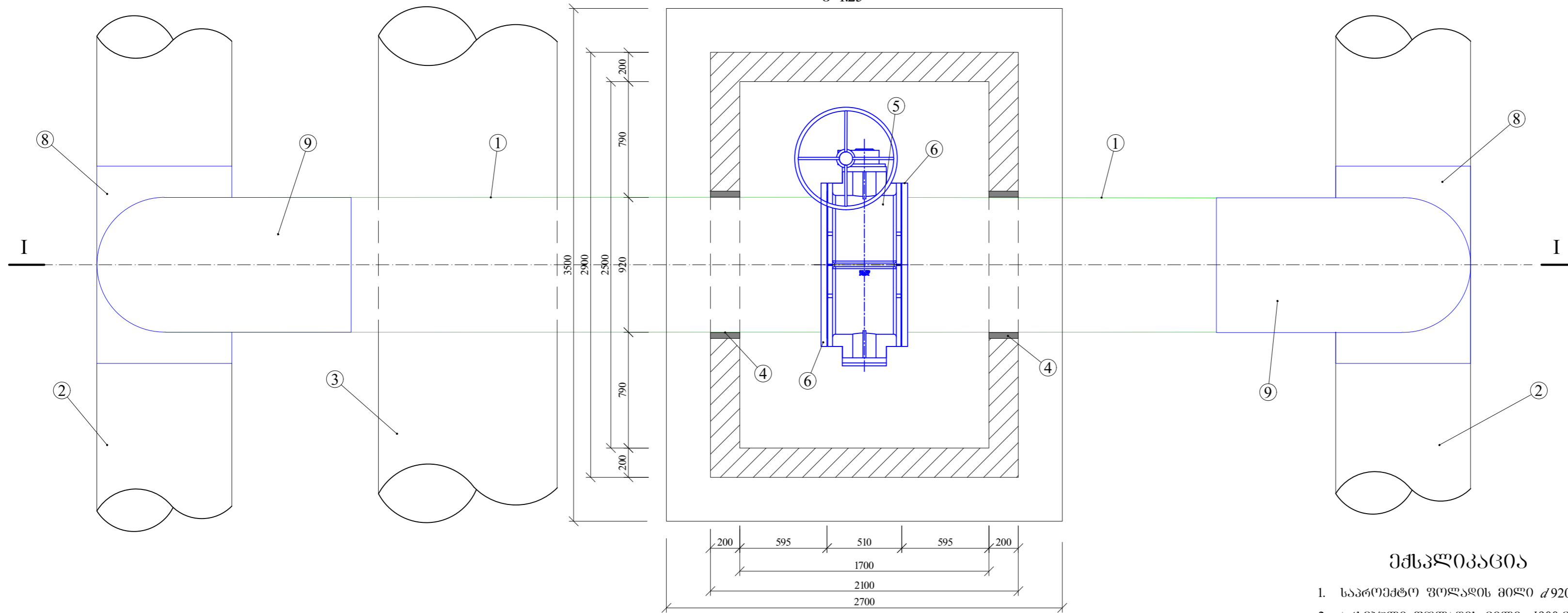
1. არსებული ფოლადის მილი d 500 მმ;
2. ჩოგალი d 630 მმ;
3. ურღული (BUTTERFLY) d 500 მმ, $PN10$;
4. ფოლადის მილტუხი d 500 მმ;
5. გეტონის ბალიში d 200X200X350 მმ;

საპროექტო წყალსადენის ჭა №3
 $D=2$ მ $H_{სტ}=2.8$ მ
 ჭრილი I-I
 მ 1:25

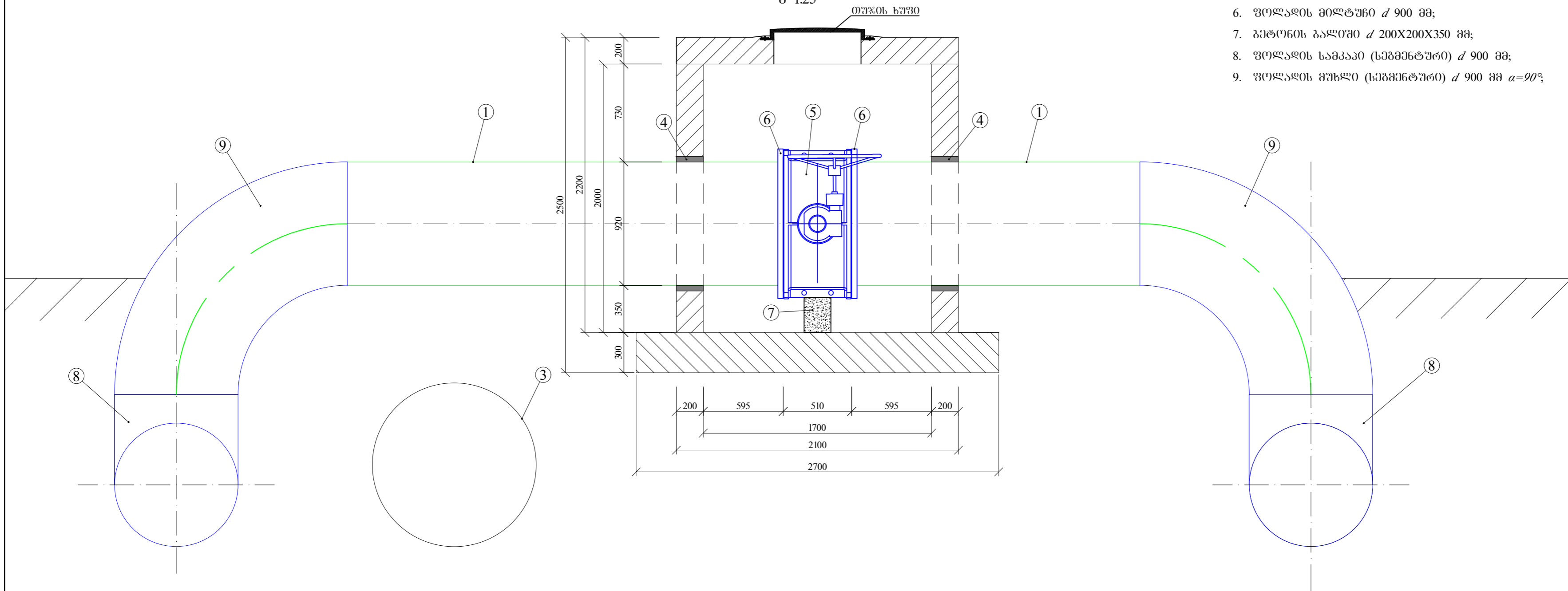


ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
1. საპროექტო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში. 2. თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას შესაბამისი წესები.		
დაკვეთი		
ვაკე-საბურთალოს რიონის მუნიციპალიტეტი		
დაკვეთა	-	
შემსრულებელი	 შ.პ.ს. "გორჯინა ურთერ ენდ ვაუერ" თბილისი, მელაქაძის ქ. №10 გეოდეზიური მსახურებისა და პროექტირების დაარსება-საპროექტო სამსახური	
საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეასრულა	ე. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. მთლვაძე	
პროექტი		
ვაკე-საბურთალოს რაიონში, „ნოვ“-ის რეაბილიტაციის დაგეგმვის პროექტის განხორციელება		
თარიღი	იანვარი 2021	
ნახაზი		
საპროექტო წყალსადენის ჭა №3		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	6-12	15

საპროექტო წყალსადენის კამერა №2
1.7X2.5X2 (შიდა ზომები)
გეგმა
მ 1:25



საპროექტო წყალსადენის კამერა №2
1.7X2.5X2 (შიდა ზომები)
პროექტი I-I
მ 1:25



ქსპლიკაცია

1. საპროექტო ფოლადის მილი $d 920/6$ მმ;
2. არსებული ფოლადის მილი $d 900$ მმ;
3. არსებული ფოლადის მილი $d 1200$ მმ;
4. ჩოგალი $d 1020$ მმ;
5. ურღული (BUTTERFLY) $d 900$ მმ, *PV 10*;
6. ფოლადის მილტუჩი $d 900$ მმ;
7. გეტონის ბალიში $d 200X200X350$ მმ;
8. ფოლადის სამკაპი (სემენტური) $d 900$ მმ;
9. ფოლადის მუხლი (სემენტური) $d 900$ მმ $\alpha=90^\circ$;

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A2	მ.კ.	1

გეგმის ბასაღები

შენიშვნები:

1. საპროექტო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.
2. თხროლის ნათხროსას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას შესაბამისი წესები.

დამკვეთი

ვაკე-საგურთალოს მიწისმფლობელი

დამკვეთის

შეიქმნა



შ.პ.ს. "ჯორჯიან ურთიერ ენჯინერინგ"
თბილისი, მგეფა (მზა) გუბულის ქ. №10
ბინიური უსაბრძოლო და არეზივანობის
შეარბეუნი-სარეზივანო სპეციალი

საპროექტის უწყობი	თ. სალთა	
პროექტის სულმფენი	მ. გეგარამია	
შეარბეუნი	მ. გეგარამია	
შეარბეუნი	მ. გეგარამია	

პროექტი

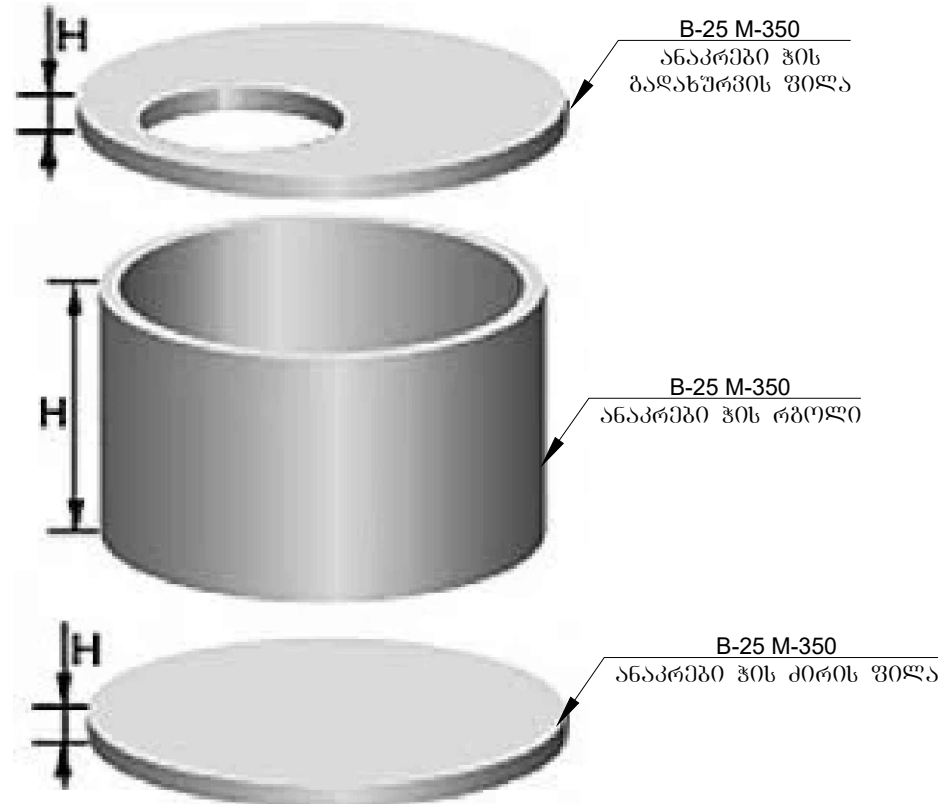
ვაკე-საგურთალოს რაიონში.
„ნძი“-ის რეზერვუარების
დაზნარკი ქსლის
განმარტება

თარიღი	ინვარი
სახელი	2021

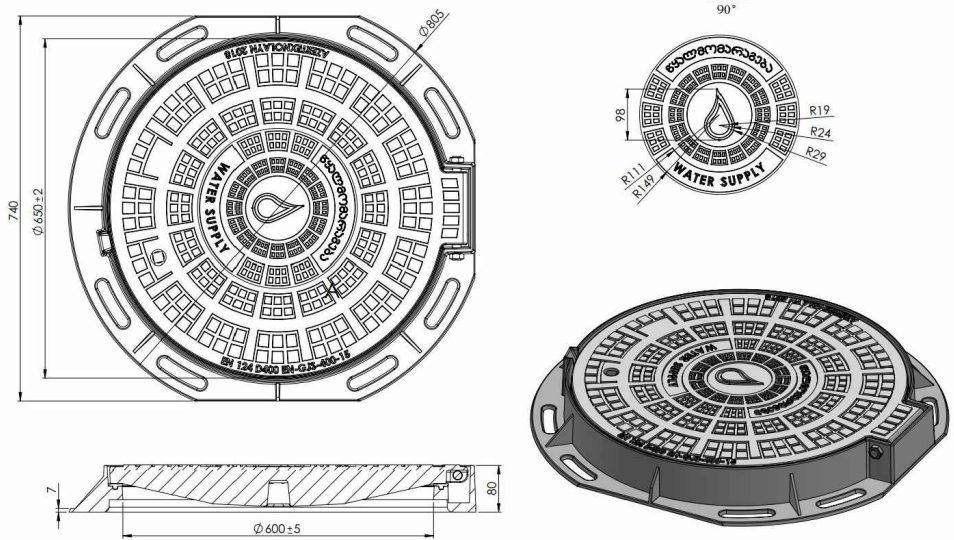
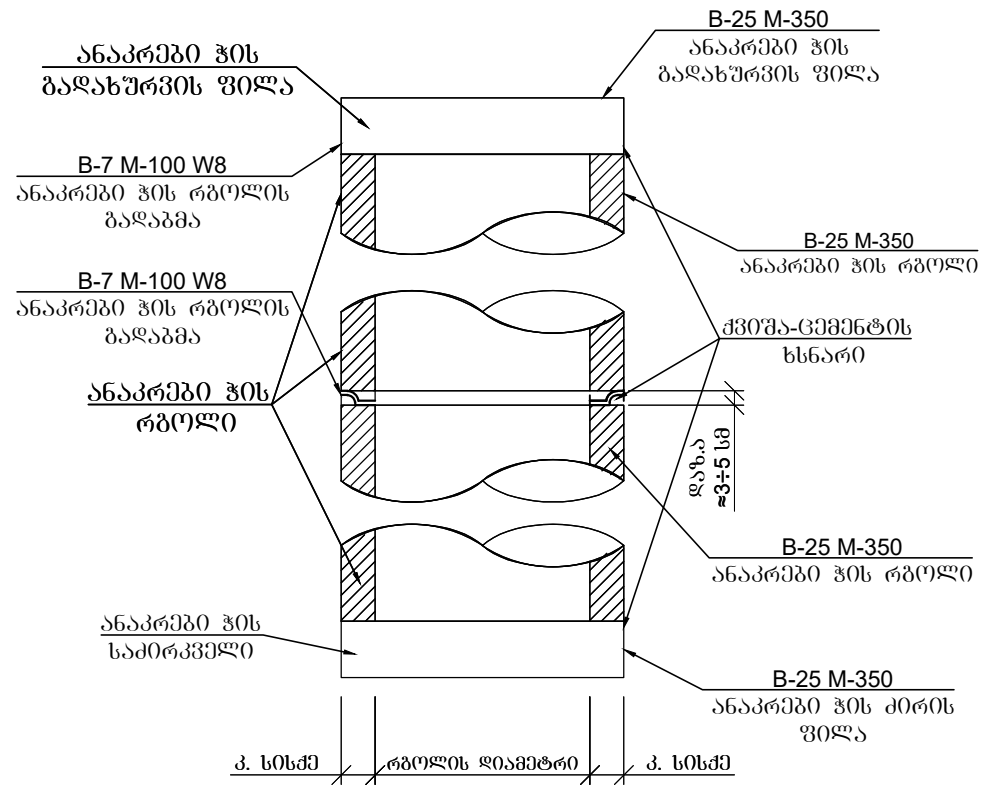
საპროექტო წყალსადენის
კამერა №2

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
1:25	6-13	15

წყალსადენის ტიპური ჭა




მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საპირკვლის, რბოლების და ფილების) ბაღახურის კვანძი

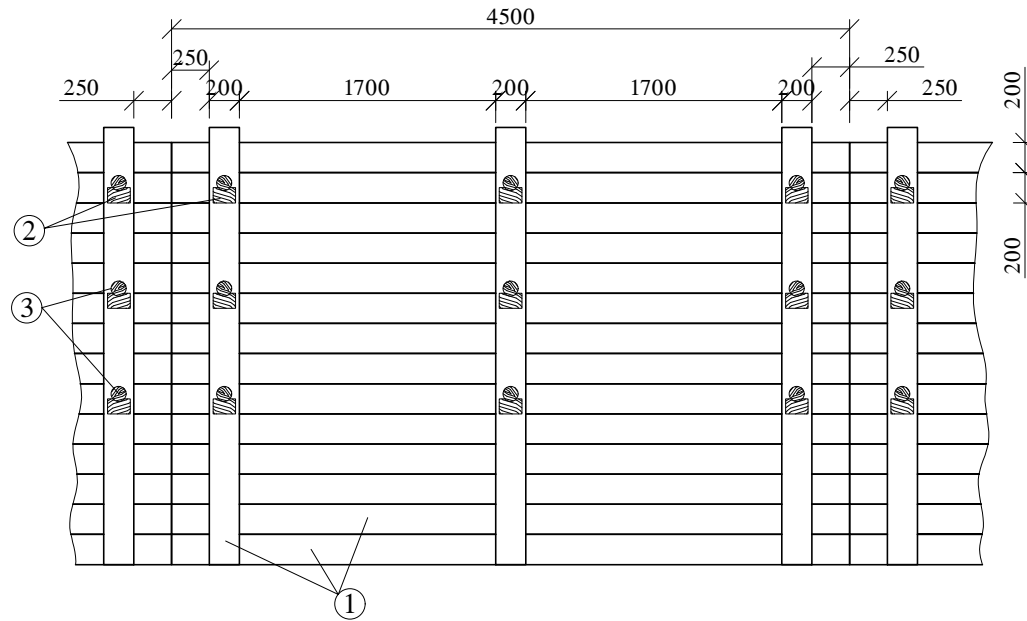


შ ე ნ ი შ ვ ა :

- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. №-1
- ჭების ჰიდროტოლაცია განხორციელდეს ჭის ბარე პერიმეტრზე ბითუმით არა უმცირესი 2 ფენისა საერთო სისქით 4-5 მმ.
- წყალსადენის თხრილის სიღრმის მიხედვით H-17 მ და მეტი საშუალოთა წარმოების უსაფრთხოების მიზნით უნდა მოეწესოს თხრილის ფარდების გაამბრება. იხ. ბამბრების ნახაზი.
- ანაკრები ჭის რბოლის ბაღახურა განხორციელდეს ძვიშა-ცემენტის ხსნარით წყალშეუღწევადი დანამატის დამატებით B-7 M-100 W8.
- ძვიშა-ცემენტის ხსნარის მოცულობა დაუშტდეს აღბილზე ჭების კონსტრუქციული ელემენტების ჯედაპირების სისწორისა და გეომეტრიული ზომების მიხედვით.
- იხელმძღვანელო კონსტრუქციული ნახაზების მიხედვით.

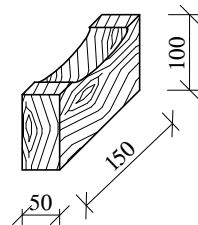
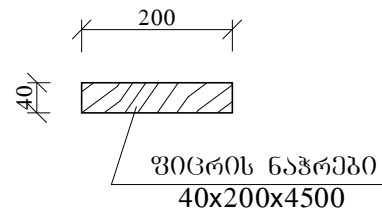
ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში. თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. 		
დამკვეთი		
ვაკე-საბურთალოს რიონის მუნიციპალიტეტი		
დამკვეთი	-	
შემსრულებელი		
შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მელა (შხია) ჯუღელის ქ №10 გამყვანი ექსპერტის და პროექტირების დაარსებანი-საპროექტო სამსახური		
საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეასრულა	ე. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. მთლვაძე	
პროექტი		
ვაკე-საბურთალოს რიონი, „მევი“-ის რეაბილიტაციის დაზარალი ქსელის განხორციელება		
თარიღი	იანვარი 2021	
ნახაზი		
წყალსადენის ტიპური ჭა: მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საპირკვლის, რბოლების და ფილების) ბაღახურის კვანძი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	6-14	15

გამაგრების ბრძოვი კვითი
მ 1:50

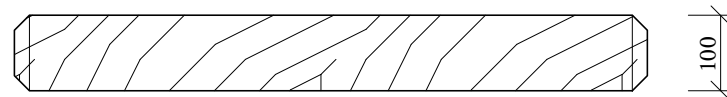


ღ ე ტ ა ლ ე ბ ი
მ 1:10

① - ფიცრის ნაჭერი ② - გამბრჯენის საყრდენი



③ - გამბრჯენი




გამაგრების კვანძი ინჟინტარული ფარით



შ ე ნ ი შ ვ ე ა

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

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში. 2. თხროლის გათხრობისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. 		
დაკვეთი		
ვაკე-საბურთალოს გიგანტური		
დაკვეთა	-	
შესრულებული		
 <p>შ.პ.ს. "გორჯინა ურთიერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მედია (შხია) ჯუღელის ქ. №10 გამაგრების კვანძის და პროექტირების დაპროექტირების-საპროექტო სამსახური</p>		
საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეასრულა	ე. გვარამაძე	
შეამოწმა	მ. მღვინავა	
პროექტი		
ვაკე-საბურთალოს რაიონში, „ნოვ“-ის რეაბილიტაციის დასაბრუნო ქსელის განხორციელება		
თარიღი	ინჟინერი 2021	
ნახაზი		
ქის ქვაბულის გამაგრების კვანძი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	6-15	15



შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნრი"
ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დაპირებებით
საპროექტო სამსახური

**ვაკე-საბურთალოს რაიონში, „603“-ის რეზერვუარების დამხარჯი
ქსელის განმხოლოება**

ელექტროტექნიკური ნაწილი

აღმონი-2

თბილისი 2021

დაკვეთა №	-
სტადია	მუშა პროექტი (მპ)

ნახაზების ჩამონათვალი

აღნიშვნა		შენიშვნა
ელ-1	საერთო მონაცემები	
ელ-2	საპროექტო წყალსადენის ზა №1-ის მიმდებარე ტერიტორიის განათების საანგარიშო სქემა	
ელ-3	საპროექტო წყალსადენის ზა №1-ის მიმდებარე ტერიტორიის განათების გეგმა	
ელ-4	ბარე განათების ორ სანათიანი ღბარის სქემატური ნახაზი	

განმარტებითი ბარათი

ქ. თბილისში, ნუჩუბიძის პლატოზე არსებული „603“-ის რეკონსტრუქციის დამხარჯი ქსელის განმარტების სამუშაოებისთვის საჭიროა სამუშაო ადგილის და შემდგომი ექსპლუატაციისთვის განათების ქსელის მოწყობა, რომელიც შესრულდება სააგენტოლო ნახაზის და არსებული ტოპო გეგმის საფუძველზე.

განათებისთვის ელ. კვება აიღება, სატუმბო სადგურის სამანქანო ღარბაზე (სამორიგბელთან საერთო კედელზე) ნიშნული 603.00 განთავსებული 0.4კვ-ს გამანაწილებელი ფარიდან, რომლის ბარე კედელზე დამონტაჟდება ერთფაზა (10ა. 220ვ.)ავტომატური ამომრთველი დამცავი ხუვით, საიდანაც სპ. ორმაგი იზოლაციის კაბელი, საკაბელო არხით გატარდება კედელზე და აიყვანება ჰერაზე, ბარე კედელზე არსებული საკაბელო ღიობიდან კაბელი გოფრირებული მილით დაერთდება შემავრთველი ქსელის მიერთების იზოლირებულ სადენზე, რომელიც კედელზე დამონტაჟებული СИП-ს დამჭერებით არის დამაგრებული.

სატუმბოს კედლიდან იზოლირებული სადენი გადაიყვანება საპროექტო ორ სანათიან №1 საყრდენზე, რომელზეც დამონტაჟებულია ბარე განათების მართვის კარადა ფოტოელემენტით. ფოტოელემენტი მონტაჟდება კარადის ბარეთ . განათების მართვა შესაძლებელია როგორც ფოტოელემენტით ასევე ხელითაც, რისთვისაც სამორიგბეო სთაივში დამონტაჟებულია ორ კლავიშიანი ჩამრთველი.


საყრდენი №1 განთავსებულია ზა №1-თან ჩახსვლელ კიბესთან, ასეთივე საყრდენები განთავსდება №1 ზის მიმდებარედ. თვითმზიდი იზოლირებული სადენი საყრდენზე დამაგრდება სპეციალური СИП-ს სამაბრი დამჭერებით , სანათების კვება განხორციელდება თვითმზიდი იზოლირებული სადენიდან მხვლელთავე მოჭერებით. თითოეულ ღბარზე გათვალისწინებულია ქუჩის განათების ორი, ერთმანეთისგან 125ლმ დამჭერებული LED დიოდური სანათით, სიმძ. 75ვტ. 220ვ. კაბგაზე

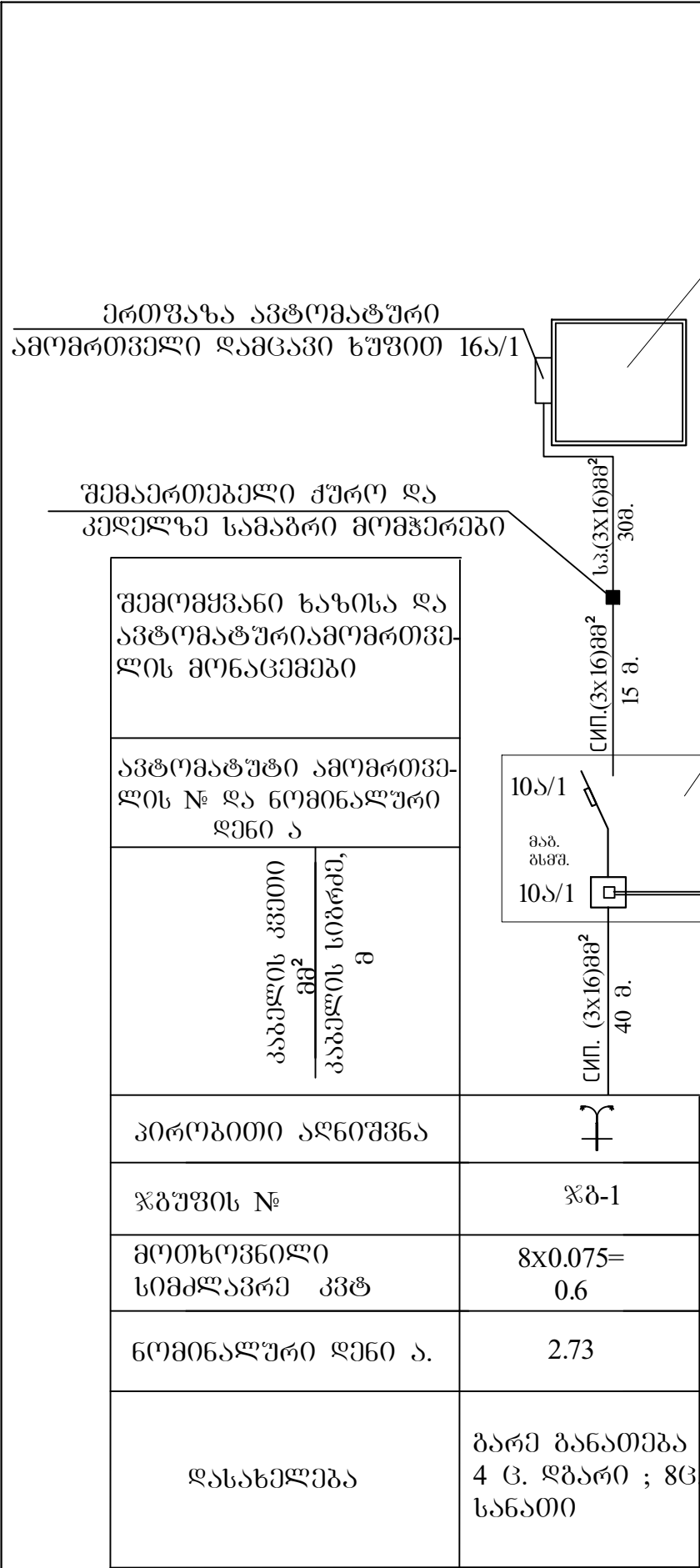
პროექტი ითვალისწინებს ლითონის მილის საყრდენებზე დამიწების მოწყობას გალვანიზირებული ფოლადის გლინულით, რომელიც 2მ-ს სიღრმეზე ჩაერთობა მიწაში და სპილენძის სადენით მიუერთდება განათების ღბარს. ღბარზე დაერთება განხორციელდება ძანხითა და ჰანჯიკით. სამუშაო შესრულდეს დამიწების ნორმების დაცვით.

სანათების კორპუსების დამიწებისთვის გამოყენებული იქნება სადენის მესამე კარღვი. დ საყრდენების განთავსების ადგილი შესაძლებელია დაზუსტდეს უშუალოდ მონტაჟის დროს, ადგილზე.

პროექტში გათვალისწინებულია არსებული ლითონის მილის საყრდენის დემონტაჟი და მასზე განთავსებული საჭირო მოწყობილობის გადატანა, მასლობლად განთავსებულ ახალ, საპროექტო განათების №4 საყრდენზე.


პროექტი შესრულებულია საქართველოში მოქმედი ნორმების და "ემწ"-ს (НУЭ) მოთხოვნების გათვალისწინებით.

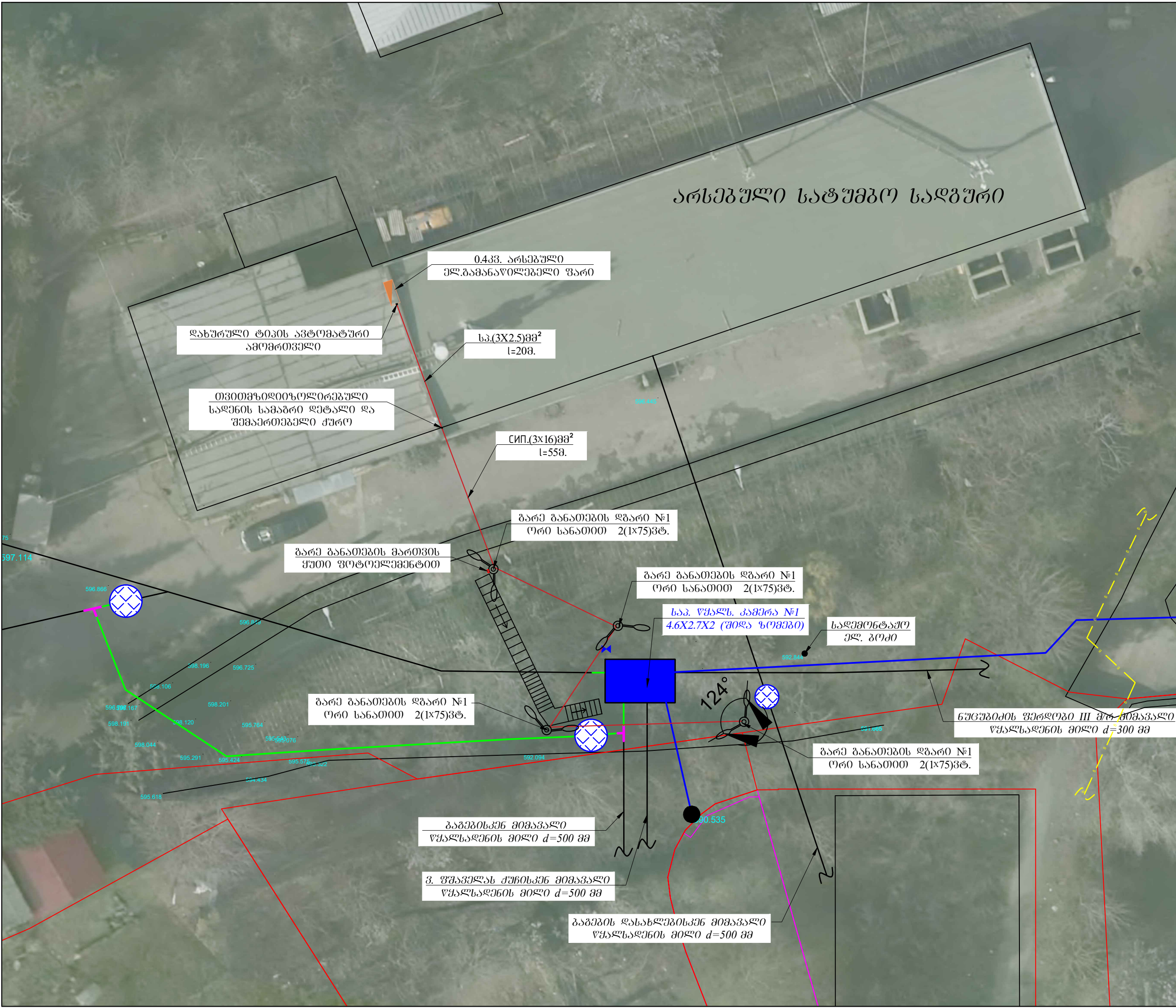
ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
<p>1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.</p> <p>2. თხრილის გათხრისას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</p>		
დამკვეთი	ვაკე-საბურთალოს რიონსენიერი	
დამკვეთი	-	
შემსრულებელი	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯინა უოთერ ენდ ფაუერი" <small>თბილისი, მუდგა (შხია) ჯუღელის ქ. №10</small> ბენიფიკარი ინვესტიციის და პროექტირების დაარსებები-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტის უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეასრულა	მ. ლუნდუა	
შეამოწმა	მ. მოდუბაძე	
პროექტი	ვაკე-საბურთალოს რაიონში, „603“-ის რეკონსტრუქციის დამხარჯი ქსელის განმარტება	
თარიღი	იანვარი 2021	
ნახაზი	ელექტროტექნიკური ნაწილი	
საერთო მონაცემები		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ელ-1	4



ჩამონათვალი

№ რიბი	დასახელება	ერთ. განხ.	რაოდ. ბა	შენიშვნა
1	ერთფაზა ავტომატური ამომრთველი დამცავი ხუჭით 16x1. 220ვ.	ც.	1	
2	სპ. კარლფიანი ორმაგი ოსოლაციის კაბელი კვეთი: (3x2.5)მმ ² 0.22კვ	მ.	20	
3	თვითმზიდი ოსოლირებული საღებო CIPI-4 კვეთი. (3x16)მმ ² .	მ.	55	
4	თვითმზიდი ოსოლირებული საღებოს სამაბრი დეტალი და შემაერთებელი ქურო კვეთი.16 მმ ² .	ც.	1	
5	თვითმზიდი ოსოლირებული საღებოს საქრფენა სამაბრი დეტალიები;	კომპ.	5	1 კომპ. კედელზე სამაბრად
5-1	საანაბრო მომჭერი 3A-111	ც.	4	სამრღუნა
5-2	საღებოს დამცავი მომჭერი 3A-511	ც.	4	სამრღუნა
5-3	მრჩველთაპი მომჭერი ZPO -511	ც.	8	სამრღუნა
5-4	საანაბრა ლენტა CB-201	ც.	4	სამრღუნა
6	ქუჩის განათების LED სანათი ღოთღოთი, დახურული ტიპის, სიმა. 75მტ. 220ვ. IP65დაც.	ც.	8	
7	სპ. კარლფიანი ორმაგი ოსოლაციის კაბელი კვეთი: (3x1.5)მმ ² 0.22კვ	მ.	20	სანათიზე სამაბრად
8	ამომრთველი ორი კლავიშიანი, 10ა 220ვ (სამოტივით)	ც.	1	
9	ბაღამყვანი, შემაერთებელი ქურო 220ვ. (კაბელი(3x2.5)მმ ² და CIPI (3x16)მმ ²)	ც.	1	
10	ტელეკომუნიკაციის ტიპის ლითონის მილის ღბარი, ორი სანათიანი, 2(1x75) h=6მ.	მ.	4	თხ. ნახ. ელ-4
11	ორგონ ამოღება განათების ღბარისთვის (600X600X1800)მმ	ც/მ ³ .	4/2.59	
12	ორგონ შევსება ბეტონის ხსნარით, მარკა M200	ც/მ ³ .	4/2.46	
13	ნარჩენი მიწის აღბეჭდვა მიწფორება	მ ³ .	2.59	
14	განათების საქრფენის დამოწმება ფოლადის ბაღვანის ოსოლირებული ელექტროლით d=22მმ. l=2მ.	ც.	4	
15	პოლიეთილენის საკაბელო არხი , სახურავით (40X25)მმ	მ.	20	
16	პოლიეთილენის საკაბელო არხის კედელზე სამაბრი ღუბელები l=35მმ	ც.	40	
17	პოლიეთილენის ორ ფენიანი გოფირებული მილი d=25მმ	მ.	5	
18	№13ის ტერიტორიაზე არსებული ლითონის მილის საქრფენის d=150მმ; h=5მ. დემონტაჟი	ც.	1	
19	საღებონტაჟო საქრფენა არსებული ლითონის კარაღის დემონტაჟი	ც.	2	
20	დემონტირებული ხარჯგომის კარაღის და მკვებავი საღებოს გაღატანა და მონტაჟი ახალ განათების საქრფენაზე	ც.	1	

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნა:		
შენიშვნა:		
დამკვეთი	ვაკე-საბურთალოს რიონის მუნიციპალიტეტი	
დამკვეთი	-	
შემსრულებელი	 შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ შაქარი" თბილისი, მუღლა (შხია) ჯუღელის ქ. №10 ბაქინური ექსპერტიზის და პროექტირების დაარსებები-საარქიტექტორთა საზოგადოება	
საპროექტის უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეასრულა	მ. ლუნდუა	
შეამოწმა	მ. გომეზაძე	
პროექტი	ვაკე-საბურთალოს რაიონში, „გვი“-ის რეკონსტრუქციის დაგეგმვა და მონტაჟი	
თარიღი	იანვარი 2021	
ნახაზი	ელექტროტექნიკური ნაწილი საარქიტექტორული ნაწილის ქა №1-ის მიმდებარე ტერიტორიის განათების საანაბრო მოწყობა	
მასშტაბი	შპრცელი №	შპრცლება
-	ელ-2	4



პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

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

დამკვეთი

ვაკე-საგურთალოს გიუნესენერი

დამკვეთის

შემსრულებელი



შ.პ.ს. "გორჯინა ურთიერ ენდ ფაუარი"
 თბილისი, ჭავჭავაძის ქ. №10
 ბაქმიური შესაბამისი და პროექტირების
 დაარსებები-საპროექტო სამსახური

საპროექტის უფროსი	თ. სალია
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე
შეასრულა	მ. დუნდუა
შეამოწმა	მ. მთლვაძე

ვაკე-საგურთალოს რაიონში, „ნოვ“-ის რეაბილიტაციის დაგეგმვის პროექტის განხორციელების მიზნით

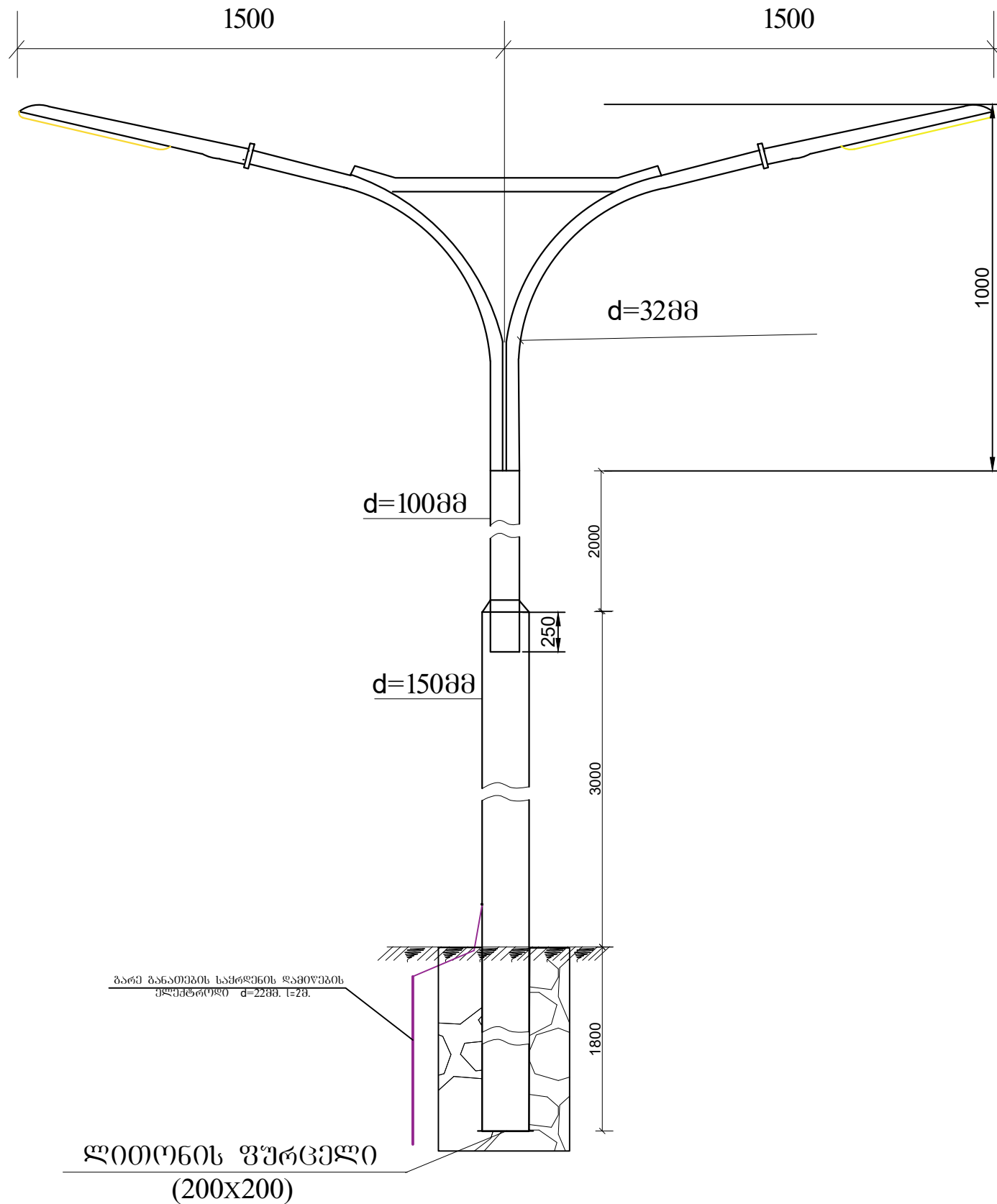
თარიღი **იანვარი 2021**

ნახაზი

ულებიტრაციული ნაწილი

საპროექტო წყალსადენის #1-ის მიმდებარე ტერიტორიის განათების გეგმა

ფოლადის მილის ტელეკოვის ტიპის საქრდენი ორი
სანათისათვის (სქემატური ნახაზი)



ჩამონათვალი

№ რიბ.	ღასახელუბა	პრტ. ბანხ.	რაი-ბა	შენიშვნა
1	ფოლადის მილი d=150მმ l=4.8 მ	ც/მ.	4/19.2	1.8 მ. მიწაში, დაკეტუნება
2	ფოლადის მილი d=100მმ l=2.25 მ	ც/მ.	4/9.0	0.25 მ. მიწაში ჩახაშვებად
3	ფოლადის მილი d=32მმ l=2.0 მ	ც/მ.	4/8.0	
4	ფოლადის მილი d=32მმ l=0.6 მ. (სანათების შრეების ღანგურად)	ც/მ.	4/2.4	
5	ფოლადის შურცელი (200X200)მმ	ც.	1	
6	ლითონის შური საკეტი (300X300X200)მმ	ც.	1	
7	ერთჯანა ავტომატური ამორტოველი 10ა, 220ვ	ც.	1	
8	ერთჯანა მაგნიტური გამშვები 10ა, 220ვ	ც.	1	
9	ფოტოქელქენტი 220ვ	ც.	1	
10	სპილენძის შიშველი საღენი 16მმ ²	მ.	5	ბანათების მართვის კარალის ღაჩიჭებისათვის
11	ბანათების მართვის ლითონის შურის საქრდენი სამაბრი ღებალუბი	კბ.	1.2	

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პრობოტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში. თხროლის გათხროლას და სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები. 		
ღაჩიჭები	-	
ვაკე-საბურთალოს გიუნესტანტრი	-	
ღაჩიჭები	-	
შემსრულუბელი	<p>გ.პ.ს. "ჯორჯიან უოტერ ენდ შაუარი" თბილისი, მუღდა (მზია) ჯუღუღის ქ. N10 გენიკური ექსპერტიზის და პროექტირების ღაჩიჭაღენი-საარქიტექტურული სამსახური</p>	
საპროექტის უფროტი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმეღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეასრულა	მ. ღუნღუა	
შეამოწმა	მ. მორღუაძე	
პროექტი	<p>ვაკე-საბურთალოს რაიონი, „მევი“-ის რეზერვუარების ღაჩიჭარჯი ქსელის განმართლუბა</p>	
თარიღი	იანვარი 2021	
ნახაზი	<p>ელექტროტექნიკური ნანილი გარე ბანათების ორ სანათიანი ღგარის სქემატური ნახაზი</p>	
მასშტაბი	შურცელი №	შურცლუბი
-	ელ-4	4



შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერსი"
ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დაპარტამენტი
საპროექტო სამსახური

**ვაკე-საბურთალოს რაიონში, „ნოვ“-ის რეზერვუარების დამხარჯი
ქსელის განმხოლოება**

**კონსტრუქციული ნაწილი
აღბოვი-3**


თბილისი 2021

დაკვეთა №	-
სტადია	მუშა პროექტი (მპ)

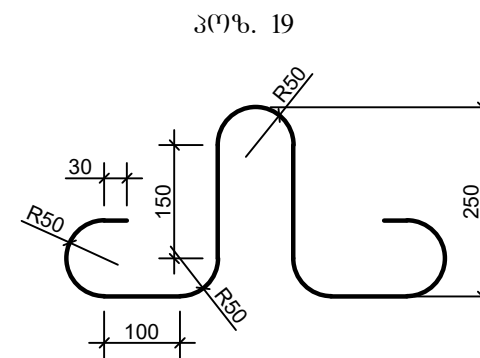
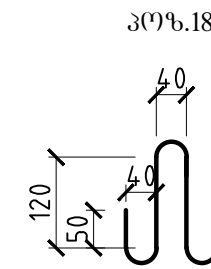
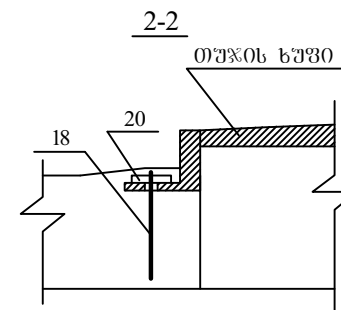
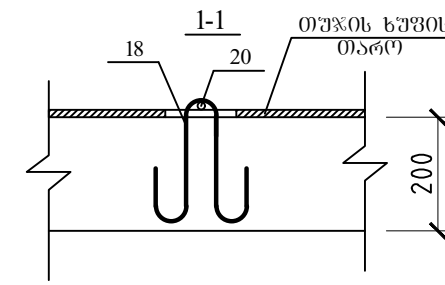
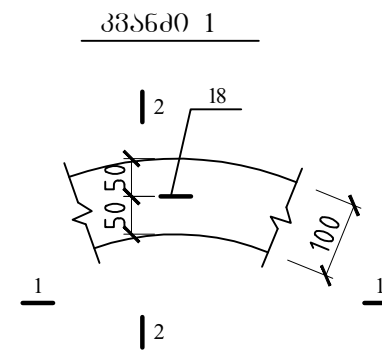
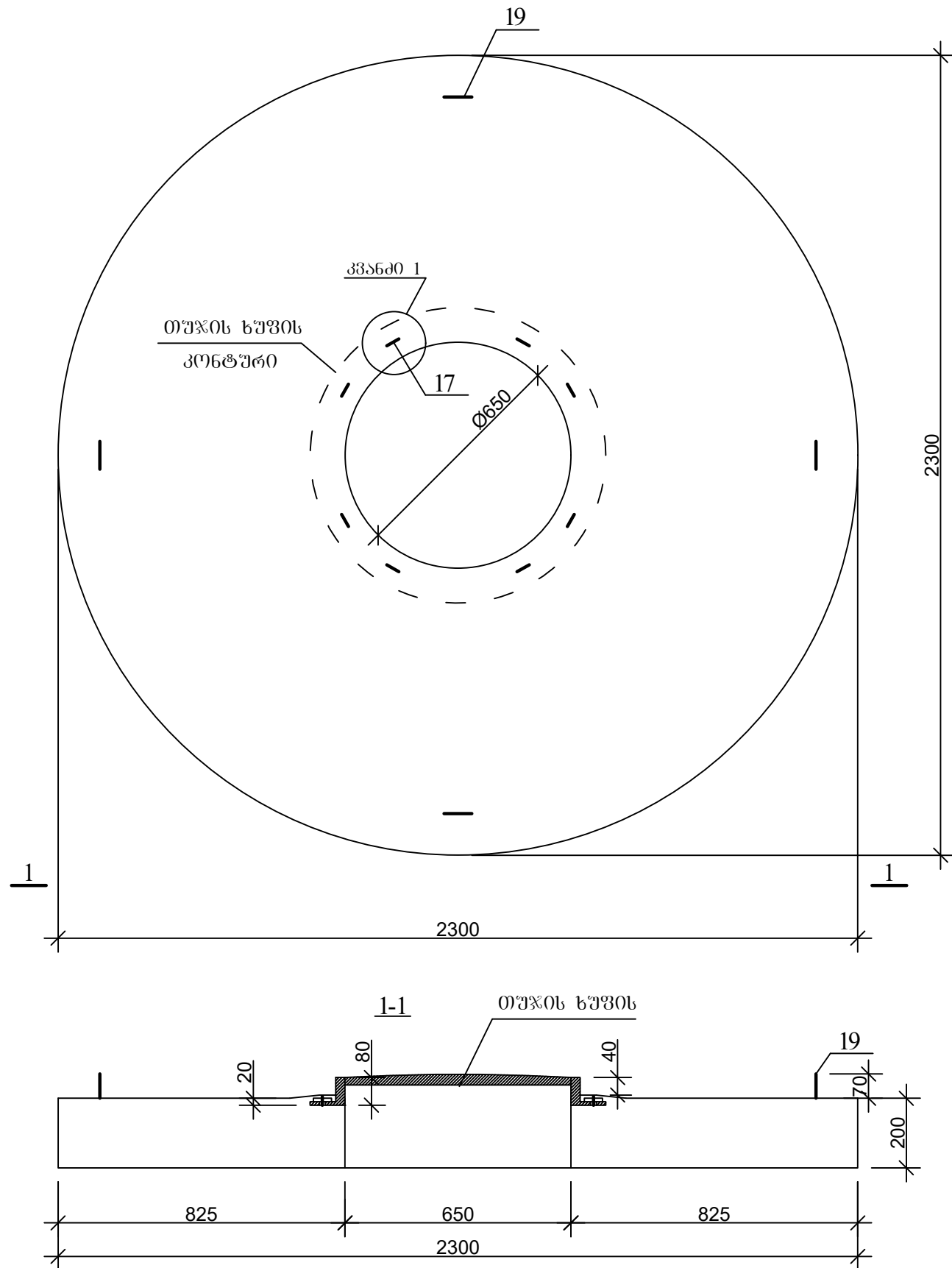
**ანაკრები რკინაბეტონის ჭა D=1500 მმ და D=2000 მმ
წყალსადენის კამერა №1 4.6X2.7X2 (შიდა ზომა)
წყალსადენის კამერა №2 1.7X2.5X2 (შიდა ზომა)**

ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს უ ნ ყ ი ს ი


1.	ნახაზების უწყისი	სკ-1
2.	ჟის ანაჰრაბი რკინაბებონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (საყალიბა ნახაზი)	სკ-2
3.	ჟის ანაჰრაბი რკინაბებონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (არმირება)	სკ-3
4.	ჟის ანაჰრაბი რკინაბებონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ სპეციფიკაცია	სკ-4
5.	ჟის ანაჰრაბი რკინაბებონის რგოლი D=2000 მმ H=900 მმ	სკ-5
6.	ჟის ანაჰრაბი რკინაბებონის ძირი D=2000 მმ	სკ-6
7.	ჟის ანაჰრაბი რკინაბებონის ძირი D=2000 მმ; სპეციფიკაცია	სკ-7
8.	მონოლითური ჟა №1 ზოგადი მითითებები; მონოლითური საპირკველი	სკ-8
9.	მონოლითური საპირკველი; სპეციფიკაცია	სკ-9
10.	მონოლითური კედლები; სპეციფიკაცია	სკ-10
11.	წყალსადენის კაპერა №1-ის ლითონის გადახურვა	სკ-11
12.	მონოლითური ჟა №2; ზოგადი მითითებები	სკ-12
13.	მონოლითური საპირკველის ფილა; სპეციფიკაცია	სკ-13
14.	მონოლითური კედლები; სპეციფიკაცია	სკ-14
15.	ანაჰრაბი რკინაბებონის ფილა (საყალიბა ნახაზი)	სკ-15
16.	ანაჰრაბი რკინაბებონის ფილა (ქვედა შრის არმირება)	სკ-16
17.	ანაჰრაბი რკინაბებონის ფილა (ზედა შრის არმირება)	სკ-17
18.	ანაჰრაბი რკინაბებონის ფილის სპეციფიკაცია	სკ-18

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირებოთი აღწერა:		
შენიშვნა:		
ლაგვითი		
ვაკე-საბურთალოს ბიზნესცენტრი		
ლაგვითა	-	
შენიშვნები	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" <small>თბილისი, შედეა (შხია) ფულდელის ქუჩა №10</small> გაეროვანი ენსურემენტი და კონსტრუქციის დაარსებები-საბურთალო სპეციალიზირებული</p>	
რეაბ. პრექტი	თ. სტაფია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამია	
შეამოწმა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	ვაკე-საბურთალოს რაიონი, „ნიკ“-ის რეკონსტრუქციის დაგეგმვის მუშაუბრის განხორციელება	
თარიღი	ინჟინერი 2021	
ნახაზი	ნახაზების უწყისი	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-1	18

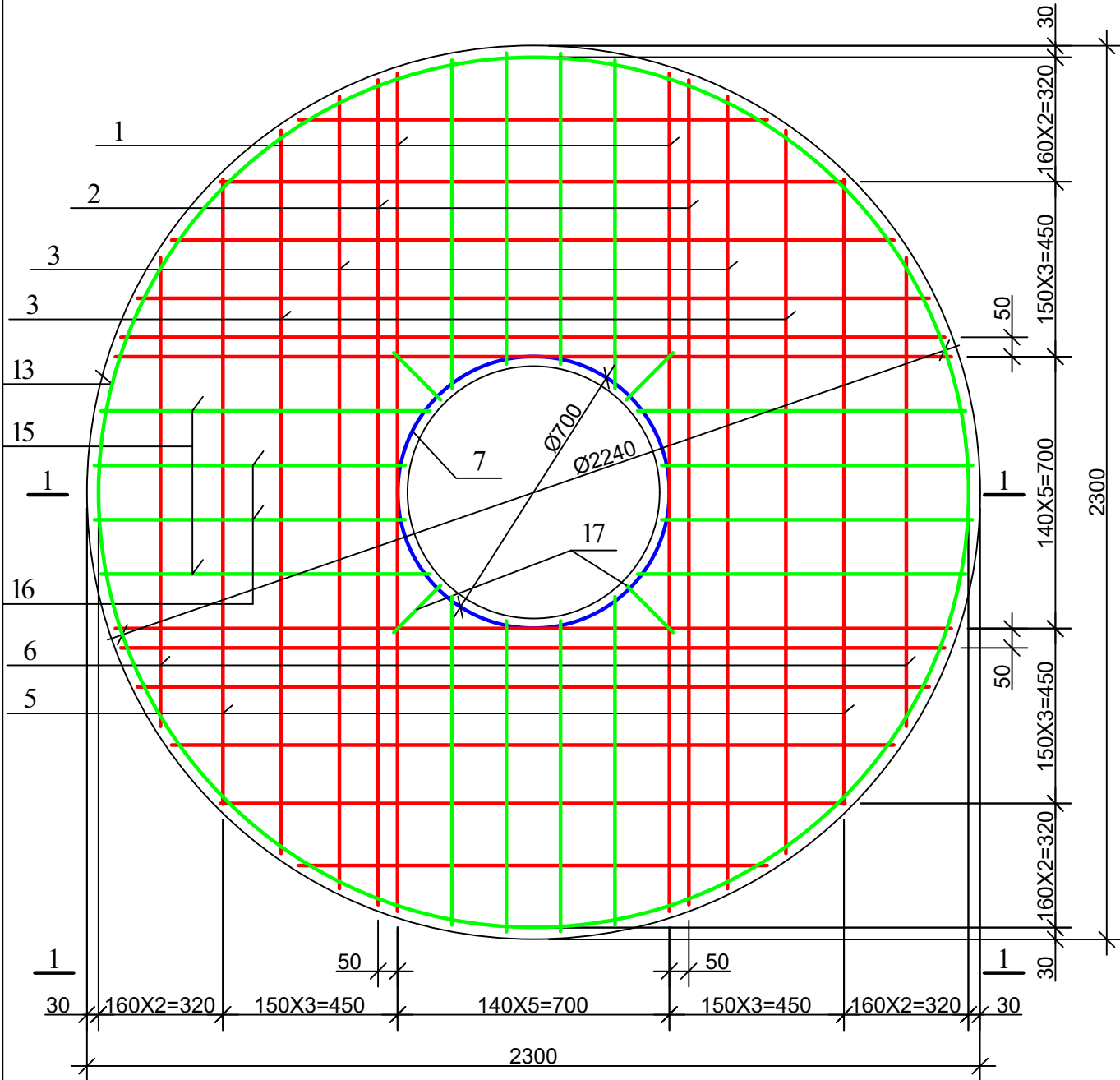
ჰის ანაჰრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



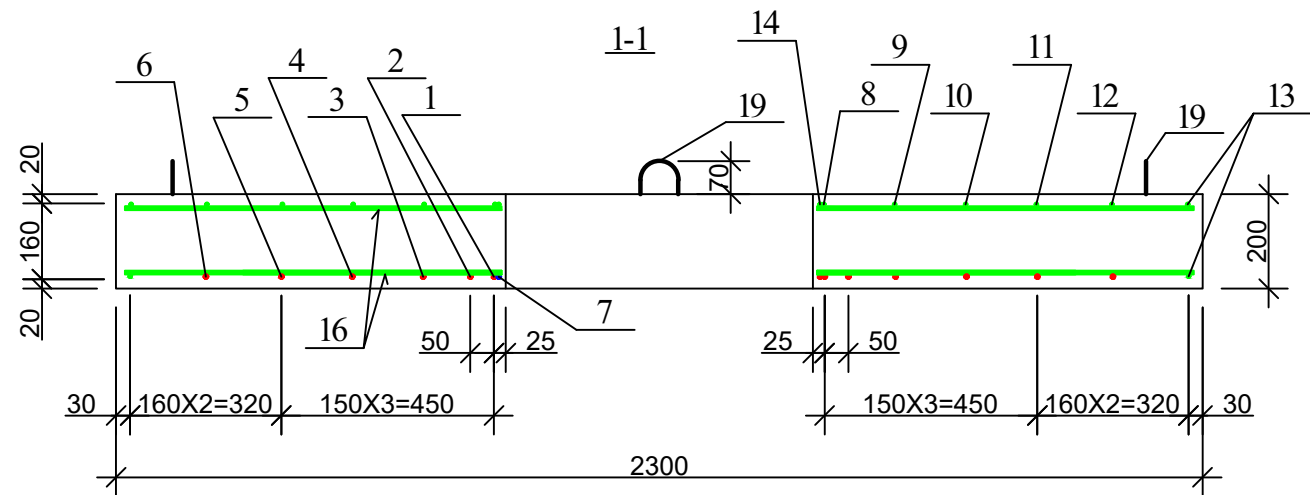
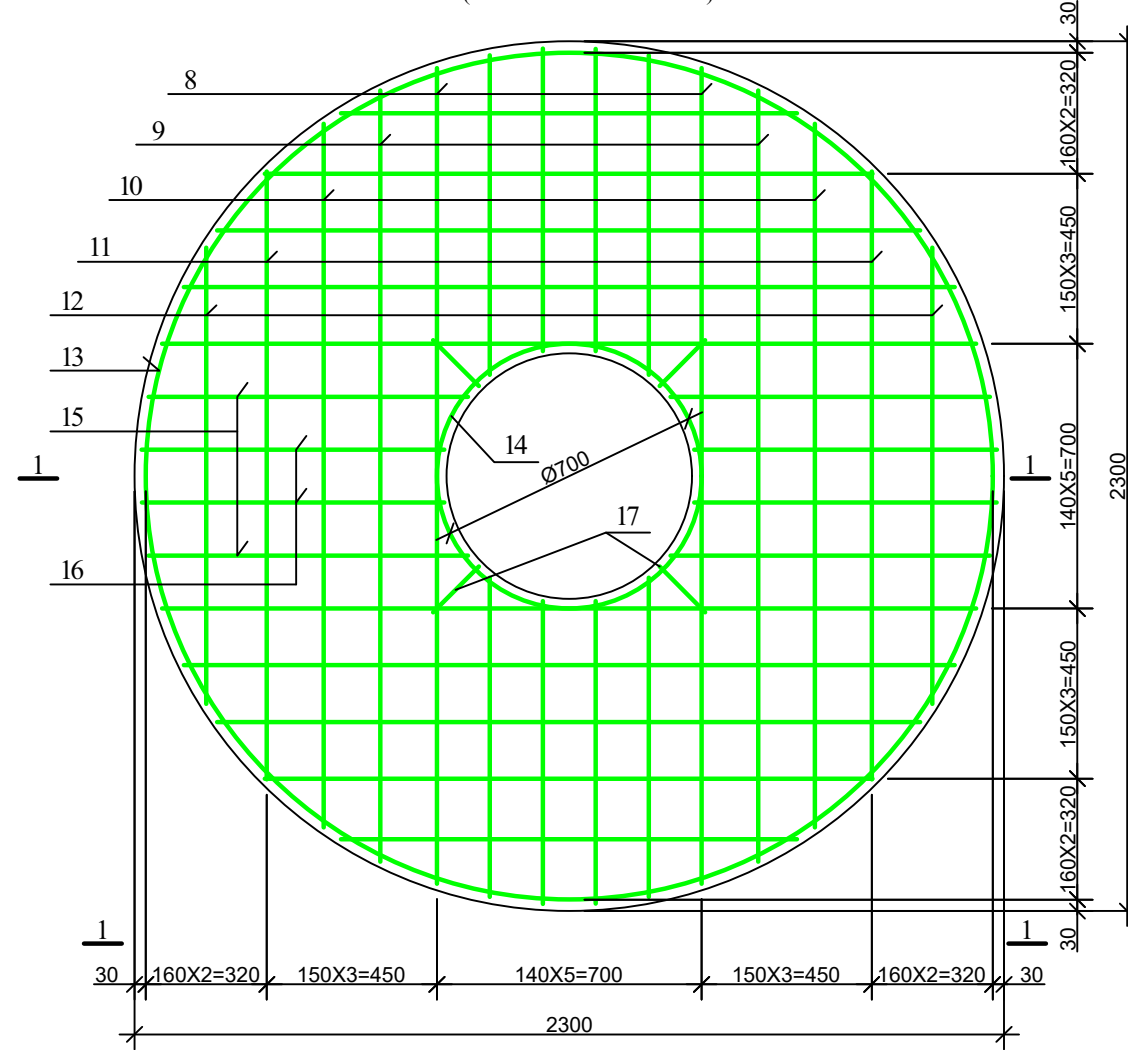
პოზ. 19


ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.ვ.	1
პროექტი ალმონტის:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ვაკ-საბურთალოს რიონის მუნიციპალიტეტი		
ლაგვითი	-	
შენიშვნები		
 <p>გ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, შედეა (შხია) ფულდის ქუჩა №10 გაეროვანი ენსურის რეკონსტრუქციის დაარსებანი-სარეკონსტრუქციო სამსახური</p>		
რეაბ. ჯგუფის უფროსი	თ. სტალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამია	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
ვაკ-საბურთალოს რიონი, „მვ“-ის რეკონსტრუქციის დაარსებანი ქსელის განმარტება		
თარიღი	იანვარი 2021	
ნახაზი		
ჰის ანაჰრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (საყალიბე ნახაზი)		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-1	18

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ალექსანდრე:		
შეიქმნა:		
ლაგვითი		
ვაკე-საბურთალოს რიონის მუნიციპალიტეტი		
ლაგვითი	-	
შეიქმნა		
შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ენერჯი" თბილისი, შედეა (შხი) ფულდის ქუჩა №10 მუნიციპალიტეტის და კომუნიკაციების დეპარტამენტი-საბურთალო რაიონი		
რეა. პრექტი	თ. სტაფია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამია	
შეიქმნა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
ვაკე-საბურთალოს რიონი, „მე-3“-ის რეაბილიტაციის დაგეგმვა-საპროექტო სამუშაო		
თარიღი	იანვარი 2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ (არმირება)		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-2	18

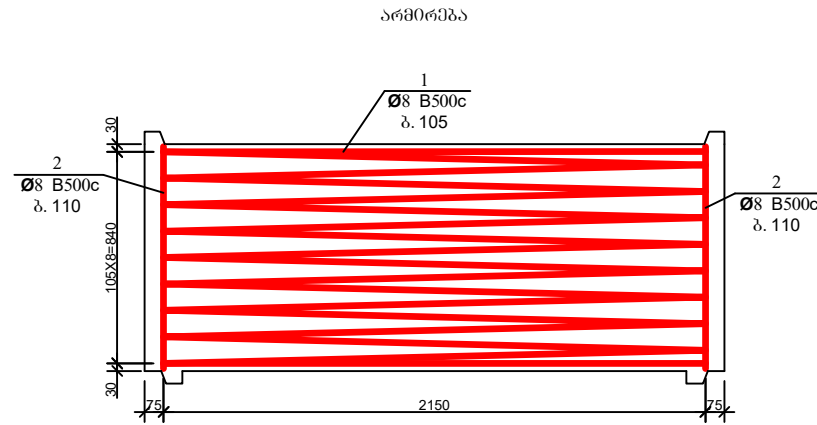
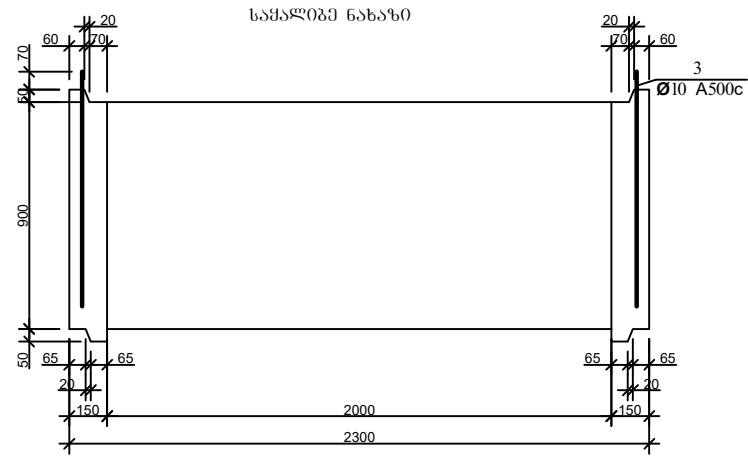
დეტალების უწყისი

პოზ.	მ ს კ ი ზ ი
7	
8	
13	
14	

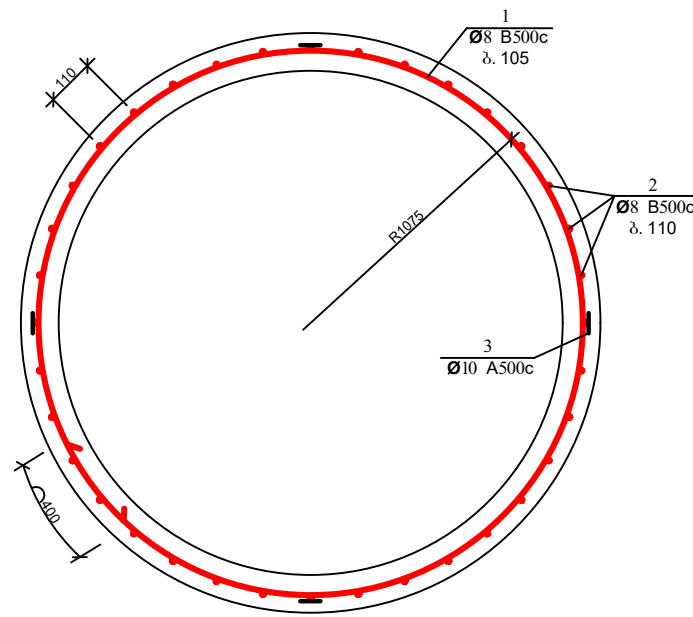
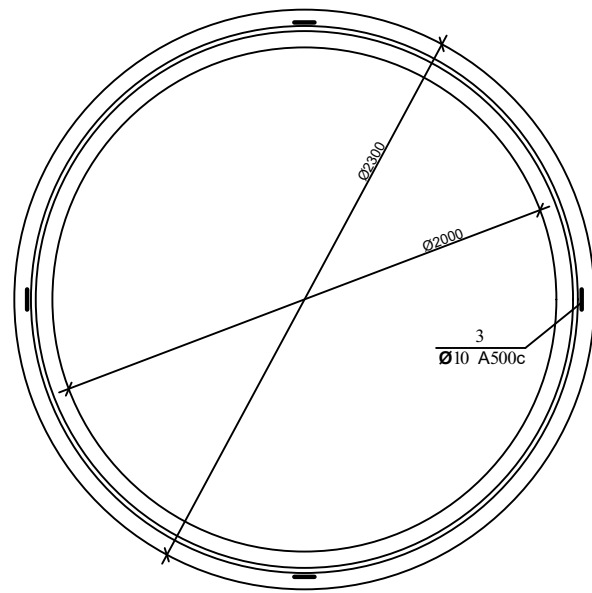
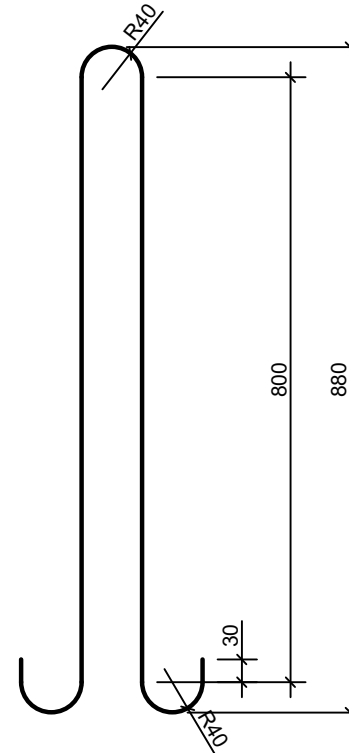
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სექციონი

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რ ა ო დ	მ ა ს ა მ რ თ. კ ბ	შ ე ნ ი შ ვ ნ ა
<u>დ ე ტ ა ლ ე ბ ი</u>					
1		φ 16 A500c L=2150	4	3.40	13.59 კბ
2		L=2120	4	3.35	13.40 კბ
3		L=2040	4	3.22	12.89 კბ
4		L=1860	4	2.94	11.76 კბ
5		L=1610	4	2.54	10.18 კბ
6		L=1210	4	1.91	7.65 კბ
7*		φ 12 A500c L=2300	1	2.05	2.05 კბ
8*		φ 8 B500c L=2480	4	0.99	3.97 კბ
9		L=2040	4	0.82	3.26 კბ
10		L=1860	4	0.74	2.98 კბ
11		L=1610	4	0.64	2.58 კბ
12		L=1210	4	0.48	1.94 კბ
13*		L=7040	2	2.82	5.63 კბ
14*		L=2300	1	0.92	0.92 კბ
15		L=850	16	0.34	5.44 კბ
16		L=800	16	0.32	5.12 კბ
17		L=170	8	0.07	0.56 კბ
18*		L=600	8	0.24	1.92 კბ
19*		φ 10 A500c L=1200	4	0.74	2.98 კბ
20		L=100	8	0.06	0.5 კბ
<u>მ ა ს ა ლ ე ბ ი</u>					
		ბეტონი კლასი B25			0.77 მ ³

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღნიშნული:		
შენიშვნა:		
ლაგვითი		
ვაკ-საბურთალოს ბიზნესცენტრი		
ლაგვითა	-	
შენიშვნები		
<p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრის" თბილისი, შედეა (შხია) ფულის ქუჩა №10 გაენიერებული და პროექტირებულია დაარსებულ-საპროექტო სამსახური</p>		
რეაბ. პრექტი	თ. სტაფია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	ვაკ-საბურთალოს რაიონი, „მე-1“-ის რეაბურთების დაგეგმვის ძალის განხორციელება	
თარიღი	იანვარი 2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=2000 მმ საუნიფიკაციო		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-3	18



პოზ. 3



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის სპეციფიკაცია

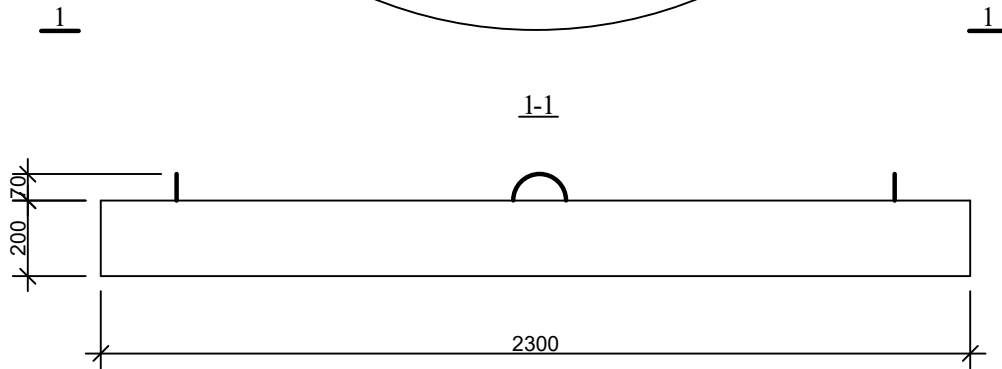
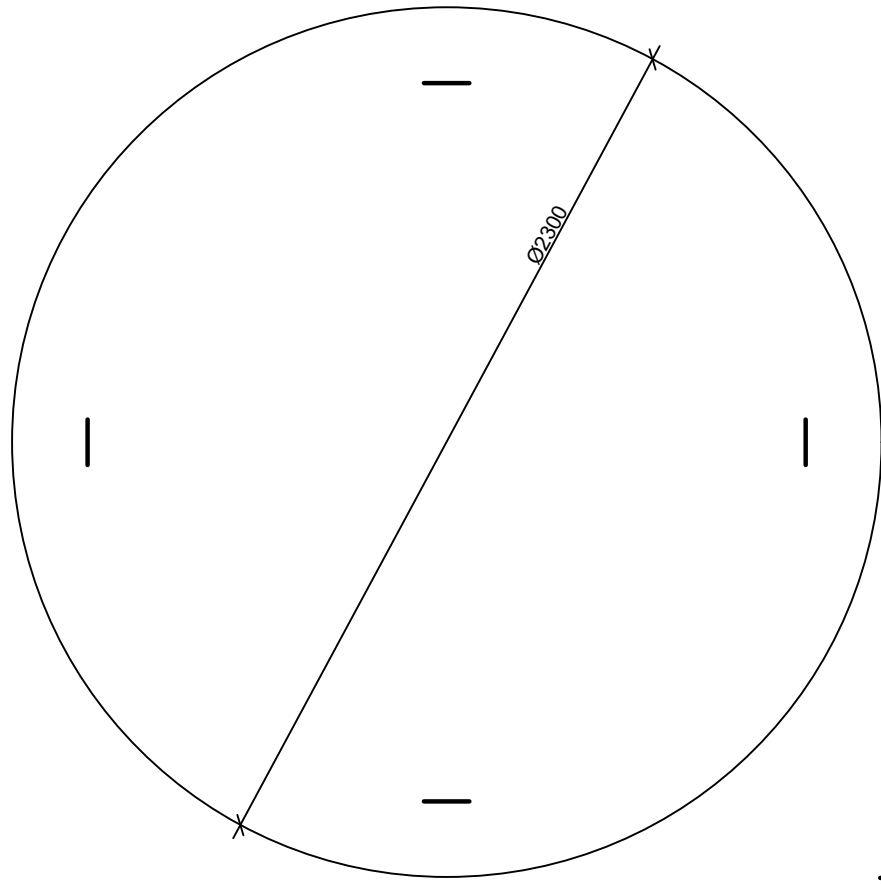
დეტალების უწყისი

პოზ.	ქსკოზი
4	R=1075 105X8=840

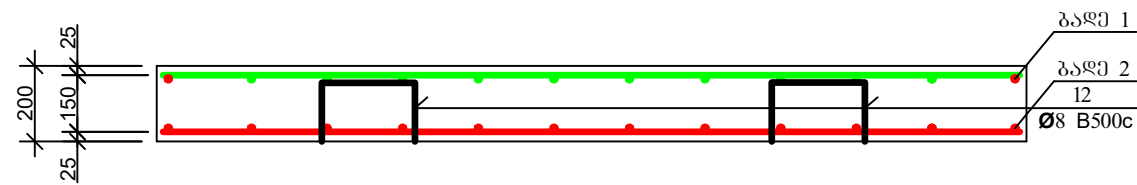
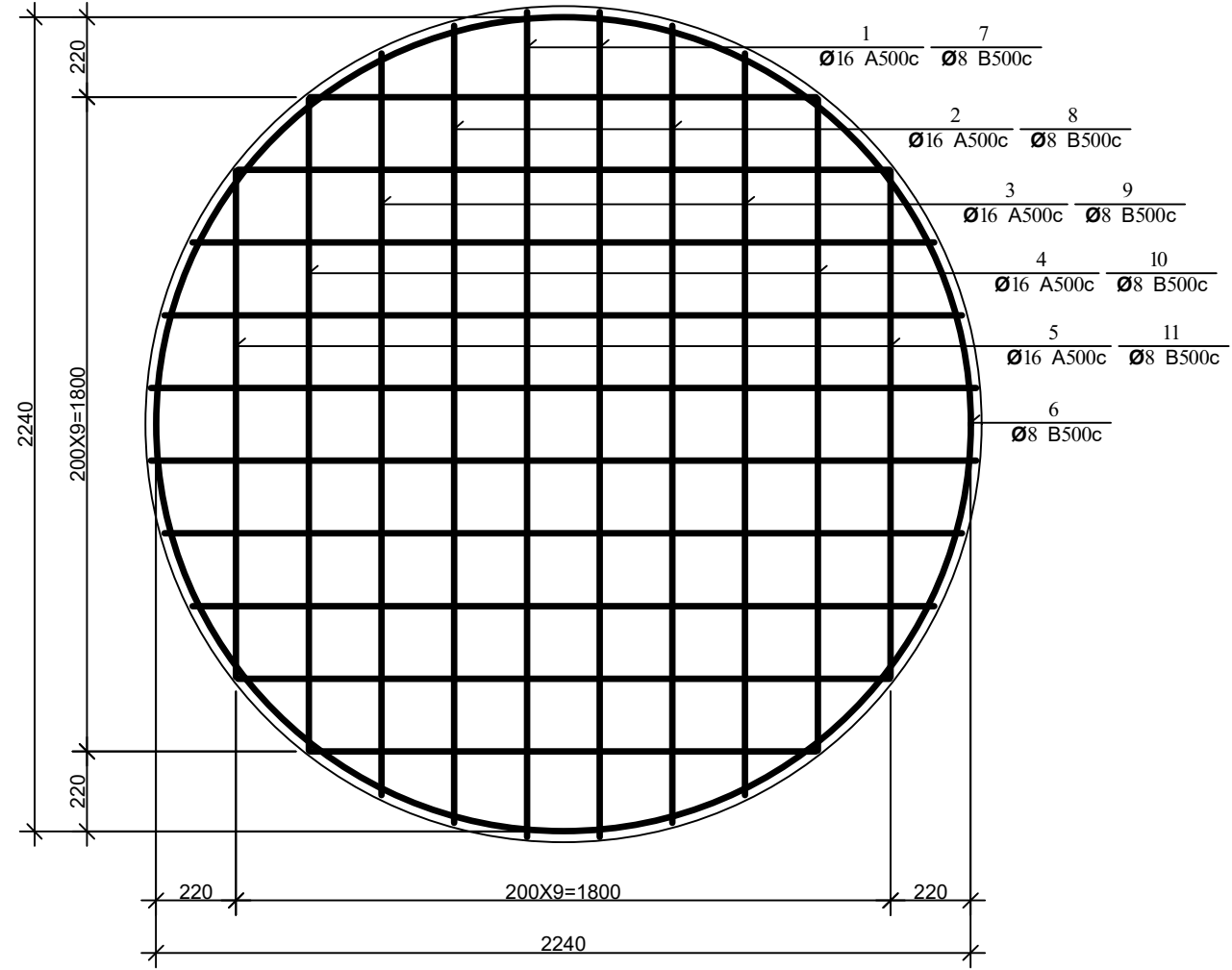
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
		<u>დეტალები</u>			
1		Φ 8 B500c L=68110	—	—	27.24 კგ
2		L=870	60	0.35	21.0 კგ
3*		Φ 10 A500c L=1980	4	1.23	4.91 კგ
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი კლასი B25			0.91 მ ³

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირბობი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი	კაქა-საბურთალოს რიზნესცენტრი	
ლაგვითა	-	
შეხვედრები	<p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მეფის (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 ტექნიკური მსახურებისა და პროექტირების დაპროექტირების-სარეკონსტრუქციო სამსახური</p>	
რეაბ. ჯგუფის უფროსი	თ. სავლია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეხვედრა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>კაქა-საბურთალოს რაიონში, „ნო“-ის რეაბურთების დაგეგმვის მუშის განხორციელებისათვის</p>	
თარიღი	იანვარი 2021	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი D=2000 მმ H=900 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-4	18

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=2000
(სამაღობე ნახაზი)



არმირება
ბაღე 1; ბაღე 2



ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1

პირიპირი აღწერები:

შენიშვნები:

ლაგვითი

ვაკე-საბურთალოს ზიზნისხანერი

ლაგვითა

შეხვედრები



შ.პ.ს. "ჯორჯია უოთერ ანდ ფაუარი"
თბილისი, მეფე (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10
ტექნიკური შესაბამისი და პროექტირების
დაპარტამენტი-საპროექტო სამსახური

რეაბ. ჯგუფის უფროსი	თ. სავლია
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე
შეხვედრა	ბ. გელაშვილი
შეამოწმა	

პროექტი

ვაკე-საბურთალოს რაიონი,
„ნოვ“-ის რეაბურთების
დაგეგმვის ქსელის განხორციელება

თარიღი
იანვარი 2021

ნახაზი

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის
ძირი D=2000 მმ

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-5	18

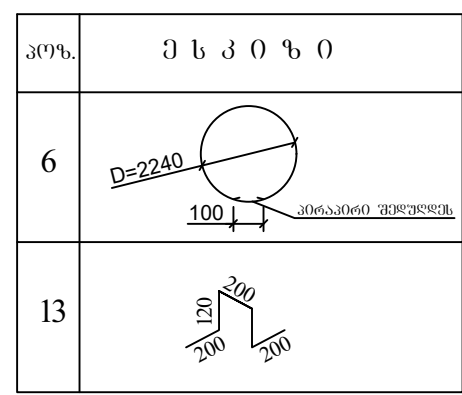
პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კმ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1	ბაღე 1	φ 16 A500c L=2260	4	3.57	14.28კმ
2	ბაღე 1	L=2200	4	3.48	13.90კმ
3	ბაღე 1	L=2040	4	3.22	12.89კმ
4	ბაღე 1	L=1800	4	2.84	11.38კმ
5	ბაღე 1	L=1400	4	2.21	8.85კმ
6*		φ 8 B500c L=7200	2	2.88	5.76კმ
7	ბაღე 2	L=2260	4	0.90	3.62კმ
8	ბაღე 2	L=2200	4	0.88	3.52კმ
9	ბაღე 2	L=2040	4	0.80	3.20კმ
10	ბაღე 2	L=1800	4	0.72	2.88კმ
11	ბაღე 2	L=1400	4	0.56	2.24კმ
13*		L=1030	5	0.41	2.05კმ
12*		φ 10 A500c L=1005	4	0.62	2.49კმ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B25			0.83 მ ³

დეტალების უწყისი



ლაკვეთი

ვაკე-საბურთალოს გიზნისხანბრი

ლაკვეთა

-

შემსრულებელი



შ.პ.ს. "ჯორჯინი ურთიერ ენდ უაუარი"
 თბილისი, მედია (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10
ბანისკარი მსხარბიონს და პრეპიტიონს
დაარბამენბი-სარკონბო სოსხური

რმაბ. ზბუზის უზრტის	თ. სბლიბ
პრეპტის ხმლმბლმბნელო	მ. გვბრბმბმ
შბბსრულბ	ბ. გბლმმბმბლო
შბბმბრბ	

პრეპტი

ვაკე-საბურთალოს რბიონბი.
„ბმბ“-ის რბზბრბბბბბბბბბ
დაბბბბბბბბბბბბბბბბბბბბბბ

თბბბბ

ბბბბბბ
2021

ნბბბბ

ჭის ანბკრბბი რკინბბბბბბბბბბ
ძირი D=2000 მმ; სბბბბბბბბბბ

მბსმბბბბ	შბბრბბბბი №	შბბრბბბბბ
-	სკ-6	18

წყალსადენის კამერა №1
4.6X2.7X2 (შიდა ზომა)

ზოგადი მითითებები

- მშენებლობის დროს ყველა ცვლილება, რომელიც შევა პროექტში, აუცილებლად შეთანხმებული უნდა იქნას საპროექტო ორგანიზაციასთან (პროექტის ავტორთან).

- სამშენებლო მასალებისა და სამუშაოების წარმოების ხარისხის კონტროლი:

სამშენებლო მოედანზე აუცილებელია განხორციელდეს სამშენებლო მასალების სისტემური კონტროლი

მათი ვარგისიანობის შესახებ შემოწმდეს შემოზიდული მასალების ხარისხის დამადასტურებელი საბუთები და სერთიფიკატი.

ბეტონის სამუშაოების შესრულებისას მშრალი და ცხელი კლიმატის პირობებში, როდესაც ტემპერატურა აღემატება 25 გრადუს ცელსიუს და ფარდობითი ტენიანობა ნაკლებია 50%-ზე, საჭიროა გამოყენებულ იქნას ცემენტი რომლის სამარკო სიმტკიცე არანაკლებ 20%-ით ჭარბობს

ბეტონის საპროექტო მარკას. ახლად ჩაწყობილი ბეტონი დაცული უნდა იქნას

მექანიკური დაზიანებისაგან, მზის სხივების პირდაპირი მოხვედრისაგან, ყინვისაგან, ქარისაგან. პროექტში მითითებული სიმტკიცის 75%-ის მიღწევამდე

ბეტონის სტრუქტურა ადვილად იმსხვრევა, აქედან გამომდინარე აღნიშნული

სიმტკიცის აკრეფამდე აუცილებელია მკაცრად დაცული იქნას ტემპერატურისა

და ტენიანობის რეჟიმი.

- ანტიკოროზიული დაცვა განხორციელდეს მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა

და წესების შესაბამისად

- უსაფრთხოება: მშენებლობის პროცესი წარიმართოს სამშენებლო ნორმებისა

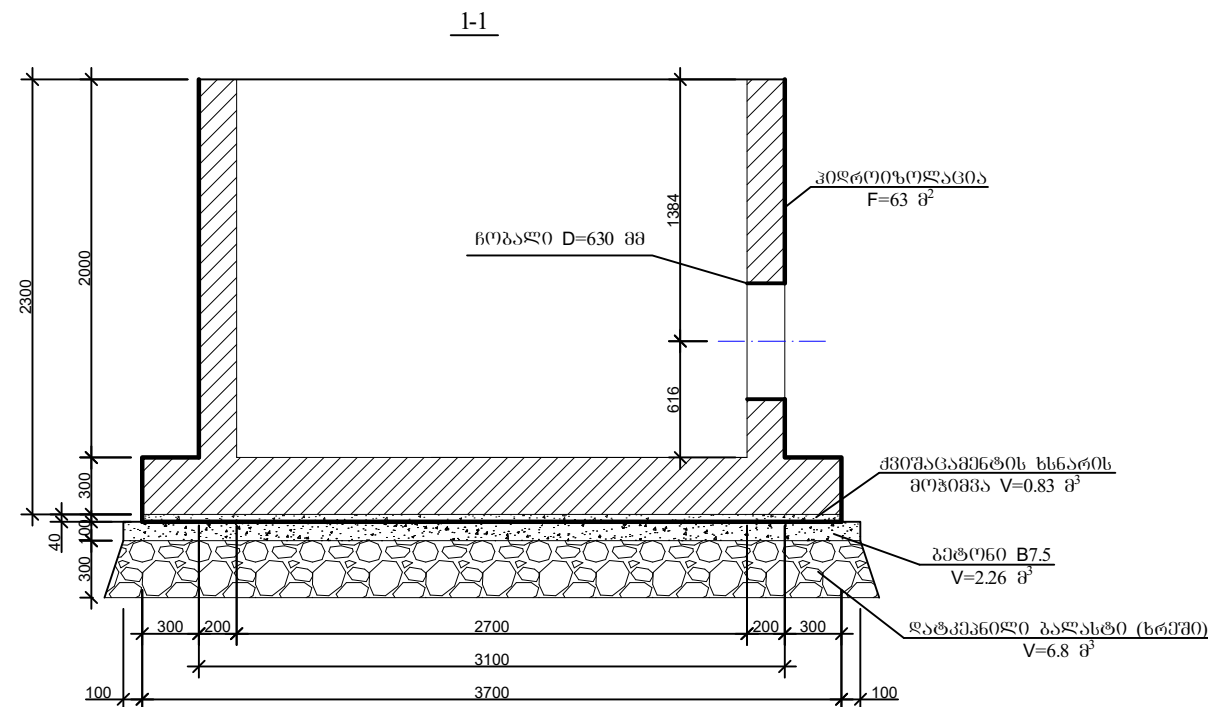
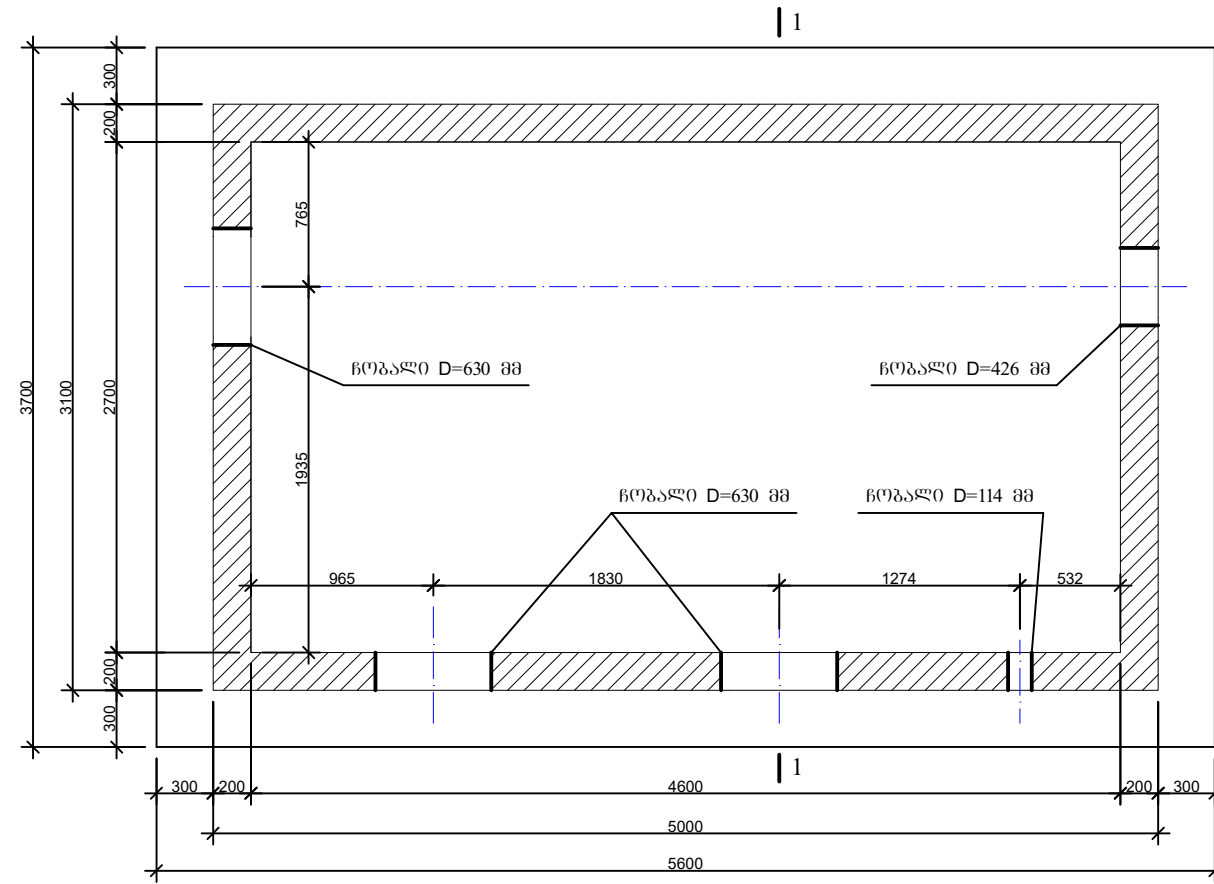
და წესების მოთხოვნების შესაბამისად და ობიექტზე მომუშავე პერსონალისგან


მკაცრად იქნას დაცული უსაფრთხოების წესები. სამშენებლო მოედანზე

მასალების დასაწყობება მოხდეს უსაფრთხოების ნორმების გათვალისწინებით,

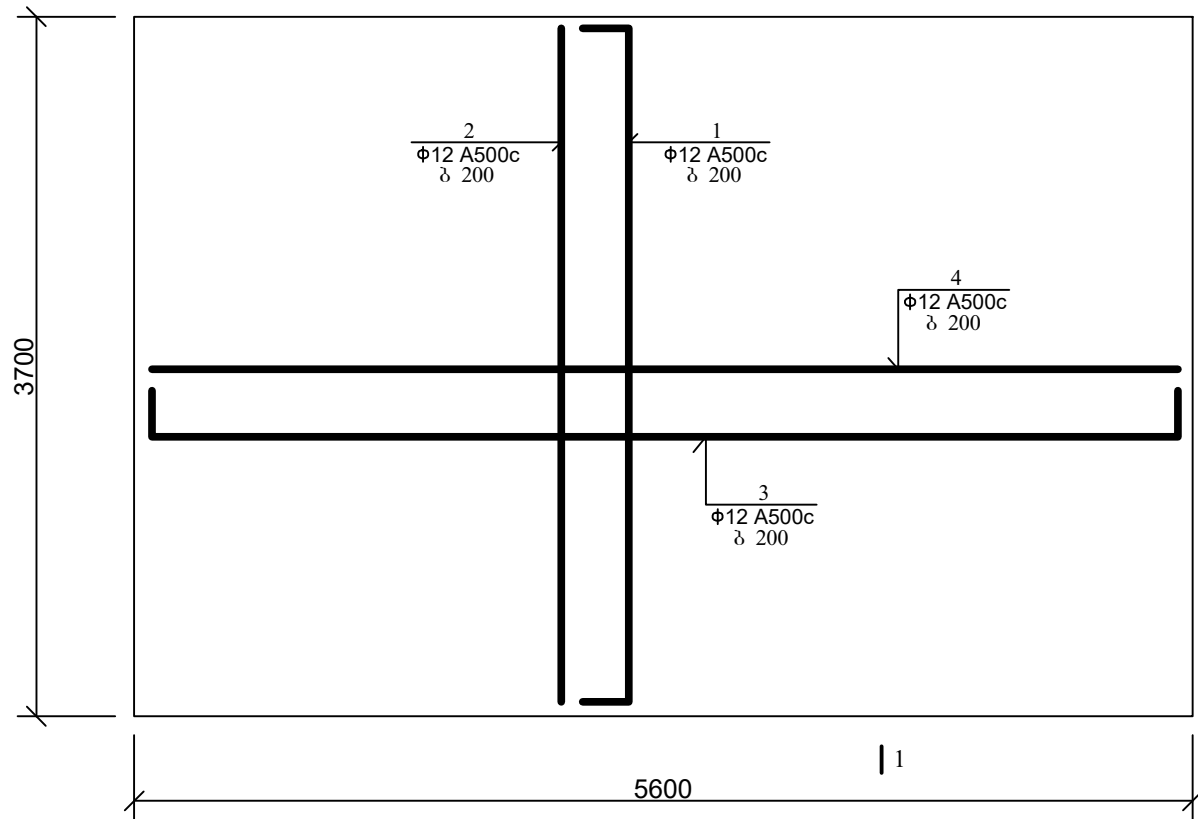
რათა არ მოხდეს მათი დაცურება და მომუშავე პერსონალის დაზიანება.

მონოლითური საძირკველი



ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნა:		
შენიშვნა:		
ლაგვითი		
ვაკე-საბურთალოს ბიზნესცენტრი		
ლაგვითა	-	
შემსრულებელი	 <p>გ.პ.ს. "ჯორჯინ ენერჯი" თბილისი, მედია (მზია) ჯუღელის ქ. №10 გაენიერებული და არაგაენიერებული დაპროექტირების-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
ვაკე-საბურთალოს რაიონში, „ნოვ“-ის რეაბილიტაციის დაგეგმვის ძველი განხორციელება		
თარიღი	ინჟინერი 2021	
ნახაზი		
წყალსადენის კაპიტალიზაცია №1 მონოლითური ჭა №1 ზოგადი მითითებები; მონოლითური საძირკველი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-8	18

მონოლითური საძირკველი



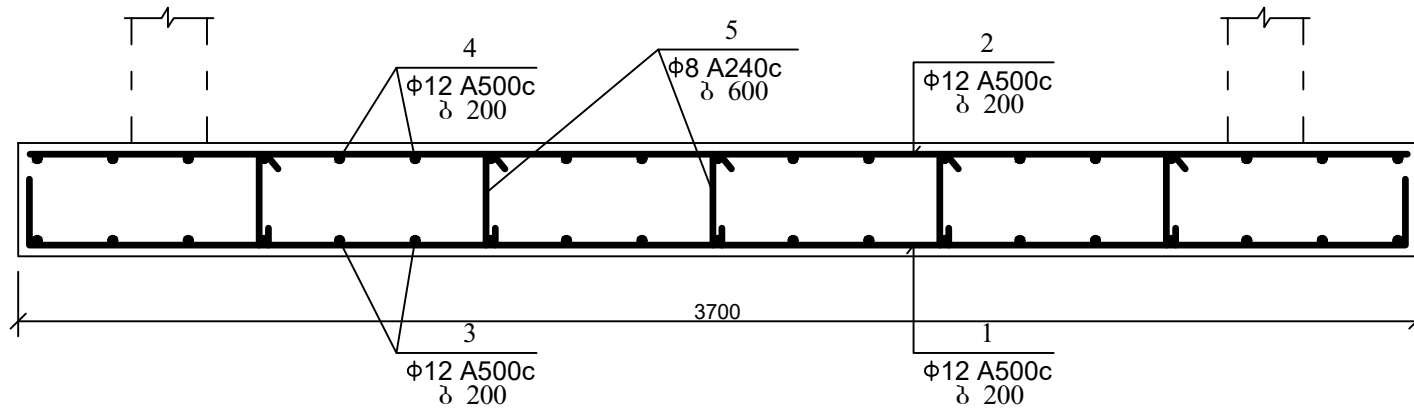
დეტალების უწყისი

პოზ.	უწყისი
1	
3	
5	

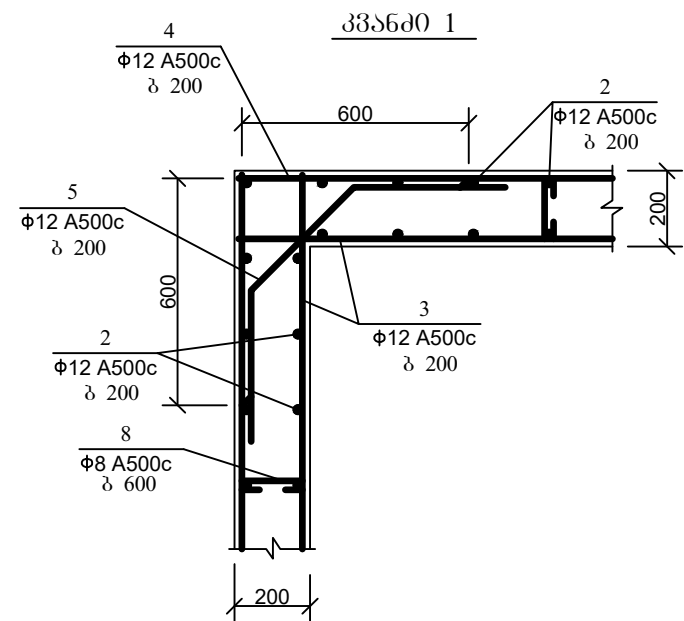
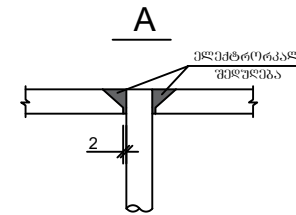
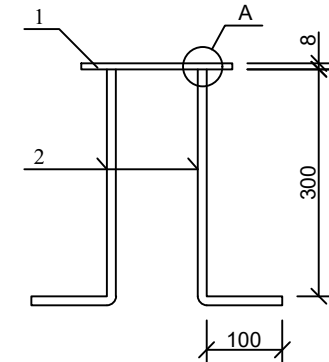
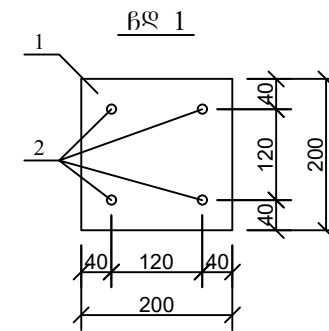
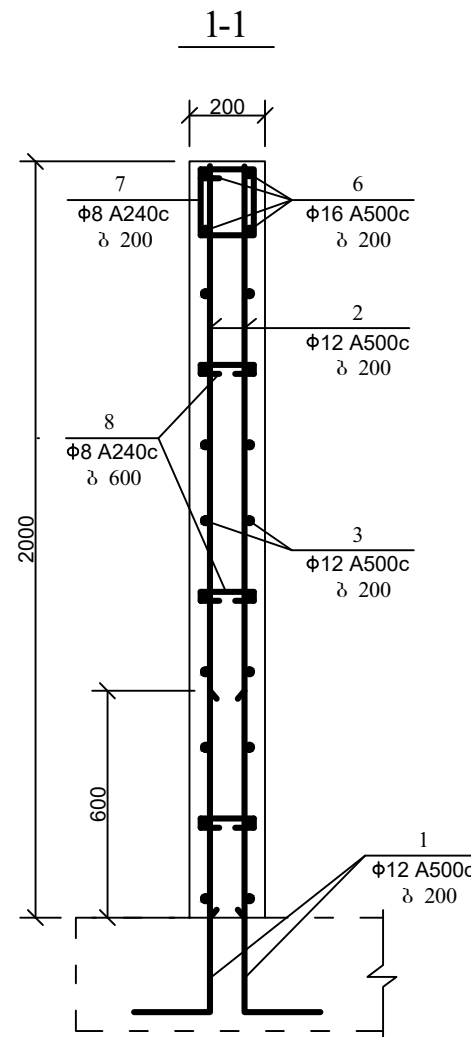
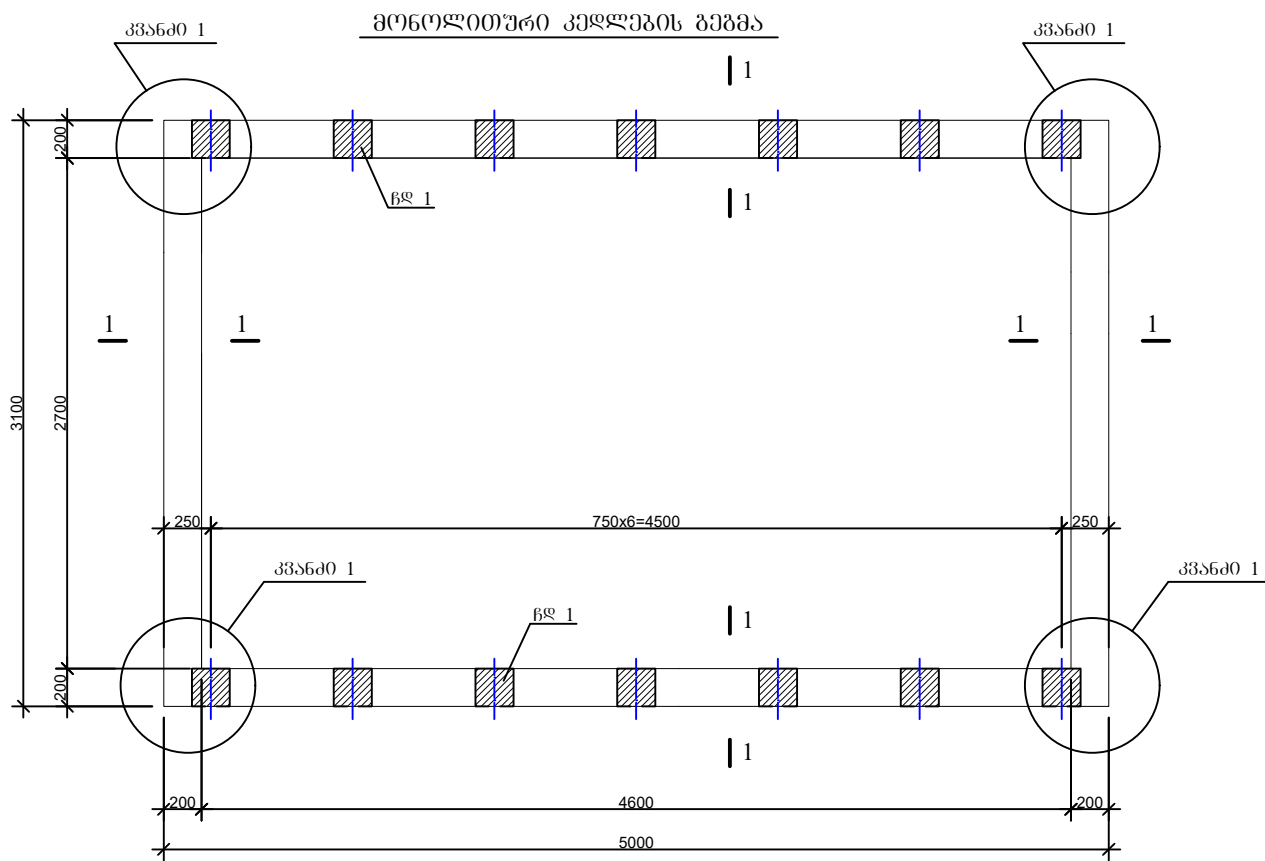
სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ.	შენიშვნა
		დეტალები			
1*		Φ 12 A500c L=4120	29	3.67	106.34 კგ
2		L=3640	29	3.24	93.95 კგ
3*		L=6020	19	5.36	101.80 კგ
4		L=5540	19	4.93	93.68 კგ
5*		Φ 8 A240c L=440	34	0.35	11.96 კგ
		მასალები			
		ბეტონი B25			6.22 მ ³

1-1



ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აწარმოებულია:		
შენიშვნა:		
შენიშვნა:		
დაკვეთი		
ვაკე-საბურთალოს რაიონის მუნიციპალიტეტის		
დაკვეთა	-	
შენიშვნა		
მ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრის" თბილისი, მუდგა (მზია) ჯუღელის ქ. №10 ბაქო-სამაგისტროს და პროექტირების დაარსებები-საპროექტო სამსახური		
საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამია	
შეასრულა	მ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
ვაკე-საბურთალოს რაიონი, „603“-ის რეზერვუარების დაგეგმვა-საპროექტო სამსახური		
თარიღი	იანვარი 2021	
ნახაზი		
წყალსადენის კაპიტალიზაცია №1 მონოლითური საძირკველი; სპეციფიკაცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-9	18



ღებულების უწყისი

პოზ.	მ ს კ ი ბ ი
1	
4	
7	
8	

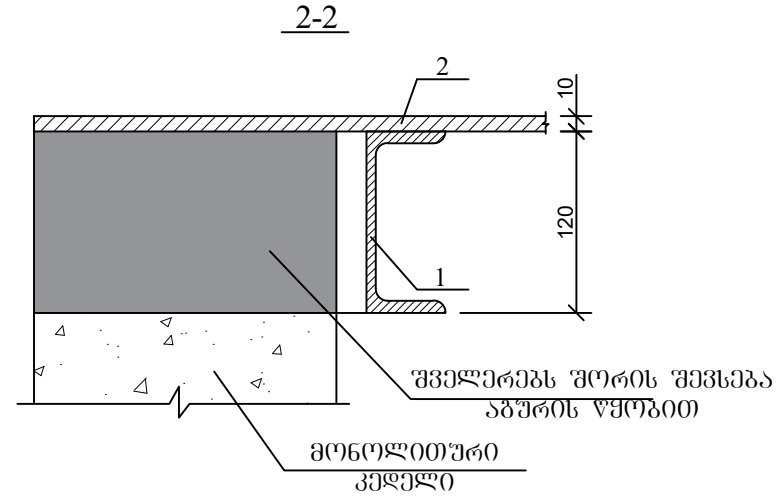
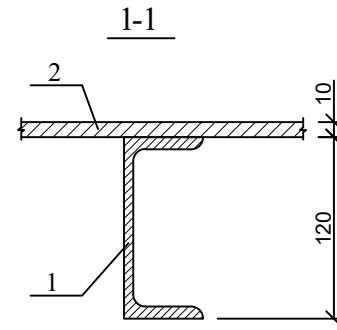
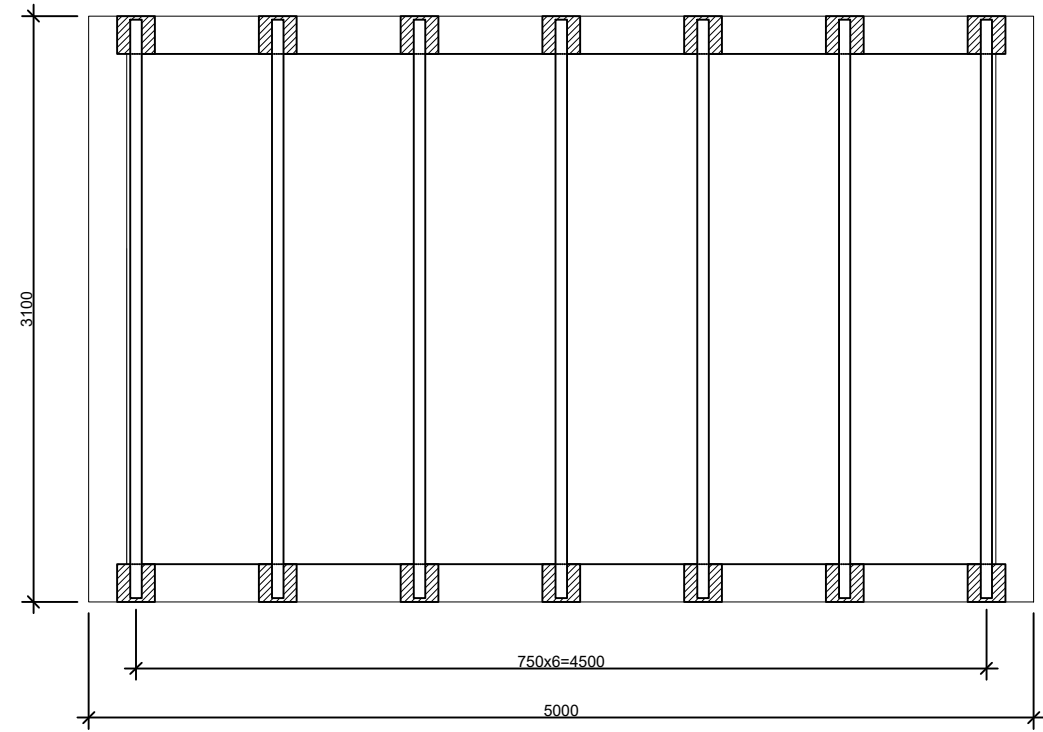
სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა
		<u>ღებულები</u>			
1*		φ 12 A500c L=1050	152	0.93	142.04 კგ
2		L=1980	152	1.76	267.85 კგ
3		L=291600	—	—	259.52 კგ
4*		L=1200	76	1.07	81.17 კგ
5*		L=1200	76	1.07	81.17 კგ
6		φ 16 A500c L=64800	—	—	102.38 კგ
7*		φ 8 A240c L=840	80	0.34	26.88 კგ
8*		L=360	80	0.14	11.52 კგ
		ნახატანებელი ღებულები ნლ 1	14		
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი B25			6.16 მ ³

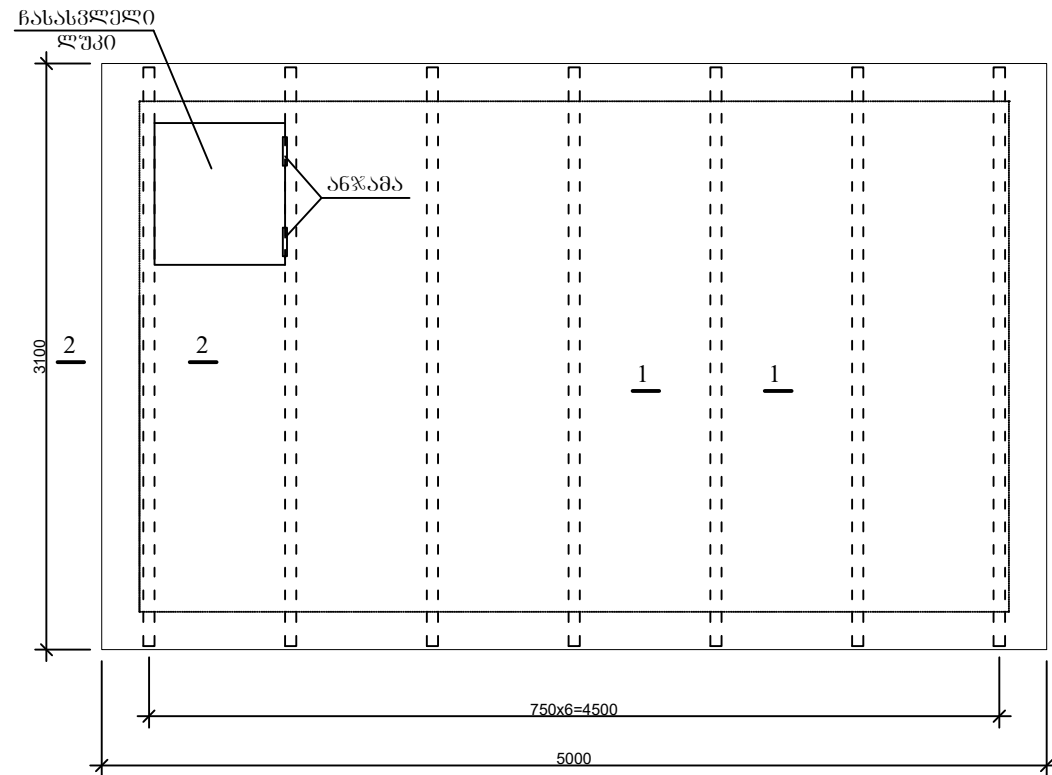
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა	შენიშვნა
		ნლ 1 (14 ცალი)			
		<u>ღებულები</u>			
1		ფოლადის ფურცელი -8X200X200	1	2.51	2.51 კგ
2		φ 12 A500c L=410	4	0.36	1.45 კგ

ფორმატი	სტაბია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ავტორი:		
შენიშვნა:		
ლაგვითი		
ვაკ-საბურთალოს ბიზნესცენტრი		
ლაგვითა	-	
შენიშვნები		
შ.პ.ს. "ჯორჯინ უთერ ენდ ვაუერ" თბილისი, მუდგა (მზია) ჯუღელის ქ. №10 განყოფილება: მასშტაბის და პროექტირების დაარსებები-საპროექტო სამსახური		
საპროექტოს უფროსი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეამოწმა	ბ. გულაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
ვაკ-საბურთალოს რაიონში, „ნოვ“-ის რეაბილიტაციის დაგეგმვა-საპროექტო სამსახური		
თარიღი	იანვარი 2021	
ნახაზი	წყალსადენის კაპიტალიზაცია №1 მონოლითური კედლები; საფუძვლიანი	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-10	18

ლითონის კოჭების გეგმა



ლითონის ფურცლოვანი შენილის გეგმა



საეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
		დეტალები			
1		შველერი №12 L=3100	7	32.24	225.68კვ
2		ფოლადის ფურცელი -10 F=15.5 მ ²	—	—	1216.75კვ

შენიშვნები:

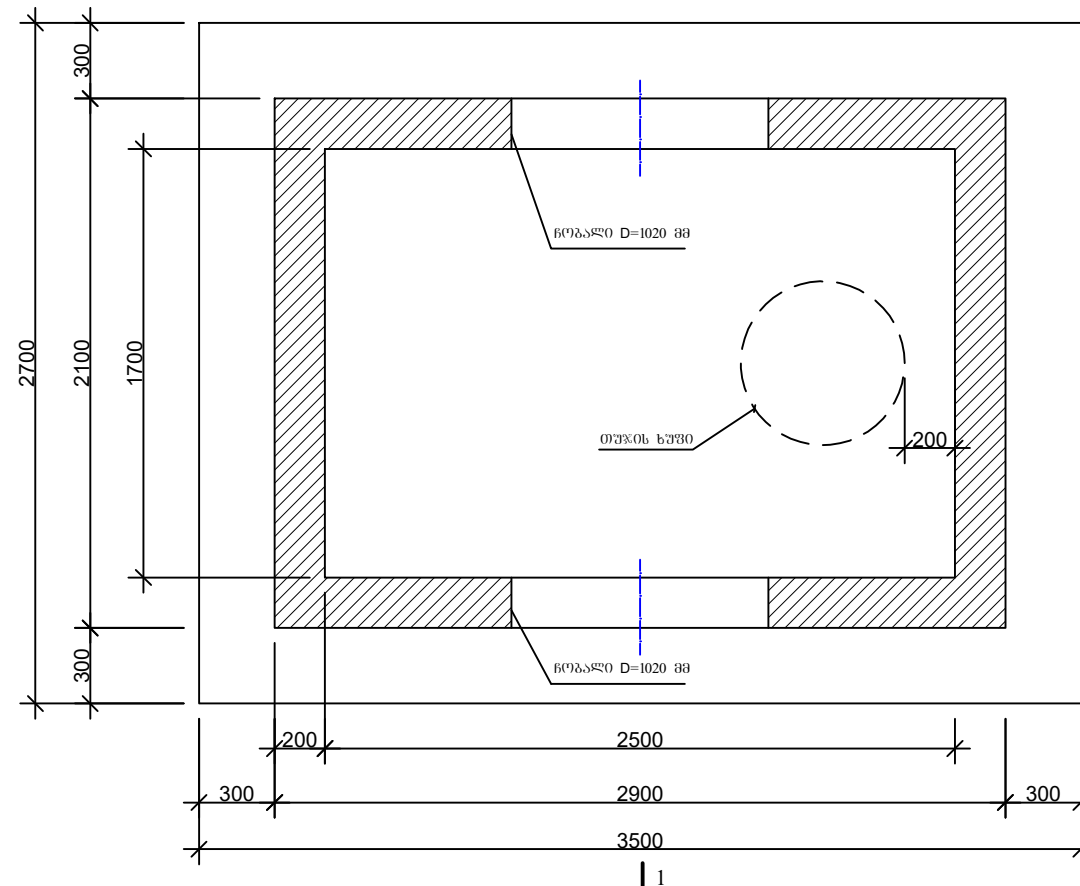
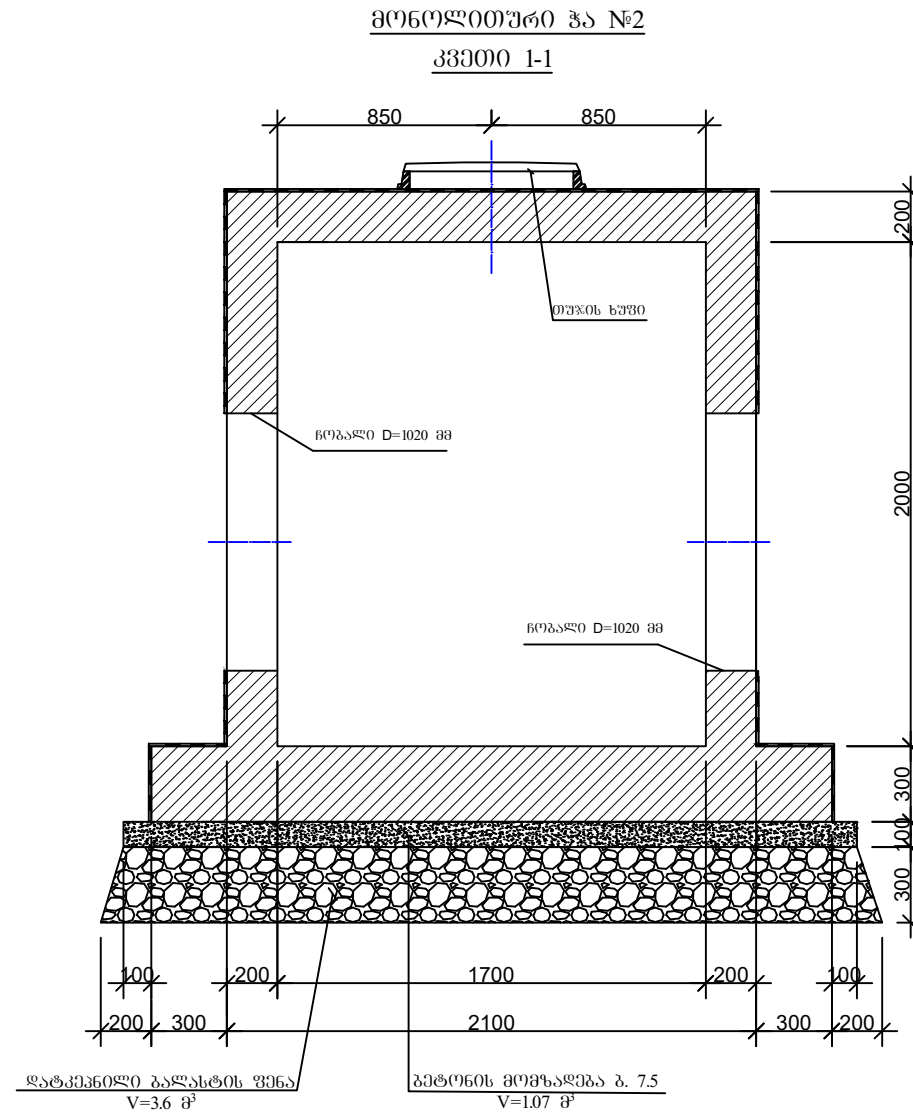
- პოზ. 1 და პოზ. 2 შედუღდეს ერთმანეთთან ელექტრორკალური შედუღებით.
- კამერის კედლის თავზე, შველერებს შორის სივრცე შეივსოს აბურის წყობით.
- ლითონის დეტალები შეიღებოს ჰიდროსაბიზოლაციო საღებავით 35 მ²-ზე.
- კამერის მიმდებარედ, არსებულ კიბეზე ჩატარდეს შემდეგი სამუშაოები:
 - ა) მოხდეს არსებული საფენურების დემონტაჟი 16 მ²
 - ბ) ბეტონის ფენის მოწყობა (B25) 1.6 მ³
 - გ) მოხდეს არსებული საფენურების მონტაჟი 16 მ²


ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	ა.კ.	1
პირობითი აღნიშვნა:		
შენიშვნები:		
ლაკვეთი		
ვაკე-საბურთალოს ბიზნესცენტრი		
ლაკვეთა	-	
შემსრულებელი		
შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ენერჯი" თბილისი, მუგლა (შზა) ჯუღელის ქ. №10 გენერალური დირექტორი და არაპროექტირების დირექტორი-სარეგისტრაციო სამსახური		
სარეგისტრაციო უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შამოწმდა		
პროექტი		
ვაკე-საბურთალოს რაიონში, „ნოვ“-ის რეაბილიტაციის დაგეგმვა-საპროექტო სამსახური		
თარიღი	ინჟინერი 2021	
ნახაზი		
წყალსადენის კამერა №1		
წყალსადენის კამერა №1-ის ლითონის გადახურვა		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-11	18

სყალსადენის კაბერა №2
1.7X2.5X2 (შილა ზომა)

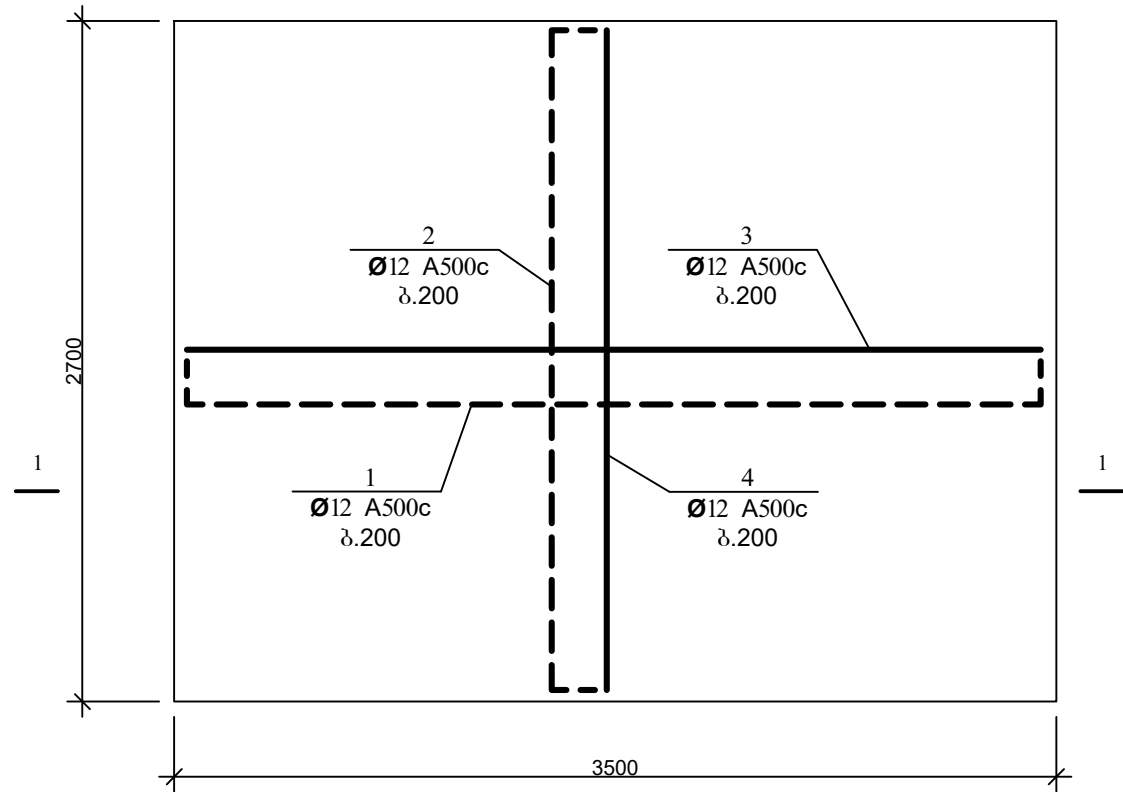
ზოგადი მითითებები

- მშენებლობის დროს ყველა ცვლილება, რომელიც შევა პროექტში, აუცილებლად შეთანხმებული უნდა იქნას საპროექტო ორგანიზაციასთან (პროექტის ავტორთან).
- სამშენებლო მასალებისა და სამუშაოების წარმოების ხარისხის კონტროლი: სამშენებლო მოედანზე აუცილებელია განხორციელდეს სამშენებლო მასალების სისტემური კონტროლი მათი ვარგისიანობის შესახებ შემოწმდეს შემოხიდიული მასალების ხარისხის დამადასტურებელი საბუთები და სერთიფიკატი. ბეტონის სამუშაოების შესრულებისას მშრალი და ცხელი კლიმატის პირობებში, როდესაც ტემპერატურა აღემატება 25 გრადუს ცელსიუს და ფარდობითი ტენიანობა ნაკლებია 50%-ზე, საჭიროა გამოყენებულ იქნას ცემენტი რომლის სამარკო სიმტკიცე არანაკლებ 20%-ით ჭარბობს ბეტონის საპროექტო მარკას. ახლად ჩაწობილი ბეტონი დაცული უნდა იქნას მექანიკური დაზიანებისაგან, მზის სხივების პირდაპირი მოხვედრისაგან, ყინვისაგან, ქარისაგან. პროექტში მითითებული სიმტკიცის 75%-ის მიღწევამდე ბეტონის სტრუქტურა ადვილად იმსხვერვა, აქედან გამომდინარე აღნიშნული სიმტკიცის აკრეფამდე აუცილებელია მკაცრად დაცული იქნას ტემპერატურისა და ტენიანობის რეჟიმი.
- ანტიკოროზიული დაცვა განხორციელდეს მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისად
- უსაფრთხოება: მშენებლობის პროცესი წარიმართოს სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნების შესაბამისად და ობიექტზე მომუშავე პერსონალისგან მკაცრად იქნას დაცული უსაფრთხოების წესები. სამშენებლო მოედანზე მასალების დასაწყობება მოხდეს უსაფრთხოების ნორმების გათვალისწინებით, რათა არ მოხდეს მათი დაცურება და მომუშავე პერსონალის დაზიანება.



ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
დაკვეთი		
ვაკე-საპროექტო ორგანიზაცია		
დაკვეთა	-	
შემსრულებელი	 <p>შ.პ.ს. "გორჯინი უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, მელა (შხა) ჯუღელის ქ. №10 მაქნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დაარსება-საპროექტო სასაზღვრო</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე	
შეასრულა	ბ. გილაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
ვაკე-საპროექტო ორგანიზაცია „ნიპ“ -ის რეზერვუარების დამხარჯი ქსელის განვითარება		
თარიღი	იანვარი 2021	
ნახაზი		
მონოლითური ჭა №2 მონოლითური ჭა №2: ზოგადი მითითებები		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-12	18

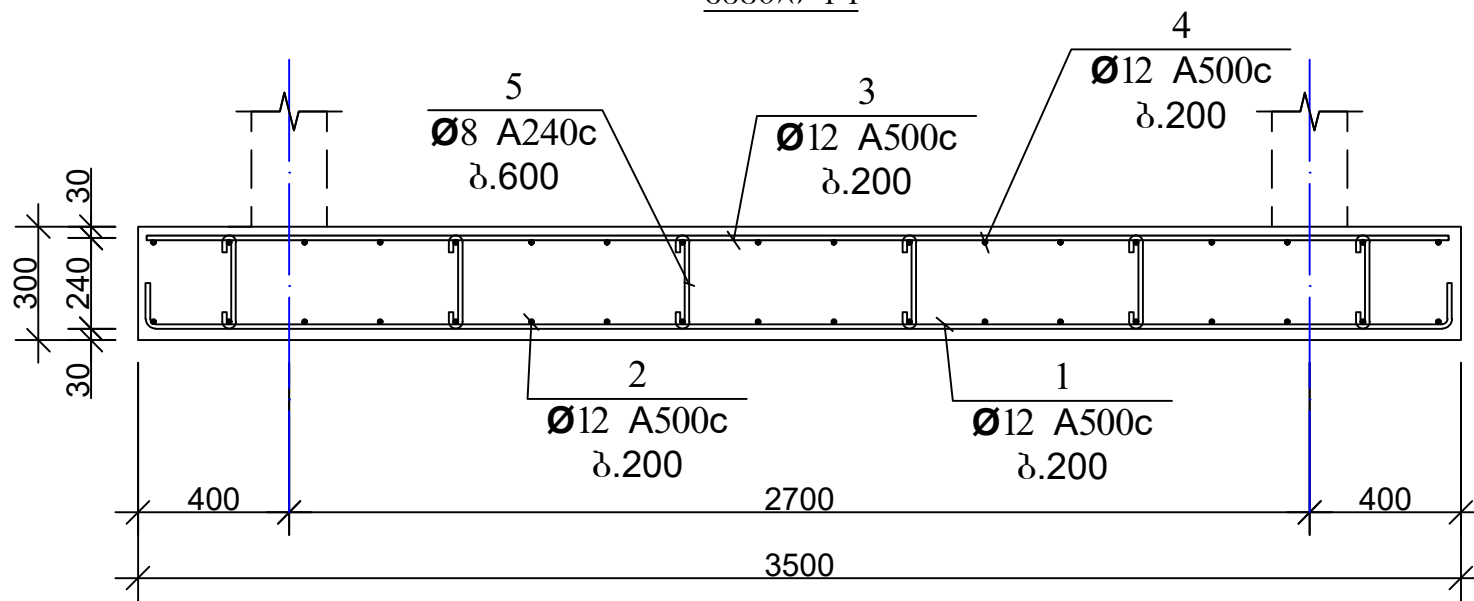
მონოლითური საძირკვლის ფილა



მონოლითური საძირკვლის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1*		$\varnothing 12$ A500c L=3840	14	3.42	181.7 კვ
2*		L=3040	18	2.71	
3		L=3440	14	3.06	
4		L=2640	18	2.35	
5*		$\varnothing 8$ A240c L=440	26	0.18	4.58 კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B25			2.84 მ ³

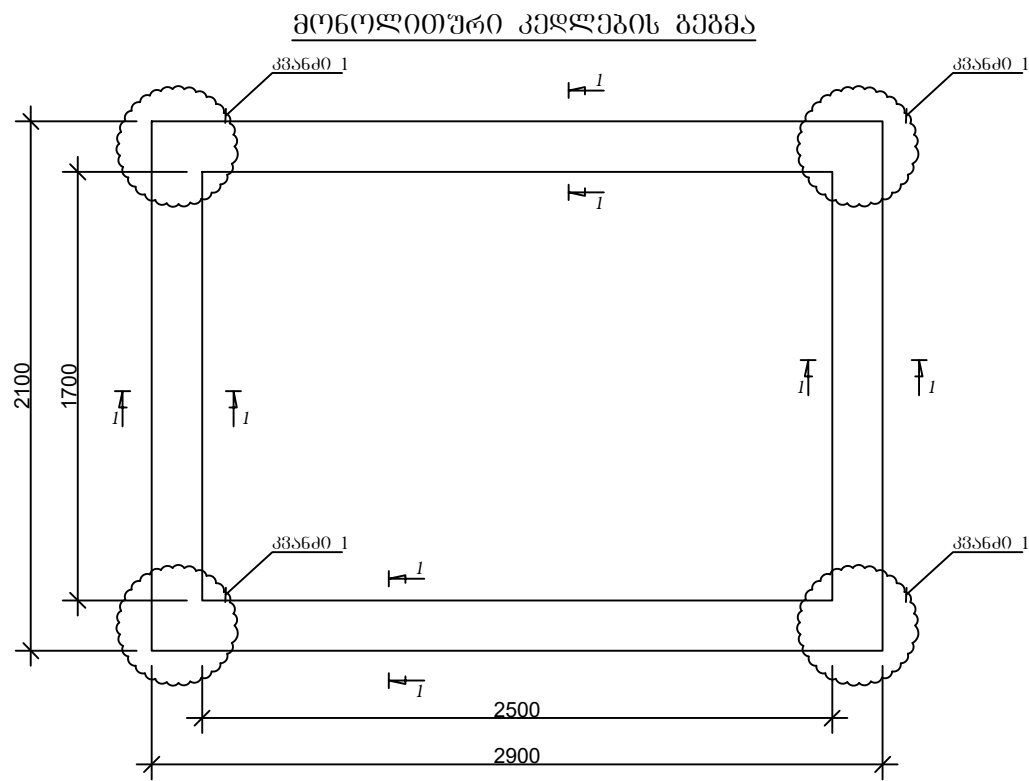
კვეთი 1-1



დეტალების უწყისი

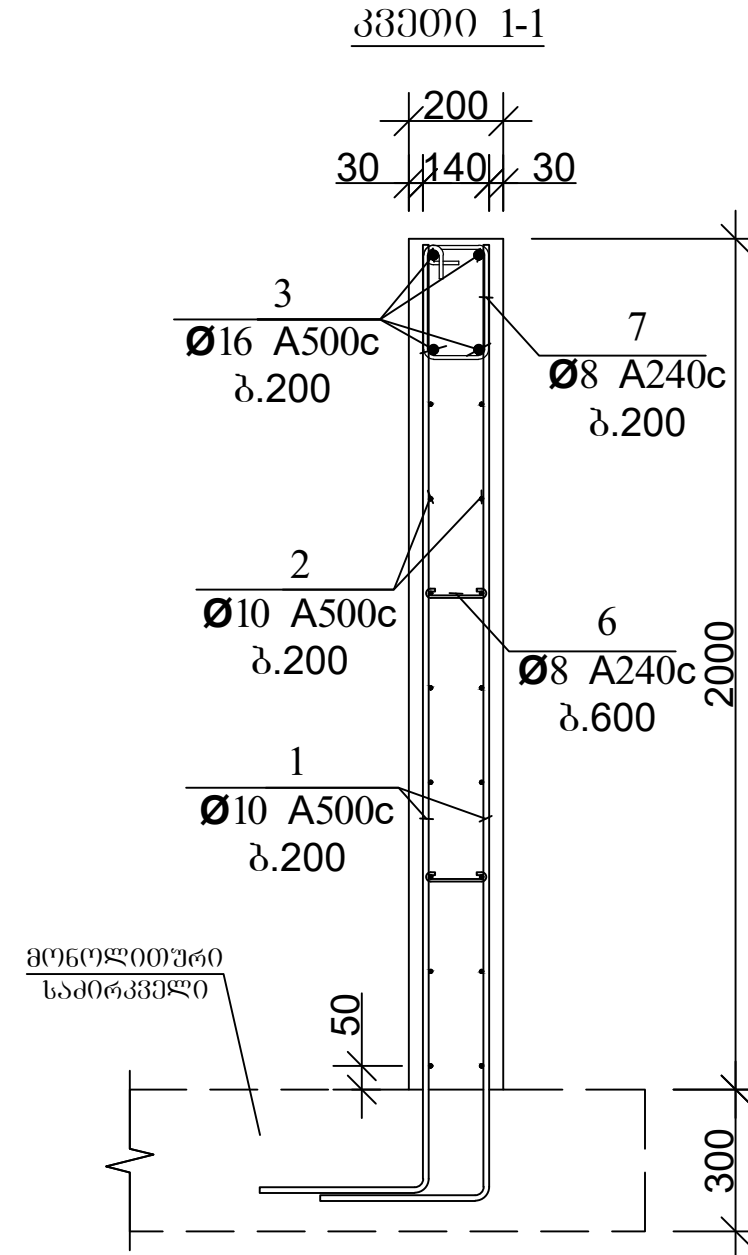
პოზ.	მსკობი
1	
2	
5	

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი																		
A3	მ.პ.	1																		
პრობიტი აღნიშვნები:																				
შენიშვნები:																				
<p>ლაკვეთი</p> <p>ვაკე-საბურთალოს გინენსენბერი</p> <p>ლაკვეთა</p> <p>შემსრულებელი</p> <div style="text-align: center;"> <p>შ.პ.ს. "გორჯინი უოთერ ენდ ფაუერი" <small>თბილისი, მუდუა (მზია) ჯუღელის ქ. №10</small></p> <p>ბაზილიკი ექსპერტიზის და პროექტირების ღეაბრეაინი-საბურთალო სასსური</p> </div> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;">საპროექტოს უფროსი</td> <td style="border: none;">თ. სალია</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">პროექტის ხელმძღვანელი</td> <td style="border: none;">მ. გვარამაძე</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">შეასრულა</td> <td style="border: none;">გ. გელაშვილი</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">შეამოწმა</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table> <p>პროექტი</p> <p style="text-align: center;">ვაკე-საბურთალოს რაიონში, „ნოვ“-ის რეკონსტრუქციის დაგეგმვის კვლევის განხორციელება</p> <p style="text-align: center;">ინჟინერი 2021</p> <p>ნახაზი</p> <p style="text-align: center;">მონოლითური ქა №2 მონოლითური საძირკვლის ფილა: სპეციფიკაცია</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;">მასშტაბი</td> <td style="border: none;">ფურცელი №</td> <td style="border: none;">ფურცლები</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;">სკ-13</td> <td style="border: none;">18</td> </tr> </table>			საპროექტოს უფროსი	თ. სალია		პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე		შეასრულა	გ. გელაშვილი		შეამოწმა			მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები		სკ-13	18
საპროექტოს უფროსი	თ. სალია																			
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე																			
შეასრულა	გ. გელაშვილი																			
შეამოწმა																				
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები																		
	სკ-13	18																		



დეტალების უწყისი

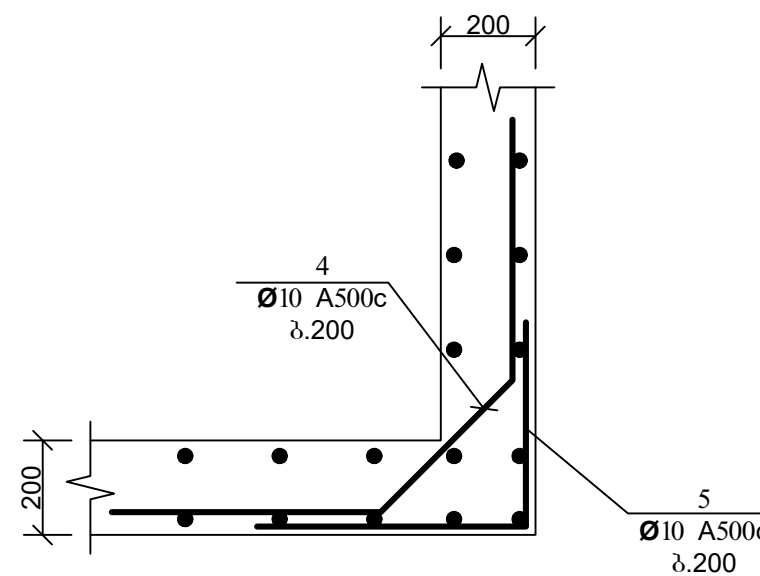
პოზ.	მ ს კ ი ზ ი
1	
4	
5	
6	
7	



კვეთი 1-1

მონოლითური
სამირკველი

კვანძი 1
მ.1:20

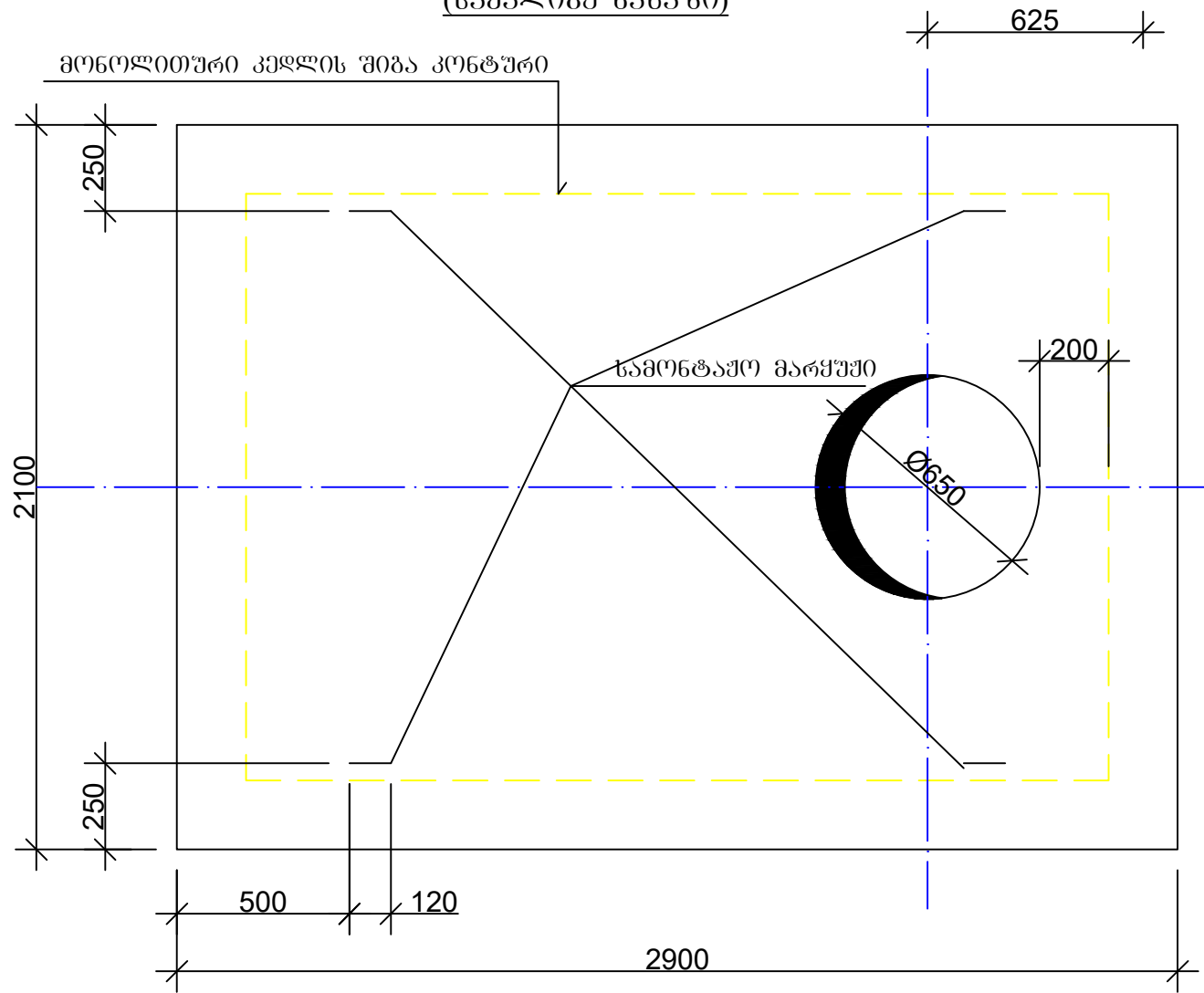


მონოლითური კვლების სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რ(ო)დ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
		<u>დეტალები</u>			
3		Φ 16 A500c L=40000	—	—	63.2 კვ
1*		Φ 10 A500c L=2530	96	1.57	150.59 კვ
2		L=200000	—	—	124.0 კვ
4*		L=1400	40	0.87	34.72 კვ
5*		L=1000	40	0.89	35.6 კვ
6*		Φ 8 A240c L=340	50	0.14	6.8 კვ
7*		L=840	48	0.34	16.13 კვ
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი კლასი B25			3.49 მ ³

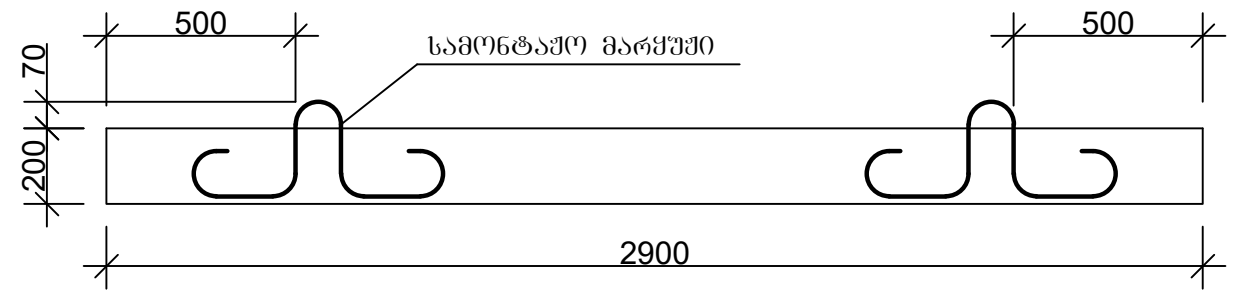
ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პრობოტი აღნიშვნა:		
შენიშვნა:		
ლაგვითი	ვაკე-საბურთალოს გიგანტური	
ლაგვითი	-	
შენიშვნა		
სარეკლამო უწყისი	მ.პ. "გორჯინი უთერ ენდ ფაერი" თბილისი, შედეგა (შხია) ფულვლის ქ. N10	
პროექტის ხელმძღვანელი	გეოდეზიური ექსპერტიზის და პროექტირების დაარსება გეოდეზი-საარქიტექტორო სამსახური	
სარეკლამო უწყისი	მ. სალაია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე	
შეასრულა	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>ვაკე-საბურთალოს რაიონი, „ნიკ“-ის რეაბილიტაციის დამხარჯი ქსელის განხორციელება</p>	
თარიღი	ინჟინერი 2021	
ნახაზი	<p>მონოლითური ქა №2 მონოლითური კვლები: სასაფარი</p>	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-14	18

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)

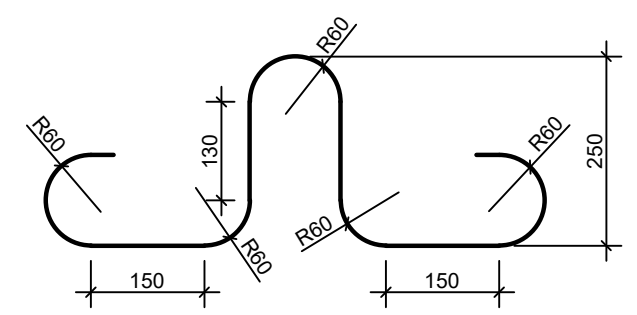



1

კვეთი 1-1

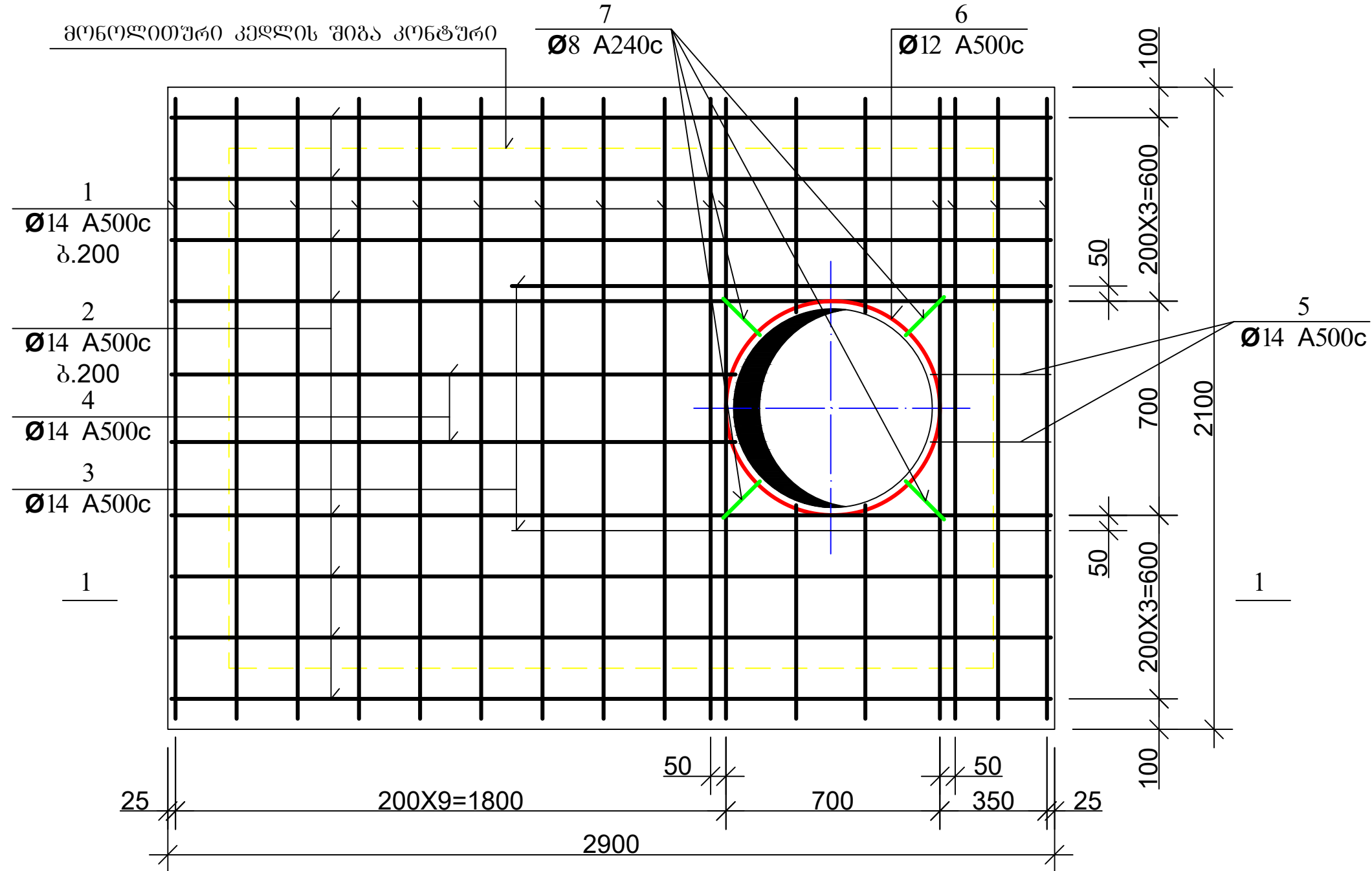



სამონტაჟო მარჯუში
კოფ. 15



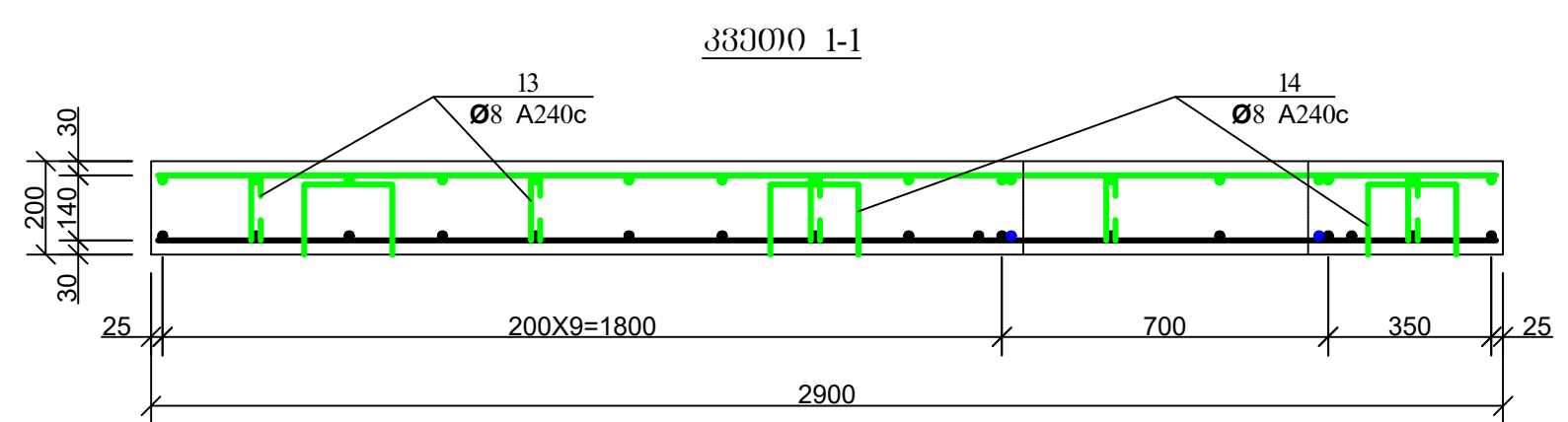
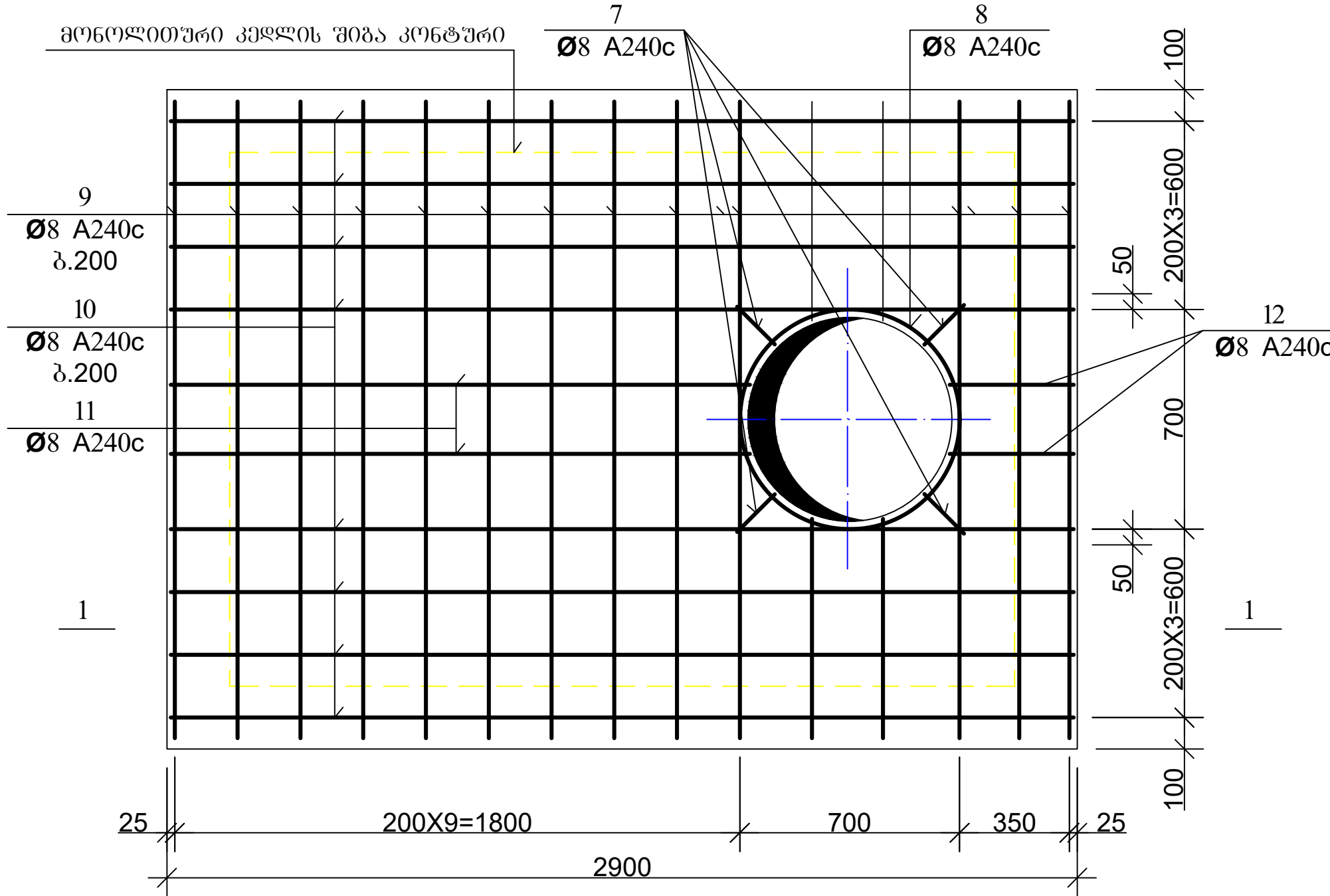
ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1
პრობოტი ალფაბეტი:		
შენიშვნები:		
ლაკვიტი		
ვაკე-საბურთალოს გიზნისხეხი		
ლაკვიტია	-	
შენიშვნები	 <p>გ.პ.ს. "გორჯინ უთერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მუდუა (მზია) ჯუღელის ქ. №10 გენიკური ქსაპარტის და პრეპარირების დაპარტამენტი-საარქიტექტორ სასახური</p>	
სარეკტორის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამია	
შეასრულა	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
ვაკე-საბურთალოს რაიონი, „ნიკ“-ის რეზერვუარების დახეარჯი ქსელის განხორციელება		
თარიღი	იანვარი 2021	
ნახაზი		
მონოლითური ჟა №2 ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (საყალიბე ნახაზი)		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-15	18


**ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)**



ფორმატი	სტაფია	კარიანტი
A3	მ.კ.	1
პროექტი ავტორი:		
შემოქმედებული:		
ლაკვეთი		
ვაკე-საბურთალოს რაიონის მუნიციპალიტეტი		
ლაკვეთი		
შემსრულებელი		
 <p>გ.პ.ს. "ჯორჯინი უოტერ ენდ ფაუარი" <small>თბილისი, ჭავჭავაძის ქ. №10</small> გამწმენდი და დამცავი საპროდუქტების დაარსებულ-საარსებო სახესი</p>		
საპროექტო უწყისი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამია	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
ვაკე-საბურთალოს რაიონი, „ნიკ“-ის რეაბილიტაციის დაგეგმვის ახალი განხორციელება		
თარიღი	იანვარი 2021	
ნახაზი	მონოლითური ჭა №2	
ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (ქვედა შრის არმირება)		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-16	18

ანაკრები რკინაბეტონის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ავტორი:		
შენიშვნები:		
დაკვეთა	-	
შესრულებული	-	
 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუარი" თბილისი, შიდა (შხა) ჯუღელის ქ. №10 გეოგრაფიული მდებარეობის და პროექტირების დაპროექტირების-საპროექტო სამსახური</p>		
საპროექტოს უფროსი	თ. ხაღია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეამოწმა	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
<p>პროექტი</p> <p>პეკ-საბურთალოს რაიონში, „603“-ის რეაბილიტაციის დახმარების ქსელის განხორციელება</p>		
თარიღი	ინჟინერი 2021	
ნახაზი		
<p>მონოლითური ქა №2 ანაკრები რკინაბეტონის ფილა (ზედა შრის არმირება)</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-17	18

დეტალების უწყისი

პოზ.	მ ს კ ი ბ ი
6	
8	
13	
14	

ანაკრები რკინაბეტონის ფილის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კბ	შენიშვნა
		<u>დეტალები</u>			
1		Φ 14 A500c L=2060	15	2.49	37.39 კბ
2		L=2860	8	3.46	27.69 კბ
3		L=1800	2	2.18	4.36 კბ
4		L=1850	2	2.24	4.48 კბ
5		L=400	2	0.48	0.97 კბ
6*		Φ 12 A500c L=2300	1	2.05	2.05 კბ
15*		L=1400	4	1.25	5.0 კბ
7		Φ 8 A240c L=200	8	0.08	0.64 კბ
8*		L=2300	1	0.92	0.92 კბ
9		L=2060	13	0.82	10.71 კბ
10		L=2860	8	1.14	9.15 კბ
11		L=1850	2	0.74	1.48 კბ
12		L=400	2	0.16	0.32 კბ
13*		L=440	9	0.18	1.58 კბ
14*		L=780	9	0.31	2.81 კბ
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი კლასი B25			1.15 მ ³

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაკვეთი		
ვაკე-საბურთალოს გინენსენბრი		
ლაკვეთა	-	
შემსრულებელი	<p>შ.პ.ს. "გორჯინ უოთერ ენდ ფაუერ" <small>თბილისი, მგფა (მზია) ჯუღელის ქ. №10</small> ბაქინიარი ექსპერტიზის და პროექტირების ღეაგარაგენი-საარქიტექტორო სამსახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. ხაღია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ე. გვარამაძე	
შეასრულა	ბ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>ვაკე-საბურთალოს რაიონი, „ნოვ“-ის რეზერვუარების ღამხარჯი ქსელის განმსოლოება</p>	
თარიღი	იანვარი 2021	
ნახაზი	<p>მონოლითური ჭა №2 ანაკრები რკინაბეტონის ფილის სპეციფიკაცია</p>	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-18	18

სარჩევი	
N:	დასახელება
1	მილსადენების ჩობალი და მისი მოწყობის მინიშნება
2	მილსადენების ჩობალი და მისი მოწყობის მინიშნება
3	მილსადენებზე სასიგნალო ლენტის მოწყობა
4	საპროექტო მოედანზე უსაფრთხოების საგზაო ჯებირები
5	წყალსადენის მილების ტესტირება
6	წყალსადენის მილების გამორეცხვა-დეზინფექცია
7	წყალსადენის მილების გამორეცხვა-დეზინფექცია
8	გამორეცხვა-დეზინფექციის დროს დაერთებისა და გადაღვრის ადგილების შერჩევა
9	კანალიზაციის მილის გამოცდა ჰერმეტიულობაზე
10	ავარიის ადგილზე წყლის ამოტუმბვა-გადაგდება
11	სხვადასხვა მასალის მილების შედუღების ხარისხის შემოწმება
12	საგზაო ასფალტის მოწყობის მეთოდი არასებულ და საპროექტო ჭების არსებობის დროს
13	ფოლადის მილების შედუღების მეთოდოლოგია



ობიექტის დასახელება

საპროექტო დოკუმენტაციის ტექნიკურ-ტექნოლოგიური ნაწილის შესრულებისა და მითითებების პირობითი სქემები

თარიღი

2020

მილსადენების ჩობალი, მისი ტიპები და მოწყობის პირობითი სქემები

მილსადენების ჩობალი, მისი ფუნქციონალური დატვირთვით არის კომბინირებული ტიპის, რაც გამოიხატება შემდეგში:

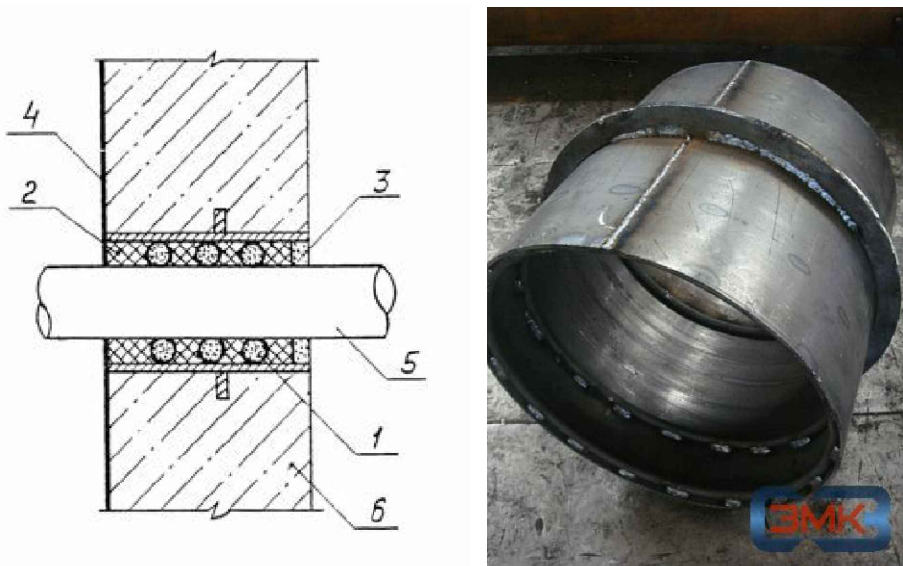
1. როგორც ჰერმეტიკობის გარანტი
2. როგორც დამცავი საშუალება ორ სხვადასხვა ფუნქციის კვანძების
3. განხორციელებული (განცალკავების) საშუალება ორ სხვადასხვა ფუნქციის კვანძების
4. როგორც თერმული შეკუმშვა-გაფართოების მარეგულირებელი საშუალება

- ჩობალი შესაძლებელია იყოს ქარხნული წარმოების სტანდარტული, რომლის ერთი ტიპი მიესადაგება მხოლოდ ერთი და იგივე დიამეტრის მილს, ხოლო არის მეორე კომბინირებული ტიპის, რომლის შესაძლებლობა შეიძლება იქნას გამოყენებული სხვადასხვა დიამეტრის მილზე შეზღუდულ დიაპაზონზე, მაგალითად ჩობალი ქარხნული მილსადენისთვის $D=219$ მმ და $D=217$ მმ-მდე, დ.ა.შ.

- ჩობალის ტიპი ადგილზე დამზადებით არასტანდარტული, რომლის ფუნქციონალური დატვირთვა ანალოგიურია იყოს;

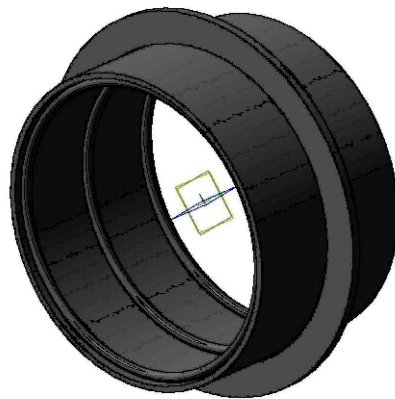
1. როგორც ჰერმეტიკობის გარანტი
2. როგორც დამცავი საშუალება ორ სხვადასხვა ფუნქციის კვანძების
3. განხორციელებული (განცალკავების) საშუალება ორ სხვადასხვა ფუნქციის კვანძების
4. როგორც თერმული შეკუმშვა-გაფართოების მარეგულირებელი საშუალება

ჩობალი გარსაცმ მილში არასტანდარტული



1. გარსაცმის მილი
2. გაქვნილი თოკი (ძენძი)
3. ქვიშა-ცემენტის ხსნარი
4. ბეტონის კედელი
5. საპროექტო მილი
6. ბეტონის კედელი

ჩობალი ქარხნული სტანდარტული




ჩობალი ქარხნული, სტანდარტული აღინიშნება სიმბოლოთი +D, რაც ნიშნავს საპროექტო მილის $d+$ ანუ თუ საპროექტო მილია $d-219$ მაშინ ჩობალი იქნება $D=+219$ მმ.

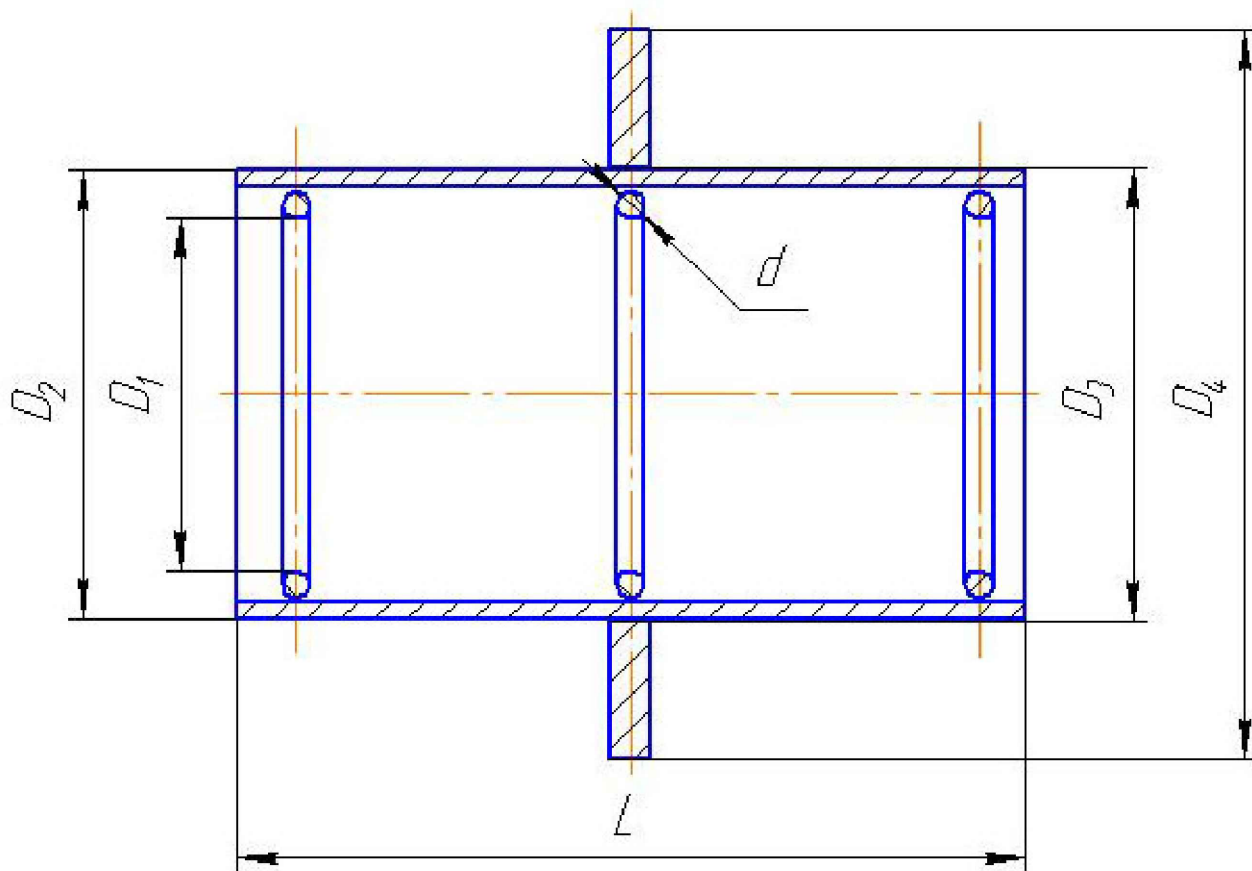
ჩობალი ქარხნული კომბინირებული სტანდარტული



მილსადენების ჩობალი, მისი ტიპები და მოწყობის პირობები უნდა აკმაყოფილებდეს სტანდარტებს; სერიული N:5.900-2, 5.905-26.04, GOCT 10178-85, GOCT 12871-93, GOCT 6617-76, GOCT 21824-76, GOCT 25129-82, СНиП 2.03.11-85. ნებისმიერი ტიპის ჩობალი უნდა იყოს უძრავად ჩამაგრებული კონსტრუქციაში, იყოს ჰერმეტიკული და დაცული ანტიკოროზიული საშუალებებით.


ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები		
ნებისმიერი ცვლილებები შეათანხმეთ საპროექტო სამსახურთან. დასაშვებია ჩობალის ერთი ტიპის ჩანაცვლება ფუნქციონალურად სხვა ტიპით.		
 <p>შ.პ.ს. "გეოტექნიკური უსაფრთხოება და გეოლოგია" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 გეოლოგიური კვლევის და გეოლოგიური რეკონსტრუქციის-საპროექტო სამსახური</p>		
საპროექტოს უფროსი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა		
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი	2020	
ნახაზი		
მილსადენების ჩობალი და მისი მოწყობის მინიშნება		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	1	13

მილსადენების ჩობალის დიამეტრები



ძირითადი მაჩვენებლები

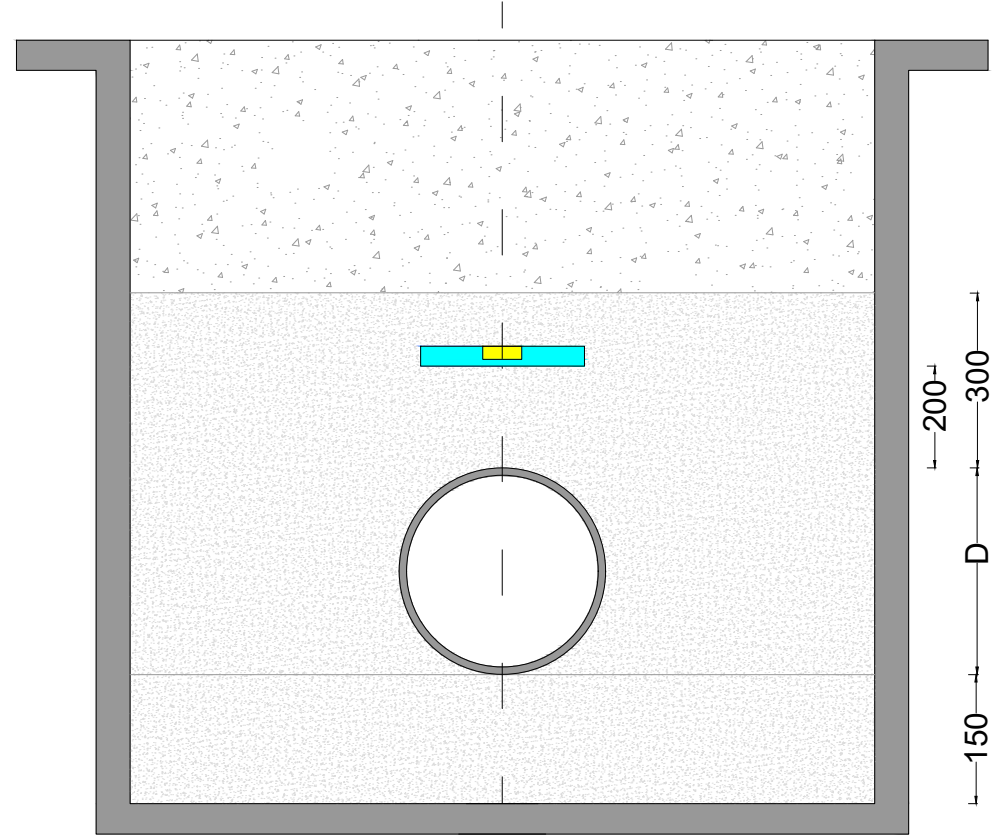
- D-საპროექტო მილის გატარების დიამეტრი
- D1-საპროექტო მილის დიამეტრი
- D2-ჩობალის გარე დიამეტრი
- D3-ჩობალის კედლის სისქეთა სხვაობა
- D4-ჩობალის დიამეტრი დამცავი გვერდით
- L-სალნიკის სიგრძე
- გარსაცმის მილის შიგა დიამეტრი $D = D1 + 30$ მმ (ჩობალის)
- ძენძის ანგარიშია შესავსები ფართის მოცულობა რომელიც ეწყობა გარსაცმის ორივე მხარეზე, არა ნაკლები 80 მმ-ისა ანუ პრაქტიკული ანგარიშით ძენძის (თოკის) სიგრძე L ტოლია საპროექტო მილის გარე დიამეტრის სიგრძე გამრავლებული 6-ზე, ე.ი $L = 2D1 * 6$, რის შედეგაც დაითვლება თოკის წონა.


ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები		
ნებისმიერი ცვლილებები შეათანხმეთ საპროექტო სამსახურთან. დასაშვებია ჩობალის ერთი ტიპის ჩანაცვლება ფუნქციონალურად სხვა ტიპით.		
		
შ.პ.ს. "გორჯინა უოთერ ანდ შაუარი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 ბანკური ანგარიში და აკრედიტაციის დაარსებები-საპროექტო სამსახური		
საპროექტოს უფროსი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა		
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი	2020	
ნახაზი		
მილსადენების ჩობალი და მისი მოწყობის მინიშნება		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	2	13

მილსადენზე სასიგნალო ლენტის მოწყობა

მილსადენზე სასიგნალო ლენტა არის სხვადასხვა ტიპის, რომლის შერჩევა კონკრეტულ ეტაპზე ექვემდებარება; მილსადენის მოძიების, მისი ტრაექტორიის დადგენისა და სარემონტო სამუშაოების დროს მილსადენთან მიახლოებისაგან დაცვას. სამძებრო აპარატურა და მისი შესაძლებლობები უნდა შეესაბამებოდეს ლენტის მონაცემებს, რაც სქემატურად უნდა ედრებოდეს ორივეს მახასიათებლებს.

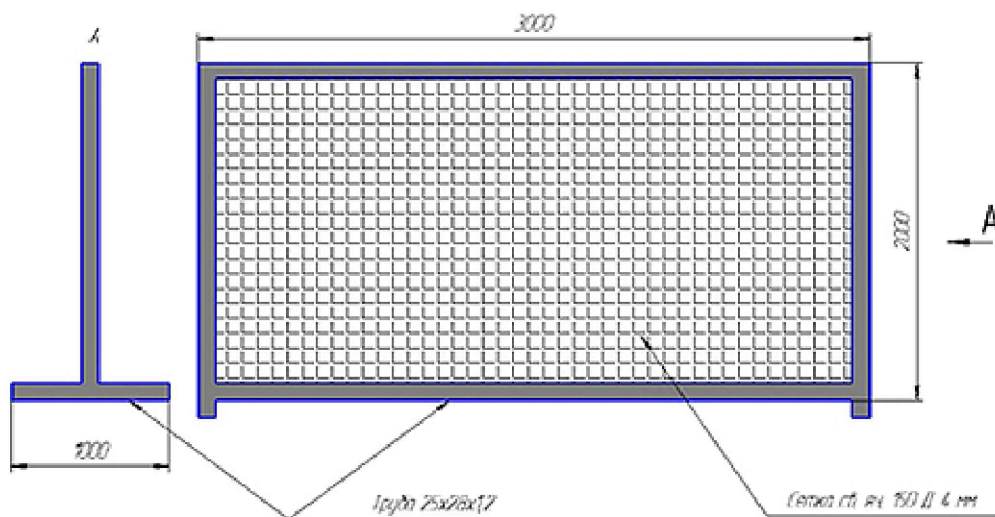
მილსადენზე სასიგნალო ლენტა და მისი მოწყობის პირობითი მითითება




ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები		
<p>ნებისმიერი ცვლილებები შეათანხმეთ საპროექტო სამსახურთან. დასაშვებია ჩობალის ერთი ტიპის ჩანაცვლება ფუნქციონალურად სხვა ტიპით.</p>		
 <p>შ.პ.ს. "გორჯინ უოთერ ანდ შაუარი" <small>თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33</small> განხილავი აქსეპტირების და პროექტირების დაარსებები-საპროექტო სამსახური</p>		
საპროექტოს უფროსი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა		
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი	2020	
ნაბაზი		
<p>მილსადენებზე სასიგნალო ლენტის მოწყობა</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	3	13

საპროექტო მონაკვეთზე, დამცავი ჯებირების, საგზაო ნიშნების, გამაფრთხილებელი ლენტებისა და კომპანიის მაიდენტიფიცირებელი ბანერების მოწყობა

- 1.სამშენებლო მონაკვეთზე უსაფრთხოების ნორმების დამცავი შემოღობვა (ჯებირები) უნდა აკმაყოფილებდეს სტანდარტის 23407-78 მოთხოვნებს, დამცავი ჯებირის სიმაღლე უნდა იყოს არანაკლები 1.6-2 მ.
- 2.ფეხითსავალი ტროტუარის სიგანე უნდა დადგინდეს ხალხის მოძრაობის ინტესიური ტრაექტორიით (მოუწესრიგებელ ტროტუარებისთვის) 0.7-1.2 მ ფარგლებში, შესაძლებელია მეტიც. ავტო-ტრანსპორტის მხარეს ტროტუარი უნდა აღიჭურვოს მოაჯირით, რომელიც შედგება დგარებისა და სახელურისაგან სიმაღლით 1.1 მ.
- 3.საპროექტო მონაკვეთზე უსაფრთხოების ნორმების დამცავი დროებითი, შემოღობვა, ჯებირები შესაძლებელია იყოს ნებისმიერი მასალისგან დამზადებული, რომელიც თავისი ფუნქციით შეესაბამება კონკრეტულ საქმიანობას.
- 4.საგზაო და ფეხითმოსიარულეთა გამაფრთხილებელი ლენტები უნდა იყოს მოწყობილი არანაკლები 0.85-1.1 მ სიმაღლის დამაგრებულს მყარად მდგომ სამაგრებზე გამაფრთხილებელი წარწერებით.
- 5.კომპანიისა და სამუშაოების შემსრულებელთა მაიდენტიფიცირებელი ბანერების მოწყობა სავალდებულოა და ის უნდა იკითხებოდეს არანაკლებინ 12 მ მანძილიდან, სადაც მითითებულ უნდა იქნას სრული ინფორმაცია როგორც კომპანიის, აგრეთვე შემსრულებლისა და ობიექტის დასახელებით.






კომპანია "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"
 მ. კოსტავას 1 შესახვევი N33, თბილისი, 0179, საქართველო
 სამუშაო საათები: ორშაბათი-პარასკევი: 09:00 - 18:00 სთ.
 ცხელი ხაზი: 2 93 11 11

ანდრონიკაშვილის ქუჩაზე წყალმომარაგების სისტემის განახლება

შემსრულებელი

XX

ცხელი ხაზი: -----

ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები		
<p>ნებისმიერი ცვლილებები შეათანხმეთ საპროექტო სამსახურთან. დასაშვებია ჩობალის ერთი ტიპის ჩანაცვლება ფუნქციონალურად სხვა ტიპით.</p>		
 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33 განყოფილება: ანგარიშ-დაპროექტირების დაპროექტირების-სამართლები სამსახური</p>		
საპროექტოს უფროსი პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა		
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი	2020	
ნახაზი		
საპროექტო მოედანზე უსაფრთხოების საგზაო ჯებირები		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	4	13

წყალსადენის მილების ტესტირება

წყალსადენის მილების, თუჯი, პოლიეთილენი, პოლიპროპილენის და ფოლადის დაწნევითი ტესტირება უნდა ჩატარდეს სტანდარტი BS EN 805 ან მსგავსი DIN 4279 შესაბამისად თავისი სამონტაჟო არმატურის ჩათვლით.

კომპანიის შიგა განაწესით ქალაქის მასშტაბით შიგა ცენტრალური და გამანაწილებელი ქსელები უნდა იქნან გათვლილი თავისი სამონტაჟო არმატურით 16 ატმ/კგ.სმ²-ზე, წითელ ხაზამდე მომქმედ ქსელების ჩათვლით. რაც შეეხება დაწნევით მილსადენებს, როგორც კოლექტორის სახით ასევე სატუმბი სადგურებისა მასთან მიდგომა ინდივიდუალურია და ის განისაზღვრება კონკრეტული მილსადენის მუშა წნევითა და ჰიდრავლიკური ანგარიშების შესაბამისად, ხოლო ტესტირების დიაპაზონს ანგარიშების შესაბამისად ადგენს დამკვეთი, რომელიც აისახება საპროექტო დავალებაში.

ტესტირების დროს ისინჯება ნებისმიერი სამონტაჟო არმატურა რომელიც სისტემასთან ერთად ჩართულია მუშა მდგომარეობაში, დაუშვებელია ასეთი სახის არმატურის გამოცდა ჩაკეტილ მდგომარეობაში, თუ მისი გაღება გამოცდის დროს შეუძლებელია, მაშინ კონტრაქტორმა არმატურის შემდეგ უნდა გამოიყენოს დროებითი ჩამხშობი.

მილსადენების მონაკვეთებზე საჭიროა მოეწყოს მანომეტრები, ხოლო საჭირო სიმძლავრის ტუმბო-აგრეგატები უნდა უზრუნველყოს კონტრაქტორმა, რომელიც აისახება მისი სიმძლავრისა და მილსადენის მოცულობის მიხედვით ხარჯთაღრიცხვაში.

მილსადენის დაწნევა უნდა დაიწყოს თანმიმდევრული აწევით მუშა წნევამდე და მის შემდეგ გათვლილს მაქსიმუმამდე, რომელიც დაპრესილ მდგომარეობაში უნდა დაყონვდეს არანაკლები 1 საათის განმავლობაში, რის შედეგადაც უნდა დადგინდეს დანაკარგები და გამოჟონვის ადგილები, რაც საშუალებას იძლევა მისი აღდგენითი პროცესებისთვის მილსადენის განმუხვების შემდეგ და საბოლოო დაწნევაზე მილსადენი საპროექტო დავალებით უნდა დადგეს 24 საათის განმავლობაში, სადაც წნევითი დანაკარგი არ უნდა აღემატებოდეს 0.1 ბარს.

მილსადენის ტესტირების დროს მასზე დაერთებების, შეჭრების განშტოებები უნდა ჩაიკეტოს წითელ ხაზებში აბონენტისთვის მიმწოდ ურდულამდე მილსადენზე მიღებული 16 ატმ-ეს ზემოდ 1.2-ჯერ ბარი, ტესტირება მონაკვეთებად დასაშვებია სიტუაციური მდგომარეობით. დაუშვებელია დაწნევით მილსადენზე წნევის ქვეშ რაიმე სამუშაოების ჩატარება.

წნევაზე ტესტირების შემდეგ უნდა შედგეს შესაბამისი გამოცდის აქტი პასუხისმგებელ თანამდებობისა და ზედამხედველი სტრუქტურის ჩათვლით.

რაც შეეხება მილსადენის გამოცდას სიმტკიცეზე, ის განისაზღვრება კონკრეტულ ქსელზე ინდივიდუალურად თუ რამდენია მუშა წნევა და საერთოდ რამდენზეა გათვლილი მილის დაწნევითი პარამეტრები, საშუალოდ სიმტკიცეზე დაწნევის შემთხვევაში მილსადენი უნდა იყოს გათვლილი თავისი მახასიათებლებით მაქსიმუმ 1.2- 1.5 ჯერ მეტზე, ანუ თუ მილი გათვლილია 16 ატმ-ზე, მაშინ მის სიმტკიცის ზღვარი უნდა განისაზღვროს 20-22 ატმ.



ფორმატი	სტადია		
A3	მ.პ.	1	
პირობითი აღნიშვნები			
შენიშვნები			
შესრულების დროს ცვლილებების საჭიროების შემთხვევაში მიმართეთ საპროექტო სამსახურს			
2020			
შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ შაუარი" <small>თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33</small> განყოფილება: ახსნა-მონტაჟის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური			
თარიღი			
ნახაზი			
წყალსადენის მილების ტესტირება			
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები	
-	გ-5	13	

**მაგისტრალური და შიდა წყალმომარაგების მილსადენების
გამორეცხვა-დეზინფექციის რეგლამენტი**

წყალსადენის ნაგებობების დეზინფექცია (ჭაბურღილების, რეზერვუარებისა და საწნეო ავზების, სალექარების, შემრევეების, ფილტრების, წყალსადენის ქსელის) შეიძლება იყოს პროფილაქტიკური (ახალი ნაგებობების ექსპლუატაციაში მიღების წინ, პერიოდული გაწმენდის შემდეგ, სარემონტო-საავარიო სამუშაოების შემდეგ), აგრეთვე, ეპიდემიების მიხედვით (ნაგებობების დაბინძურების შემთხვევაში, რომლის შედეგადაც მოსალოდნელია წყლის ფაქტორთან დაკავშირებული ნაწლავური ინფექციების აფეთქების საშიშროება).

წყალსადენის ნაგებობების დეზინფექციის წინ აუცილებელია მათი წინასწარი მექანიკური გაწმენდა და გარეცხვა.

წყალსადენის ქსელი, რომლის გაწმენდა გაძნელებულია, ინტენსიურად უნდა გაირეცხოს 4-5-საათის განმავლობაში, წყლის მოძრაობის მაქსიმალური სიჩქარის (არანაკლებ 1 მ/წმ) პირობებში.

წყალსადენის ქსელის დეზინფექცია წარმოებს მილების შევსების გზით ქლორის (ქლორიანი კირის) ხსნარით, რომელიც შეიცავს 75-დან-100 მგ/ლ-მდე აქტიურ ქლორს (ქსელის დაბინძურების ხარისხის, მისი ცვეთისა და სანიტარიულ-ეპიდემიური მდგომარეობის შესაბამისად). ქსელში აქტიური ქლორიანი ხსნარის შეტანა გრძელდება მანამ, სანამ მისი მიწოდების ადგილიდან ყველაზე დაცილებულ წერტილში აქტიური ქლორის შემცველობა არ იქნება მოცემული დოზის არანაკლებ 50%. ამ მომენტიდან წყდება ხსნარის მიწოდება და ქსელს ტოვებენ შევსებულს არანაკლებ 6 საათისა. კონტაქტის დამთავრების შემდეგ ქლორიან წყალს უშვებენ და ქსელს რეცხავენ სუფთა წყალსადენის წყლით. გარეცხვის დამთავრებისას (წყალში 0,3-0,5 მგ/ლ ნაშთი ქლორის შემცველობისას) ქსელიდან იღებენ სინჯებს საკონტროლო ბაქტერიოლოგიური ანალიზისათვის. დეზინფექცია ჩაითვლება დამთავრებულად, თუ ერთი წერტილიდან მიმდევრობით აღებული ორი ანალიზის შედეგი დამაკმაყოფილებელი იქნება.

ქსელის გაუსწებოვნებისათვის ქლორიანი ხსნარის მოცულობა გაიანგარიშება მილების შიდა მოცულობითა და 3-5% დამატებით (შესაძლებელი გადმოღვრა). მოცულობით 100 მ მილებისათვის 50 მმ დიამეტრისას, შეადგენს 0,2 მ3, 75 მმ – 0,5მ3, 100 მმ – 0,8 მ3, 150 მმ – 1,8 მ3, 200 მმ – 3,2 მ3, 250 მმ – 5 მ3.

გამორეცხვა-დეზინფექცია ხორციელდება სპეციალიზირებული სამონტაჟო ორგანიზაციის მიერ და სახელმწიფო სანიტარიული და ეპიდემიოლოგიური ზედამხედველობის სამსახურისა და ოპერაციის სამსახურის სავალდებულო ყოფნით, რომლებიც იღებენ წყლის ნიმუშებს ლაბორატორიული ანალიზისათვის. ლაბორატორიის წარმომადგენელი აკონტროლებს სადეზინფექციო ხსნარის მახასიათებლებს და განსაზღვრავს ქლორის რაოდენობას, რომელიც შეიცავს სარეცხი ხსნარში. ოპტიმალური შედეგის მიღების შემდეგ სახელმწიფო სანიტარიული და ეპიდემიოლოგიური ზედამხედველობის სამსახურის წარმომადგენელი ადგენს ოქმს, რომელშიც მითითებულია ტესტების შედეგები.

მილსადენის რეცხვითი სამუშაოები ცალკეულ მონაკვეთებზე (შიდა ქსელებზე არაუმეტეს 2 კმ) უნდა განხორციელდეს მანამ-სანამ მთლიანად არ იქნება მილის შიგა პერიმეტრი გასუფთავებული ჟანგისა და ნარჩენებისაგან, აგრეთვე არ იქნება მიღწეული ბაქტერიოლოგიურად მისაღები შედეგები, რომელიც უნდა დადასტურდეს წარმოების აქტში კომისიაში შემავალი სამსახურების წარმომადგენელთა ხელმოწერით.

გამორეცხვის დროს მონაკვეთზე სითხის სიჩქარე უნდა იყოს არანაკლები $V=1-3$ მ/წმ, ხოლო წნევა მონაკვეთზე არა ნაკლები 1-2 კგმ/სმ²-ზე

გამოსარეცხი წყლის ეკონომიისა და გამორეცხვის ეფექტიური შედეგის მისაღწევად რეკომენდირებულია მილსადენის იმ მონაკვეთზე წყალთან ერთად შევუშვათ დაწნეხილი ჰაერი არა ნაკლები წყლის 50%-ისა და წნევით 0.5-1 ატმ-ით მეტი ვიდრე წყლისა, ჰაერის სიჩქარე დასაშვებია 2-3 მ/წმ-ში.


გადაღვრის ადგილად მხოლოდ გამორეცხვის დროს უმეტეს შემთხვევაში შიდა ქსელებზე შესაძლებელია იყოს მიჩნეული სანიაღვრე სისტემა, თუმცა ის უნდა იქნას შეთანხმებული შესაბამის სამსახურებთან.

ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები შესრულების დროს ცვლილებების საქიროების შემთხვევაში მიმართული საპროექტო სამსახურს		
2020		
 <p>შ.პ.ს. "გორჯინა უოთერ ანდ შაუარი" თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33 განყოფილება: აქსპერტიზისა და კონტროლის დაარსდა: 1992-საპროექტო სამსახური</p>		
თარიღი		
ნახაზი		
წყალსადენის მილების გამორეცხვა-დეზინფექცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	გ-6	13

მილსადენის რეცხვითი და სადენზიფიკაციო სამუშაოების მიმდევრობა;

ქლორირინამდე უნდა ჩატარდეს შემდეგი მოსამზადებელი სამუშაოები:

1. ჩატარდეს წინასწარი მოკვლევა მაგისტრალური მილსადენის ტექნიკურ მდგომარეობაზე, მასზე დაერთების რაოდენობაზე და წერტილებზე.
2. წინასწარ მომზადდეს სამუშაოების წარმოებისთვის საჭირო ფართობი.
3. წინასწარ განისაზღვროს და მოხდეს შეთანხმება შესაბამის სამსახურებთან გადაღვრის ჩაშვების ადგილზე.
4. ინფორმირებულობა როგორც მომხმარებლის ასევე სანიტარული ზედამხედველობის სამსახურების.
5. წინასწარ დამონტაჟდეს წყლის, დაწნეხილი ჰაერისა და ქლორირების შესაბამისი დანადგარები.
6. წინასწარ დაკომპლექტდეს ლაბორატორიული სინჯებისათვის საჭირო მოწყობილობები.
7. უსაფრთხოების ზედმიწევნით დაცვის მიზნით მოწვეულ იქნან ქლორთან შეხებაში მყოფი სპეციალისტები.
8. მილსადენის პარამეტრებზე დაყრდნობით წინასწარ მომზადდეს გამორეცხვა-დეზინფექციის რეგლამენტი, განისაზღვროს ცალკეული ელემენტების რაოდენობა, დოზები და დაყოვნების პროცედურები.
9. მაგისტრალურ მილსადენის გამოსარეცხ მონაკვეთზე მილში არსებული წყლის 30%-ის გადაღვრის შემდეგ უნდა დაიწყოს მისი შევსება ქლორირებული წყლით, უმჯობესია თუ არსებობს შესაძლებლობა ყოველ 500 მეტრზე მოეწყოს სინჯების აღება და ველოდებით ბოლო მონაკვეთამდე წინასწარ განსაზღვრული ქლორის ნარჩენ რაოდენობას არა ნაკლებ 50%-ისა საწყისთან შედარებით.
10. ქლორის დოზა განისაზღვრება მილის მოცულობასთან შეფარდებით და განისაზღვრება ფორმულით $T=0.082 \cdot D \cdot I \cdot K / A$, სადაც
 T-მყარი ქლორშემცველი რეაგენტის სასაქონლო მასას დამატებული 5% დანაკარგები (კგ)
 D-მილის დიამეტრი (მმ)
 I-მილის სიგრძე (მ)
 K-წინასწარ დადგენილი აქტიური ქლორის დოზა (მგ/ლ)
 A-აქტიური ქლორის % რაოდენობა სასაქონლო მოცულობიდან (%)
 მაგალითისთვის: $K=40$ მგ/ლ, $D=400$ მმ, $I=1000$ მ, $A=18\%$, მივიღებთ
 $T=40 \cdot 0,2 \cdot 0,2 \cdot 3,14 \cdot 1000 / 18 = 27,9 + 5\% = 29,2$ კგ, ანუ 18%-იანი სუფთა ქლორის შემცველი რეაგენტი საჭიროა 29,2 კგ.
11. ქლორირებული წყლით მილის შევსება უნდა მოხდეს $V=1$ მ/წმ სიჩქარით, და შევსების შემდეგ წნევა არ უნდა აღემატებოდეს 1-1.5 ატმ. (გამონაკლისის გარდა)
12. დაწნეხილი ჰაერის მოცულობა განისაზღვრება მილში არსებული წყლის მოცულობის 50%-ით და მისი მიწოდება უნდა მოხდეს $V=2-3$ მ/წმ სიჩქარით წნევით
 0.5-1 ატმ მეტი ვიდრე სითხის იქნება მილში, კომპრესორის წარმადობა განისაზღვრება ფორმულით; $Q=q \cdot V / 2t$, სადაც
 Q-კომპრესორის წარმადობა (მ3/წთ) +12% დანაკარგი
 q-წყლის მოცულობა მილში (მ3)
 t-მიწოდების ხანგრძლივობა (წთ)
 V-სითხის დინების სიჩქარე (მ/წმ)
 მაგალითისთვის; $D=400$ მმ, $I=1000$ მ, $t=45$ წთ, მაშინ მივიღებთ
 $Q=0,2 \cdot 0,2 \cdot 3,14 \cdot 1000 \cdot 1 / 90 = 0,7$ მ3/წთ +12% = 0.8-1 მ3/წთ, PN8, რესივერით.
 დეზინფექციის შემდეგ იწყება გამორეცხვითი პროცედურები სუფთა სტანდარტული საექსპლუატაციო წყლით, მანამ-სანამ წყალი არ მიიღებს სტანდარტულ ფერს და ქლორის ნარჩენი არ იქნება ზღვას დაბლა ანუ მაქსიმუმ- 0.3-0.5 მგ/ლ-ზე. გაზავებული წყალ-ქლორიანი მასის გადაღვრის (ჩაშვების) ადგილი წინასწარ უნდა შეთანხმდეს შესაბამის სამსახურებთან.
 გაზავების გარეშე დაუშვებელია: -საკანალიზაციო ქსელში, მინდორ-ველზე თუ ტყით საფარ ადგილებში, ხევში, მდინარეში ან სანიაღვრეში.

ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები შესრულების დროს ცვლილებების საჭიროების შემთხვევაში მიმართეთ საპროექტო სამსახურს		
2020		
 <p>გ.პ.ს. "გორჯინა უოთერ ანდ შაუარი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 ბანკიური ანგარიში: ღა კოორდინაციის ღაპარბაჟენი-საპროექტო სამსახური</p>		
თარიღი		
ნახაზი		
წყალსადენის მილების გამორეცხვა-დეზინფექცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	გ-7	13

მილსადენის რეცხვითი და სადენზიფექციო სამუშაოების დროს დაერთებისა და გადაღვის ადგილების შერჩევა

მილსადენის რეცხვითი და სადენზიფექციო სამუშაოების დროს აუცილებელია გამრეცხი სასმელი წყლის ადების წყარო, რომლის შერჩევის დროს აუცილებელია გავითვალისწინოთ საპროექტო მონაკვეთის ადგილ მდებარეობა, კერძოდ:

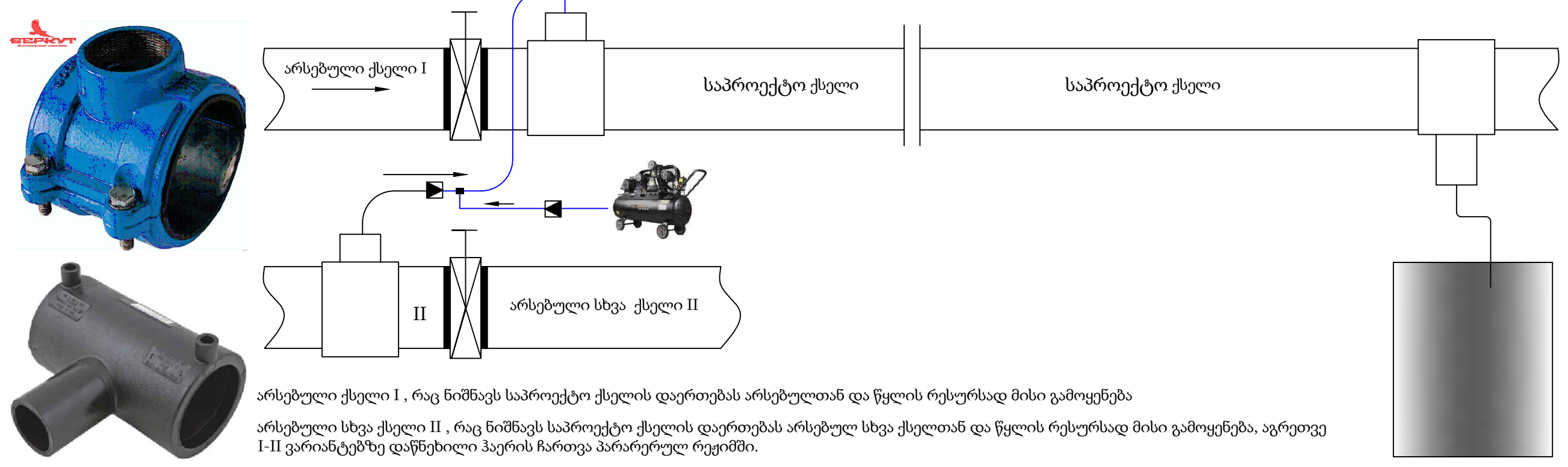
- ქსელზე ავარიის აღმოფხვრის შემთხვევაში ის შესაზღვრელია იყოს არსებული ქსელი
- ახალი ქსელის მოწყობის დროს შესაძლებელია იყოს არსებულთან დაერთების ვარიანტი
- ახალ განაშენიანების პირობებში კი, შემოტანით ან რადიუსზე სიახლოვეთ არსებულ ქსელიდან დროებითი დაერთება სამივე ვარიანტი განიხილება პროექტირების დროს და ის ასახულია სახარჯთაღრიცხვო ღირებულებაში ინდივიდუალურად განფასების კოდების მიხედვით, რაც მიუთითებს ყველა პასუხისმგებლობის კონტრაქტორთან გადასვლაზე, ამის გარდა ნებისმიერ შემთხვევაში, დაერთების ადგილი და წყლის ხარჯი კონტრაქტორმა უნდა შეათანხმოს კომპანიის რეგიონის ბიზნესცენტრთან და სადისპეჩეროსთან, აგრეთვე კონტრაქტორი ვალდებულია წინასწარ განსაზღვროს დაერთების მილის დიამეტრი მის ხელთ არსებული ტუმბოს მახასიათებლებიდან გამომდინარე, გასათვალისწინებელია-რომ საპროექტო დოკუმენტაციის უმეტეს ნაწილში დაერთების ადგილი ან ტიპი არ იქნება მითითებული.

ახლა რაც შეეხება გამორეცხვა-დეზინფექციის დროს გადამღვრელის ადგილის შერჩევას, მის დიამეტრს და მიმდების წარმადობას, ყოველივე ზემოდ ხსენებული უნდა იქნას ჰარმონიაში გამორეცხვა-დეზინფექციის მეთოდთან, კერძოდ:

- როცა პროცედურა ხორციელდება მხოლოდ წყლით
- ან დაწნეხილი ჰაერის დახმარებით პარარერულ რეჟიმში
- და კიდევ დაბინძურების ხარისხზე

ნებისმიერი შემთხვევა განიხილება ადგილზე სამუშაოს წარმოების დროს და კონტრაქტორი ვალდებულია შეარჩიოს პროცედურების რეჟიმი ისე-რომ არ დაირღვეს რეგლამენტი, გასათვალისწინებელია წყალ-ჰაერით ერთობლივი გამოყენება ამცირებს წყლის ხარჯს, ზრდის დინების სიჩქარეს და გადაღვის მიმდებში ამცირებს წყლის მოცულობას, რაც მთლიანობაში მიმდების გამტარიანობაზე დადებითად აისახება.

მილსადენის რეცხვითი და სადენზიფექციო სამუშაოების დროს დამატებითი ფასონური დეტალების ჩამონათვალი და მოწყობის პირობითი მითითება



ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები		
შესრულების დროს ცვლილებების საქორების შემთხვევაში მიმართული საპროექტო სამსახურს		
2020		
შ.პ.ს. "გორკონი უოთერ ანდ შაუარი" <small>თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33</small> განყოფილება: უსაპროექტო და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური		
თარიღი		
ნახაზი		
გამორეცხვა-დეზინფექციის დროს დაერთებისა და გადაღვის ადგილების შერჩევა		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	გ-8	13

თვითდინებითი საკანალიზაციო ქსელის შემოწმება ჰერმეტიკულობაზე

თვითდინებითი საკანალიზაციო ქსელის შემოწმება ჰერმეტიკულობაზე ხორციელდება ორ ეტაპად;

1. მილსადენის ტესტირება ჭების გარეშე

2. ჭებთან ერთად ერთობლივად СНиП 3.05.04

პირველადი გამოცდა უნდა ჩატარდეს ტრანშეის შევსებამდე, სადც გამოცდის მონაკვეთი უნდა შეივსოს რელიეფური პროფილის შესაბამისად და გაგრძელდეს მინიმუმ 15 წუთით, ხოლო საბოლოო გამოცდა უნდა ჩატარდეს ტრანშეის შევსების შემდეგ და უნდა გაგრძელდეს 48 საათი, მონაკვეთების სიგრძე დასაშვებია 20-100 მ, ან რელიეფის შესაბამისად სადაც სითხის სიმაღლე არ უნდა აღემატებოდეს 2.5 მ.

მომქმედ საკანალიზაციო ქსელში გამდინარე სითხე გასაბერი სპეციალური ბუშტით უნდა ჩაიკეტოს იმ მონაკვეთზე სადაც შესაძლებელი იქნება რელიეფიდან გამომდინარე ისე-რომ სითხის სიმაღლე ჭაში არ უნდა აღემატებოდეს 2.5 მეტრს, ეს იქნება პირველადი გამოცდა ჰერმეტიკულობაზე, ხოლო ახალი ქსელი უნდა შეივსოს შემოტანილი წყლით იგივე მეთოდით, მისი რეგულიარული შემოტანა არაა საჭირო რადგან მისი გაგრძელება მოხდება სხვა მონაკვეთებზე, შესაძლებელი და დასაშვებია დამატებითი მოცულობის შემოტანა.


საკანალიზაციო ჭების შემოწმება ხორციელდება მილსადენთან ერთად, მომქმედი ან ახალ ქსელში სითხის შეტბორვის ხარჯზე ექსპლუატაციისთვის დასაშვებ დონეზე, რაც არ უნდა აღემატებოდეს 2.5 მეტრს.

მილსადენის თუ ჭის შემთხვევაში თუ ადგილი ექნება გაჟონვას ის უნდა იქნეს შეკეთებული დაზიანებული ადგილის მასალის მახასიათებლებთან შესაბამისი მასალით.



ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები შესრულების დროს ცვლილებების საჭიროების შემთხვევაში მიმართეთ საპროექტო სამსახურს		
2020		
 <p>გ.პ.ს. "გეოტექნიკური უწყვეტი ანგარიში" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 გეოტექნიკური ანგარიშის და პროექტირების დაარსება-საპროექტო სამსახური</p>		
თარიღი		
ნახაზი		
საკანალიზაციო მილის გამოცდა ჰერმეტიკულობაზე		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	გ-9	13

წყალსადენისა და წყალარინების მილსადენების მოწყობის დროს წყლის ამოტუმბვა-დაგადების სამუშაოები

ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები		
შესრულების დროს ცვლილებების საჭიროების შემთხვევაში მიმართეთ საპროექტო სამსახურს		
2020		
 <p>გ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ შაუარი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 განყოფილება: ახსნა-მშენებლობის განყოფილება დაპირფარეზების-საპროექტო სამსახური</p>		
თარიღი		
ნახაზი		
ავარიის ადგილზე წყლის ამოტუმბვა-დაგადება		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	გ-10	13

წყალსადენისა და წყალარინების მილსადენების მოწყობის დროს წყლის ამოტუმბვა-დაგადების სამუშაოების ძირითადი მიზეზია ორი გარემოება;

1. როცა ხდება მომქმედი ქსელის შეცვლა, სარემონტო ან სარეაბილიტაციო სამუშაოები.

2. როცა ადგილი აქვს მიწისქვეშა დრენაჟის წყლების არსებობას

აღნიშნული მდგომარეობის განმუხვება ისე-რომ ხელი არ შეეშალოს საპროექტო დავალებით გაწერილ სამუშაოებს, მოცულობებში დამატებით აისახება მონაკვეთზე წყლის გადატუმბვა სხვა წინასწარ განსაზღვრულ და შეთანხმებულ ადგილებში, წყლის გადაბუმვისთვის საჭიროა შეირჩეს კონკრეტული წარმადობის ტუმბო თავისი ტიპის შესაბამისად და დამატებით მოეწყოს დროებითი ქსელი.

საერთოდ მომქმედი ქსელზე ჩასატარებელი სამუშაოების დროს ყოველთვის გასათვალისწინებელია წყლის ამოტუმბვითი სამუშაოები, რომლის ტუმბოს წარმადობა განისაზღვრება ქსელის დიამეტრისა და შესაძლო სამონტაჟო ჩამკეტი არმატურის დაზიანების შემთხვევაში დაღვრილი სითხის მასის შესაბამისად, უმეტეს შემთხვევაში წინასწარ შერჩეული პარამეტრები ვერ აკმაყოფილებს ფაქტიურ მოცულობებს, რის გამოც დასაშვებია მასში ცვლილებების შეტანა ზედამხედველი სამსახურის დამოწმებით.

რაც შეეხება გრუნტის წყლებს, ის დადგენილ უნდა იქნას წინა საპროექტო კვლევების დროს, როგორც დრენაჟის წყლების მოცულობის აგრეთვე ატმოსფერული ნალექების დროს შესაძლო გაზრდაზე, რომელიც როგორც პირველ შემთხვევაში ვერ იქნება ზუსტი, რის გამოც მისი მოცულობები დგინდება ფაქტიური სამუშაოების ხარჯზე.



წყალსადენისა და წყალარინების მილსადენების მოწყობის დროს წყლის ამოტუმბვა-დაგადების სამუშაოების წარმოების დროს გაითვალისწინეთ შემოსული წყლის მოცულობა და მისი შესაბამისი წარმადობის ტუმბო, დროებითი ბაიპასის მილის დიამეტრი, სიგრძედ მიიღეთ 50 მ, ხოლო დროის ხანგრძლივობა, წყალსადენის დროს 4 საათი და კანალიზაციის დროს ყოველ 50 მეტრზე 48 საათი



წყალსადენის პოლიეთილენის მილების ურთიერთ დაერთება

პოლიეთილენის მილების ურთიერთ შედუღება;

-პ.ე. მილების ურთიერთ შედუღება, ფიტინგებისა და სამონტაჟო არმატურის მოწყობა ხორციელდება თანმიმდევრობით და სხვადასხვა მეთოდით, მთავარია ნებისმიერ შემთხვევაში დაცულ იქნას მოსაწყობი მილის მახასიათებლებში მითითებული პროცედურები, უმთავრესად აუცილებელია დაცული და შერჩეულ იქნას შედუღების ტიპი, ტემპერატურა მილის მასალის შესაბამისად. ამის გარდა ნებისმიერ შემთხვევაში საჭიროა მოხდეს 2-3 წერტილის ტესტური შედუღება-გამოცდა, რის შემდეგაც შესაძლებელი იქნება მუშაობის გაგრძელება. შედუღების გარდა არსებობს შეწებვითი, ელ. ქუროებით და მექანიკური გადამყვანებით მილებისა თუ სამონტაჟო არმატურის ურთიერთ შეკავშირება.

-ნებისმიერი სამუშაოები რომელიც დაკავშირებულია მილსადენის მოწყობასთან უნდა ახორციელდეს სპეციალურად მომზადებული პერსონალი, წინააღმდეგ შემთხვევაში მისი მედეგობა ან კიდევ საექსპლუატაციო ხანგძლივობის დრო ვერ იქნება გარანტირებული.

(PE) პოლიეთილენის მილები და ფიტინგები უნდა შესრულდეს DIN 8074/75 და DIN 12201 მოთხოვნებით ან ექვივალენტური სტანდარტების შესაბამისად, ხოლო მაღალი სიმკრივის (PE) HDPE (SDR) მილები და ფიტინგები შესრულდეს DIN 16892 და DIN 16893 მოთხოვნებით ან ექვივალენტური სტანდარტების შესაბამისად.

-პოლიეთილენის მილების საექსპლუატაციო დროის ხანგძლივობას მისი საუკეთესო მახასიათებლების გარდა განსაზღვრავს ურთიერთ დაერთების ტიპები და შეერთების ხარისხი, კერძოდ შესაძლებელია მილების ურთიერთ დაკავშირება მოხდეს, შეწებვითი, ე. ქუროს და ურთიერთშედუღების მეთოდით, ნებისმიერ შემთხვევაში პირველ რიგში გასათვალისწინებელია მილის მასალა, შედუღების ტიპი, ატმოსფერული ტემპერატურა და მისი მოწყობის სტრუქტურა.

-მილსადენის ურთიერთ დაკავშირებამდე-როცა გადაწყდება შეერთების ტიპი აუცილებელია განხორციელდეს ტესტური იგივე დაერთებები, რისი დადებითი შედეგის შემდეგ შესაძლებელია განხორციელდეს გეგმური სახაზო დაერთებები.

-ნებისმიერი ურთიერთ დაერთებების ტიპები უნდა იქნას შერჩეული მილის მახასიათებლების მიხედვით, რაც თავისთავად გულისხმობს მისი მოწყობისთვის საჭირო და შესაბამის დანადგარებს თუ საშუალებებს, აუცილებელია მილსადენის ქარხნული საპასპორტო მონაცემები და მეთოდი ნებისმიერი დაერთებისადმი.

-პირობითად განვიხილოთ (PE) მილის ურთიერთ დაერთება შედუღების მეთოდით;

1.(PE) მილების ურთიერთშედუღების მეთოდით არის ყველაზე გავრცელებული თავისი ეკონომიურობით, მაგრამ მის შესრულებას თან ახლავს გაუთვალისწინებელი გარემოებები, როგორცაა (PE) სხვადასხვა მწარმოებლის მიერ მოწოდებული მილებსა თუ ფიტინგების დეტალები, ასეთ შემთხვევაში აუცილებელია სხვადასხვა მწარმოებლის მიერ მოწოდებული მასალის დეტალური შემადგენლობა და რეგლამენტი თუ რა ანალოგებთანაა შესაძლებელი ურთიერთდაერთება თავისი მეთოლოგიით.

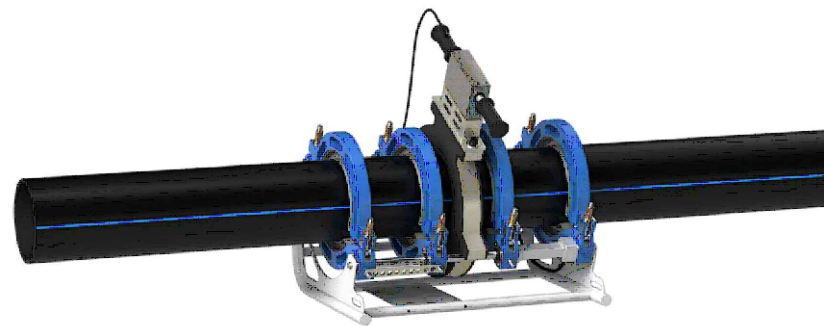
2. შედუღების ნებისმიერი ადგილი უნდა იქნას შემოწმებული "შედუღების ხარისხზე", რომელიც ხორციელდება ინდივიდუალურად სამი მეთოდით; I-ვიზუალური.

II-ულტრა-ხმოვანით. III-რენტგენული მეთოდით, ამის გარდა ტესტური მონაკვეთი მოწმდება გაჭიმვაზე და რკალურ დუგზე.

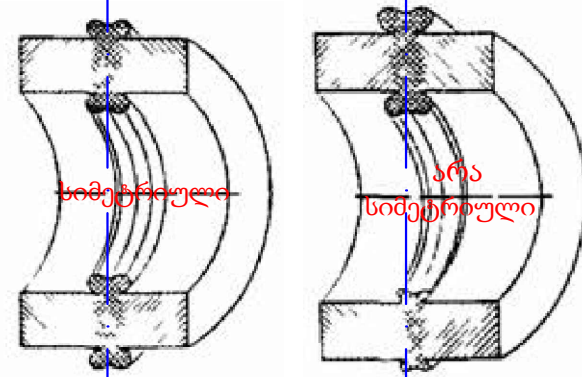
-ნებისმიერ შემთხვევაში შედუღების ხარისხი უნდა აკმაყოფილებდეს მილის მახასიათებლებს.

-(PE) მილების ურთიერთშედუღება უნდა განხორციელდეს "Plastics pipes and fittings - Butt fusion jointing procedures for polyethylene (PE) pipes and fittings used in the construction of gas and water distribution systems" ISO 21307-2011-ის შესაბამისად, სადაც ფიტინგებზე ISO 8085-2, ჰაერგამტარებისთვის ISO 4437, წყალსადენი მილებისთვის ISO 4427, შედუღების დანადგარები ISO 12176-1, შედუღების პროცედურები ISO/TC 10839, ძირითადად აღნიშნული სტანდარტები ვრცელდება (PE) მილებზე, რომლის კედლის სისქე არ აღემატება 70 მმ, თუ ის იქნება 70 მმ-ზე მეტი, აუცილებელია კონსულტაცია მწარმოებელთან, როგორც შედუღების მეთოდზე ასევე შედუღების დანადგარზე.

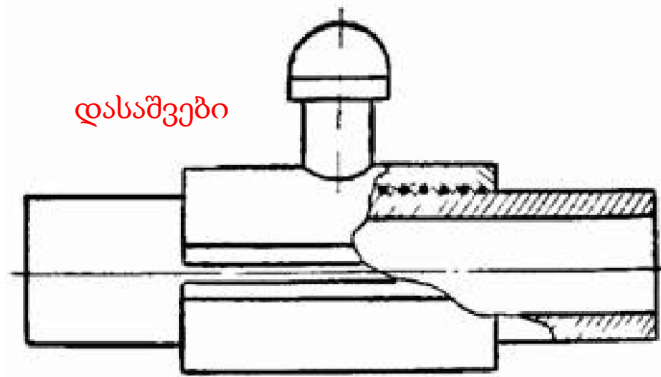
ტესტური შემოწმების ნიმუში



ვიზუალური დაკვირვების ნიმუში



ელ. ქუროთი შემოწმების ნიმუში



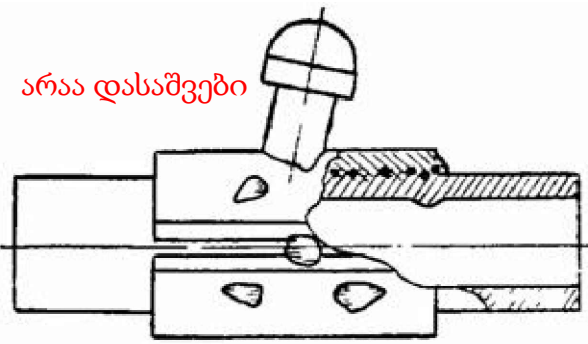
ელ. ქუროთი შემოწმების ნიმუში

ულტრა-ხმოვანი აპარატი


მაგნიტური აპარატი

რენტგენული აპარატი

ვიზუალურის შაბლონი



კომბინირებული შედუღების ხარისხის მაჩვენებელი აპარატურით შესაძლებელია შემოწმდეს ნებისმიერი მასალის მილსადენები

ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები		
შესრულების დროს ცვლილებების საჭიროების შემთხვევაში მიმართეთ საპროექტო სამსახურს		
2020		
 <p>შ.პ.ს. "გეოქონი ურთიერ ანდ შაუარი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 განყოფილება: ანალიზისა და კონტროლის დაარსება: 1991-წელი</p>		
თარიღი		
ნახაზი		
სხვადასხვა მასალის მილების შედუღების ხარისხის შემოწმება		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	გ-11	13

საგზაო ასფალტის მოწყობის მეთოდი არასებულ და საპროექტო ჭების არსებობის დროს

საგზაო ასფალტის მოწყობა საპროექტო სარეაბილიტაციო მონაკვეთზე ექვემდებარება სპეციალურ რეგლამენტს, რომელიც მიზნათ ისახავს არსებულ ან ახალ სათვალთვალო ჭების გარშემო, როგორც მოტკეპნით ასევე ასფალტის დაგების მითითებებს, კერძოდ აუცილებელია მომქმედი თუ ახალი სათვალთვალო ჭების რგოლების სიმაღლე უნდა აიწიოს სხვა დამათებითი რგოლით მოსაწყობი გზის ნიშნულიდან მინიმუმ 500 მმ და თან მასზე მოეწყოს ან თავისივე სტანდარტული სახურავის ფილა ან უნდა მოხდეს ხელოვნური დროებითი ჰერმეტიკული დახურვა.

რეგლამენტით გათვალისწინებული მითითებები;

1.უკვე საგზაო ინფრასტრუქტურის მოწყობის ნიშნულამდე მოყვანილი სათვალთვალო ჭების რგოლის სიმაღლე აიწიოს გზის საბოლოო ნიშნულიდან მინიმუმ 500 მმ.

2.ჭების ჰერმეტიკული დახურვა მოხდეს ან სტანდარტული სახურავის ფილით ან დროებითი ხელოვნური საფარით.

3.საგზაო სამუშაოების დროს შეტანილი ინერტული მასალების გაშლა-განაწილება ჭის რგოლის გარშემო 200 მმ -ის დიამეტრზე უნდა მოხდეს ხელით.

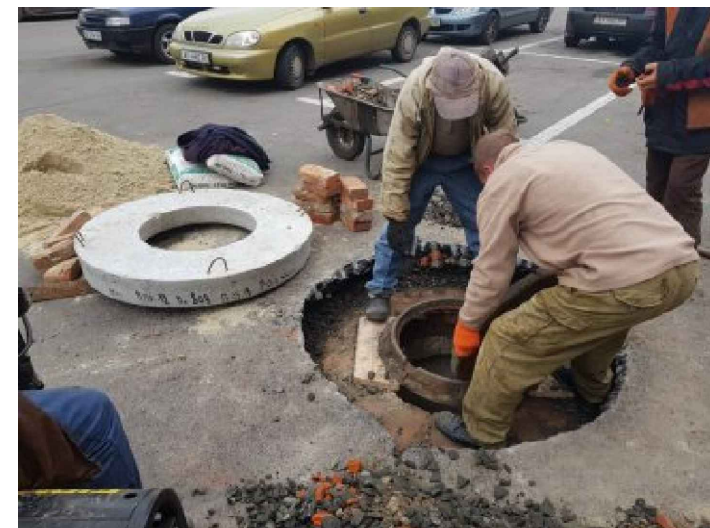
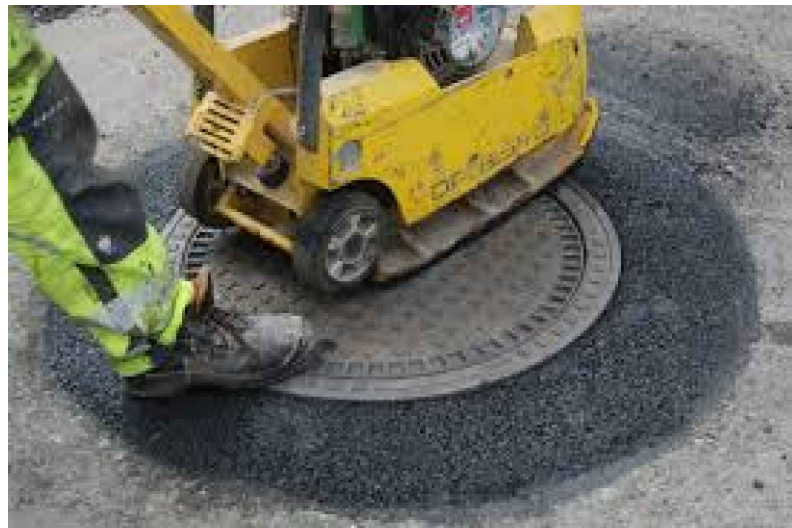
4.მოტკეპნითი სამუშაოები ჭის რგოლის გარშემო 500 მმ -ის დიამეტრით, უნდა შესრულდეს ხელის ვიბრო მექანიზმით მისი იმდენჯერ გავლით რომელიც დააკმაყოფილებს გზისთვის გათვალისწინებულ მოტკეპნის ხარისხს.

5.პირველადი თუ მეორადი უხეში ასფალტის შრის დაგების შემთხვევაშიც, მოტკეპნითი სამუშაოები უნდა შესრულდეს მე-4 პუნქტის შესაბამისად.


6.ჭის სახურავი ფილის ზედა ნიშნული მყარად დარეგულირდეს ასფალტის ბოლო შრის ზედა ნიშნულამდე.

7.საბოლოო ასფალტის შრის ჭების სახურავ ფილაზე გადავლის შემდეგ, მოიჭრას ჩასასვლელი ხუფის პერიმეტრზე და იგივე წესით (პნ-4)-ის მიხედვით გაუკეთდეს მოტკეპნითი სამუშაოები.

8.დაუშვებელია მომქმედ თუ ახალი სათვალთვალო ჭების თავზე ვერტიკალურად ან გვერდიდან 500 მმ-ამდე საღზაო მძლავრი ტექნიკით სამუშაოების წარმოება.



საგზაო ასფალტის მოწყობის სტანდარტები: СНиП II-K.3-62, СНиП 2.07.01-89, ГОСТ 22733-77, ISO 4389-84, ISO 9001-2000.

ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები		
შესრულების დროს ცვლილებების საჭიროების შემთხვევაში მიმართეთ საპროექტო სამსახურს		
2020		
 <p>შ.პ.ს. "გორჯინა უოთერ ანდ შაუარი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 ბანკური აკრედიტაციის და პარამეტრების დააარსებენი-საპროექტო სამსახური</p>		
თარიღი		
ნახაზი		
საგზაო ასფალტის მოწყობის მეთოდი არასებულ და საპროექტო ჭების არსებობის დროს		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლეფი
-	გ-12	13

შედულების წერტილები ფოლადის მილსადენებში.
ძირითადი ტიპები, საპროექტო ელემენტები და ზომები
ISO 17659-2009; ISO 2046-73; ISO 6457-93

თანამედროვე შემდულებლები მილების შესადულებლად იყენებენ სამ ძირითად მეთოდს:

მექანიკური - ხახუნის ხარჯზე აფეთქების შედეგად

- თერმული - რომელიც ხორციელდება დნობის გზით, მაგალითად გაზის შედულებით, პლაზმური ან ელექტრო სხივით.
- თერმომექანიკური - ხორციელდება მაგნიტიურად კონტროლირებადი რკალით, პირაპირა კონტაქტის მეთოდით.

შედულების ნაკერის ტიპს, რომლებიც კლასიფიცირდება ოთხ მთავარ ჯგუფად: ჰორიზონტალური, ქვედა, ვერტიკალური და ზედა

შედულების ელექტროდის ტიპები ГОСТ 9467-75. (ერთგვაროვანის დროს)

АНО-1, АНО-5А, АНО-6М, АНО-17, ОЗС-6и, ОММ5, ОМ-6

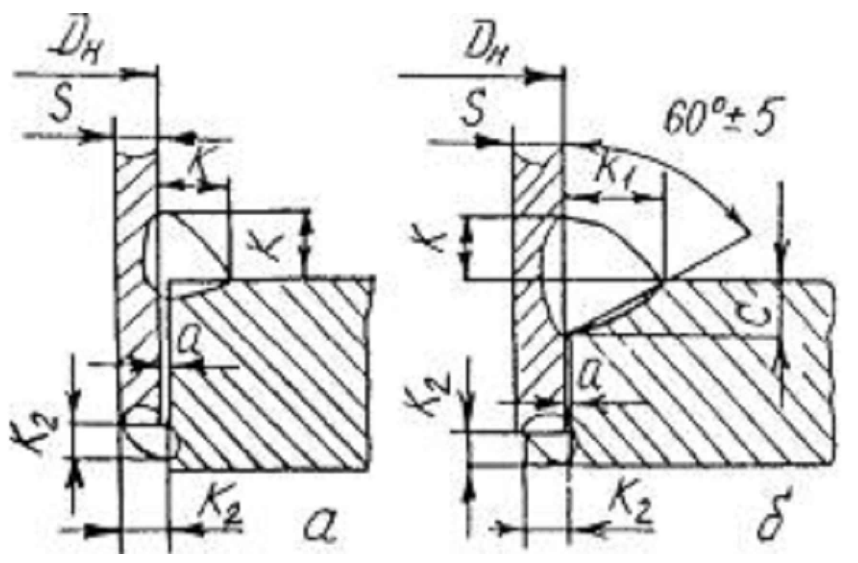
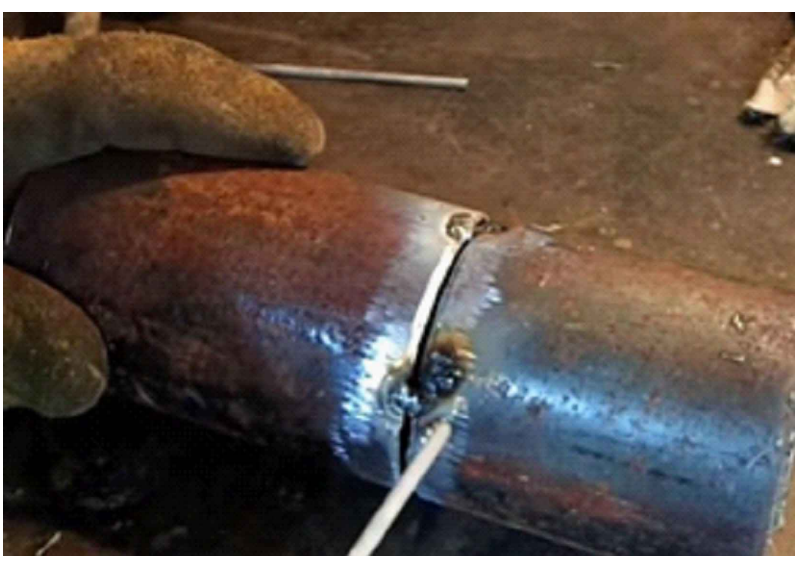
АНО-3, АНО-4, АНО-4ж; АНО-13, АНО-14, АНО-18, АНО-20, МР-3, РБУ-4, РБУ-5, ОЗС-3, ОЗС-4, ОЗС-6, ЗРС-1; УОНИИ-13/55У, У340/55

სხვადასხვა ფოლადის მარკის შედულების ელექტროდები

Ст. 3, 10, 20	10Г2, 09Г2С	17ГС, 17Г1С, 15ГС, 16ГС	12X1MΦ, 15X1MΦ, 15X1M1Φ	12X18H10T, 10X17H13M3T
Э42А	Э42А	Э42А	Э42А*	Э-10X25H13Г2
Э46А	Э50А	Э50А	Э-09МХ**	Э-11X15H25M6AГ2
Э50А	Э50А	Э50А	Э-09X1M**	Э-10X25H13Г2
Э42А	Э50А	Э50А	Э50А**	АНЖР-2
Э50А		Э50А		
Э42А				
Э50А				

გამოყენებადი სტანდარტები:

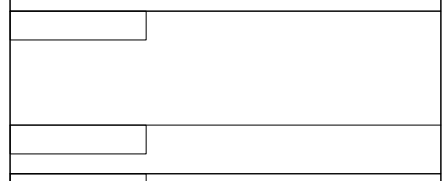
ISO 17659-2009; ISO 2046-73; ISO 6457-93
Гост 16037-80; ГОСТ 14098-91; ГОСТ 14098-2014;
ГОСТ 14098-85; ГОСТ Р 53192-2014;
ГОСТ 33976-2016; ГОСТ 16098-80; ГОСТ 16310-80;
ГОСТ Р 57180-2016; ГОСТ 3242-79;
ГОСТ 26388-84; ГОСТ 26389-84; ГОСТ 26294-84;
ГОСТ 19292-73; ГОСТ 23858-79



ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1

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

შენიშვნები
შესრულების დროს ცვლილებების
საჭიროების შემთხვევაში მიმართეთ
საპროექტო სამსახურს



შ.პ.ს. "გვპ"
თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33
ბანკური ანგარიში: ლაიპსის ბანკი
ლაიპსის ბანკი - სავაჭრო სასაზღვრო

თარიღი
ნაზახი

ფოლადის მილების
შედულების მეთოდოლოგია

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	გ-13	13