შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"

შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"

შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"

შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"

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

ობიექტის დასახელება			
ვაკე-საბურთალოს რაიონში, კონსტანტინე კაპანელის შესახვევში წყალსადენის გარე ქსელის მოწყობის პროექტი			
კოდი	N: IC20-0403636 (1302)	თარიღი	
		ივნისი	2020

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

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
	ტ ე ქ ნ ო ლ ო გ ი ურ ი ნ ა წ ი ლ ი	
1.	საერთო მონაცემები	**ნ-1**
1.	მოკლე განმარტებითი ბარათი	**ნ-1-1**
2.	გეგმა არსებული და საპროექტო წყალსადენის ქსელების დატანით	**ნ-2**
3.	საპროექტო წყალსადენის ჭა №1, წყალსადენის პოლ. მილის გადაერთების კვანძი	**ნ-3**
4.	საპროექტო წყალსადენის ჭა №2;3,	**ნ-4**
5.	საპროექტო წყალმზომის ჭა №4, წყალმზომის ჭის ძვაბულის გეგმა და ჭრილი I-I,	**ნ-5**
6.	წყალსადენის თხრილის განივი კვეთი	**ნ-6**
7.	ანაკრები რკ/ბეტონის წყალმზომი ჭა	**ნ-7**
8.	წყალმზომი ჭის ანაკრები რკ/ბეტონის გადახურვის ფილა (საყალიბე ნახაზი)	**ნ-8**
9.	წყალმზომი ჭის ანაკრები რკ/ბეტონის გადახურვის ფილა (არმირება)	**ნ-9**
10.	საპრ. განშტოების ჭა	**ნ-10**
11.	**ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა** D=**1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)**	**ნ-11**
12.	**ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა** D=**1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია**	**ნ-12**
13.	**ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი** D=**1000 მმ** H=**900 მმ**	**ნ-13**
14.	**ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი** D=**1000 მმ**	**ნ-14**
15.	**რ/ბეტონის სტანდარტული წყალსადენის ჭა** ,მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) გადაბმის კვანძი	**ნ-15**
	ტ ე ქ ნ ი კ ი ურ ი ნ ა წ ი ლ ი	
1.	განმარტებითი ბარათი	**ტექ-1**
2.	განმარტებითი ბარათი	**ტექ-2**
3.	პოლიეთილენის მილის მოწყობის სტანდარტები	**ტექ-3**
4.	პოლიეთილენის მილის მოწყობის სტანდარტები	**ტექ-4**
5.	პოლიეთილენის მილის მოწყობის სტანდარტები	**ტექ-5**
6.	პოლიეთილენის მილის მოწყობის სტანდარტები	**ტექ-6**

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

შენიშვნები:

1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.
2. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.
3. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
4. წყალმზომის ჭა შესაძლებელია მოეწყოს აგურით, შემდგომი შელესვით და კედლების ჰიდროიზოლაციით.
5. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გაჭრა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ნადრმავების) დასადგენად.
6. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.

დამკვეთი	**ვაკე-საბურთალოს რაიონის ბიზნეს ცენტრი**
დაკვეთა	IC20-0403636 (1302)
შემსრულებელი	**შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"** თბილისი, მედეა (მზია ჯ.ულელის ქუჩა №10) **ბენქნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური**

საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ.მამაცაშვილი	
შეასრულა	ლ.მამაცაშვილი	
შეამოწმა	გ.ოქრუაშვილი	

პროექტი	ვაკე-საბურთალოს რაიონში, კონსტანტინე კაპანელის შესახვევში წყალსადენის გარე ქსელის მოწყობის პროექტი
თარიღი	**ივნისი 2020**
ნახაზი	**საერთო მონაცემები**

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	**ნ-1**	**15**

მოკლე განმარტებითი ბარათი

შესავალი - " ვაკე-საბურთალოს რაიონში, კონსტანტინე კაპანელის შესახვევში წყალსადენის გარე ქსელის მოწყობის პროექტი''

1. " დამუშავებულია შ.პ.ს ''ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი''-ს ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტის საპროექტო სამსახურის სპეციალისტის ლევანი მამაცაშვილის (T.: 557-95-64-25) მიერ. პროექტი მომზადებულია ვაკე-საბურთალოს ბიზნესცენტრის მიერ გაცემული ტექნიკური დავალების შესაბამისად და ითვალისწინებს კონსტანტინე კაპანელის შესახვევში განშტოებების რეაბილიტაცია/მოწყობას აღნიშნული უბნის წყალმომარაგების გასაუმჯობესებლად.

2. არსებული მდგომარეობა:

▶ არსებული ტრასა - კონსტანტინე კაპანელის შესახვევში არსებული ქსელი მოწყობილია ასფალტის, ქვაფენილის და ნაწილობრივ გრუნტიანი საფარის ქვეშ.

არსებული ქსელის დეტალური ინფორმაცია - ზემოთ აღნიშნულ ქუჩაზე არსებული ქსელი, თავისი განშტოებებით განთავსებულია საშუალოდ 1,20-1,00 მ სიღრმეზე; არსებული გრუნტი არის V კატეგორიის - 10%, IV კატეგორიის - 60%, III კატეგორიის - 30% .

არსებული ინფრასტრუქტურული აქტივები - არსებული ძირითად პოლიეთილენის მილის დიამეტრია d=110 მმ-ია განშტოებებზე არსებული მილების დიამეტრი და მასალა სხვადასხვაა. პოლიეთილენის მილები, დიამეტრებით d=63;50;40;32;25;20 მმ -იანი.

3. კვლევითი სამუშაოები - ვაკე-საბურთალოს ბიზნესცენტრის წარმომადგენელთან და ტოპო-გეოდეზიურ სამსახურთან ერთად მოხდა ადგილზე გასვლა და სარეაბილიტაციო/მოსაწყობი ქსელის დათვალიერება-მოკვლევა. მოკვლევის შედეგად დადგინდა რომ არსებული წყალსადენის განშტოების ჭები, არსებული ფასონური ნაწილები და ჭები არის დაზიანებული.

4. საპროექტო გადაწყვეტილებები:

▶ ასფალტის საფარის მოხსნა - არსებული საფარი არის ასფალტირებული, ქვაფენილის და ქვიშა ხრეშოვანი საფარით.

▶ ასფალტის მოწყობის სამუშაოები - ასფალტის საფარის დაგება ხდება მესამე პირის მიერ. ასფალტის საფარის ჩაფრეზვას განახორციელებს GWP-ი. როომელიც ახასული იქნება სამუშაოთა მოცულობებში.

▶ საპროექტო ქსელი - არსებული ქსელის რეაბილიტაცია ითვალიწინებს პოლიეთილენის მილების შეძენას და მონტაჟს, გარეცხვითა და გამოცდით. ეწობა PE100 SDR11 PN16 d=63 მმ სიგრძით 9 მ. PE100 SDR11 PN16 d=50 მმ სიგრძით 3 მ. PE100 SDR11 PN16 d=40 მმ სიგრძით 8 მ. PE100 SDR11 PN16 d=32 მმ სიგრძით 109 მ. PE100 SDR11 PN16 d=25 მმ სიგრძით 123 მ და PE100 SDR11 PN16 d=20 მმ სიგრძით 10 მ.

ტრანშეის მოწყობის სამუშაოები - საპროექტო პოლიეთილენის d=63 მმ წყალსადენის ქსელი იდება 1200 მმ-იან სიღრმის და 700 მმ-იან სიგანის საპროექტო ტრანშეაში; საპროექტო d=50 მმ, წყალსადენის ქსელი იდება 1200 მმ-იან სიღრმის და 700 მმ-იან სიგანის საპროექტო ტრანშეაში; საპროექტო d=40 მმ, წყალსადენის ქსელი იდება 1200 მმ-იან სიღრმის და 700 მმ-იან სიგანის საპროექტო ტრანშეაში; საპროექტო d=32 მმ წყალსადენის ქსელი იდება 1000 მმ-იან სიღრმის და 700 მმ-იან სიგანის საპროექტო ტრანშეაში; d=25 მმ წყალსადენის ქსელი იდება 1000 მმ-იან სიღრმის და 700 მმ-იან სიგანის საპროექტო ტრანშეაში და d=20 მმ წყალსადენის ქსელი იდება 1000 მმ-იან სიღრმის და 700 მმ-იან სიგანის საპროექტო ტრანშეაში;

▶

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

▶ საპროექტო ინფრასტრუქტურული აქტივები -24 ცალი რკ/ბეტონის წყალმზომის ჭის 1000X650X700 კონსტრუქციული ნახაზი იხილეთ პროექტში.

▶ საპროექტო ქსელის მოწყობა - საპროექტო ტრანშეაში პოლიეთილენის მილი 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 120 მმ-ზე ზევით ფრაქცია-15%).

▶ საპროექტო ტრანშეის კომპაქტირება - საპროექტო ტრანშეის კომპაქტირება უნდა მოხდეს მილის ზურგიდან 1,0 მ-ის ზემოთ (0,3 მ. ქვიშა + 0,7 მ ქვიშა-ხრეში) 10 ტ-იანი სატკეპნი დანადგარი: ქვიშის ფენისთვის მილს ქვემოთ 15 სმ, მილს ზემოთ 30 სმ (K=0.98-1.25); ქვიშა ხრეშოვანი საფარისთვის (K=0.98-1.25) 30-30 სმ-იანი დაყოფით.

საპროექტო წყალსადენის ქსელის რეცხვა-დეზინფექცია - სავალდებულოა მოხდეს საპროექტო წყალსადენის ქსელის რეცხვა-დეზინფექციის ჩატარება გადაერთების სამუშაოებამდე, რაც უნდა მოხდეს სპეციალიზირებული ჯგუფის თანდასწრებით. განარეცხი წყლის გადაღვრა მოხდეს d=110 მმ, სიგრძით ΣL=70 მ, უახლოეს სანიაღვრე ქსელამდე.

▶ საპროექტო ქსელის ჰიდროტესტირება - ჰიდროტესტირება უნდა მოხდეს მაგისტრალურ ქსელზე და უნდა გამოიცადოს 12 ატმ-ზე.

საპროექტო ქსელის გადაერტებითი სამუშაოები - საპროექტო პოლიეთილენის ქსელის d=63,50,40,32,25,20 მმ-იანი დაერთება ხდებაარსებული პოლიეთილენის d=110 მმ მილზე. არსებულ განშტოებებზე საპროექტო მილებით ხდება გადაერთება. ჩაჭრილი მილები უნდა დაიხშოს დამხშობით. გადაერთების სამუშაოების შესასრულებლად აუცილებელია, რომ გადაერთების თითოეული წერტილი წინასწარ იყოს გამოჩენილი სრულყოფილად და ხილული იყოს წყალსადენის არსებული საკომუნიკაციო არხები და მომზადდეს ინფრასტრუქტურა გადაერთებისთვის, ასევე განხორციელდეს მატერიალურ-ტექნიკური რესურსებისა და სამონტაჟო მასალების მობილიზება გადაერთების ადგილზე წინასწარ, კვანძები უნდა იყოს წინასწარ გაზომილი და მომზადებული/აწყობილი სრულად, რათა წყალმომარაგების წყვეტა იყოს მინიმალური დროით.

5. დამატებითი საკითხები:

▶ არსებული სიტუაციიდან გამომდინარე (დამარხული ჭები და უხილავი განშტოებები) მილის სიგრძე, განშტოებების რაოდენობა და წყალსადენის ჭების რაოდენობა, ასევე მათ მოსაწყობად საჭირო მიწის სამუშაოები მოცულობათა უწყისში აღებულია მეტობით (5-10%).

▶ სამშენებლო სამუშაოების დროს რიგითი ცვლილების შემთხვევაში მიმართეთ საპროექტო სამსახურს.

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

შენიშვნები:

1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.
2. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.
3. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
4. წყალმზომის ჭა შესაძლებელია მოეწყოს აგურით, შემდგომი შელესვით და კედლების ჰიდროიზოლაციით.
5. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გაჭრა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ნადრმავების) დასადგენად.
6. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.

დამკვეთი

ვაკე-საბურთალოს რაიონის ბიზნეს ცენტრი

დაკვეთა IC20-0403636 (1302)

შემსრულებელი

შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"

თბილისი, შედა (მზია ჯაფარიძის ქუჩა №10)

ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური

საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ.მამაცაშვილი	
შეასრულა	ლ.მამაცაშვილი	
შეამოწმა	გ.ოქრუაშვილი	

პროექტი

ვაკე-საბურთალოს რაიონში, კონსტანტინე კაპანელის შესახვევში წყალსადენის გარე ქსელის მოწყობის პროექტი

თარიღი **ივნისი 2020**

ნახაზი

საერთო მონაცემები

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	6-1-1	15

შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი:

1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოცალე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.
2. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ქსელი კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.
3. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
4. წესლმოძის ჯა შესაძლებელია მოეწყოს აგურით, შემდგომი შედეგით და კედლების ჰიდროიზოლაციით.
5. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გაკეთა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ნაღმისების) დასაღენად.
6. არსებული ბუნებრივ საპროექტო ქსელის მიწეობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით საშუალები წარმოთოის განსაკუთრებული სიფრთხილით.

ა პ რ ო ბ ი თ ი _ ა ღ ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

- არსებული წყალსადენის ძელი
- საპროექტო წყალსადენის ფილი
- საპროექტო წყალმზომის ჯა
- საპროექტო ვინტილის ჯა
- ქვაფენილის გზა

შეფასება	სტადია	ეტაპი
	ბ.ა.	**1**

შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი :

1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოცალე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.
2. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ქსელი კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.
3. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
4. წესლმოძის ჯა შესაძლებელია მოეწყოს აგურით, შემდგომი შედეგით და კედლების ჰიდროიზოლაციით.
5. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გაკეთა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ნაღმისების) დასაღენად.
6. <u>არსებული ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით საშუალები წარმოთოის განსაკუთრებული სიფრთხილით.</u>

რეგისტრაციის	
ეპაქ-საბურთალოს რაიონის ბიზნეს ცენტრი	
შეკვეთის	IC20-0403636 (1302)
მშენებლობისეული	gwp **შ.პ.ს. "ჯორჯიან პიფლაი ენდ ფაუერი"** ობოლაძის ფერდი (ზრდა ჯაფარიძის ქუჩა №10) **ბაზისური ინჟინერიის და პროექტირების წყალმომარაგებისა-საკანალიზაციის სამსახური**
საპროექტო ჯგუფის	
ინჟინერი	ე. სანდია
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამალაშვილი
შემამოწმა	ლ. მამალაშვილი
შემამოწმა	ბ. ოქრუაშვილი
პროექტი	

ეპაქ-საბურთალოს რაიონში, კონსტანტინე ბაგრატიონის ფერდობზე ზესაფრენის ბარე ძველი მიწოდების პროექტი

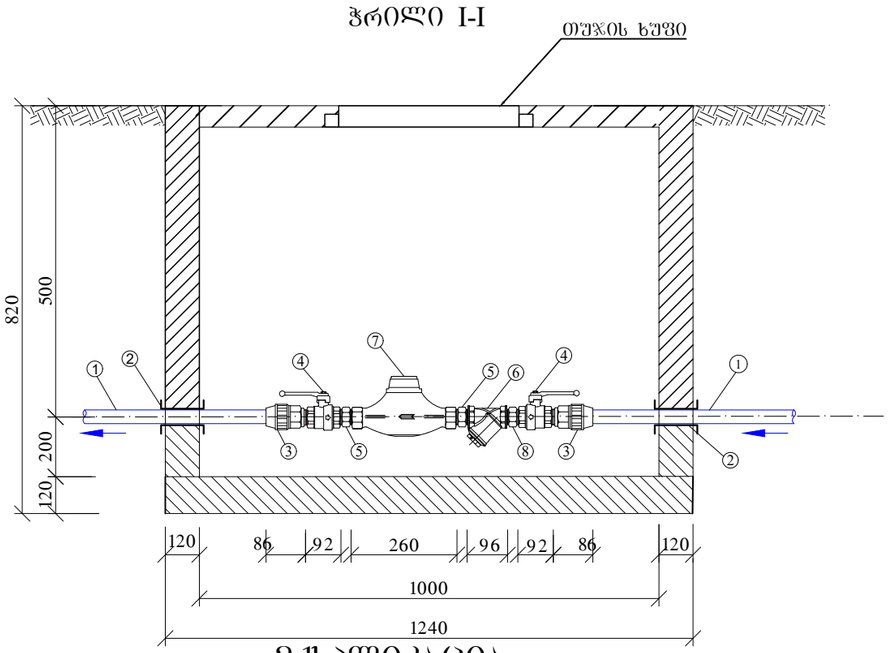
ზომები	**ივნისი 2020**
ნახაზი	

ბენეფა არსებული და საპროექტო წყალსადენის ძელების დატანით

მასშტაბი	ფურცლის №	ფურცლების
1:1000	**6-2**	**15**

საპროექტო წყალმზომის ჭა

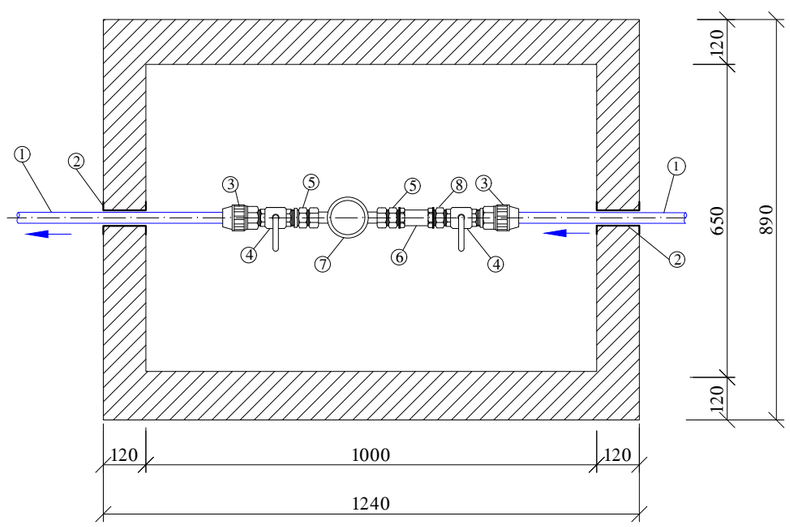
ჭრილი I-I



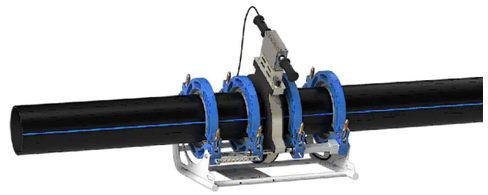
ექსპლიკაცია

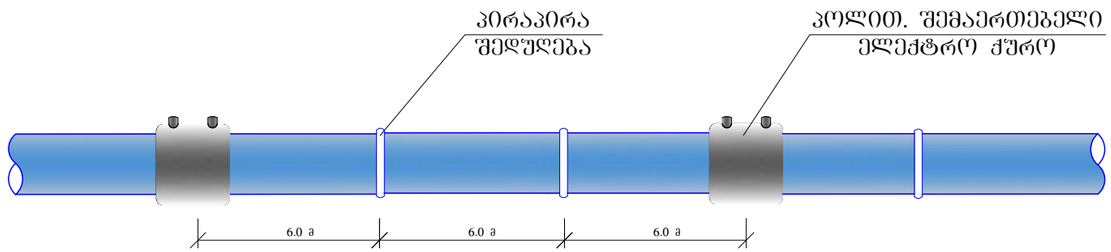
1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი *PE100 SDR11 PN16 d* 40 მმ;
2. ჩობალი *d* 80 მმ;
3. გადამყვანი პოლ/ფოლ ბ/ხრ *d* 40X32 მმ;
4. სწერული ვენტილი *d* 32 მმ;
5. მოძრავი ქანჩი *d* 32 მმ;
6. ფილტრი *d* 32 მმ;
7. წყალმზომი *d* 32 მმ;
8. დამაკავშირებელი (Сгон) ბ/ხ *d* 32 მმ;

გეგმა



წყალსადენის პოლიეთილენის მილის გადაერთების კვანძი





ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

შენიშვნები:

1. სამუშაოების დაწყებამდე დაზუსტებულ იქნას ტრასების გასწვრივ კომუნიკაციების არსებობა.
2. ობიექტის საპროექტო ჩართვები არსებულ ქსელებთან დაზუსტებული და შეთანხმებული იქნას შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"-ს რაიონის წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელების საექსპლოატაციო სამსახურებთან.
3. სამუშაოთა წარმოების დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები

შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

1. ობიექტის გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით იხილეთ ფურცელი №წ-2.
2. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.

დამკვეთი

ვაკე-საბურთალოს რაიონის ბიზნეს ცენტრი

დაკვეთა

IC20-0403636
(1302)

შემსრულებელი

შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"
თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33
ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური

საპროექტოს უფროსი	ხ. ჯაფარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეასრულა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	გ. ოქრუაშვილი	

პროექტი

ვაკე-საბურთალოს რაიონში, კონსტანტინე კაპანელის შესახვევში წყალსადენის ბარე ქსელის მოწყობის პროექტი

თარიღი	ივნისი 2020

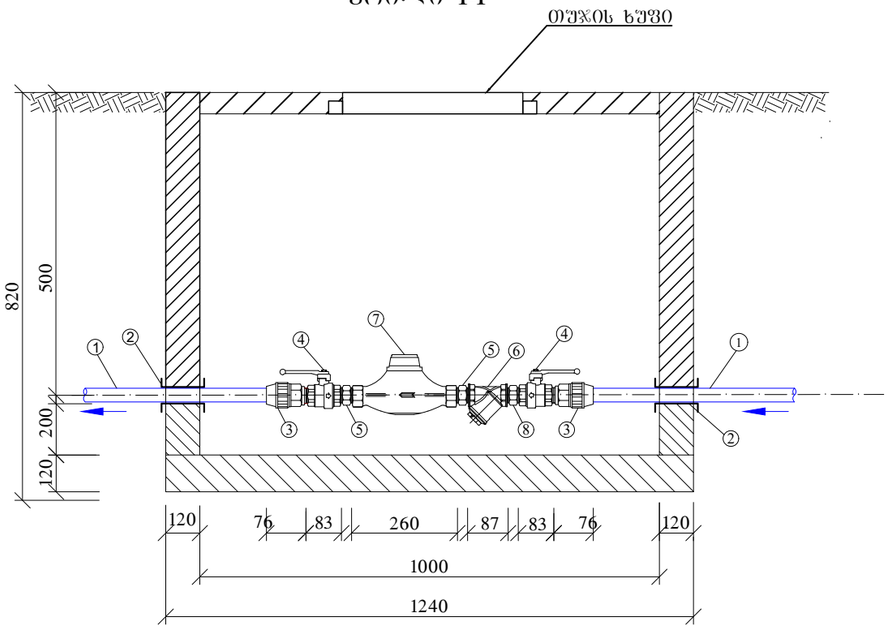
ნახაზი

საპროექტო წყალმზომის ჭა №1, წყალსადენის პოლიეთილენის მილის გადაერთების კვანძი.

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	წ-3	15

საპროექტო წყალმზომის ჭა

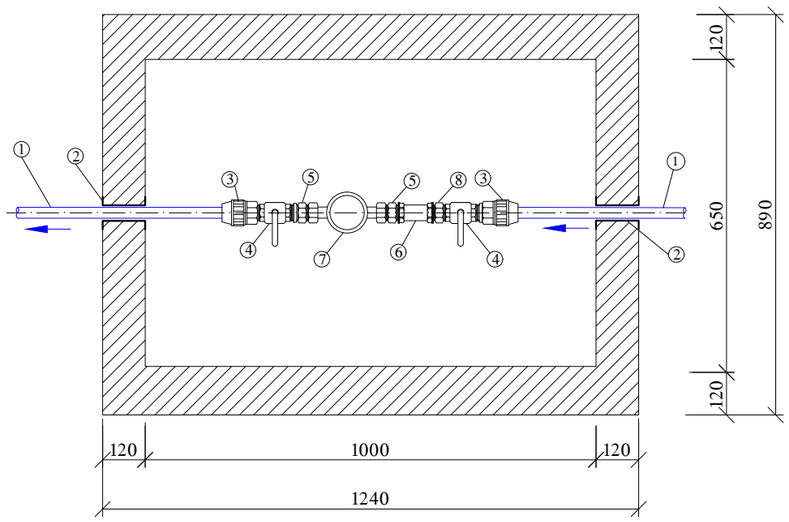
ჭრილი I-I



ექსპლიკაცია

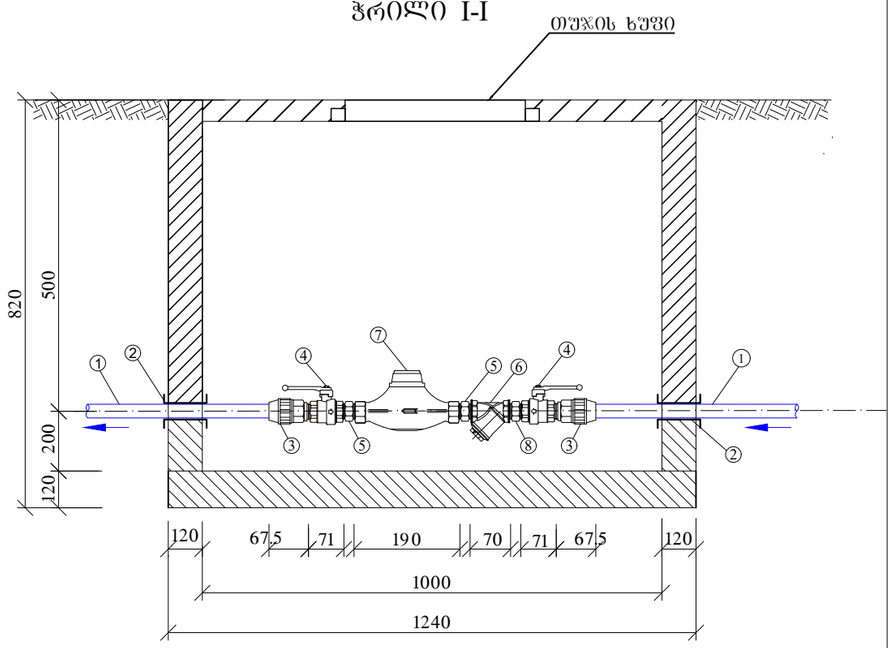
1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი *PE100 SDR11 PN16 d* 32 მმ;
2. ჩობალი *d* 50 მმ;
3. გადამყვანი პოლ/ფოლ ბ/ხრ *d* 32X25 მმ;
4. სფერული ვენტილი *d* 25 მმ;
5. მოძრავი ქანჩი *d* 25 მმ;
6. ფილტრი *d* 25 მმ;
7. წყალმზომი *d* 25 მმ;
8. დამაკავშირებელი (Cгон) ბ/ხ *d* 25 მმ;

გეგმა



საპროექტო წყალმზომის ჭა

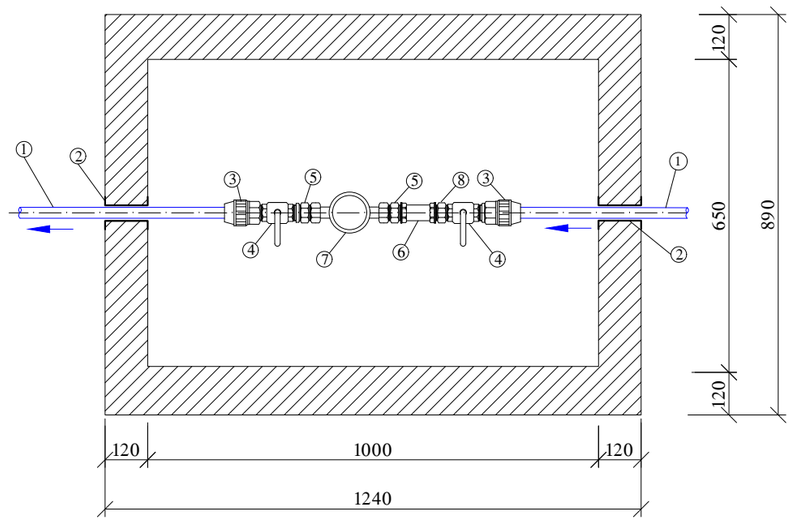
ჭრილი I-I



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი *PE100 SDR11 PN16 d* 25 მმ;
2. ჩობალი *d* 50 მმ;
3. გადამყვანი პოლ/ფოლ ბ/ხრ *d* 25X20 მმ;
4. სფერული ვენტილი *d* 20 მმ;
5. მოძრავი ქანჩი *d* 20 მმ;
6. ფილტრი *d* 20 მმ;
7. წყალმზომი *d* 20 მმ;
8. დამაკავშირებელი (Cгон) ბ/ხ *d* 20 მმ;

გეგმა



ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

შენიშვნები:

1. სამუშაოების დაწყებამდე დაზუსტებულ იქნას ტრასების გასწვრივ კომუნიკაციების არსებობა.
2. ობიექტის საპროექტო ჩართვები არსებულ ქსელებთან დაზუსტებული და შეთანხმებული იქნას შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"-ს რაიონის წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელების საექსპლოატაციო სამსახურებთან.
3. სამუშაოთა წარმოების დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები

შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

1. ობიექტის გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით იხილეთ ფურცელი №წ-2.
2. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.

დამკვეთი

ვაკე-საბურთალოს რაიონის ბიზნეს ცენტრი

დაკვეთა

IC20-0403636
(1302)

შემსრულებელი

შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"
თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33
ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური

საპროექტოს უფროსი	ხ. ჯაფარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეასრულა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	გ. ოქრუაშვილი	

პროექტი

ვაკე-საბურთალოს რაიონში, კონსტანტინე კაპანელის შესახვევში წყალსადენის ბარე ქსელის მოწყობის პროექტი

თარიღი	ნიშნისი
	2020

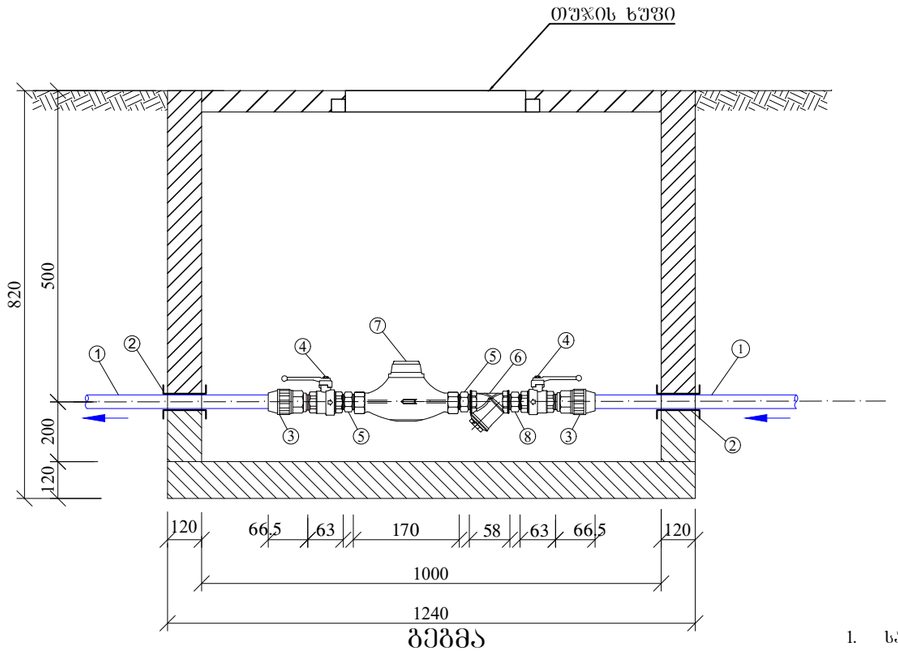
ნახაზი

საპროექტო წყალმზომის ჭა№2;3,

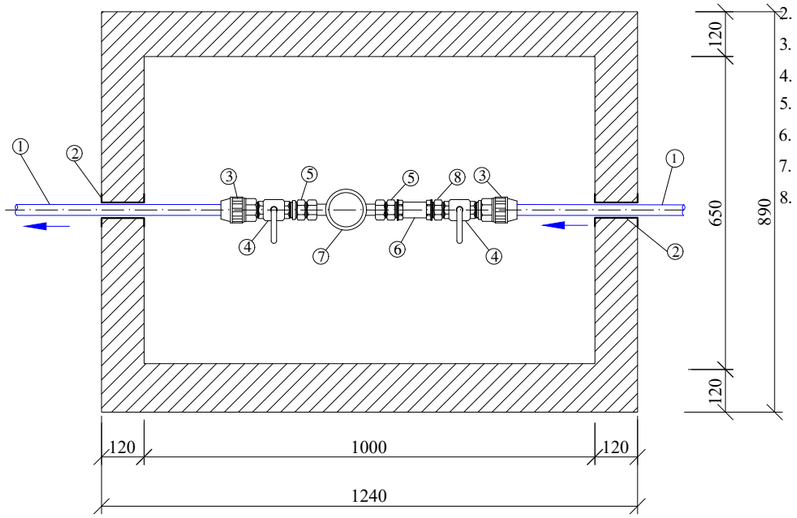
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	წ-4	15

საპროექტო წყალმზომის ჭა

ჭრილი I-I

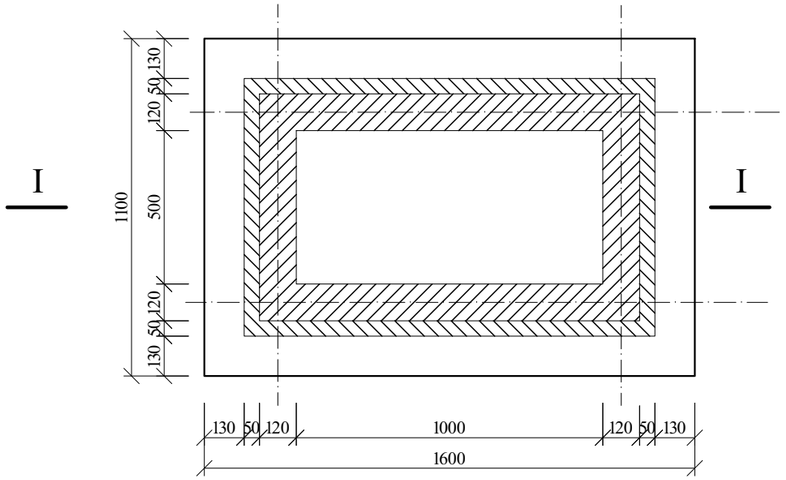


გეგმა



წყალმზომის ჭის ქვაბულის გეგმა

მ 1:20

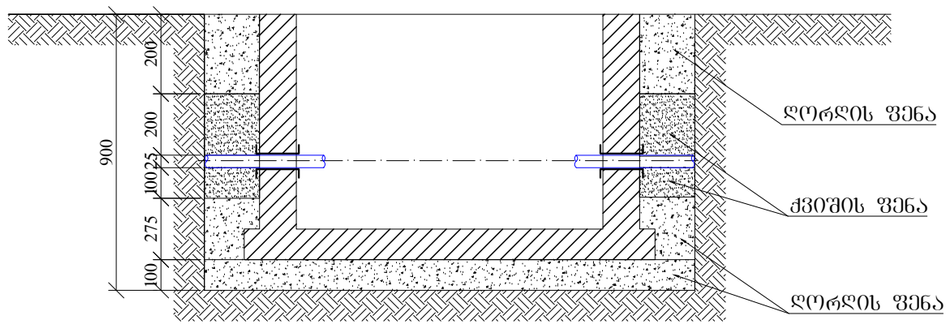


ექსპლიკაცია

1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი *PE100 SDR11 PN16 d* 20 მმ;
2. ჩოგანი *d* 50 მმ;
3. გადამყვანი კოლ/ფოლ გ/ხრ *d* 20X15 მმ;
4. სფერული ვენტილი *d* 15 მმ;
5. მოძრავი ქანჩი *d* 15 მმ;
6. ფილტრი *d* 15 მმ;
7. წყალმზომი *d* 15 მმ;
8. დამაკავშირებელი (Сгон) გ/ხ *d* 15 მმ;

ჭრილი I-I

მ 1:20



ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.ბ.	1

შენიშვნები:

1. სამუშაოების დაწყებამდე დაზუსტებულ იქნას ტრასების გასწვრივ კომუნიკაციების არსებობა.
2. ობიექტის საპროექტო ჩართვები არსებულ ქსელებთან დაზუსტებული და შეთანხმებული იქნას შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ"-ს რაიონის წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელების საექსპლოატაციო სამსახურებთან.
3. სამუშაოთა წარმოების დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები

შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

1. ობიექტის გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით იხილეთ ფურცელი №ყ-2.
2. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.

დამკვეთი

ვაკე-საბურთალოს რაიონის ბიზნეს ცენტრი

დაკვეთა

IC20-0403636
(1302)

შემსრულებელი

შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"
თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33
ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური

საპროექტოს უფროსი	ს. ჯაფარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შესასრულა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	გ. ოქრუაშვილი	

პროექტი

ვაკე-საბურთალოს რაიონში, კონსტანტინე კაპანელის შესახვევში წყალსადენის გარე ქსელის მოწყობის პროექტი

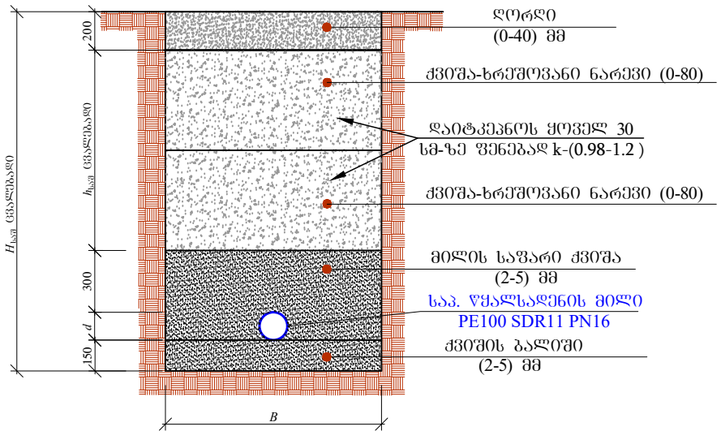
თარიღი: ივნისი 2020

ნახაზი

საპროექტო წყალმზომის ჭა №4, წყალმზომის ჭის გეგმა და ჭრილი I-I

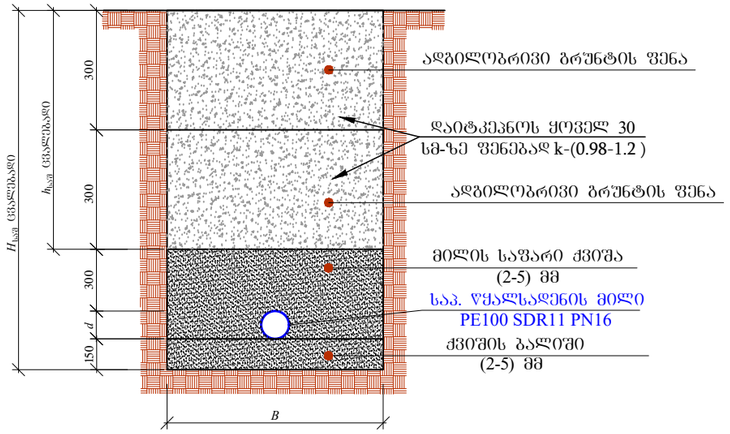
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	6-5	15

წყალსადენის მიწის თხრილის განივი კვეთი



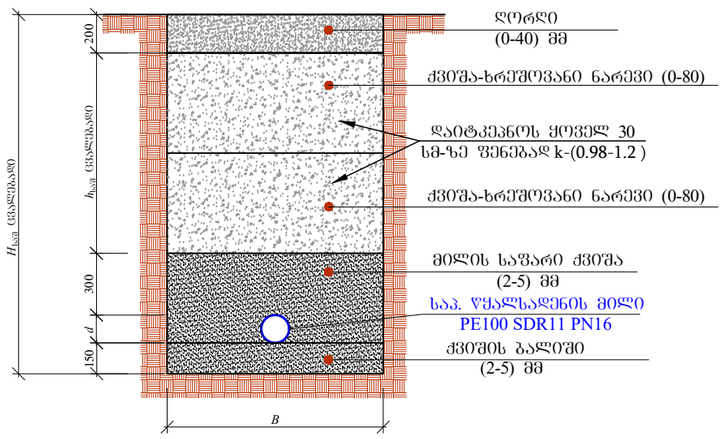
№	d	$H_{საშ}$	B	$h_{საშ}$	L (მ)
1	63	1200	700	387	6
2	40	1200	700	410	8
3	32	1000	700	218	21
4	25	1000	700	225	7

წყალსადენის მიწის თხრილის განივი კვეთი



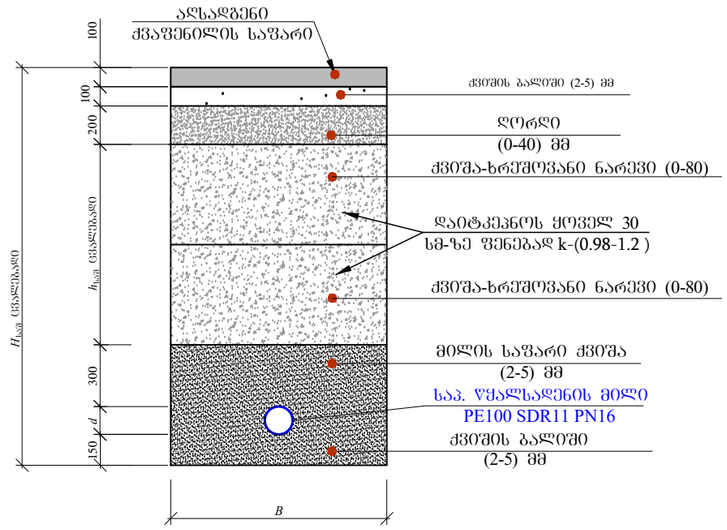
№	d	$H_{საშ}$	B	$h_{საშ}$	L (მ)
1	25	1000	700	525	18

წყალსადენის მიწის თხრილის განივი კვეთი



№	d	$H_{საშ}$	B	$h_{საშ}$	L (მ)
1	63	1200	700	487	4
2	50	1200	700	500	3
3	32	1000	700	318	88
4	25	1000	700	325	86
5	20	1000	700	330	10

წყალსადენის მიწის თხრილის განივი კვეთი



№	d	$H_{საშ}$	B	$h_{საშ}$	L (მ)
1	25	1000	700	125	12

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

შენიშვნები:

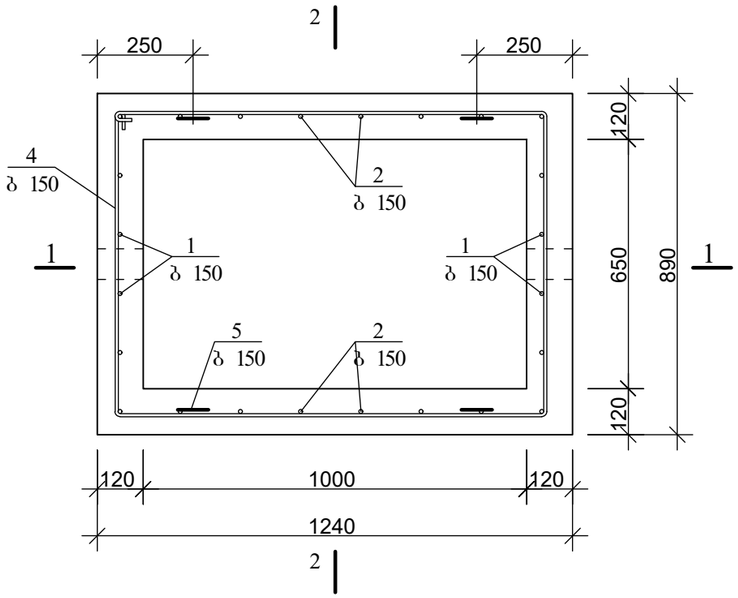
1. სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე დაზუსტებულ იქნას ტრასების გასწვრივ კომუნიკაციების არსებობა.
2. ობიექტის საპროექტო ჩართვები არსებულ ქსელებთან დაზუსტებული და შეთანხმებული იქნას შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ"-ს რაიონის წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელების საექსპლოატაციო სამსახურებთან.
3. სამუშაოთა წარმოების დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები

შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

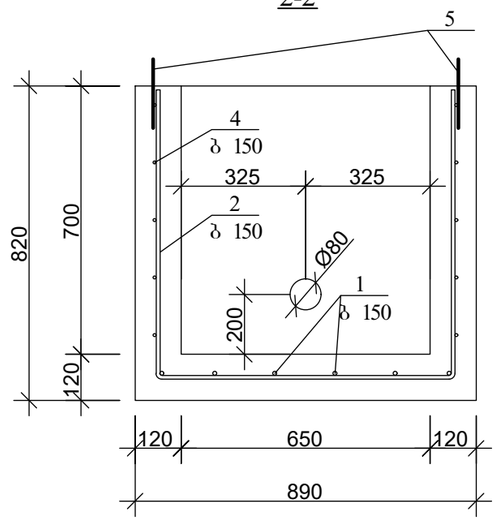
1. ობიექტის გეგმა წყალსადენის არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით იხილეთ ფურცელი №წ-2.
2. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.

დამკვეთი	ვაკე-საბურთალოს რაიონის ბიზნეს ცენტრი
დაკვეთა	IC20-0403636 (1302)
შემსრულებელი	შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური
საპროექტო უფროსი	ს. ჯაფარიძე
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი
შესრულა	ლ. მამაცაშვილი
შეამოწმა	გ. ოქრუაშვილი
პროექტი	ვაკე-საბურთალოს რაიონში, კონსტანტინე კაპანელის შესახვევში წყალსადენის ბარე ქსელის მოწყობის პროექტი
თარიღი	ივნისი 2020
ნახაზი	წყალსადენის თხრილის განივი კვეთი
მასშტაბი	
ფურცელი №	წ-6
ფურცლები	15

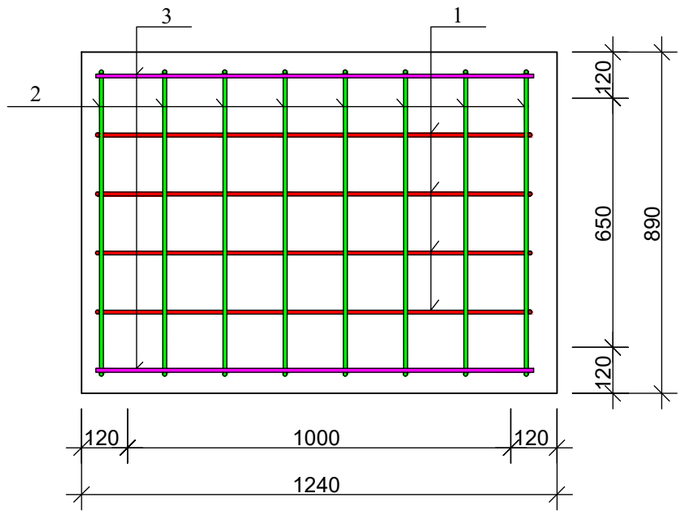
ანაკრები რკინაბეტონის წყალმზომის ჭა



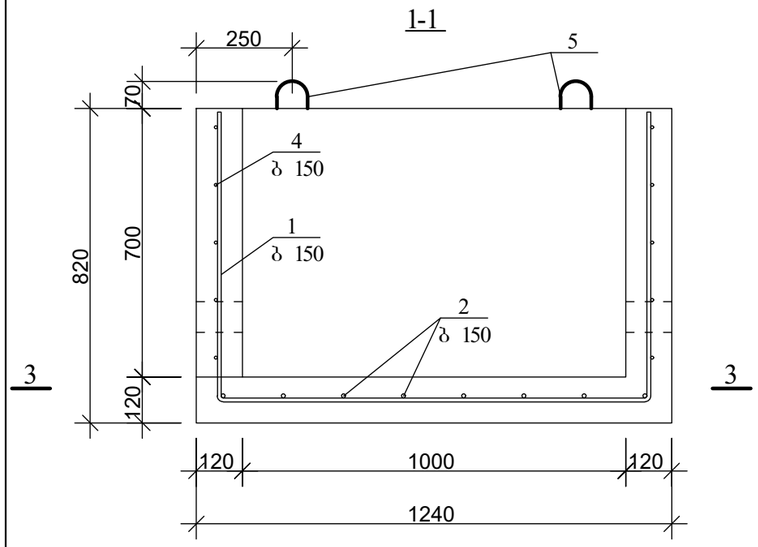
2-2



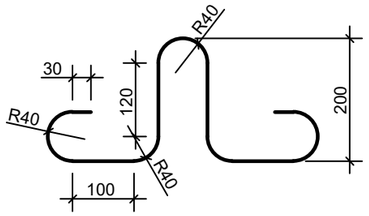
3-3



1-1



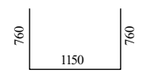
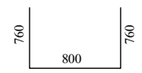
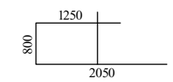
პოზ. 5



ანაკრები რკინაბეტონის წყალმზომის ჭის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1*		Φ 10 A500c L=2670	4	1.66	6.62კგ	19.62კგ
2*		=2320	8	1.44	11.51კგ	
3		=1200	2	0.74	1.49კგ	
4*		Φ 8 B500c =4100	5	1.64	8.20კგ	9.80კგ
5*		=1005	4	0.4	1.60კგ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით 25			0.45 $მ^3$	

დეტალების უწყისი

პოზ.	ე ს კ ი ზ ი
1	
2	
4	

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.ვ.	1

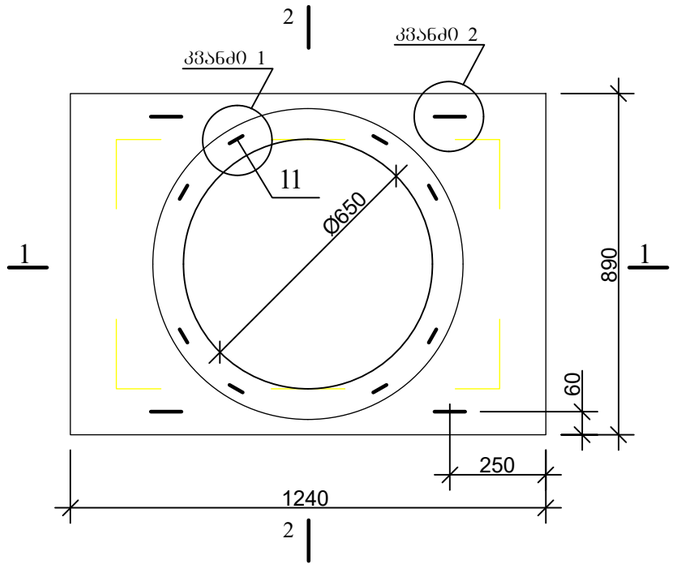
შენიშვნები:

1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.
2. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.
3. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
4. წყალმზომის ჭა შესაძლებელია მოეწყოს აგურით, შემდგომი შელესვით და კედლების ჰიდროიზოლაციით.
5. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გაჭრა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ჩაღრმავების) დასადგენად.
6. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.

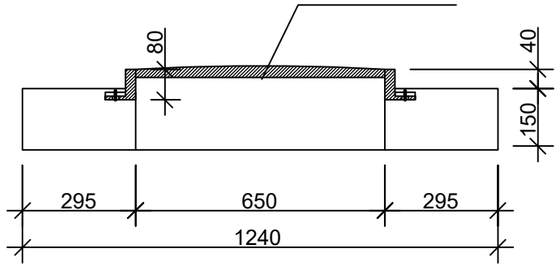
დამკვეთი	ვაკე-საბურთალოს რაიონის ბიზნეს ცენტრი
დაკვეთა	IC20-0403636 (1302)
შემსრულებელი	შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ უაუერი" თბილისი, მედეა (მზია ჯაფარიძის ქუჩა №10) ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური
საპროექტო უფროსი	თ. სალია
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი
შეასრულა	ლ. მამაცაშვილი
შეამოწმა	გ. ოქროპაშვილი
პროექტი	ვაკე-საბურთალოს რაიონში, კონსტანტინე კაპანელის შესახვევში წყალსადენის ბარე ქსელის მოწყობის პროექტი
თარიღი	ივნისი 2020
ნახაზი	ანაკრები რკ /ბეტონის წყალმზომის ჭა

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	6-7	15

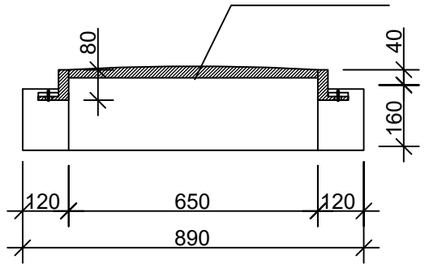
წყალმზომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



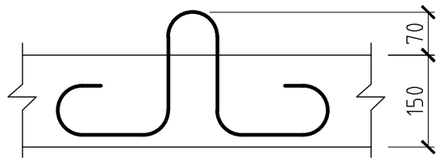
1-1
თუჯის ხუფის



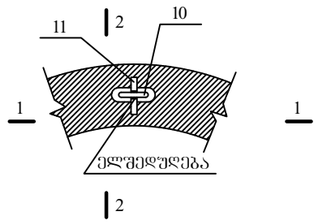
2-2
თუჯის ხუფის



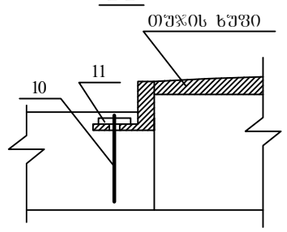
კვანძი 2



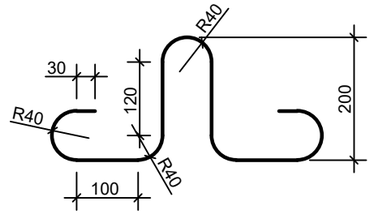
კვანძი 1



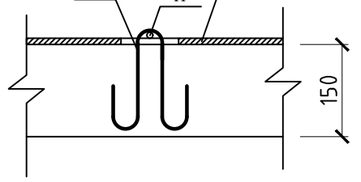
2-2
თუჯის ხუფი



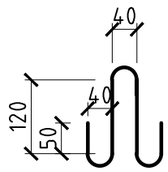
პოზ. 9



1-1
თუჯის ხუფის თარო



პოზ.10



ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.ვ.	1

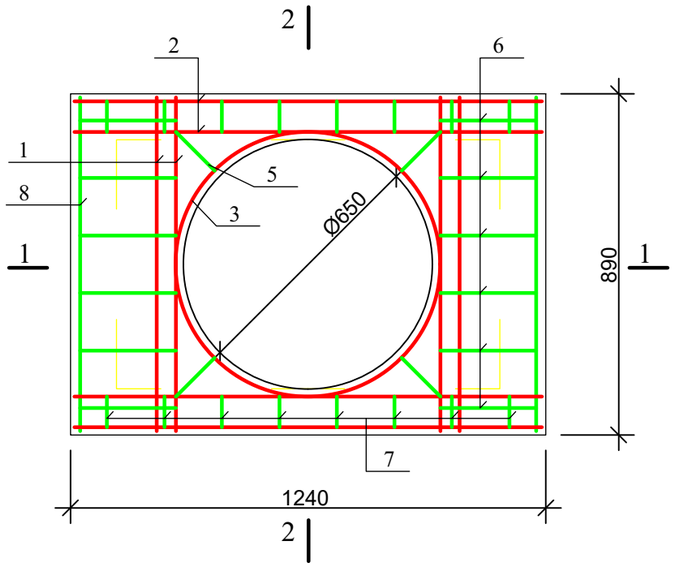
შენიშვნები:

1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.
2. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.
3. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
4. წყალმზომის ჭა შესაძლებელია მოეწყოს აგურით, შემდგომი შელესვით და კედლების ჰიდროიზოლაციით.
5. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გაჭრა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ჩაღრმავების) დასადგენად.
6. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.

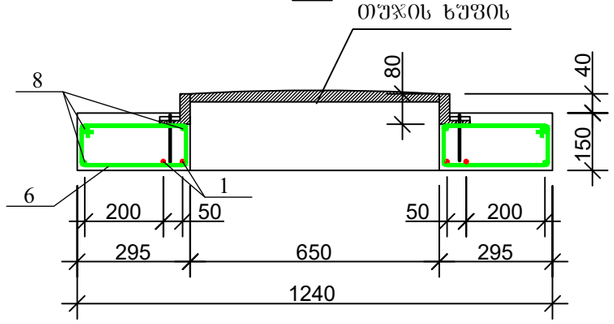
დამკვეთი	ვაკე-საბურთალოს რაიონის ბიზნეს ცენტრი
დაკვეთა	IC20-0403636 (1302)
შემსრულებელი	შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, მედეა (მზია ჯუღელის ქუჩა №10) ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური
საპროექტო უფროსი	თ. სალია
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი
შესრულა	ლ. მამაცაშვილი
შეამოწმა	გ. ოქრუაშვილი
პროექტი	ვაკე-საბურთალოს რაიონში, კონსტანტინე კაპანელის შესახვევში წყალსადენის ბარე ჭალის მოწყობის პროექტი
თარიღი	ივნისი 2020
ნახაზი	წყალმზომის ჭის ანაკრები რკ/ბეტონის გადახურვის ფილა (საყალიბე ნახაზი)

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ნ-8	15

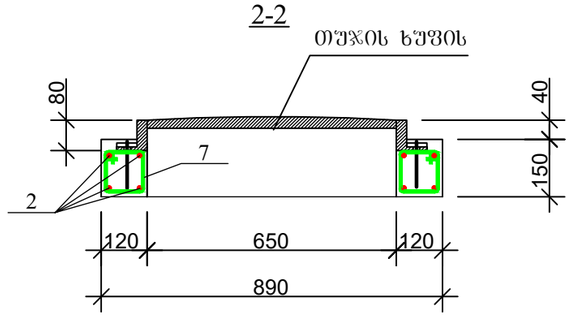
წყალმზომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



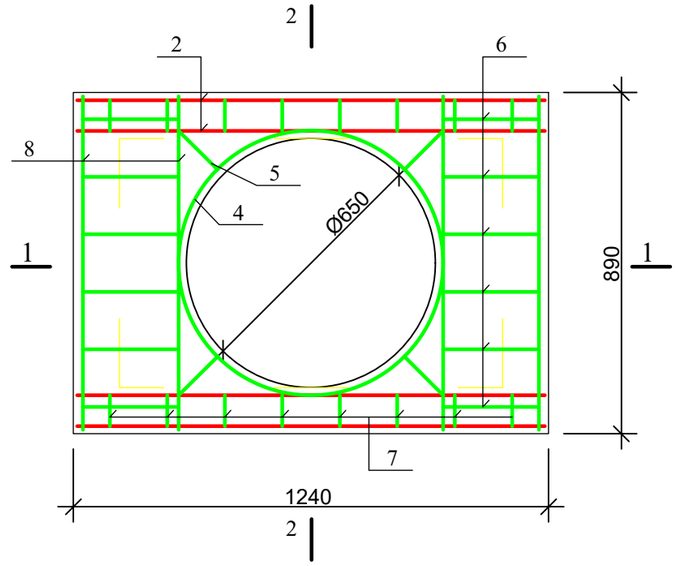
1-1
თუჯის ხუფის



2-2
თუჯის ხუფის



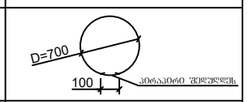
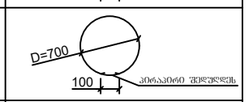
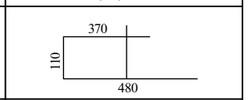
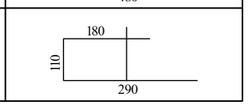
წყალმზომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



წყალმზომის ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა დ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა		რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები					
1		ф 10 A500c L=860		4	0.53	2.13კგ	9.99კგ
2			=1200	8	0.74	5.95კგ	
3*			=2300	1	1.43	1.43კგ	
11			=100	8	0.06	0.48კგ	
4*		ф 6 B500c	=2300	1	0.51	0.51კგ	8.53კგ
5			=170	8	0.04	0.32კგ	
6*			=960	12	0.21	2.56კგ	
7*			=580	16	0.13	2.06კგ	
8			=860	6	0.19	1.15კგ	
9*			=1005	4	0.22	0.89კგ	
10*			=600	8	0.13	1.07კგ	
		მასალები					
		ბეტონი კლასით 25				0.12 $მ^3$	

დეტალების უწყისი

პოზ.	ე ს კ ი ზ ი
3	
4	
6	
7	

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.ვ.	1

შენიშვნები:

1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.
2. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.
3. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
4. წყალმზომის ჭა შესაძლებელია მოეწყოს აგურით, შემდგომი შელესვით და კედლების ჰიდროიზოლაციით.
5. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გაჭრა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ჩაღრმავების) დასადგენად.
6. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.

დამკვეთი

ვაკე-საბურთალოს რაიონის ბიზნეს ცენტრი

დაკვეთა IC20-0403636 (1302)

შემსრულებელი

შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"
თბილისი, მუდაჰ (მზია ჯუღელის ქუჩა №10)
ბენეფიციარი ენერგეტიკის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური

საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეასრულა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	გ. ოქროპაშვილი	

პროექტი

ვაკე-საბურთალოს რაიონში, კონსტანტინე კაპანელის შესახვევში წყალსადენის გარე ქსელის მოწყობის პროექტი

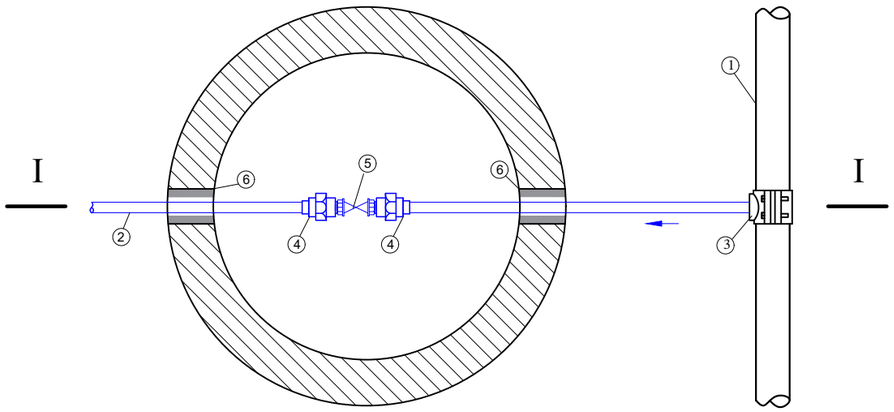
თარიღი: ივნისი 2020

ნახაზი

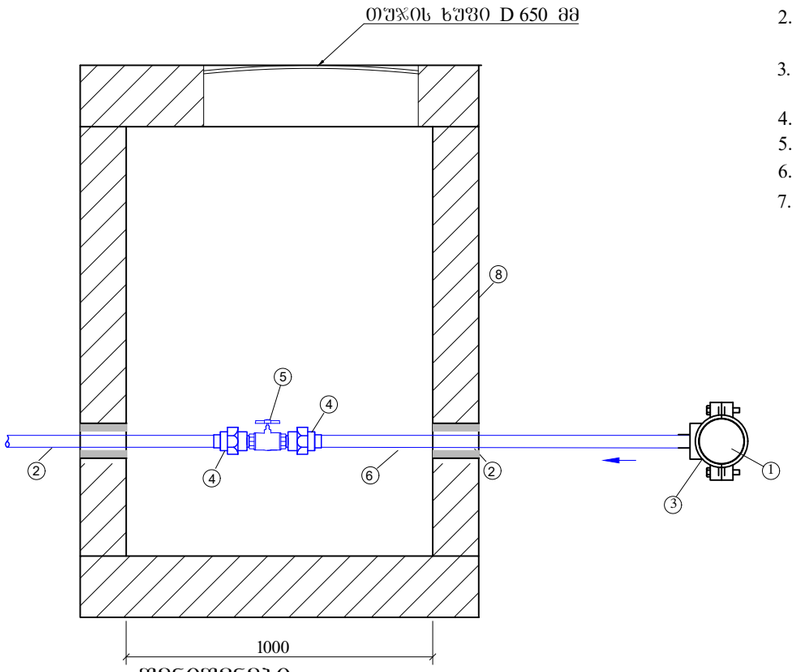
წყალმზომის ჭის ანაკრები რკ/ბეტონის გადახურვის ფილა (არმირება)

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	წ-9	15

საპ. განშტოების ჭა (ვენტილით)



ჭრილი I-I



ექსპლიკაცია

1. არს. პოლიეთილენის მილი *d* 110 მმ;
2. საპროექტო პოლიეთილენის მილი *PE100 SDR11 PN16* *d* 25 მმ;
3. პოლიეთილენის ქუროუნაბირი *d* 110/25მმ;
4. გადამყვანი პოლ/ფოლ *d* 25/20 მმ ბ/ხ;
5. სფერული ვენტილი *d* 20 მმ შ/ხ;
6. ჩობალი *d* 50 მმ;
7. პოლიეთ. შემაერთებელი ელ.ქურო *d* 25 მმ;

შენიშვნები:

1. მოკლე განმარტებითი ბარათი და ნახაზების ჩამონათვალი იხ. ფურც. ₹-№1.
2. გეგმა იხ. ფურც. ₹-№3
3. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებულ იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

შენიშვნები:

1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.
2. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.
3. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
4. წყალმზომის ჭა შესაძლებელია მოეწყოს აგურით, შემდგომი შელესვით და კედლების ჰიდროიზოლაციით.
5. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გაჭრა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ნადრმავების) დასადგენად.
6. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.

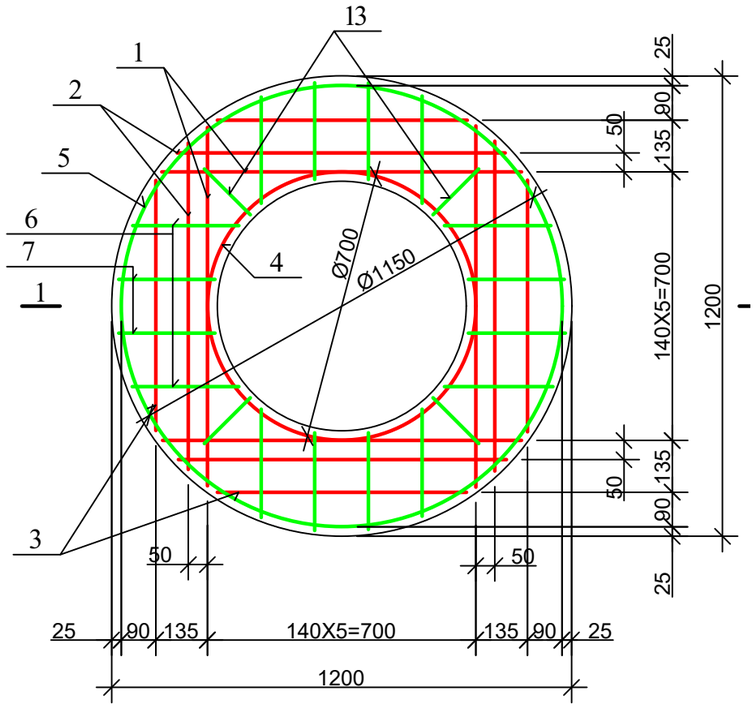
დამკვეთი	**ვაკე-საბურთალოს რაიონის ბიზნეს ცენტრი**
დაკვეთა	IC20-0403636 (1302)
შემსრულებელი	**შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"** თბილისი, მეფეა (მზია ჯუღელის ქუჩა №10) **ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური**

საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ.მამაცაშვილი	
შეასრულა	ლ.მამაცაშვილი	
შეამოწმა	გ.ოქრუაშვილი	

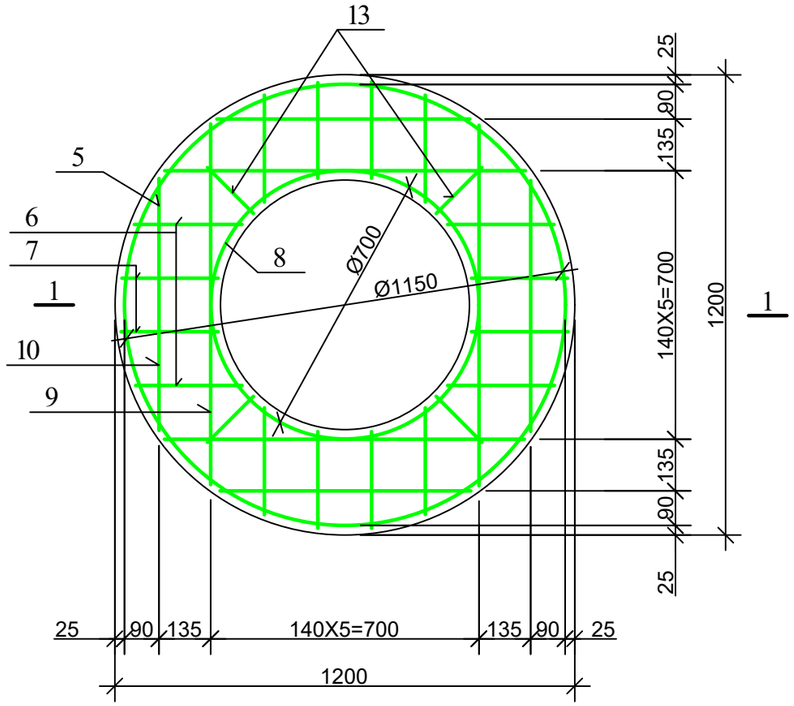
პროექტი	ვაკე-საბურთალოს რაიონში, კონსტანტინე კაპანელის შესახვევში წყალსადენის გარე ქსელის მოწყობის პროექტი
თარიღი	**ივნისი 2020**
ნახაზი	საპრ. განშტოების ჭა ვენტილით

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	**6-10**	**15**

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)

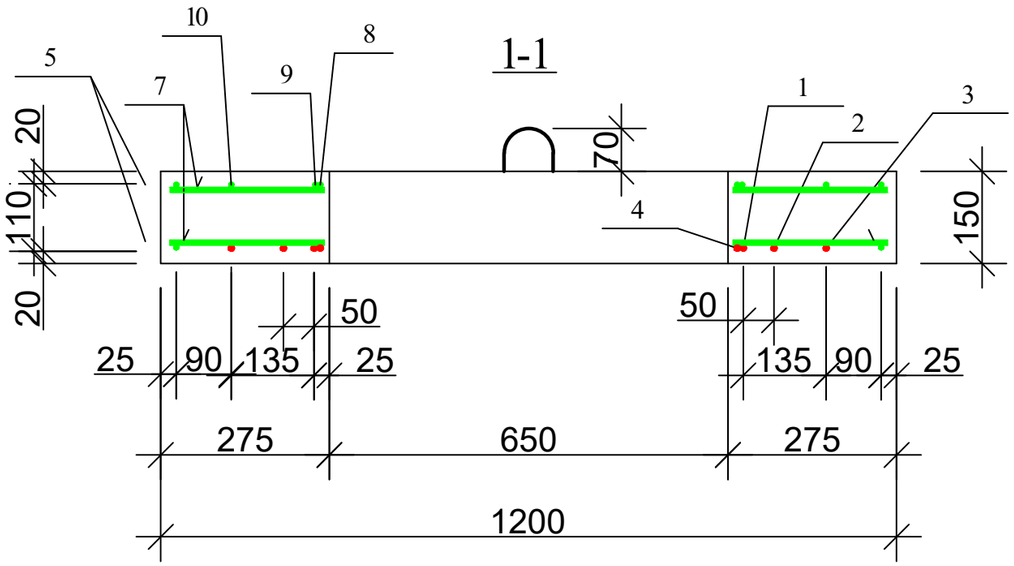


ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)



დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
4	D=700; 100; ამონაკონი შეღებვის
5	D=1150; 100; ამონაკონი შეღებვის
8	D=700; 100; ამონაკონი შეღებვის
9	940; 115; 115



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა
		დეტალები			
1		Φ 10 A500c L=940	4	0.58	2.33კგ
2		L=860	4	0.53	2.13კგ
3		L=650	4	0.40	1.60კგ
4*		L=2300	1	1.43	1.43კგ
14		L=100	8	0.06	0.5კგ
5*		Φ 8 B500c L=3710	2	1.48	2.97კგ
6		L=280	16	0.11	1.79კგ
7		L=250	16	0.10	1.60კგ
8*		L=2300	1	0.92	0.92კგ
9*		L=1170	4	0.47	1.87კგ
10		L=650	4	0.26	1.04კგ
11*		L=600	8	0.24	1.92კგ
12*		L=1005	4	0.4	1.60კგ
13		L=170	8	0.07	0.56კგ
		მასალები			
		ბეტონი კლასით B25			0.12 $მ^3$

7.99კგ

14.27კგ

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

დამკვეთი: ვაკე-საბურთალოს რაიონის ბიზნეს ცენტრი

დაკვეთა: IC20-0403636 (1302)

შემსრულებელი: შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"
თბილისი, მედა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10
ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური

საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შესრულა	გ. გელაშვილი	
შეამოწმა		

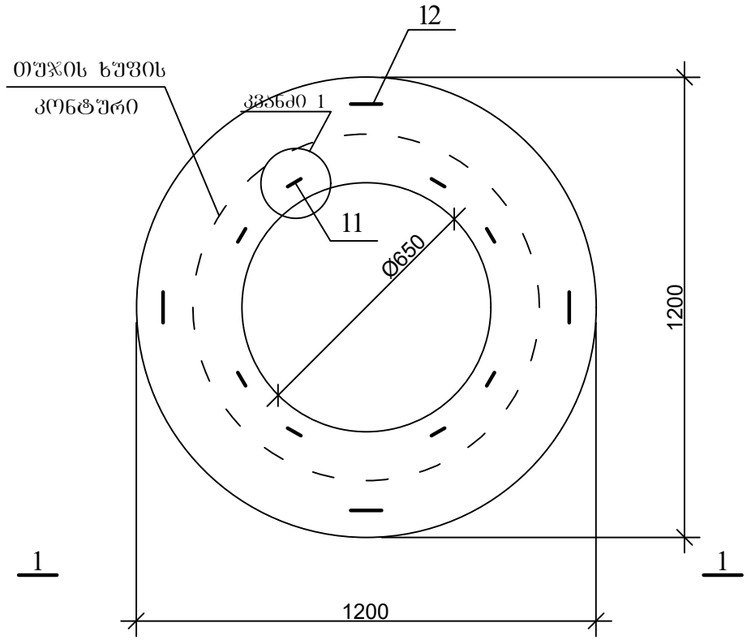
პროექტი: ვაკე-საბურთალოს რაიონში, კონსტანტინე კაპანელის შესახვევში წყალსადენის გარე ქსელის მოწყობის პროექტი

თარიღი: ივნისი 2020

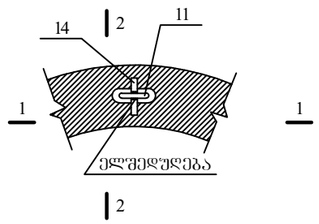
ნახაზი: ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	6-11	15

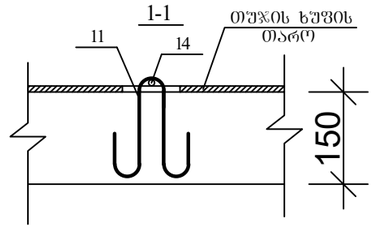
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



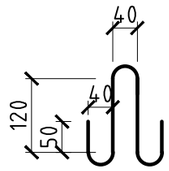
კვანძი 1



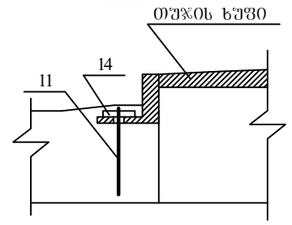
1-1



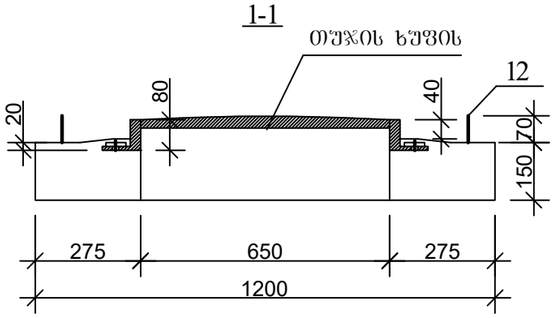
პოზ.11



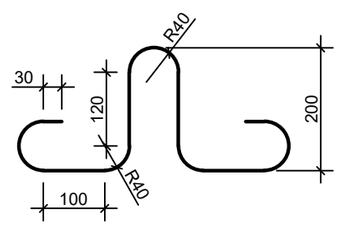
2-2



1-1



პოზ.12



ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

დამკვეთი: ვაკე-საბურთალოს რაიონის ბიზნეს ცენტრი

დაკვეთა: IC20-0403636 (1302)

შემსრულებელი: gwp MORE THAN JUST WATER

შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"
თბილისი, მედეა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10
ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური

საპროექტო უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეასრულა	გ. გელაშვილი	
შეამოწმა		

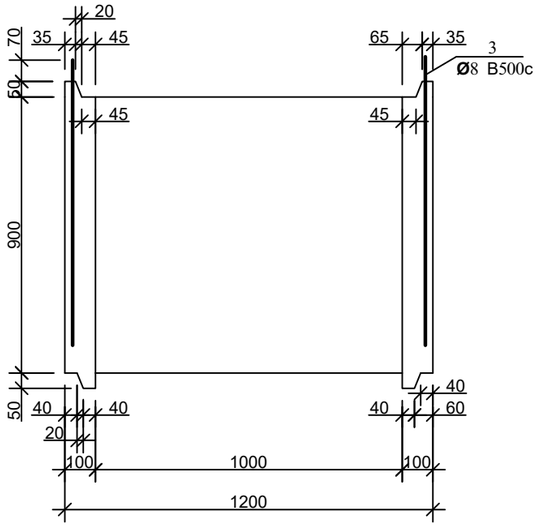
პროექტი: ვაკე-საბურთალოს რაიონში, კონსტანტინე კაპანელის შესახვევში წყალსადენის გარე ქსელის მოწყობის პროექტი

თარიღი: ივნისი 2020

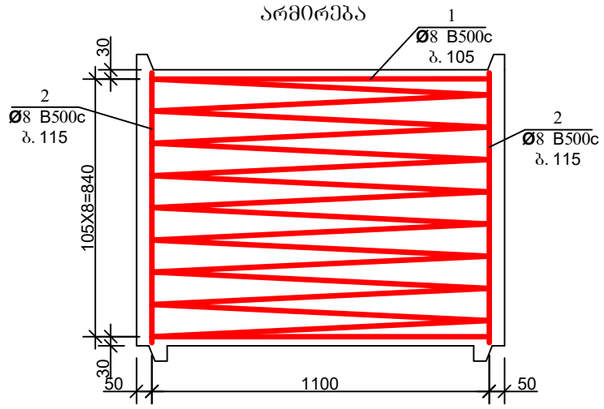
ნახაზი: ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)

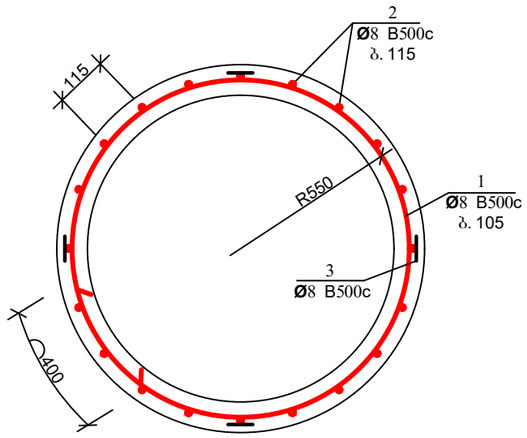
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	G-12	15

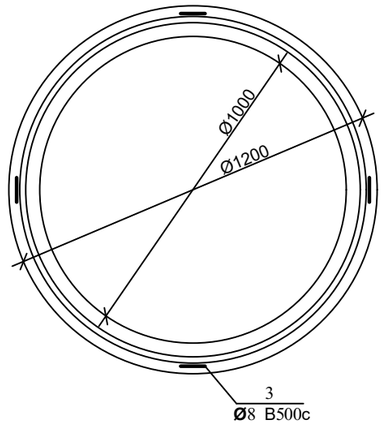
საქალიბე ნახაზი



არმირება



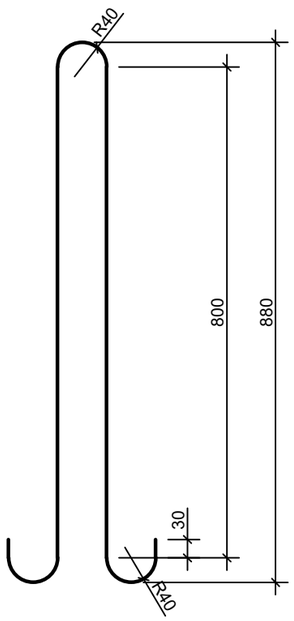




დეტალების უწყისი

პოზ.	ე ს კ ი ზ ი
1	

პოზ. 3



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1*		ф 8 B500c L=35140	—	—	14.06კგ	27.73კგ
2*		L=870	30	0.35	10.5კგ	
3*		L=1980	4	0.79	3.17კგ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B25			0.31 $მ^3$	

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

დამკვეთი

ვაკე-საბურთალოს რაიონის ბიზნეს ცენტრი

დაკვეთა IC20-0403636 (1302)

შემსრულებელი

შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"
თბილისი, მედეა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10
ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური

საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შესრულა	გ. გელაშვილი	
შეამოწმა		

პროექტი

ვაკე-საბურთალოს რაიონში, კონსტანტინე კაპანელის შესახვევში წყალსადენის გარე ქსელის მოწყობის პროექტი

თარიღი **ივნისი 2020**

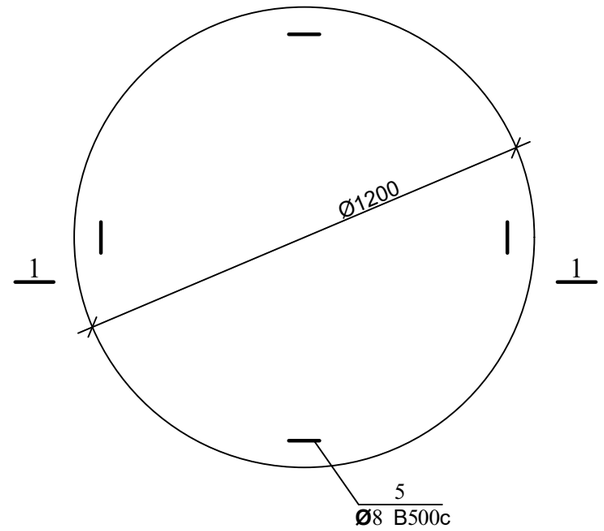
ნახაზი

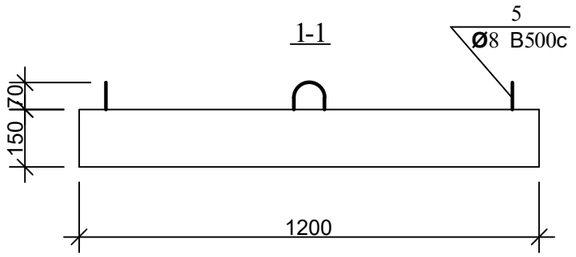
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი D=1000 მმ H=900 მმ

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	6-13	15

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000

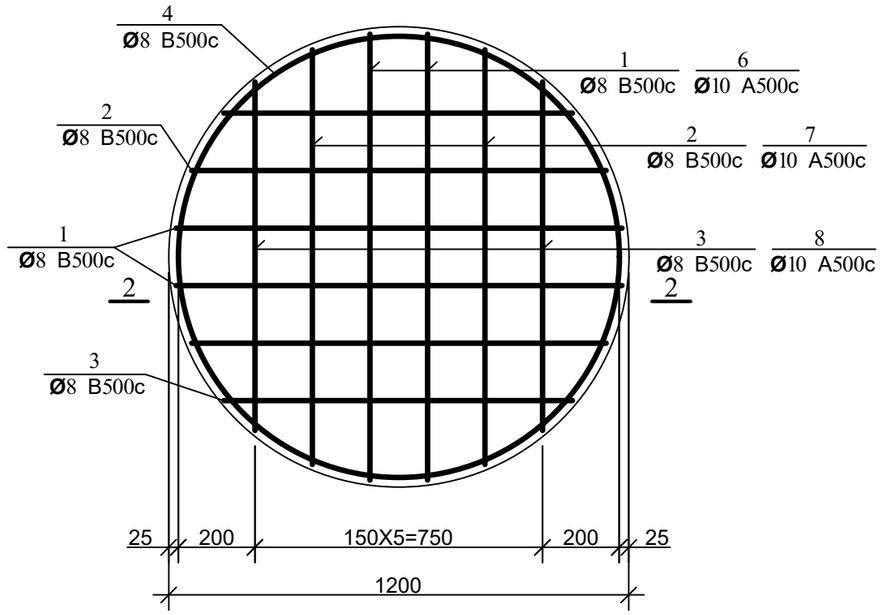
(საყალიბე ნახაზი)

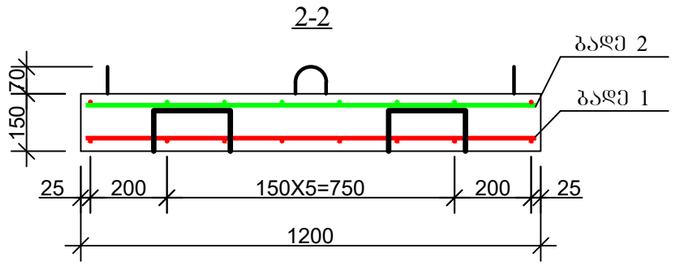




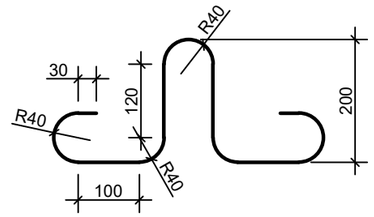
არმირება

ბადე 1; ბადე 2

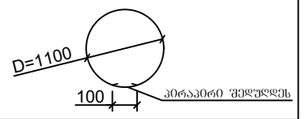




პოზ. 5



დეტალების უწყისი

პოზ.	ესკიზი
4	
9	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა დ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1	ბადე 1	Φ 8 B500c L=1160	4	0.46	1.84კგ	11.81კგ
2	ბადე 1	L=1080	4	0.43	1.72კგ	
3	ბადე 1	L=910	4	0.36	1.44კგ	
4*		L=3560	2	1.42	2.85კგ	
5*		L=1005	4	0.4	1.60კგ	
9*		L=780	4	0.31	1.25კგ	
6	ბადე 2	Φ 10 A500c L=1160	4	0.72	2.88კგ	7.81კგ
7	ბადე 2	L=1080	4	0.67	2.68კგ	
8	ბადე 2	L=910	4	0.56	2.26კგ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასი0თ B25			0.17 მ³	

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

დამკვეთი: ვაკე-საბურთალოს რაიონის ბიზნეს ცენტრი

დაკვეთა: IC20-0403636 (1302)

შემსრულებელი: gwp

შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"

თბილისი, მეღია (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10

ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური

საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შესრულა	გ. გელაშვილი	
შეამოწმა		

პროექტი

ვაკე-საბურთალოს რაიონში, კონსტანტინე კაპანელის შესახვევში წყალსადენის გარე ქსელის მოწყობის პროექტი

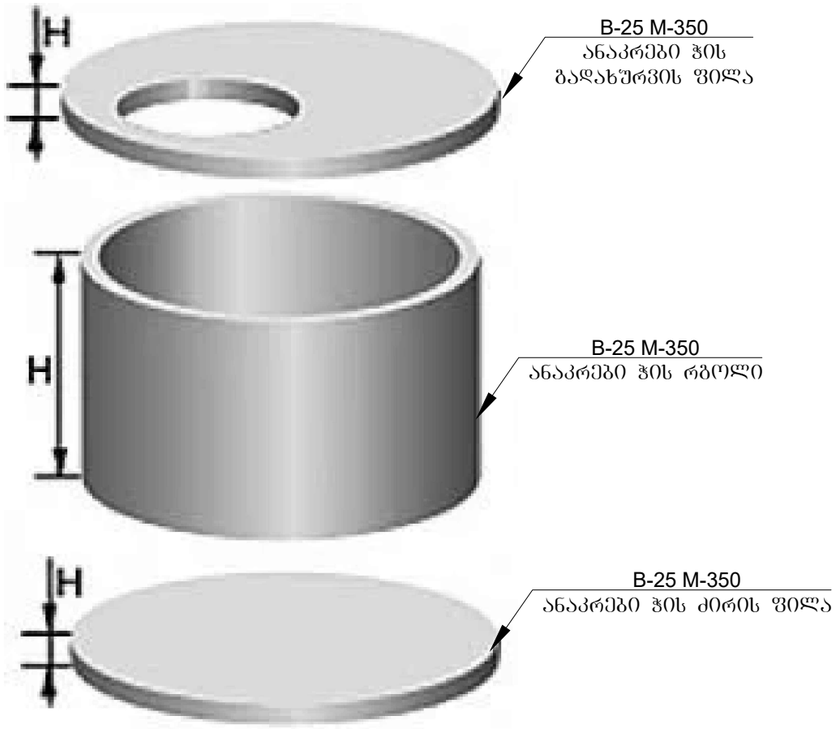
თარიღი: ივნისი 2020

ნახაზი

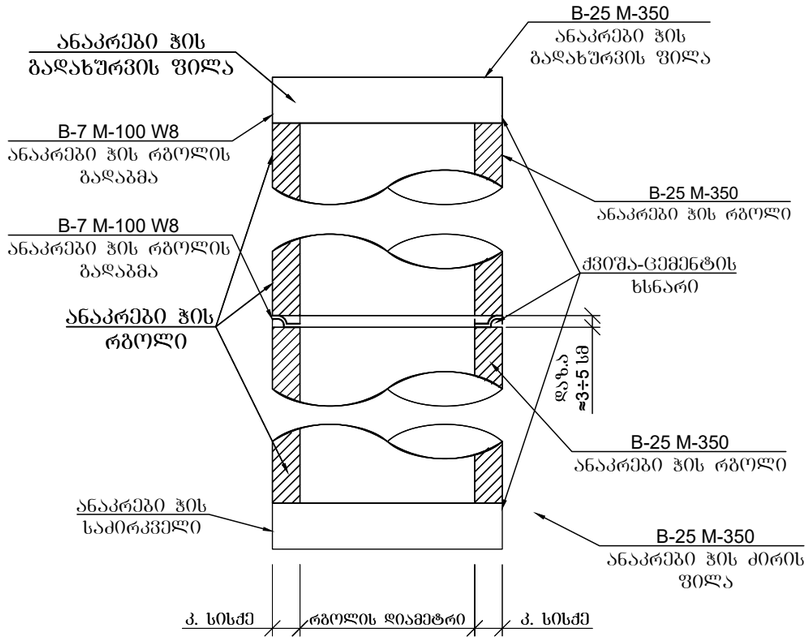
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000 მმ

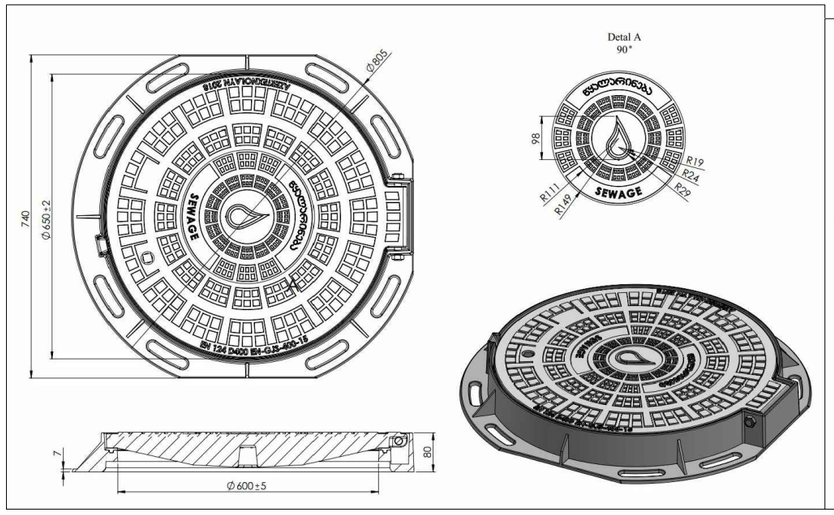
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	6-14	15

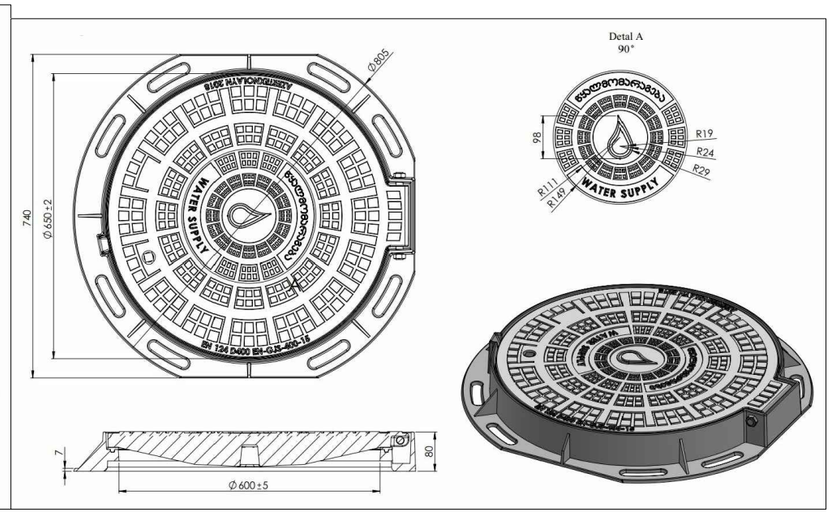
რკინაბეტონის სტანდარტული წყალარინების ჭა



მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) გადაბმის კვანძი







ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.ჯ.	1

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

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

დამკვეთი

ვაკე-საბურთალოს რაიონის ბიზნეს ცენტრი

დაკვეთა

IC20-0403636 (1302)

შემსრულებელი

შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"

თბილისი, მეჯდა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10

ბენეფიციარი ექსპლუატაციის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური

საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შესრულა	გ. ბელაშვილი	
შეამოწმა		

პროექტი

ვაკე-საბურთალოს რაიონში, კონსტანტინე კაპანელის შესახვევში წყალსადენის გარე ქსელის მოწყობის პროექტი

თარიღი	ივნისი 2020

ნახაზი

რ/ბეტონის სტანდარტული წყალსადენის ჭა ,მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) გადაბმის კვანძი

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	15	15

ISO: 9001-2008 სტანდარტის ქართული პოლიეთილენის მილები სასმელი
წყლისა და გაზის მაგისტრალური სისტემებისათვის
Гост 50828-95; Гост 18599-2001
SDR-PE80-PE100

სამშენებლო სპეციპიკაცია:

1.მიწის სამუშაოები, უნდა შეესაბამებოდეს DIN 19630 ან BS6164 ან ეკვივალენტურ სტანდარტებს
2.1988 წლის DIN სტანდარტების მოთხოვნები ვრცელდება ყველა სამონტაჟო სამუშაოებზე მათ შორის ტრანშეის მოჭრა ამოვსებაზე.
3.მილების ჩაწყობა უნდა განხორციელდეს DIN 19630, DIN 19532, BS 8010, BS 5955, BS 8005, BS EN 752, CP 312 შესაბამისად.
3.ჭები და სარქველების საკნები უნდა მომზადდეს DVGW W 355 შესაბამისად.
5.მილსადენის ტესტირება უნდა განხორციელდეს BS EN 805, DIN 4279 მილსადენის გამოცდის შესაბამისად.
6. ჭანჭიკები უნდა იყოს უჟანგი BS EN 3506 A 1, A2 კლასის 70-80
7.სადები უნდა იყოს EPDM მარკის E, BS 2494G, 70 IRHD DIN 3535.
8.ფიტინგები DIN 28 603, GGG-40, PVC-U (ISO 727) სხვადასხვა მასალისთვის
9.მილტუჩები კი DIN 2501, DIN 16963-4, ISO 3663, ISO 9624
10.ჩასასვლელი ლუქები DIN 19584
11.საფეხურები უნდა პასუხობდეს DIN 1211 /1212
12.ბეტონის სამუშაოები BS EN 206-1, BS 8500, DIN 1045, DIN 1048.
13.ბეტონის კლასიფიკაცია EC2 / DIN ENV 206 მიხედვით და სტანდარტების DIN 1045, DIN 1048, DIN 1164 შესაბამისად.
14.ბეტონის სიმტკიცე უნდა შეესაბამებოდეს EC2 / ENV 206
15.ბეტონზე დანამატები უნდა იყოს შესაბამისობაში BS 5075 I, EN 934, ცემენტის მინარევი 5%-ამდე.
16.ახალი და გამაგრებული ბეტონის ნიმუშების აღება EN 12390, DIN 1048, BS 1881 შესაბამისად.
17.წყალშემკავებელი კონსტრუქციები შესამოწმებელია გაჟონვაზე BS 8007, (9) , DVGWW311 (12)
18.თარგილის (შეფიცვრის) მოწყობა DIN 1045 მე-3 ნაწილის მიხედვით
19.არმირება სტანდარტების მიხედვით DIN 1045, DIN 488, BS 4449, BS 4482, BS 4483.
20.გუდრონის იზოლიაცია BIT 200, BIT 130, BIT 90, BIT 60, BIT 45, BIT 25, BIT 15 კლასიფიკაციის მიხედვით.

პოლიმერული მილების მიწისქვეშა მოწყობის ნორმები და წესები

-ტრანშეის ქვედა ნაწილში თხრილის სიგანე უნდა იყოს არანაკლებ 40 სმ-ით მეტი მილსადენის გარე დიამეტრისა. მკვრივი და მყარი ნიადაგები თხრილის ბოლოში, მოწყობა ქვიშის ბალიშზე არანაკლებ 10 სმ სისქის ქვიშა ფრაქციით (2-4) მმ გათვალისწინებით.
-თხრილში მილების გაყვანის სამუშაოების შედგენისა და მოცულობის განსაზღვრისას უნდა გამოიყოს ორი შემთხვევა:
1.როცა მილების ურთიერთ შედუღება ხდება ტრანშეიში
2.ან მილების ჩაწყობა ტრანშეიში ხორციელდება რამოდენიმე მილისაგან შემდგარი მონაკვეთებისაგან
1.1.აღნიშნულ შემთხვევაში ტრანშეის ძირის სიგანე და საერთოდ მისი მოწყობის ტექნოლოგიურ-ტექნიკური შესაძლებლობები დამოკიდებულია გრუნტის კატეგორიაზე, მილის დიამეტრზე და ჩარღმავებაზე, რის გამოც პროექტირების დროს შერჩეული ვარიანტი უნდა იქნას გათვალისწინებული რადგან ცვლილებებმა შესაძლოა გამოიწვიოს, როგორც უსაფრთხოების ასევე ეკონომიურ ნაწილებში შესამჩვნევი ცვლილებები.
2.1.ვარიანტის შერჩევა მისი შესრულების შესაძლებლობები დამოკიდებულია მილის დიამეტრზე, საჭირო მექანიზმების ტიპებზე და ტერიტორიის რელიეფზე, საერთოდ პირველ რიგში გასათვალისწინებელია ატმოსფერული ტემპერატურა და მილის შესაძლო-დასაშვები მოღუნვის როგორც კუთხე ასევე ტრაექტორია, აგრეთვე ტრანშეის ჩარღმავება და შესაძლო სხვა კომუნიკაციების გადაკვეთებში გასვლის შესაძლებლობა, პრაქტიკაში აღნიშნული მეთოდი შეფასებულია დადებითად თუ დაცული იქნება მილსადენის მოწყობის ნორმები და წესები, მონაკვეთების სიგრძედ დასახლებული პუნქტების შემთხვევაში შესაძლებელია 50 მ დან 2 კმ სიგრძემდე.
-მილსადენის ტრანშეიში მოწყობის დროს აუცილებელია ტრანშეის ძირი იყოს გლუვი და არ უნდა შეიცავდეს ამოზნექილ ელემენტების არსებობას, ის უნდა იყოს შევსებული მინიმუმ 10 სმ -ით ქვიშის ინერტული მასალით (2-4) მმ ფრაქციის მსუბუქი ხელით მოტკეპნის საშუალებების შემდეგ.
-მეორე ეტაპზე უნდა მოხდეს მილის დიამეტრის გვერდებზე იგივე მასალით (2-4) მმ ფრაქციის ქვიშით შევსება მსუბუქი მოტკეპნით ხელის იარაღით და საბოლოოდ მილის ზემოდან 20-30 სმ სისქეზე იგივე (2-4) მმ ფრაქციის ინერტული მასალით მსუბუქი მოტკეპნით ხელის ინსტრუმენტებით.
-მილის გადამბმის ადგილები უნდა დარჩეს შევსების გარეშე მანამ სანამ მისადენი არ შემოწმდება ჰიდრავლიკურ დატვირთვაზე
-მილსადენთან ერთად ეწყობა ჭები და სამონტაჟო არმატურა, მისი სტანდართებში მოყვანა უნდა განხორციელდეს ჰიდრავლიკური (პლევმატური) შემოწმების შემდეგ.
-მილსადენის ჩარღმავებად მიღებულია მილის ზედა კონტური, რომელიც უნდა იყოს 0.5 მ-ით დაბლა ვიდრე გრუნტის ჩაყინვის სიღრმე კონკრეტულ რელიეფზე.
-მინიმალურ ჩარღმავებად მიჩნეულია 1.0 მ. თუმცა გასათვალისწინებელია მოწყობის ადგილის ფუნქციები მასზე დატვირთვების გათვალისწინებით.

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

შენიშვნები:

1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.
2. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.
3. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
4. წყალმხომის ჭა შესაძლებელია მოეწყოს აგურით, შემდგომი შელესვით და კედლების ჰიდროიზოლაციით.
5. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გაჭრა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ჩაღრმავების) დასადგენად.
6. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.

დამკვეთი	ვაკე-საბურთალოს რაიონის ბიზნეს ცენტრი
დაკვეთა	IC20-0403636 (1302)
შემსრულებელი	gwp MORE THAN JUST WATER შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, მედეა (მზია ჯაფარიძის ქუჩა №10) ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური
საპროექტო უფროსი	თ. სალია
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი
შესრულა	ლ. მამაცაშვილი
შეამოწმა	გ. ოძრუაშვილი
პროექტი	ვაკე-საბურთალოს რაიონში, კონსტანტინე კაპანელის შესახვევში წყალსადენის გარე ქსელის მოწყობის პროექტი
თარიღი	ივნისი 2020
ნახაზი	განმარტებითი ბარათი

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ტექ-1	6

ISO: 9001-2008 სტანდარტის ქართული პოლიეთილენის მილები სასმელი
წყლისა და გაზის მაგისტრალური სისტემებისათვის
Гост 50828-95; Гост 18599-2001
SDR-PE80-PE100

-ტემპერატურული გაფართოების კოეფიციენტი მიწისქვეშა (სასმელ წყალზე) მილსადენზე ძალზე მინიმალურია და ის არ ექვემდებარება დამატებით კომპესაციას, თუმცა გასათვალისწინებელია მისი ჩარღმავება და სამონტაჟო არმატურის რაოდენობრივი ერთეულების ფუნქციონალური დატვირთვები გამავალი სითხის ტემპერატურის ცვლილებებთან შეფარდებით.
-წყალსადენის მილით სხვა კომუნიკაციების გადაკვეთა ამასთან ერთად ავტოტრანსპორტისა და რკინიგზის უნდა შესრულდეს СП 31.13330.2012 -ის შესაბამისად, რაც გამოიხატება პირობითად ერთ შემთხვევაში კანალიზაციის მილსადენის გადაკვეთისას 0.4 მ-ზე ნაკლებ დაშორებით, ამ შემთხვევაში წყალსადენი უნდა ჩაისვას ჰერმეტულად გარსაცმში რომელიც ცენტრებიდან 5-5 მეტრი იქნება ბოლო წერტილებამდე.
-პ.ე. მილის დაერთება (შეჭრა) სხვა მასალის მილთან (თუჯი, ფოლადი) უნდა განხორციელდეს მცოცავი გადამყვანით პირველის მასალით თან სათვალთვალო ჭაში.
-დასაშვებია მილსადენის ტრასა გამოვიყენოთ მოხვევის შესაძლებლობით მილის დიამეტრის დასაშვებ R რადიუსზე (იხილეთ მილის მახასიათებლებში)
-მილსადენის კედელში გატარებისას უნდა მოეწყოს ჰერმეტული გარსაცმი
-პოლიეთილენის მილები დატვირთვებზე თავისი ამტანიანობით შეესაბამება ISO 12162 - 9080 სტანდარტს.
-პოლიეთილენის მილის მოწყობა რეკომენდირებულია მიწისქვეშა პირობებში, გამონაკლისების გადრა, თუმცა გასათვალისწინებელია მისი ჩადება გარსაცმში და დამატებითი ტემპერატურული კომპესაციის შესაძლებლობა.
-მიწისქვეშა მოწყობის დროს რეკომენდირებულია მისი ტრაექტორია იყოს ზიგზაგის ფორმის რაც უფრო დაცულს ხდის მილსადენის მედეგობას, რაც შესაძლებელია გომოწვეული იქნეს სითხის სეზონურად ტემპერატურის ცვლილებით.
-მილის სადები (опор) ცივი წყლსადენისათვის არაა რეკომენდირებული მაგრამ თუ სეზონურად წყლის ტემპერატურა განსაკუთრებულად იცვლება (2-8) C-ით მაშინ ის აუცილებელია ზიგზაგთან ერთად, რომლის დაშორებები მოყვანილია მახასიათებლების ცხრილში მილის დიამეტრზე დამოკიდებულებით.
მაგალითად: 20-50 მმ დიამეტრი მილებისათვის ყოველ 0.5 მ-ში, 63-280 მმ-ყოველ 0.85 მ-ში; 315-355 მმ=2.5 მ, ხოლო 400-500 მმ=3-4 მ.
-დასაშვები მოხვევის კუთხე სხვადასხვა ტემპერატურაზე და დიამეტრზე იანგარიშება რკალის L სიგრძისა და ხორდის a სიგრძის ფარდობით, (L/a) მ (h)
დადგენა h, მ, მაგალითად 20 C^0, ზე L/a=1.0045, h=0.0137 მ, სრული ინფორმაცია იხილეთ მოსაწყობი მილის მახასიათებლებში.
-ჰიდრავლიკური დარტყმის მიმართ პოლიეთილენის მილები უფრო ამტანიანია ვიდრე თუჯისა და ფოლადის, მაგრამ ეს არ ნიშნავს მის უგულვენყოფას რაც გამოიხატება დამცავი სარქველების მოწყობით, პირველადი უფრო ხშირი დაზიანებები პოლიეთილენის მილებში აღინიშნება შედუღების ადგილებზე, რაც გამოწვეულია განსხვავებული ელასტიკურობით მილთან შედარებით.

პოლიეთილენის მილების მოწყობის თავისებურებანი;
-ტრანშეის ჩარღმავების შერჩევა ან პირიქით ტრანშეიზე მილის შერჩევის დროს უნდა იქნას გათვალისწინებული არა მარტო მილზე გრუნტის დატვირთვა არამედ სხვა დამატებითი ფაქტორები, როგორიცაა სატრანსპორტო საშუალებების მიერ, რომელიც ბევრად აღემატება გრუნტით დატვირთვებს, მითუმეტეს მაშინ თუ წნევები დაბალია მილის შიგნით.
-ტრანშეიდან ამოღებული გრუნტის გამოყენება მილს ზემოდ მომზადებულ ქვიშის საფარზე შესაძლებელია თუ ის არ შეიცავს 8-22 მმ ფრაქციაზე მეტს და ზოგიერთ შემთხვევაში 5% -ისა 60 მმ მეტს.
-ტრანშეის შევსება ინერტული მასალებით უნდა განხორციელდეს შრეებით 0.1-0.4 მ ეტაპობრივად სხვადასხვა მეთოდითა და მოტკეპნის ხარისხით; მოცულობითი 8-12 %, ან დამჯდარი გრუნტთან შედარებით 85-90%-ით ან კიდევ K=(0.95-0.98 -1.15), რომელიც ხარჯთაღრიცხვის დროს აღირიცხება მოცულობითი სხვაობით, მაგალითად ტრანშეის მოცულობითი სიდიდე თუ არის 43.5 $მ^3$ მის შესავსებად მოტკეპნით საჭირო იქნება 50 $მ^3$, ამის გარდა ქვიშის მოტკეპნის ხარისხზე აისახება მისი დატენიანების პროცენტული მაჩვენებელი და აისახება საშუალოდ ასე, თუ ბუნებრივ პირობებში არის 95% გადამეტებულ ტენიანობაზე იქნება 92% სხვაობით 0.9 %, რაც თავისი შესრულებითა და ფუნქციით თითქმის ინდეტურია. (ГОСТ 8736-93 , ГОСТ 25100-95.)
-გრუნტის მოტკეპნის კოეფიციენტი ისე როგორც ქვიშის დამოკოდებულია მის საწყის სიმკრივეზე და დატენიანების ხარისხზე, ამ შემთხვევაში დატკეპნის კოეფიციენტი მერყეობს 0.98-1.25 ის ფარგლებში, რომლის მოცულობითი თანაფარდობა განისაზღვრება სახარჯთაღრიცხვო ნორმებშიც.

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 ახორციელებდეს სპეციალურად მომზადებული პერსონალი, წინაღმდეგ შემთხვევაში მისი მედეგობა ან კიდევ საექსპლუატაციო ხანგძივობის დრო ვერ იქნება გარანტირებული.

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.ბ.	1

შენიშვნები:
1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.
2. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.
3. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
4. წყალმხომის ჭა შესაძლებელია მოეწყოს აგურით, შემდგომი შელესვით და კედლების ჰიდროიზოლაციით.
5. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გაჭრა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ჩაღრმავების) დასადგენად.
6. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.

დამკვეთი
ვაკე-საბურთალოს რაიონის ბიზნეს ცენტრი

დაკვეთა
IC20-0403636 (1302)

შემსრულებელი

შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"
თბილისი, მელიქა (მზია ჯაფარიძის ქუჩა №10)
ბენქნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური

საპროექტო უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შემასრულა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	გ. ოქრუაშვილი	

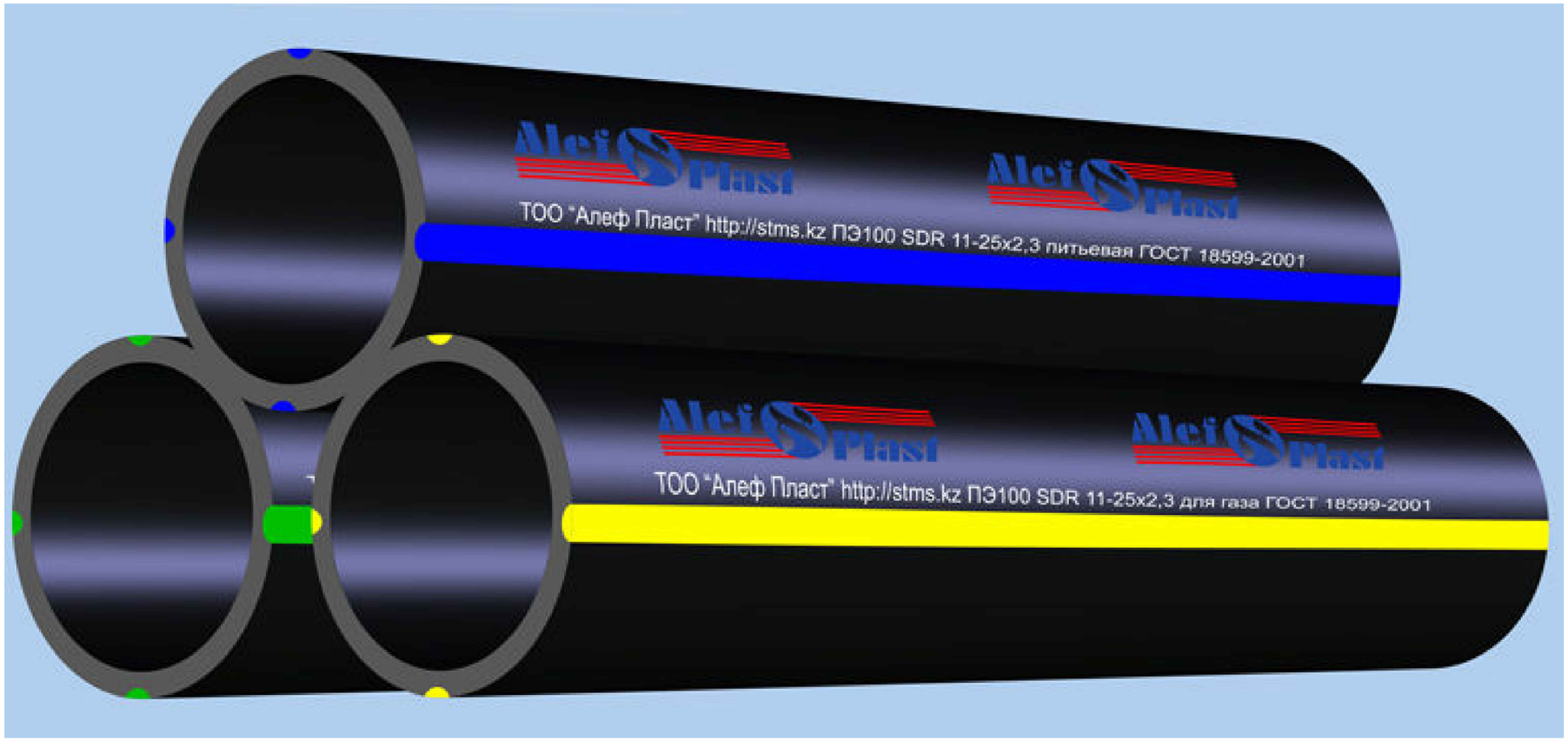
პროექტი
ვაკე-საბურთალოს რაიონში, კონსტანტინე კაპანელის შესახვევში წყალსადენის ბარე ქსელის მოწყობის პროექტი

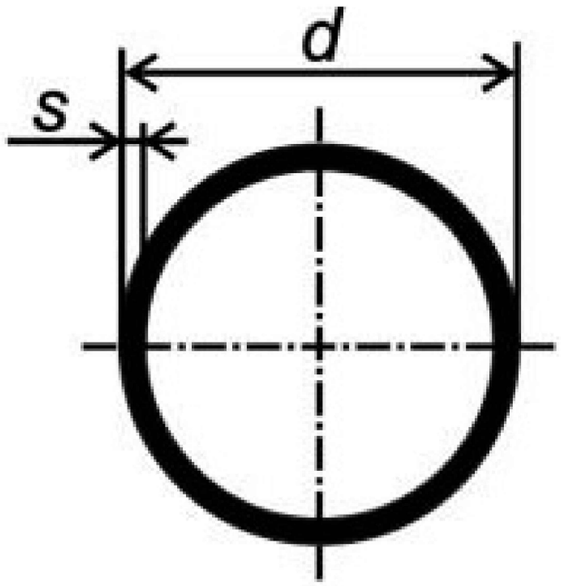
თარიღი
ივნისი
2020

ნახაზი
განმარტებითი ბარათი

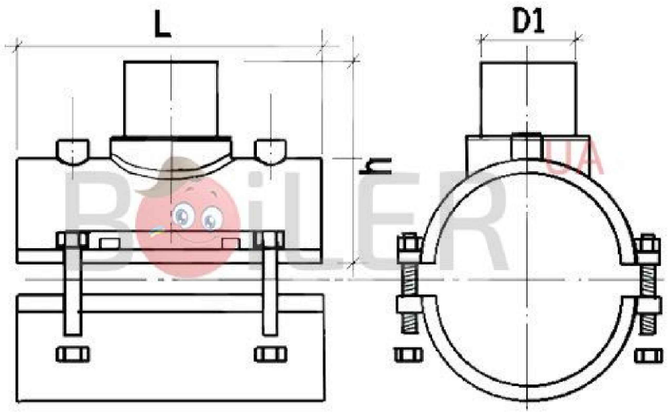
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ტექ-2	6

ISO: 9001-2008 სტანდარტის ქართული პოლიეთილენის მილები სასმელი
წყლისა და გაზის მაგისტრალური სისტემებისათვის
Гост 50828-95; Гост 18599-2001
SDR-PE80-PE100





$$SDR = \frac{d}{s}$$



ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

შენიშვნები:

1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.
2. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.
3. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
4. წყალმზომის ჭა შესაძლებელია მოეწყოს აგურით, შემდგომი შელესვით და კედლების ჰიდროიზოლაციით.
5. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გაჭრა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ჩაღრმავების) დასადგენად.
6. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.

დამკვეთი	ვაკე-საბურთალოს რაიონის ბიზნეს ცენტრი
დაკვეთა	IC20-0403636 (1302)
შემსრულებელი	gwp — მეტი ვიდრე უბრალოდ წყალი MORE THAN JUST WATER შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, შედეა (მზია ჯაფარიძის ქუჩა №10) ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური

საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეასრულა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	ბ. [illegible]ვილი	

პროექტი	ვაკე-საბურთალოს რაიონში, კონსტანტინე კაკანელის შესახვევში წყალსადენის გარე ქსელის მოწყობის პროექტი
თარიღი	ივნისი 2020
ნახაზი	კოლიეთილენის მილის მოწყობის სტანდარტები

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ტექ-3	6

ISO: 9001-2008 სტანდარტის ქართული პოლიეთილენის მილები სასმელი
წყლისა და გაზის მაგისტრალური სისტემებისათვის
Гост 50828-95; Гост 18599-2001
SDR-PE80-PE100

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

შენიშვნები:

1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.
2. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.
3. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
4. წყალმზომის ჭა შესაძლებელია მოეწყოს აგურით, შემდგომი შელესვით და კედლების ჰიდროიზოლაციით.
5. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გაჭრა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ჩადრმავების) დასადგენად.
6. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით.

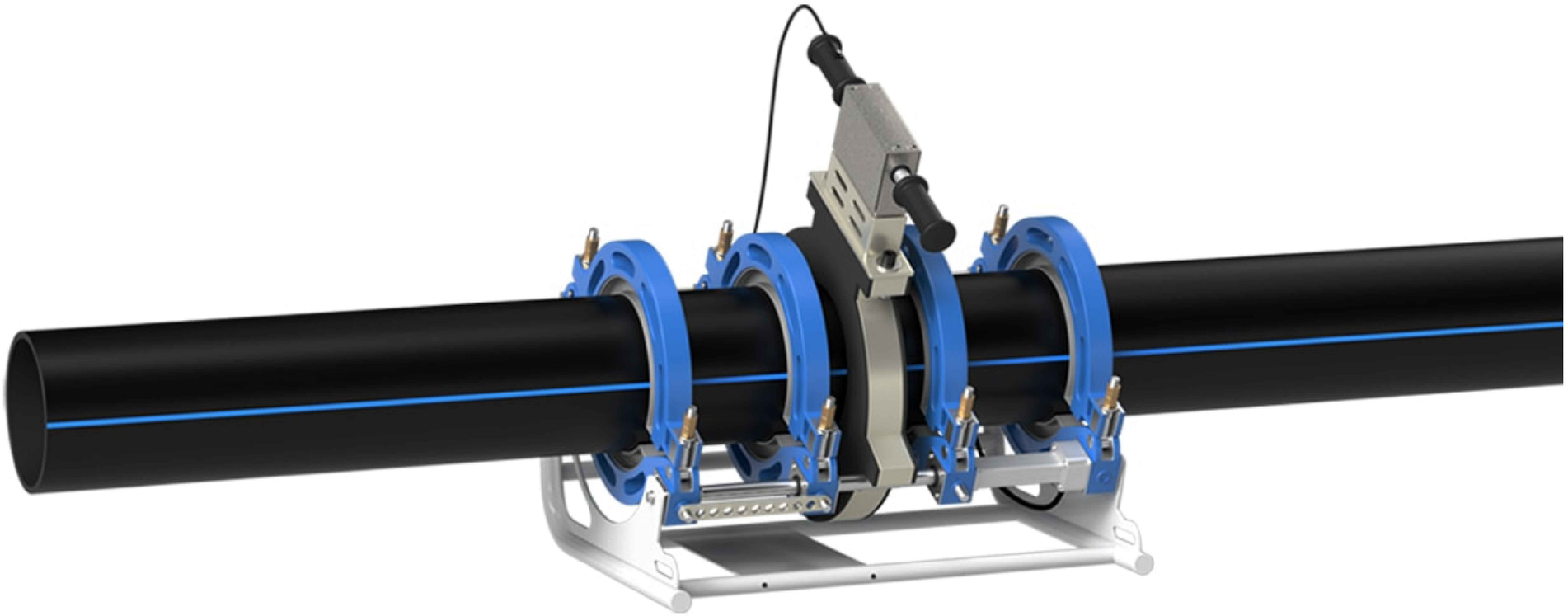
დამკვეთი	ვაკე-საბურთალოს რაიონის ბიზნეს ცენტრი
დაკვეთა	IC20-0403636 (1302)
შემსრულებელი	შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, მედა (შრომა ფუცელის ქუჩა №10) ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური

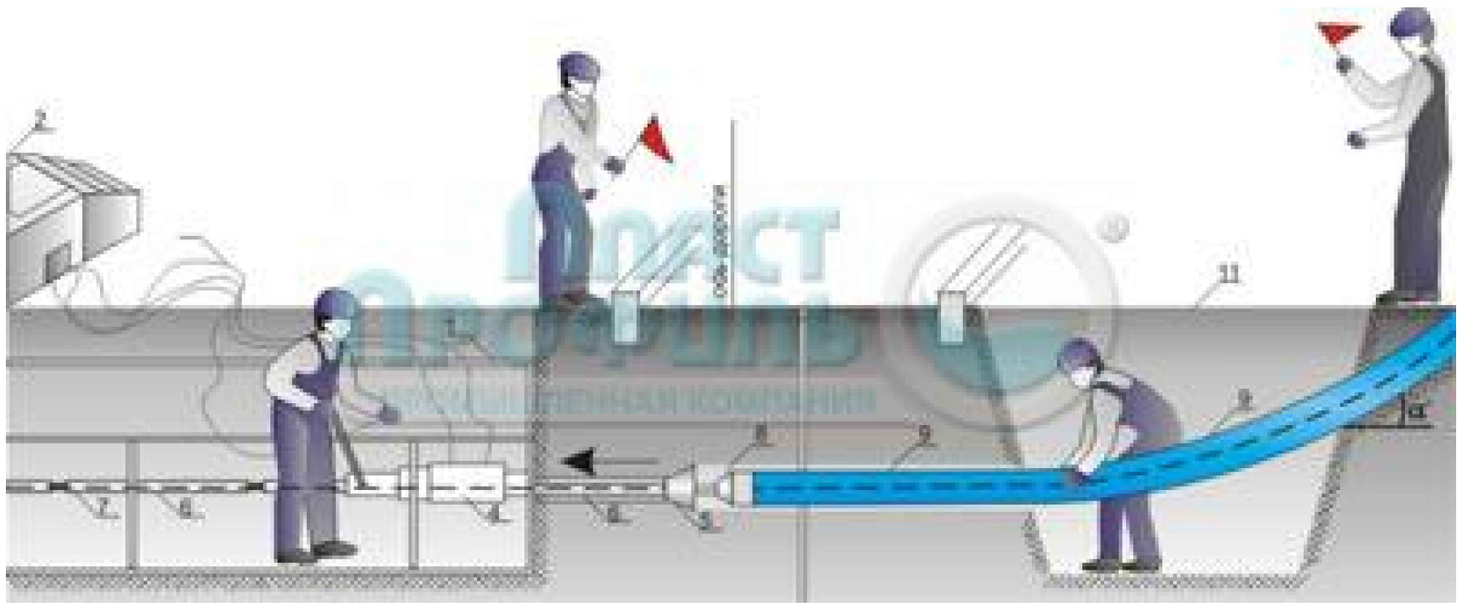
საპროექტო უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შესრულა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	გ. ოქრუაშვილი	

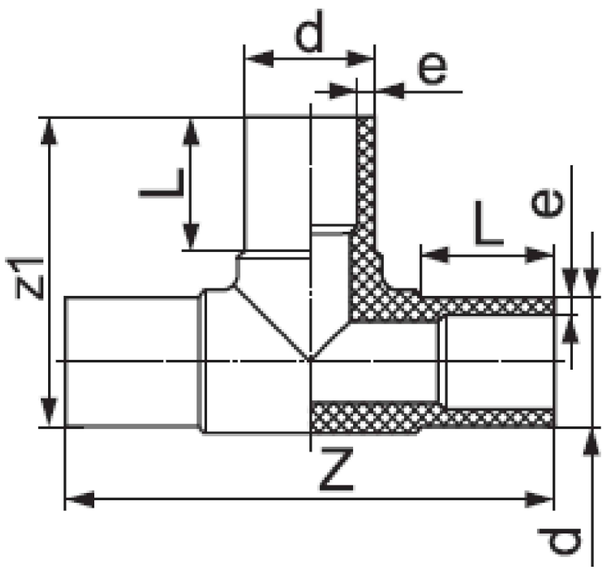
პროექტი	ვაკე-საბურთალოს რაიონში, კონსტანტინე კაპანელის შესახვევში წყალსადენის ბარე ძსელის მოწყობის პროექტი
თარიღი	ივნისი 2020
ნახაზი	კოლიეთილენის მილის მოწყობის სტანდარტები

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ტექ-4	6

ISO: 9001-2008 სტანდარტის ქართული პოლიეთილენის მილები სასმელი
წყლისა და გაზის მაგისტრალური სისტემებისათვის
Гост 50828-95; Гост 18599-2001
SDR-PE80-PE100







ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

შენიშვნები:

1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.
2. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ყველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.
3. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
4. წყალმზომის ჭა შესაძლებელია მოეწყოს აგურით, შემდგომი შელესვით და კედლების ჰიდროიზოლაციით.
5. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გაჭრა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ჩადრმავების) დასადგენად.
6. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმაროს განსაკუთრებული სიფრთხილით.

დამკვეთი	ვაკე-საბურთალოს რაიონის ბიზნეს ცენტრი
დაკვეთა	IC20-0403636 (1302)
შემსრულებელი	შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"

თბილისი, შედა (შრომა ჯუღელის ქუჩა №10)
ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური

საპროექტო უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შეასრულა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	გ. ოქრუაშვილი	

პროექტი	ვაკე-საბურთალოს რაიონში, კონსტანტინე კაპანელის შესახვევში წყალსადენის ბარე ქსელის მოწყობის პროექტი
თარიღი	ივნისი 2020
ნახაზი	კოლიეთილენის მილის მოწყობის სტანდარტები

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ტექ-5	6

ISO: 9001-2008 სტანდარტის ქართული პოლიეთილენის მილები სასმელი
წყლისა და გაზის მაგისტრალური სისტემებისათვის
Гост 50828-95; Гост 18599-2001
SDR-PE80-PE100

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

შენიშვნები:

1. ნახაზების ჩამონათვალი და მოკლე განმარტებითი ბარათი იხილეთ ფურ. №1.
2. სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებული იქნას არსებული მიწისქვეშა ქველა კომუნიკაციების ორგანიზაციების წარმომადგენლები გადაკვეთის ადგილების დასაზუსტებლად და შესათანხმებლად.
3. მშენებლობის დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
4. წყალმზომის ჭა შესაძლებელია მოეწყოს აგურით, შემდგომი შელესვით და კედლების ჰიდროიზოლაციით.
5. მშენებლობის დაწყებამდე სასურველია საკონტროლო შურფების გაჭრა, მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის (ჩადრმავების) დასადგენად.
6. არსებულ ქუჩაზე საპროექტო ქსელის მოწყობისას ობიექტის და მიმდებარე შენობა ნაგებობების დეფორმაციისა და დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით სამუშაოები წარიმაროს განსაკუთრებული სიფრთხილით.

დამკვეთი	ვაკე-საბურთალოს რაიონის ბიზნეს ცენტრი
დაკვეთა	IC20-0403636 (1302)
შემსრულებელი	შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, მედა (მზია ჯუღელის ქუჩა №10) ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური

საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. მამაცაშვილი	
შესრულა	ლ. მამაცაშვილი	
შეამოწმა	გ. ოქრუაშვილი	

პროექტი	ვაკე-საბურთალოს რაიონში, კონსტანტინე კაპანელის შესახვევში წყალსადენის ბარე ძსელის მოწყობის პროექტი
თარიღი	ივნისი 2020
ნახაზი	პოლიეთილენის მილის მოწყობის სტანდარტები

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ტექ-6	6