



შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრი"

ტექნიკური შესწავლის და პროექტირების დაპარტამენტი
საპროექტო სამსახური

დიღუბე-ჩუღურეთის რაიონში არაბვისპირელის შპს. №6-ის მიმდებარედ,
წყალარინების ბარე ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

თბილისი 2020

დაკვეთა №	(1194) IC20-0376555
სტადია	მუშა პროექტი (მპ)

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

<p>ნახაზის დასახელება</p>	<p>ფურცელი №</p>
<p>ტ ე ქ ნ ო ლ ო ბ ი უ რ ი ნ ა წ ო ლ ი</p>	
სამართო ჩამონათვალი; მოკლე განმარტებითი ბარათი	1
გეგმა	2
საპროექტო საპანალიზაციო ქსელის ბრძივი პროფილი	3
საპროექტო კანალიზაციის ტიპიური ჰა	4
საპროექტო კანალიზაციის ტიპიური ჰა	5
რკინაბეტონის წყალარინების სტანდარტული ჰა	6
ჰის ქვაბულის ღა ტრანშეის გაგაბრების კვანძი	7

მოკლე განმარტებითი ბარათი

შესავალი - დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში არაგვისპირელის შეს. #6-ის მიმდებარედ წყალარინების გარე ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი, დამუშავებულია შ.პ.ს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"-ს ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტის საპროექტო სამსახურის სპეციალისტის გოჩა ოქრუაშვილის (T.: 558 23 63 58) მიერ. პროექტი მომზადებულია დიდუბე-ჩუღურეთის ბიზნესცენტრის მიერ გაცემული ტექნიკური დავალების შესაბამისად (წყალარინების ინჟინერი - ირაკლი დოგრაშვილი T.: 599 18 42 60; უფროსი ინჟინერი - დავით აბულაძე T.: 599 91 26 24) და ითვალისწინებს არაგვისპირელის შეს. #6–ის მიმდებარედ წყალარინების გარე ქსელის რეაბილიტაციას.

არსებული მდგომარეობა:

➤ არსებული ტრასა -არაგვისპირელის შეს. #6–ის მიმდებარედ წყალარინების ქსელი მოწყობილია ასფალტის საფარის ქვეშ.

➤ არსებული ქსელის დეტალური ინფორმაცია - არსებული სარეაბილიტაციო ქსელი არის ამორტიზირებულ მდგომარეობაში. ქსელი მიერთებულია მიმდებარედ გამავალ არსებულ D=300 მმ საკანალიზაციო ქსელზე. ვინაიდან სარეაბილიტაციო ქსელის ნაწილი მდებარეობს შენობა ნაგებობებთან ახლოს, საჭიროა მოხდეს საპროექტო ქსელის 3 მეტრით მოშორება შენობებიდან, ხოლო გაუქმებული ქსელის ჩაჭრა და ბეტონით ამოვსება. რაც შეეხება გაუქმებულ კანალიზაციის ჭებს და არსებული ქსელის იმ ნაწილს რომლის ტრაექტორიაც ემთხვევა საპროექტო ქსელის ტრაექტორიას, საჭიროა მოხდეს მათი დემონტაჟი და გატანა.

➤ კვლევითი სამუშაოები - დიდუბე-ჩუღურეთის ბიზნესცენტრის წარმომადგენელთან ერთად მოხდა ადგილზე გასვლა და არსებული ქსელის შესწავლა - მოკვლევა, ჭების ჩაზომვა.

საპროექტო გადაწყვეტილებები:

➤ ასფალტის საფარის მოხსნა- არსებული ასფალტის საფარის ჩახერხვა და მოხსნა ხდება "GWP"-ს მიერ.

➤ ასფალტის საფარის მოწყობა -ასფალტის საფარის მოწყობა გათვალისწინებულია დიდუბე-ჩუღურეთის გამგეობის მიერ.

➤ საპროექტო ქსელი - არსებული ქსელის რეაბილიტაცია ითვალისწინებს პოლიეთილენის გოფირებული მილების შეძენას და მონტაჟს, გარეცხვითა და გამოცდით, პოლიეთილენის გოფირებული მილებით: SN8 D=250 მმ. სიგრძით L=25 მ; SN8 D=200 მმ. სიგრძით L=54 მ. და SN8 D=150 მმ. სიგრძით ჂL=6 მ. კანალიზაციის საპროექტო ქსელის საერთო სიგრძე შეადგენს (მაგისტრალები და განშტოებები) ჂL=85 მ.

ტრანშეის მოწყობის სამუშაოები - საპროექტო კანალიზაციის ქსელის მოწყობა შესაბამისი დიამეტრის და ჩაღრმავების მიხედვით იხ გვ №-3. 1,7 მეტრზე მეტ სიღრმეზე მოხდეს მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრება.

➤ საპროექტო ინფრასტრუქტურული აქტივები - საპროექტო ქსელზე უნდა მოეწყოს 3 ცალი წყალარინების D=1000 მმ (B-25, M350), 1 ცალი წყალარინების D=1500 მმ (B-25, M350) საპროექტო ჭა (ჭა №-3 და ჭა №-4 ეწყობა არსებული ჭის ადგილას). ჭების ელემენტების გადაბმის ადგილებში გათვალისწინებულია ქვიშა-ცემენტის ხსნარით, წყალშუღღწევადი დანამატით B-7 M100 W8 . საპროექტო ჭის ტიპი იხ. კონსტრუქციულ ნაწილში ხოლო ჭის სიღრმეები და დიამეტრები გეგმაზე და პროფილზე.

საპროექტო ქსელის მოწყობა - საპროექტო ტრანშეაში მილები უნდა მოეწყოს ქვიშის ბალიშებს შორის (2-5 მმ ფრაქცია), მილის ქვეშ 15 სმ, მილს ზემოდან 30 სმ. შემდეგ თხრილის შევსება ხდება ქვიშა-ხრემოვანი საფარით (არ უნდა იქნას გამოყენებული 80 მმ-ზე ზევით ფრაქცია-15%). ღორღის საფარი უნდა მოეწყოს 0-40 მმ ფრაქციით.

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

➤ საპროექტო ქსელის ტესტირება - სავალდებულოა მოხდეს საპროექტო წყალარინების ქსელის გამოცდა ჰერმეტულობაზე, რაც უნდა მოხდეს სპეციალიზირებული ჯგუფის თანდასწრებით. ასევე სავალდებულოა მოხდეს საპროექტო წყალსადენის ქსელის და განშტოებების რეცხვა-დეზინფექციის ჩატარება გადაერთების სამუშაოებამდე, რაც უნდა მოხდეს სპეციალიზირებული ჯგუფის თანდასწრებით.

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

საპროექტო ქსელზესასიგნალო ლენტის მოწყობა- საპროექტო მაგისტრალზე მილის თავიდან 20 სმ სიმაღლეზე ეწყობა სასიგნალო ლენტი.

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.

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

დამატებითი საკითხები:

➤ მილის სიგრძე, განშტოებების რაოდენობა, ასევე მათ მოსაწყობად საჭირო ფასონური ნაწილები და მიწის სამუშაოები მოცულობათა უწყისში აღებულია მეტობით (5-10%).

➤ მშენებლობის დროს შეიძლება გამოიკვეთოს რიგი პრობლემები რამაც შესალოა გამოიწვიოს პროექტიდან გადახვევა.

ს ა ე რ თ ო მ ი თ ი თ ე ბ ე ბ ი

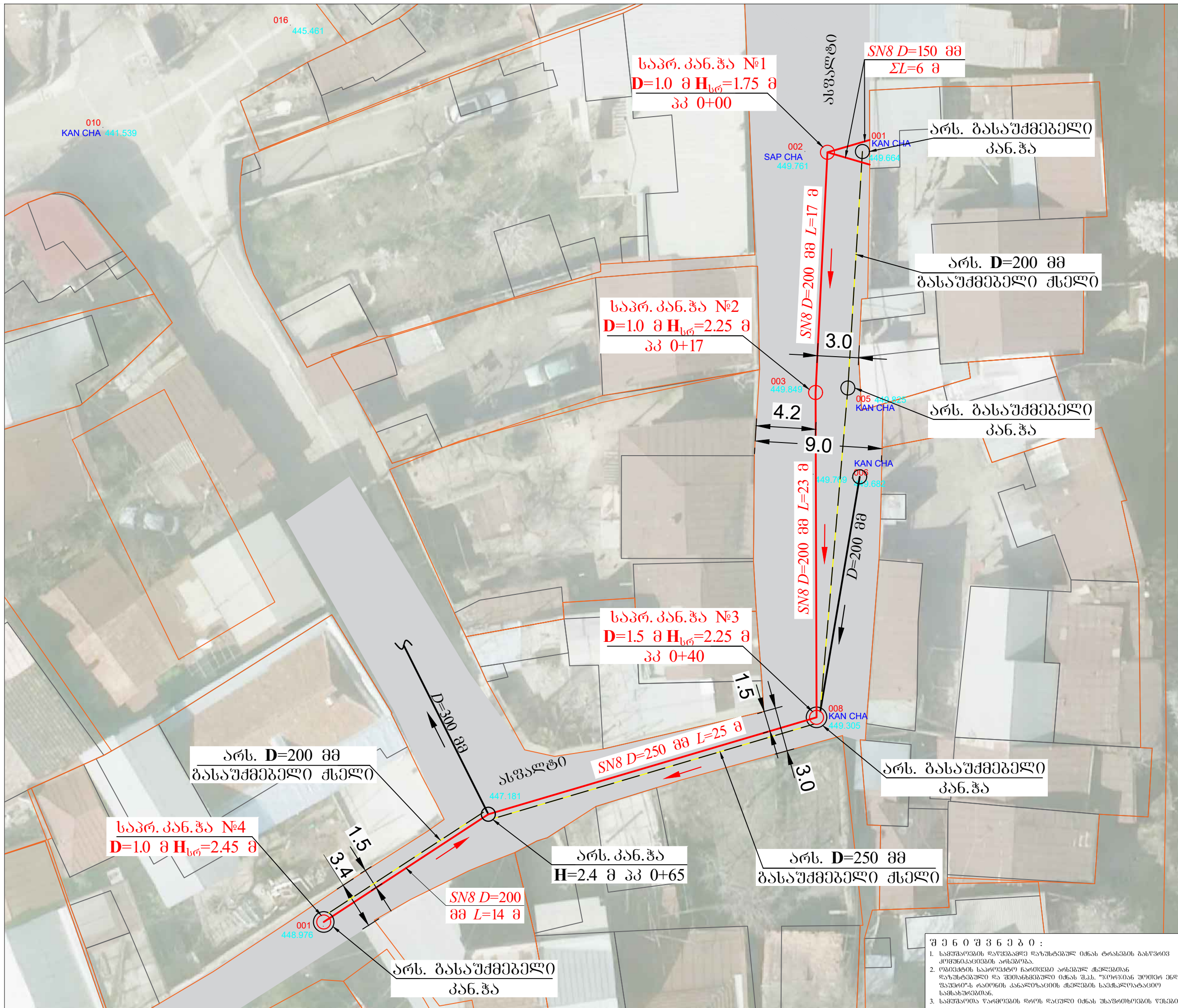
- მიწის სამუშაოებისას დაზუსტებული იქნას მიწისქვეშა კომუნიკაციების არსებობა და მათი ჩაღრმავება.
- წინამდებარე პროექტირება შესრულებულია ბარე წყალმომარაგება-კანალიზაციის ქსელაზეჩ სანიტარული ნორმების СНиП 2.04.02-84 СНиП 2.04.03-85 თანახმაჲ.
- სამუშაოთა ორბანიზაცია და მიღება-ჩაბარების ნორმების СНиП 3.05.04-85 თანახმაჲ.
- სამუშაოების დასრულების შემდეგ ქსელი გაემოიცადოს დაწესებული ნორმების თანახმაჲ.

შორმატი	სტალია	პარიანტი
A3	ა.პ.	1

შენიშვნები:

- სამუშაოების დაწყებამდე დაზუსტებულ იქნას ტრანსმის გასვრივ კომუნიკაციების არსებობა.
- ობიექტის საპროექტო ჩარევისი არსებულ ქსელშიან დაზუსტებული და შეთანხმებული იქნას შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"-ს რაიონის წყალსაღმ-კანალიზაციის ქსელის სამსახურიატაციო სამსახურთან.
- სამუშაოთა წარმოების დროს დცვული იქნას უსაფრთხოების წესები
- სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს განსაკუთრებული სიფრთხილის დაცვით გზის საგაჲ ნაწილზე არსებულ საინჟინერი კომუნიკაციების არსებობის გაყო.

დაკვიძიი	
<div></div>	
დიღუბე-ჩუღურეთის მიწენისხეხერი	
დაკვიძია №	IC20-0376555
შეხერუშეაქალი	
<div><div><div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div></div>	




შენიშვნები:

- სამუშაოს დასრულების შემთხვევაში დასრულებული იქნას ტრანსპორტირებადი კომუნიკაციების არსებობა.
- თბილისის საარსებო ნაგებობების არსებობის შემთხვევაში დასრულებული და შეთანხმებული იქნას შპს "ჯორჯიან უოთერ ანდ ენერჯის" რაიონის კანალიზაციის ქსელის სამსახურებთან.
- სამუშაოს დასრულების შემთხვევაში დასრულებული იქნას ტრანსპორტირებადი კომუნიკაციების არსებობა.

ფორმატი	სტადია	ჰარიანტი
A3	პ.პ.	1

- პროექტი აღნიშნავს
- კანალიზაციის საარსებო მილი
 - კანალიზაციის არსებული მილი
 - კანალიზაციის საარსებო ჯა
 - კანალიზაციის არსებული ჯა
 - კანალიზაციის ბასაუშმეგებილი მილი
 - არსებული ასფალტის საფარი

დაკვეთის	ლიტერატურა-ჩუქურთმის გიგანტსენსიტი
დაკვეთის	IC20-037655
შემსრულებელი	

რეპ. ჯგუფის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ოძრუაშვილი	
შეამოწმა	ბ. ოძრუაშვილი	
შეამოწმა	ი. მცხვარიშვილი	

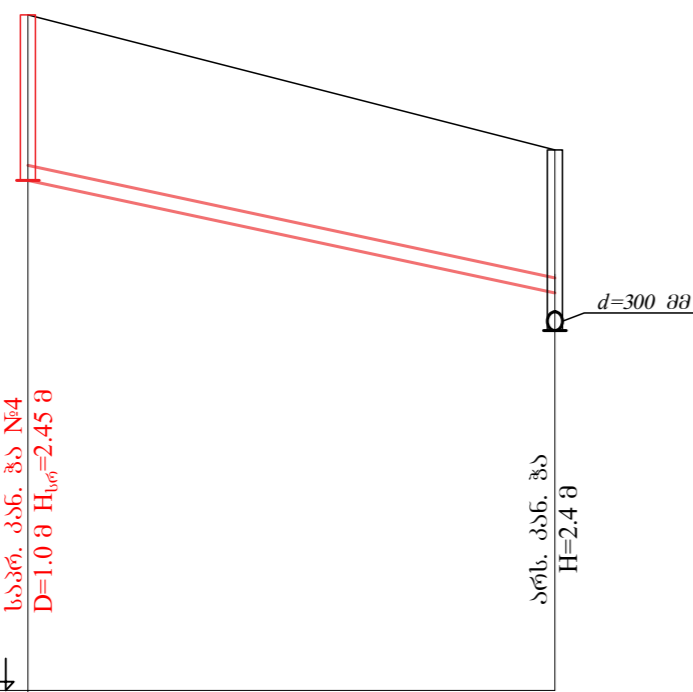
ლიტერატურა-ჩუქურთმის რაიონში არსებული მილით შპს "ჯორჯიან უოთერ ანდ ენერჯის" მიერ განხორციელებული სამუშაოების შედეგად, სასაქონლო უფლებების დაცვის მიზნით, რეაბილიტაციის პროექტი

თარიღი	სამუშაოს დასრულების თარიღი
ნახაზი	2020

გეგმა, არსებული და საარსებო ქსელის დაგეგმვა		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
250	2	7

კანალიზაციის ბრძოვი პროფილი

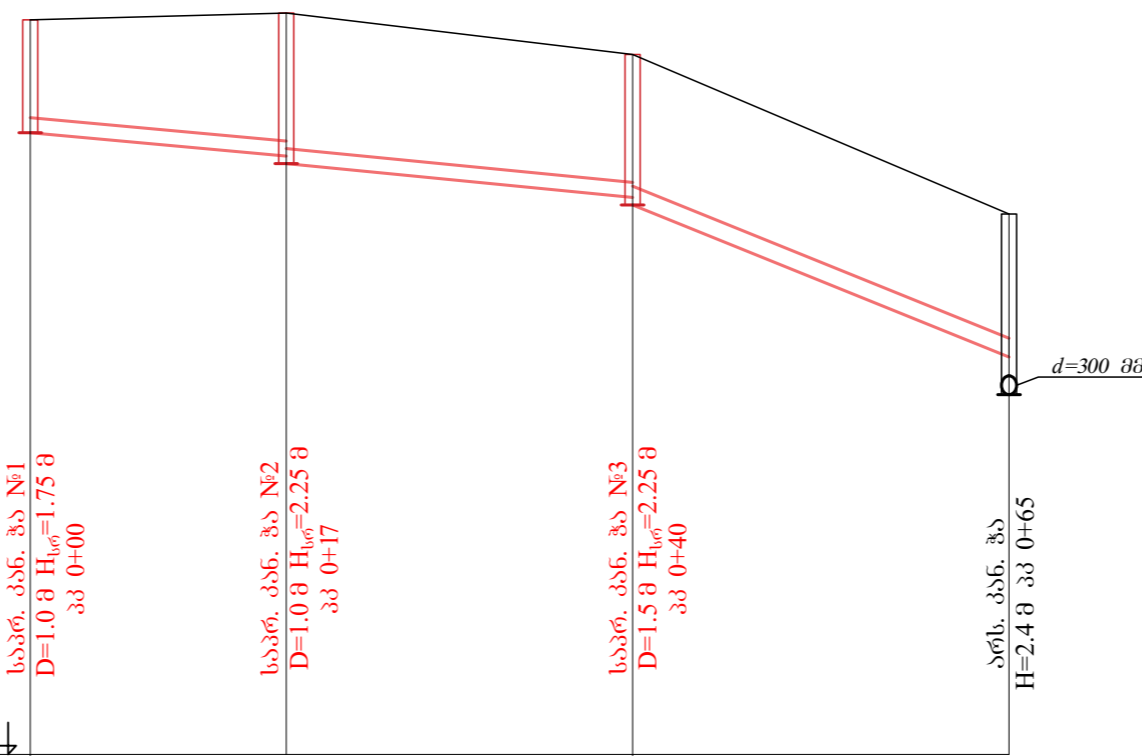
მ 3:200
მ 3:1:100



მიწის მასალა ღია სივრ.	კან. ბოჭ. მიწი SN8 d=200 მმ l=14 მ	
მიწის ჩაღრმავება	2.2	1.9 2.4
მიწის ძირის ნიშნული	446.78	445.28 444.78
მიწის ზედაპირის ნიშნული	448.98	447.18
მანძილები	14	
ქანობი	0.1068	
სიგრძე	14	

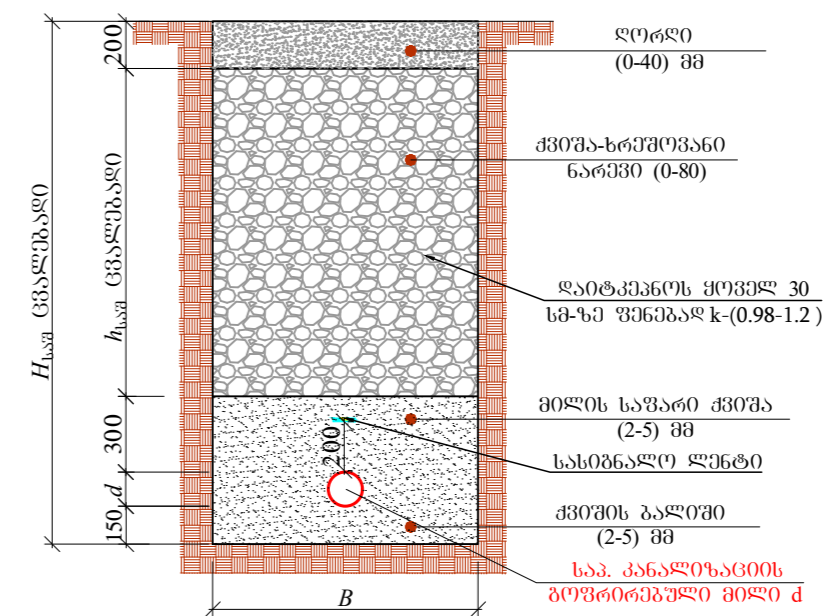
კანალიზაციის ბრძოვი პროფილი

მ 3:1:500
მ 3:1:100



მიწის მასალა ღია სივრ.	კან. ბოჭ. მიწი SN8 d=200 მმ l=40 მ		კან. ბოჭ. მიწი SN8 d=250 მმ l=25 მ	
მიწის ჩაღრმავება	1.5	1.9 2	1.9 2	1.9 2.4
მიწის ძირის ნიშნული	448.26	447.95 447.85	447.4 447.3	445.28 444.78
მიწის ზედაპირის ნიშნული	449.76	449.85	449.3	447.18
მანძილები	17	23	25	
ქანობი	0.0182	0.0196	0.0808	
სიგრძე	17	23	25	

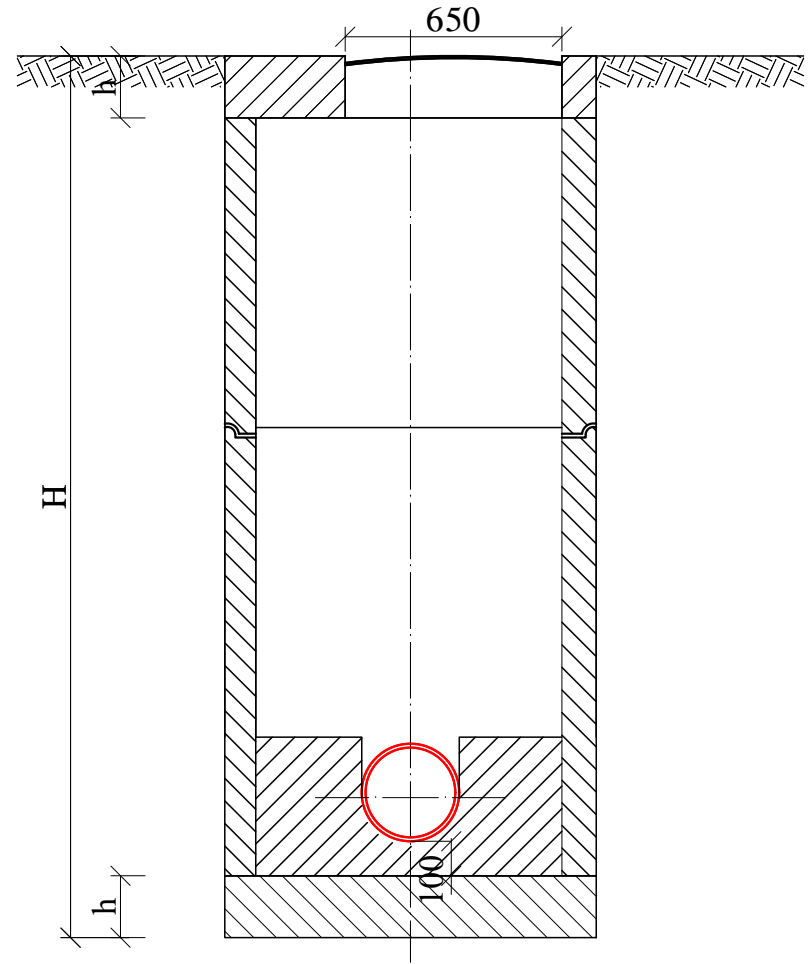
კანალიზაციის მიწის ტიხრის განივი კვეთი



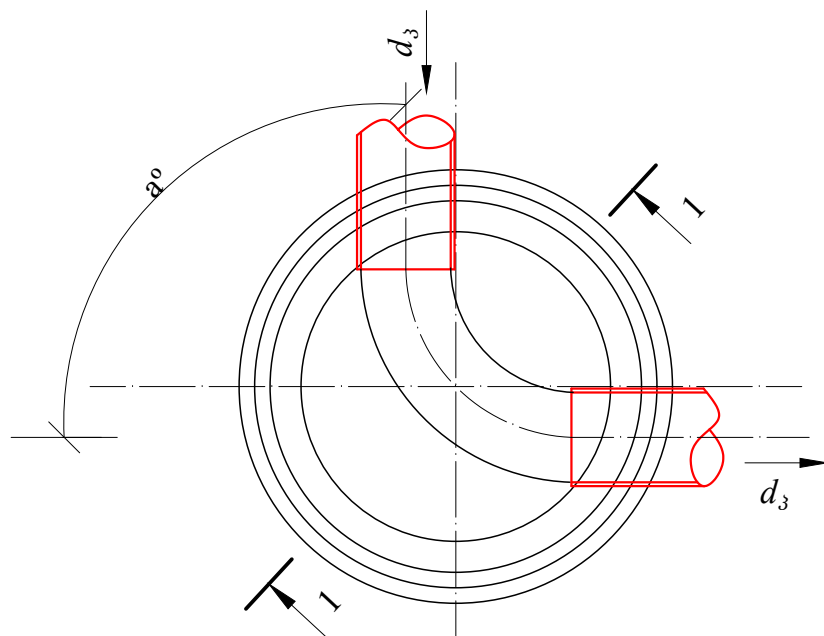
№	d	H _{საშ}	B	h _{საშ}	L (მ)
1	250	2100	1100	1200	25
2	200	1850	1100	1000	17
3	200	2100	1100	1250	23
4	200	2200	1100	1350	14
5	150	1000	700	200	6

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A2	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> კანალიზაციის კომპლექტის ტიხრის გეგმა ინდივიდუალურ ფურცელზე №-3. სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას უნდა იქნას გათვალისწინებული ყოველი ღრის სიღრმე და ნიშნული მონიტორინგის განხორციელება. სამონტაჟო სამუშაოების დასრულების შემდეგ რატიონული სამსახურის დასახელებით სანაშენის წარმომადგენლის წარმომადგენლის დასახელებით. 		
შენიშვნები		
ლიკუბა-რეკონსტრუქციის გეგმა-პროექტი		
პროექტის №	IC20-0376555	
შენიშვნები		
<p>შ.პ.ს. "გეოტექნიკური უსაფრთხოების სისტემები"</p> <p>თბილისი, ვაჟა-ფშაველას ქუჩა №10</p> <p>გეოტექნიკური უსაფრთხოების სისტემების დასახელებით</p>		
რეაგირება	მ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. ტყეშელაშვილი	
შეამოწმა	მ. ტყეშელაშვილი	
შეამოწმა	მ. მცხეველი	
პროექტი		
<p>ლიკუბა-რეკონსტრუქციის რატიონული გეგმა-პროექტის "შ.ს. №6-ის მიწის საფარის, წყალარღობის განივი კვეთის რეკონსტრუქციის პროექტი"</p>		
თარიღი	სამუშაოები 2020	
ნახაზი		
<p>კანალიზაციის ბრძოვი პროფილი, ტიხრის განივი კვეთი</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	3	7

საპროექტო კანალიზაციის მოხვევის ჰა
ჭრილი I-I



ბეჭედი



შ ე ნ ი შ ვ ნ ა:

ჰის გაღანურვის და ძირის ფილის სისქე h იხილეთ კონსტრუქციულ ნაწილში.

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

შ ე ნ ი შ ვ ნ ა:

- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. კ-1
- ცხრილებში მოქმადილია კანალიზაციის ტიპური ჰევის ანალოგიურად.
- ჰევის დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჰევის ცხრილებიდან.
- ჰევის კიბრითიოლაცია განხორციელდეს ჰის გარე პერიმეტრზე ბითუმით არა უმცირესი 2 ფენისა სპერტო სისქით 4-5 მმ.
- წყალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით H-17 მ და მეტი სამუშაოთა წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვალეობა თხრილის ფერდობის გაბაზრება. იხ. გაბაზრების ნახაზი.
- ანაკრები ჰის რბოლის გაღაბა განხორციელდეს ქვიშა-ცემენტის ხსნარით წყალშეშვადი ღანაგატის ღამატებით B-7 M-100 W8.
- ქვიშა-ცემენტის ხსნარის მოცულობა დაჯუსტდეს ალბილზე ჰევის კონსტრუქციული ელემენტების ზედაპირების სისწორისა და გეომეტრიული ზომების მიხედვით.
- იხილეთ კანალიზაციის კონსტრუქციული ნახაზების მიხედვით.

ფორმატი	სტაღია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

- შენიშვნები:
- კანალიზაციის კოლექტორის ტრასის გეგმა იხილეთ ფურცელზე №-3.
 - სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას ღაცულ იქნას უსაფრთხოების ზომები გზის საკვალ ნაწილზე გვირგვინ ბანაკებზე კომუნიკაციების არსებობის გამო.
 - სამუშაოები შესრულებული იქნას რაინული სამსახურითა და სამსახურის წარმომადგენლის ხელმოწერის შემდეგ.

დაკვეთის
დიღუბე-ჩუღურეთის გინენსხენბრი
დაკვეთა № IC20-0376555

შეხვედრის

შ.პ.ს. "გორჯინ უოთერ ენდ ფაუარი"
თბილისი, შედეა (შხა) ჯუღელის ქუჩა №10
ბაქოური ანსაბიზის და არკონიზის
დაარსებები-საპროექტო სამსახური

რეაბ. ზღუდის უფროსი	თ. საღია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ოძრუაშვილი	
შეხვედრა	ბ. ოძრუაშვილი	
შეამოწმა	ი. მენსვარტაშვილი	

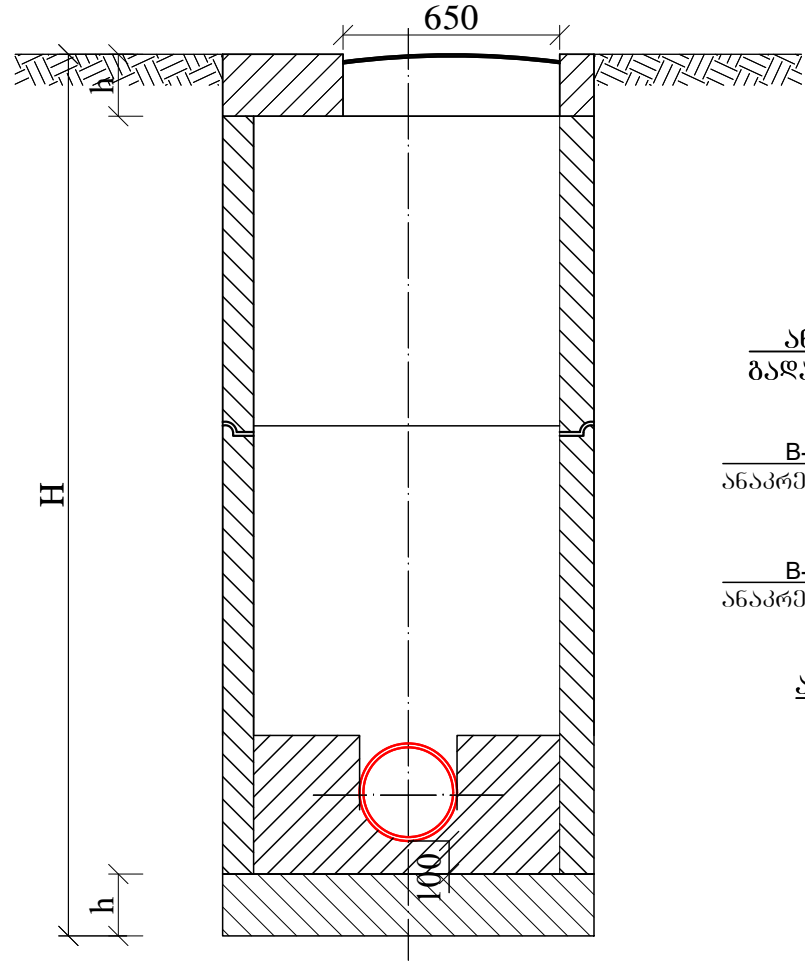
დიღუბე-ჩუღურეთის რაინში არაგვისპირელის შხს. №6-ის მიმდებარე, წყალარინების გარე ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

თარიღი: სექტემბერი 2020

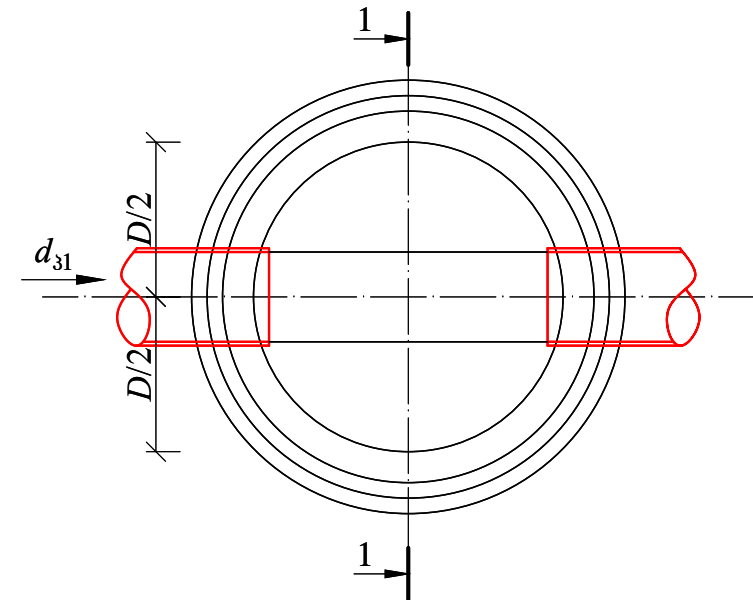
ნახაზი
კანალიზაციის საპროექტო ჰა

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	4	7

საპროექტო კანალიზაციის სწორხაზოვანი ჰა
ჭრილი I-I



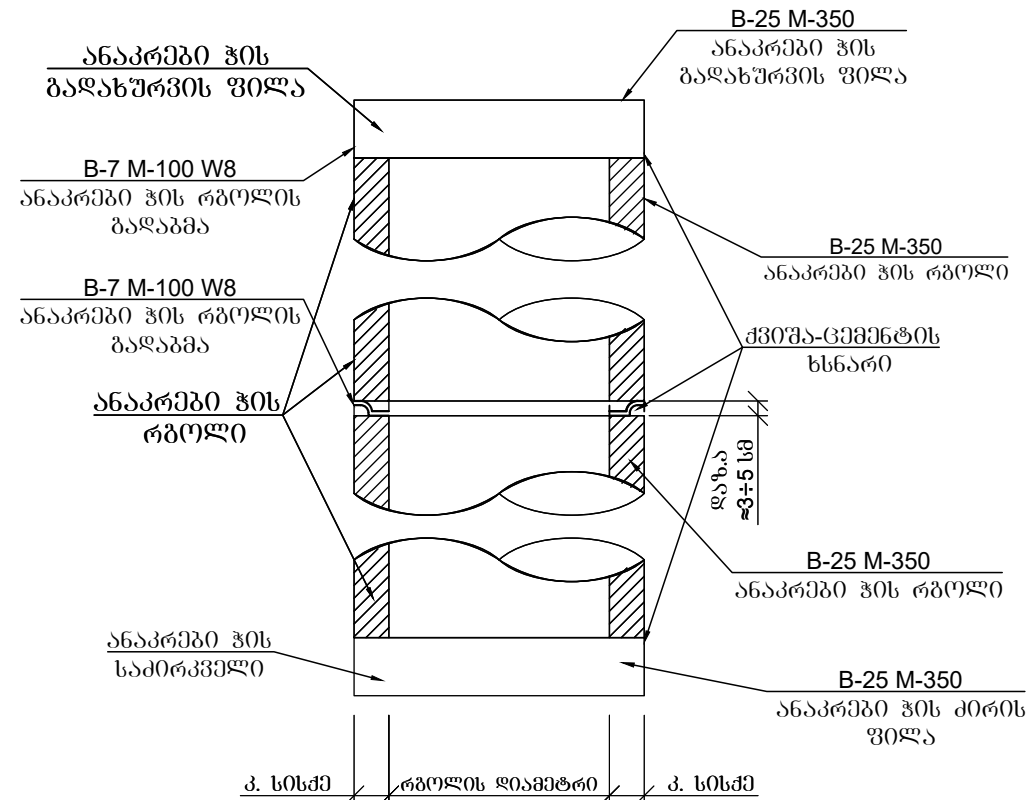
გეგმა



შ ე ნ ი შ ვ ნ ა :

ჰის ბადასურვის და ძირის ფილის სისქე h იხილეთ კონსტრუქციულ ნაწილში.

მრგვალი ჰების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რბოლების და ფილების) ბადასურვის კვანძი



ჰის დიამეტრი D	მილის დიამეტრი		ღარის სიმაღლე h _ღ
	შეყვანი d ₃₁	გამყვანი d ₃₂	
1000	150	150	200
	200	200	300
	250	250	350
	300	300	400
	350	350	450
	400	400	500
	450	450	550
1500	500	500	600
	600	600	700
	700	700	800
	800	800	900
	900	900	1000
	1000	1000	1100
	1100	1100	1200
2000	1000	1000	1150

შ ე ნ ი შ ვ ნ ა :

- ნახაზების ჩამონათვალი იხილეთ ფურ. კ-1
- ცხრილებში მოქმადნილია კანალიზაციის ტიპური ჰების ანალოგიურობა.
- ჰების დიამეტრები და ღარის ჩაღრმავებები შერჩეულ იქნას შესაბამისი ტიპის ჰების ცხრილებიდან.
- ჰების ჰიდროლოგია განხორციელდეს ჰის ბარე პერიმეტრზე ბითუმით არა უმცირესი 2 ფენისა საერთო სისქით 4-5 მმ.
- წყალარინების თხრილის სიღრმის მიხედვით H-1.7 მ და მეტი საფუძვალზე წარმოების უსაფრთხოების მიზნით მოვალეობა თხრილის ფარდობის გაზარდება. ის. გაზარდების ნახაზი.
- ანაკრები ჰის რბოლის ბადასურვა განხორციელდეს ქვიშა-ცემენტის ხსნარით წყალუმღვანელო ღანათის ღამათებით B-7 M-100 W8.
- ქვიშა-ცემენტის ხსნარის მოცულობა დაწესდეს აღბილზე ჰების კონსტრუქციული ელემენტების ზედაპირების სისწორისა და გეომეტრიული ზომების მიხედვით.
- იხილეთ კონსტრუქციული ნახაზების მიხედვით.

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1

- შენიშვნები:
- კანალიზაციის კოლექტორის ტრასის გეგმა იხილეთ ფურცელზე №-3.
 - სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას ღაცულ იქნას უსაფრთხოების ზომები ჰის საკალ ნაწილზე გვირგვინ ბანალაგებულ კომუნიკაციების არსებობის გამო.
 - სამუშაოები შესრულებული იქნას რაიონული სამსახურის რეგისტრაციის სამსახურის წარმომადგენლის ზედამხედველობის ქვეშ.

დაკვეთი

დიღუბე-ჩუღურეთის ბიზნესსენტრი

დაკვეთა № IC20-037655

შეხვედრის გეგმა

შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუარი"
თბილისი, შედეა (შხია) ჯუღელის ქუჩა №10
ბაქოური ანაბრების და არაბაქოური
დაარსებები-საპროექტო სამსახური

რეაბ. ზღვრის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ოძრუაშვილი	
შეასრულა	ბ. ოძრუაშვილი	
შეამოწმა	ი. მესხარაშვილი	

დიღუბე-ჩუღურეთის რაიონში არაბვისპირეთის შ.ს. №6-ის მიმდებარედ, წყალარინების ბარე ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

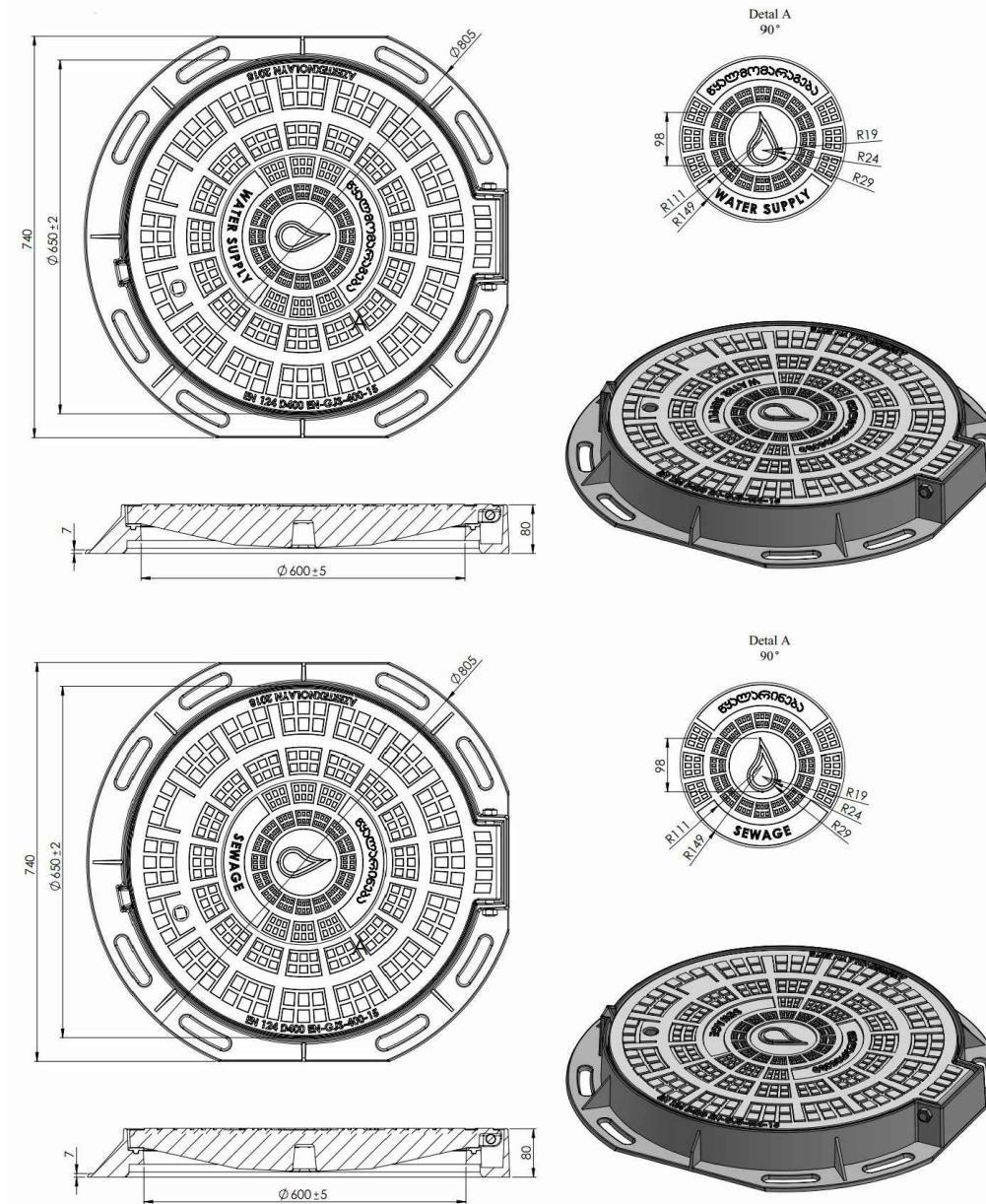
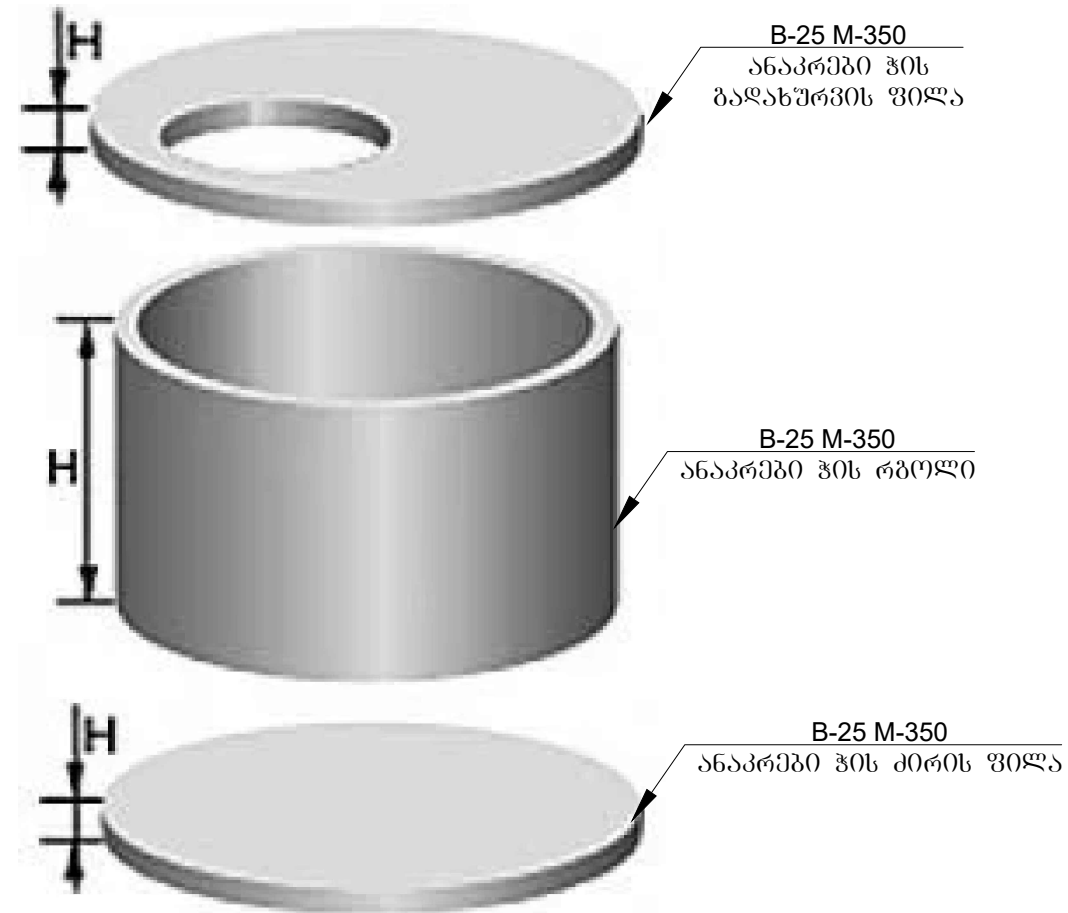
თარიღი: სექტემბერი 2020

ნახაზი

კანალიზაციის საპროექტო ჰა

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	5	7

რკინაბეტონის სტანდარტული წყალარინების ჭა



ფორმატი	სტაღია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> კანალიზაციის კომპლექტის ტრასის გეგმა იხილეთ ფურცელზე №-3. სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას ღაცულ იქნას უსაფრთხოების ზომები გზის სავალი ნაწილზე გვიდროდ განლაგებული კომუნიკაციების არსებობის გამო. სამუშაოები შესრულებული იქნას რაინული სამსაღობატაციო სამსახურის წარმომადგენლის ხელმძღვანელობის ქვეშ. 		

დაკვეთის	დიღუბე-ჩუღურეთის გონენსენბერი
დაკვეთის №	IC20-0376555

შეხერღუბელი

შ.პ.ს. "გორჯინ უოთერ ენდ ფაუარი"
 თბილისი, შუღვა (შხოა) ჟუღელის ქუჩა №10
გაქონარი ენსაბრტის და არონბირტის ღეარბაენბი-საბრუნბო სამსახური

რბაბ. ზბუღის უღრტის პროქტის ხელგეღანელი	თ. საღია	
შასრულა	ბ. ოქრუაჭვილი	
შაბრუვა	ი. გენსვარტვილი	

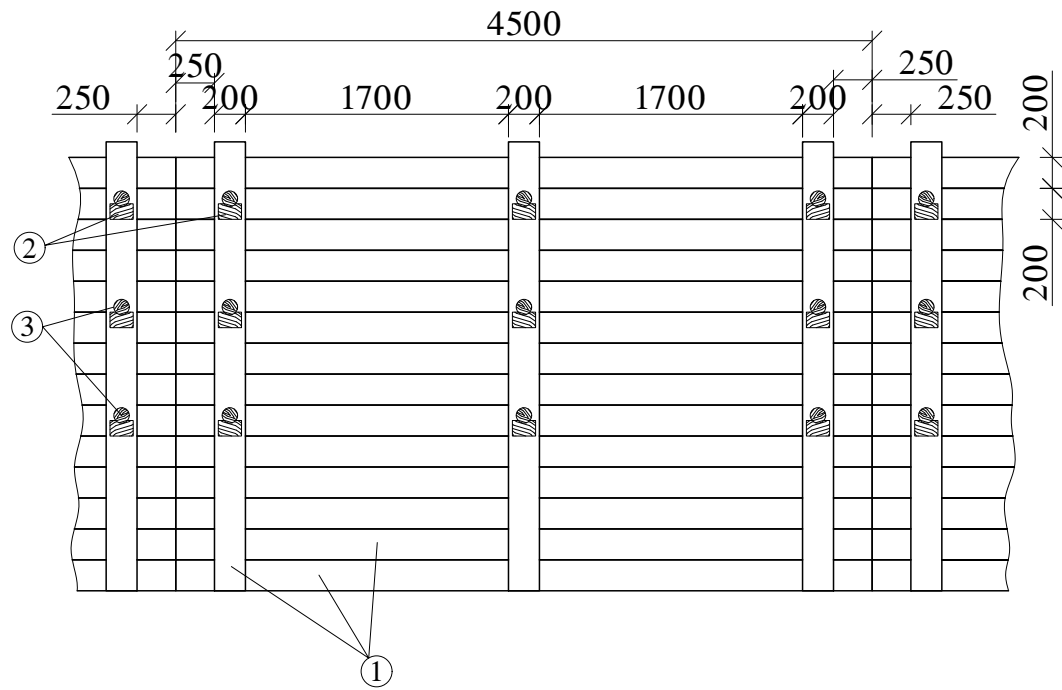
არონბირტის რაინუში არაბვისბირტის შხო. №6-ის გიგღეღბრეღ, წყაღარინების ბარე ქსელის რეაბილტბაცის პროქტი

თარიღი	სემტემბერი 2020
ნახაზი	

რკინაბეტონის წყალარინების სტანდარტული ჭა

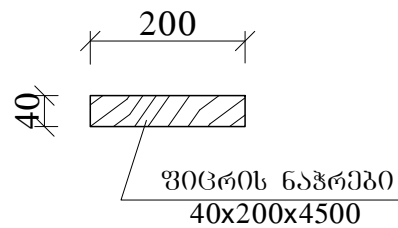
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	6	7

ბამაბრების ბრძივი კვითი
მ 1:50

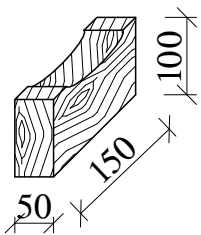


დ ე ტ ა ლ ე ბ ი
მ 1:10

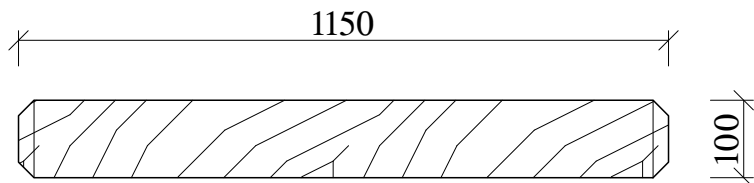
1 - შიცრის ნაჭრები



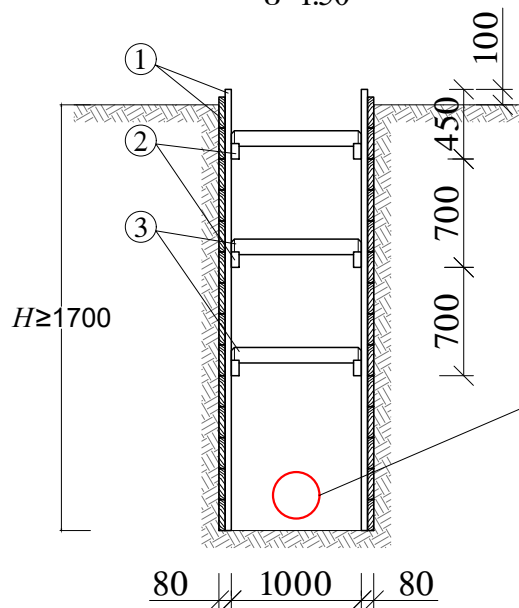
2 - ბამბრჯენის საყრდენი



3 - ბამბრჯენი



ბამაბრების ბანივი კვითი
მ 1:50



კანალიზაციის კოლექტივების
გოფირებული მილი

ბამაბრების კვანძი ინჟინტარული ფართი



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 ზიჯით.
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	სტაღია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

შენიშვნები:

1. კანალიზაციის კოლექტორის ტრანსი გეგმა იხილეთ ფურცელზე №-3.
2. სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას ღაცულ იქნას უსაფრთხოების ზომები გზის საკვალ ნაწილზე გვირგვინ ბანლაგებულ კომუნიკაციების არსებობის გამო.
3. სამუშაოები შესრულებული იქნას რაიონული სამსახურატაციო სამსახურის წარმომადგენლის ხელმძღვანელობის ქვეშ.

დაკვეთი	ლიღუბა-ჩუღურეთის გიუნესხენბრი
დაკვეთი №	IC20-0376555

შემსრულებელი

გ.პ.ს. "გოგოჯიან უოთერ ანდ ფაუარი"
თბილისი, შეღვა (შხია) ვუღელის ქუჩა №10
ბამაბრების და არამაბრების
დაარსებები-საპროექტო სამსახური

რეაბ. ზღუდის უფროსი	თ. საღია
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ოძრუაშვილი
შეასრულა	ბ. ოძრუაშვილი
შეამოწმა	ი. მახვარაშვილი

ლიღუბა-ჩუღურეთის რაიონში არაბვისპირელის შხს. №6-ის მიმდებარე, წყალარინების ბარე ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

თარიღი	სამუშაოების დასრულების 2020
--------	--------------------------------

ნახაზი

ჭის ქვაბულის და მიწის
თხრილის ბამაბრების
კვანძი

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	7	7



შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდრი"
 გენერალური ინჟინერიისა და პროექტირების დეპარტამენტი
 საპროექტო სამსახური

დიღუბე-ჩუღურეთის რაიონში არაბვისკირელის შპს. №6-ის მიმდებარედ,
 წყალარინების ბარე ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი


კონსტრუქციული ნაწილი

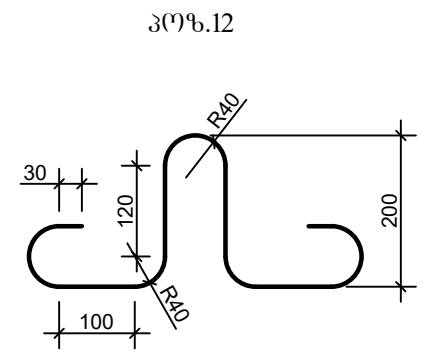
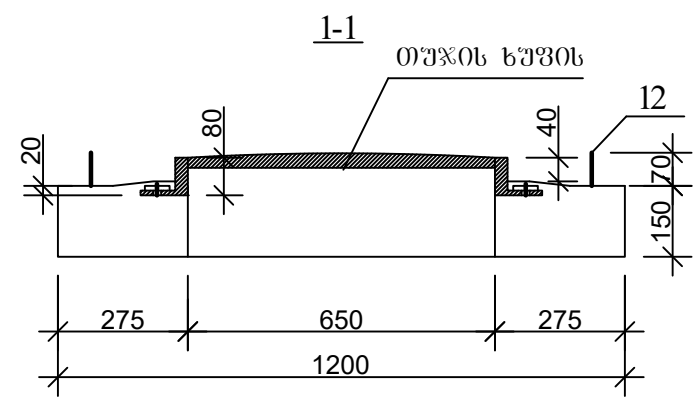
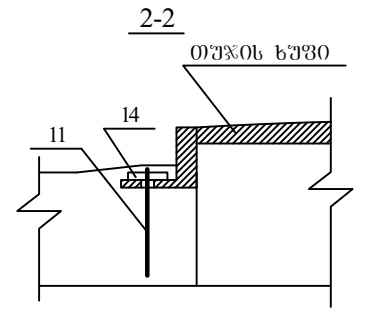
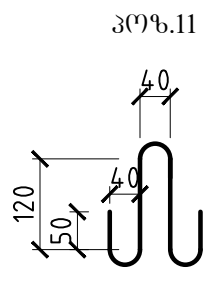
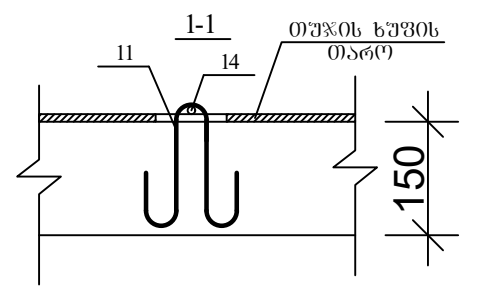
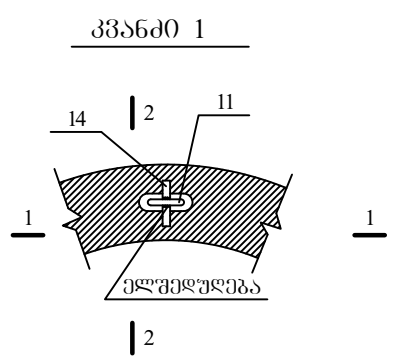
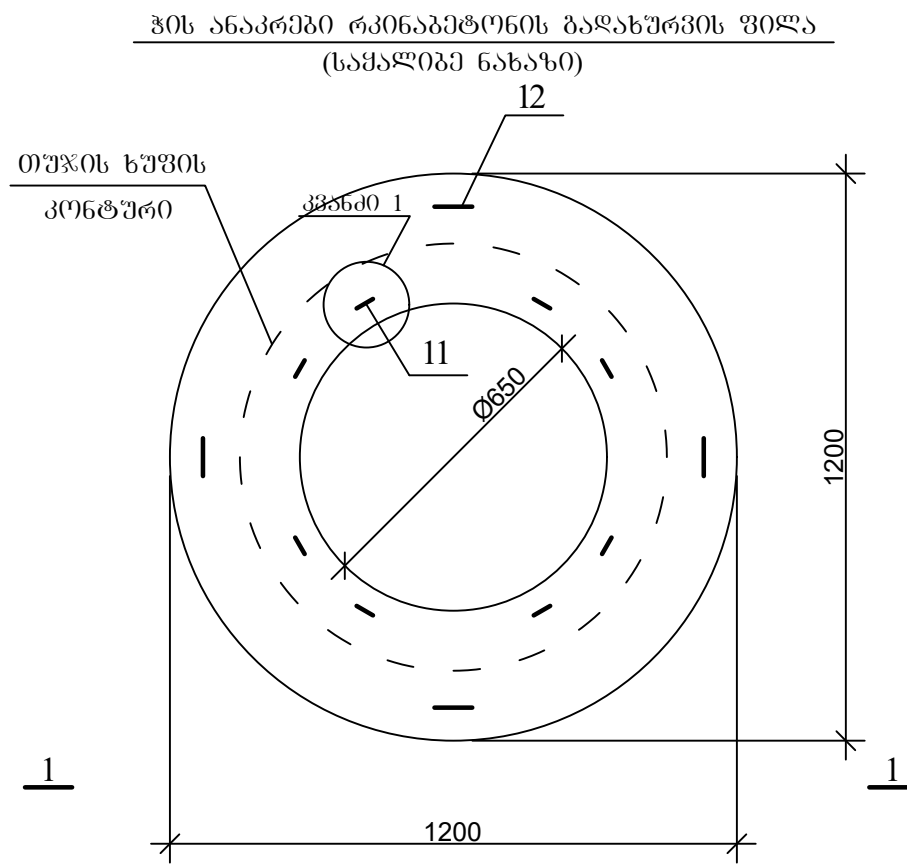
თბილისი 2020

დაკვეთა №	1194
სტადია	მუშა პროექტი (მპ)

ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს უ ნ ყ ი ს ი

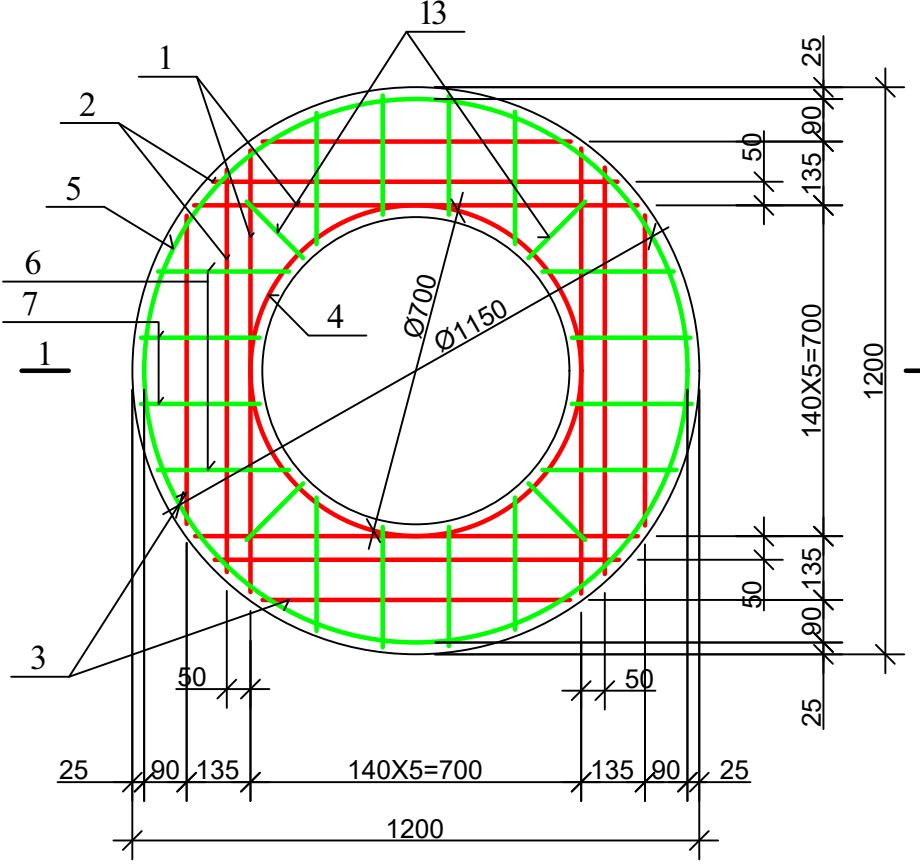
1.	ნახაზების უწყისი	სკ-1
2.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის გაღახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)	სკ-2
3.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის გაღახურვის ფილა D=1000 მმ (არბირება); სვასიფიკასია	სკ-3
4.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის რბოლი D=1000 მმ H=900 მმ	სკ-4
5.	ჭის ანაჰრები რკინაბებონის ჰირი D=1000 მმ	სკ-5
6.	ჭის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

ფორმატი	სტაღია	ვარიანტი
A3	მ.ვ.	1
პირბობი ალწმწმბი:		
შწმწმბი:		
ღაკვბი	ღიღუბე-ჩუღურბის ბინასწმბი	
ღაკვბია	1194	
შწმწმბი	 <p>შ.ა.ს. "ჯორჯინე უოთერ ენღ ფაერი" <small>თბილისი, შუღვა (შხია) ჟუღელის ჰუნა №10</small> გაინიერი ესპერტის ღა პროექტის ღაარბაწმბი-საარბაწმბი სმასარი</p>	
რმაბ. ჟბუვის უფრესი	თ. საღია	
პროექტის ხელგღვანელი	ბ. ოქრუაშვილი	
შასრულა	ბ. გელაშვილი	
შამოწმა		
პროექტი	<p>ღიღუბე-ჩუღურბის რაიონში არაბვისპირელის შმს. №6-ის მიმღმბარელ, წყალარინების ბარე მსელის რეაბილიტაციის პროექტი</p>	
თარიღი	საქმეწმბი 2020	
ნახაზი	ნახაზების უწყისი	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლეწმბი
-	სკ-1	11

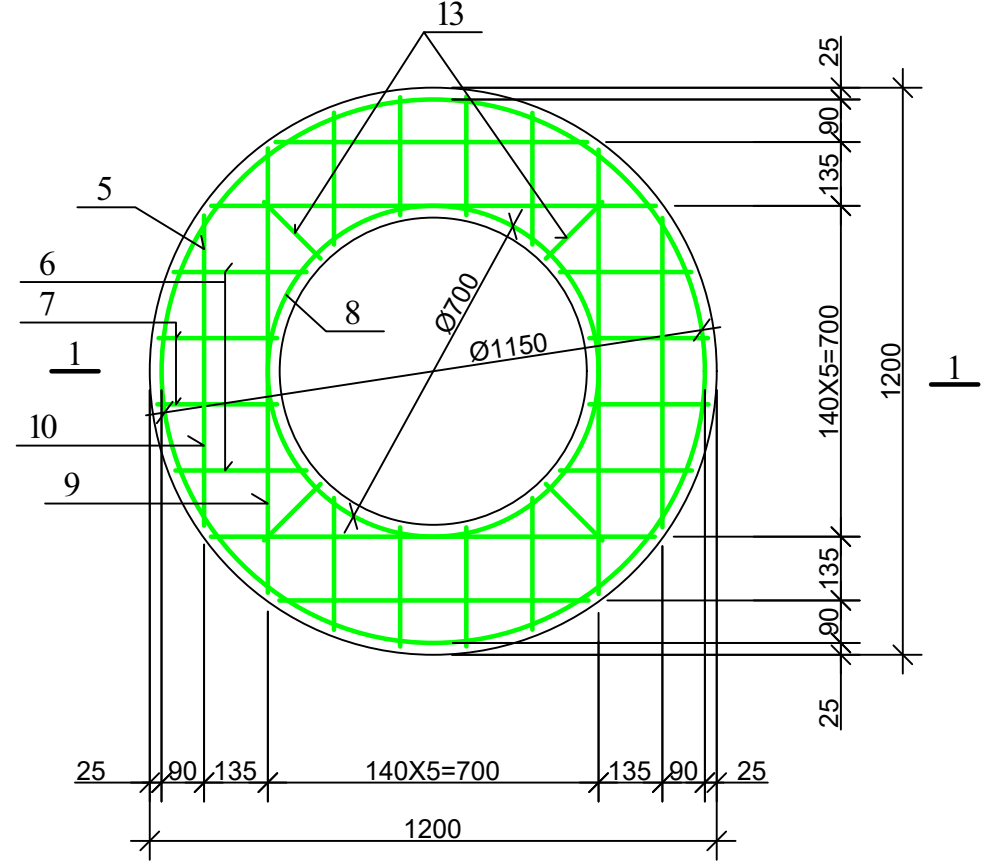


ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღნიშნულია:		
შენიშვნები:		
ლაგვეთი		
დიდუბე-ჩუღურეთის გზის ნაგებობა		
ლაგვეთი	1194	
შენიშვნები		
<p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, შედეა (შხა) ფულის ქუჩა №10 გენერალური დირექტორის და პრეზიდენტის დასახელები-საპროექტო სამსახური</p>		
რეაბ. პრექტი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. თქუაშვილი	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში არაბვისპირეთის შმს. №6-ის მიმდებარედ, წყალარინების ბარე ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</p>	
თარიღი	სექტემბერი 2020	
ნახაზი		
<p>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-2	11

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)

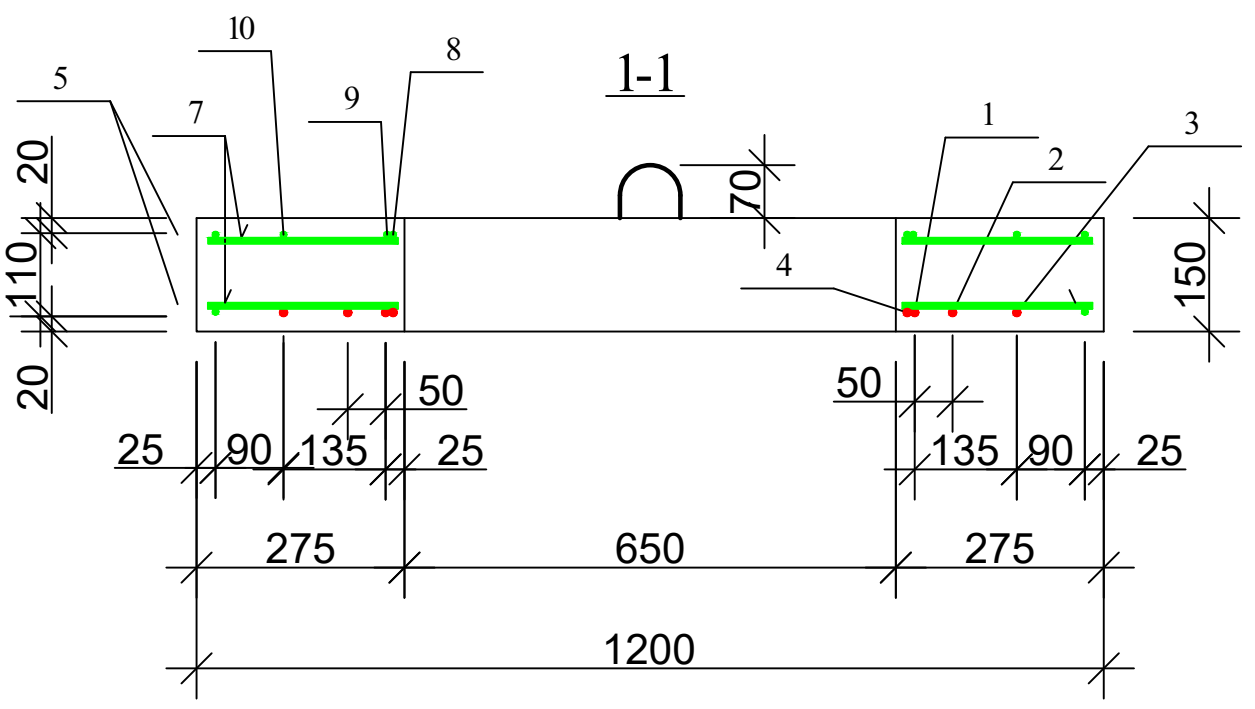


დეტალების უწყისი

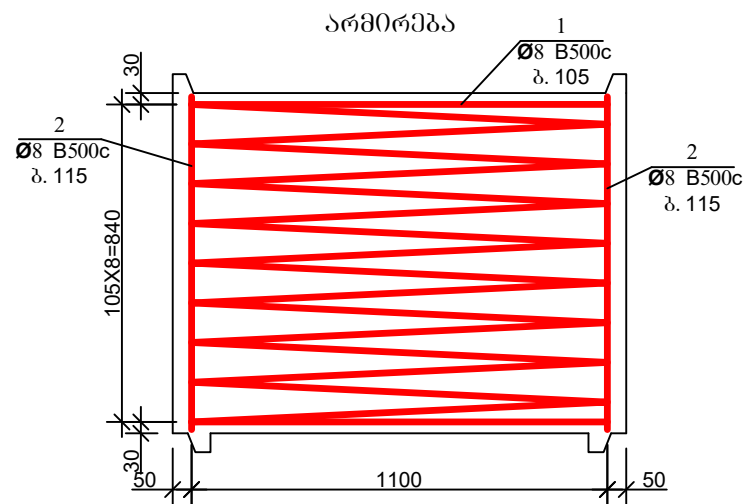
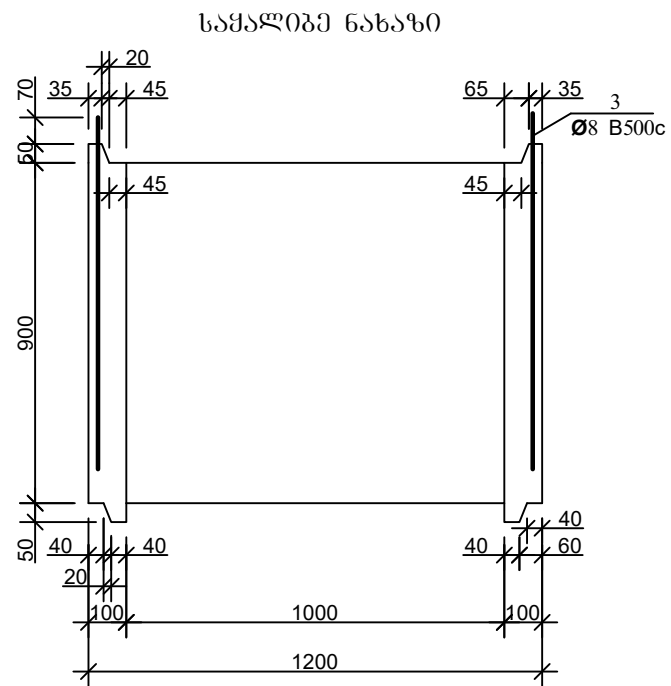
პოზ.	მ ს კ ი ზ ი
4	D=700 100
5	D=1150 100
8	D=700 100
9	940 115

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1		φ 10 A500c L=940	4	0.58	2.33კგ
2		L=860	4	0.53	2.13კგ
3		L=650	4	0.40	1.60კგ
4*		L=2300	1	1.43	1.43კგ
14		L=100	8	0.06	0.5კგ
5*		φ 8 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
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასი B25			0.12 მ ³

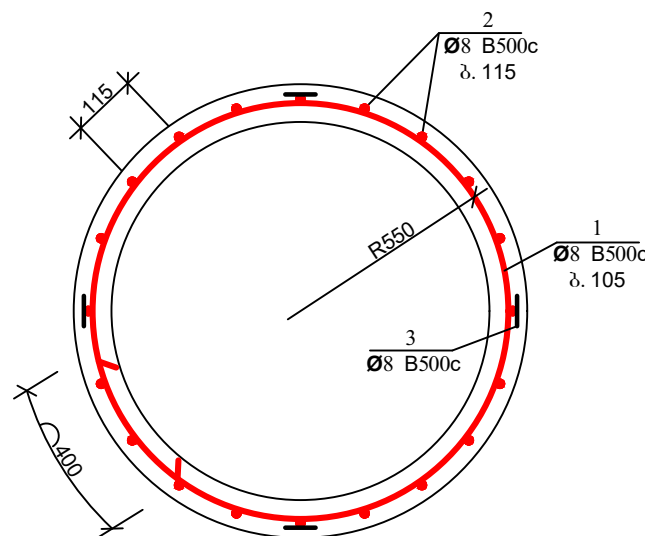
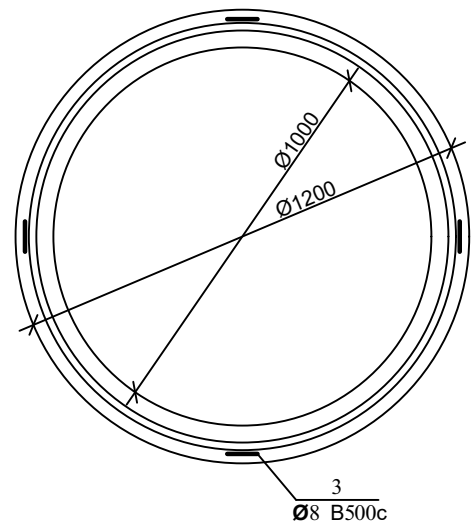


ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღნიშვნა:		
შენიშვნა:		
ლაგვითი		
დიდი-ჩუღურეთის გინეზსენი		
ლაგვითი	1194	
შენიშვნა		
შ.პ.ს. "ჯორჯინ უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, შეფა (შხა) ფუდელის ქუჩა №10 გენერალური მენეჯერი და პარტნიორი დავით ბერიძე-საპროექტო სამსახური		
რეზ. პერსონალი	თ. სტაფია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ბერიძე	
შეამოწმა	ბ. ბერიძე	
პროექტი		
დიდი-ჩუღურეთის რაიონში არსებული რკინაბეტონის ფილა №6-ის მიმდებარე, წყალარინების ბარე ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
თარიღი	სექტემბერი 2020	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-3	11

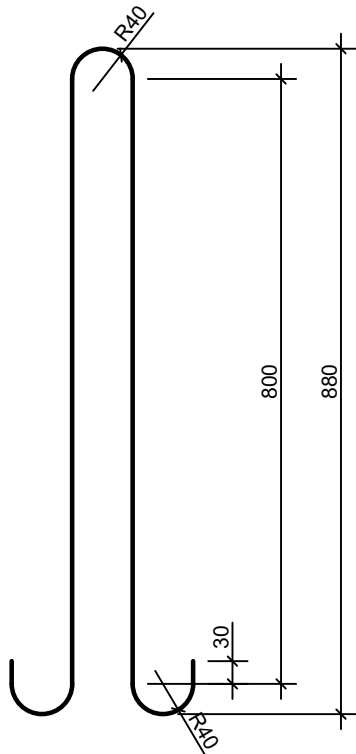


დეტალების უწყისი

პოზ.	მ ს კ ი ზ ი
1	R=550 105X8=840



პოზ. 3



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
		<u>დეტალები</u>			
1*		Φ 8 B500c L=35140	—	—	14.06 კგ
2*		L=870	30	0.35	10.5 კგ
3*		L=1980	4	0.79	3.17 კგ
		<u>მასალები</u>			
		ბეტონი კლასით B25			0.31 მ ³

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

ლაგვერდი

დიღუბა-ჩუღურეთის ბიზნესცენტრი

ლაგვერდი

1194

შემსრულებელი

შ.პ.ს. "ჯორჯიან ურთიერ ენდ ფაუნდრის"
თბილისი, მედია (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10
ბაქონიური მასპროექტის და პროექტირების
დაპარტამენტი-საპროექტო სამსახური

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

პროექტი

დიღუბა-ჩუღურეთის რაიონში არაბპისპირების შმს. №6-ის მიმდებარედ, ფყალარინების გარე ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

საქმიანობის თარიღი

2020

ნახაზი

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

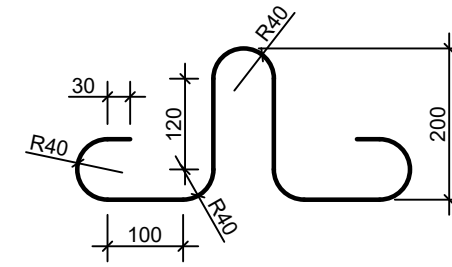
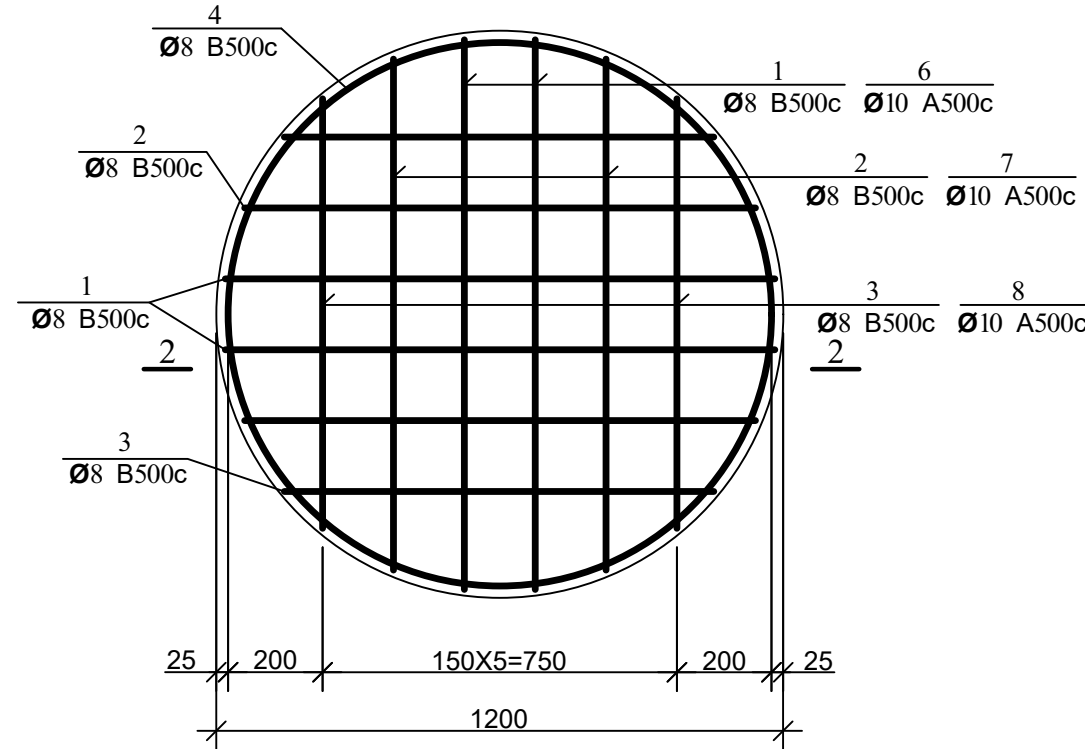
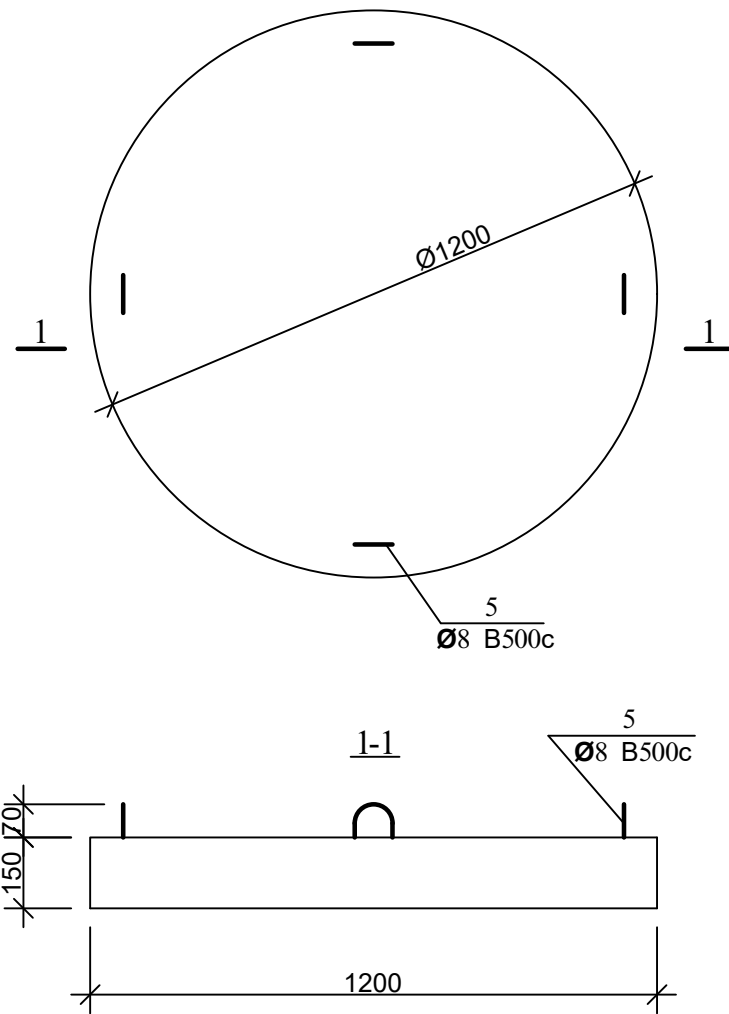
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-4	11

არმირება

ბაღე 1; ბაღე 2

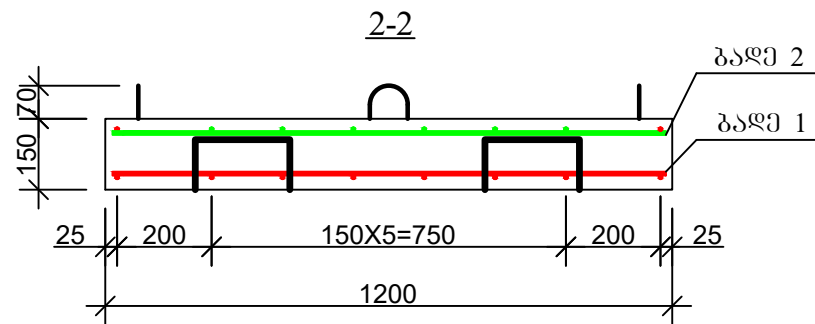
პოზ. 5

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000
(საყალიბე ნახაზი)



დეტალების უწყისი

პოზ.	მ ს კ ი ზ ი
4	
9	

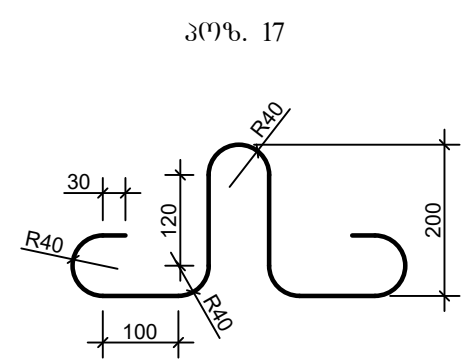
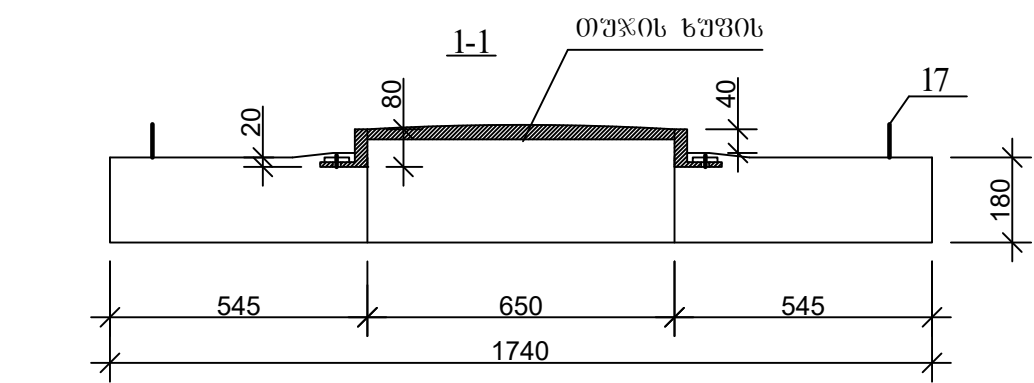
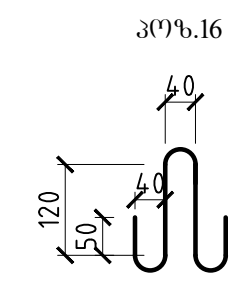
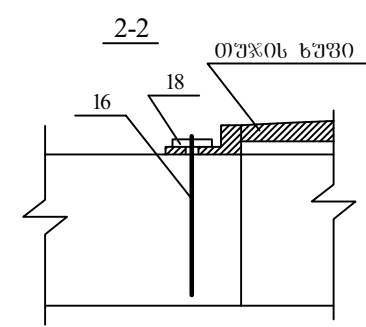
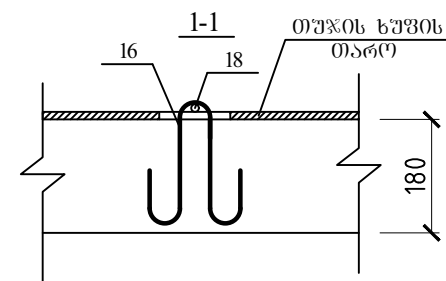
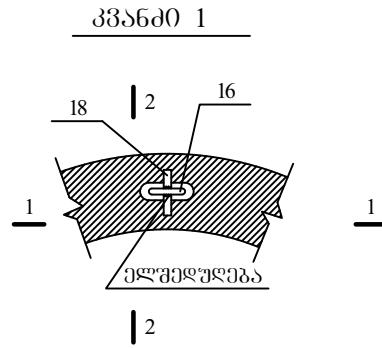
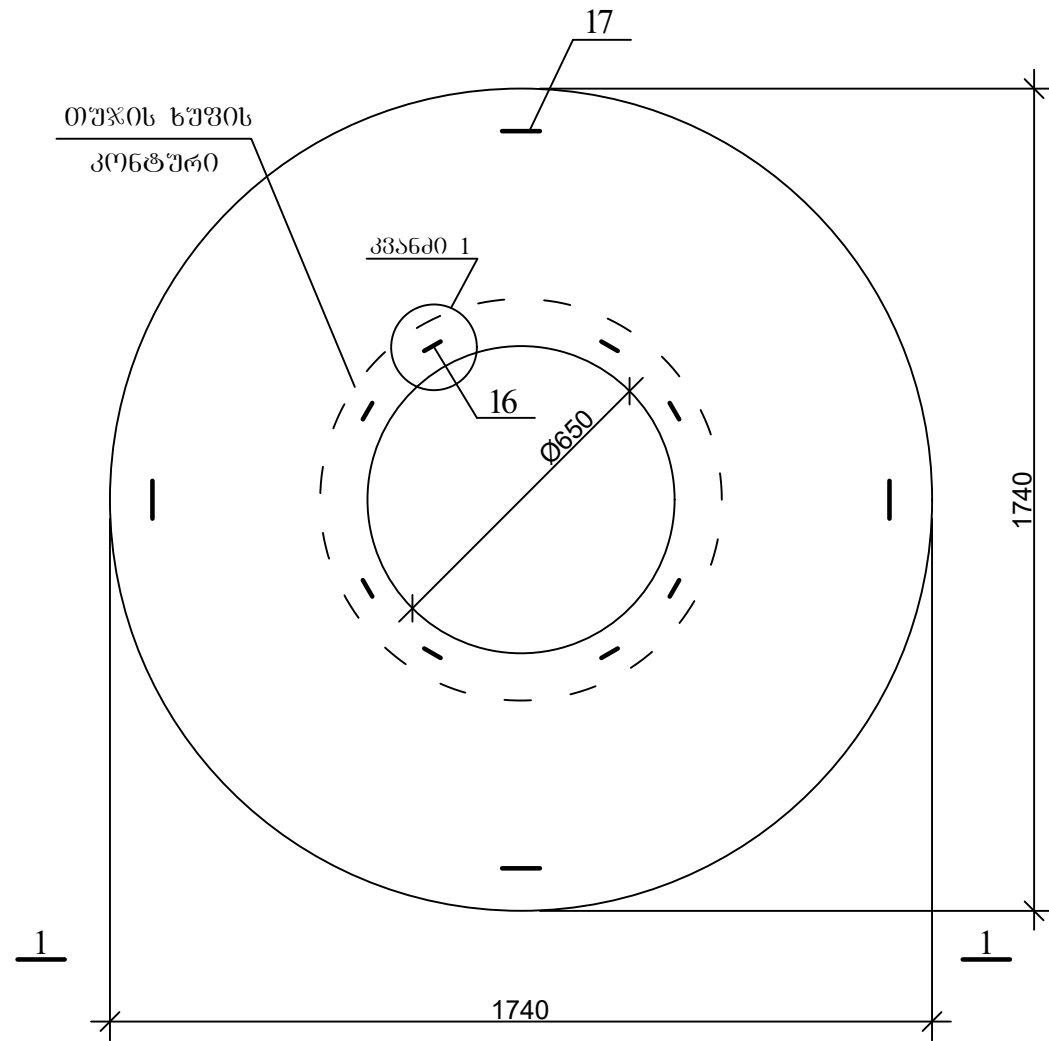



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღწერა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ.	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1	ბაღე 1	Φ 8 B500c L=1160	4	0.46	1.84კვ
2	ბაღე 1	L=1080	4	0.43	1.72კვ
3	ბაღე 1	L=910	4	0.36	1.44კვ
4*		L=3560	2	1.42	2.85კვ
5*		L=1005	4	0.4	1.60კვ
9*		L=780	4	0.31	1.25კვ
6	ბაღე 2	Φ 10 A500c L=1160	4	0.72	2.88კვ
7	ბაღე 2	L=1080	4	0.67	2.68კვ
8	ბაღე 2	L=910	4	0.56	2.26კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასი B25			0.17 მ ³

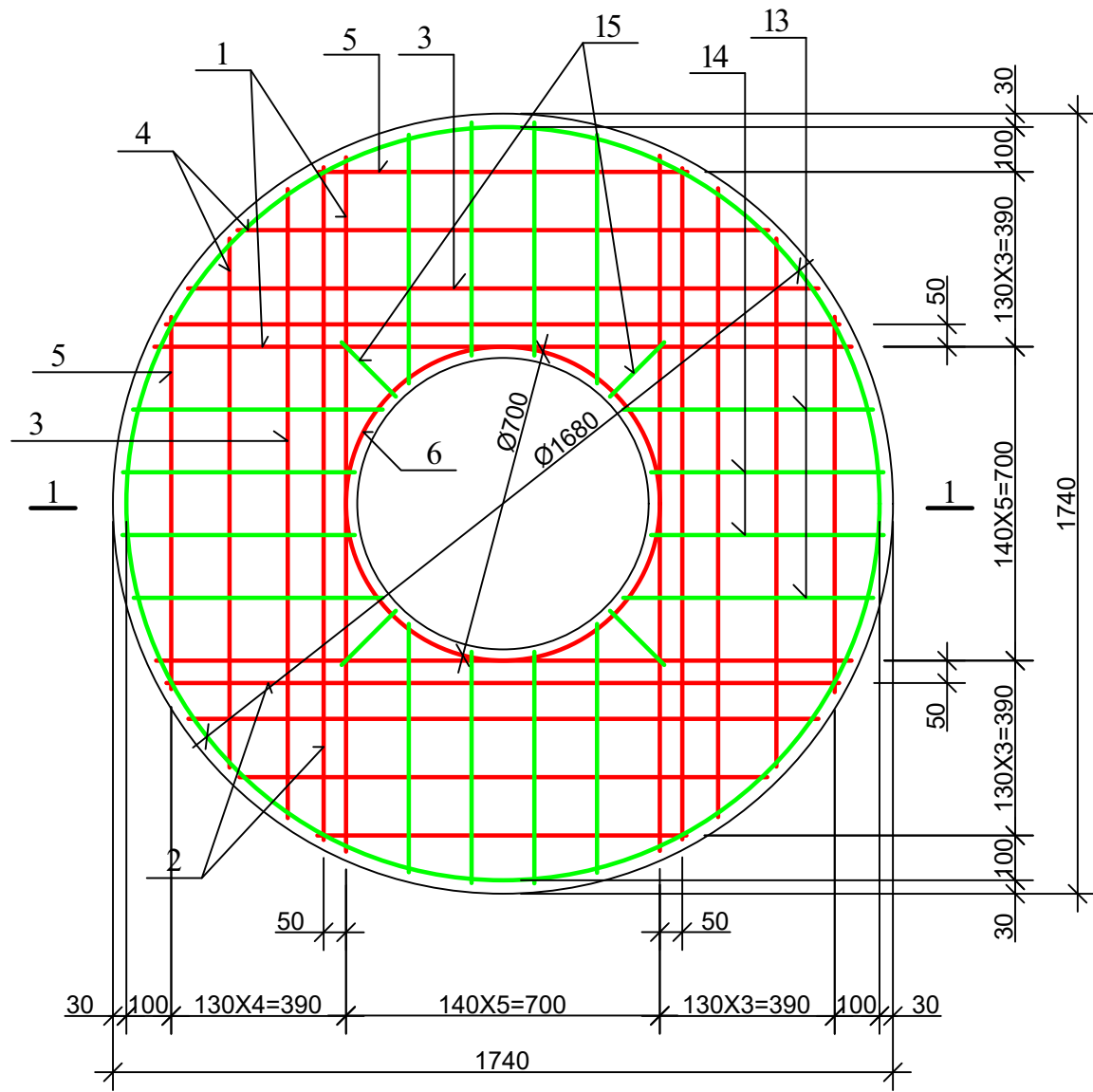
ფორმატი	სტალია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაკვეთი		
დიღუბე-ჩუღურეთის გზისკონსტრუქციის		
ლაკვეთა	1194	
შემსრულებელი		
რამა. ჯგუფის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ოძრუაშვილი	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	დიღუბე-ჩუღურეთის რაიონში არაბვისკირქვის შმს. №6-ის მიმდებარედ, წყალარინების გარე ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი	
თარიღი	სექტემბერი 2020	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-5	11

ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გალანურვის ფილა
(საყალიბი ნახაზი)

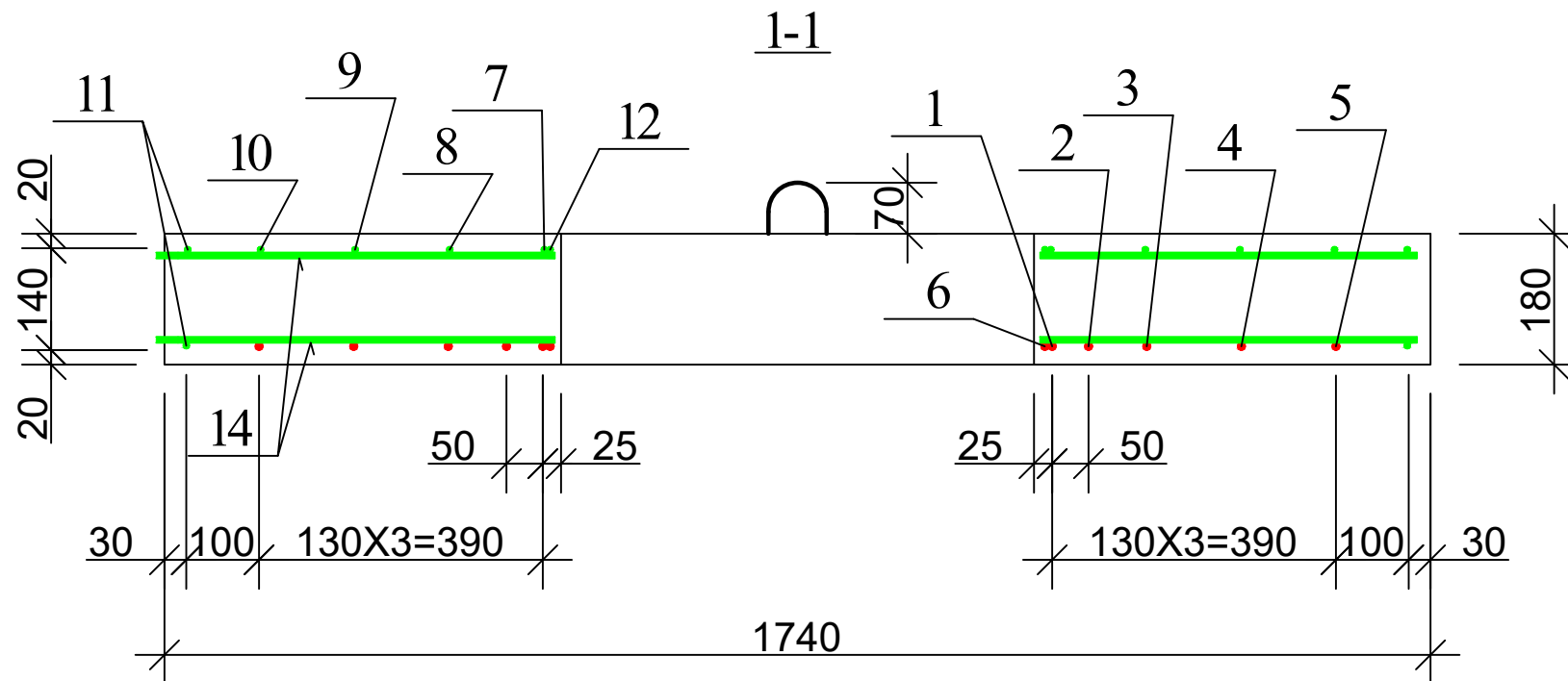
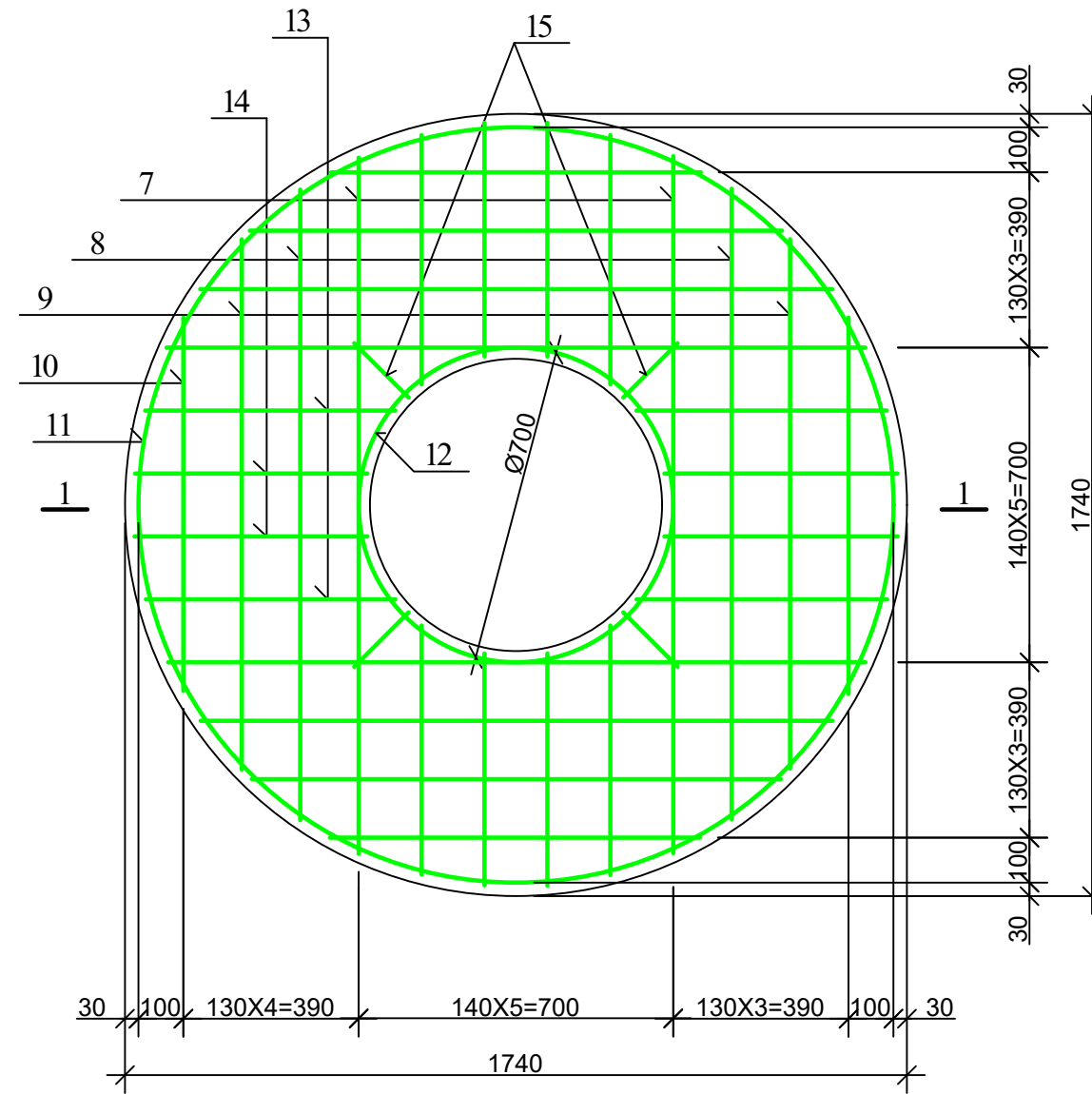



ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.ვ.	1
პროექტი აღწერა:		
შენიშვნა:		
ლაკვეთი		
დიდი-ჩუღურეთის გინეზსენბერი		
ლაკვეთა	1194	
შენიშვნა		
 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯინ უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, შედეა (შხა) ფულდის ქუჩა №10 გენერალური მენეჯერი და კონსტრუქტორი დაარსებული-საარსებო სამსახური</p>		
რეაბ. ჯგუფის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. თქუაშვილი	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
დიდი-ჩუღურეთის რაიონში არაბჭვისპირეთის შმს. №6-ის მიმდებარედ, წყალარინების ბარე ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
თარიღი	სექტემბერი 2020	
ნახაზი		
ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გალანურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბი ნახაზი)		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-6	11

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ძველა შრის არმირება)



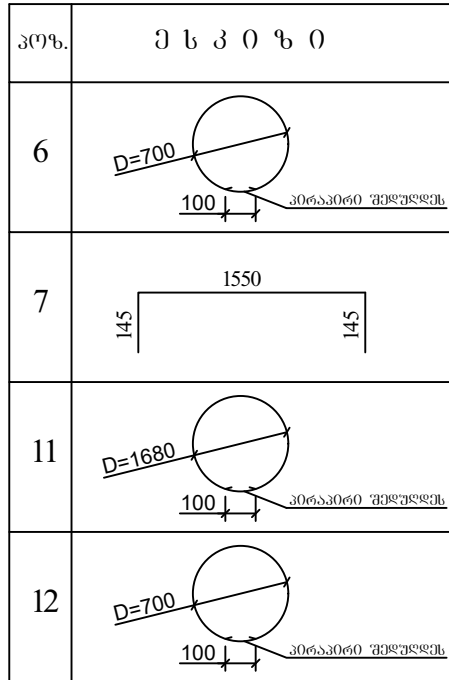
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ახლა შრის არმირება)



ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ალმონტის:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
დიდი-ჩუღურეთის გინენსენბერი		
ლაგვითი	1194	
შენიშვნები		
<p>შ.პ.ს. "ჯორჯინ უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, შედეა (შხა) ფულის ქუჩა №10 გენერალური მენეჯერი და კონსტრუქტორი დავით ბერიძე-სარკვეტი სამსახური</p>		
რეაბ. ჯგუფის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ოქრუაშვილი	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
დიდი-ჩუღურეთის რაიონში არაბეზისპირის შ.პ.ს. №6-ის მიმდებარედ, წყალარინების ბარე ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი		
თარიღი	სექტემბერი 2020	
ნახაზი		
<p>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ (არმირება)</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-7	11

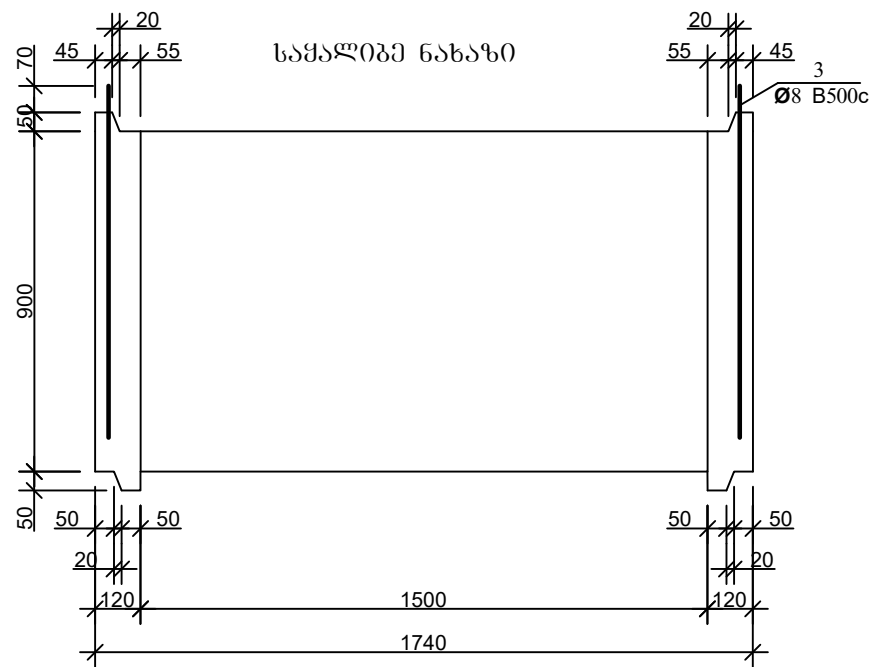
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

დეტალების უწყისი

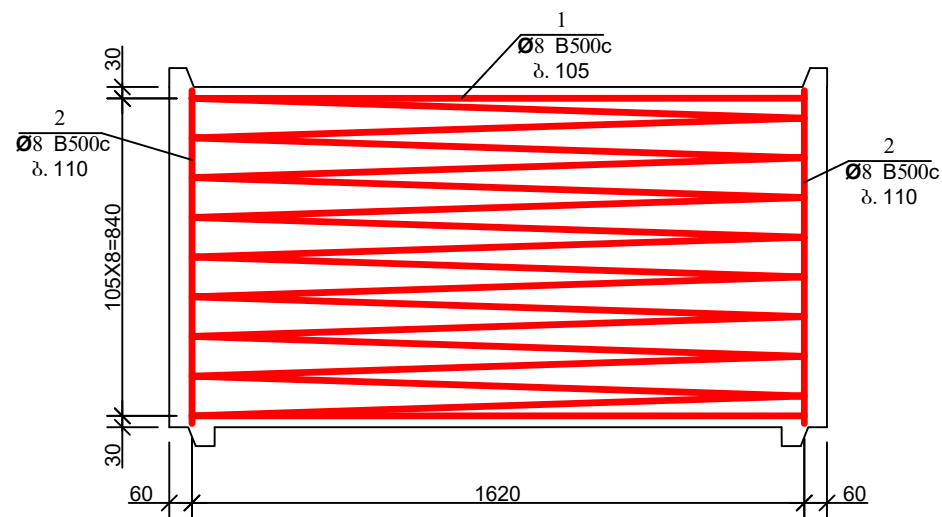


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1		φ 12 A500c L=1550	4	1.38	25.05 კვ
2		L=1500	4	1.34	
3		L=1410	4	1.25	
4		L=1180	4	1.05	
5		L=820	4	0.73	
6*		L=2300	1	2.05	
7*		φ 8 B500c L=1840	4	0.74	24.62 კვ
8		L=1410	4	0.56	
9		L=1180	4	0.47	
10		L=820	4	0.33	
11*		L=5380	2	2.15	
12*		L=2300	1	0.92	
13		L=560	16	0.22	
14		L=520	16	0.21	
15		L=170	8	0.07	
16*		L=600	8	0.24	
17*		L=1005	4	0.4	
18		φ 10 A500c L=100	8	0.06	
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B25			0.37 მ ³

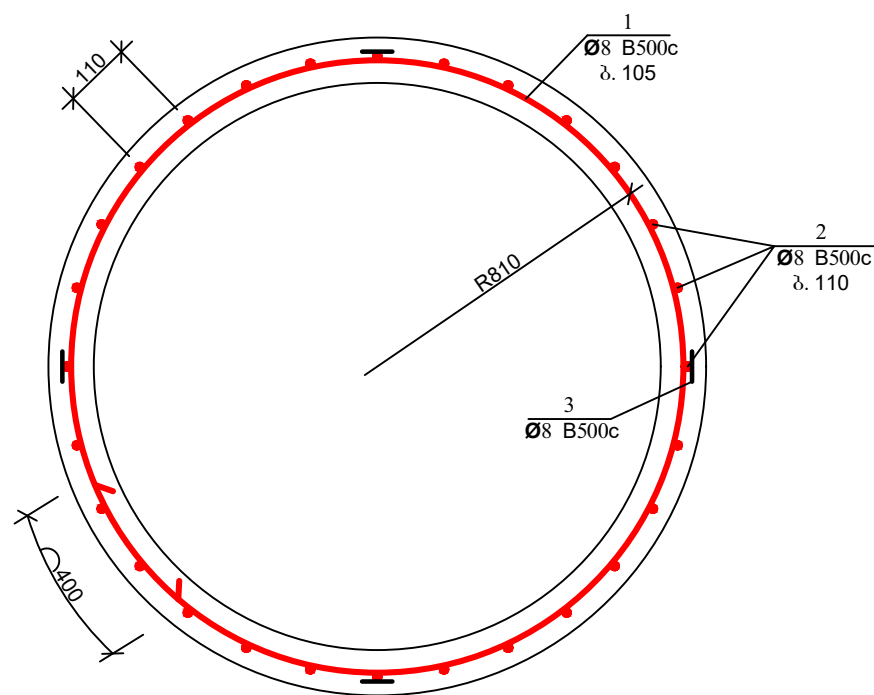
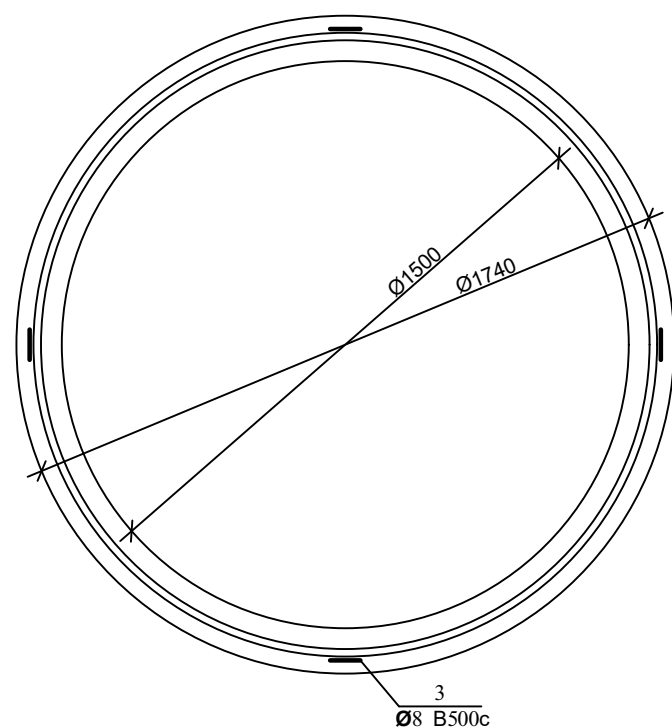
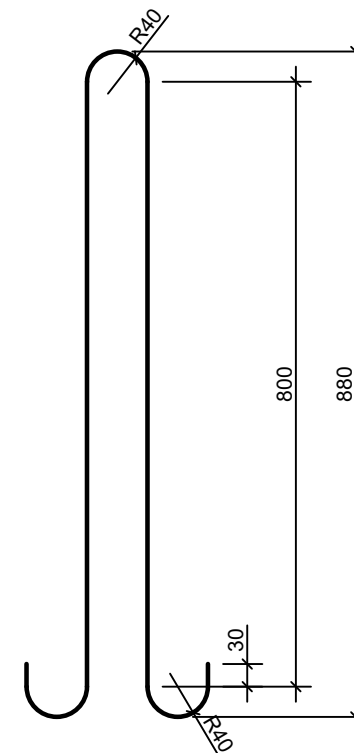
ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
დიდი-ჩუღურეთის გინენსენბერი		
ლაგვითა	1194	
შენიშვნები		
<p>შ.პ.ს. "ჯორჯინ უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, შედეა (შხია) ფუდელის ქუჩა №10 გაენიჭარი ენსურჯის და კონსტრუქციის დაპროექტი-საპროექტი სამსახური</p>		
რეაბ. პრექტი	თ. სტაფია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ოქრუაშვილი	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>დიდი-ჩუღურეთის რაიონში არაბვისპირეთის შმს. №6-ის მიმდებარედ, წყალარინების ბარე მსემლის რეაბილიტაციის პროექტი</p>	
თარიღი	სექტემბერი 2020	
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ სპეციფიკაცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-8	11



არმირება



პოზ. 3



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის სპეციფიკაცია

დეტალების უწყისი

პოზ.	ქსეცი
1	105X8=840 R=810

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1*		Φ 8 B500c L=51468	—	—	20.59 კვ
2*		L=870	46	0.35	16.1 კვ
3*		L=1980	4	0.79	3.17 კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B25			0.55 მ ³

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1

პროექტი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

ლაგვითი

დიღუბა-ჩუღურეთის ბუნესუნერი

ლაგვითა

1194

შემსრულებელი

შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუარი"
 თბილისი, მეფის (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10
**ბაქონური შესაბამისი და პროექტირების
 დაარსებები-საპროექტო სამსახური**

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

პროექტი

დიღუბა-ჩუღურეთის რაიონში არაბვისპირელის შუბ. №6-ის მიმდებარედ, ფეხლარინების ბარე ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

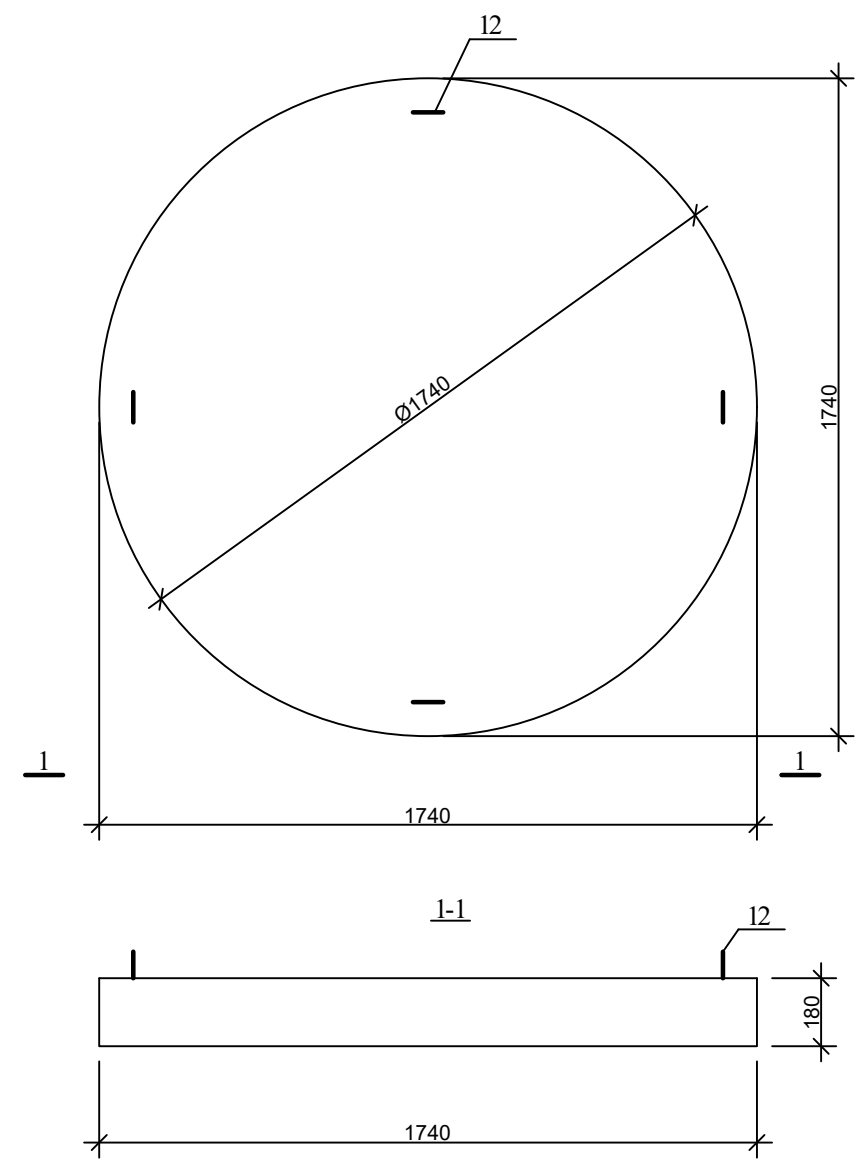
საქმეხარი 2020

ნახაზი

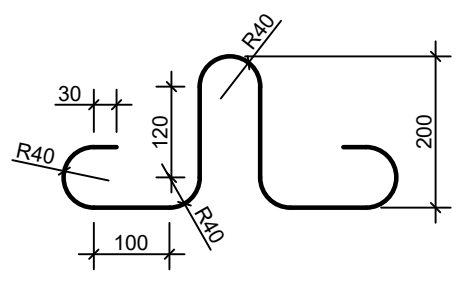
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი D=1500 მმ H=900 მმ

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-9	11

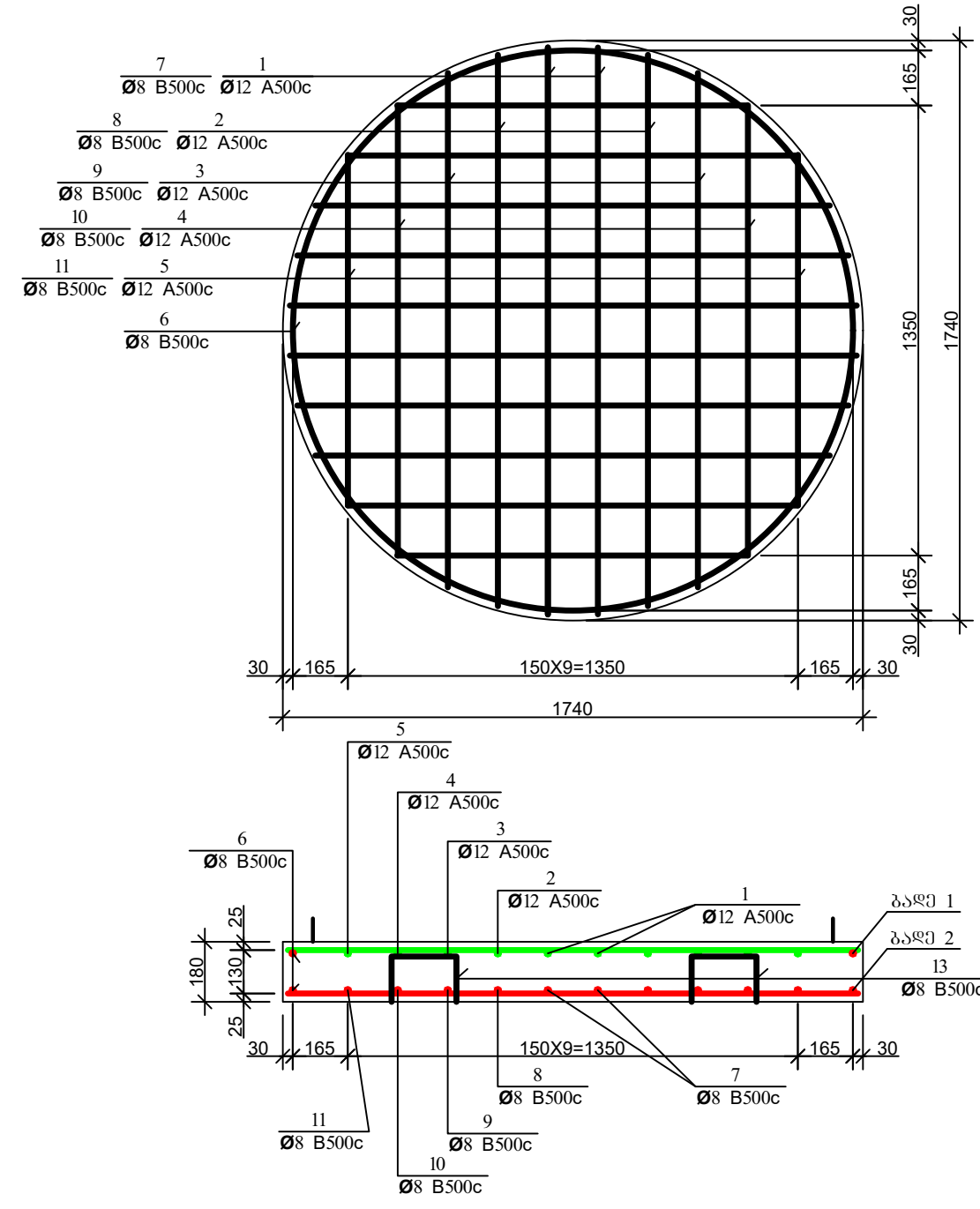
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500
(სამკალიბო ნახაზი)




პოც. 12



არმირება
ბაღე 1; ბაღე 2



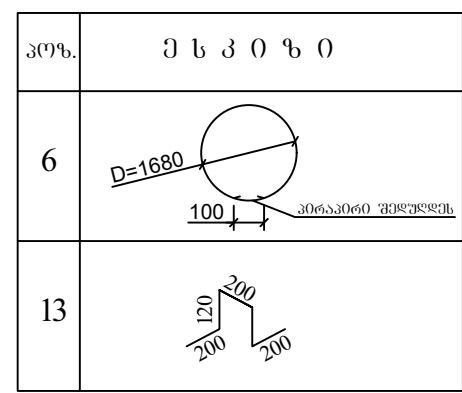
ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
დიდუბე-ჩუღურეთის გინენსუნერი		
ლაგვითა	1194	
შენიშნულები		
<p>შ.პ.ს. "ჯორჯია უოთერ ანდ ფაუარი" თბილისი, მეფის (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 ბაქოური მსხარეობის და პროექტირების დაარსებუნი-სარეკონსტრუქციული სამსახური</p>		
რმაზ. ჯგუფის უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ოძრუაშვილი	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
<p>დიდუბე-ჩუღურეთის რაიონში არაბვისპირელის შმს. №6-ის მიმდებარედ, წყალარინების ბარე ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი</p>		
თარიღი	სექტემბერი 2020	
ნახაზი		
<p>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-10	11

პროექტი აღნიშნულია:

შენიშვნები:

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

დეტალების უწყისი



პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1	ბაღე 1	φ 12 A500c L=1700	4	1.51	25.96 კვ
2	ბაღე 1	L=1660	4	1.48	
3	ბაღე 1	L=1540	4	1.37	
4	ბაღე 1	L=1350	4	1.20	
5	ბაღე 1	L=1050	4	0.93	
6*		φ 8 B500c L=5400	2	2.16	18.94 კვ
7	ბაღე 2	L=1700	4	0.68	
8	ბაღე 2	L=1660	4	0.66	
9	ბაღე 2	L=1540	4	0.62	
10	ბაღე 2	L=1350	4	0.54	
11	ბაღე 2	L=1050	4	0.42	
12*		L=1005	4	0.4	
13*		L=840	4	0.34	
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასი B25			0.43 მ ³

ლაგვითი

დიღუბე-ჩუღუბეთის ბინენსუნერი

ლაგვითა **1194**

შემსრულებელი



შ.პ.ს. "ჯორჯინი უოთერ ანდ ფაუარი"
 თბილისი, მეღვა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10
 ტექნიკური შესაბამისი და პროექტირების
 ლაგვითუნთი-სარკინაბეტონი სპეციალური

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

პროექტი

დიღუბე-ჩუღუბეთის რაიონში არაბვისპირელის შმს. №6-ის მიმდებარედ, წყალარინების ბარე ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

საგვითარი 2020

ნახაზი

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ; სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	სკ-11	11

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:

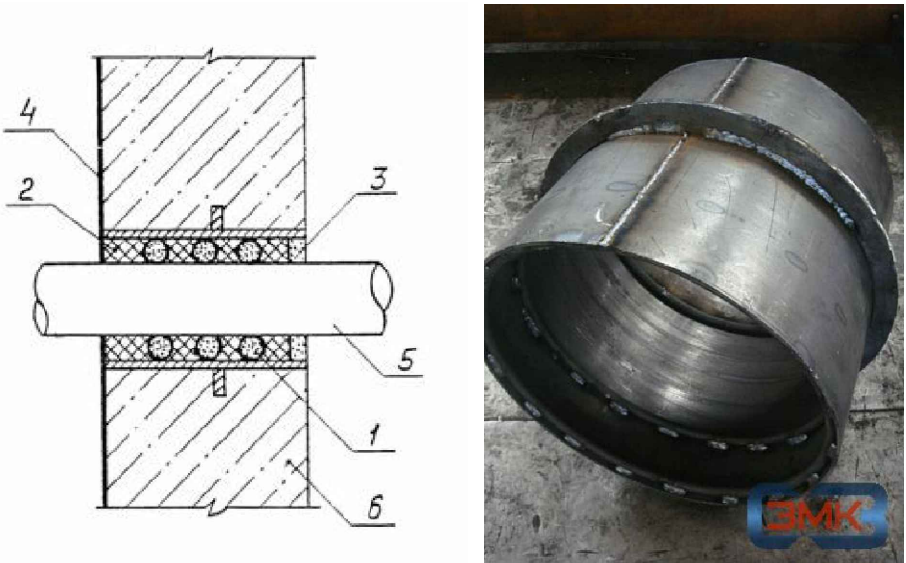
1. როგორც ჰერმეტიკობის გარანტი
2. როგორც დამცავი საშუალება ორ სხვადასხვა ფუნქციის კვანძების
3. განხორციელებული (განცალკავების) საშუალება ორ სხვადასხვა ფუნქციის კვანძების
4. როგორც თერმული შეკუმშვა-გაფართოების მარეგულირებელი საშუალება

- 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.

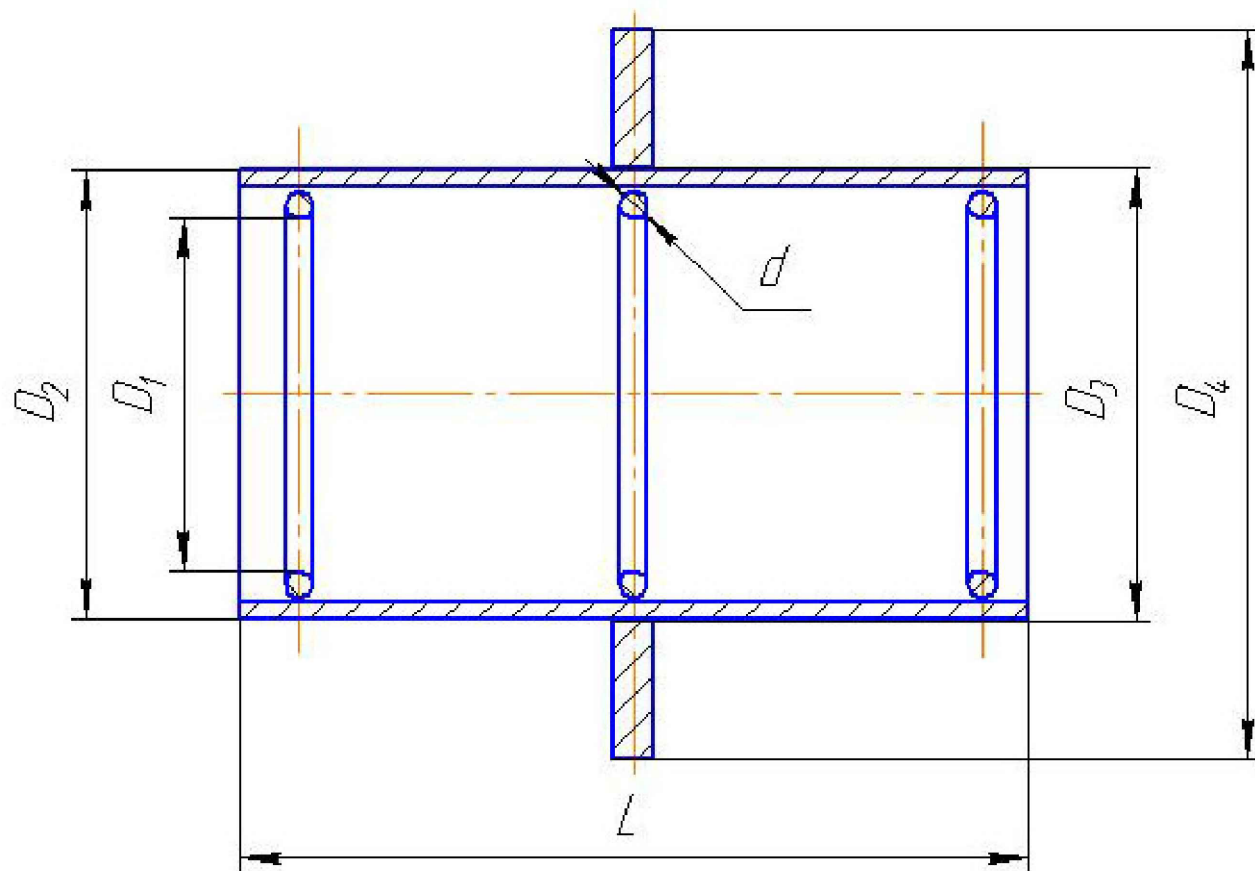
ჩობალი ქარხნული კომბინირებული სტანდარტული



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 გეოლოგიის დაარსება-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

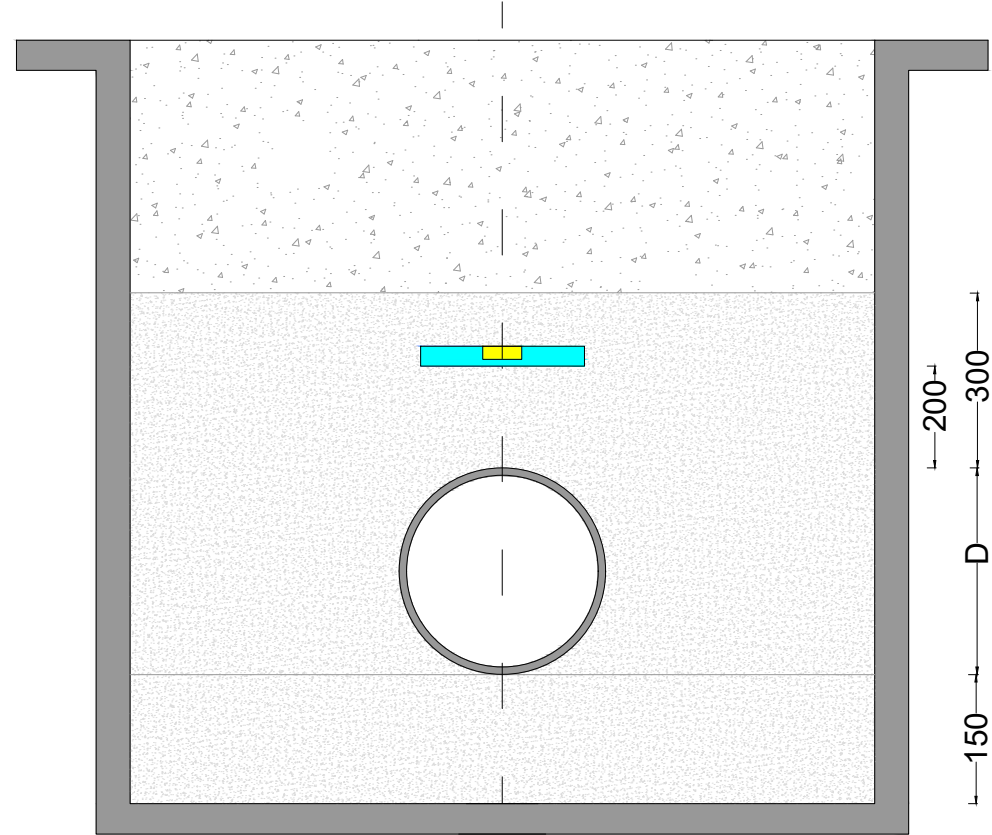
- D-საპროექტო მილის გატარების დიამეტრი
- D1-საპროექტო მილის დიამეტრი
- D2-ჩობალის გარე დიამეტრი
- D3-ჩობალის კედლის სისქეთა სხვაობა
- D4-ჩობალის დიამეტრი დამცავი გვერდით
- L-სალნიკის სიგრძე
- გარსაცმის მილის შიგა დიამეტრი $D = D1 + 30$ მმ (ჩობალის)
- ძენძის ანგარიშია შესავსები ფართის მოცულობა რომელიც 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.

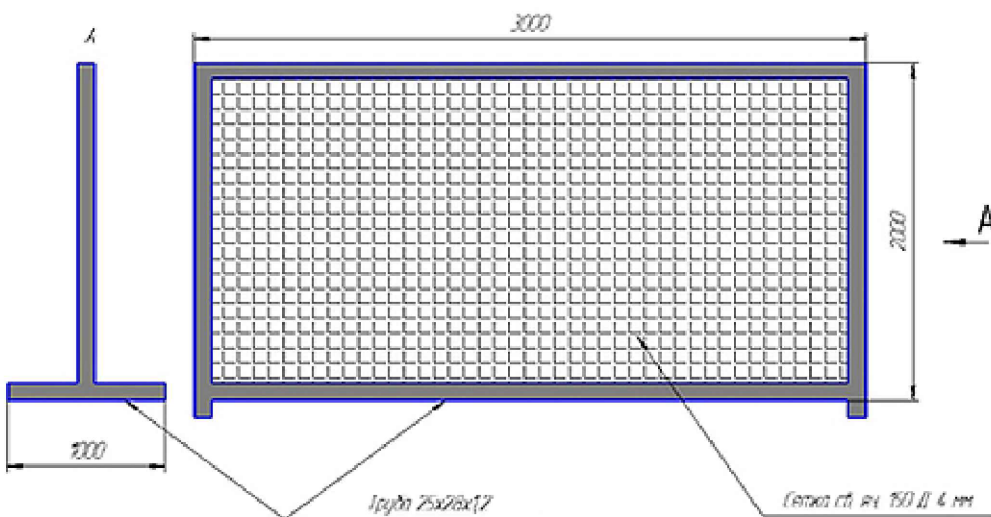
მილსადენზე სასიგნალო ლენტა და მისი მოწყობის პირობითი მითითება




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 ჩოხალის ერთი ტიპის ჩანაცვლება ფუნქციონალურად სხვა ტიპით.</p>		
 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33 ბანკური ანგარიში: ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი ლაიხენბერგის ქუჩა, თბილისი</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. "გორჯინი უოთერ ანდ შაუარი" <small>თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33</small> განყოფილი აქსეპტორის და პროექტირების დაარსებების-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 გაუსწებობებისათვის 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. "გორკონი უოთერ ანდ შაუარი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 განყოფილება: აქსპერტიზისა და კონტროლის დაარსება: 1990-წელი</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. "გორჯინი უოთერ ანდ შაუარი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 ბანკიანი ანგარიში და აკრედიტაციის დახმარებით - სპარკომი სამსახური</p>		
თარიღი		
ნაზახი		
წყალსადენის მილების გამორეცხვა-დეზინფექცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	გ-7	13

მილსადენის რეცხვითი და სადენზიფექციო სამუშაოების დროს დაერთებისა და გადაღვრის ადგილების შერჩევა

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

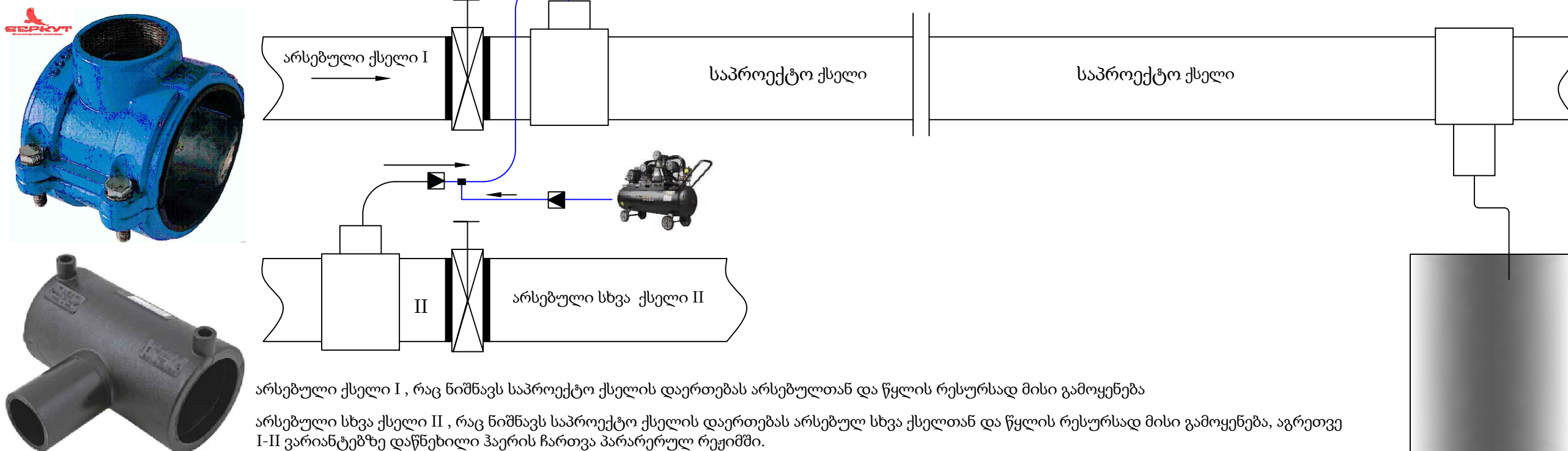
- ქსელზე ავარიის აღმოფხვრის შემთხვევაში ის შესაზღვრელია იყოს არსებული ქსელი
- ახალი ქსელის მოწყობის დროს შესაძლებელია იყოს არსებულთან დაერთების ვარიანტი
- ახალ განაშენიანების პირობებში კი, შემოტანით ან რადიუსზე სიახლოვეთ არსებულ ქსელიდან დროებითი დაერთება სამივე ვარიანტი განიხილება პროექტირების დროს 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 გადაღვრის 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: ახსნა-მონტაჟის და პროექტირების დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური		
თარიღი		
ნახაზი		
გამორეცხვა-დეზინფექციის დროს დაერთებისა და გადაღვრის 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. "გოპროკონ უოთერ ანდ შაუარი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 განყოფილება: ახსნა-მშენებლობის და პროექტირების დაპარტამენტი-საპროექტო სამსახური</p>		
თარიღი		
ნახაზი		
საკანალიზაციო მილის გამოცდა ჰერმეტიკულობაზე		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლეფი
-	გ-9	13

წყალსადენისა და წყალარინების მილსადენების მოწყობის დროს წყლის ამოტუმბვა-დაგაგდების სამუშაოები

წყალსადენისა და წყალარინების მილსადენების მოწყობის დროს წყლის ამოტუმბვა-დაგაგდების 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 განმუხვტა 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-დაგაგდების 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



ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები		
შესრულების დროს ცვლილებების საჭიროების შემთხვევაში მიმართეთ საპროექტო სამსახურს		
2020		
<p>შ.პ.ს. "გორჯინი უოთერ ანდ შაუარი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 ბანკი: აკაპიპი-საპროექტო სამსახური</p>		
თარიღი		
ნაზახი		
ავარიის ადგილზე წყლის ამოტუმბვა-გადაგდება		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	გ-10	13

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.

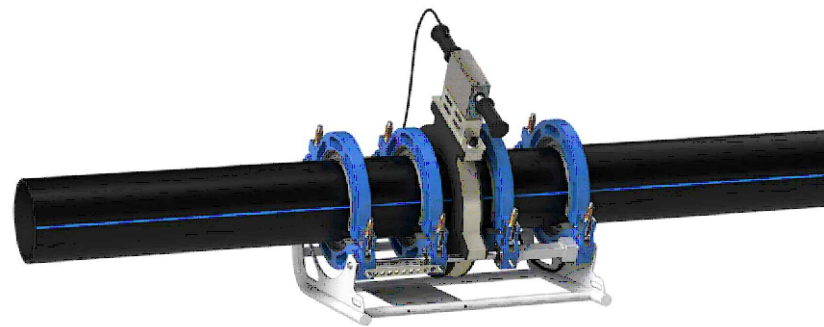
2. შედუღების ნებისმიერი ადგილი უნდა იქნას შემოწმებული "შედუღების ხარისხზე", რომელიც ხორციელდება ინდივიდუალურად სამი მეთოდით; I-ვიზუალური.

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

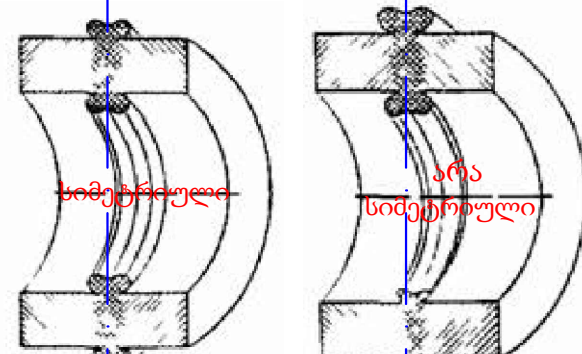
-ნებისმიერ შემთხვევაში შედუღების ხარისხი უნდა აკმაყოფილებდეს მილის მახასიათებლებს.

-(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.

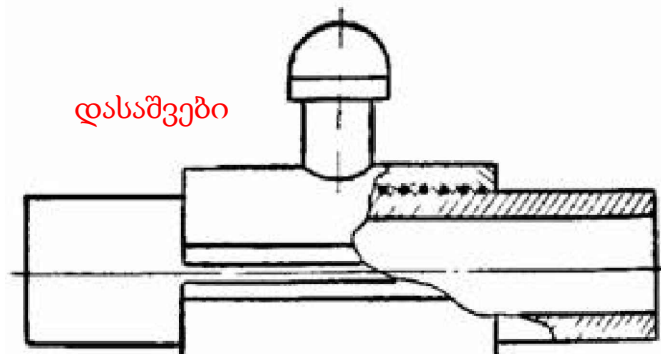
ტესტური შემოწმების ნიმუში



ვიზუალური დაკვირვების ნიმუში



ელ. ქუროთი შემოწმების ნიმუში



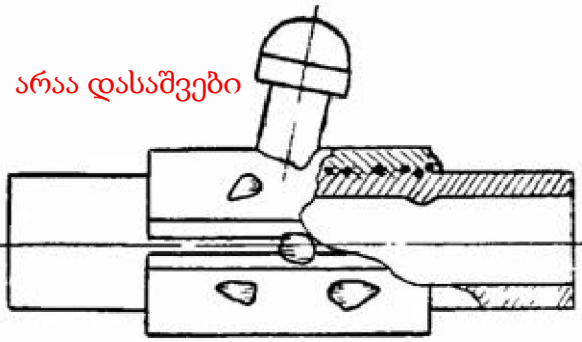
ელ. ქუროთი შემოწმების ნიმუში

ულტრა-ხმოვანი აპარატი


მაგნიტური აპარატი

რენტგენული აპარატი

ვიზუალურის შაბლონი



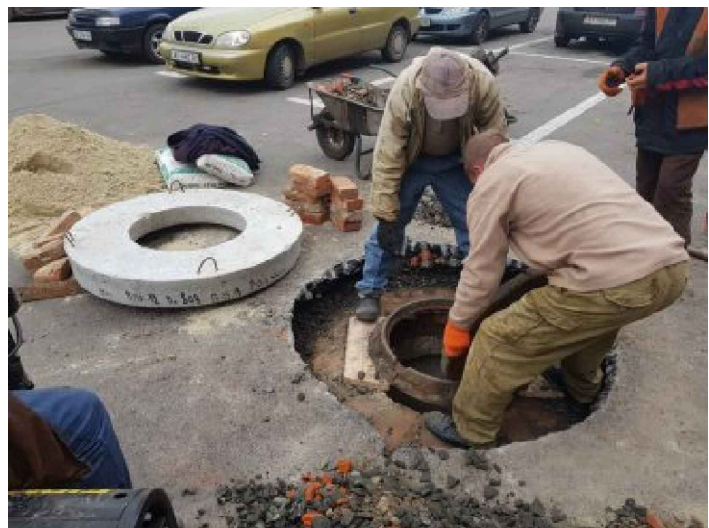
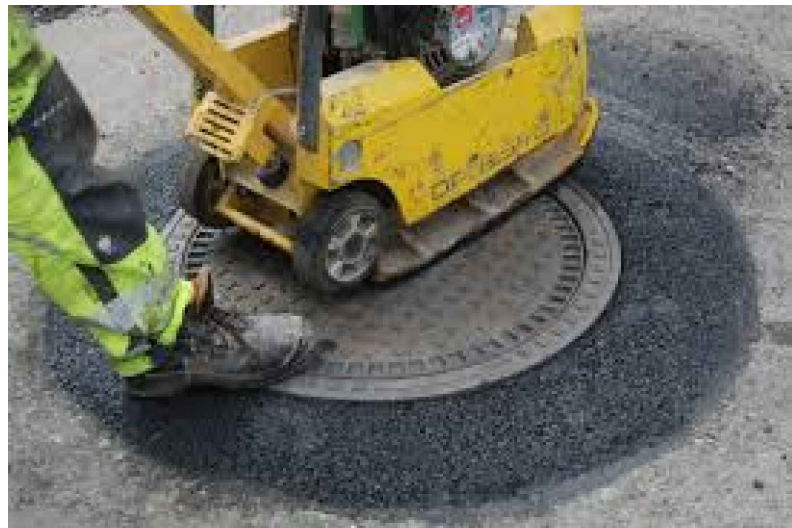
კომბინირებული შედუღების ხარისხის მაჩვენებელი აპარატურით შესაძლებელია შემოწმდეს ნებისმიერი მასალის მილსადენები

ფორმატი	სტადია	
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები		
შენიშვნები		
შესრულების დროს ცვლილებების საჭიროების შემთხვევაში მიმართეთ საპროექტო სამსახურს		
2020		
 <p>შ.პ.ს. "გოპოლინი უოთერ ანდ ფაუნდრის" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 განყოფილება: აქსეპტაციისა და კონტროლის დაარსება: 2008-საპროექტო სამსახური</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 მიზნით 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 საქორების შემთხვევაში მიმართეთ საპროექტო სამსახურს		
2020		
<p>შ.პ.ს. "ჯორჯინიან უოთერ ანდ შაუარი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 ბანკური ანგარიში: ღა პრაქტიკის ღეაგარგანინი-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

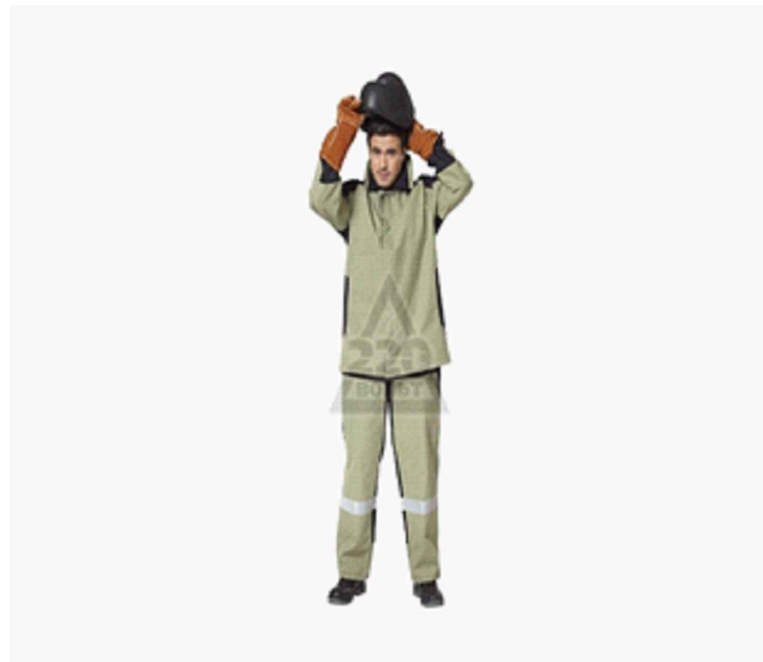
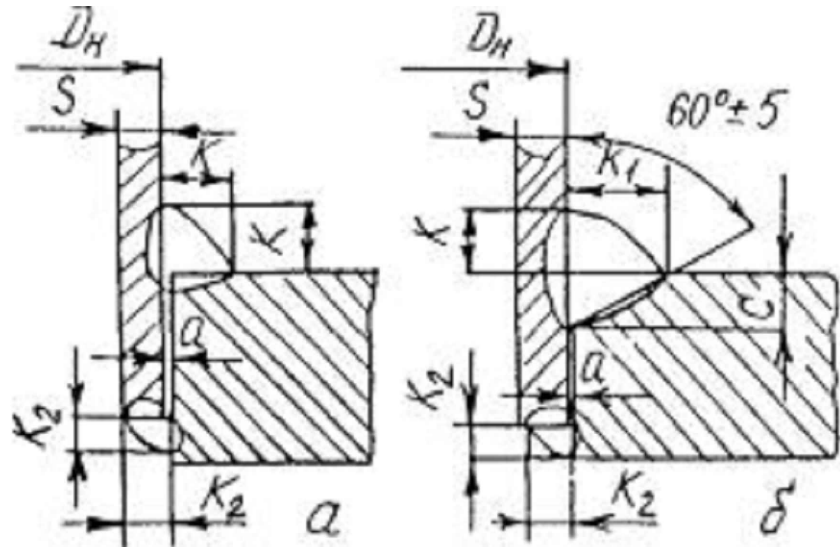
АНО-3, АНО-4, АНО-4ж; АНО-13, АНО-14, АНО-18, АНО-20, МР-3, РБУ-4, РБУ-5, ОЗС-3, ОЗС-4, ОЗС-6, ЗРС-1; УОНИИ-13/55У, У340/55

სხვადასხვა ფოლადის მარკის შედულების ელექტროდები

Ст. 3, 10, 20	10Г2, 09Г2С	17ГС, 17Г1С, 15ГС, 16ГС	12Х1МФ, 15Х1МФ, 15Х1М1Ф	12Х18Н10Т, 10Х17Н13М3Т
Э42А	Э42А	Э42А	Э42А*	Э-10Х25Н13Г2
Э46А	Э50А	Э50А	Э-09МХ**	Э-11Х15Н25М6АГ2
Э50А	Э50А	Э50А	Э-09Х1М**	Э-10Х25Н13Г2
Э42А	Э50А	Э50А	Э50А**	АНЖР-2
Э50А		Э50А		
Э42А				
Э50А				

გამოყენებადი სტანდარტები:

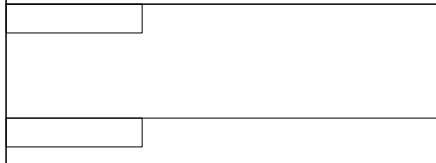
ISO 17659-2009; ISO 2046-73; ISO 6457-93
Гост 16037-80; ГОСТ 14098-91; ГОСТ 14098-2014;
ГОСТ 14098-85; ГОСТ Р 53192-2014;
ГОСТ 33976-2016; ГОСТ 16098-80; ГОСТ 16310-80;
ГОСТ Р 57180-2016; ГОСТ 3242-79;
ГОСТ 26388-84; ГОСТ 26389-84; ГОСТ 26294-84;
ГОСТ 19292-73; ГОСТ 23858-79



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" - გვამაგრილებელი და დამაბრუნებელი საპროექტო სამსახური
თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33
ბანკური ანგარიში: ლაიპსონის რაიონის სასაბანკო განყოფილება

თარიღი	
ნაზარი	

ფოლადის მილების შედულების მეთოდოლოგია

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლების
-	გ-13	13