



შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ"

განვითარებული ქვეყნების და პროექტირების დაპროექტებული
საპროექტო სამსახური

**ვაკე-საბურთალოს რაიონი, კონსტანტინე კაკანელის ქ. №12,
შპს ქუალით კონსტრუქციები-ს საყოფაცხოვრებო ობიექტის
წყალსადენ-წყალარინების გარე ქსელების მოწყობის პროექტი**

თბილისი 2021

წინამდებარე პროექტირება შემუშავებულია გარე
წყალმომარაგება-კანალიზაციის ქსელებზე სანიტარული ნორმების
СНП 2.04.02-84 СНП 2.04.03-85 თანახმად.
სამშენობლო ორგანიზაცია და მიღება-ჩაბარების ნორმების
СНП 3.05.04-85 თანახმად.

დაკვეთა №	IN 21-0537146
სტადია	მუშა პროექტი (მპ)

ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს უ ნ ყ ი ს ი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტ ე ქ ნ ო ლ ო ბ ი უ რ ი ნ ა წ ი ლ ი		
1.	საერთო მონაცემები	ნკ-1
2.	გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	ნკ-2
3.	კანალიზაციის მილის ბრძივი პროფილი, თხრილის განივი კვეთი	ნკ-3
4.	საპროექტო კანალიზაციის ტიპიური ჭა	ნკ-4
5.	საპროექტო წყალგომის ჭა; თხრილის განივი კვეთი	ნკ-5
6.	თხრილის კედლების და ჭის ქვაბულის გამაგრება	ნკ-6
7.	D1500მმ ჭის ანაკრები რკ/ბეტონის ძირი (სვეციფიკაცია)	ნკ-7
8.	D1500მმ ჭის ანაკრები რკ/ბეტონის გადახურვის ფილა (საყალიბე ნახაზი)	ნკ-8
9.	D1500მმ ჭის ანაკრები რკ/ბეტონის გადახურვის ფილა (არმირება)	ნკ-9
10.	D1500მმ ჭის ანაკრები რკ/ბეტონის გადახურვის ფილა (სვეციფიკაცია)	ნკ-10
11.	D1500მმ ჭის ანაკრები რკ/ბეტონის რბოლი	ნკ-11
12.	D1500მმ ჭის ანაკრები რკ/ბეტონის ძირი	ნკ-12

ს ა ე რ თ ო მ ი თ ი თ ე ბ ე ბ ი

1. მიწის სამუშაოების დაწყებამდე დაზუსტებული იქნას მიწისქვეშა კომუნიკაციების არსებობა და მათი ჩაღრმავება.
2. სამონტაჟო სამუშაოების წარმოება განხორციელდეს СНИП 3.05.04-85სამუშაოების დასრულების შემდეგ მიღსაღენი გამოიცადოს დაწესებული ნორმების თანახმად.

მ ო კ ლ ე ბ ა ნ მ ა რ ტ ე ბ ი თ ი ბ ა რ ა თ ი

ვაკე-საბურთალოს რაიონი, კონსტანტინე კაპანელის ქ№12, შპს ქუალით კონსტრაქშენი-ს საყოფაცხოვრებო ობიექტის წყალსაღენ-წყალარინების გარე ქსელების მოწყობის პროექტი.

დამუშავებულია „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ“-ს რეაბილიტაციის სამსახურის მონაცემების საფუძველზე, ვაკე-საბურთალოს ბიზნესცენტრის მიერ გაცემული ტექნიკური პირობების თანახმად. პროექტი დამუშავებულია საქართველოში მოქმედი ვადაგაბრძელებული საპროექტო ნორმების და წესების თანახმად: СНИП 2.04.02-84 და СНИП 2.04.03-85 „სანიტარული ნორმები და წესები გარე წყალმომარაგება-წყალარინების ქსელებზე“.

ტექნიკური პირობის თანახმად, ობიექტის წყალარინების განშტოება შესაძლებელია დაერთდეს კონსტანტინე კაპანელის ქუჩაზე გამავალ d=500მმ-იან ქსელზე, არსებულ ჭაში, სიღრმით H=2.5მ

საპროექტო ქსელის მოსაწყობად გამოყენებულია პოლიეთილენის ბოვრიძებული SN8 d=150მმ-იანი მილი, სიბრძით L=17მ.

საპროექტო ტრანქტორიაზე არსებული ბრუნტის კატეგორიიდან გამომდინარე, დახურული მეთოდით (კრთბით) სამუშაოების წარმოება შეუძლებელია, ამიტომ საპროექტო ქსელის მოწყობა ბათვალისწინებულია ღია მეთოდით, ხოლო ასფალტის საფარი აღდგება კაპანელის ქუჩაზე, კიდიდან კიდედე 8.5 მეტრიანი სიბანის ზოლით, სადაც მოექცევა უკვე დაზიანებული ასფალტის საფარიც (ლატკა) და დაუბრუნდება პირვანდელ სახეს.


საპროექტო ტრანშეაში მიღები უნდა მოეწყოს ქვიშის გალიშებს შორის (2-5მმ ფრაქცია), მილის ქვეშ 15სმ, ხოლო მილის ზემოდან 30სმ. შემდეგ თხრილის შივსება ხდება ქვიშა-ხრეშოვანი საფარით (არ უნდა იქნას გამოყენებული 80მმ-ზე ზევით ფრაქცია - 15%). ღორღის საფარი უნდა მოეწყოს 0-40 მმ ფრაქციით.

მშენებლობის ღრის ობიექტზე აღამიანის ჯანმრთელობისთვის საშიში სამშენებლო მასალების დემონტაჟის და ტრანსპორტირების ღრის ბათვალისწინებულ იქნას მუშა პერსონალის ჯანმრთელობის და შრომის უსაფრთხოების ნორმები.

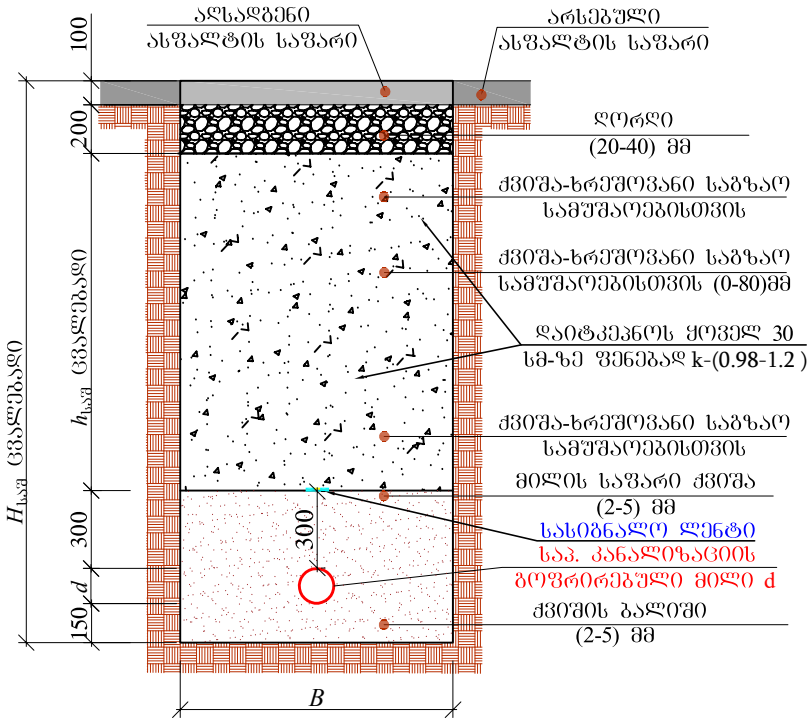
საპროექტო ქსელის მოწყობისას, მიმდებარე შენობა-ნაბეგობების დეფორმაციისა და დაზიანების ტავიდან აცილების მიზნით, სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით, ზოგ აღბილებში ხელით.

მიწის სამუშაოების წარმოებისას, დაცული უნდა იყოს უსაფრთხოების ნორმები და წესები.

H=1.7 მ. ჩაღრმავების შემდეგ, აუცილებელია მოეწყოს მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრება.

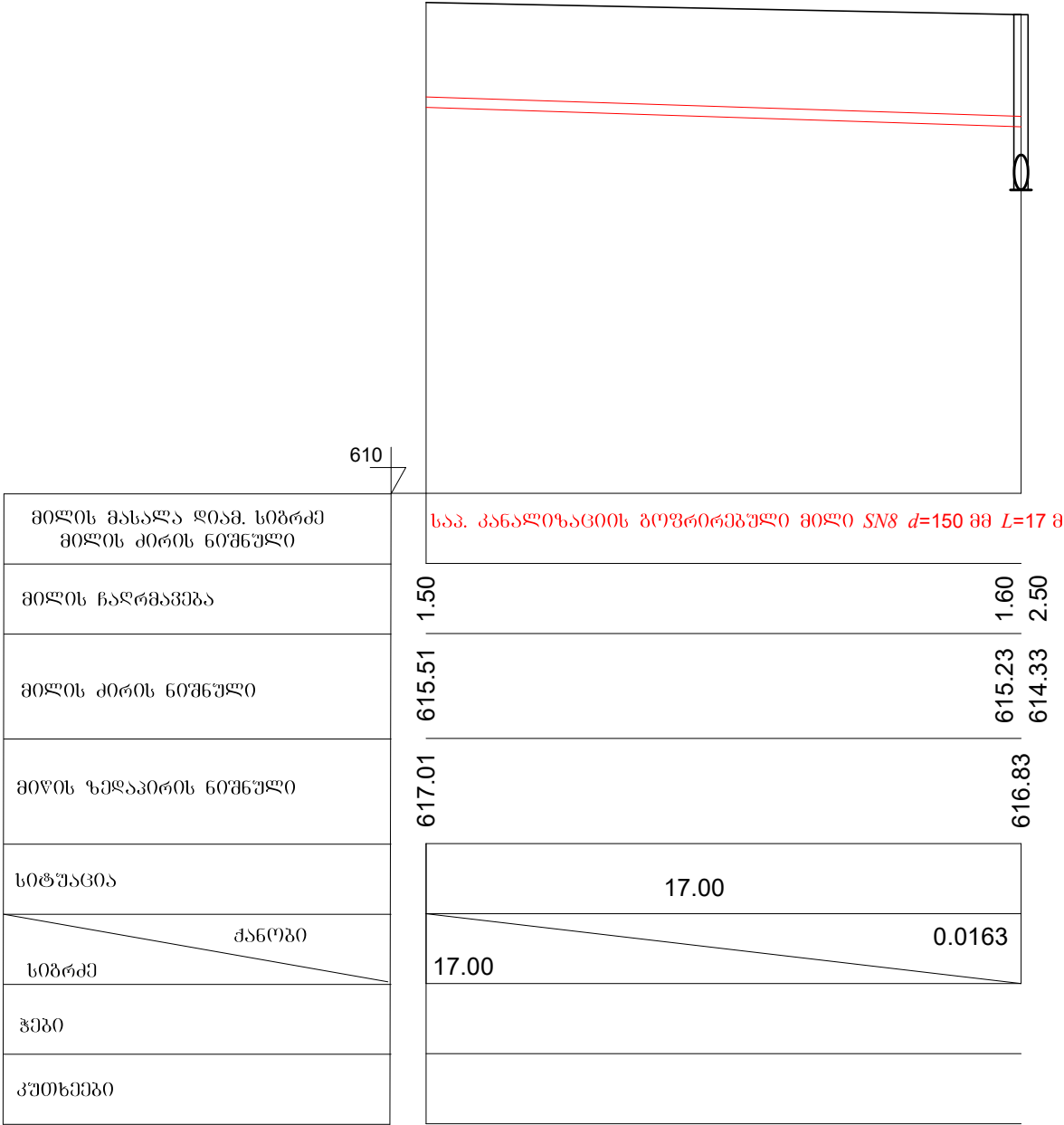
ფორმატი	სტაღია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1
პირობითი აღნიშვება:		
შენიშვნები:		
1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტბით ბარათში. 2. ნახაზი იკითხება NV-კ 2 ნახაზთან ერთად. 3. ზომები და ნიშნულები მ-ში.		
დამკვეთი	შპს ქუალით კონსტრაქშენი	
დამკვეთი	IN 21-0537146	
შემსრულებელი	<div></div> <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, კონტავს 1 შესახვევი, №33 გამნიკური ექსპარტის და პროექტირების დაარბამენი-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	ს. ჯაფარიძე	
პროექტის ხელმძვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შეასრულა	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	ს. ჯაფარიძე	
პროექტი	ვაკე-საბურთალოს რაიონი, კონსტანტინე კაპანელის ქ№12, შპს ქუალით კონსტრაქშენი-ს საყოფაცხოვრებო ობიექტის წყალსაღენ-წყალარინების გარე ქსელების მოწყობის პროექტი	
თარიღი	აბვისტო 2021	
ნახაზი	საერთო მონახევაი	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	ნკ-1	5


კანალიზაციის მიწის
თხრილის განივი კვეთი



№	<i>d</i>	<i>H</i> _{საშ}	<i>B</i>	<i>h</i> _{საშ}	<i>L</i> (მ)
1	150	1550	700		17

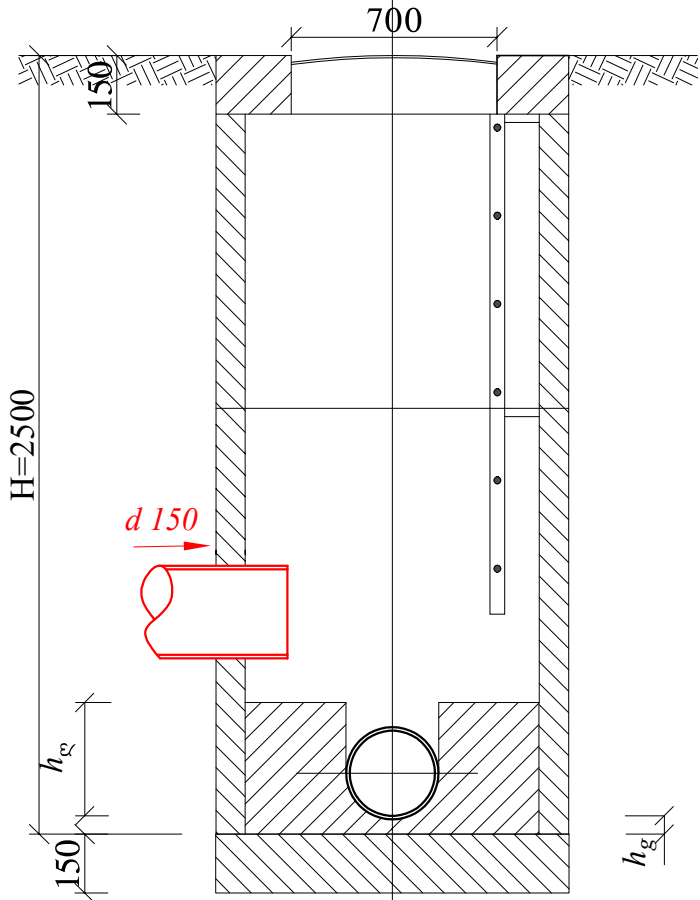
კანალიზაციის ქსელის ბრძივი პროფილი
მასშტაბი ჲ 1:100
 ჲ 1:500



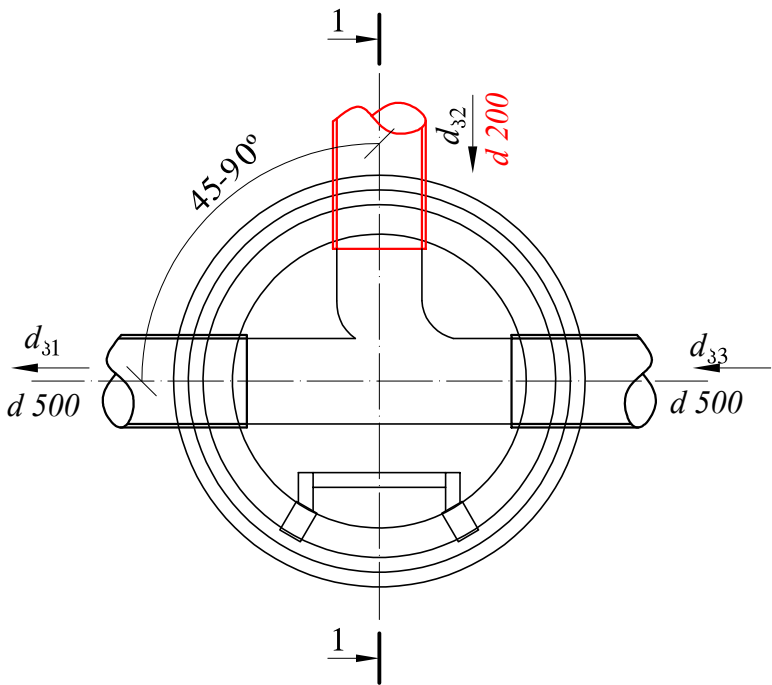
ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები: 1. საერთო მონაცემები იხ. განმარტებით გარეთში. 2. ნახაზი იკითხება Nჲ-პ 2 ნახაზთან ერთად. 3. ზომები და ნიშნულები მ-ში.		
ღამკვეთი		
შპს ქეალით კონსტრაქშენი		
ღამკვეთა	IN 21-0537146	
შემსრულებელი		
შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუერი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 გამნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების ღეარტამენი-საარქიტო სამსახური		
საპროექტოს უფროსი	ს. ჯაფარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შეასრულა	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	
პროექტი		
ვაქე-საგურთალოს რაიონი, კონსტანტინე კაპანელის ქი12, შპს ქეალით კონსტრაქშენი-ს საყოფაფსოვრებო ობიექტის ფეალსაღენ-ფეალარიფების გარე ქსაღების მოწყობის პროექტი		
თარიღი	აგვისტო 2021	
ნახაზი		
საარქიტო ქსაღის გრძივი პროფილი; თხრილის განივი კვეთი		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	გა-გ	6

არსებული კანალიზაციის
მიერთების ტიპური ჯა

ჭრილი I-I



გეგმა




h_g – ღარის ძირის სისქე, რომელიც ტოლია
მილის კედლის სისქეს დამატებული 30 მმ

ჭის დიამეტრი D	მილის დიამეტრი			ღარის სიმაღლე h_g
	შეყვანი d_{31}	მიერთება d_{32}	გამყვანი d_{33}	
1	2	3	4	5
1000	150	150	200	300
	200	150	250	350
	250	200	300	400
		150		
		200		
	300	250	350	450
		200		
		250		
	350	300	400	500
		250		
		200		
	400	250	450	550
		300		
		350		
		150		
		200		
		250		
1500	450	300	500	600
		350		
		400		
		450		
		150		
		200		
	500	250	600	700
		300		
		350		
		400		
		450		
		150		
	600	200	800	
		250		
		300		
		350		
		400		
		450		
		500		
		150		

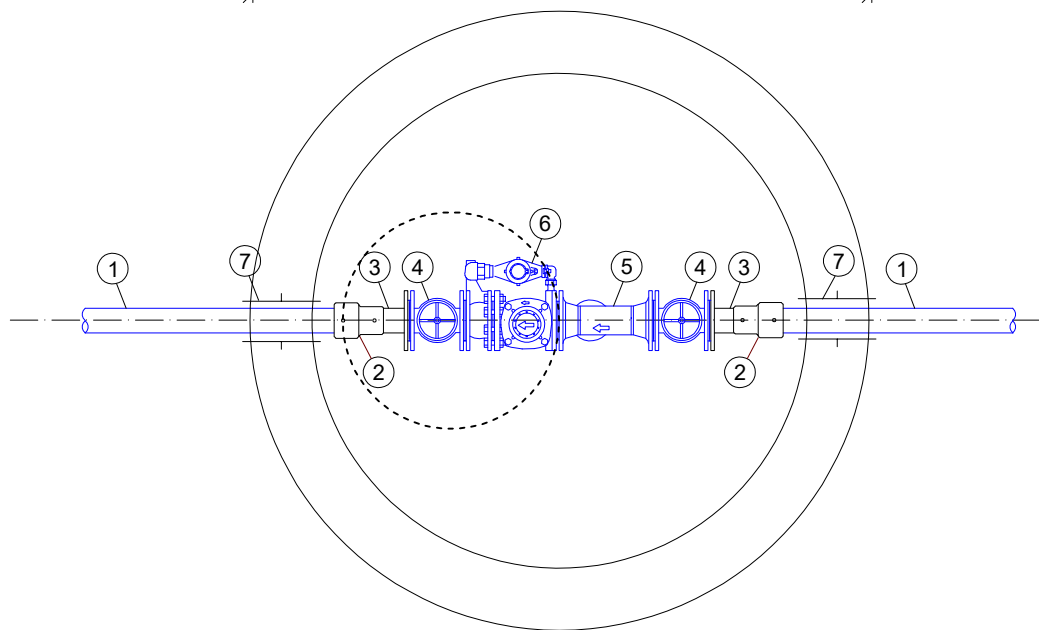
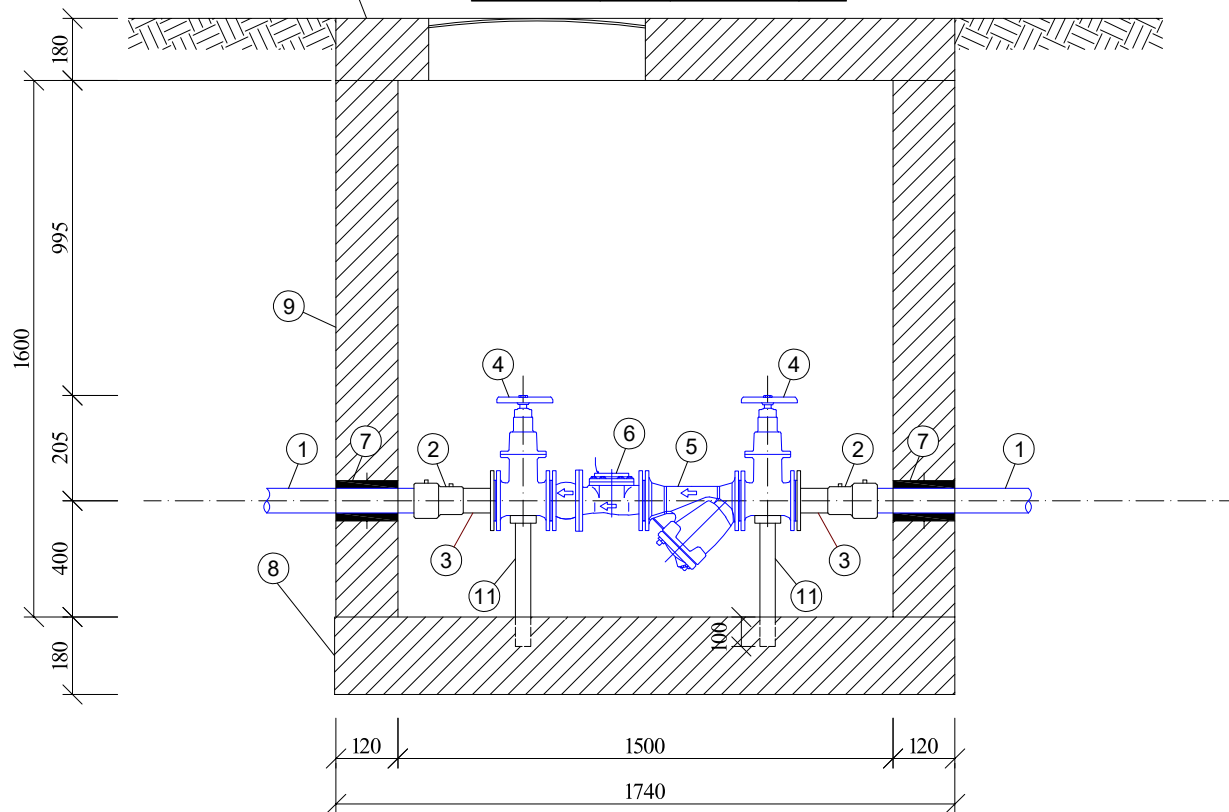
შ ე ნ ი შ ვ ე ბ ი

- სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას
უსაფრთხოების წესები.
- გამაგრება მოეწიოს $H=1.70$ მ ჩაღრმავების შემდეგ.
- თხრილის გათხრის დროს სავალდებულოა გეოლოგის
დასწრება.

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
<div>1. სამართო მონაცემები იხ. განმარტებით გარათში.</div> <div>2. ნახაზი იკითხება Nჟ-კ 2 ნახაზთან ერთად.</div> <div>3. ზომები და ნიშნულები მ-ში.</div>		
დამკვეთი	შპს ქველით კონსტრაქშენი	
დამკვეთა	IN 21-0537146	
შემსრულებელი	<div> შ.პ.ს. "გორჯინ უოთერ ანდ ფაუარი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 გამწეობის უზრუნველყოფის და პროექტირების დაპროექტების-საპროექტო სამსახური</div>	
საპროექტოს უფროსი	ს. ჯაფარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შეასრულა	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	
პროექტი	პაე-საგურთალოს რაიონი, კონსტანტინე კაპანელის ქმ12, შპს ქველით კონსტრაქშენი-ს საყოფაღმრთელო ობიექტის წყალსადენ-წყალარინების გარე ქსელის მოწყობის პროექტი	
თარიღი	აგვისტო 2021	
ნახაზი		
საპროექტო კანალიზაციის მიერთების ტიპური ჯა		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	მკ-4	6

საპროექტო ვყაღმზომის ჯა

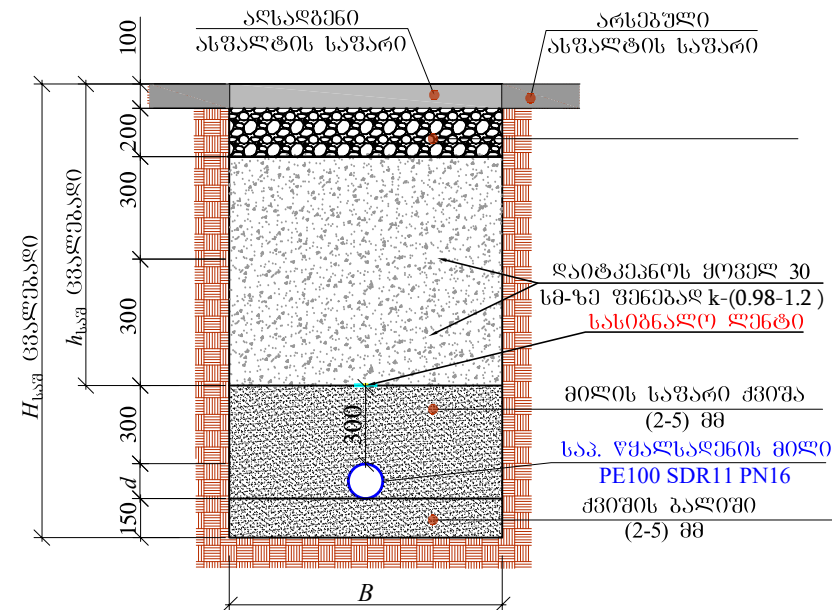
$$\underline{d=1.50 \quad \partial \quad h=1.60 \quad \partial}$$




შეკვლილობა:

1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 PN16 SDR.11 - Ø 75 მმ.
2. პოლიეთილენის შემავართხაველი ელ. ქურცო d=75 მმ
3. პოლიეთილენის ადაპტორი მილტუჩით d=75 მმ
4. შრდული DN=65 მმ.
5. ფილტრი DN=65 მმ.
6. წყალმზომი DN=65 მმ.
7. ჩოგალი d=114 მმ.
8. ჰის ძირის რკინა-ბეტონის ფილა.
9. ჰის რკინა-ბეტონის კედელი.
10. ჰის ბაღასშრვის რკინა-ბეტონის ფილა თუქვის ხუვით.
11. საყრდენი ფოლადის მილი d=32 მმ ღოთონის ფურცლით.

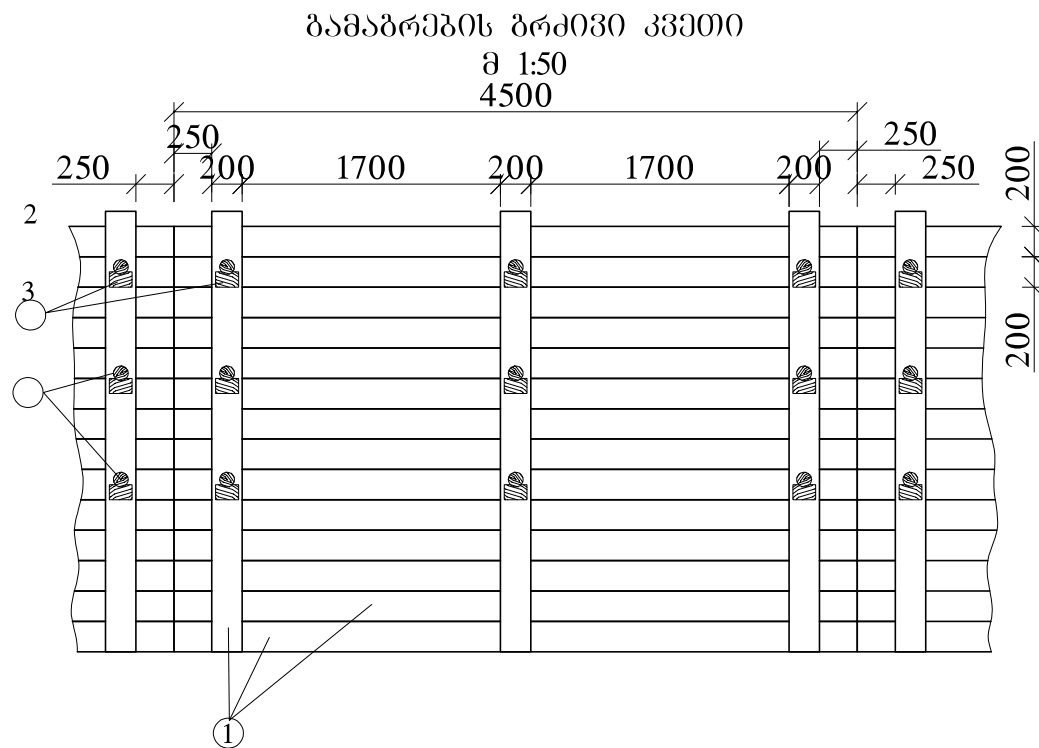
წმინდათა მამების მიწის
მხრის განივი კვეთი



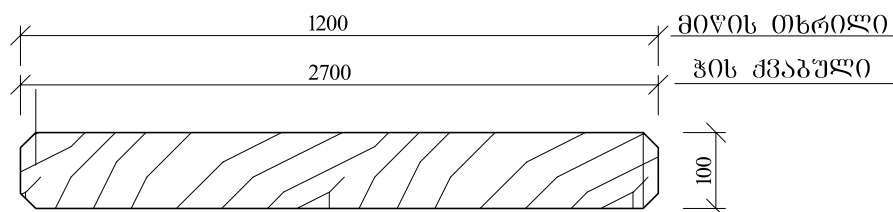
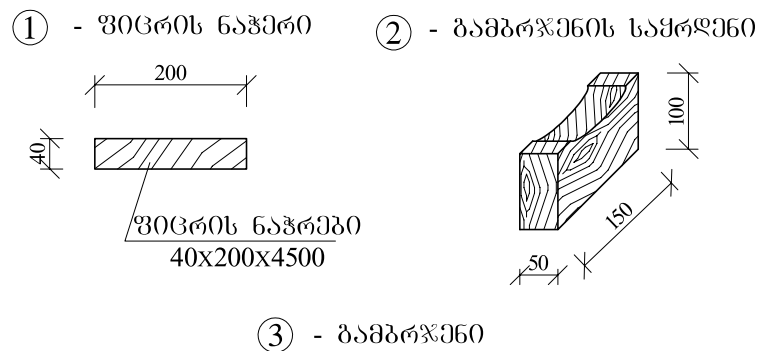
N°	d	H_{ws}	B	h_{ws}	$L^{(\text{v})}$
1	75	1000	700	0	3
1	160	1300	700	0	225

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	ა.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
1. სამართო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში. 2. ნახაზი იკითხება Nპ-კ 2 ნახაზთან ერთად. 3. ზომები ღა ნიშნულები მ-ში.		
ლაგვითი		
შპს ქაალით კონსტრაქშენი		
ლაგვითა	IN 21-0537146	
შენიშვნები	 გთმ უფრო უფრო მეტი MORE THAN JUST WATER	
შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 ბაქინური ქსეპარბიონი ღა პროექტირბის ღეპარბენბი-სპროექტო სმსხური		
სპროექტო უფრო	ს. ჯგარბი	
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯგარბი	
შეპროქტა	ს. ჯგარბი	
შეპროქტა	ბ. ტყემლბი	
პროექტი		
პეპე-საბურბალოს რაიონი, კონსტანბინე კეპენბლის ქ.12, შპს ქაალით კონსტრაქშენი-ს სეყოფმსხოვბო ობიექტის სეალსღენ-სეალარბენბის ბარბ ქსეალბის მოსეობის პროექტი		
თარიღი	აბგისტო 2021	
ნახაზი		
საპროექტო სეალზომბის ქა; საპროექტო ბენშომბის ქა; თსრილის ბენბი კეპთი		
მსშტაბი	უფრბელი №	უფრბელი
	ბ-5	6

၁ ၂ ၆ ၈ ၁ ၃ ၆ ၂



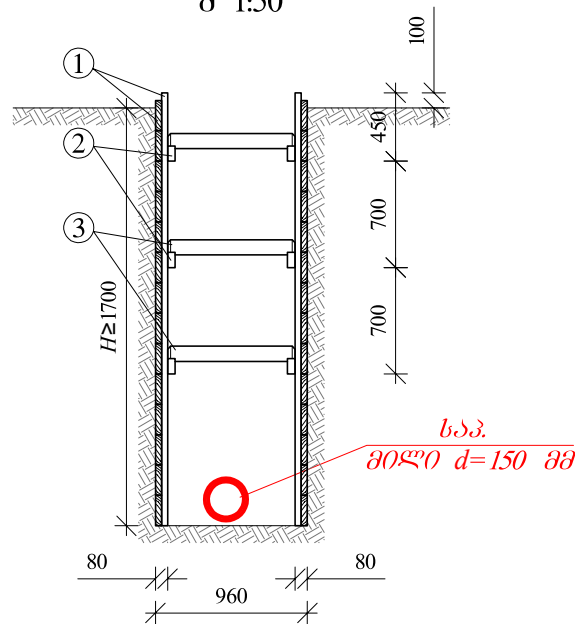
დ ე ტ ა ლ ე ბ ი
მ 1:10



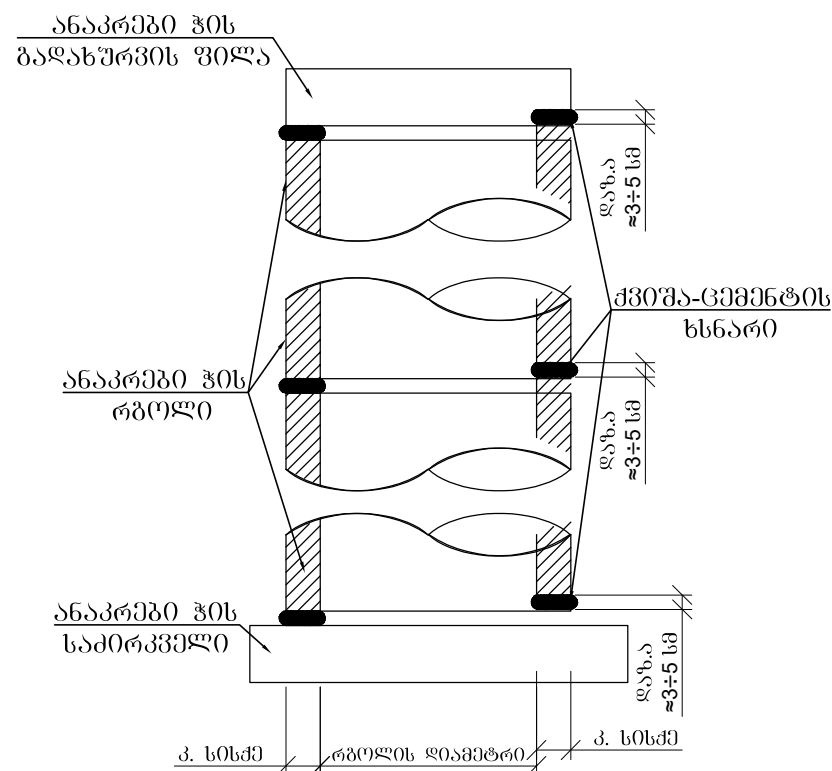
ექსპლიკაცია

1. შიგნითი ნაპირი 40x200x4500 მმ.
2. გაბრუნების საყრდენი
3. გაბრუნების (მრგვალი კვეთის მქონე) $\phi=100$ მმ.

გამაგრების ბანკი კვეთი
მ 1:50

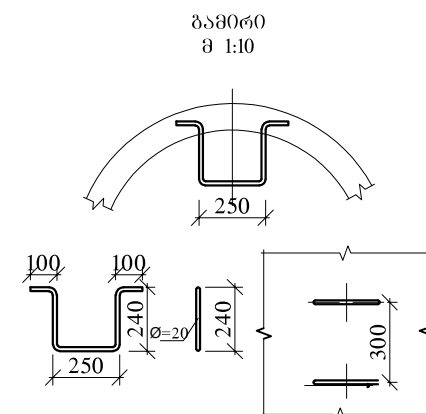


მრგვალი ჯეგის კონსტრუქციული ელემენტების
(საძირკვლის, რბოლების და ფილების) გადაბმის კვანძი




შენიშვნა:
ქვემო-ცემენტის ხსნარის მოცულობა დახსნტდეს
აღბილზე ჰების კონსტრუქციული ელემენტების
ზედაპირების სიწორისა და გეომეტრიული ზომების
მიხედვით.

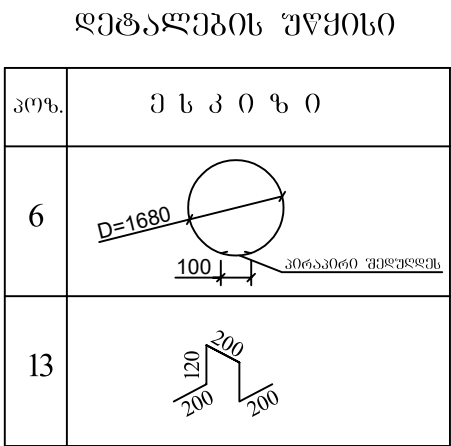
1. სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას საქართველოში მოქმედი უსაფრთხოების ნორმები.
2. 3 მეტრზე მეტი სიღრმის ტრანშეის (ქვაბულის) გამაგრებისთვის საჭირო პროექტი მომზადდეს ადგილზე ინჟინერ-მშენებლის მიერ.
3. დაბალი ტენიანობის შემცველი გრუნტის (გარდა ქვიშისა) შემთხვევაში ტრანშეის ფერდის გასამაგრებელი ფარის სისქე არ უნდა იყოს 40 მმ-ზე ნაკლები, ხოლო მაღალი ტენიანობის გრუნტის შემთხვევაში არანაკლებ 50 მმ-ისა.
4. დაფები უნდა დაფიქსირდეს ერთმანეთთან ვერტიკალური სამაგრებით, რომლებიც დაეყრდნობა გრუნტში მჭიდროდ დამაგრებულ ბჯენებზე.
5. თაროს კრონშტეინები უნდა მოეწყოს არანაკლებ 1.5 მ ბიჯით.
6. ვერტიკალურ სამაგრებს შორის მანძილი არ უნდა აღემატებოდეს 1 მეტრს.
7. დაფებს შორის დაშორება არ უნდა აღემატებოდეს 15 სმ.
8. აუცილებელ გამლიერებას 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.



გამოცის სპეციალიზაცია


დასახელებები	რ-ბა G	წონა, კგ.		შენიშვნა
		ქოთ.	სუფ.	
არმატურა Ø20-AI	18	2.294	20.29	

ფორმატი	სტანდია	ვარიანტი
A3	მ.ვ.	1
<p style="text-align: center;">შენიშვნები:</p> <p>1. ობიექტის საპროექტო ჩართვები არსებულ ქსელებთან დაკავშირებული და შეთანხმებული იქნას შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდის"-ის სააგენტოზაციო ქსელების რაიონულ სამსახურებთან.</p> <p>2. გამაგრება მიუწეოს H=1.70 მ ჩაღრმავების შემდეგ.</p> <p>3. საშენობოების წარმოების დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.</p> <p>4. ქსელების გათხრის დროს სავალდებულოა გეოლოგიის დაწვრიბება.</p>		
დამკვეთი		
შპს ქაალით კონსტრაქშენი		
დამკვეთი		
IN 21-0537146		
შენიშვნები	 <p style="text-align: center;">შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდის" თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევი, №33</p> <p style="text-align: center;">გაენიშნაქი ქსელები და პროექტირება დაკავშირება-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტო უფროსი	ს. ჯაფარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. ჯაფარიძე	
შეასრულა	მ. ჯაფარიძე	
შეამოწმა		
პროექტი		
<p style="text-align: center;">ქაალი-საპროექტო რაიონი. კონსტრუქცია ქაალი ქმ.12. შპს ქაალით კონსტრაქშენი-ს საპროექტო-საპროექტო რაიონის წყალმომარაგების-წყაროების ქაალი-საპროექტო რაიონის</p>		
თარიღი	აგვისტო 2021	
ნახაზი		
<p style="text-align: center;">ქაალი-საპროექტო რაიონის გამაგრების ქაალი, მის ქაალი-საპროექტო რაიონის ქაალი, გამაგრების</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	მ.ვ.	6

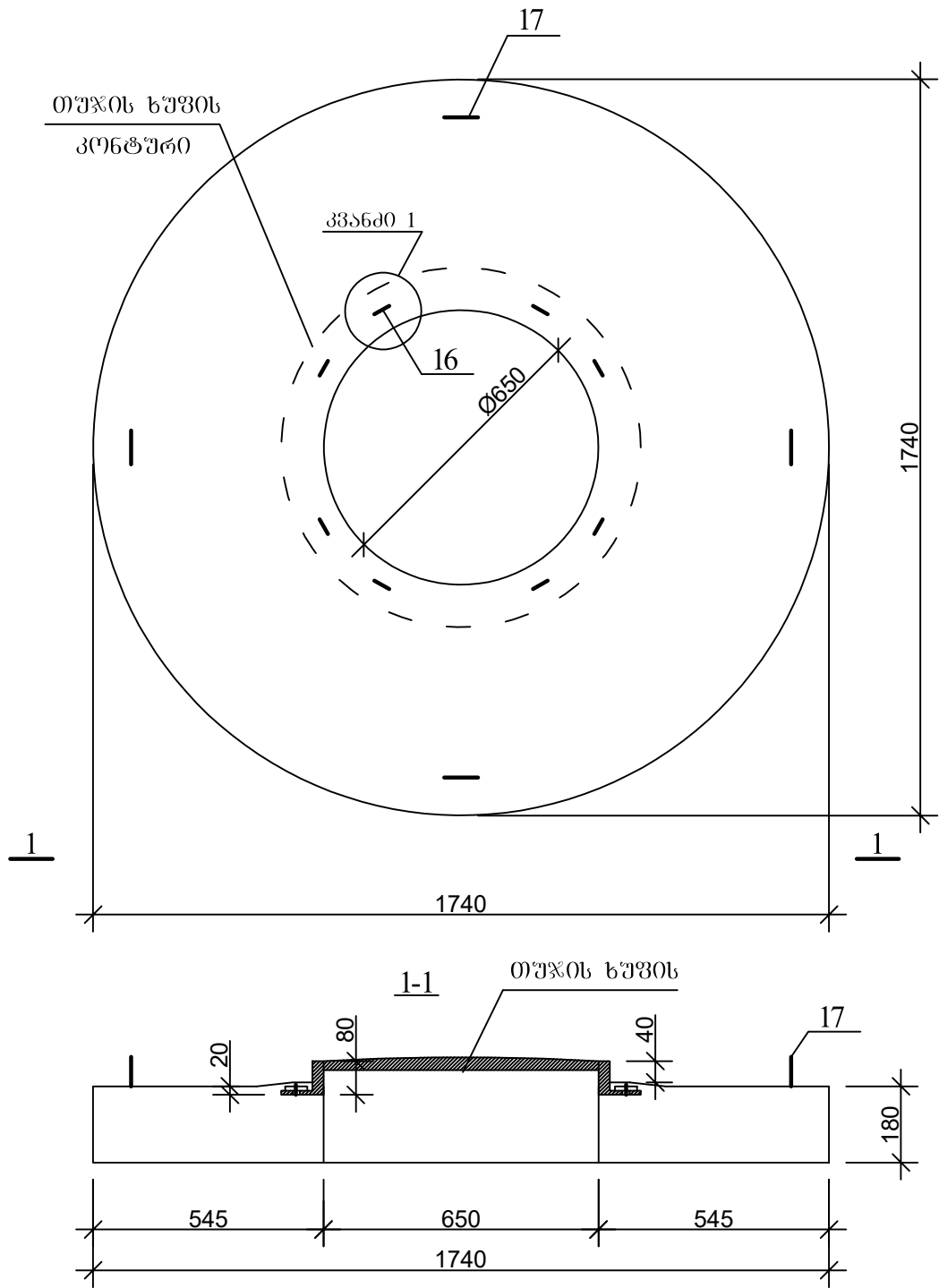


ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

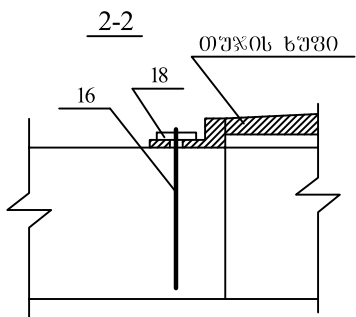
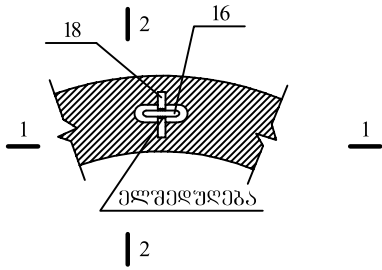
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		<u>დეტალები</u>				
1	ბაღე 1	Φ 12 A500c L=1700	4	1.51	6.04კგ	25.96კგ
2	ბაღე 1	L=1660	4	1.48	5.92კგ	
3	ბაღე 1	L=1540	4	1.37	5.48კგ	
4	ბაღე 1	L=1350	4	1.20	4.8კგ	
5	ბაღე 1	L=1050	4	0.93	3.72კგ	
6*		Φ 8 A240c L=5400	2	2.16	4.32კგ	18.94კგ
7	ბაღე 2	L=1700	4	0.68	2.72კგ	
8	ბაღე 2	L=1660	4	0.66	2.64კგ	
9	ბაღე 2	L=1540	4	0.62	2.48კგ	
10	ბაღე 2	L=1350	4	0.54	2.16კგ	
11	ბაღე 2	L=1050	4	0.42	1.68კგ	
12*		L=1005	4	0.4	1.60კგ	
13*		L=840	4	0.34	1.34კგ	
		<u>მასალები</u>				
		ბეტონი კლასით B22.5			0.43 მ³	

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირუბითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი		
დამკვეთის		
შემსრულებელი	<div><p>შ.პ.ს. "გორჯიან ურთიერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მედეა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 ბაქნიკური შესაბამისი და პროექტირების დაპარტამენტი-საპროექტო სამსახური</p></div>	
რმაზ. სამსახ. უფროსი	ს. ჯაფარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ; სპეციფიკაცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-11	

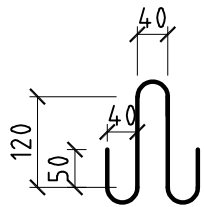
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გალახურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



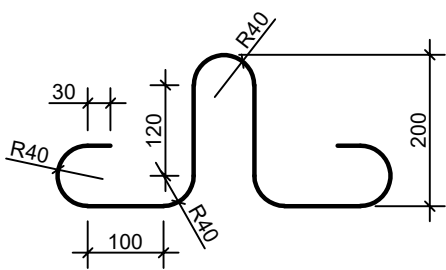
კვანძო 1




პოზ. 16



პოზ. 17




ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირებიტი აღწერები:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი		
დამკვეთი		
შემსრულები		
<div><div></div><div>შ.პ.ს. "გორჯინ უთიერ ენდ ფაერი" თბილისი, გეგა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 გეგეიური უსპარტიონს და კროპირების დაპარტამენტი-საპროექტო სამსახური</div></div>		
რმაზ. სამსახ. უფროსი	ს. ჯაგარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
შპსრულა	ბ. გელაშვილი	
შპსრულა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გალახურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-6	

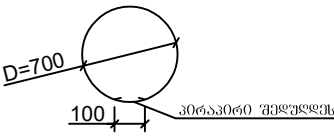
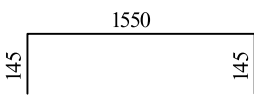
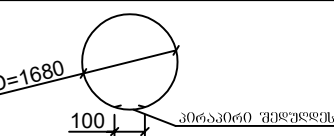
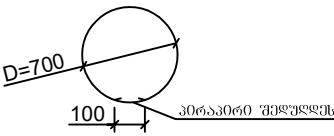
Technical drawing of a circular slab reinforcement layout. The drawing shows a circular slab with an outer diameter of 1740 and an inner circular cutout with a diameter of 1680. The slab is reinforced with a grid of red and green lines. The reinforcement is divided into 15 numbered sections. The outer edge is reinforced with 130x4=390 bars. The inner edge is reinforced with 130x3=390 bars. The central cutout is reinforced with 140x5=700 bars. The drawing includes dimensions for the slab, cutout, and reinforcement sections.

Technical drawing of a circular structure, likely a dome or a large circular tank, showing a grid pattern and dimensions. The drawing includes a central circular area labeled 12 with a diameter of $\varnothing 700$. The outer circular boundary is labeled 1. The grid is composed of green lines. Dimensions are provided for the grid segments and the overall structure. The horizontal dimensions are: 30, 100, $130 \times 4 = 390$, $140 \times 5 = 700$, $130 \times 3 = 390$, 100, 30, totaling 1740. The vertical dimensions are: 30, 100, $130 \times 3 = 390$, $140 \times 5 = 700$, $130 \times 3 = 390$, 100, 30, totaling 1740. The drawing also includes labels 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, and 15, which point to specific grid lines or structural elements. A small triangle is labeled 15.

Technical drawing of a reinforced concrete slab cross-section 1-1. The drawing shows a slab with a total width of 1740 mm and a total height of 180 mm. It features two horizontal reinforcement layers: a top layer with 3 bars (130x3=390 mm) and a bottom layer with 3 bars (130x3=390 mm). The bottom layer has a 70 mm concrete cover. The slab is supported by a wall on the left and a column on the right. Various dimensions and labels are provided for the reinforcement and concrete layers.


ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პრობოტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითი		
შეხვედრები		
შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუარი" თბილისი, შედეა (შხია) ჯუდედის ქუჩა №10 ბაენიური პესარბიზის და პროექტირების დაარბამენბი-საპროექტო სამსახარი		
რმაბ. საშახ. უფროსი პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შეასრულა	ბ. ბელაგვლი	
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი		
ჟის ანაქრები რკინაგებონის ბაღახეზრის ფილა D=1500 მმ (არმირება)		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-7	

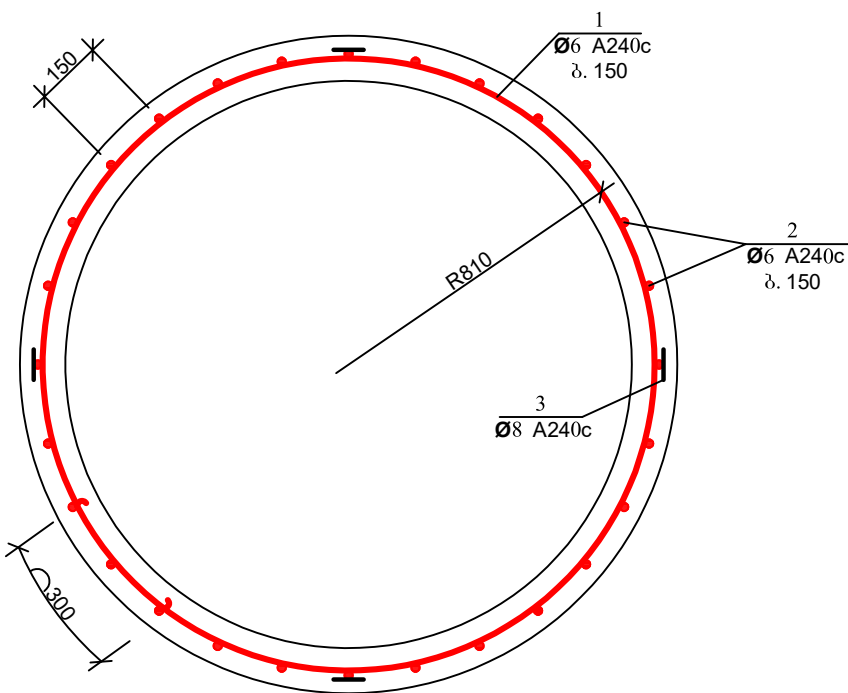
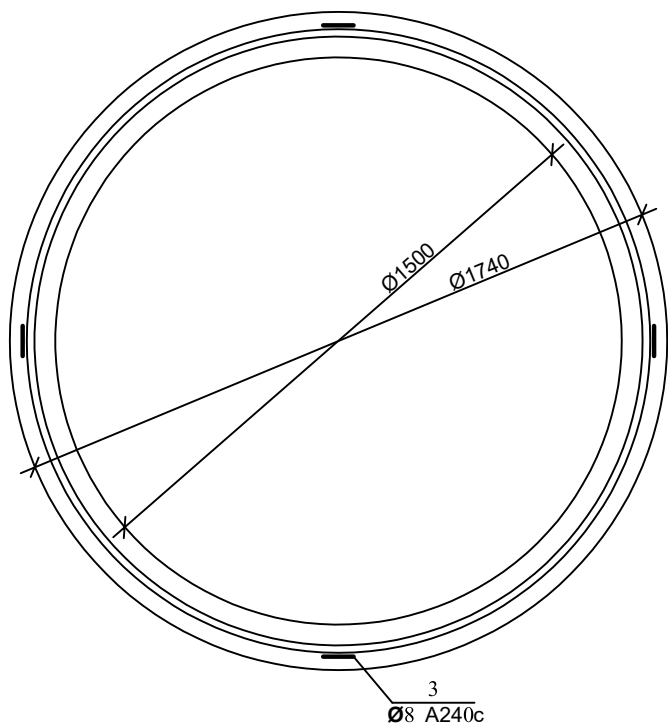
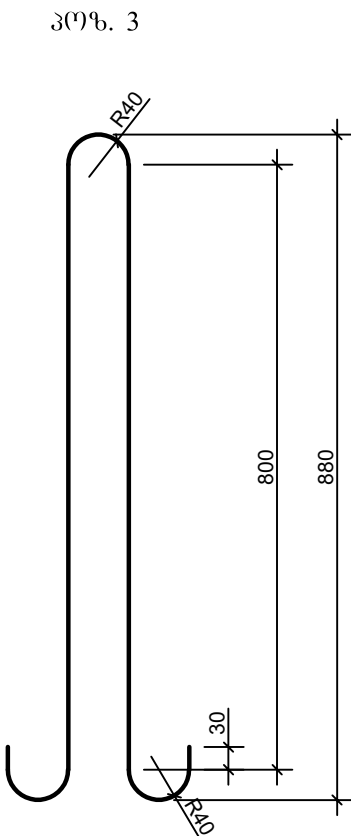
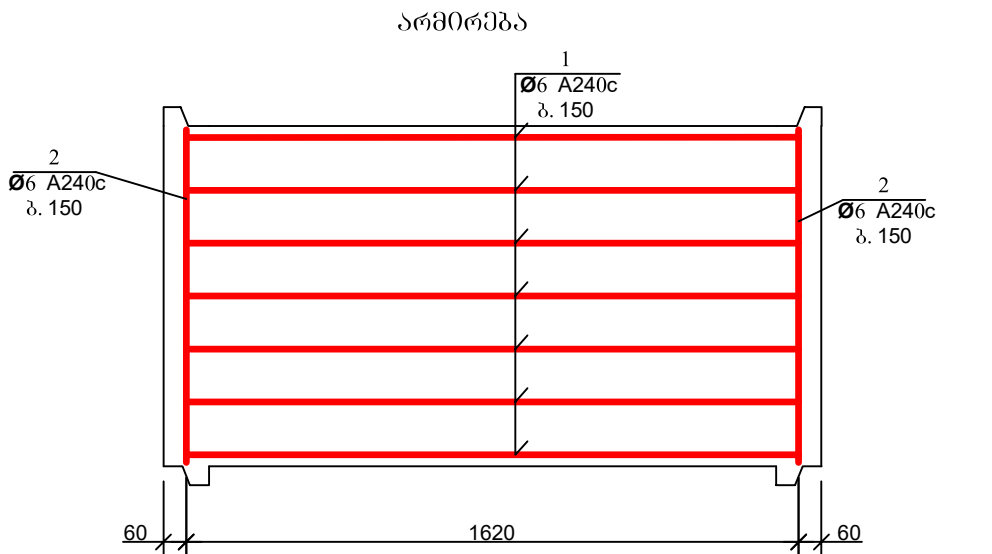
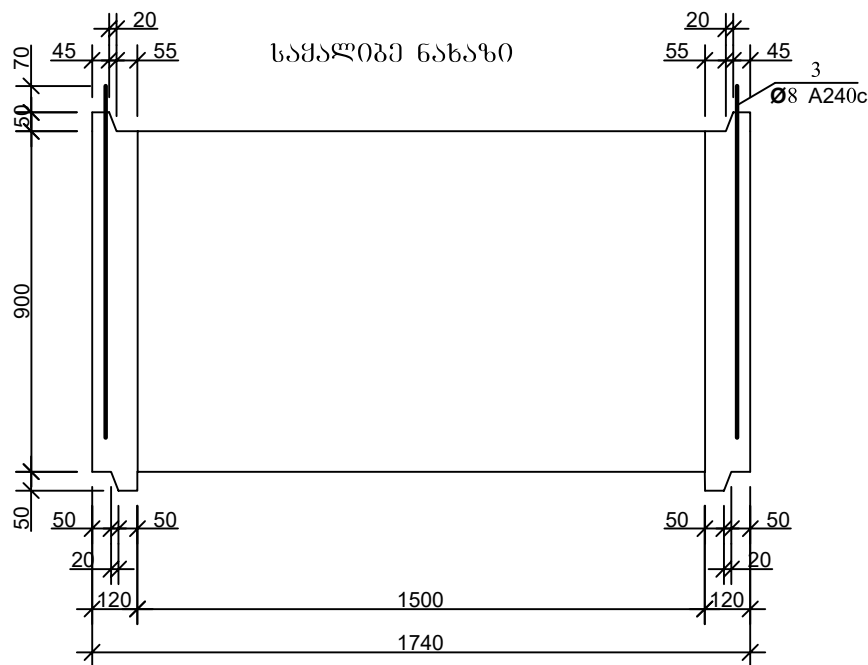
დეტალების უწყისი

პოზ.	ქ ს კ ი ზ ი
6	
7	
11	
12	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაცოდ.	მასა ერთ. კგ	შენიშვნა	
		დეტალები				
1		Φ 12 A500c L=1550	4	1.38	5.52კგ	25.05კგ
2		L=1500	4	1.34	5.34კგ	
3		L=1410	4	1.25	5.02კგ	
4		L=1180	4	1.05	4.20კგ	
5		L=820	4	0.73	2.92კგ	
6*		L=2300	1	2.05	2.05კგ	
7*		Φ 8 A240c L=1840	4	0.74	2.94კგ	24.62კგ
8		L=1410	4	0.56	2.26კგ	
9		L=1180	4	0.47	1.89კგ	
10		L=820	4	0.33	1.31კგ	
11*		L=5380	2	2.15	4.30კგ	
12*		L=2300	1	0.92	0.92კგ	
13		L=560	16	0.22	3.58კგ	
14		L=520	16	0.21	3.33კგ	
15		L=170	8	0.07	0.56კგ	
16*		L=600	8	0.24	1.92კგ	
17*		L=1005	4	0.4	1.60კგ	
18		Φ 10 A500c L=100	8	0.06	0.5კგ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B22.5			0.37 მ³	

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირებიტი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი		
დამკვეთი		
შემსრულებელი	<div><p>შ.პ.ს. "გორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, მედეა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 გენიკური შესაბამისი და პროექტირების დაპროექტირების-საპროექტირების სამსახური</p></div>	
რეაბ. სამსახ. უფროსი	ს. ჯავარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ სპეციფიკაცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-8	



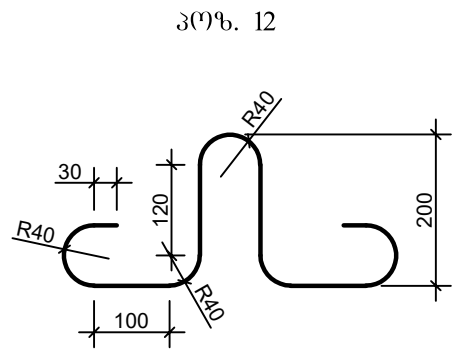
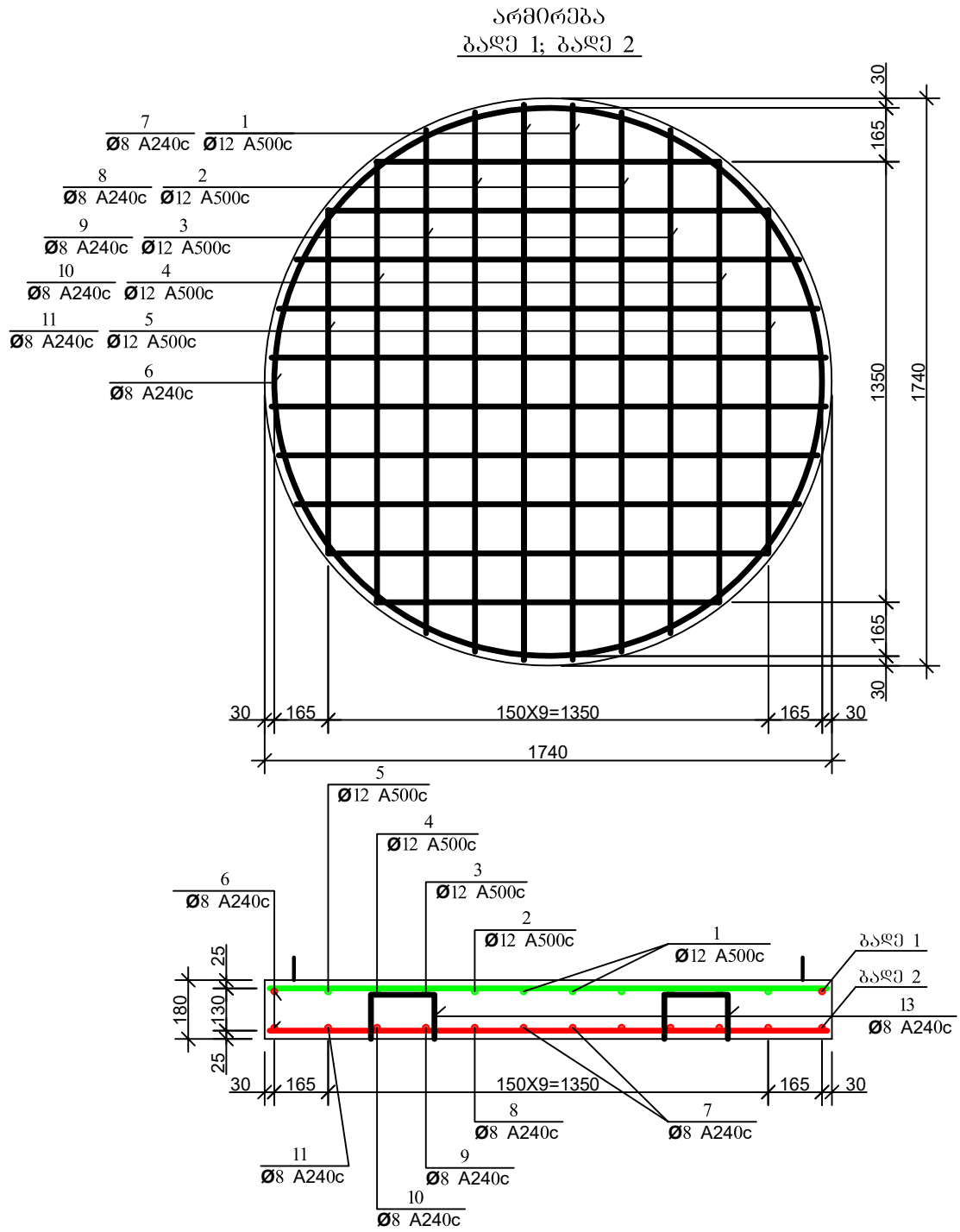
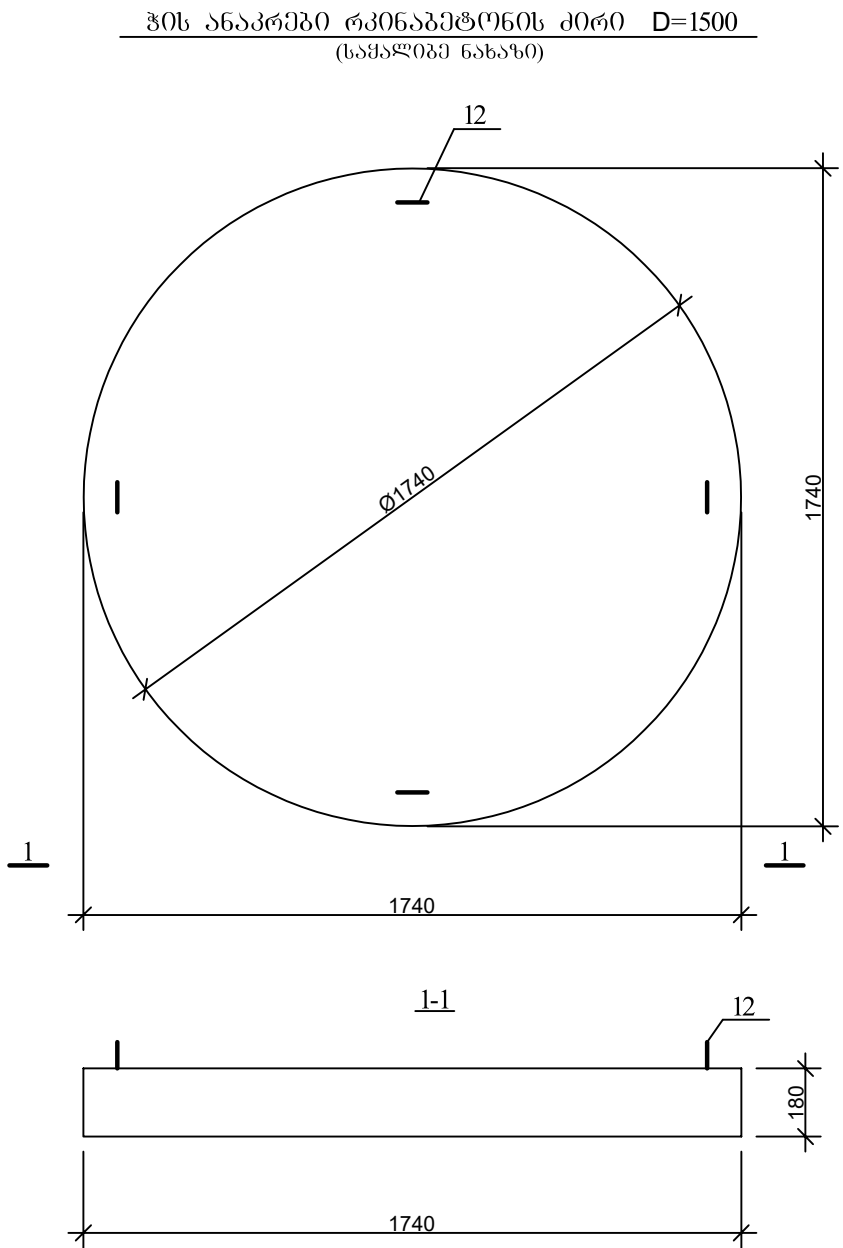
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის სპეციფიკაცია


დეტალების უწყისი

პოზ.	ე ს კ ი ზ ი
1	

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*		ფ 6 A240c L=5550	7	1.23	8.62კგ	15.19კგ
2*		L=870	34	0.19	6.57კგ	
3*		ფ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17კგ	
		მასალები				
		ბეტონი კლასით B22.5			0.58 მ ³	

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირიპირი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შეხვედრები		
რეაბ. საზსახ. უწყისი	ს. ჯაფარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი D=1500 მმ H=900 მმ		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-9	



ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი		
დამკვეთი		
შემსრულებელი	<div><p>გთი ურეო ურეოთი ბსოთ MORE THAN JUST WATER</p></div> <p>შ.პ.ს. "გორგინე ურთერ ენდ ფაერირ" თბილისი, მედეა (შხი) ჯუღელის ქუჩა №10 ბაქნიკური ენსპერტიზის და პროექტირების დეპარტამენტი-სარეკონსტრუქციო სამსახური</p>	
რეკ. სამსახ. ურთრისი	ს. ჯაფარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		