



შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"
 ტექნიკური შესყიდვის და პროექტირების დეპარტამენტი
 სარეგისტრაციო სამსახური

**ვაკე-საბურთალოს რაიონი, უნივერსიტეტის ქუჩა №6 შპს
 უნი-ის ობიექტის წყალსადენ-წყალარინების გარე ქსელის
 მოწყობის პროექტი**

თბილისი 2022

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

დაკვეთა №	IN22-0656099 1130-1131
სტადია	მუშა პროექტი (მპ)

ნ ა ხ ა ზ ე ბ ი ს უ ნ ყ ი ს ი

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, უნივერსიტეტის ქუჩა №6 შპს უნი-ის ობიექტის წყალსადენ-წყალარინების გარე ქსელის მოწყობის პროექტი.

დამუშავებულია „ჯორჯიან უოთერ ენდ ვაუერ“-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“.

წყალსადენის საპროექტო ქსელი შესაძლებელია დაერთდეს უნივერსიტეტის ქუჩაზე გამავალ ვოლადის d=250მმ მილზე, შესაბამისი დიამეტრის d=160მმ განშტოების მოწყობით. უნივერსიტეტის ქუჩის სავალი ნაწილის გადაკვეთა ბათვალისწინებულია ასფალტის საფარის მოხსნა დაბების პირობით, ვინაიდან დახურული მეთოდით (კრეტით) სამუშაოების წარმოება აღნიშნულ მონაკვეთში შეუძლებელია, გრუნტის კატეგორიის გამო.

საპროექტო მაბისტრალური ქსელის მოსაწყობად გამოყენებულია კოლიეთილენის PN16 d=160მმ მილი, სიბრძოთი l=22მ; ხოლო ობიექტის წითელ ხაზებთან ბათვალისწინებულია 2 (ორი) ცალი განშტოების მოწყობა, დიამეტრით PN16 d=75მმ მილები, სიბრძოთი l=126მ; რომლებზეც სათითაოდ მოეწყობა წყალგრომის კვანძის ჯები, შესაბამისი დიამეტრებით.

არსებულ ქსელზე დაერთების აღბილზე ბათვალისწინებულია საპროექტო განშტოების ზის მოწყობა, ჩამკეტი ურდულით, ხოლო არსებულ ქსელზე შეჭრა მოხდება ვოლადის d=150/5.5მმ-იანი მილით. საპროექტო წყალარინების განშტოების დაერთება ბათვალისწინებულია უნივერსიტეტის ქუჩაზე გამავალ 300მმ-იან კოლექტორზე, საპროექტო ზის მოწყობით. საპროექტო ქსელის მოსაწყობად გამოყენებულია კოლიეთილენის ბოფრიტებული SN8 d=200/300მმ-იანი მილები, ხოლო განშტოებების მოსაწყობად, კოლიეთილენის ბოფრიტებული SN8 d=150მმ-იანი მილები, რომელთა ჯამური სიბრძე შეადგენს 20 მეტრს. მაბისტრალური ქსელების სიბრძე შეადგენს 300მმ-იანი L=380მ, ხოლო 200მმ-იანი L=160მ.

საპროექტო ქსელზე მოეწყობა 15 ცალი საპროექტო ჭა, რომლებიც აიბება რკ/ბეტონის ანაკრები რბოლებით, შესაბამისი ბეტონის მარკიანობით.

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

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


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

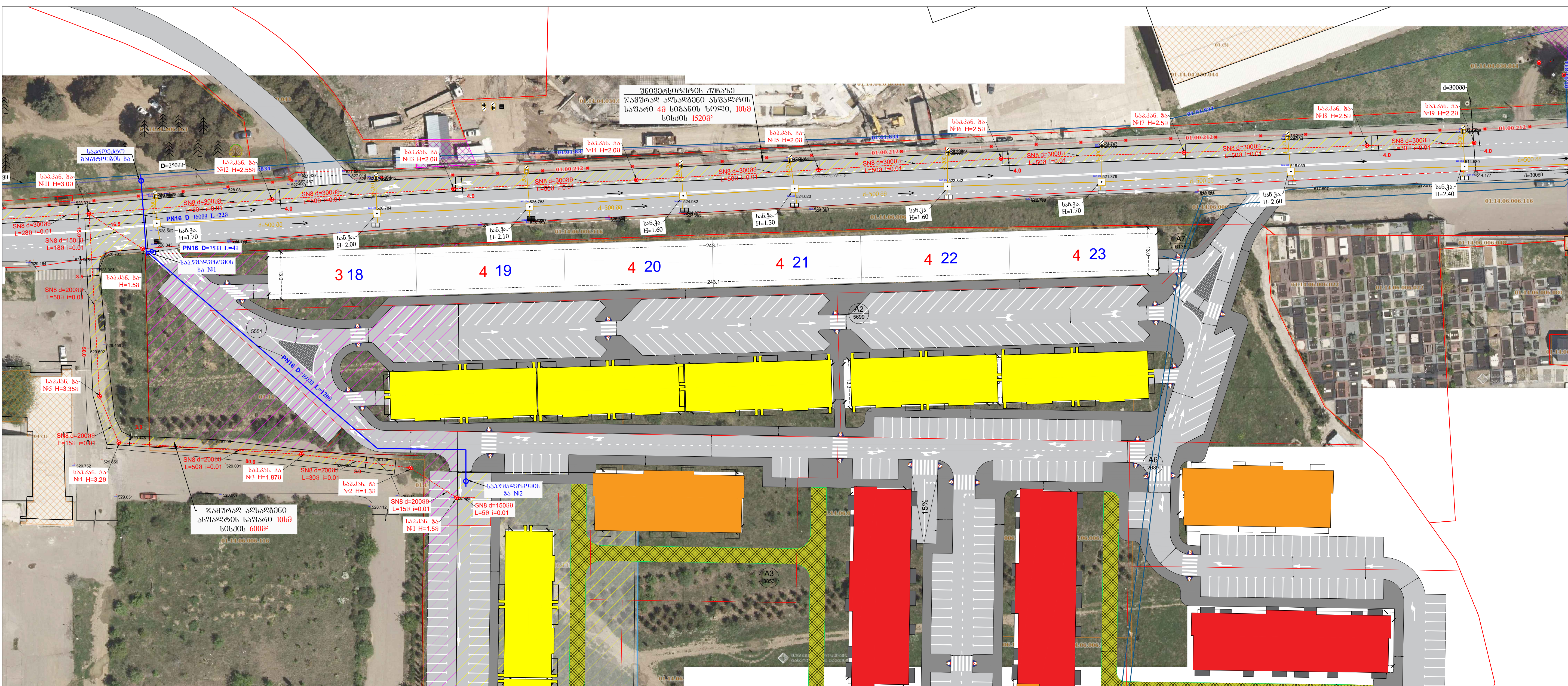
H=1.7 მ. ჩაღრმავების შემდეგ, აუცილებელია მოეწყოს მიწის თხრილის და ჭის ძვაბულის გამაბრება.

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტ ე ქ ნ ო ლ ო ბ ი უ რ ი ნ ა წ ი ლ ი		
1.	საერთო მონაცემები	6-1
2.	გეგმა არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	6-2
3.	საპროექტო წყალსადენის განშტოების ჭა; საპროექტო წყალგრომის ჭა	6-3
	D1500მმ ჭის ანაკრები რკ/ბეტონის ძირი (სპეციფიკაცია)	
	D1500მმ ჭის ანაკრები რკ/ბეტონის გადახურვის ფილა (საქალიზე ნახაზი)	
	D1500მმ ჭის ანაკრები რკ/ბეტონის გადახურვის ფილა (არმირება)	
	D1500მმ ჭის ანაკრები რკ/ბეტონის გადახურვის ფილა (სპეციფიკაცია)	
	D1500მმ ჭის ანაკრები რკ/ბეტონის რბოლი	
	D1500მმ ჭის ანაკრები რკ/ბეტონის ძირი	

ს ა ე რ თ ო მ ი თ ი თ ე ბ ე ბ ი

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

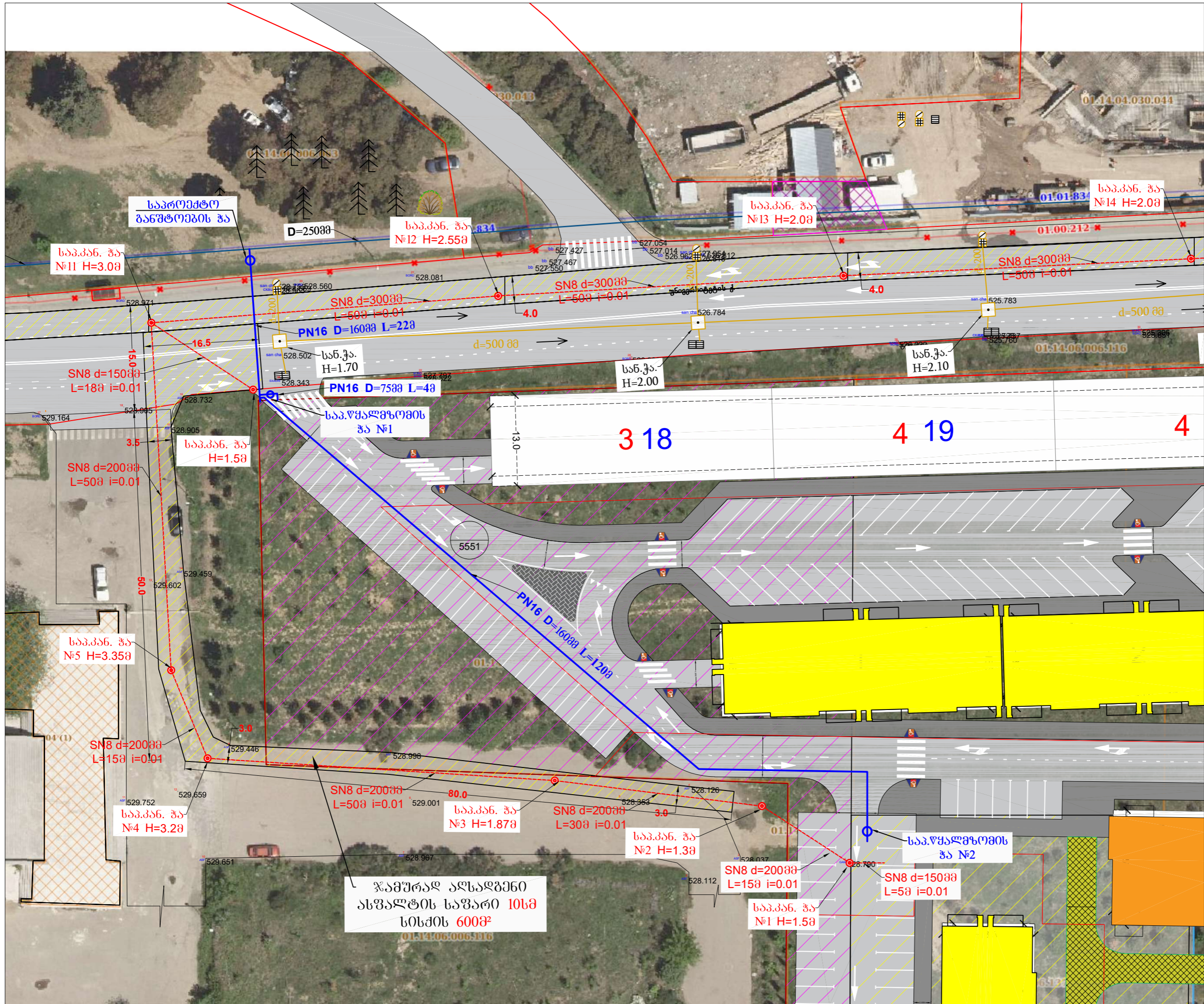
ფორმატი	სტაღია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1
პირობითი აღნიშვნა:		
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> საერთო მონაცემები ის. განმარტებით ბარათში. ნახაზი იპითხება N-კ 2 ნახაზთან ერთად. ჯომები და ნიშნულები მ-ში. 		
დამკვეთი	შპს უნი 1	
დამკვეთის	IN22-0656099 1130-1131	
შემსრულებელი	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ვაუერი" თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33 გაქონიერი ექსპერტიზის და პროექტირების დავარაგების-საპროექტო სამსახური</p>	
საპროექტოს უფროსი	ს. ჯაფარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შეასრულა	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა		
პროექტი		
ვაკე-საბურთალოს რაიონი, უნივერსიტეტის ქუჩა №6 შპს უნი-ის ობიექტის წყალსადენ-წყალარინების გარე ქსელის მოწყობის პროექტი		
თარიღი	ივლისი 2022	
ნახაზი		
საერთო მონახაზები		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	6-1	5



შენიშვნების ქვეყნა
 ჯამურალ აღსაღებნი ასვალტის
 სავარი 49 სიგანის ზოლი, 10სმ
 სისძის 1520მ²

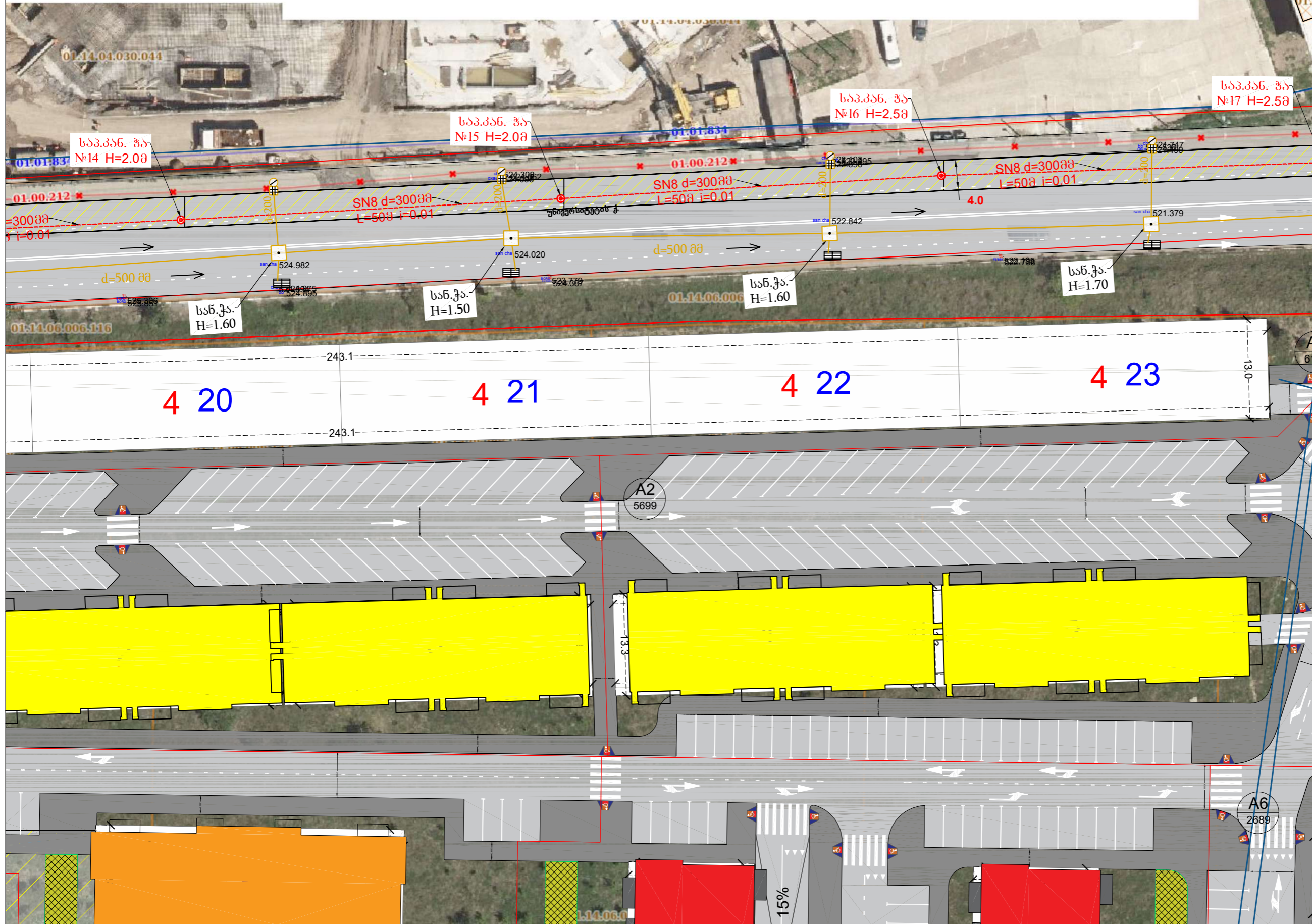
ჯამურალ აღსაღებნი
 ასვალტის სავარი 10სმ
 სისძის 600მ²


ფურცელი	სტადია	პროექტი
A3	მ.პ.	1
<p>პროექტის აღწერა:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- კანალიზაციის არსებული მიწა --- წყალსაცავის არსებული მიწა ○ არსებული კან. პ. --- არს. ულ. კომუნიკაციები --- არს. ზაზის მიწა --- სანიაღვრე არსებული მიწა ○ სა. წყალსაცავის პ. ○ სა. კანალიზაციის პ. 		
<p>შენიშვნები:</p> <ol style="list-style-type: none"> სანიაღვრე არსებული მიწა განმარტებული არაა. ნახატი 0300სხმა №V-3 2 ნახატიან შემთხ. სიგანის და ნიშნული მ-მ. 		
<p>შპს "გპ"</p> <p>შპს "ჯორჯია უთერ ვერ ჯორჯია" თბილისი, კოსტავას ქ. შესახვევ. №33 ბაქოური ქუჩისპირა და კარაილიძის რაიონების-საპროექტო სამსახური</p>		
<p>შპს "გპ" 1</p> <p>ინჟინერი: 1N22-0658099 1130-1131</p>		
<p>თარიღი: 2022</p> <p>ნახატი</p>		
<p>შპს "გპ" არსებული და საპროექტო ქსელის რეკონსტრუქცია</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-2	9

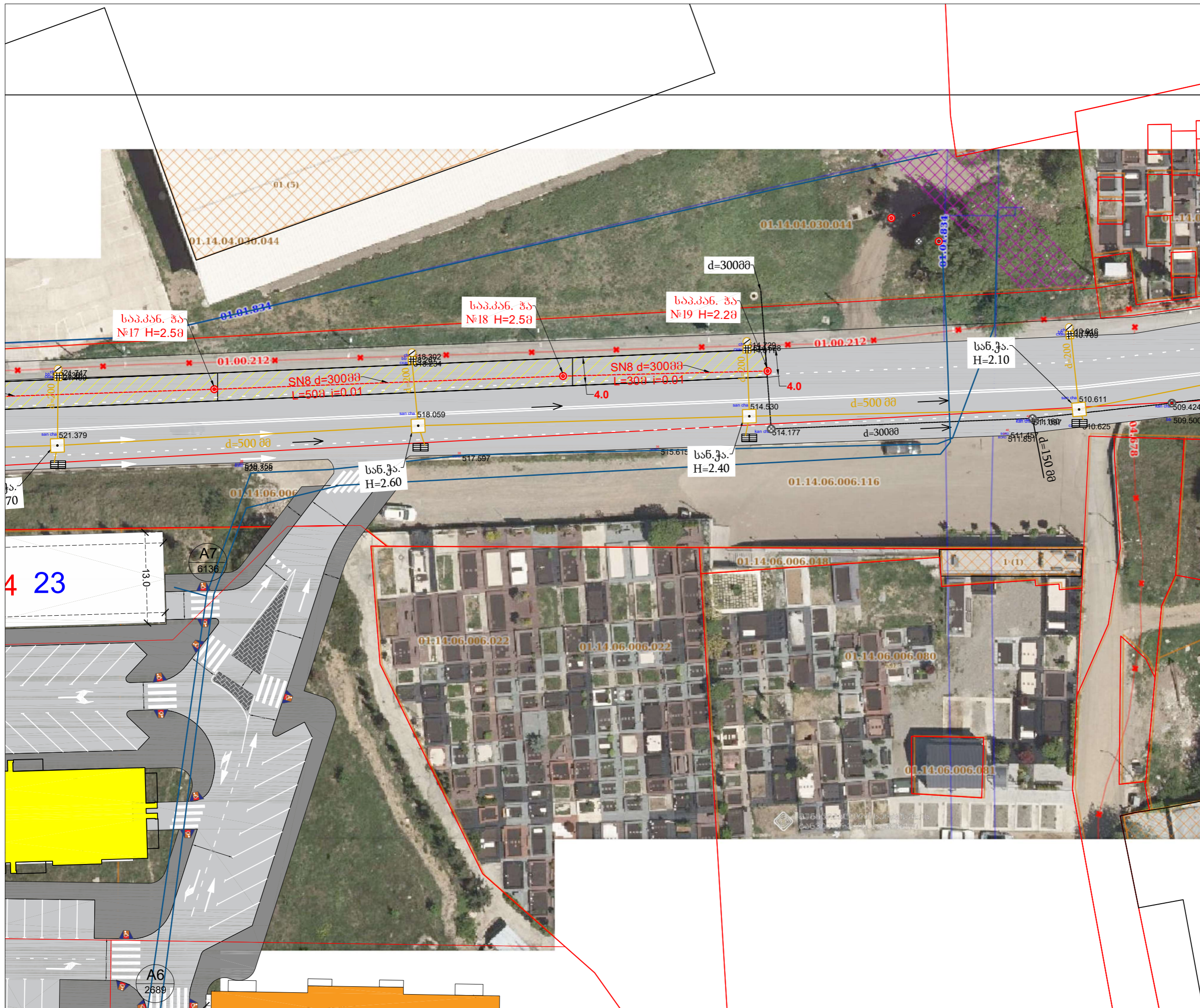


ჯამურალ აღსაღებნი
 ახვალტის სავარი 10სმ
 სისქის 600მ²

ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი აღწერა:		
- - - კანალიზაციის არსებული მილი - - - წყალსადენის არსებული მილი ○ არსებული კან. ჰა - - - არს. ულ. კომუნიკაციები - - - არს. ბაზის მილი - - - სანიტარული არსებული მილი ○ საპ. წყალსადენის ჰა ○ საპ. კანალიზაციის ჰა - - - კანალიზაციის სარეშე მილი		
შენიშვნები:		
1. სამართო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში. 2. ნახაზი იკითხება N-კ 2 ნახაზთან ერთად. 3. ზომები და ნიშნულები მ-ში.		
ლაგვერდი	შპს უს 1	
ლაგვერდი	IN22-065099 1130-1131	
შეასრულებელი	 შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ენერჯი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 ტექნიკური უსაპირბოლო და პროექტირების დაარსებები-სარეგისტრაციო სამსახური	
სარეგისტრაციო უსაპირბოლო	ს. ჯაფარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შეასრულა	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა		
პროექტი	უკა-საპროექტო რეგულირების, უნივერსიტეტის ქარა №6 შპს უს1-ის მიწის ნაკვეთის წყალსადენ-წყარბინების გარე ქსელის მოწყობის პროექტი	
თარიღი	თვე/წელი	
	2022	
ნახაზი	გეგმა არსებული და სარეგისტრაციო ქსელის დაბანით	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	K-2	9



ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტის აღწერა:		
<ul style="list-style-type: none"> --- კანალიზაციის არსებული მილი — წყალსადენის არსებული მილი ○ არსებული კან. ჰა — არს. ულ. კომუნიკაციები — არს. ბაზის მილი — სანიაღვრე არსებული მილი ○ საპ. წყალსადენის ჰა ○ საპ. კანალიზაციის ჰა — კანალიზაციის სარეიქმო მილი 		
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. სანიაღვრე მოწყობები იხ. განმარტებით ბარათში. 2. ნახაზი იკითხება N-კ 2 ნახაზთან ერთად. 3. ზომები და ნიშნულები მ-ში. 		
ლაგვერდი	შპს უ6 1	
ლაგვერდი	IN22-0656099 1130-1131	
შეხვედრის გეგმა		
შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ენერჯი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 ტექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დაარსებები-სარეიქმო სამსახური		
სარეიქმოს უწყობის პერიოდის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შეხვედრის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შეხვედრის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
პროექტი		
ვაკე-საბურთალოს რაიონი, უნივერსიტეტის ქუჩა №6 შპს უ61-ის ობიექტის წყალსადენ-წყარბიანების გარე ქსელის მოწყობის პროექტი		
თარიღი	თველი 2022	
ნახაზი	გეგმა არსებული და სარეიქმო ქსელების დაბანით	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-2	9



ფორმატი	სტადია	ჰარიანტი
A3	მ.პ.	1

პროექტი აღწერა:

- კანალიზაციის არსებული მილი
- წყალსადენის არსებული მილი
- არსებული კან. ჰა
- არს. ულ. კომუნკაციები
- არს. ბაზის მილი
- სანიტარული არსებული მილი
- სან. წყალსადენის ჰა
- სან. კანალიზაციის ჰა
- კანალიზაციის სარეზერვუარი მილი

- შენიშვნები:
- სამართო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.
 - ნახაზი იკითხება N-კ 2 ნახაზთან ერთად.
 - ზომები და ნიშნულები მ-ში.

დამკვეთი	
შპს უც 1	
დამკვეთის	IN22-0656099 1130-1131

შპს. "გუპი"
შპს. "გორჯინი ურთიერ ანდ ფაქტორი"
 თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33
 ტექნიკური უწყვეტი და პროექტირების
 დაპროექტირების-სარეზერვუარი სამსახური

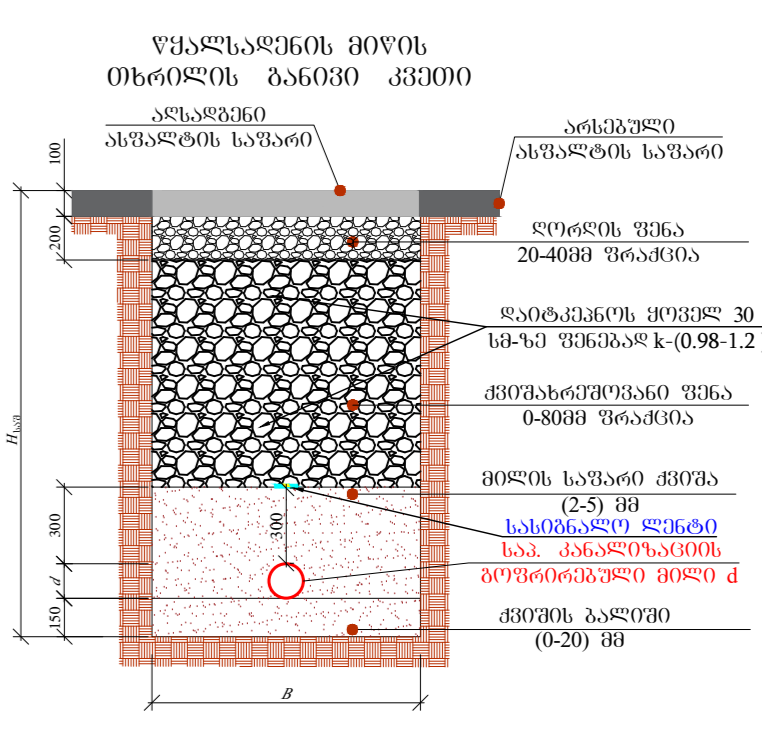
საპროექტოს უწყვეტი	ს. ჯაფარიძე	
პროექტოს ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა		

ვაკე-სახარტალის რაიონი, უნივერსიტეტის ქუჩა №6 შპს უც-ის მიწის ნაკვეთის წყალსადენ-წყარბინების გარე ქსელის მოწყობის პროექტი

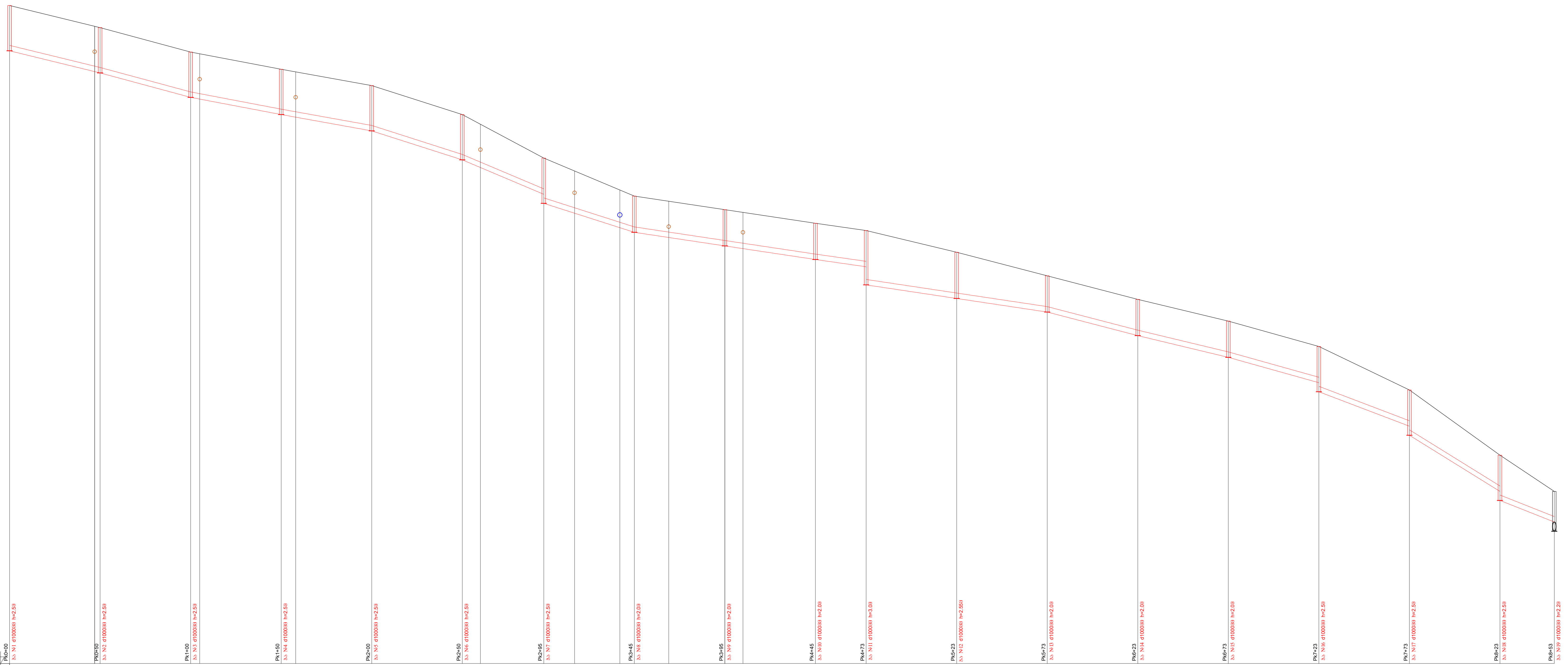
თარიღი	ივლისი
	2022
ნახაზი	

გეგმა არსებული და სარეზერვუარი ქსელის დაბანტი

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	კ-2	9



d	$H_{d,გ}$	B	$H_{d,გ}$	L (მ)
300	2250	1000	0	855

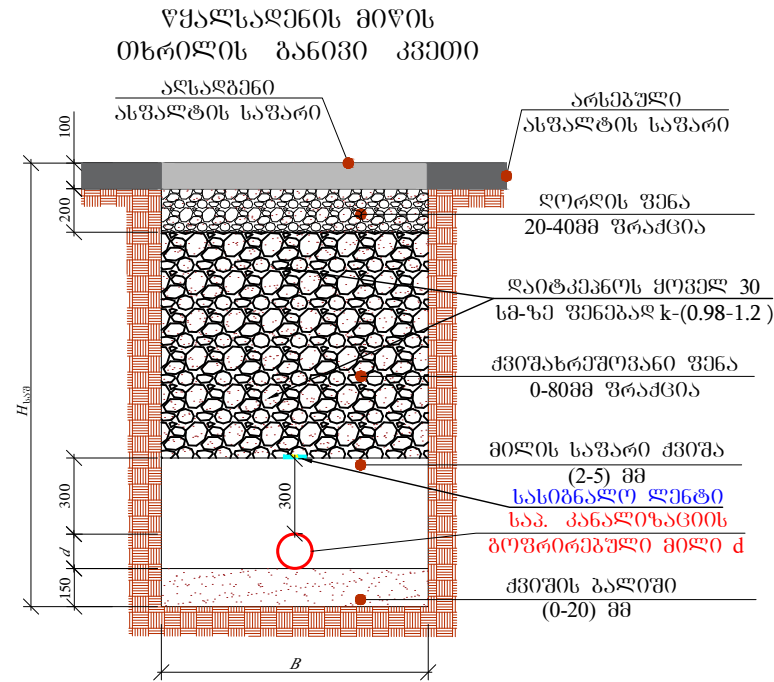
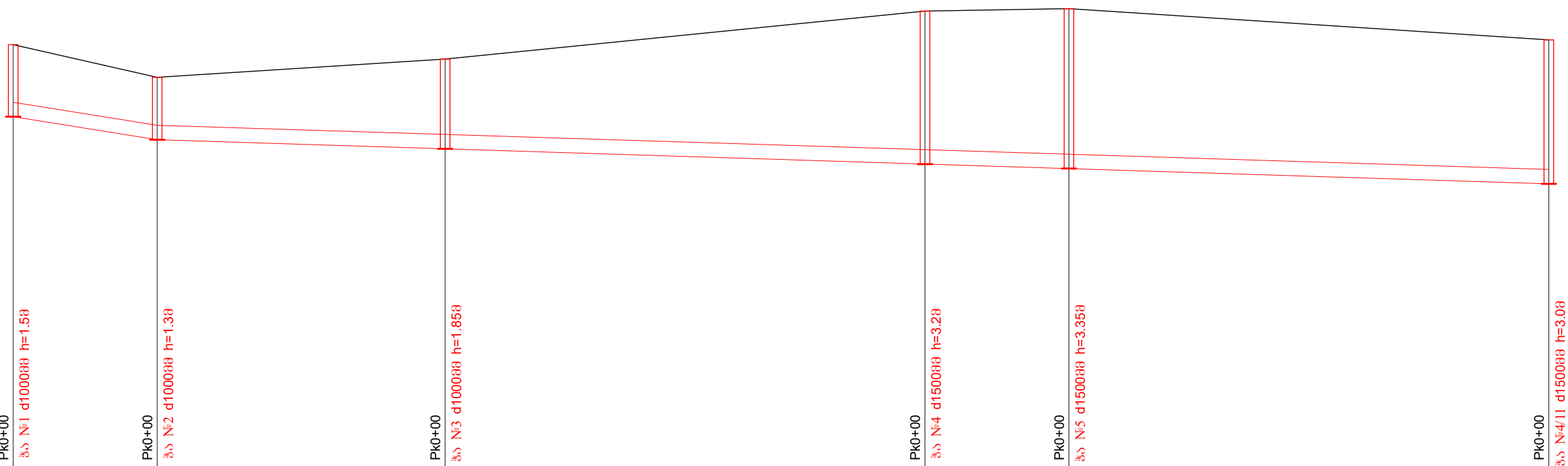


პროექტი	ფურცელი	შპს
<p>საქსანტრალი</p>		
შპს	ფურცელი	შპს
<p>საქსანტრალი</p>		
შპს	ფურცელი	შპს
<p>საქსანტრალი</p>		
შპს	ფურცელი	შპს
<p>საქსანტრალი</p>		

შ ა ნ ა მ ე რ ა

- საპროექტო პერიოდში არსებული მდგომარეობის დასაბუთება
- პროექტის დასაბუთების საფუძვლიანი მონაცემების აღწერა
- საპროექტო პერიოდში არსებული მდგომარეობის დასაბუთების აღწერა

მიწის მასალა ღია მ. სიბრძნე მიწის ძირის ნიშნული	საპ. კანალიზაციის გოფირებული მილი HDPE SN8 d200mm L=160მ					
მიწის ჩაღრმავება	1.50	1.30	1.87	3.19	3.33	3.00
მიწის ძირის ნიშნული	527.30	526.82	526.63	526.31	526.22	525.90
მიწის ზედაპირის ნიშნული	528.80	529.12	528.50	529.50	529.55	528.90
სიტყავის	15.00	30.00	50.00	15.00	50.00	
სიბრძნე	0.0320	0.0063	0.0064	0.0062	0.0063	
ჰეი	15.00	30.00	50.00	15.00	50.00	
კუთხეები						



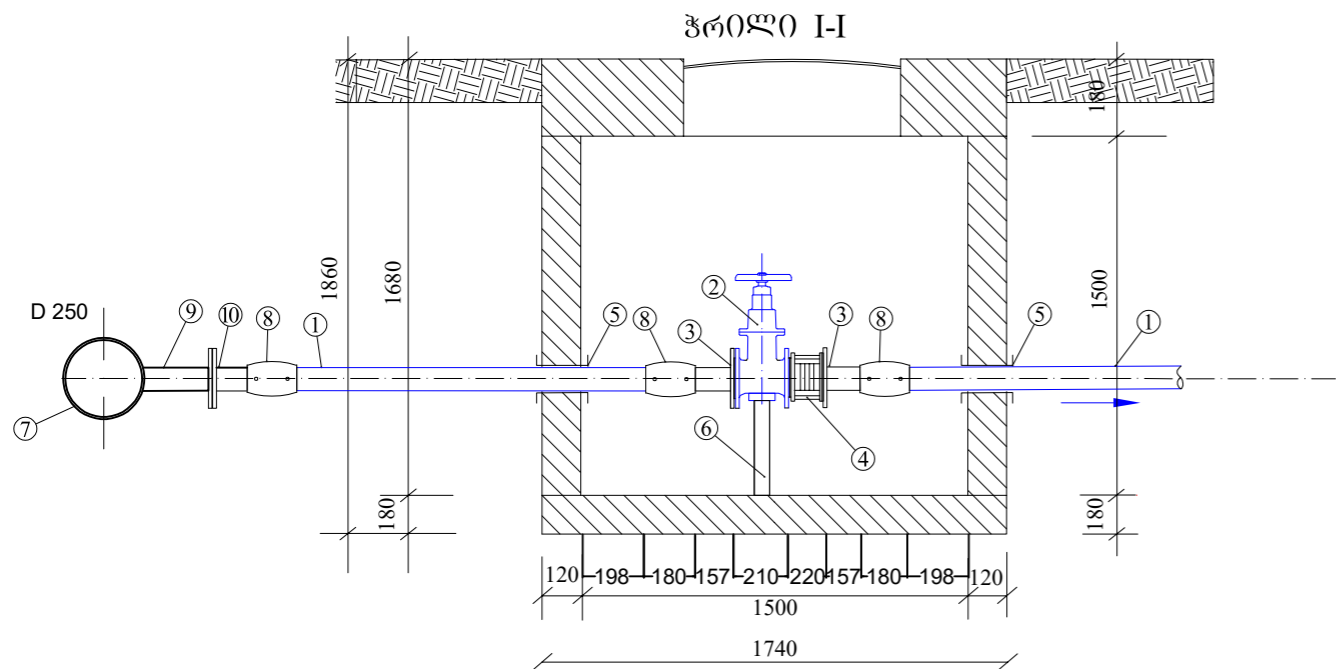
N ^o	d	H _{საშ}	B	h _{საშ}	L (მ)
1	200	2350	1200	0	160

შ ე ნ ი შ ვ ნ ა ბ ი

- სამშენობის წარმოებისას ღაცული იქნას შესაფრთხილების ღონისძიებები.
- გამაგრება მიუწეოს H=1.50 მ ჩაღრმავების ღრმად.
- თხრილის ბაიხრის ღრის სავალდებულოა გეოლოგის ღაცვება.

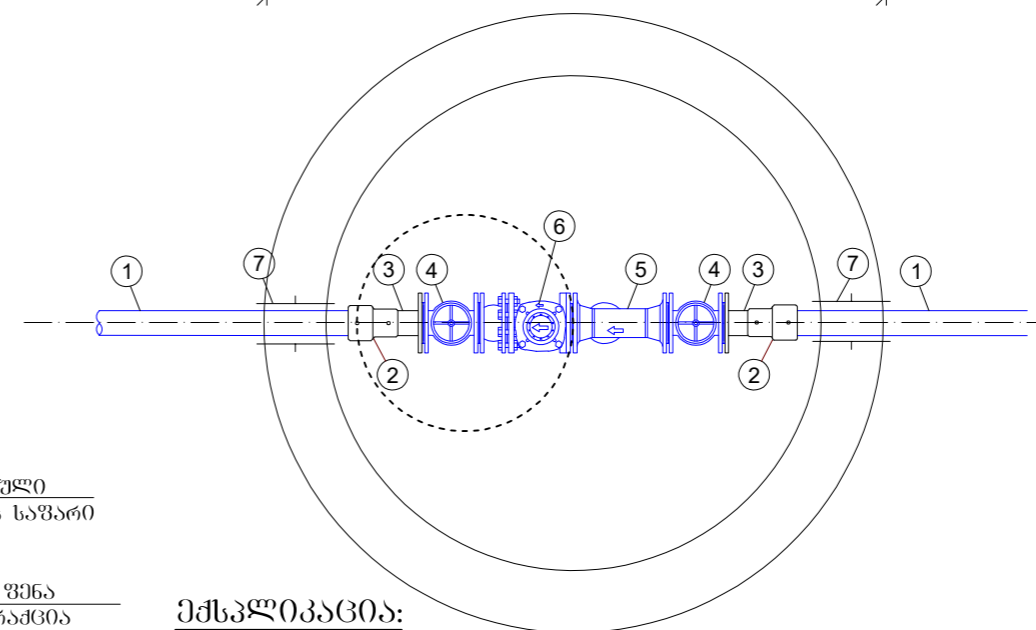
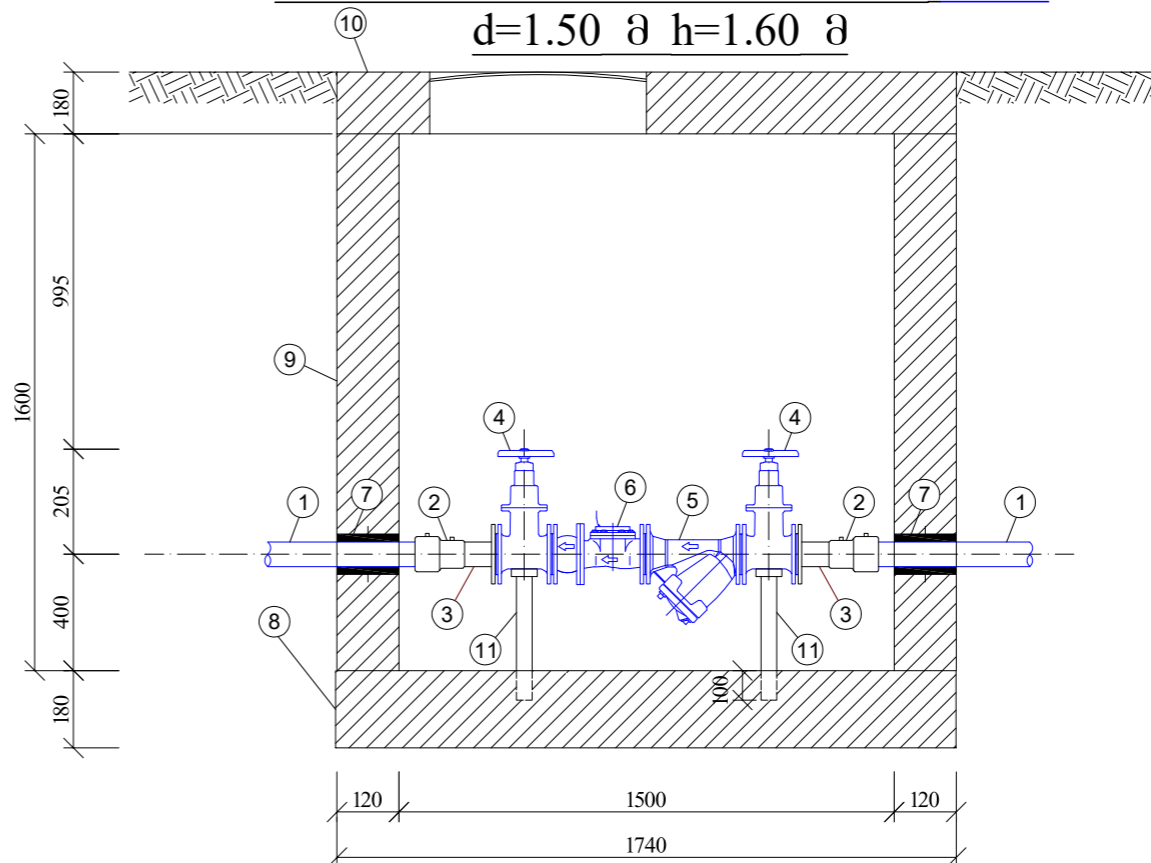
ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	ა.ა.	1
შენიშვნები:		
<ol style="list-style-type: none"> სამშენობის მიზანშეწონილი იხ. განმარტებით ბარათში. ნახაზი იკითხება NV-კ 2 ნახაზთან ერთად. ზომები და ნიშნულები მ-ში. 		
დამკვეთი	შპს უნ 1	
დამკვეთის	IN22-0656099 1130-1131	
შენიშნულები	<p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ენერჯი" თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33 მართლმადიდებელი ეკლესიის და პროექტირების დაარსებების-სარეგისტრაციო სამსახური</p>	
საპროექტის ფურცლის პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შესრულება	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა		
პროექტი		
<p>ვაკე-საპროექტის რეგისტრირებული უნივერსიტეტის ქვეყნის უნ 1-ის რეგისტრირებული ინჟინერ-სპეციალისტის გარე მხარის მოწოდების პროექტი</p>		
თარიღი	03.01.2022	
ნახაზი		
<p>საპროექტო მხარის გარეგანი პროექტი: თხრილის განივი კვეთი</p>		
მასშტაბი	ფურცელი N ^o	ფურცლები
	კ-2	9

საპროექტო განზომილების ჰა
d=1.50 მ h=1.50 მ

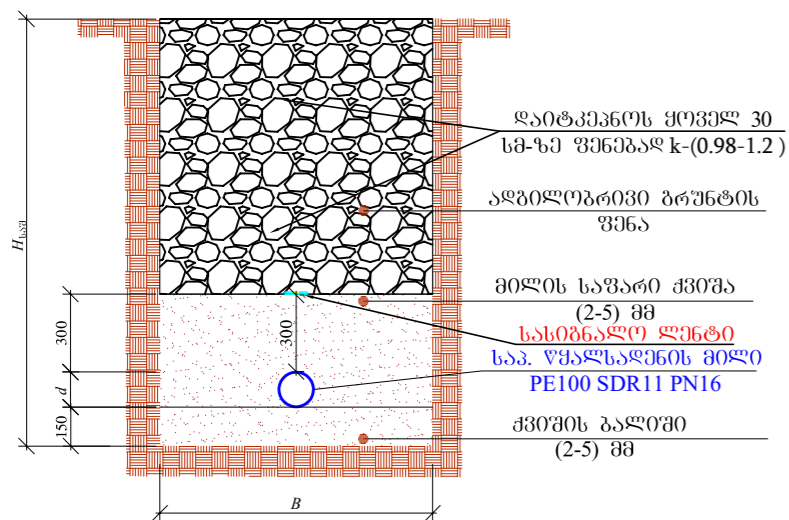


1. საპ. წყალსადენის კოლმით. მილი PE100 SDR11 PN16 d 160 მმ;
2. საპროექტო ურდული d 150 მმ
3. პოლიეთილენის ადაპტორი მილტუხით d=160მმ
4. ჩასაკეტებელი დეტალი d=150 მმ
5. ჩოგალი d=273 მმ
6. გეტონის საყრდენი 0.15X0.15X0.25
7. არს. წყალსადენის ფოლ. მილი d 250 მმ
8. კოლ. ელ. ქურთი d 160 მმ
9. ფოლ. მილყელი მილტუხით d 150 მმ
10. ფოლ. მილტუხი d 150 მმ

საპროექტო წყალგომის ჰა #1 #2
d=1.50 მ h=1.60 მ

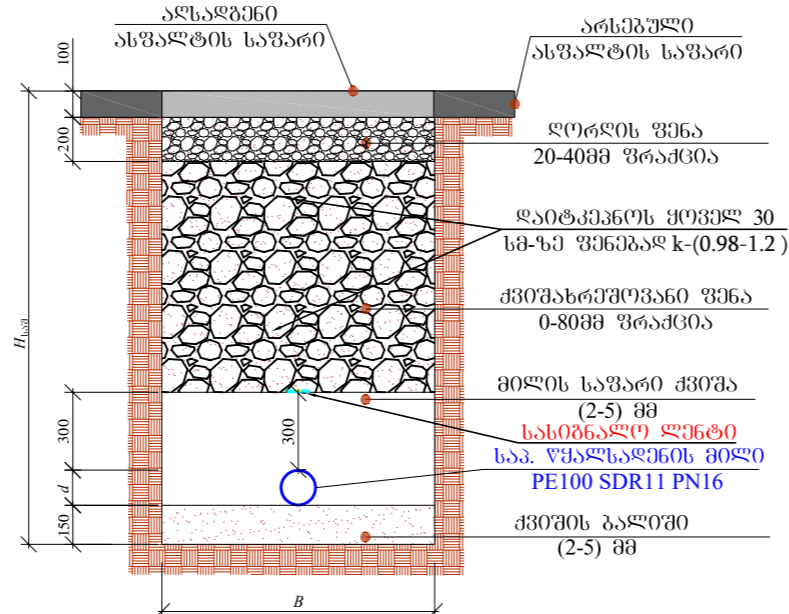


წყალსადენის მიწის
თხრილის განივი კვეთი



№	d	H _{საშ}	B	h _{საშ}	L (მ)
1	75	1000	800	0	125

წყალსადენის მიწის
თხრილის განივი კვეთი



№	d	H _{საშ}	B	h _{საშ}	L (მ)
1	160	1200	700	0	22

ქმსპლიკაცია:

1. საპროექტო პოლიეთილენის მილი PE100 PN16 SDR.11 - Ø 75 მმ.
2. პოლიეთილენის შემამართებელი ელ. ქურთი d=75 მმ
3. პოლიეთილენის ადაპტორი მილტუხით d=75 მმ
4. ურდული DN=65 მმ.
5. ფილტრი DN=65 მმ.
6. წყალგომი DN=65 მმ.
7. ჩოგალი d=140 მმ.
8. ჰის ძირის რკინა-ბეტონის ფილა.
9. ჰის რკინა-ბეტონის კედელი.
10. ჰის გადახურვის რკინა-ბეტონის ფილა თუჰის ხუვით.
11. საყრდენი ფოლადის მილი d=32 მმ ლითონის ფურცლით.

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	ა.პ.	1

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

1. საპროექტო მონაცემები იხ. განმარტებით პარაგრაფში.
2. ნახაზი იკითხება Nპ-კ 2 ნახაზთან ერთად.
3. ზომები და ნიშნულები მ-ში.

დამკვეთი

შპს უს 1

დამკვეთის

IN22-0656099
1130-1131

შემსრულებელი



შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ენერჯი"
თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33
გაენიჭარი ექსპერტიზის და პროექტირების
დაეარსებინა-საპროექტო სამსახური

საპროექტოს

ს. ჯაფარიძე

პროექტის

ს. ჯაფარიძე

შეასრულა

ს. ჯაფარიძე

შეამოწმა

პროექტი

ივლისი
2022

ნახაზი

ნახაზი

ნახაზი

ნახაზი

ნახაზი

ნახაზი

ნახაზი

ნახაზი

ნახაზი

ნახაზი

ნახაზი

ნახაზი

ნახაზი

ნახაზი

ნახაზი

ნახაზი

ნახაზი

ნახაზი

ნახაზი

ნახაზი

ნახაზი

ნახაზი

ნახაზი

საპროექტო განზომილების ჰა;
საპროექტო წყალგომის ჰა
№1-№2; მიწის თხრილის განივი
კვეთი

მასშტაბი

ფურცელი №

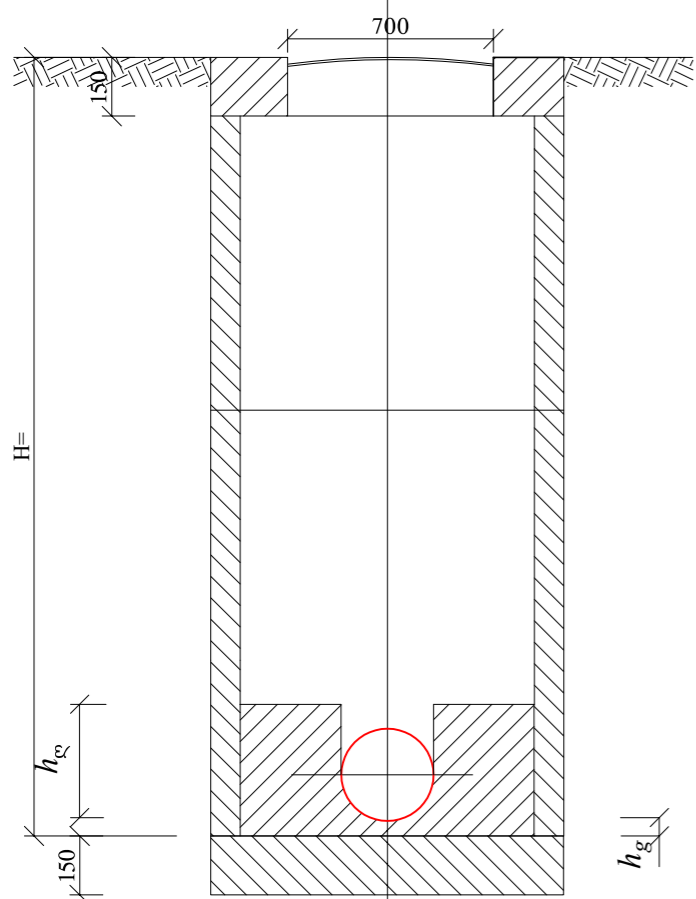
ფურცლები

6-3

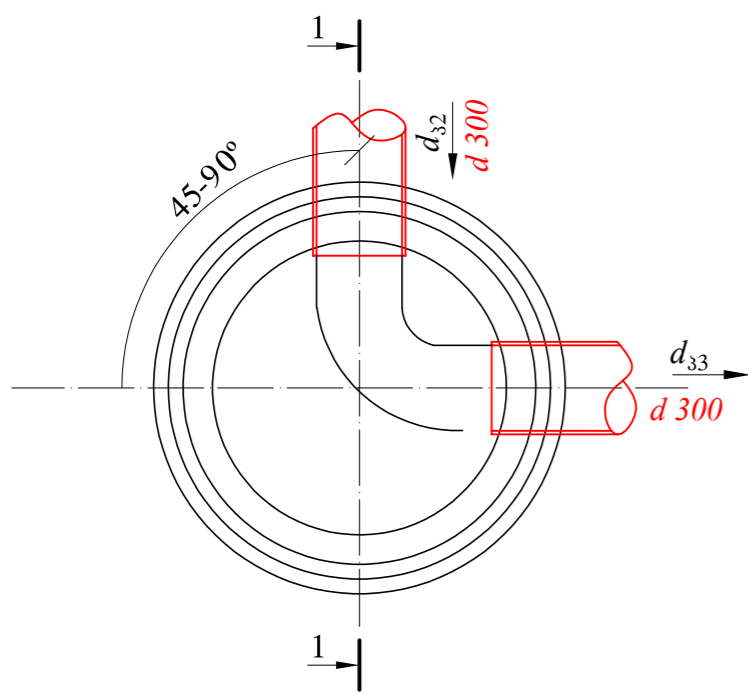
5

საპროექტო კანალიზაციის მოხვევის ტიპური ჯა

ჭრილი I-I



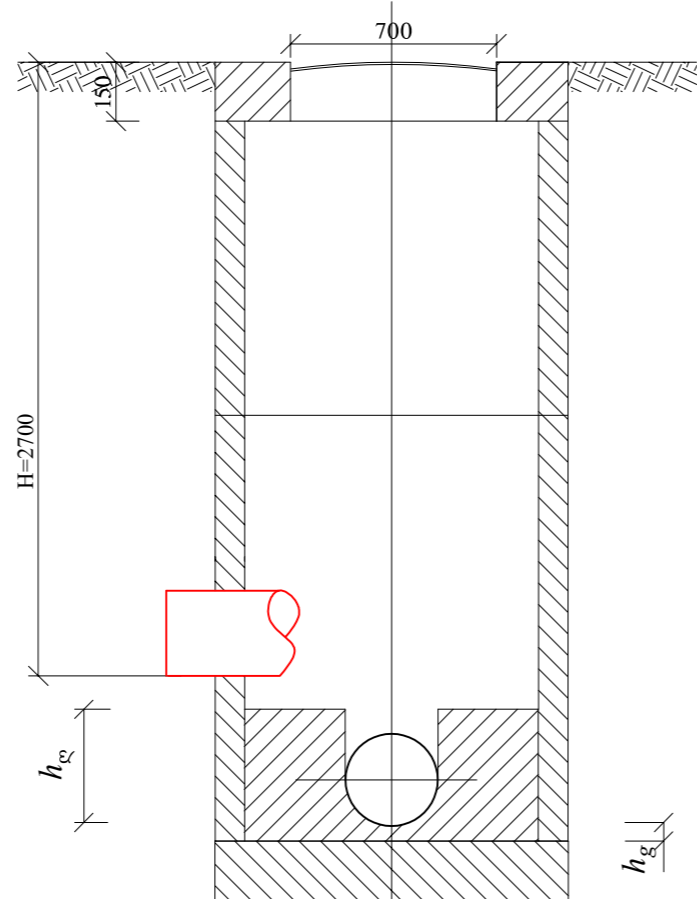
ბეჭედა



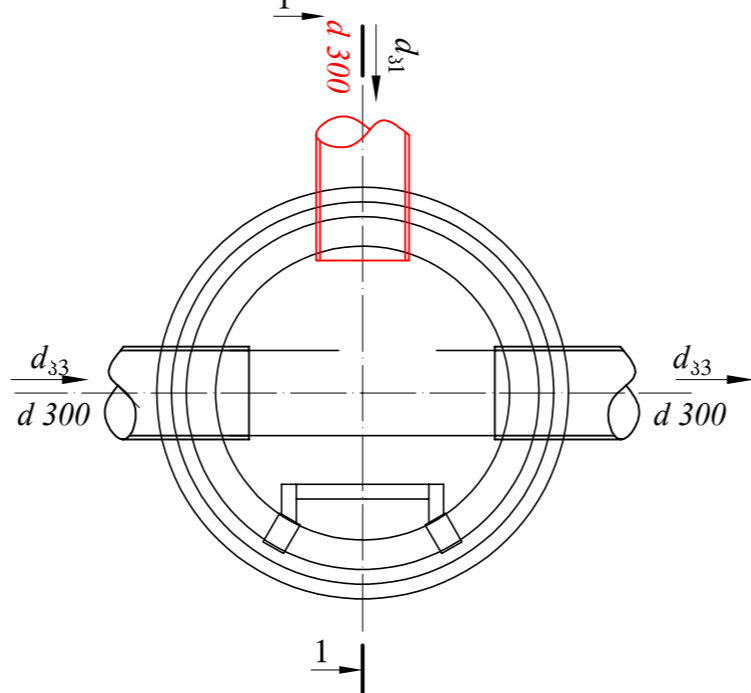
h_g – ღარის ძირის სისქე, რომელიც ტოლია მილის კედლის სისქეს დამატებული 30 მმ

საპროექტო კანალიზაციის მიერთების ტიპური ჯა

ჭრილი I-I



ბეჭედა



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
		200	300	400
	250	150	350	450
		200		
	300	150	400	500
		200		
		250		
	350	250	450	550
		300		
		350		
	400	150	500	600
200				
250				
300				
450	350	600	700	
	400			
	450			
	500			
1500	150	500	600	
	200			
	250	600	700	
				300
	300	700	800	
				350
				400
	500	150	600	700
		200		
		250		
		300		
		350		
600	200	700	800	
	250			
	300			
	350			
	400			

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	სტაღია	ვარიანტი
---------	--------	----------

A3	მ.კ.	1
----	------	---

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

- საპროექტო მონაცემები იხ. განმარტებით ბარათში.
- ნახაზი იკითხება Nწ-კ 2 ნახაზთან ერთად.
- ზომები და ნიშნულები მ-ში.

დამკვეთი

დამკვეთი

შემსრულებელი



შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუარი"
თბილისი, კოსტავას 1 შესახვევი, №33
გეოტექნიკური უსაფრთხოების და პროექტირების
დაპარტამენტი-საპროექტო სამსახური

საპროექტოს უფროსი	ს. ჯაფარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე	
შეასრულა	ს. ჯაფარიძე	
შეამოწმა	ბ. ტყეშელაძე	

პროექტი

თარიღი

ნახაზი

საპროექტო კანალიზაციის მიერთების ტიპური ჯა

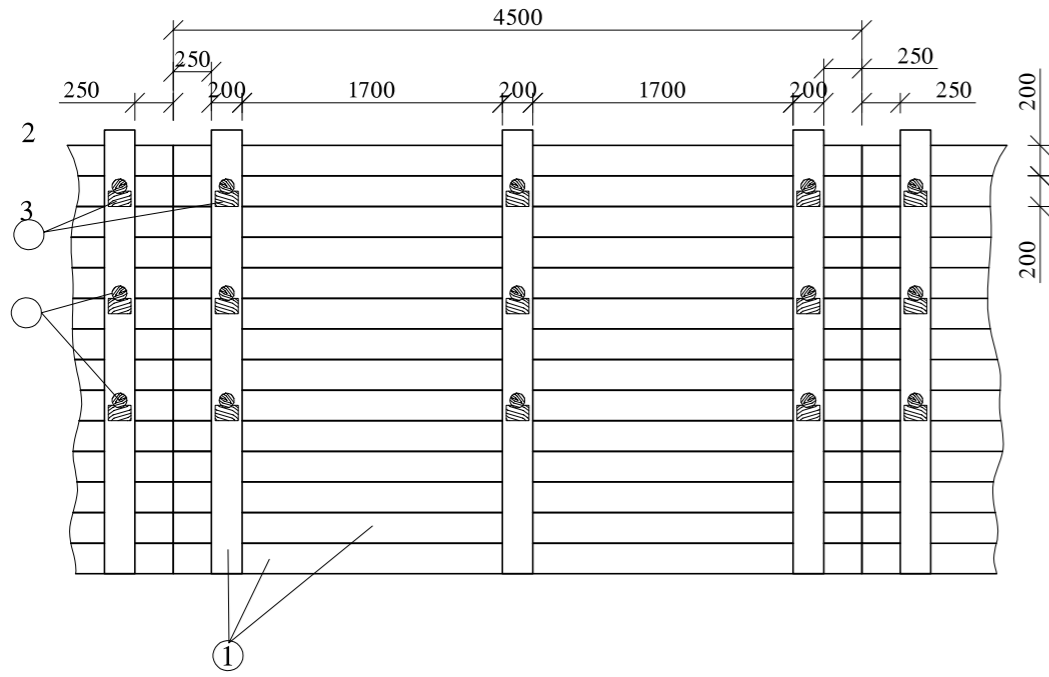
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
----------	-----------	----------

კ-8	9
-----	---

შ ე ნ ი შ ვ ნ ა

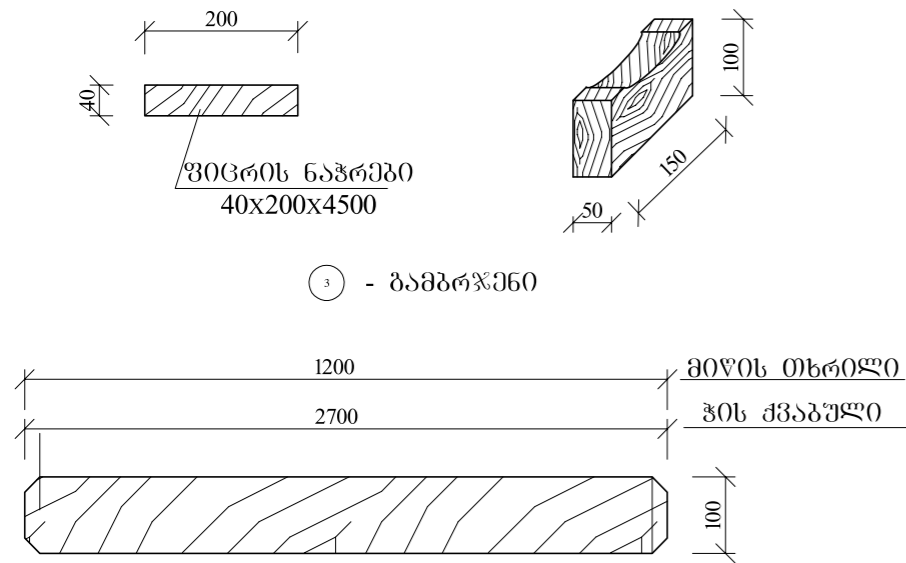
ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

ბამაბრების ბრძივი კვეთი
მ 1:50



დეტალები
მ 1:10

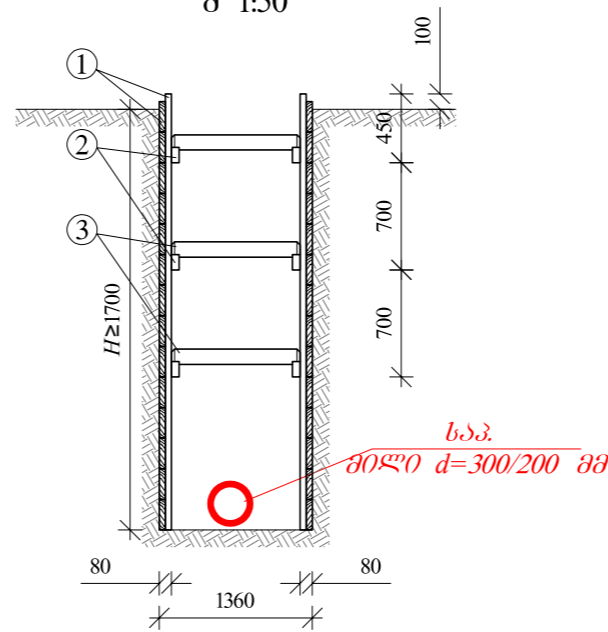
- 1 - შიგრი ნაჭერი
- 2 - ბამბრების საყრდენი
- 3 - ბამბრები



ექსპლიკაცია

1. შიგრი ნაჭერი 40x200x4500 მმ.
2. ბამბრების საყრდენი
3. ბამბრები (მრგვალი კვეთის მორი) $\phi=100$ მმ.

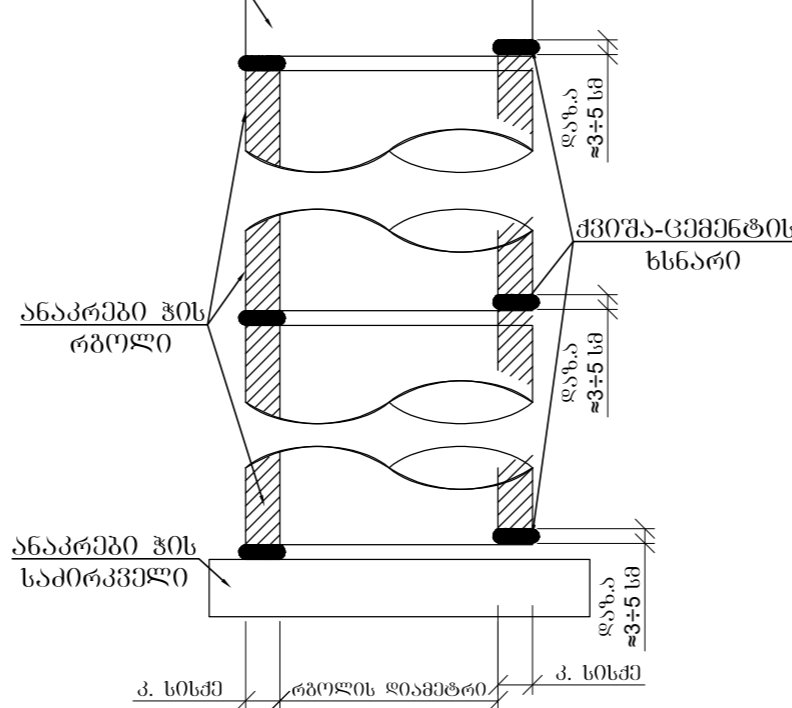
ბამაბრების ბანივი კვეთი
მ 1:50



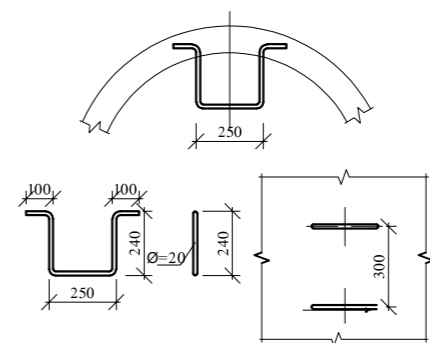
1. სამუშაოების წარმოებისას დაცული იქნას საქართველოში მოქმედი უსაფრთხოების ნორმები.
2. 3 მეტრზე მეტი სიღრმის ტრანშეის (ქვაბულის) გამაგრებისთვის საჭირო პროექტი მომზადდეს ადგილზე ინჟინერ-მშენებლის მიერ.
3. დაბალი ტენიანობის შემცველი გრუნტის (გარდა ქვიშისა) შემთხვევაში ტრანშეის ფერდის გასამაგრებელი ფარის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

მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საპირკველის, რბოლების და შილების) გაღებვის კვანძი

ანაკრები ჭის
ბაღახურვის შილა



ბამბრის
მ 1:10



ბამბრის სპეციფიკაცია

ღასახელება	რ-ბა	შენიშვნა	
		მმ	სმ
არმატურა $\phi 20$ -AI	18	2.294	20.29

შენიშვნა:
ქვიშა-ცემენტის ხსნარის მოცულობა დაზუსტდეს ადგილზე ჭების კონსტრუქციული ელემენტების ზემოაღიწერის სიწორისა და გეომეტრიული ზომების მიხედვით.

შენიშვნები:

1. ობიექტის საპროექტო ჩართვის არსებულ მდგომარეობა დაუზუსტდეს და შეთანხმდეს მას შ.პ.ს. "ჯორჯია უოტერ ენდ შაუერს"-ის საპროექტო მუშაობის რაიონულ სამსახურებთან.
2. ბამბრის მისთვის H=1.70 მ ნალექების შემთხვევაში.
3. სამუშაოების წარმოების დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
4. მსაჯლის ბაძის დროს სავალდებულოა დროებითი დასაცვა.

დამკვეთი

დამკვეთის

შეხვედრის



შ.პ.ს. "ჯორჯია უოტერ ენდ შაუერი"
თბილისი, კოსტავას I შესახვევი, №33
გეინჟინერი ენგინიერი და პროექტირების
დაპროექტირების-საპროექტო სამსახური

საპროექტის უფროსი	ს. ჯაფარიძე
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჯაფარიძე
შეხვედრა	ს. ჯაფარიძე
შეამოწმა	
პროექტი	

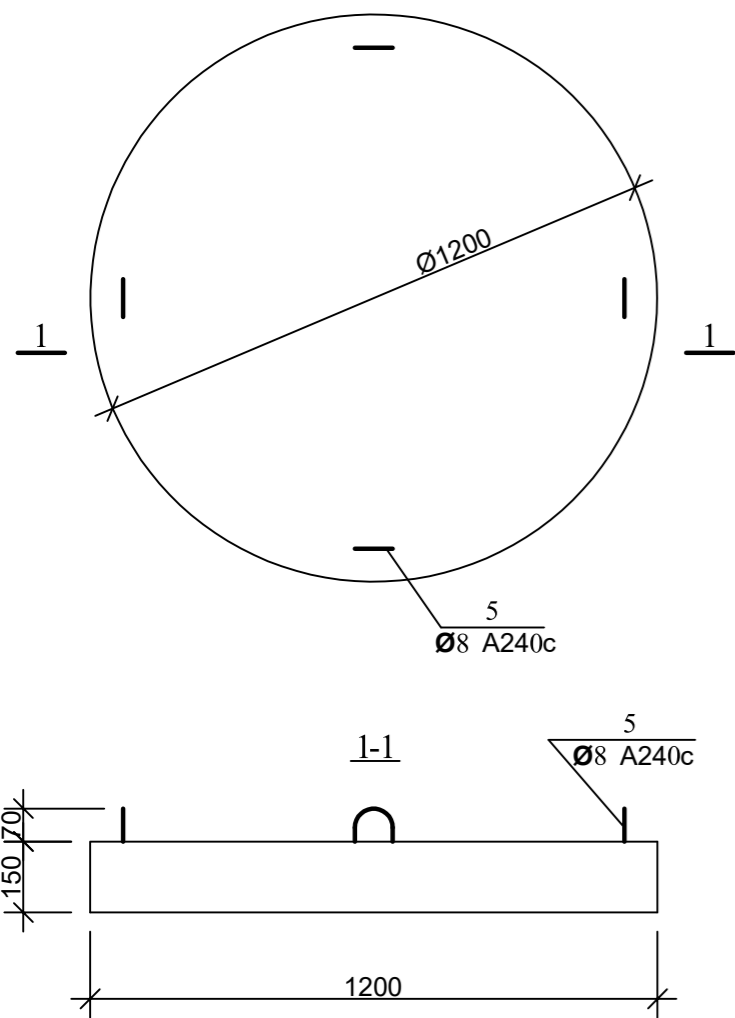
თარიღი

ნახაზი

ქვეაულის და თხრილის
გამაგრების კვანძი, მის
ელემენტების გაღებვის
კვანძი, ბამბრის

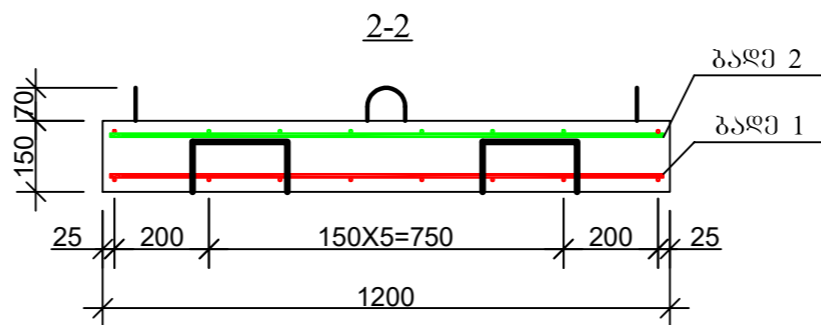
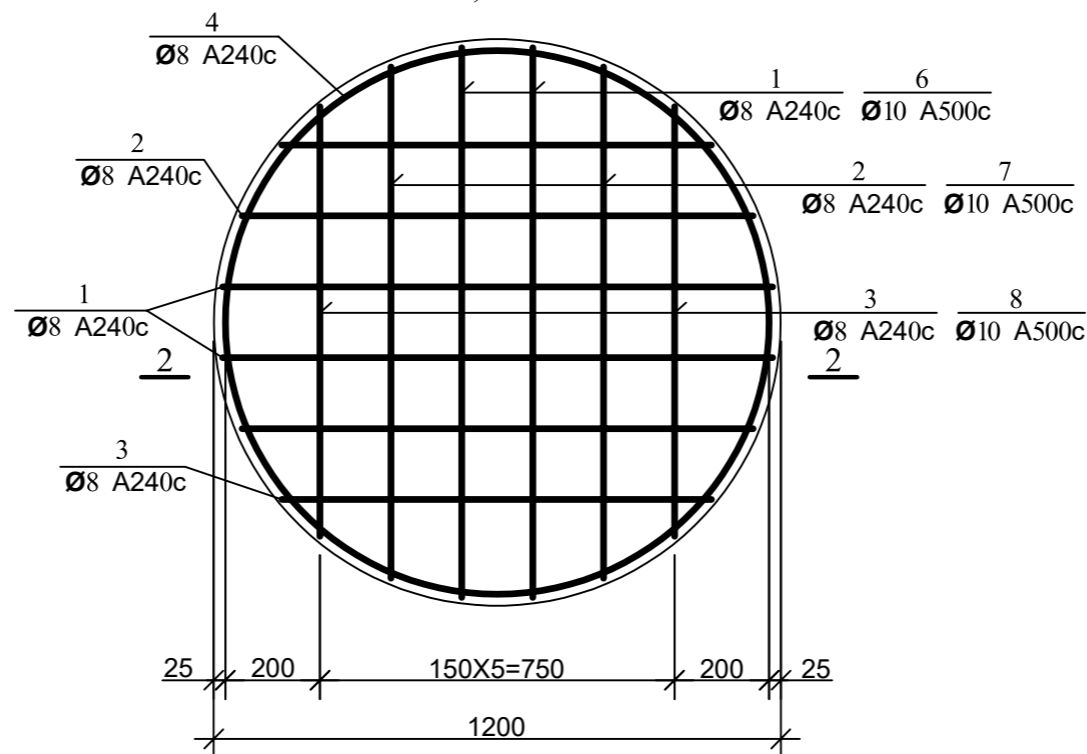
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	კ-9	9

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000
(საყალიბი ნახაზი)

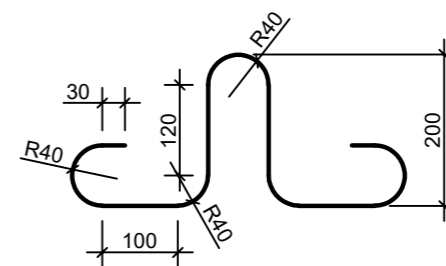


არშირება

ბაღე 1; ბაღე 2



პოზ. 5



დეტალების უწყისი

პოზ.	მ ს კ ი ბ ი
4	
9	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

პოზ.	აღწიწვა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1	ბაღე 1	Φ 8 A240c L=1160	4	0.46	1.84 კვ
2	ბაღე 1	L=1080	4	0.43	1.72 კვ
3	ბაღე 1	L=910	4	0.36	1.44 კვ
4*		L=3560	2	1.42	2.85 კვ
5*		L=1005	4	0.4	1.60 კვ
9*		L=780	4	0.31	1.25 კვ
6	ბაღე 2	Φ 10 A500c L=1160	4	0.72	2.88 კვ
7	ბაღე 2	L=1080	4	0.67	2.68 კვ
8	ბაღე 2	L=910	4	0.56	2.26 კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასი B22.5			0.17 მ ³

ფორმატი სტაფია ვარიანტი

A3 მ.პ. 1

პრობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

ლაგვითი

ლაგვითა

შემსრულებელი



შ.პ.ს. "გორჯინ ურთიერ ენდ ვაუერი"
თბილისი, მედია (შხი) ჯუღელის ქუჩა №10
ბანკური შესაბამისი და პროფიტირების
დავარჯინების-საპროექტო სამსახური

რმპ. სახს. უწყისი

პროექტის ხელმძღვანელი

შეასრულა

შეამოწმა

პროექტი

თარიღი

ნახაზი

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000 მმ

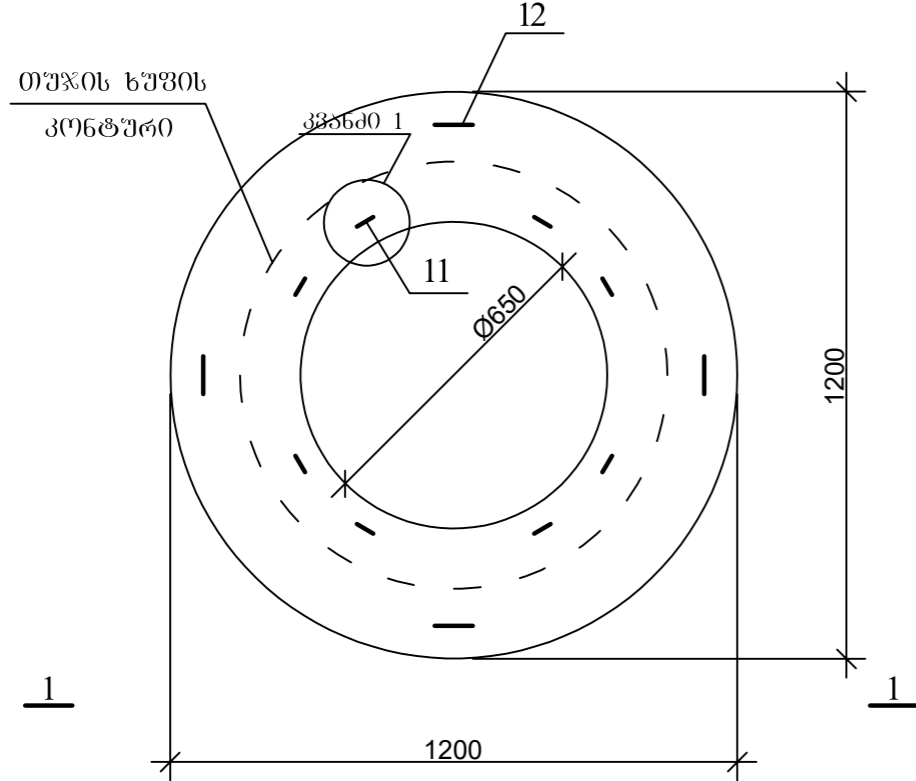
მასშტაბი

ფურცელი №

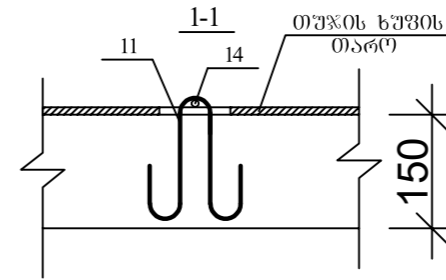
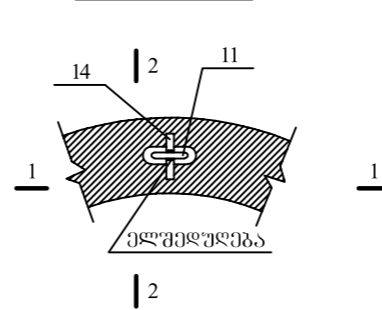
ფურცლები

სკ-5

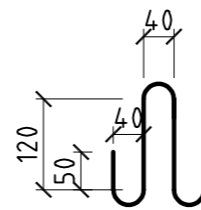
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გალანხურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)



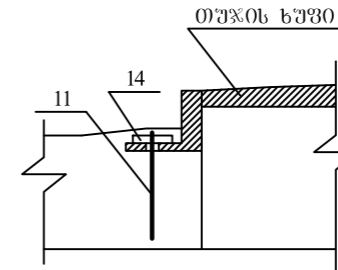
კვანძი 1



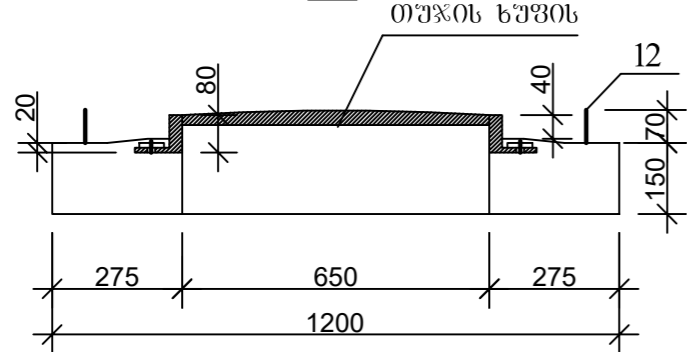
პ(ო)ზ.11



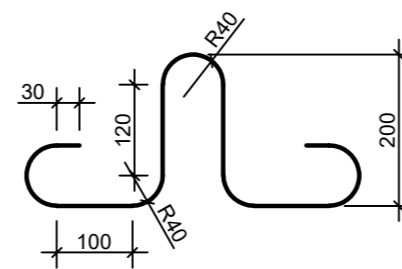
2-2




1-1

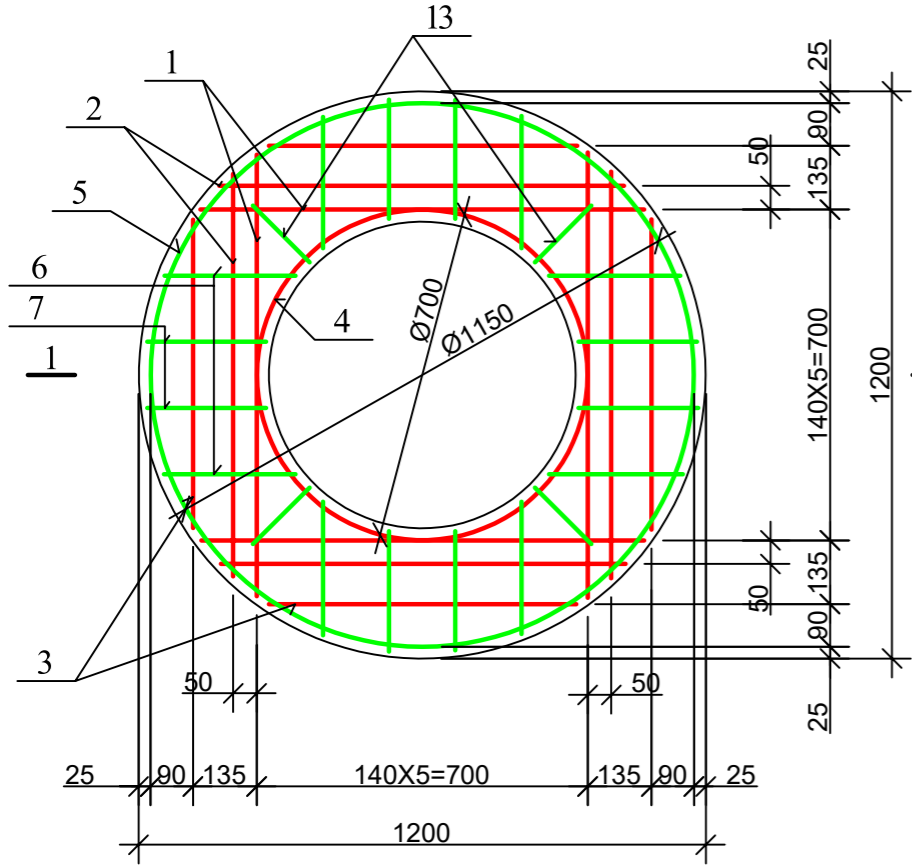


პ(ო)ზ.12

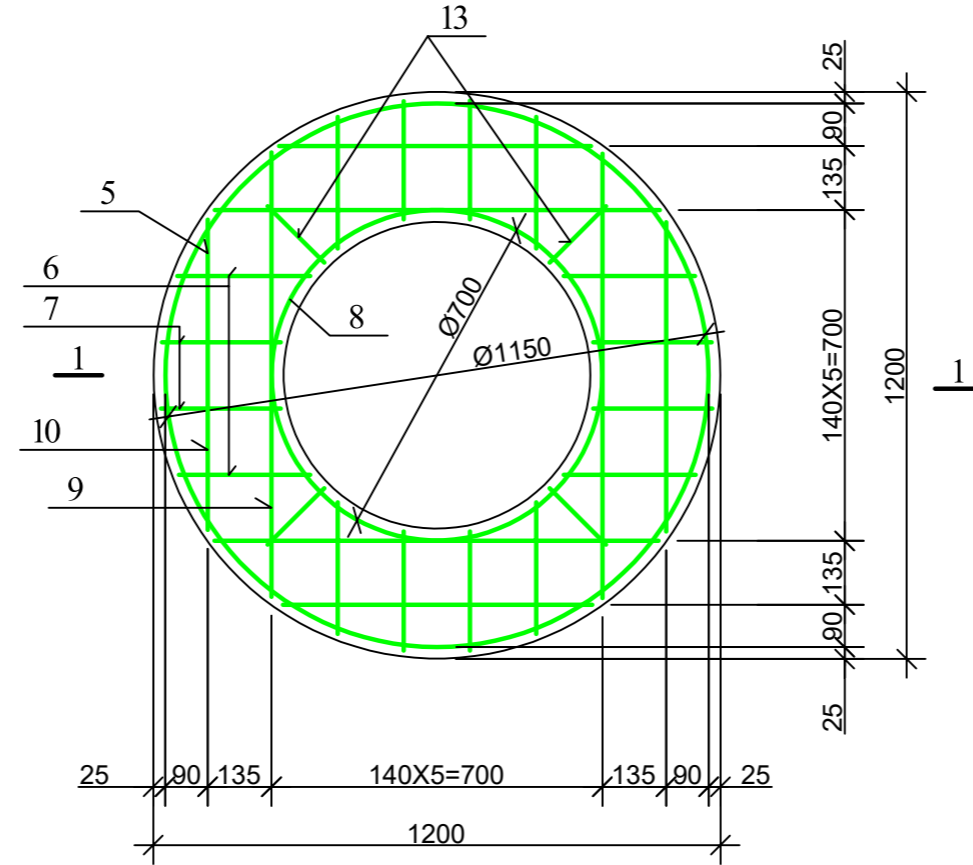


ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირებიანი აღწერები:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი		
დამკვეთი		
შენიშვნები		
 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, მედია (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 გაერთიანებული ენერჯის სექტორის დაარსებულ-საპროექტო სამსახური</p>		
რეზ. სამსახ. უფროსი	ს. ჯავახიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეამოწმა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გალანხურვის ფილა D=1000 მმ (საყალიბე ნახაზი)		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-2	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)

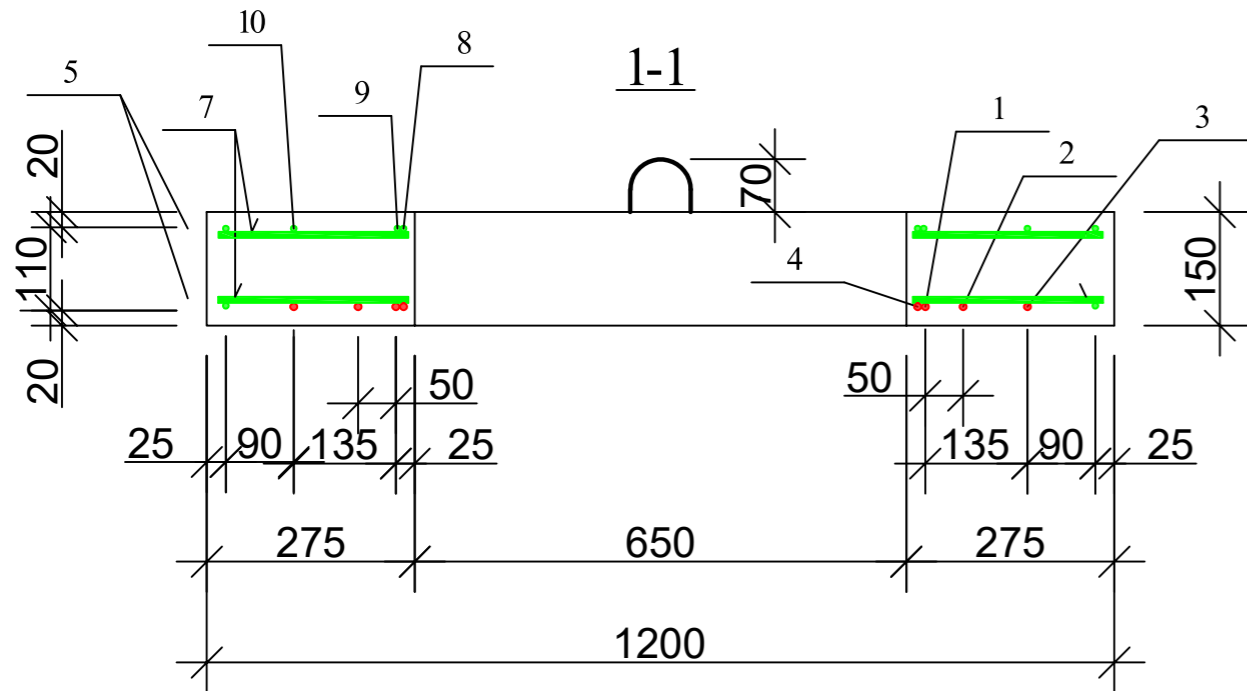


დეტალების უწყისი

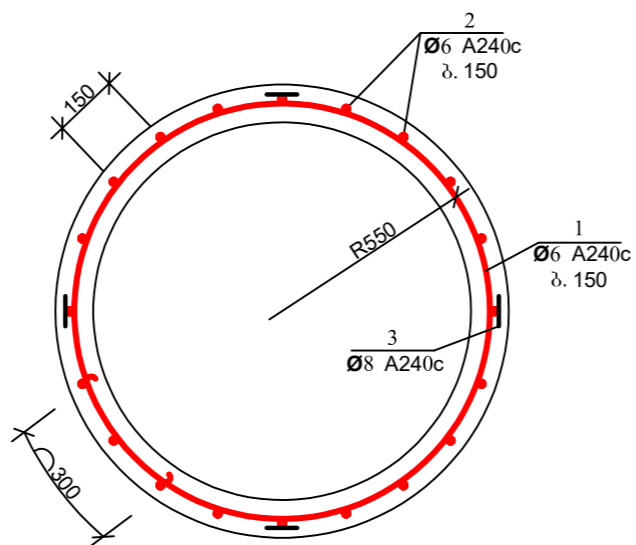
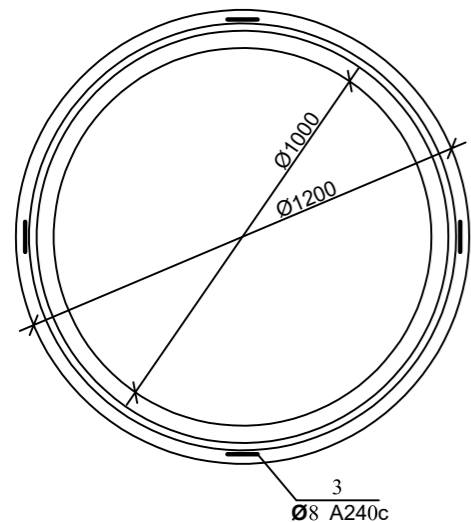
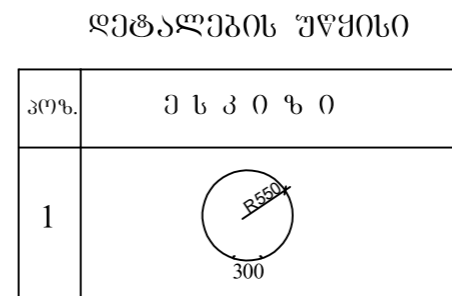
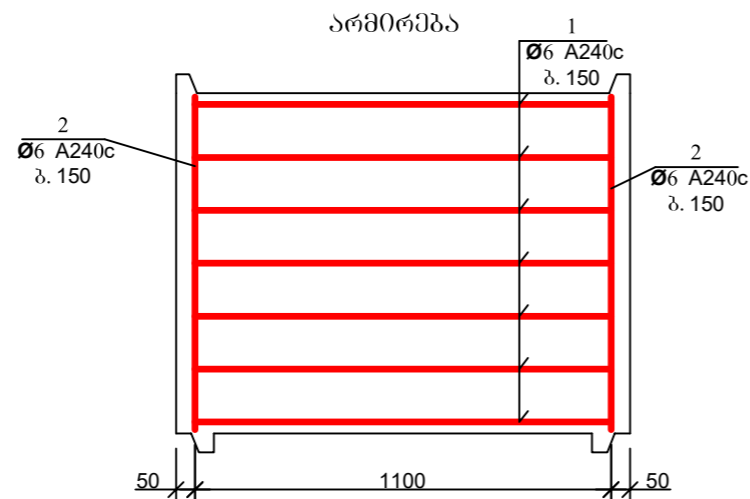
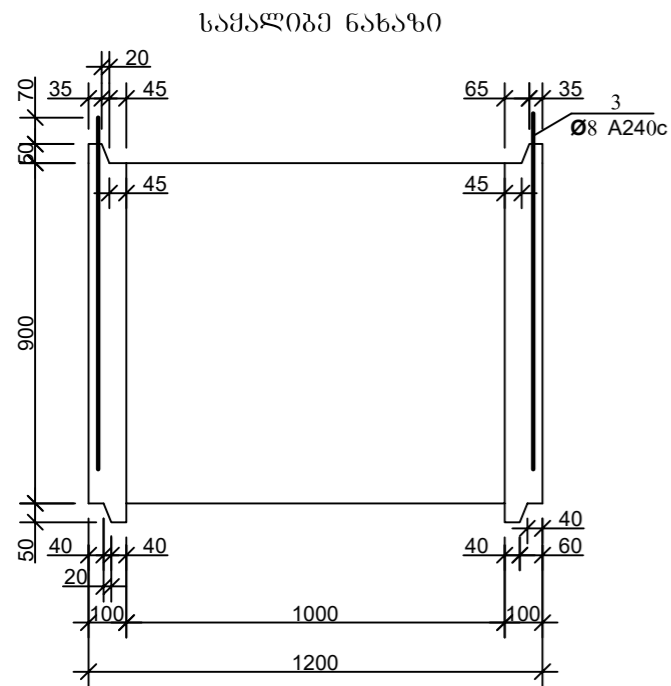
პოზ.	შეხატვა
4	
5	
8	
9	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

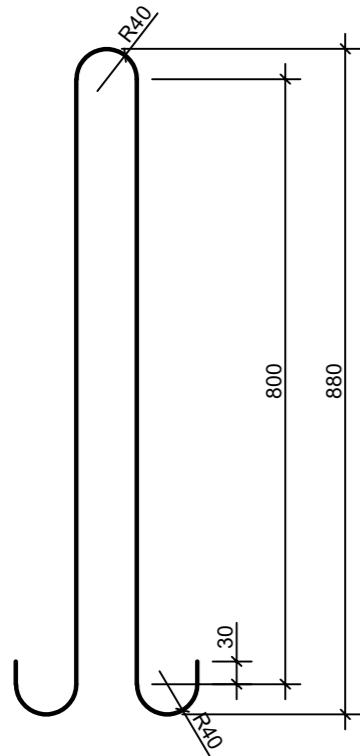
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ.	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1		Φ 10 A500c L=940	4	0.58	2.33კვ
2		L=860	4	0.53	2.13კვ
3		L=650	4	0.40	1.60კვ
4*		L=2300	1	1.43	1.43კვ
14		L=100	8	0.06	0.5კვ
5*		Φ 8 A240c L=3710	2	1.48	2.97კვ
6		L=280	16	0.11	1.79კვ
7		L=250	16	0.10	1.60კვ
8*		L=2300	1	0.92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



ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	შ.პ.	1
პირებიანი აღნიშვნა:		
შენიშვნა:		
ლაგვითი		
ლაგვითი		
შენიშვნა	 შ.პ.ს. "გორჯინ უთიარ ელ ფაერი" <small>თბილისი, მეფის (შხია) ჯუღელის ქუჩა №10</small> გაენიერი მსახურის და პროექტის დაარსებანი-სარეკლამო სამსახური	
რეზ. სამსახ. უფროსი	ს. ჯავარძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1000 მმ (არმირება); სპეციფიკაცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-3	



პოზ. 3



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის სეციფიკაცია

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1*		Φ 6 A240c L=3920	7	0.87	6.09 კვ
2*		L=870	23	0.19	4.44 კვ
3*		Φ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17 კვ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასით B22.5			0.33 მ ³

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

ლაგვერდი

ლაგვერდი

შემსრულებელი

შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ შაუერი"
 თბილისი, მედია (შპს) ჯუღელის ქუჩა №10
 ტექნიკური შესაბამისობის და პროექტირების
 დეპარტამენტი-საპროექტო სამსახური

რმაზ. სამსახ. უფროსი	ს. ჯაფარიძე
პროექტის ხელმძღვანელი	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი
შეამოწმა	

პროექტი

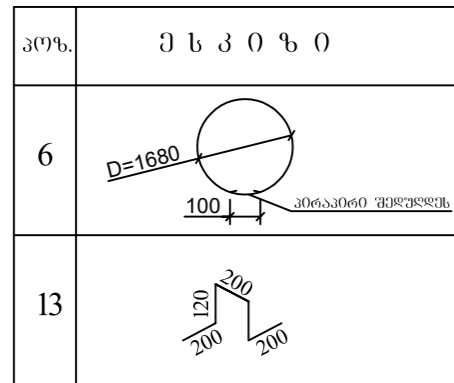
თარიღი

ნახაზი

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

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-4	

დეტალების უწყისი




ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირის სპეციფიკაცია

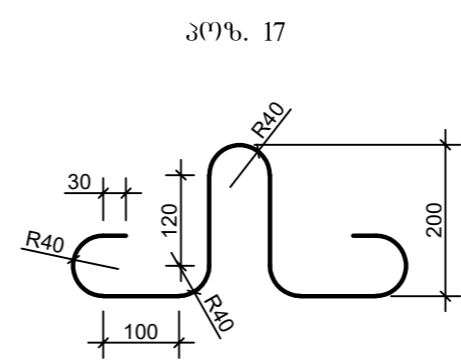
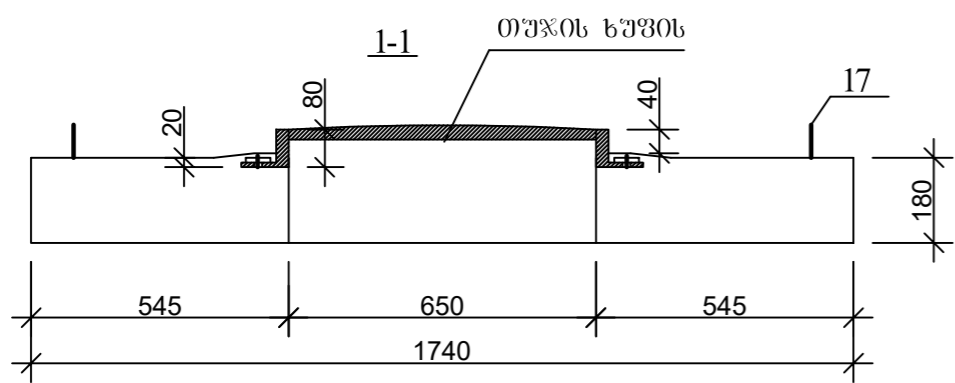
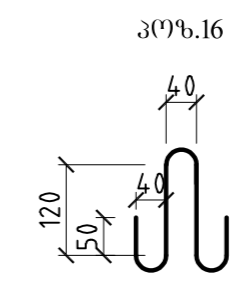
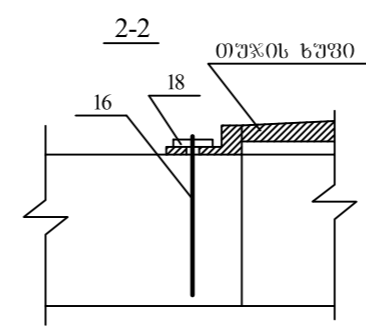
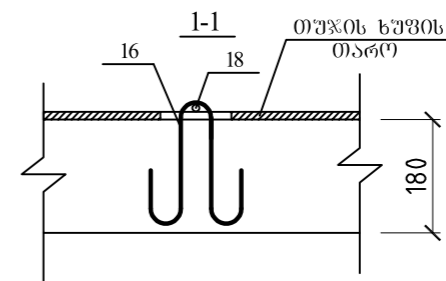
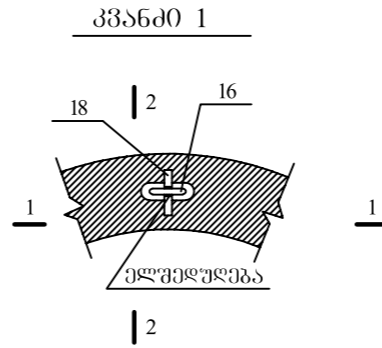
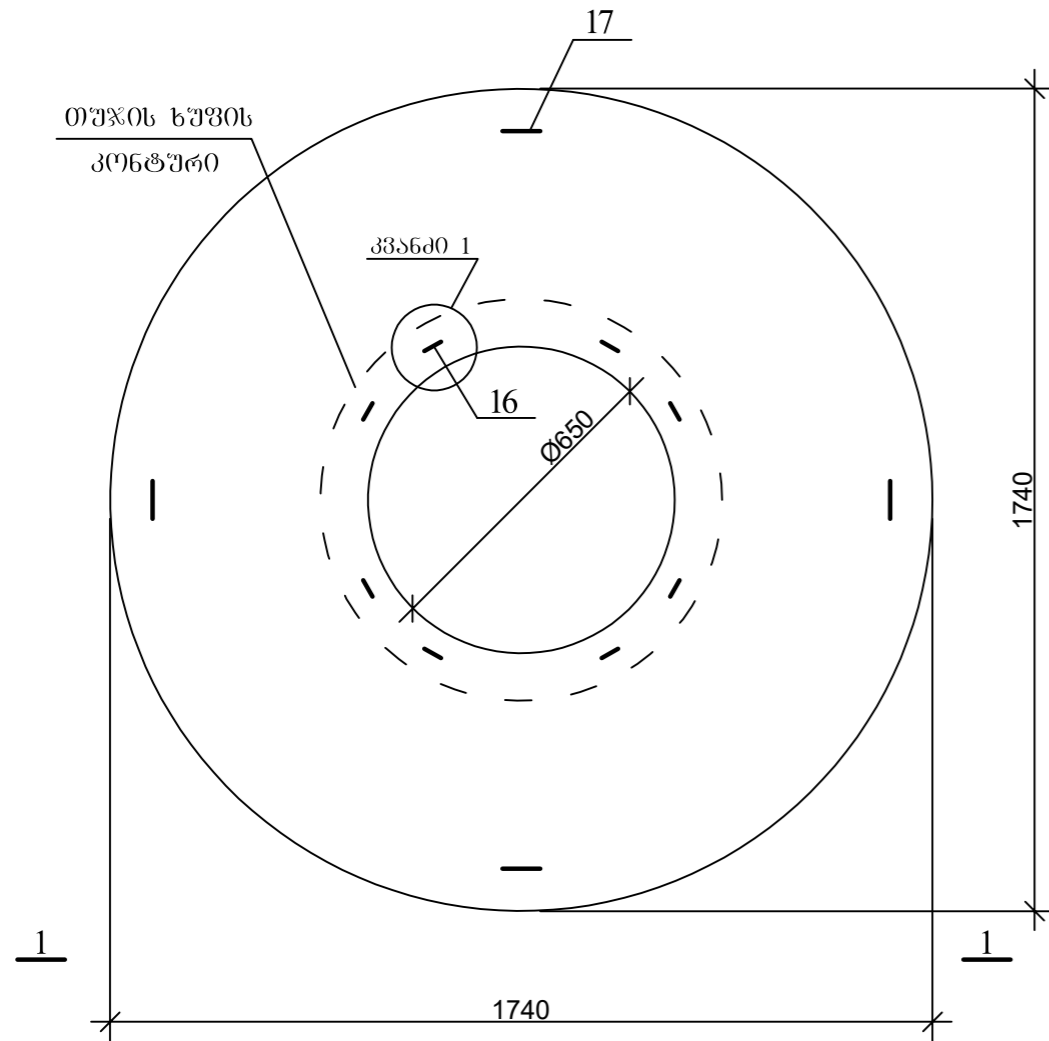
პოზ.	აღნიშვნა	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1	ბაღე 1	φ 12 A500c L=1700	4	1.51	6.04კვ
2	ბაღე 1	L=1660	4	1.48	5.92კვ
3	ბაღე 1	L=1540	4	1.37	5.48კვ
4	ბაღე 1	L=1350	4	1.20	4.8კვ
5	ბაღე 1	L=1050	4	0.93	3.72კვ
6*		φ 8 A240c L=5400	2	2.16	4.32კვ
7	ბაღე 2	L=1700	4	0.68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


25.96კვ

18.94კვ

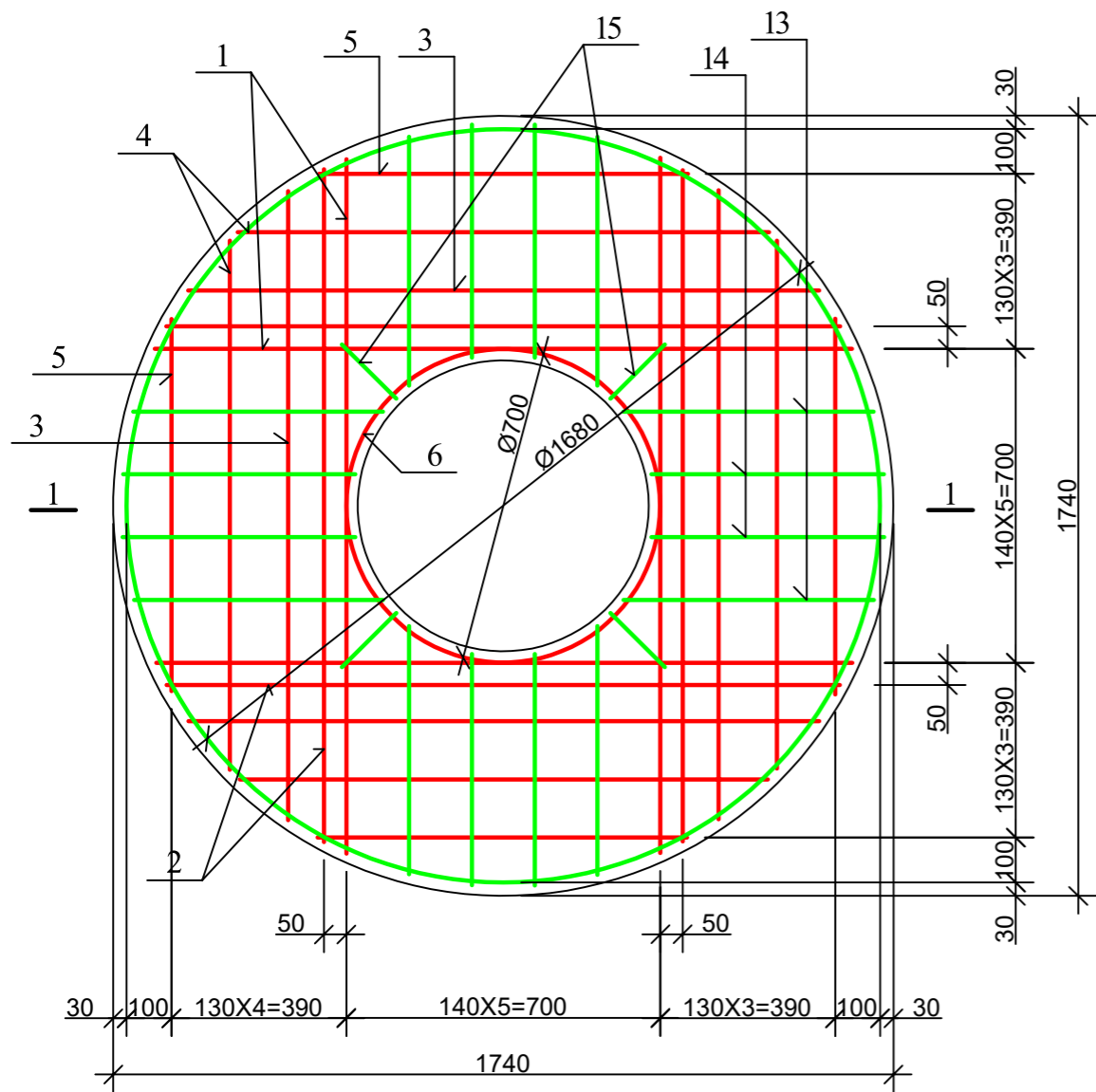
ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პრობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შემსრულებელი	 შ.პ.ს. "გორჯინ ურთიერ ენდ ვაუერი" <small>თბილისი, მედია (შხია) ჯუღელის ქუჩა №10</small> ტექნიკური მსახურების და პროექტირების დაარსება-საპროექტო სამსახური	
რმაზ. სამსახ. უწყისი	ს. ჯავარძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ; სპეციფიკაცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-11	

ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გალანურვის ფილა
(საყალიბე ნახაზი)

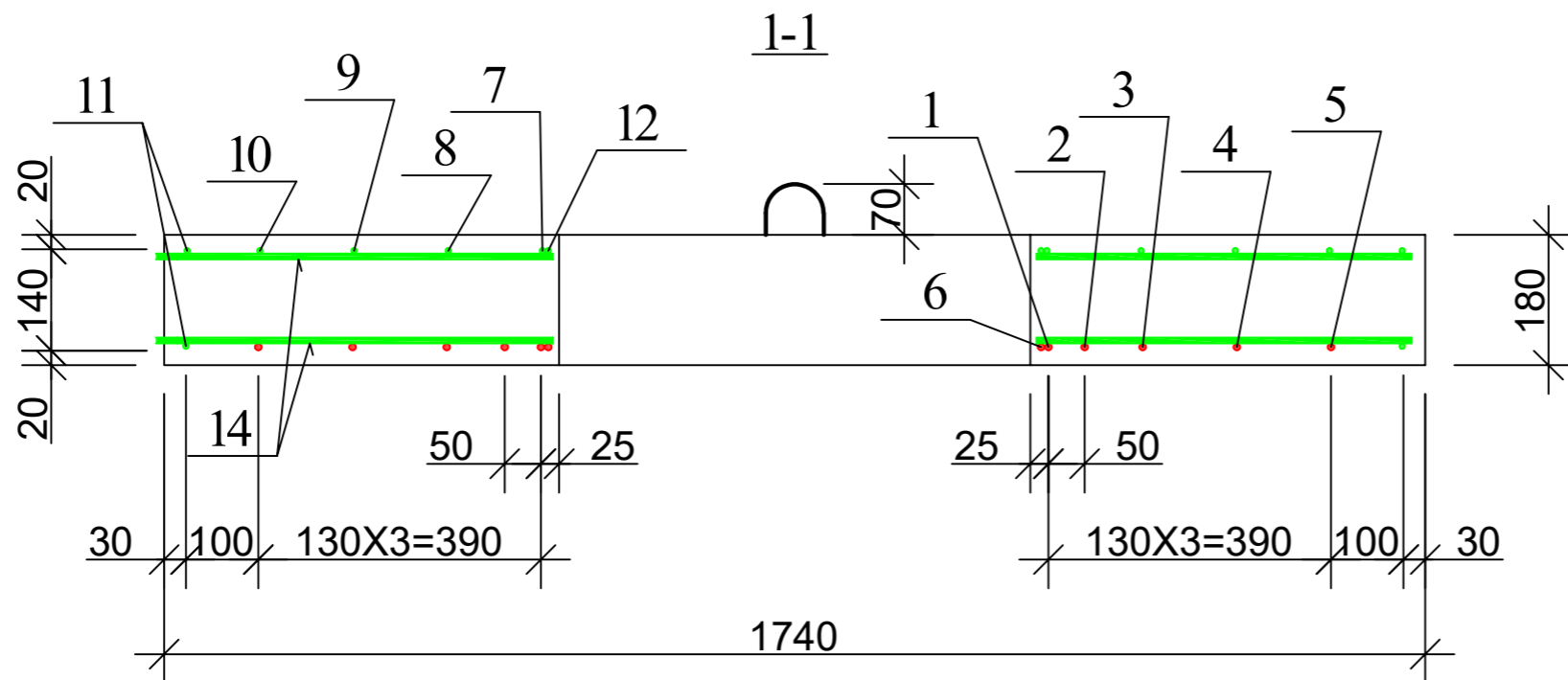
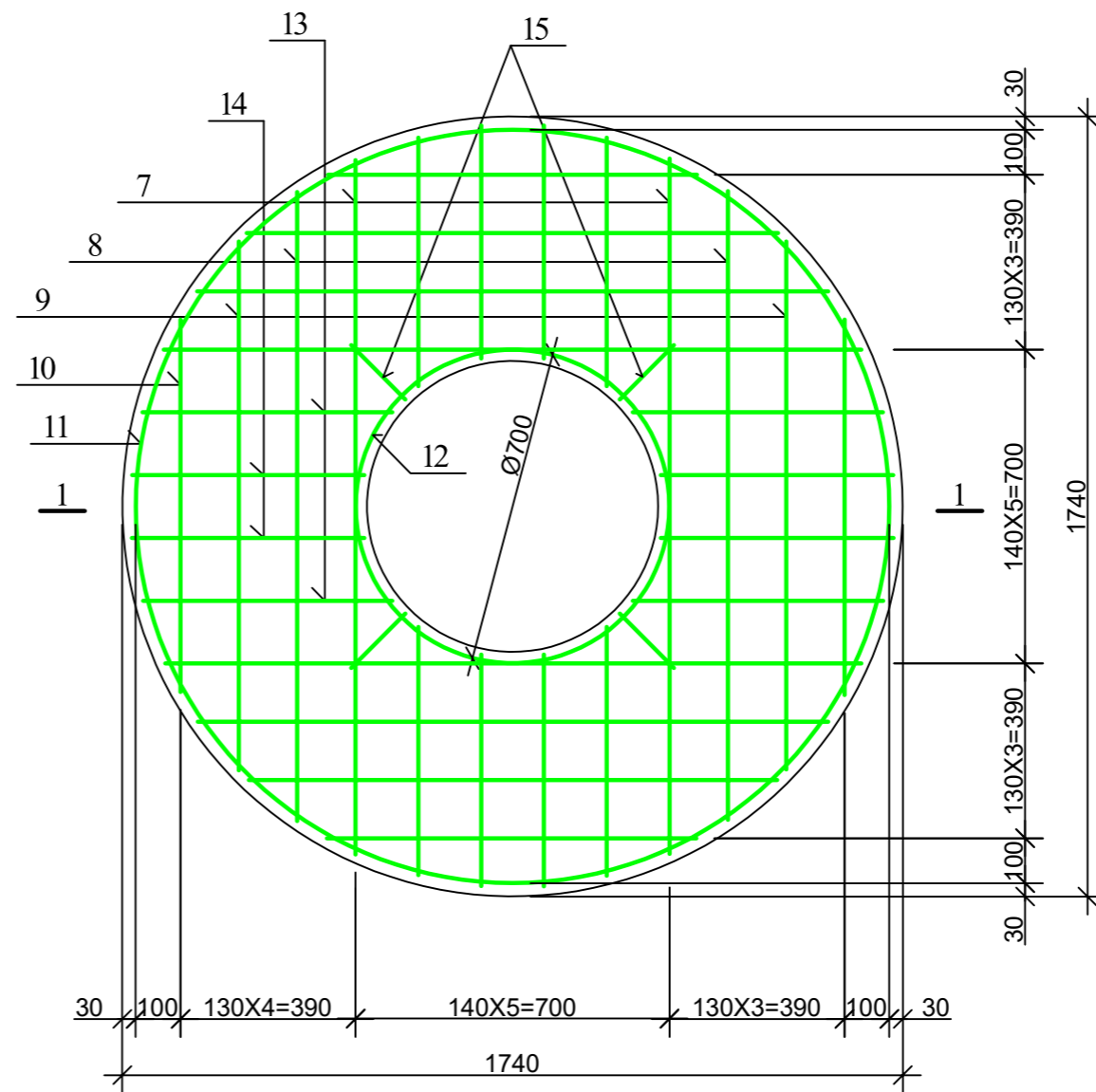



ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირებიანი აღწერები:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი		
დამკვეთის		
შემსრულებელი	 <p>შ.პ.ს. "გორჯინ უთერ ენდ ფაერი" თბილისი, მედიკ (შხი) ჯუღელის ქუჩა №10 გენერალური მენეჯმენტი და კონსულტინგი დაარსდა 2000 წელს - სარეგისტრო სახელი</p>	
რეზ. სამსახ. უფროსი	ს. ჯავახიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეამუშავა	ბ. გულაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი		
ჰის ანაკრები რკინაბეტონის გალანურვის ფილა D=1500 მმ (საყალიბე ნახაზი)		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-6	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გალახურვის ფილა
(ქველა შრის არმირება)



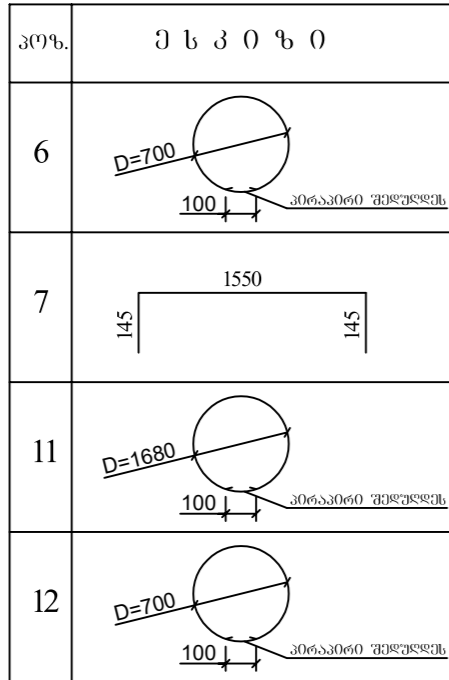
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გალახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)




ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პროექტი ალფაბეტი:		
შენიშვნები:		
დაკვირვება		
დაკვირვება		
შენიშვნები	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, მედია (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 გეოქიური ენსურჯიონის და პროექტირების დაარსებანი-საარქიტექტორო საზსახური</p>	
რმაზ. საზსახ. უფროსი	ს. ჯაფარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა	ბ. გულაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი		
<p>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გალახურვის ფილა D=1500 მმ (არმირება)</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-7	

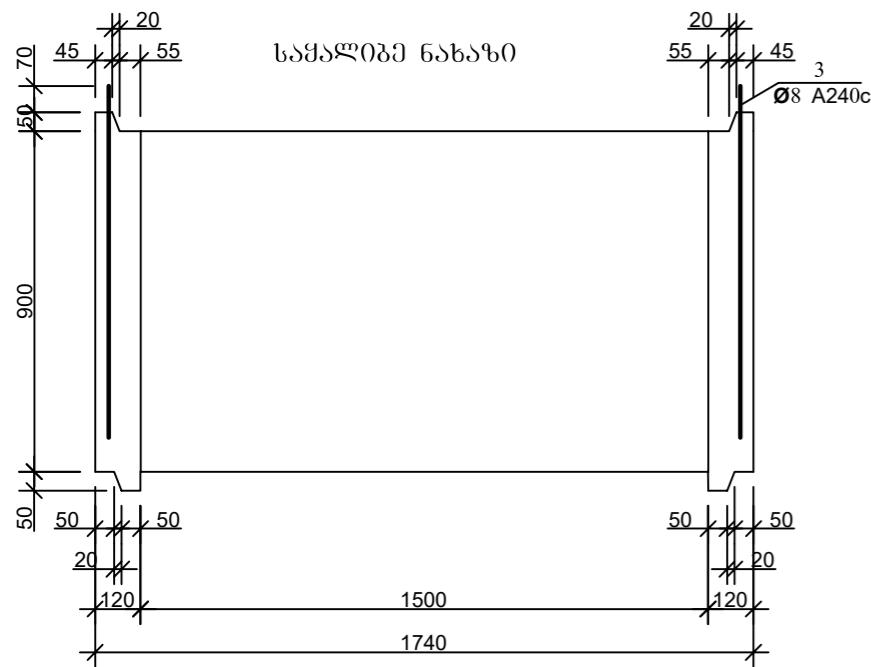
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

დეტალების უწყისი

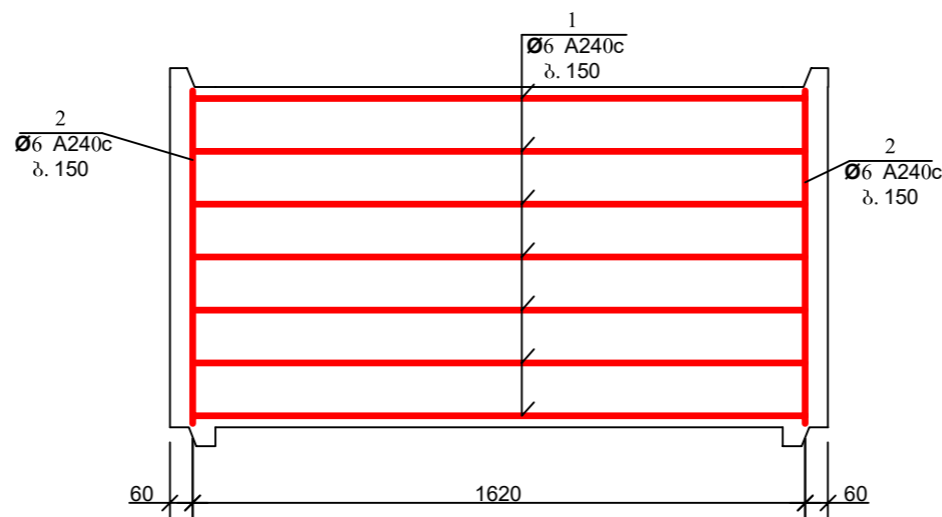


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა ერთ. კვ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1		φ 12 A500c L=1550	4	1.38	25.05 კვ
2		L=1500	4	1.34	
3		L=1410	4	1.25	
4		L=1180	4	1.05	
5		L=820	4	0.73	
6*		L=2300	1	2.05	
7*		φ 8 A240c L=1840	4	0.74	24.62 კვ
8		L=1410	4	0.56	
9		L=1180	4	0.47	
10		L=820	4	0.33	
11*		L=5380	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 კლასი B22.5			0.37 მ ³

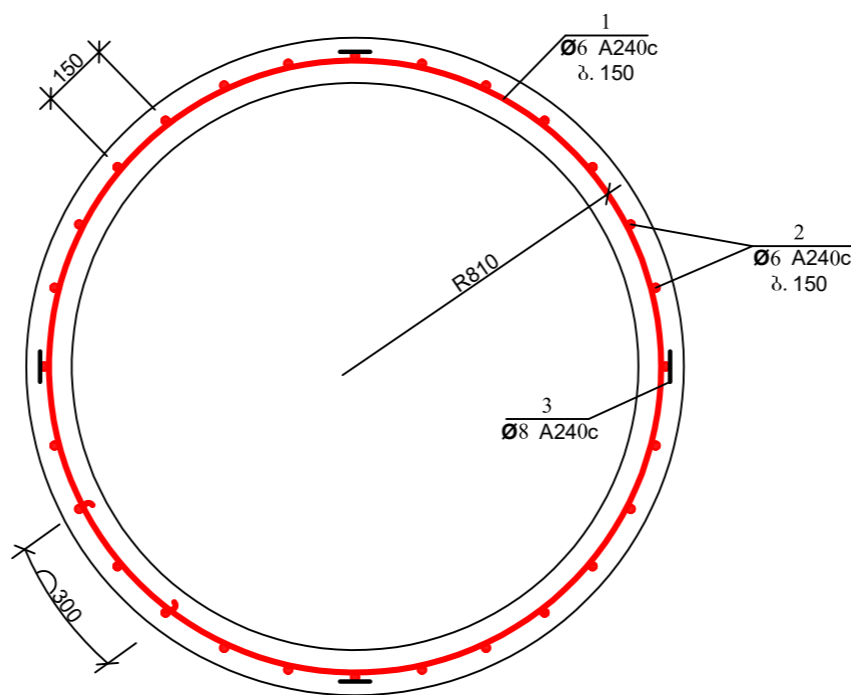
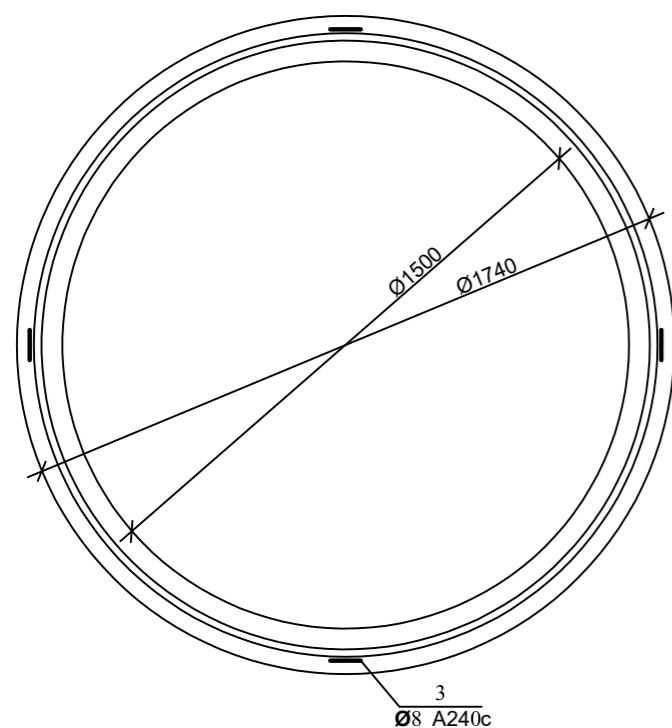
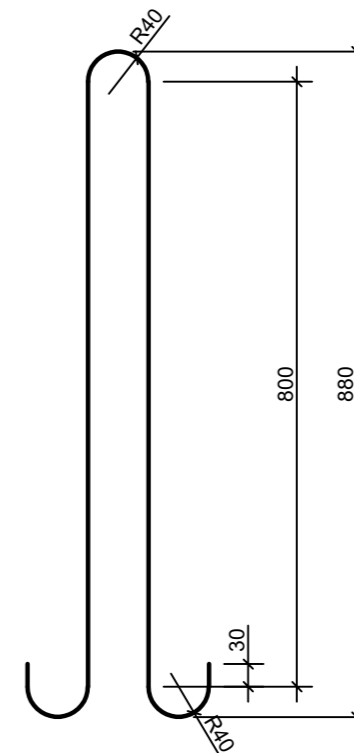
ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირებიანი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი		
დამკვეთის		
შემსრულებელი		
შ.პ.ს. "გორჯინ უთერ ენდ ფაერი" თბილისი, მედეა (შხია) ჯუღელის ქუჩა №10 გეოდეზიური მსახურების და პროექტირების დაარსებები-საარქიტექტორო სამსახური		
რმაზ. სამსახ. უწყისი	ს. ჯავახიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა D=1500 მმ სპეციფიკაცია		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-8	



არმირება

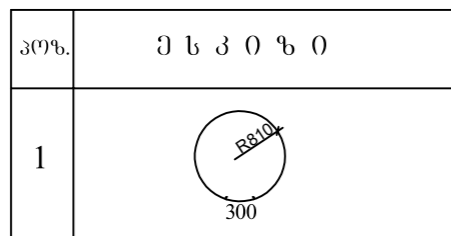


პოზ. 3



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის სექციონები

დეტალების უწყისი



პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კმ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1*	Φ 6 A240c	L=5550	7	1.23	8.62 კმ 15.19 კმ
2*		L=870	34	0.19	
3*	Φ 8 A240c	L=1980	4	0.79	3.17 კმ
<u>მასალები</u>					
	ბეტონი კლასი B22.5				0.58 მ ³

ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1

პროექტი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

ლაგვითი

ლაგვითა



შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუარი"
 თბილისი, მგფს (შპს) ვუდელის ქუჩა №10
 გენერალური ინჟინერი და პროექტირების
 დეპარტამენტი-სარეგისტრაციო სამსახური

რეაბ. სამსახ. უფროსი	ს. ჯაფარიძე
პროექტის ხელმძღვანელი	
შეასრულა	ბ. გელაშვილი
შეამოწმა	

პროექტი

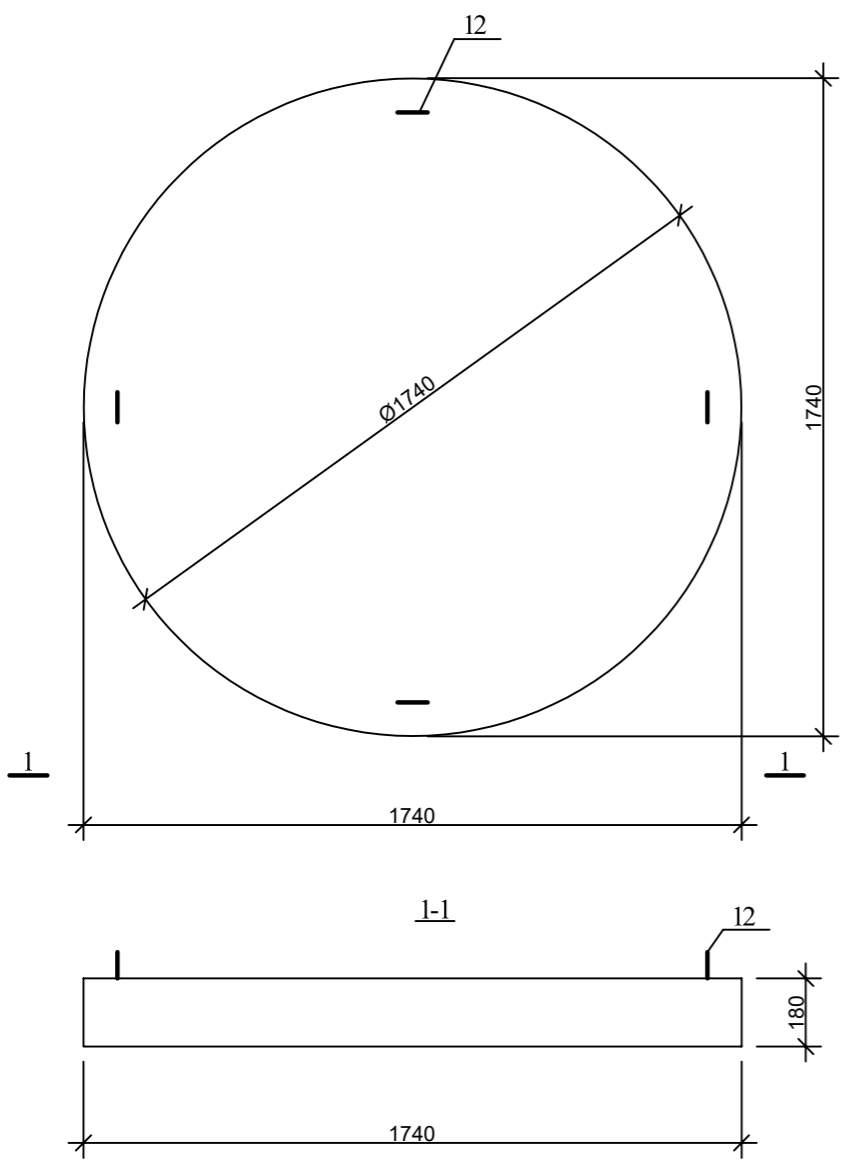
თარიღი

ნახაზი

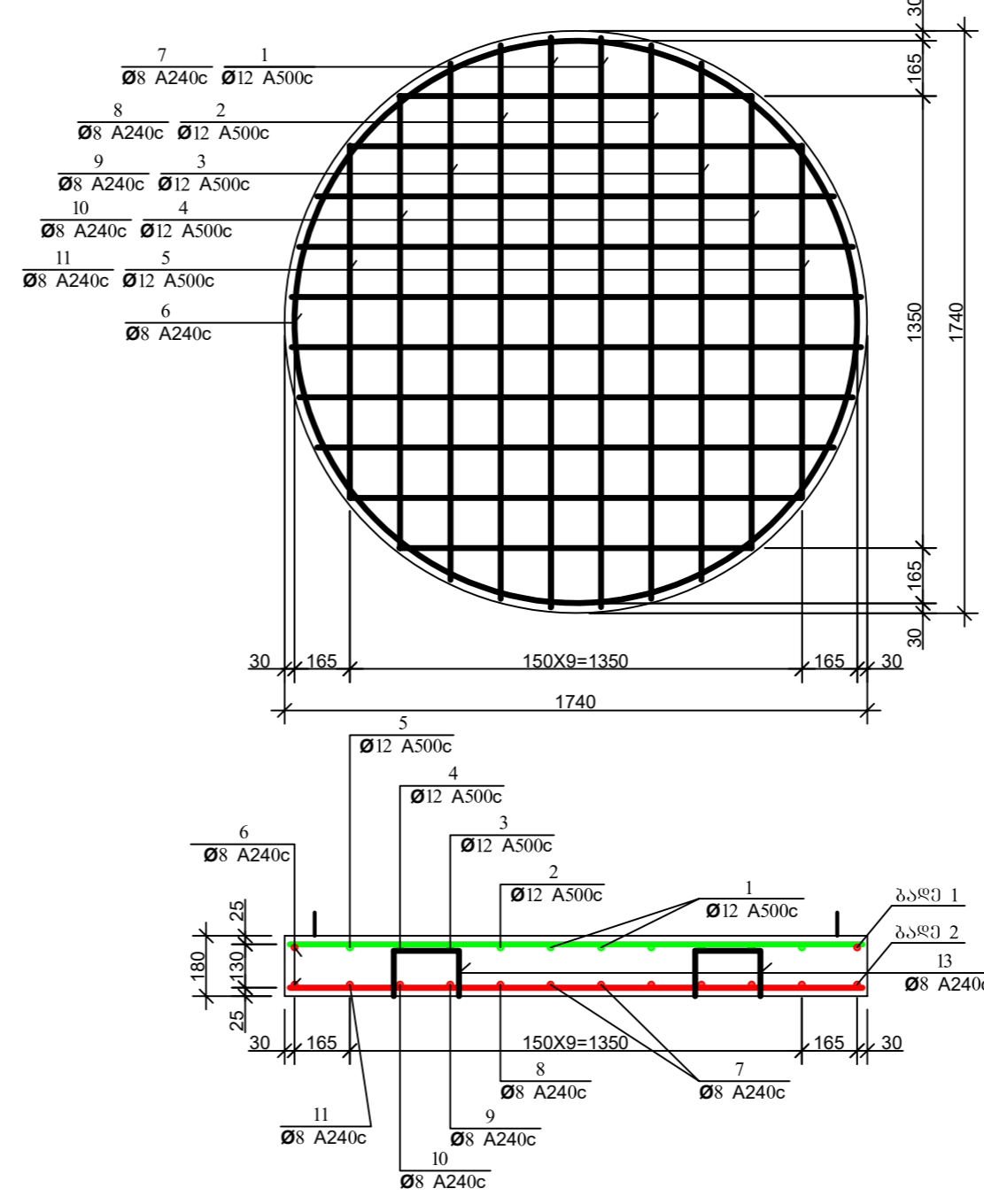
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლი D=1500 მმ H=900 მმ

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-9	

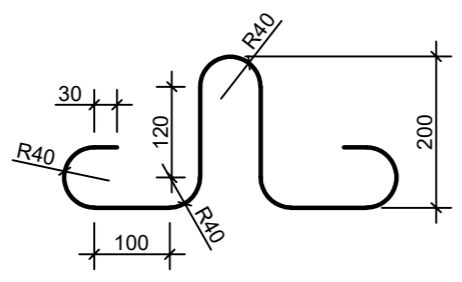
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500
(სამკალიბრი ნახაზი)



არმირება
ბაღე 1; ბაღე 2



პიხ. 12



ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1
პირებიანი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
ლაგვითი		
ლაგვითა		
შენიშნულები		
<p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ვაუერ" თბილისი, მეფის (შხია) ჯუღელის ქუჩა №10 განყოფილი უსაპორტო და პროექტირების დავარჯიშებული-საპროექტო სამსახური</p>		
რმახ. სამსახ. უფროსი	ს. ჯაფარიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი		
<p>ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1500 მმ</p>		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-10	