



# gwp

მეტი ვოდინი ერთსაჭრო ციული  
MORE THAN JUST WATER

## გვ. "ჯორჯიან უოტერ კოლ ფაუნდი"

თექნიკური ექსპერტიზის და პროექტირების დაუკარგავის  
საპროექტო სამსახური

**ისანი სამგრის რაიონი, ნიაბის II შესახევი №29-ში  
მშეოვნები, მოქ. რაჭაელ მირზოიანის და სხვების  
საყოფაცხოვრებლათ რჩივების წყალარინების გარე ესელის  
მოცემის პროექტი**

**თარიღი 2021**

ვინამდებარე პროექტირება შესრულებულია გარე  
ფუძღმოვარამება-კანალიზაციის ქსელებზე სანიტარული ნორმების  
CHиP 2.04.02-84 CHиP 2.04.03-85 მანამებად.  
სამუშაოთა მრბანიზაცია და მიღება-ჩაბარების ნორმების  
CHиP 3.05.04-85 მანამებად.

დაკვირვა №	IN22-0503142 1156
სტატია	გვ. პროექტი (მა)

ვორგანიზაცია	სტადია	ვარიანტი
A3	ა.3.	1
პირობები აღნიშვნება:		

## ნახათების ჟენერალი

№	ნახათის დასახელება	ფარგელი Nº
	შ ე ძ ლ ო ბ ი უ რ ი 6 ა ვ ი ლ ი 0	
1.	სამდომი მონაცემები	6-1
2.	გეგმა არსებული და საკონექტო ქსელების დატანით	J-2-4
3.	კანალიზაციის მიღის გრძივი კროვილი, თხრილის განვითარები	J-5-6
4.	საკონექტო კანალიზაციის ჭიკილი ჭები	J-7
5.	თხრილის კედლების და ჭის ქვაბულის გამაბრება	J-8

## ს ა რ თ მ მ ი თ ი თ ე ბ ი

- მიღის სამუშაოების დაწყებამდე დაზუსტებული იქნას მიღისპერა პომუნიკაციების არსებობა და მათი ჩაღრმავება.
- სამონიტო სამუშაოების წარმოება განხორციელდეს CHNIP 3.05.04-85სამუშაოების დასრულების შემდეგ მიღსაღენი გამოიცადოს დაზუსტებული ცორმების თანახმად.

## გ რ კ ლ ე ბ ა ნ მ ა რ ტ ე ბ ი თ ი 0 ბ ა რ ა თ ი 0

ისანი სამბორის რაიონი, ნიაბის II შესახვევი №29-ში მცხოვრები, მოქ. რავაელ მირზოიანის და სხვების საყოფაცხოვო რეგიონის ტერიტორიის გარე ქსელის მოწყობის პროექტი „კორჯიან ურთერ ენდ ცაუერი“-ს რეაგილიტაციის სამსახურის მონაცემების საფუძვლზე, ისანი-სამბორის გზენეცენტრის მიერ გაცემული ტექნიკური პირობების თანახმად. პროექტი დამუშავებულია საქართველოში მოქმედი ვადაგამრდებული საპროექტო ნორმების და წესების თანახმად: CHNIP 2.04.02-84 და CHNIP 2.04.03-85 „სანიტარული ნორმები და წესები ბარე წყალმომარაგება-წყალარიების ქსელებზე“.

ტექნიკური პირობები 007ვალისზე, ისანი-სამბორის რაიონში, ნიაბის მე-2 შესახევები №29-ში მცხოვრები, მოქ. რავაელ მირზოიანის და სხვების კანალიზაციის ქსელის მოწყობას.

განვთოვების დაერთების წერტილად განისაზღვრა საინგილოს შეჩანა გამავალ  $d=300\text{მმ}-0\text{ან}$  ქსელში, არსებულ ჭაში სიღრმით  $H=1.8\text{მ}$

საკონექტო ქსელის სიღრმიდან გამოდინარე, მიღის სამუშაოების წარმოებისას, აუცილებელია ჭის ქვაბულების და მიღის თხრილის გამაბრება.

საკონექტო ქსელის მოსაწყობად გამოყენებულია კოლიეთილების ბოჭრილებული  $SN8 d=300/250/100\text{მმ}-0\text{ან}$  მიღები, სიბრძეები 0ს გენებმაზე.

საკონექტო ქსელზე მოსაწყობა სულ 30 (ოცდაათი ცალი) ჭა, (0ხილეთ ჭების კონსტრუქციული ნაზილი).

არსებულ ქსელზე დაერთების გოლო 508-იან მონაკვეთში, საკონექტო ქსელის მოსაწყობა გათვალისწინებულია არსებული  $d=800\text{მმ}-0\text{ან}$  სანიაღვრე კოლექტორის ქვევიდან გადაკვეთით, რის გამოც მიღის სამუშაოები უნდა წარიმართოს ლია წესით, რადგან პროექტში გათვალისწინებულია არსებული  $d=250\text{მმ}-0\text{ან}$  მიღის დიამეტრის გაზრდა, ხოლო მიღის მოსაწყობა ზუსტად კროექტში გათვალისწინებული სიღრმეების (კონფილის) მიხედვით, რადგან არ მოხდეს კვეთის ადგილას არსებული და საკონექტო ქსელების დაჯახება.

საკონექტო ტრანშეაში მიღები უნდა მოეწყოს ქვეშის გალიშებს შორის (2-5მმ ვრაქცია), მიღის ქვეშ 15სმ, ხოლო მიღის ზემოდან 30სმ. შემდეგ თხრილის შევსება ხდება ქვეშა-ხევებრგანი საფარით (არ უნდა იქნას გამოყენებული  $80\text{მმ}-0\text{ან}$  ზევით ვრაქცია - 15%). ლორდის საფარი უნდა მოეწყოს 0-40 მმ ვრაქციით.

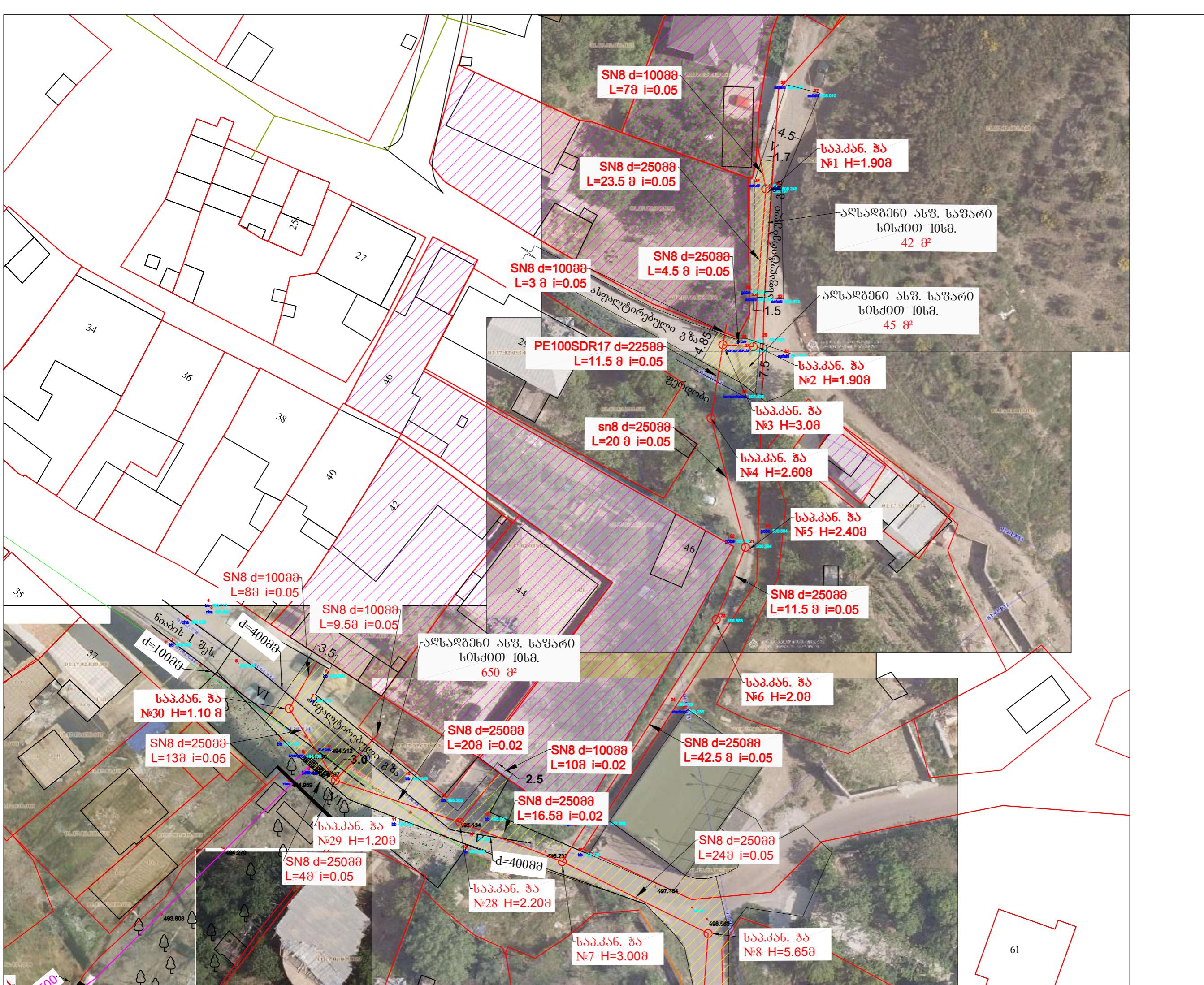
შემოხადების დროს ობიექტზე ადამიანის ჯანმრთელობისთვის საშიში სამშენებლო მასალების დემონტაჟის და ტრანსპორტირების დროს გათვალისწინებულ იქნას მუშა აკრსონალის ჯანმრთელობის და შრომის შესვრთხოების ნორმები.

საკონექტო ქსელის მოსაწყობისას, მიღდებარე შენობა-ნაბეჭობების დევორმაციისა და დაზიანების ტავიდან აცილების მიზნით, სამუშაოები წარიმართოს განსაკუთრებული სიფრთხილით, ზომ ადგილებში ხელით.

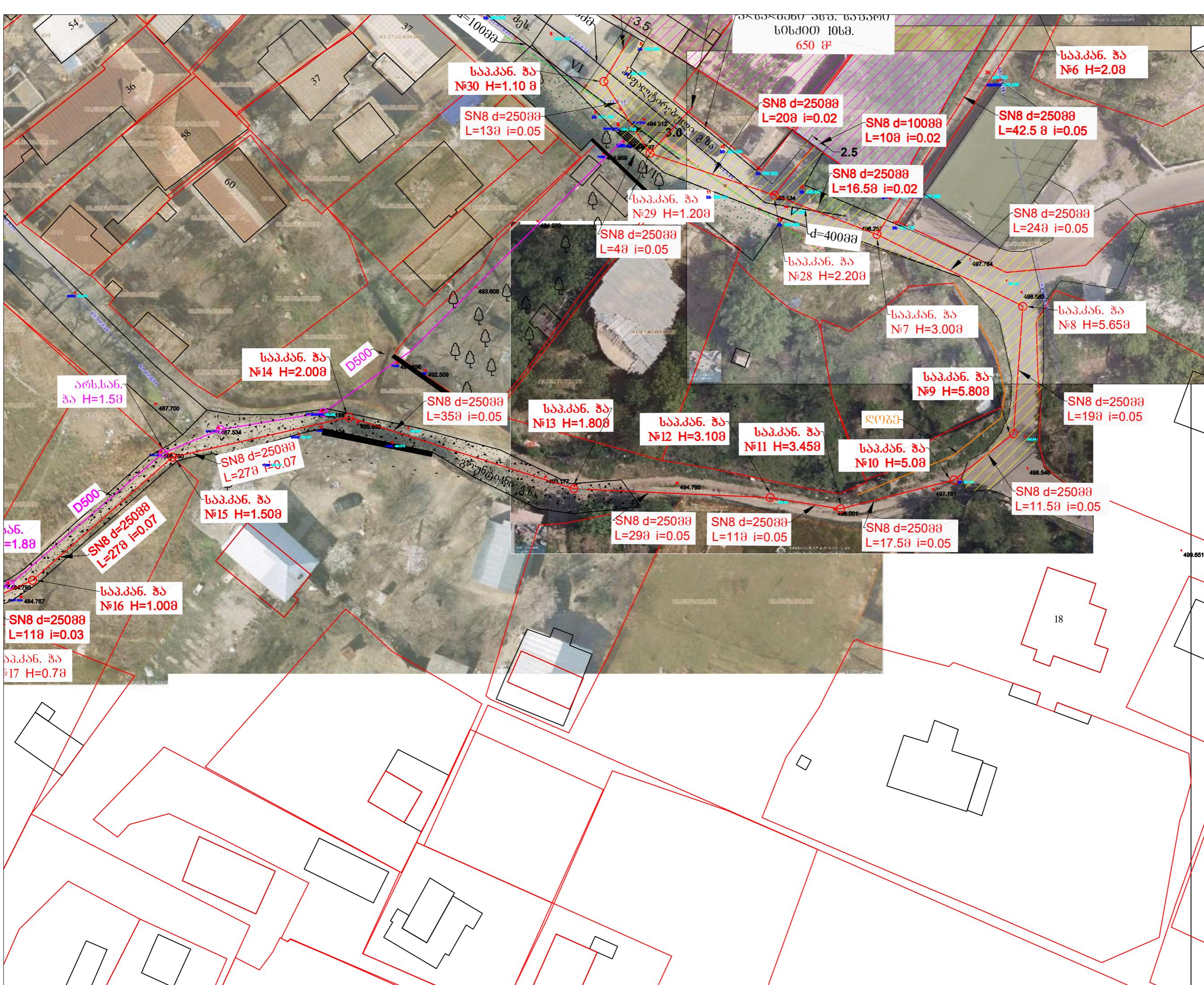
მიღის სამუშაოების წარმოებისას, დაცემი უნდა იყოს უსაფრთხოების ნორმები და წესები.

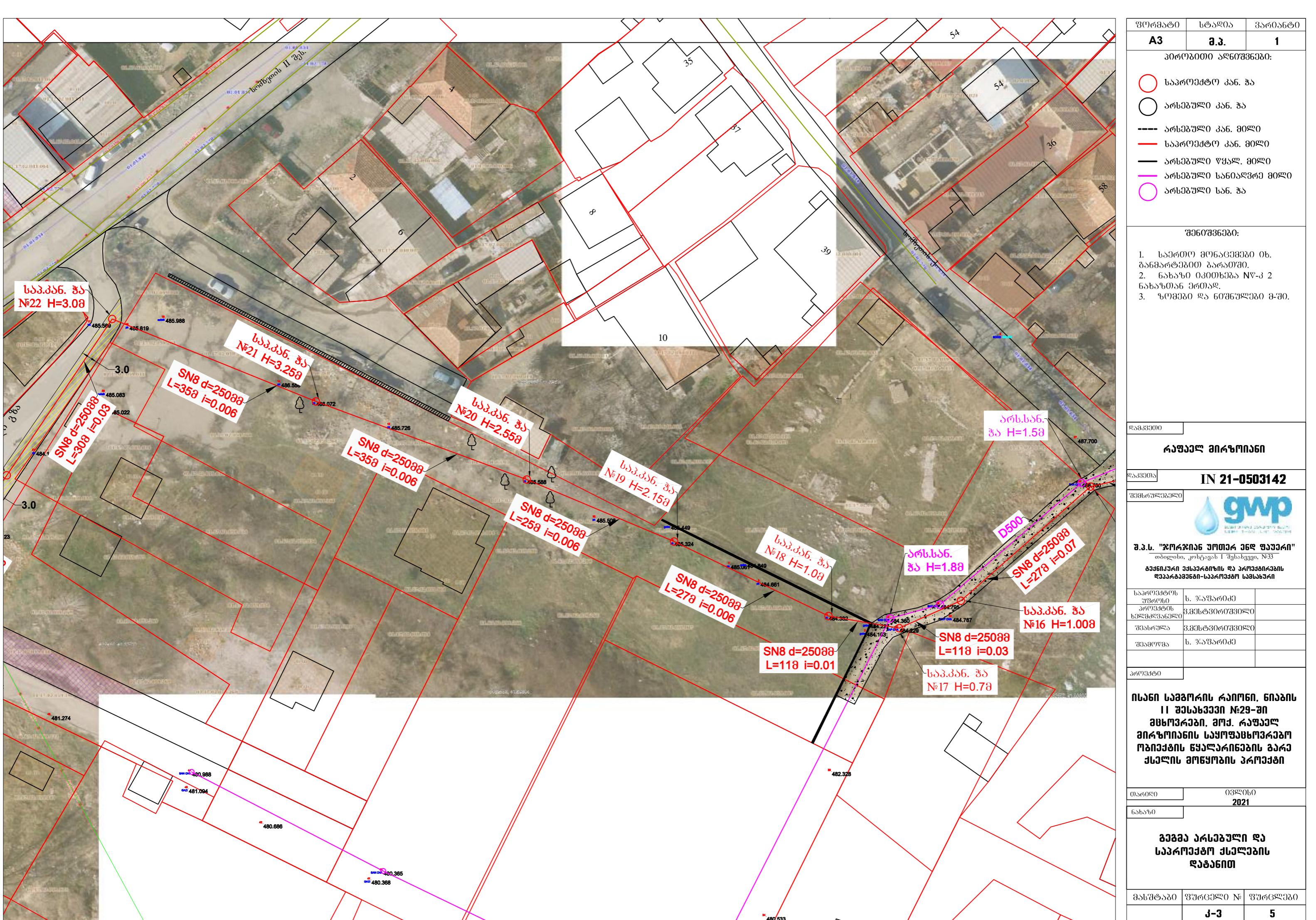
$H=1.7$  გ. ჩაღრმავების შემდეგ, აუცილებელია მოეწყოს მიღის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაბრება.

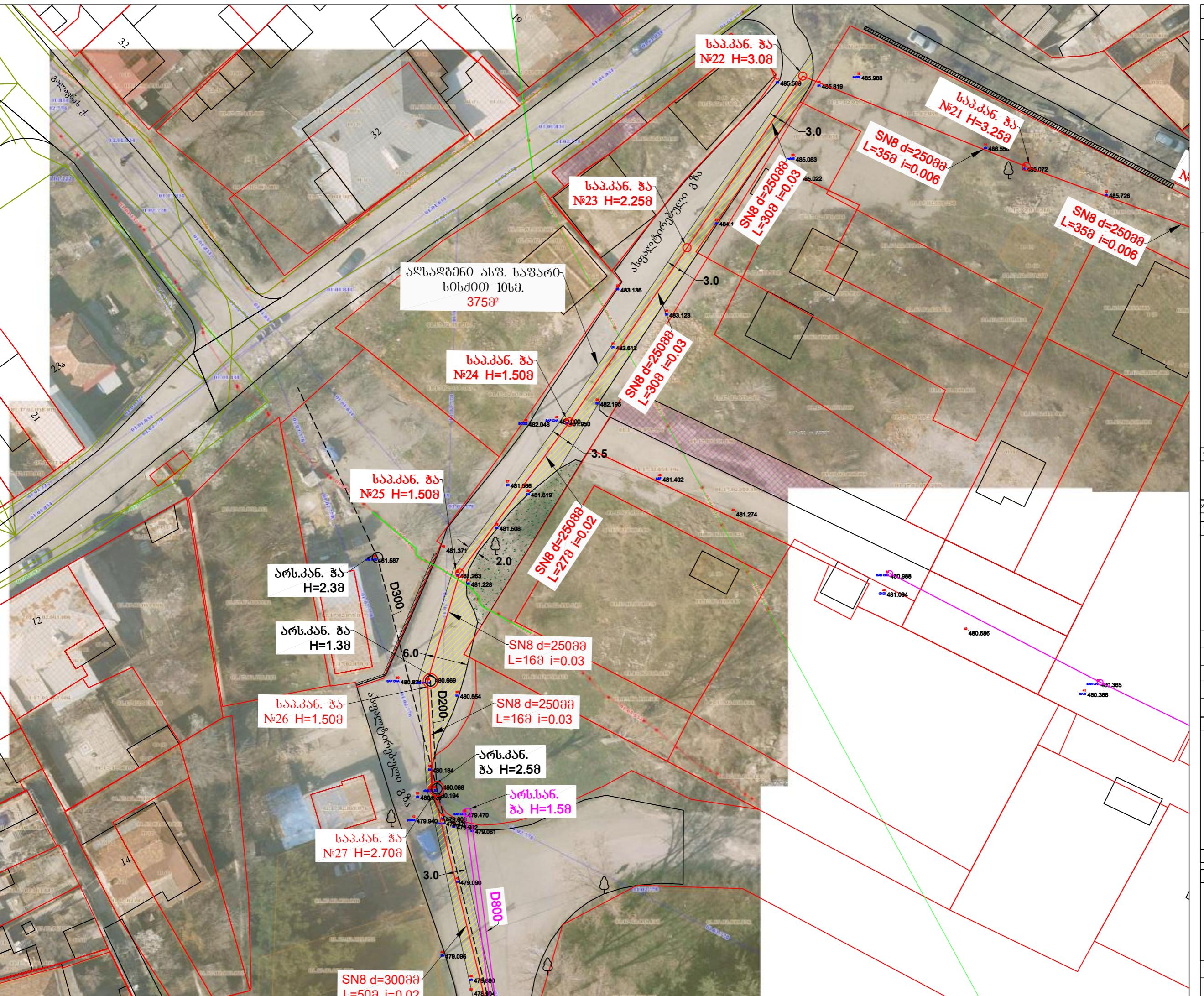
დაპავილი	რაზალ მირზოიანი
დაკვეთი	IN 22-0503142
ვამსრულებელი	 GWP გერმანიური მუნიციპალიტეტების და მუნიციპალიტეტების სამსახური
თბილისი, კოსტატის ქ შესახებები, №33 გვერდი ეკსარეტისა და აროეპირების დასახური	
სარევენტის კომპანია	ს. ჯაფარიძე
სარევენტის ხელმისამართი	3.მეტვარიშვილი
შასრულად	3.მეტვარიშვილი
შავოვანა	ს. ჯაფარიძე
არლეტი	
ისანი სამშენებლო რეაბილიტაციის მიმღები, ნიაბის II შესახვევი №29-ში მცხოვრები, მოქ. რავაელ მირზოიანის და სხვების სამუშაოების წარმოებისას ცენტრალური სამსახურის მიმღები არა არის	
თარიღი	03.06.2022
ნახატი	
სართო მონაცემები	
მასშტაბი	ფარგელი №
J-1	5



ვორმატი	სტადია	ვარიანტი
<b>A3</b>	<b>ა.3.</b>	<b>1</b>
პირობითი აღნიშვნები:		
	საპოვნებო კან. ჰა	
	არსებული კან. ჰა	
	არსებული კან. მილი	
	საპოვნებო კან. მილი	
	არსებული ყყალ. მილი	
	არსებული სანიაღმარე მილი	
	არსებული სან. ჰა	
შენიშვნები:		
1.	სამიზანო მონაცემები 06. ბანგარტები გარამზო.	
2.	ნახატი 0300სხსა N°-2 ნახაზიან ერთად.	
3.	ზომები და 60მნელები გ-ზო.	
დაგენერირები		
<b>რაფაელ მირზოიანი</b>		
დაცვია		
IN 22-0503142		
პ.ს. "ჯორჯიან ერთვარ ენე ზურაბი"		
თბილისი, ქართველი 1 შენაძევები, №33		
გეპრინ ესპერიტის და ერთადერასის დეველოპმენტ-სარმატების სამსახური		
საპოვნებო ჟურნალი		
ს. ჭავარიძე		
არიმაძეს	3.მსტარი მსტარი	
მასრულა	3.მსტარი მსტარი	
გამორამა	ს. ჭავარიძე	
პროექტი		
<b>ისანი სამზორის რაიონი, ნიკოსია</b>		
II გენერაციი N29-ში		
მსოფლიო, მოქ. რაფაელ მირზოიანის და სვერის საყოფასო მისამართი მიმღებების ნებარიცხვის გარე კელის მოყოფის აროები		
01.01.01.0	03.01.01.0	2022
ნახატი		
<b>გეგმა არსებული და საპოვნებო კსელების დაზარი</b>		
მასშტაბი	ურთელი წ.	ურთელი წ.
	J-2	5







ვორგატი	სტადია	ვარიაცია
A3	გ.3.	1

პირობებით აღნიშვნები:

- საპორეზტო კან. ჟა
- არსებული კან. ჟა
- არსებული კან. მ0ლ0
- საპორეზტო კან. მ0ლ0
- არსებული ყყალ. მ0ლ0
- არსებული სანიაღმეო მ0ლ0
- არსებული სან. ჟა

#### გენერაციები:

- სამითო მონაცემები 06. ბანგარტებით გარამზ0.
- ნახატი 0300მება N°-2 ნახატით ერთად.
- ზომები და ნიშნულები მ-ზ0.

#### დანართი

რაფაელ მირზოიანი  
IN 21-0503142



პ.ს. "ჯორჯიან ეოთირ ენე ფაერი"  
თბილისი, ქართველი ს. უნივერსიტეტი, №33  
განისაზღვრული ესახურისა და პრეზიდენტის დეველოპმენტისა და მუზეუმის სამსახური

საპორეზტოს უზრუნველყოფის	b. ჭავარიძე
პრინციპულ ხელმისაწვდომობის	3.მესტბორივი მ0ლ0
შესრულება	3.მესტბორივი მ0ლ0
შემოწმა	b. ჭავარიძე

#### პროექტი

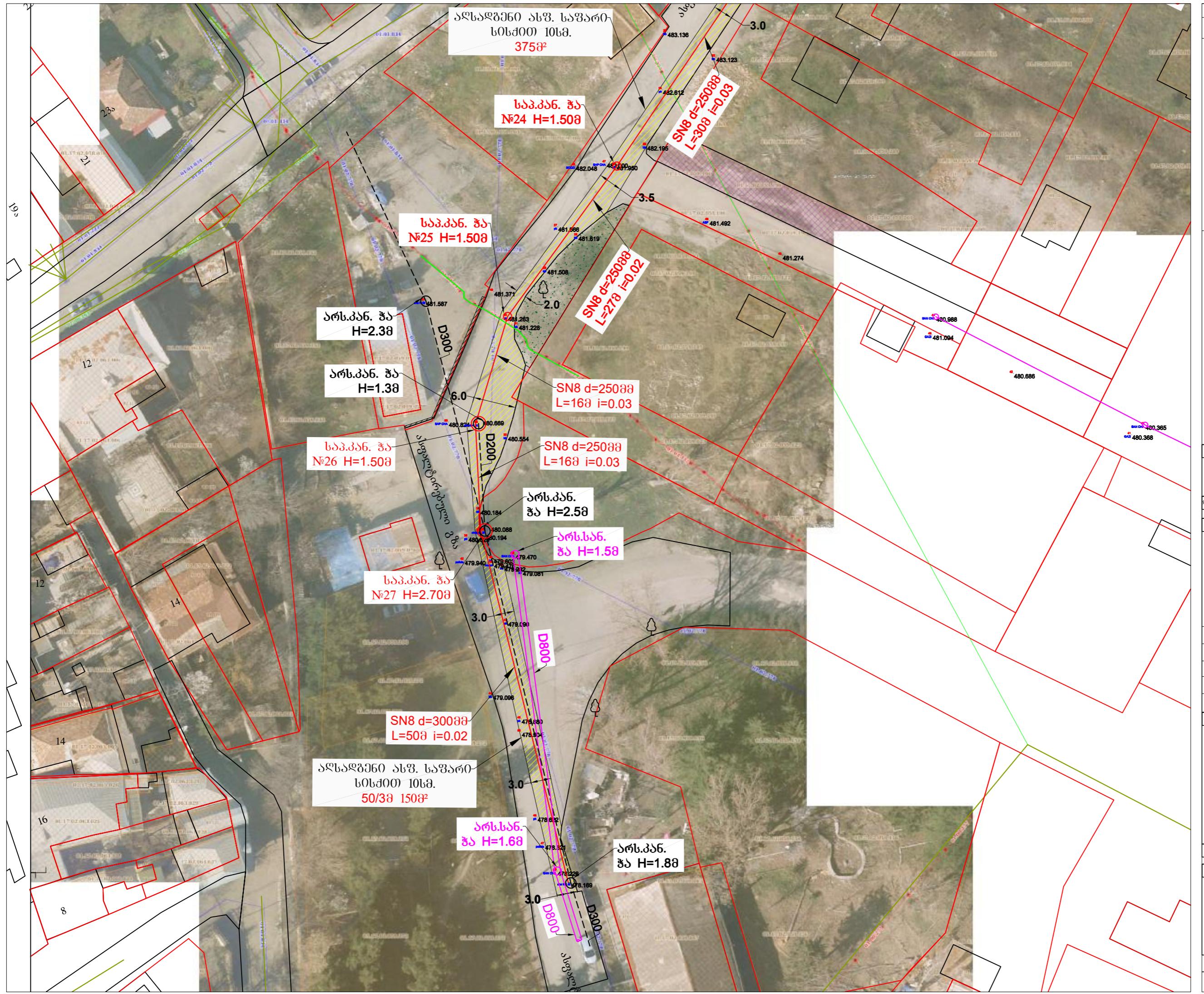
ისახი სამგრის რაიონი, თეატრი  
II ზასახევი N°29-ში  
მხრივრები, მოქ. რაფაელ  
მირზოიანის საყოფასოვარა  
მგივების ცენტრის გარე  
პირველი მონეტის ართები

01.01.2020 03.02.2020  
2021

ნახატი

გეგმა არსებული და  
საროექტო სახურის  
დატანით

მასშტაბი	ურიცემის №	ვერცხლები
	J-4	5



ვორგატი	სტადია	ვარიაცია
A3	გ.3.	1

პირობებით აღნიშვნები:

- საპოვლითო კან. ჟა
- არსებული კან. ჟა
- არსებული კან. მილი
- საპოვლითო კან. მილი
- არსებული ყყალ. მილი
- არსებული სანიაღვეო მილი
- არსებული სან. ჟა

შენიშვნები:

- სამრთო მონაცემები 06. ბანგარტებით გარამზო.
- ნახატი 0300სხვა N<sup>o</sup>-2 ნახატით ერთად.
- ზომები და ნიშნულები მ-ზ.

დანართი

IN 21-0503142



კ.ს. "ჯორჯიან ეოთი ენდ ფაერი"

თბილისი, ქართველი სამართლი, №33  
ჩემისარი ესახლებას და არის განვითარებულ და განვითარებულ სამსახური

საპოვლითო კან. მილი	b. ჭავარიძე
პირობების ხელმისაწვდომობა	3.მისტიკის მილი
შესრულება	3.მისტიკის მილი
შემოწმა	b. ჭავარიძე

ისახი სამგრის რაიონი, თბილისი  
II გასახლევი N<sup>o</sup>29-ში  
მსოფლიო, მოქ. რაფაელ  
მიზანის საყოფასო კარი  
მიზანის ცენტრის გარე  
კსელის მოცემის ართები

01.01.2021 03.01.2021  
2021

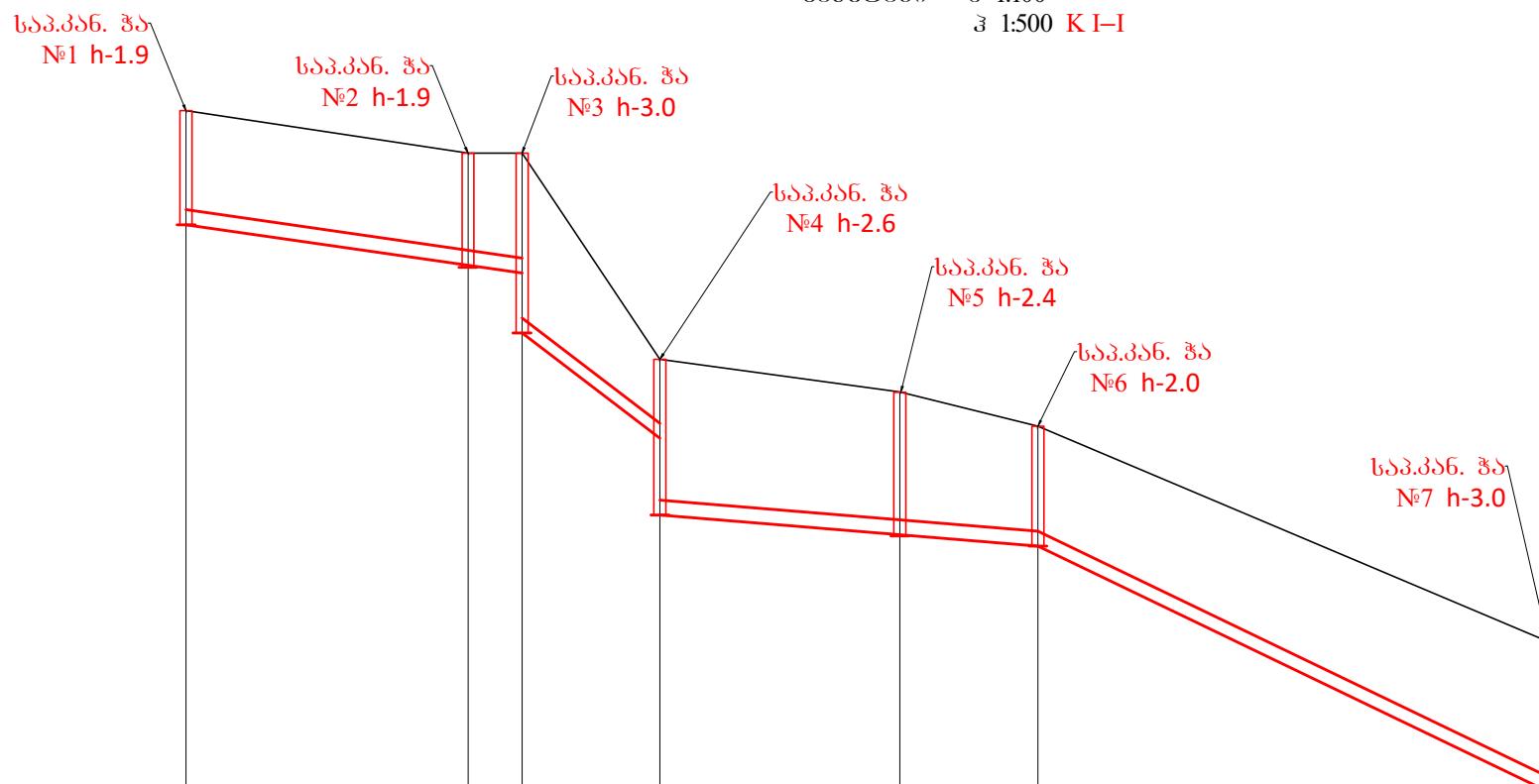
ნახატი

გეგმა არსებული და  
საროვაზო სახლების  
დაგანვითარები

გასტაბი	ურცელი წე	ვერცხლები
J-4		5

ვიზუალი	სტადია	ვარიაცია
A3	ა.ა.	1
ა06030000 აღნიშვნები:		

კანალიზაციის ქსელის გრძივი პროექტი  
გასშტაბი 3 1:100  
3 1:500 K I-I



აცილებები:

1. სამხრეთ მოწყვეტილი 06. განვითარების გარემოები.
2. ნახატი 0300ხედა N7-2 ნახატიან ერთად.
3. ზომები და 60მეტრები ა-ვი.

რაფაელ მირზოიან  
რაფაელ  
IN 21-0503142



გ.ა. არაგვის მდინარე ერ გაერთიანების  
მიმღები კონცერნის 1 ქადაგი №33  
განვითარების მინისტრისა და არაფერობის  
მინისტრის სააგენტოს მარკა

სამინისტრის მდგრები	ს. ჭავჭავაძე
მდგრები	ს. ჭავჭავაძე
სამინისტრის მდგრები	ს. ჭავჭავაძე
მდგრები	ს. ჭავჭავაძე
მდგრები	ს. ჭავჭავაძე

ისახ სამორის რაიონი, ინაპის  
II გესახევი №29-ში  
მდგრები, მო. რაფაელ  
მირზოიანს საყოფაზო რეალი  
საერთო გარემოს გარე  
ქალის მოწყვეტის აროები

03.06.0  
2021  
ნახატი

სააროებო ქალი  
მდგრები აროები:  
მხატვრის განვი ქვეთი

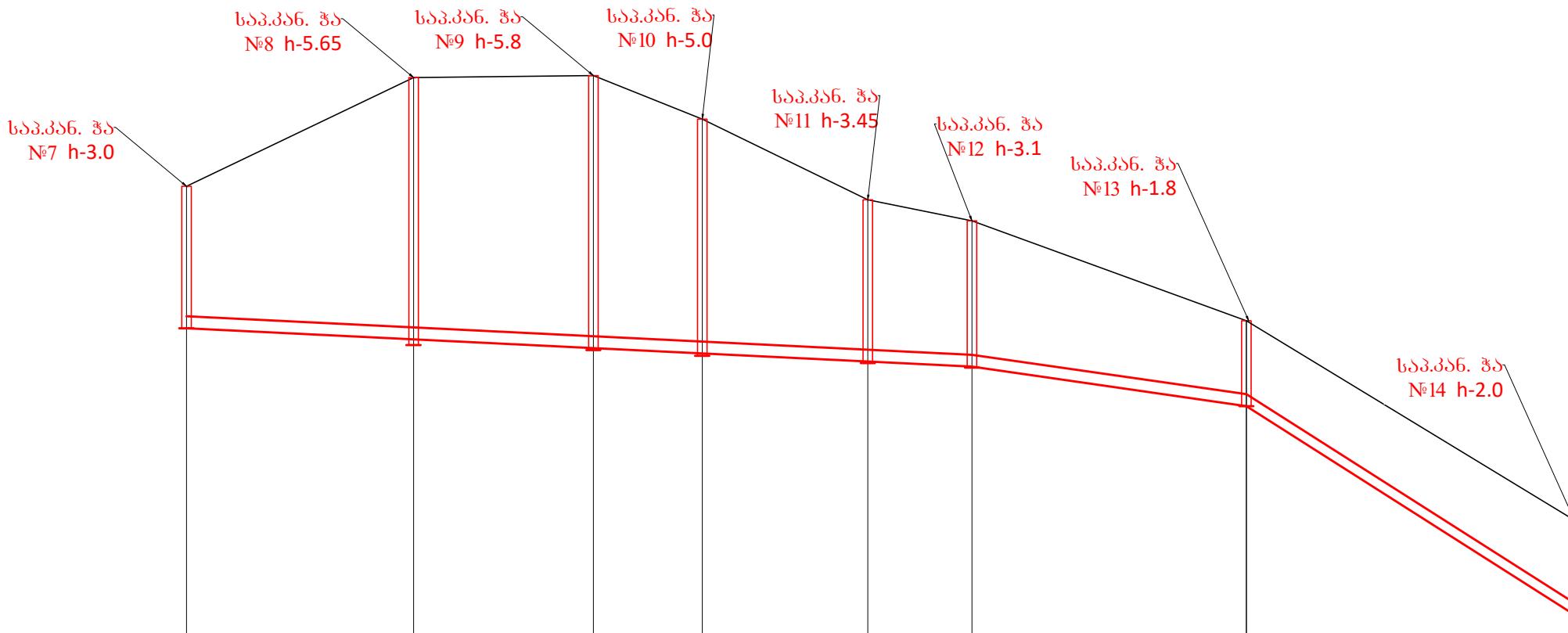
მასშტაბი ფარები № ფარები

J-5 9

მოღის გასაღა დიამ. სიმრე მოღის ძირის 60მეტრი	505.15 503.25 1.90	ნამ. კანალიზაციის გოვირებები მოღი სN8 d=250 მმ L=113.5 მ
მოღის ჩაღმავება	504.44 502.54 1.90	
მოღის ძირის 60მეტრი	504.44 501.44 3.00	
მოღის ზედაპირის 60მეტრი	501.00 498.40 2.60	
სისახლი	500.45 498.05 2.40	
მანგაბა სიმრე	499.88 497.88 2.00	
ჰები	496.29 493.79 3.00	
კერძები		
	23.50 4.50 11.50 20.00 11.50 42.50	
	28.00 0.0722 0.3812 31.50 0.0410 42.50 0.2409	

შორისატი	სტადია	ვარიაცია
A3	ა.3.	1
306938000 აღნიშვნები:		

კანალისაცილის მსულის გრძელი პროფილი  
გასტატი 3 1:100  
3 1:500 K II-II



მიწის მასაზე დამტკიცებული მიწის მიწის 60'ნებული
მიწის ჩართვება
მიწის ძირის 60'ნებული
მიწის ზედაპირის 60'ნებული
სიტუაცია
მანევრი
კედელი
კალებები

საპ. კანალისაცილის გოგონიერებული მიწის 60'ნებული SN8 d=250 მმ L=112.0 მ							საპ. კანალისაცილის გოგონიერებული მიწის 60'ნებული SN8 d=250 მმ L=35.0 მ	
496.29	493.29	3.00	498.58	492.93	5.65	498.63	492.83	5.80
24.00	19.00	11.50	17.50	11.00	29.00	497.71	492.70	5.00
112.00						496.00	492.55	3.45
						495.56	492.46	3.10
						493.44	491.64	1.80
						489.19	487.19	2.00

1. საქართველოს მთავრობის მინისტრი  
2. ნაკადის 0.000000 ა. ა. 2  
ნაკადის მინისტრი  
3. ზოგჯერ და ნორმების ა-ვ.

საქართველოს მთავრობის  
მინისტრი  
IN 21-0503142



მ.ს. "კორონაციური ცენტრ ზურგი"  
თბილისი, თბილისი, სამართლის ადმინისტრაციული სამსახური

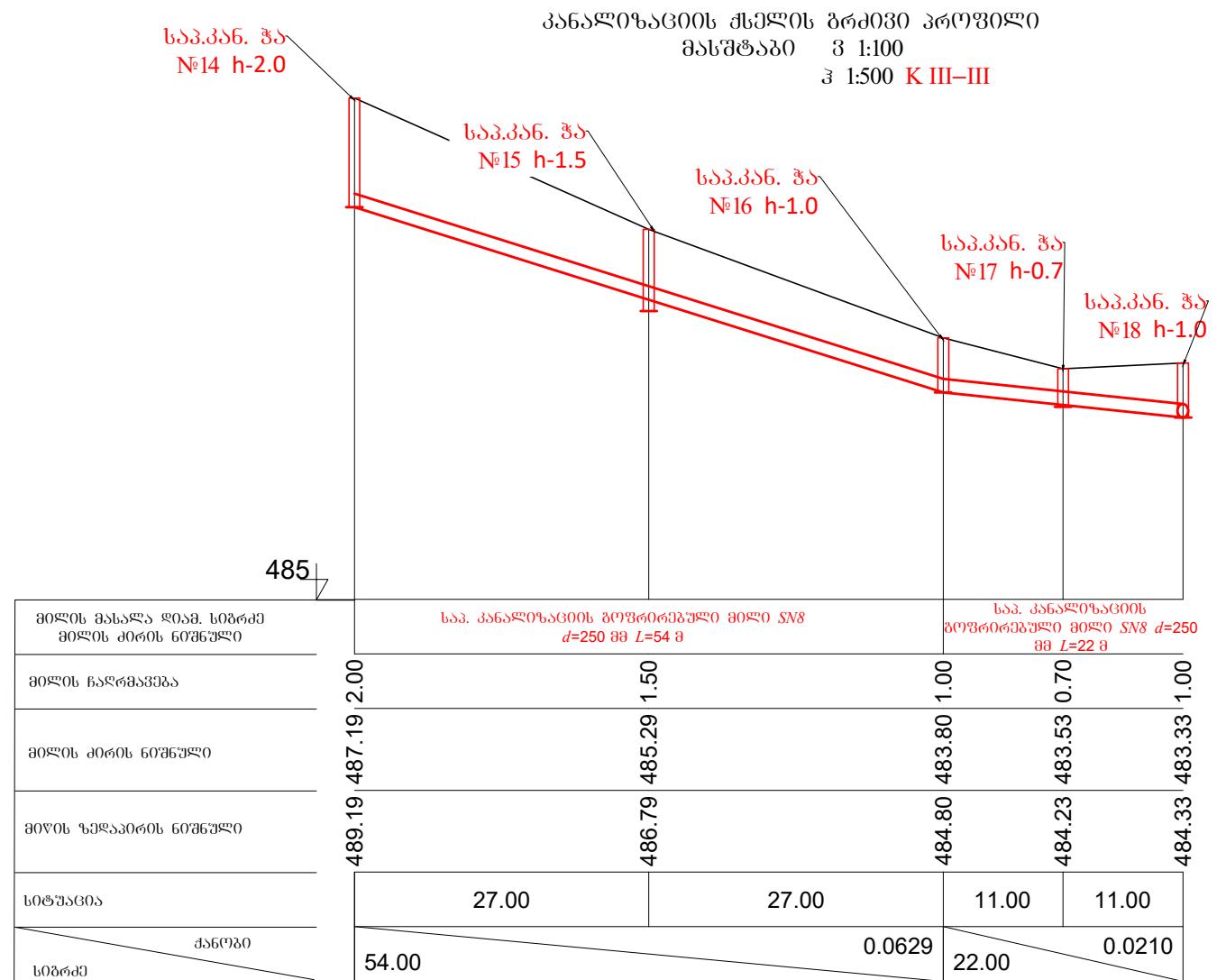
სამართლის მინისტრი	ს. კავკაცი
მინისტრი	ს. კავკაცი
მინისტრი	ს. კავკაცი
მინისტრი	ს. კავკაცი
მინისტრი	ს. კავკაცი
მინისტრი	ს. კავკაცი

სამართლის რაოდი, ნიაზი  
II განაკვეთი №29-ში  
მისამართი, მდ. რაჭა-  
მინეთის სამინისტრო  
მისამართის დეპარტამენტის გარე-  
კავკაციური აღმოჩენი

03200 2021  
განახლება

სამართლის მთავრობის  
მინისტრი:  
მსოფლის განვი კეთი

მასტატი  
შენიშვნის მიზანი  
J-6  
9

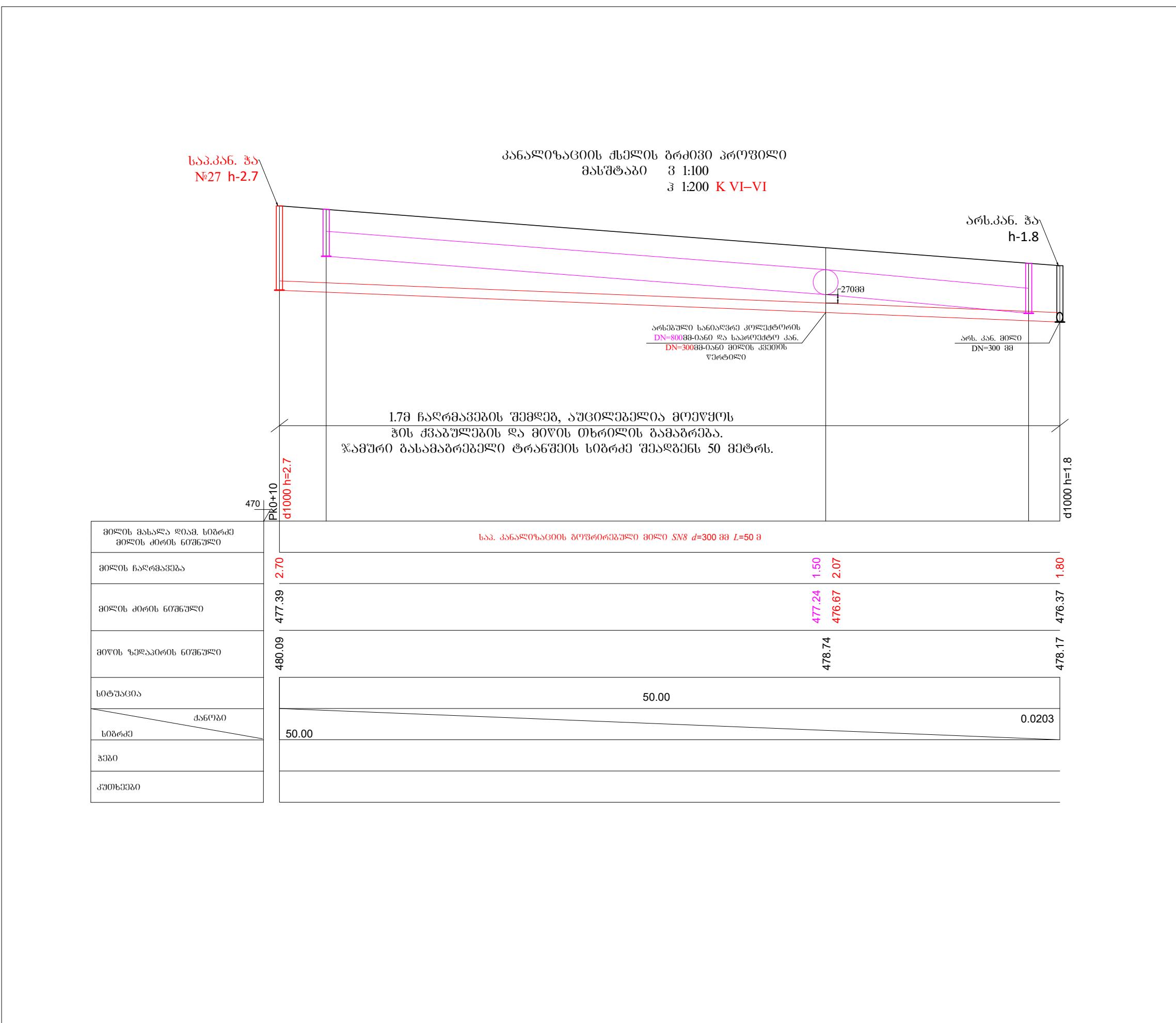


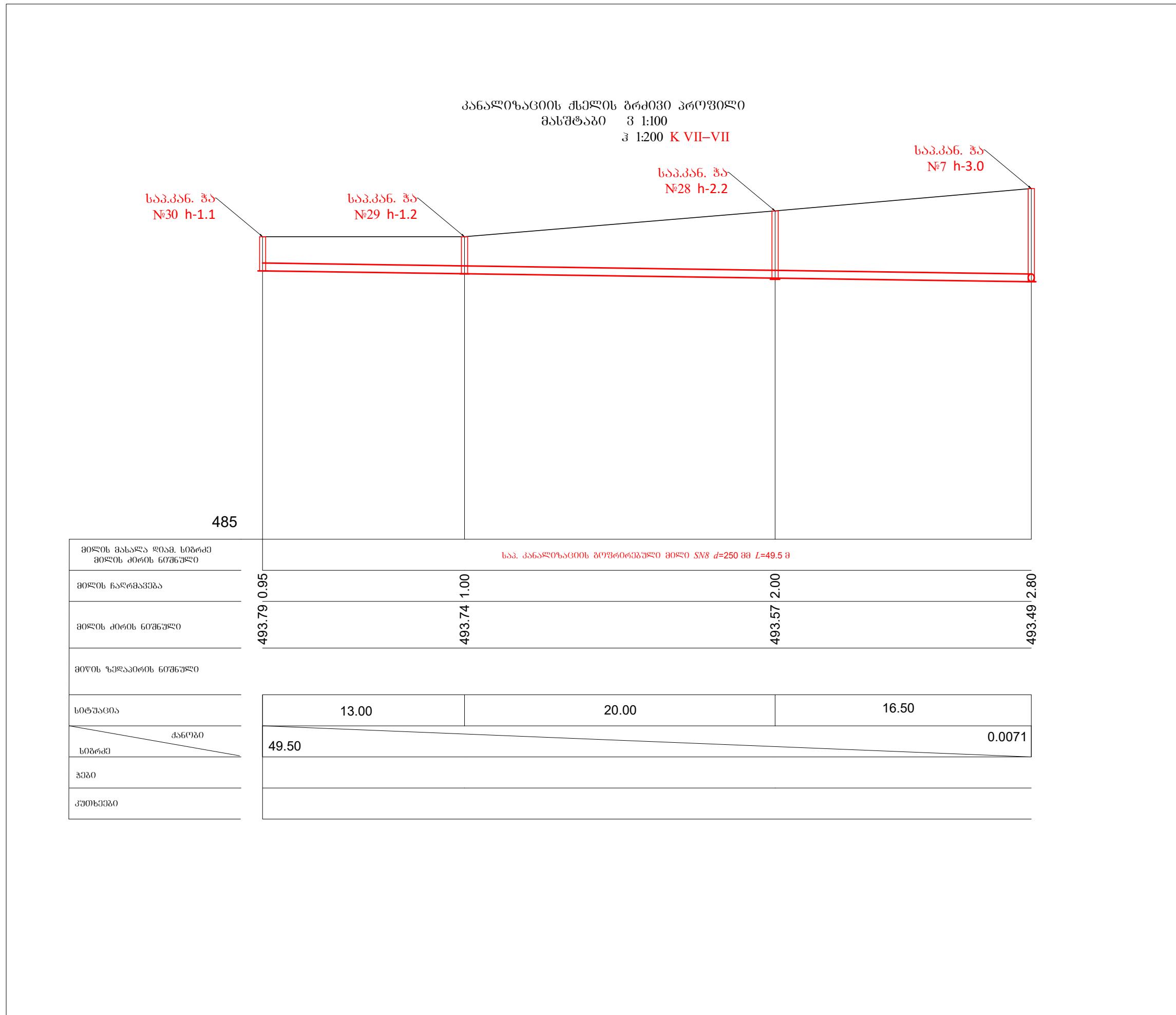
შორებაზო	სტადია	ვარიანტი
A3	B3.	1
ამონიუმით აღმოჩნდება:		
-B907336280:		
-B907336280:		
1. საექივო მონაცემები იხ. ბანგარტებით გარეობა. 2. ნახატი 0.0001მმა წვ-კ 2 ნახატიან ერთად. 3. ზოგიერთი და 60მგალები ა-ვი.		
საფას მორჩოვანი		
სამიზნია	IN 21-0503142	
სამიზნია		
პ.პ. "ჯორჯია ელექტრი" ერ ფარისონი" თბილისი, ჭავჭავაძის 1 შენაკეთები №33 მდგრადი მუსიკურისა და არიტმოლოგის ერთანაბეჭდი-სამუშაო სახლისას		
სამიზნიაზო უკეთები	b. ჯავახიძები	
კორპორაციის სტაციონარული მდგრადი	b. ჯავახიძები	
მასშტაბი	b. ჯავახიძები	
მასშტაბი	b. ჯავახიძები	
კონტაქტი		
სასან სახორცის რაიონი, თბილის II აუტოვალი №29-ზე მთევზებაზე, მოძ. რაჭალე მირზოვანის საყალასხმისათვირთ რაიონშის საულიარების გარე ქალაქის მოწყობის არეალში		
0126080	038060 2021	
ნახატი		
სააროვნო ქსელის გრძივი აროფილი: თხოვთლის განვითარების კეთილ		
მასშტაბი	უკეთები №	უკრცები
	J-6	9

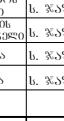




შორისათვი	სტადია	ვარიანტი
A3	ა.3.	1
306030000 აღნიშვნები:		



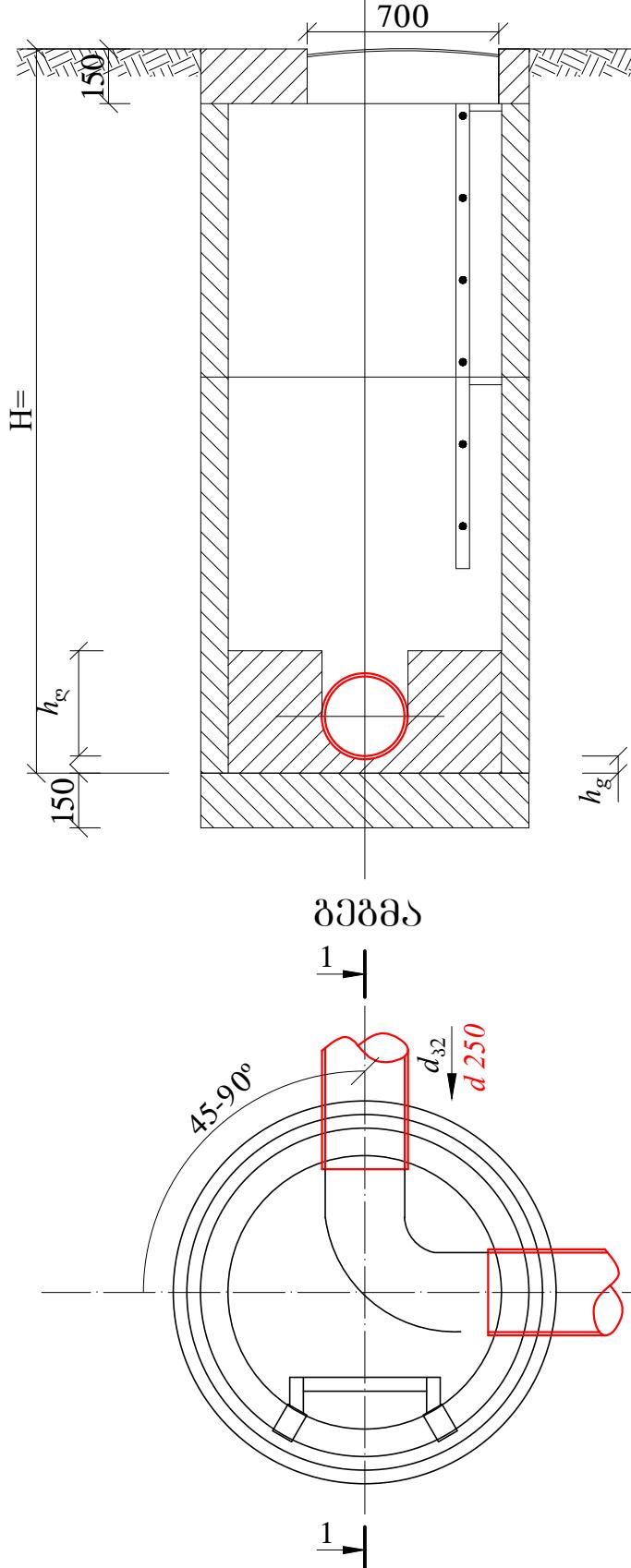


ვიზუალი	სტადია	ვარიანტი
<b>A3</b>	<b>გ.3.</b>	<b>1</b>
პიროვნები აღნიშვნები:		
<p>1. საქართველოს მთავრობის მინისტრის მანამდებლიური ბრძანიშვილი</p> <p>2. ნახატი 0.0001მას წვ-3 2 ნახატის მიზნისას</p> <p>3. ზოგიერთი და ნიმუშები გ-30.</p>		
მიმღებელი:		
<p>1. საქართველოს მთავრობის მინისტრის მანამდებლიური ბრძანიშვილი</p> <p>2. ნახატი 0.0001მას წვ-3 2 ნახატის მიზნისას</p> <p>3. ზოგიერთი და ნიმუშები გ-30.</p>		
რაუკლ მოჩერიანი		
მასშტაბი	IN 21-0503142	
მასშტაბი		
<p>კ.ა. ამინისტრის კორთულ ცენტრ ფუნქციის</p> <p>მომსახურების მიზნისას და არივანდების დამატებითი სამსახურის სამსახურის მიზნისას</p>		
მასშტაბი	b.	ქადაგიშვილი
ისანი სამსახურის რაიონი, ნიაზის II ცავალევის წვ-30		
მომსახურების მიზნისას და არივანდების დამატებითი სამსახურის მიზნისას		
მასშტაბი	01.05.050	03.05.050
მასშტაბი	2021	
სააროებო კსელის მრპივი აროვილი:		
მთავრობის განილი ექვი		
მასშტაბი	ფარგლები N	ფარგლები O
	4	8



საპრესტო კანალიზაციის  
მოხვევის ტიპიური ჟა

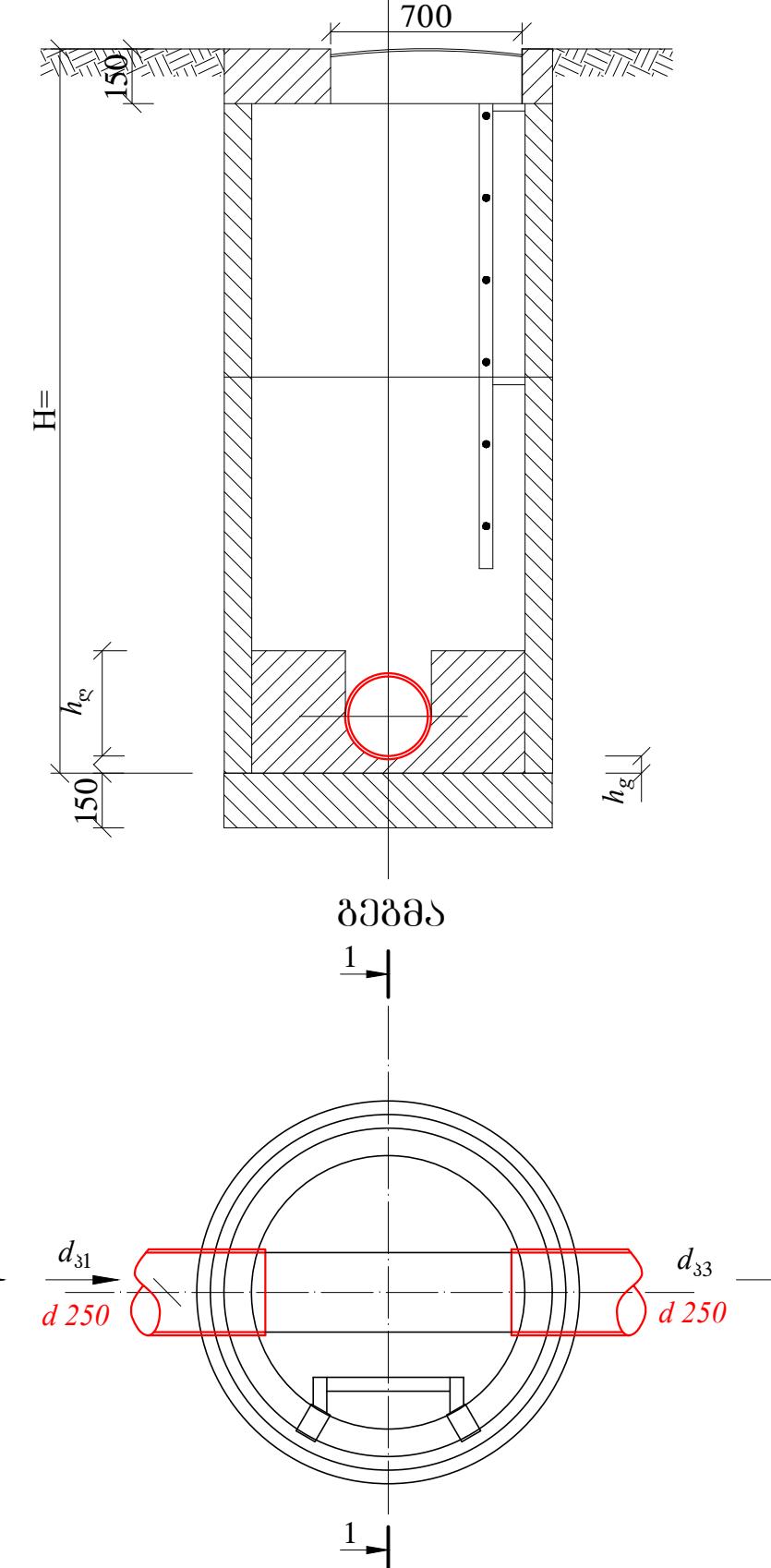
ჟრილი I-I



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

საპრესტო კანალიზაციის  
ტიპიური ჟა

ჟრილი I-I



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

ჭის დიამეტრი <i>D</i>	მიღის დიამეტრი			ღარის სიმაღლე <i>h_g</i>
	შემყვანი <i>d<sub>31</sub></i>	მიერთება <i>d<sub>32</sub></i>	გამყვანი <i>d<sub>33</sub></i>	
1000	150	150	200	300
	200	150	250	350
	200	200	300	400
	150	200	350	450
	200	250	400	500
	250	300	450	550
	300	350	500	600
	350	400	600	700
	400	450	700	800
	150	200	500	600
1500	200	250	600	700
	250	300	700	800
	300	350	800	
	350	400		
	400	450		
	150	200	500	600
	200	250	600	700
	250	300	700	800
	300	350	800	
	350	400		
450	150	200	500	600
	200	250	600	700
	250	300	700	800
	300	350	800	
	350	400		
	400	450		
	150	200	500	600
	200	250	600	700
	250	300	700	800
	300	350	800	
500	150	200	500	600
	200	250	600	700
	250	300	700	800
	300	350	800	
	350	400		
	400	450		
	150	200	500	600
	200	250	600	700
	250	300	700	800
	300	350	800	
600	150	200	600	700
	200	250	700	800
	250	300	800	
	300	350		
	350	400		
	400	450		
	150	200	600	700
	200	250	700	800
	250	300	800	
	300	350		

კ ი ნ ა ლ ი ზ ე რ ი ს

- სამუშაოების ზარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები.
- გამაბრენა მოვარდის  $H=1.70$  მ ჩაღრმავების შემდეგ.
- თხრილის გათხრის დროს საგალდებულოა გეოლოგის დასტრესი.

ვორგანი	სტადი	ვარიანტი
A3	ა.3.	1

კორეგირებული აღნიშვნები:

- შენიშვნები:
- სამორი მონაცემები იხ. ბანგარტებით გარატიზ.
  - ნახატი იქნება ნოტი 2 ნახატით ერთად.
  - ზოგჯერ და ნიშნულები მ-ზ.

დაკვეთი  
რაზალ მიზრისი

დაკვეთი IN 22-0503142

ვამსრულებელი gmp

გ.პ. ა. "კორეგირ კომის ენერგეტიკური მუნიციპალიტეტი თბილისი, ქართველი სახელმწიფო უნივერსიტეტის მეცნიერებებისა და კულტურული მუნიციპალიტეტის სამსახური"

სარევენულის მუნიციპალიტეტი სახელმწიფო უნივერსიტეტის მეცნიერებებისა და კულტურული მუნიციპალიტეტის სამსახური

ისანი სამმართვის რაიონი, ნიკაბის II ზასაცეპი N:29-ში  
მშეორები, მოქ. რაზალ  
მიზრისის და სევაბის  
საყოფასო მიზრის გარე კედლის  
ცენტრალური გარე კედლის  
მოცემის პროცესი

03.07.06  
2022

ნახატი

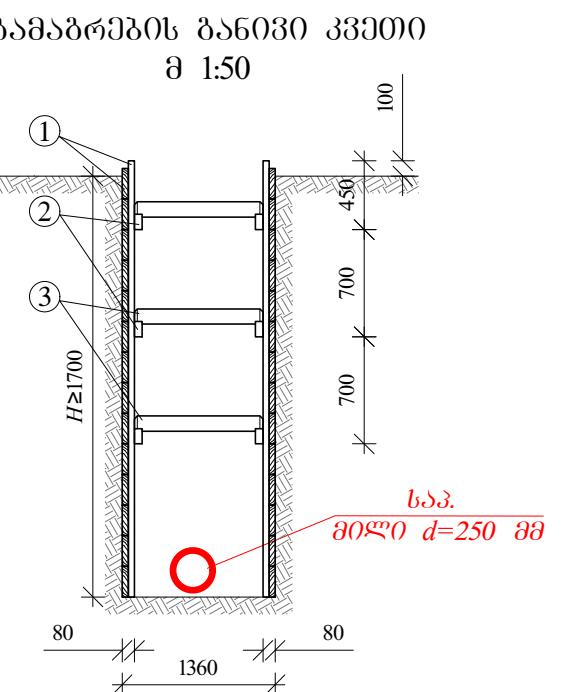
საპრესტო კანალიზაციის  
მიზრისის ზოგჯერი

მასტაბი ურთელესი ურთელესი

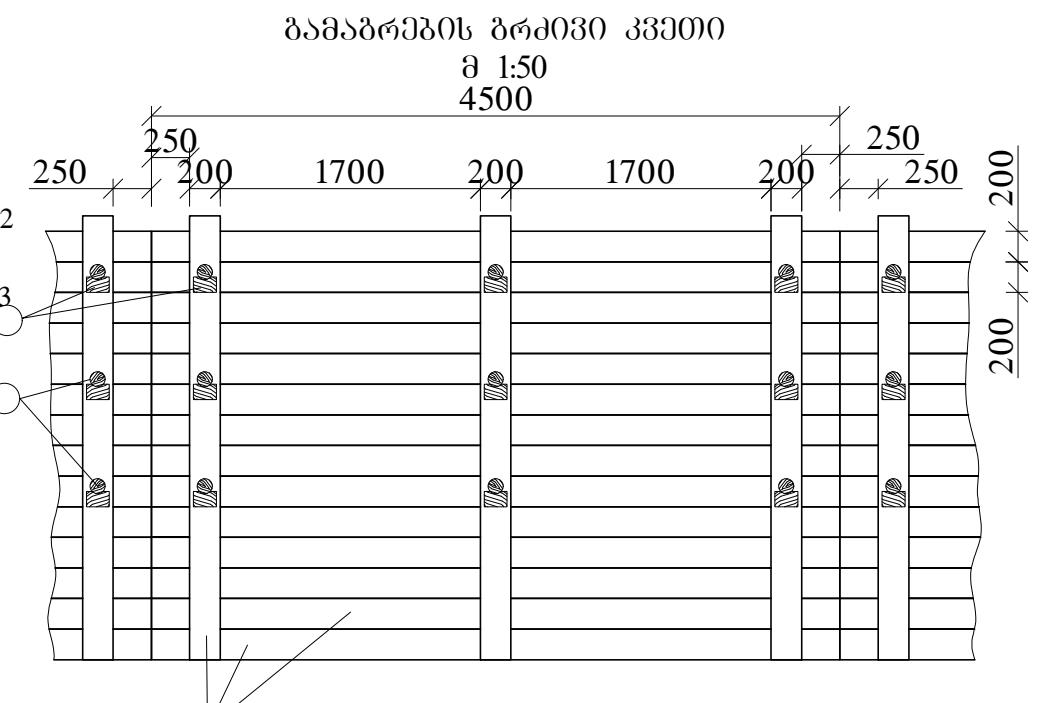
J-4 5

## გ ა ნ ი ჭ 3 6 ა

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

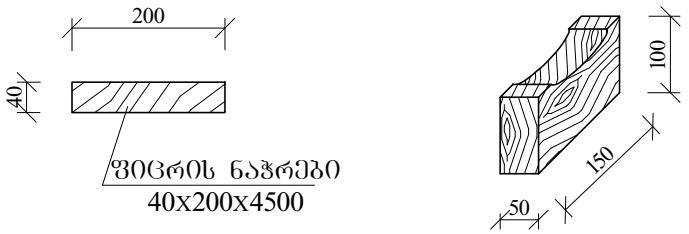


გამაბრების განივი კვეთი  
θ 1:50



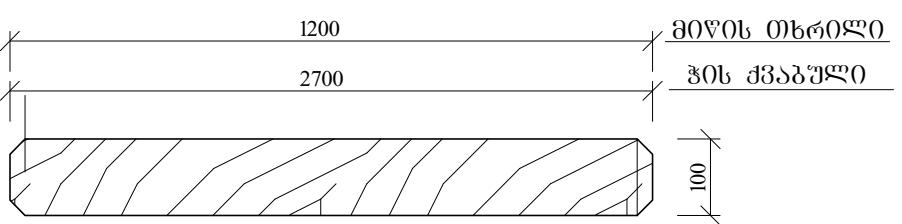
დ ე ტ ა ლ ე ბ ი  
θ 1:10

① - ზოვრის ნაჭრი ② - ბამბრჯენის საყრდენი



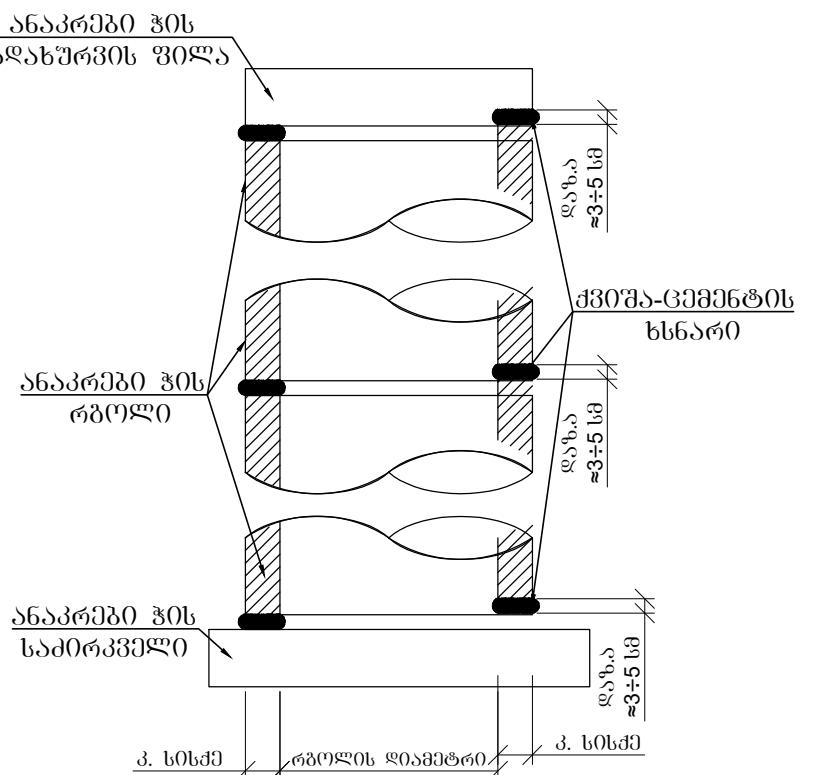
მრბვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების  
(საძირკვლის, რბოლების და ზიღვების) გადაგმის კვანძი

③ - ბამბრჯენი



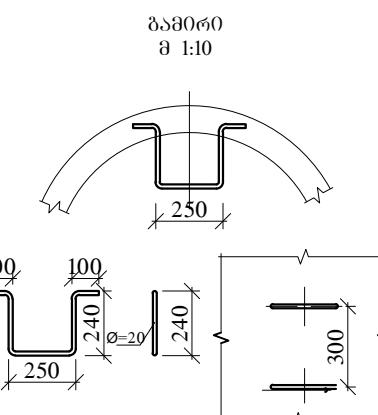
### ექსპლიკაცია

1. ზოვრის ნაჭრი 40x200x4500 მმ.
2. ბამბრჯენის საყრდენი
3. ბამბრჯენი (მრბვალი კვეთის მორი)  $\phi=100$  მმ.



შენიშვნა:  
ძვირა-ცემენტის სნეარის მოცულობა დაზუსტდეს  
ადგილზე ჭების კონსტრუქციული ელემენტების  
ზედაპირების სიზორისა და გეოგეტრიული ზომების  
მიხედვით.

დასახლება	რ-ბა G	ვწინ., მმ. მრი.	სულ ს.მ	პენეტრაცია
არმატურა Ø20-AI	18	2.294	20.29	



გამირის საეცივიკაცია

ვორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	გ.3.	1

ვალიშვილი:
1. ობიექტის საპროექტო ჩართვები არსებულ მსალებით დაზუსტდე შეთანხმული იქნას შ.ა.ს. "კორპის ურთე 262 ზაურის"-ის საპანდიზაცი მსალების რაოდენულ საექსპლოატაციო სამსახურის.
2. გამაბრება მოვალოს $H=1.70$ მ ჩაღმავების უმდება.
3. სამუშაოების წარმოების დროს დაცული იქნას უსაფრთხოების ზესაბაზი.
4. გვაგლების გამორიცხვის დროს სამაგრებების შორის მანძილი არ უნდა აღემატებოდეს 1 მეტრს.

დაპავილი	რაფაელ მირზოიანი
დაპავილი	IN 22-0503142
პასულებები	



მ.ს. "კორპის ურთე 262 ზაური"  
თბილისი, კასტრას 1 შესახებები, N33  
მართვისა და მუნიციპალიტეტის და არგენტინის  
დაცვისამართებლის-საპროექტო სამსახური

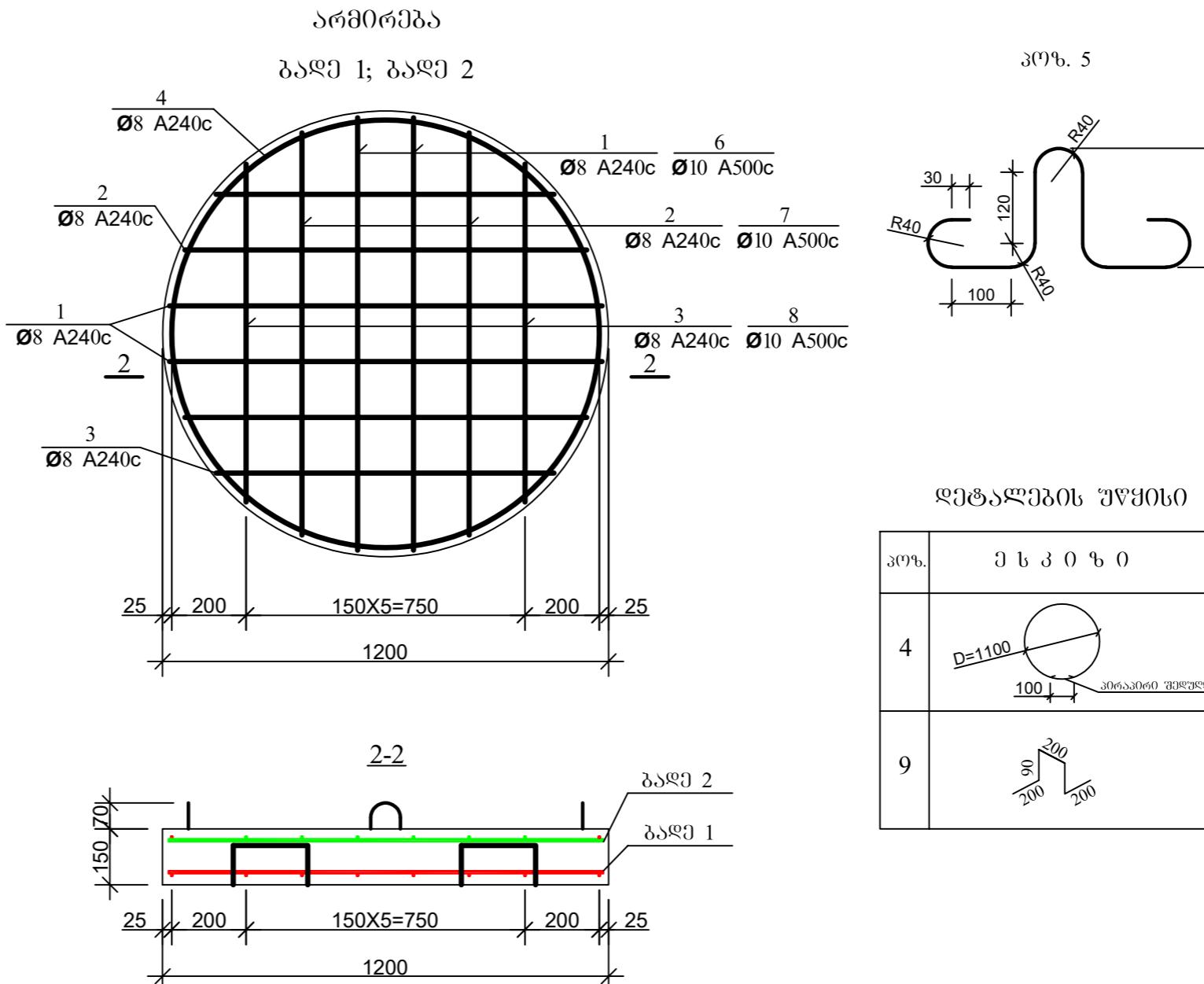
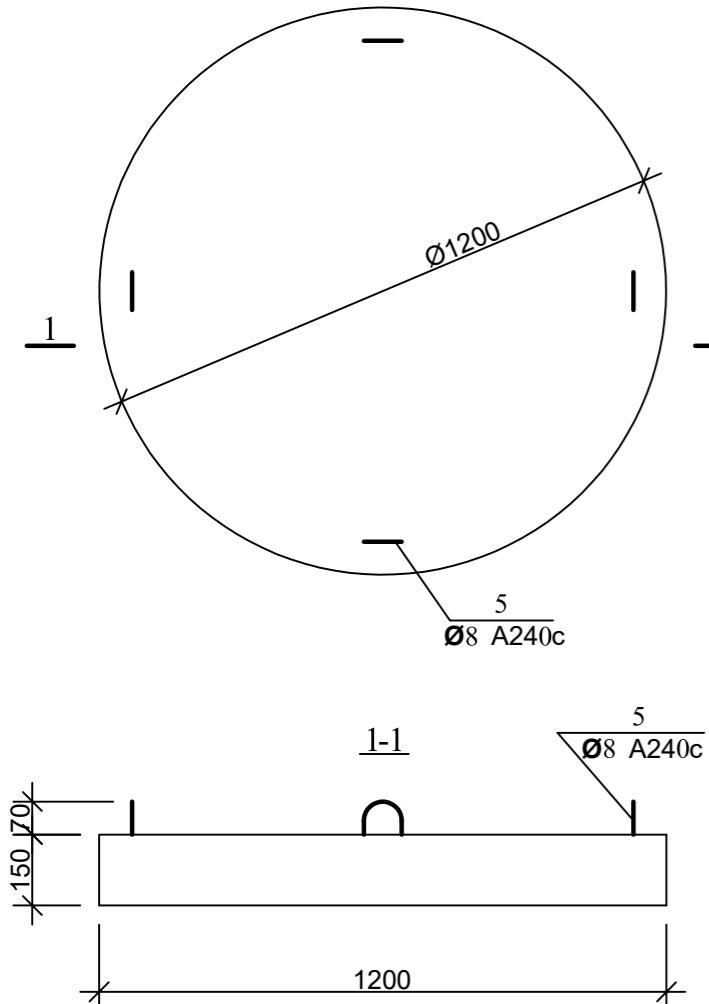
საპროექტოს ურთები	ს. ჯაფარიძე
პროექტის ხელმისაწვდომობა	3.მეტრის განვითარების უკუჩაყით
უსარებელი	3.მეტრის განვითარების უკუჩაყით
უამონება	ს. ჯაფარიძე
პროექტი	

ისანი სამორის რაიონი, ნიკაბი  
II უსახევი კულტურული მემკვიდრეობის ცენტრი  
მემკვიდრეობის მუნიციპალიტეტი  
მართვისა და მუნიციპალიტეტის სამსახური  
სამორის განვითარებისა და კულტურული  
მოწყობის პროექტი

01.01.00  
03.01.00  
2022

დახარისხი	ექსპლიკაცია
გამაბრების განივი კვეთი	გამაბრების განივი კვეთი
გამაბრების განივი კვეთი	გამაბრების განივი კვეთი
-	5

შის ანაპრები რკინაგეტონის ძირი D=1000  
(საყალის ნახატი)



შის ანაპრები რკინაგეტონის ძირის საეცივიანოა

გონი.	ა ღ 6 0 ვ 3 3 6 ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ი ბ ა	რ ე ლ	გასა მრთ. კბ	პენიჭენა
<u>დეტალები</u>					
1	გადე 1	Φ 8 A240c L=1160	4	0.46	1.84 კბ
2	გადე 1	L=1080	4	0.43	1.72 კბ
3	გადე 1	L=910	4	0.36	1.44 კბ
4*		L=3560	2	1.42	2.85 კბ
5*		L=1005	4	0.4	1.60 კბ
9*		L=780	4	0.31	1.25 კბ
6	გადე 2	Φ 10 A500c L=1160	4	0.72	2.88 კბ
7	გადე 2	L=1080	4	0.67	2.68 კბ
8	გადე 2	L=910	4	0.56	2.26 კბ
<u>მასალები</u>					
		გეტონ კლასი B22.5			0.17 კბ <sup>3</sup>

ვორგანი სტადი ვარიაცია

A3 ა.3. 1

პროგრამი აღნიშვნელი:

გენერაცია:

დამკვირი

დაკვირი

გენერაცია:

**გ.პ. ა. "კორპუს უორი ენდ უაკირ"**  
თბილისი, მედეა (მზის) ჯუღალის ქუჩა №10  
თვეუსაფრთხო ექსპრესიული და არიტმეტიკული  
დარარტავები-სართულებრ სამსახური

რეაბ. სამსახურის მეცნიერი	b. ჯავახიძე
კორპუსის ხელმისაწვდომი	
განართება	გ. გელაშვილი
გამოყენება	
კორექტი	

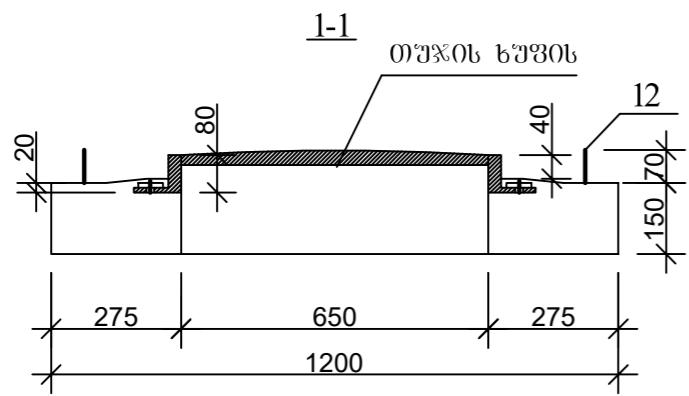
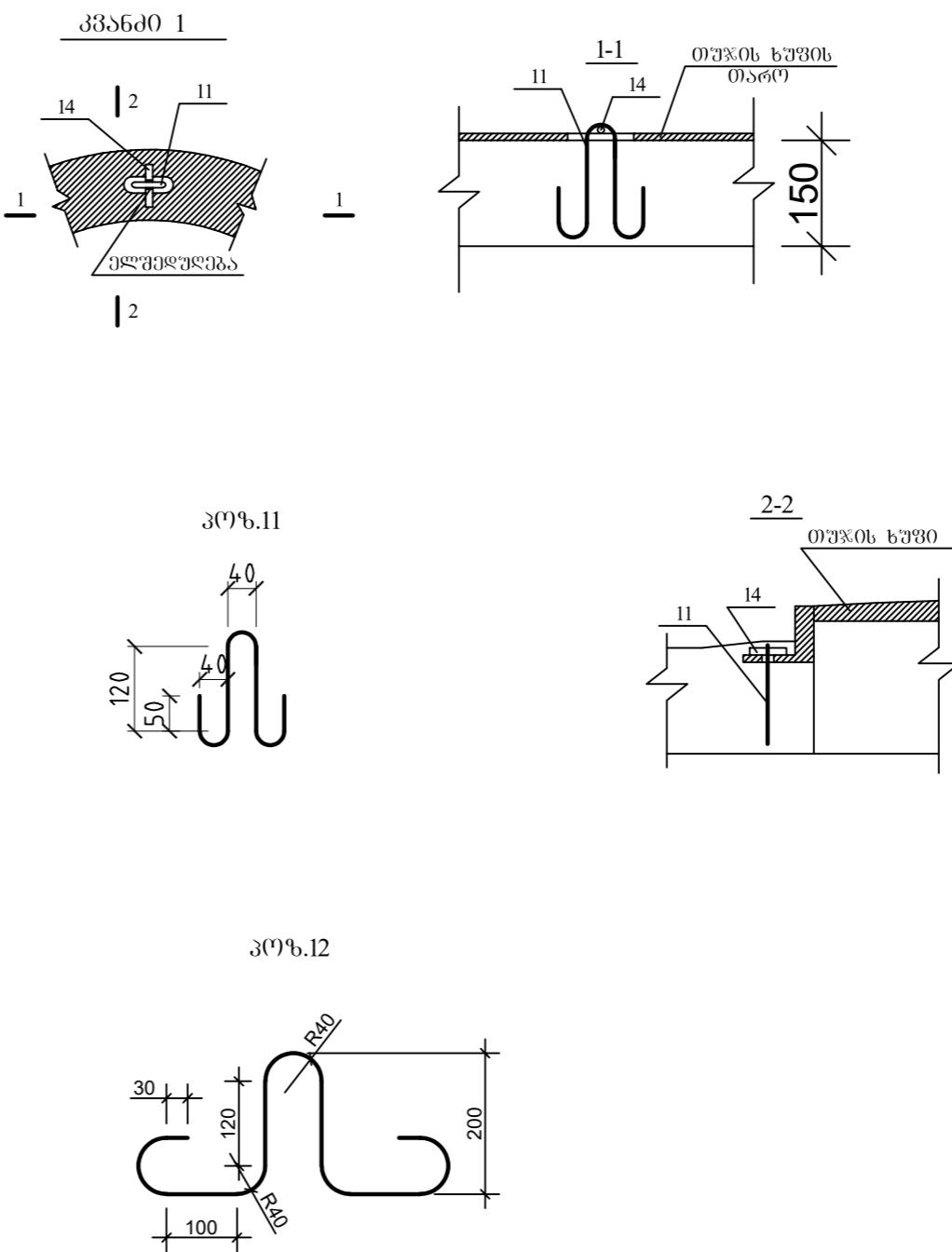
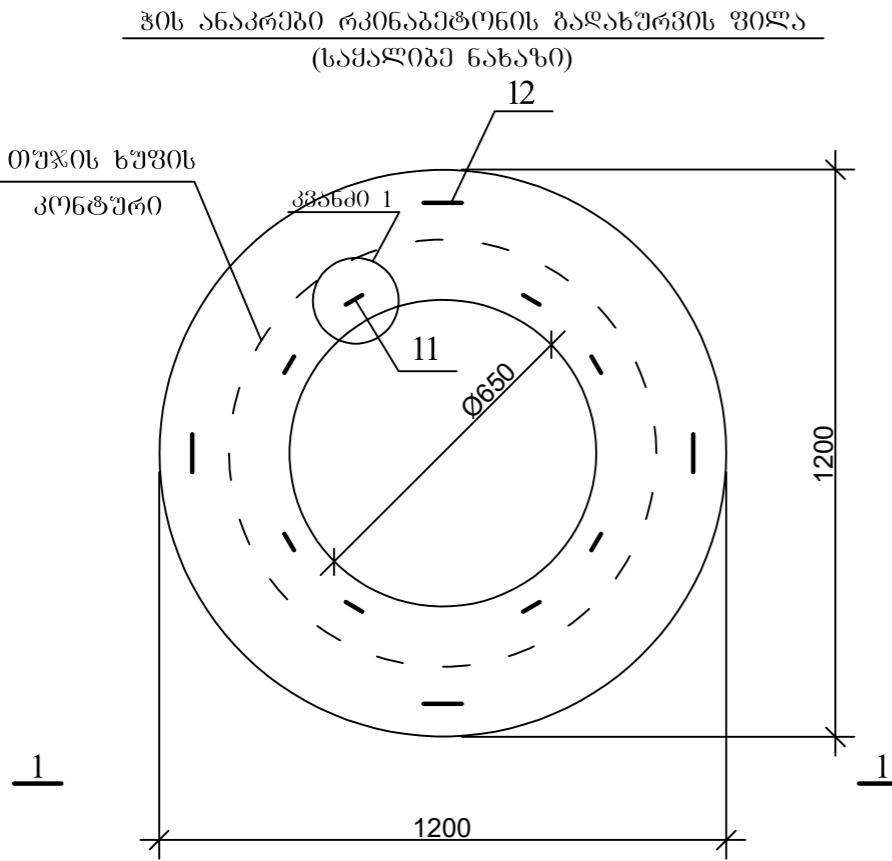
მარიამი

ნახატი

შის ანაპრები რკინაგეტონის  
ძირი D=1000 მმ

განვითარები ვარიაცია № ვარიაცია

ს.5-5



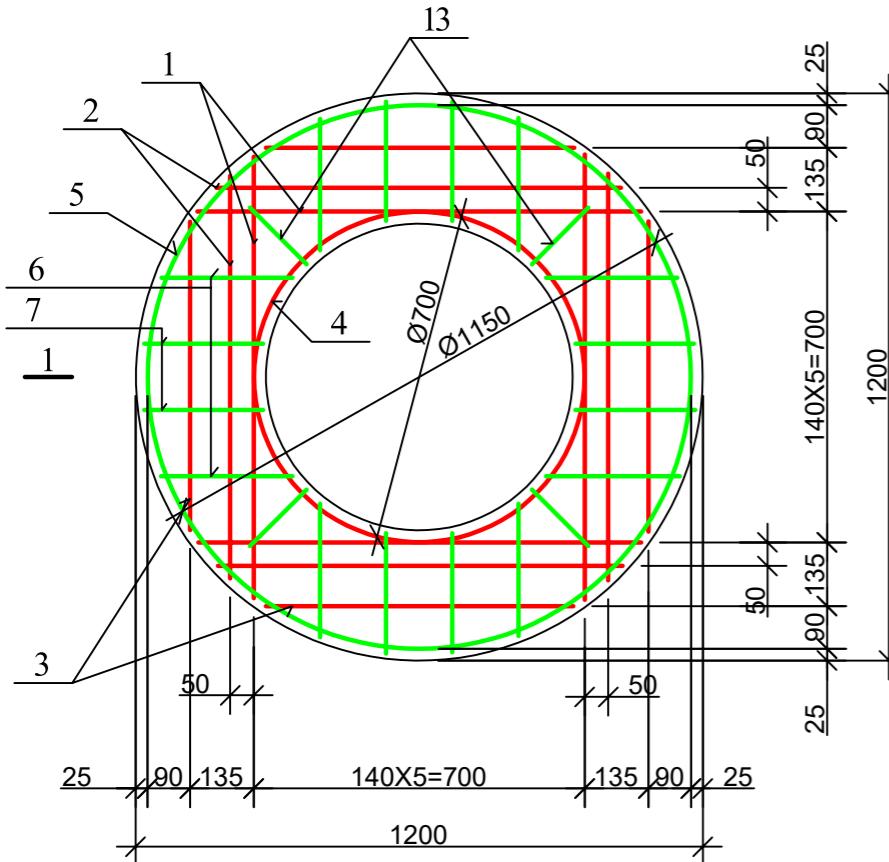
შის ანაპოვები რკინაბეტონის  
გადახურვის ფილა D=1000 მმ  
(საყალიბე ნახატი)

ფორმატი სტადია გარიანტი

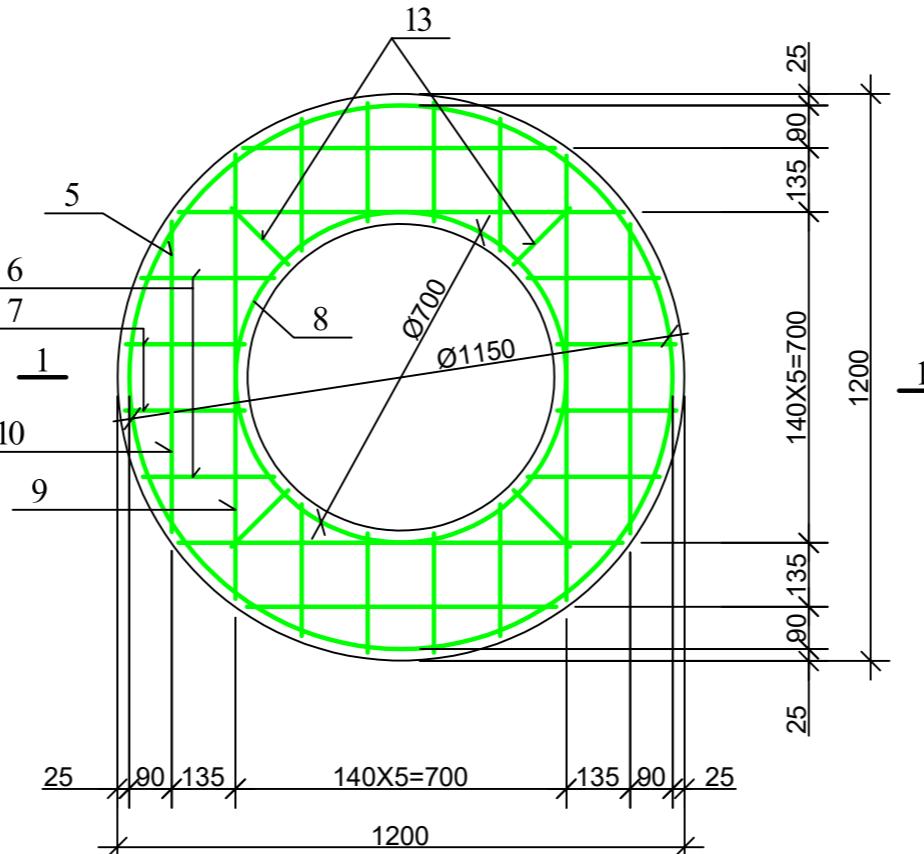
A3 ა.3. 1

პირობებით აღნიშვნება:

ჰის ანაპრები რკინაგეტონის გადახურვის ვილა  
(მგედა შრის არმირება)

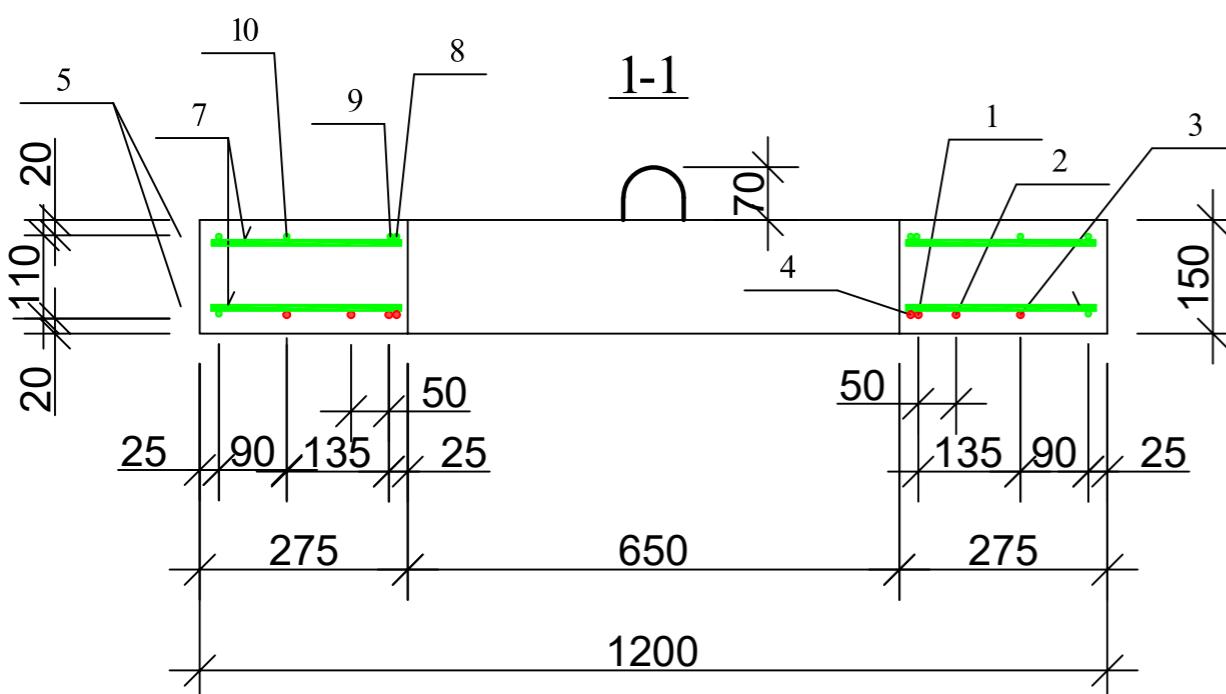


ჰის ანაპრები რკინაგეტონის გადახურვის ვილა  
(ზედა შრის არმირება)



დეტალების უაყისი

ნომ.	ე ს კ ი ხ ი
4	D=700 100 100
5	D=1150 100 100
8	D=700 100 100
9	940 115



ჰის ანაპრები რკინაგეტონის გადახურვის ვილის სამცივისავია

ნომ.	ა ღ ი ღ ა ს ხ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოგ.	მასა ერთ. გბ	გენერაცია
დეტალები					
1	Ø 10 A500c	L=940	4	0.58	2.33 გბ
2		L=860	4	0.53	2.13 გბ
3		L=650	4	0.40	1.60 გბ
4*		L=2300	1	1.43	1.43 გბ
14		L=100	8	0.06	0.5 გბ
5*	Ø 8 A240c	L=3710	2	1.48	2.97 გბ
6		L=280	16	0.11	1.79 გბ
7		L=250	16	0.10	1.60 გბ
8*		L=2300	1	0.92	0.92 გბ
9*		L=1170	4	0.47	1.87 გბ
10		L=650	4	0.26	1.04 გბ
11*		L=600	8	0.24	1.92 გბ
12*		L=1005	4	0.4	1.60 გბ
13		L=170	8	0.07	0.56 გბ
მასალები					
	გეორგი კლასი	B225			0.12 გ³



შ.პ.ს. "ჯორჯან ერთ ად უკარისი"  
თბილისი, მედეა (მხა) ჯულიანი ქ. №10  
განკიცირ ესავარზონის და არეპრინტის  
დაკარგებების-სარიცხვო სამსახური

რეპ. სამახს. უცხოსი	ს. ჯ. გარიბი
პროექტის ხელმძღვანელი	
მასრეალი	გ. გელაშვილი
მასრეალი	
პროექტი	

შის ანაპრები რკინაგეტონის  
გადახურვის ვილა D=1000 მმ  
(არმირება); საესიუნკავია

გასტატი ფურცელი № გურიანი

ვორებატი

სტადია

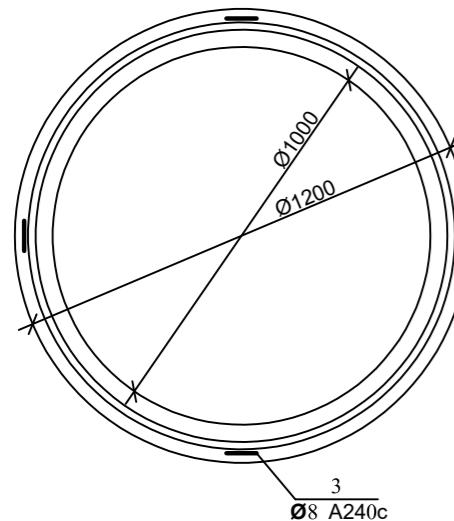
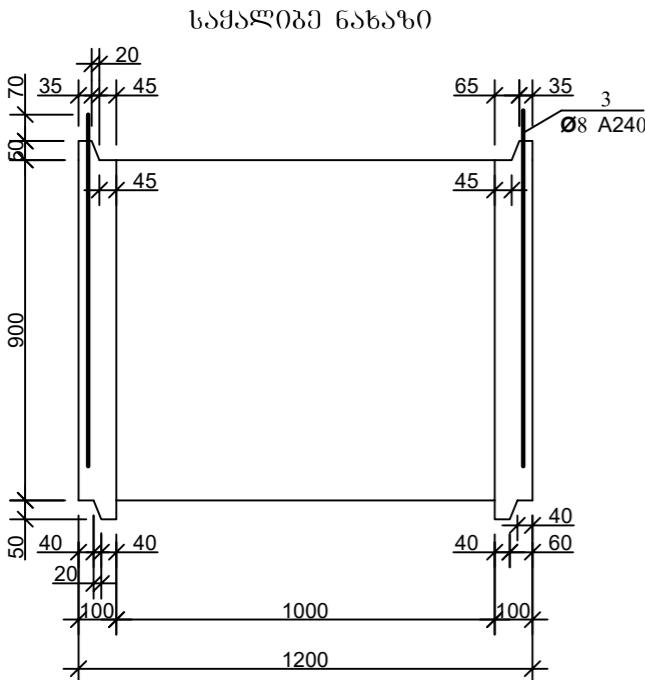
ვარიანტი

A3

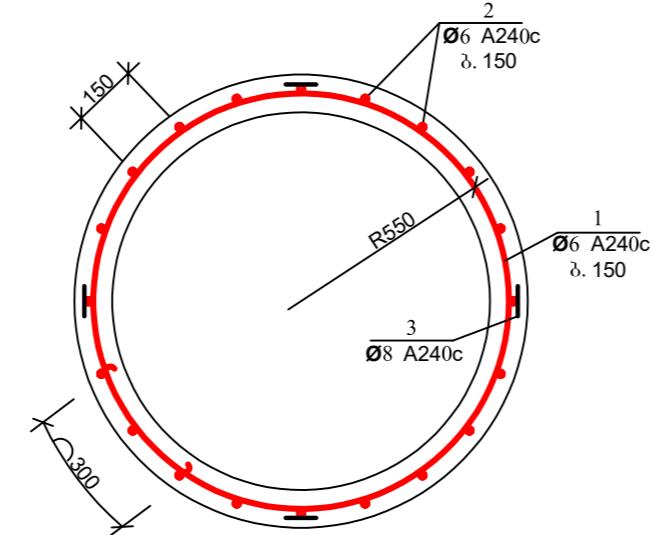
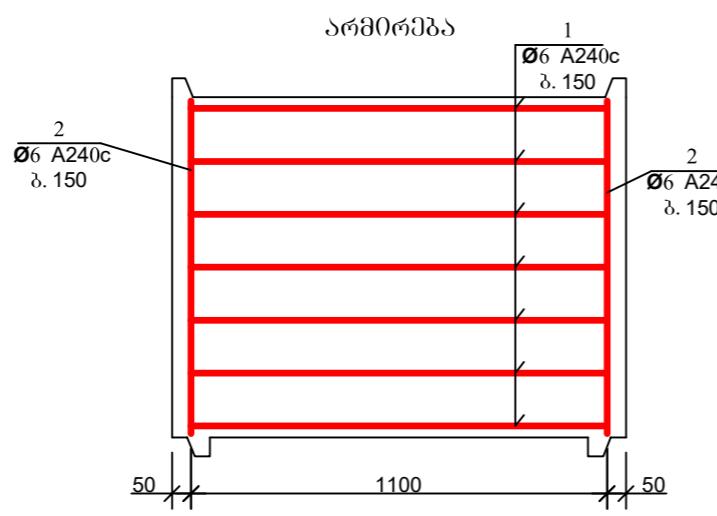
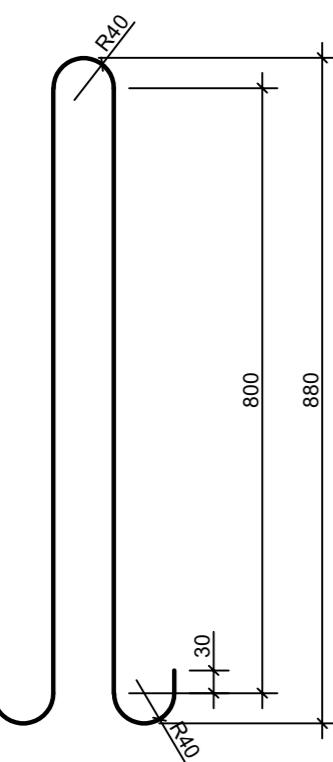
გ.პ.

1

პირობითი აღნიშვნები:



300



### ჭის ანაკრები რპინაგეტონის რბოლის საეცივიკაცია

300.	ა ღ 6 0 გ 3 6 ა	ღ ა ს ა ხ ე ლ ი გ ა	რაოდ.	გასა ერთ. კბ	გენერაცია
<u>დეტალები</u>					
1*		φ 6 A240c L=3920	7	0.87	6.09 კბ
2*		L=870	23	0.19	4.44 კბ
3*		φ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17 კბ
<u>მასალები</u>					
		გეტონი კლასი 00 B22.5			0.33 მ <sup>3</sup>

### დეტალების უზისი

300.	ღ ა ს ა ხ ე ლ ი გ ა
1	R550 300

გენერაცია:

დამკვირი

დაკვირი

გენერაცია



**პ.პ. "ჯორჯიან უმისარ ენდ უკავი"**  
თბილისი, მედეა (მზის) ჯუდელის ქუჩა №10  
თერესის ეპუნირმანისა და არიქტიკის  
დაართავები-სამიწოდო სამსახური

რეაბ. სამსახ. უკავი	b. ჯავახიძე
აროპეტის ხელამტაცებული	
გასართება	გ. გელაშვილი
გამოწვევა	
პროექტი	

მარილი

ნახატი

**ჭის ანაკრები რპინაგეტონის  
რბოლი D=1000 გვ H=900 გვ**

გასტაგი ფარველი № ვარცლები

**ს.4**

შენიშვნები:

დამკვირი

დაკვირია

პლასტურებელი



**ვ.ს. "ჯორჯიან უმისრ ენდ ფუნქში"**  
თბილისი, მედეგი (მხია) ჯულიანი ქუჩა №10  
თვეშის ექიმის და აროპტიკოსის  
დაართავები-საროვერო სამსახური

რეაბ. სამსახური.	b. ჯავახიძე	
კორპერის ხელმისაწვდომი		
პასრული	d. გელაშვილი	
პამოწვევა		
კონკენტი		

მარილი

ნახატი

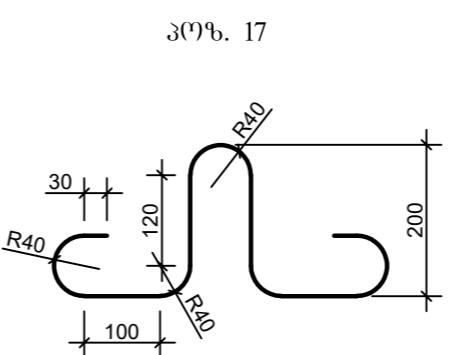
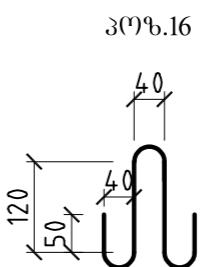
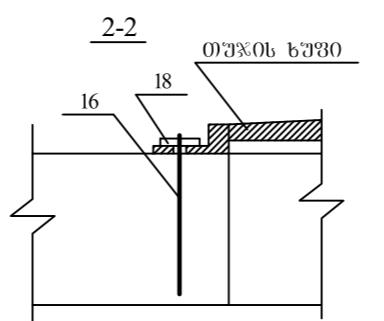
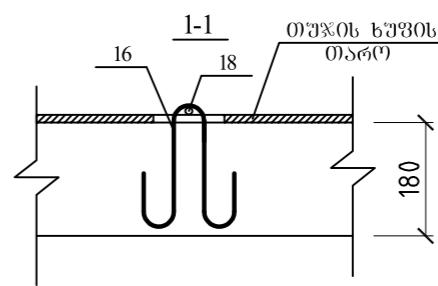
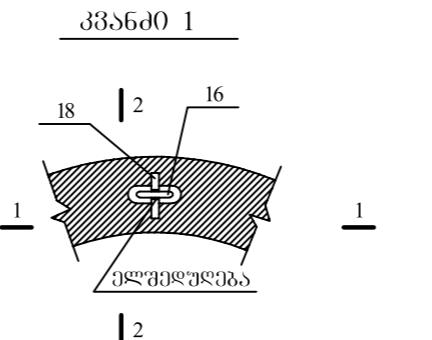
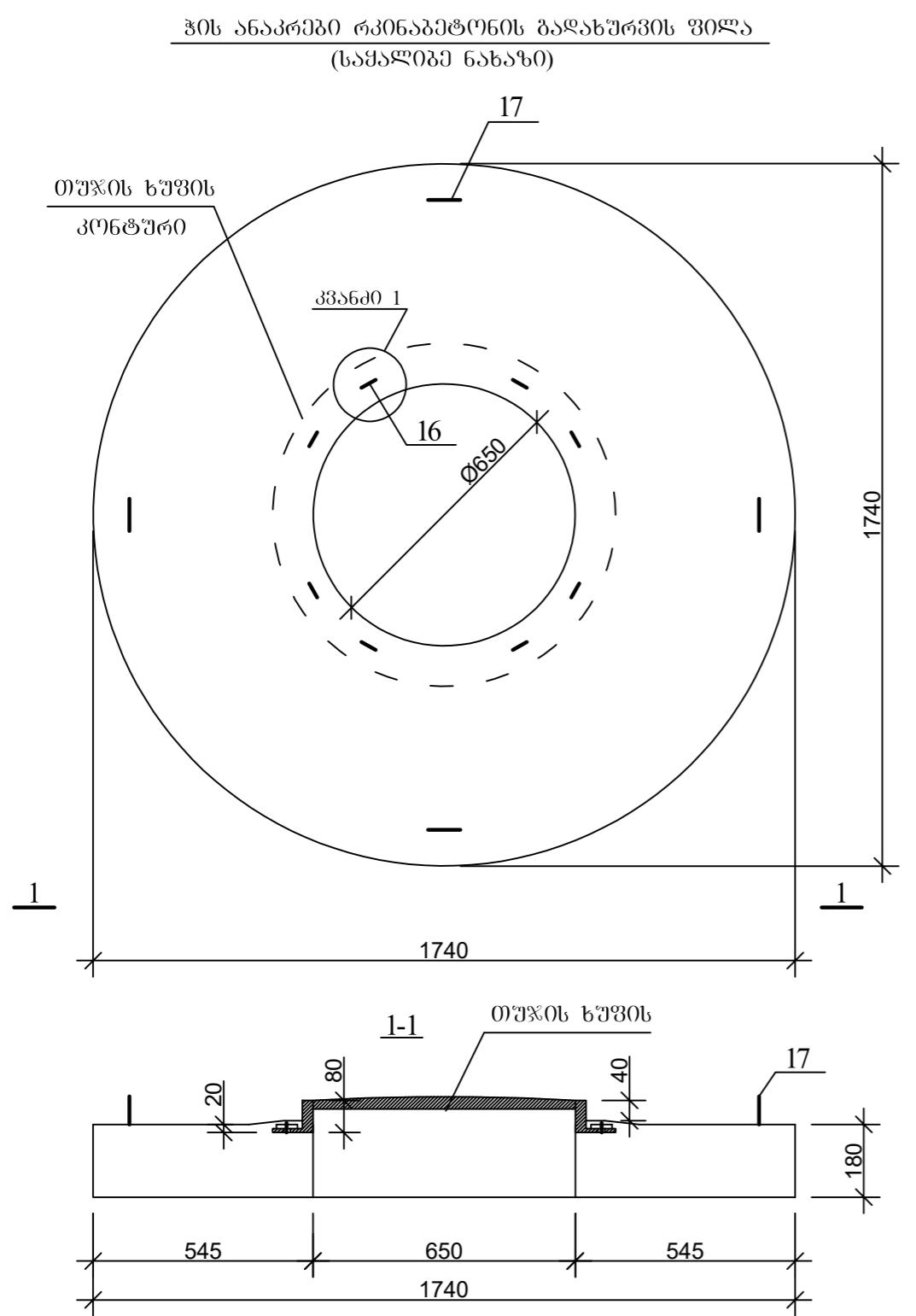
**შის ანაკრები რეინაგაზონის  
ძირი D=1500 მმ; საეზიფიკაცია**

### შის ანაკრები რეინაგაზონის ძირის საეზიფიკაცია

ნო.	აღ 6 0 ვ 3 6 ა	დ ა ს ა ხ ი ლ ი გ ა	რაო.	გასა მრო. კბ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1	ბადე 1	φ 12 A500c L=1700	4	1.51	6.04 კბ
2	ბადე 1	L=1660	4	1.48	5.92 კბ
3	ბადე 1	L=1540	4	1.37	5.48 კბ
4	ბადე 1	L=1350	4	1.20	4.8 კბ
5	ბადე 1	L=1050	4	0.93	3.72 კბ
6*		φ 8 A240c L=5400	2	2.16	4.32 კბ
7	ბადე 2	L=1700	4	0.68	2.72 კბ
8	ბადე 2	L=1660	4	0.66	2.64 კბ
9	ბადე 2	L=1540	4	0.62	2.48 კბ
10	ბადე 2	L=1350	4	0.54	2.16 კბ
11	ბადე 2	L=1050	4	0.42	1.68 კბ
12*		L=1005	4	0.4	1.60 კბ
13*		L=840	4	0.34	1.34 კბ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასი B22.5			0.43 მ <sup>3</sup>

#### დეტალების უზისი

ნო.	ვ ს ვ 0 ხ 0
6	
13	

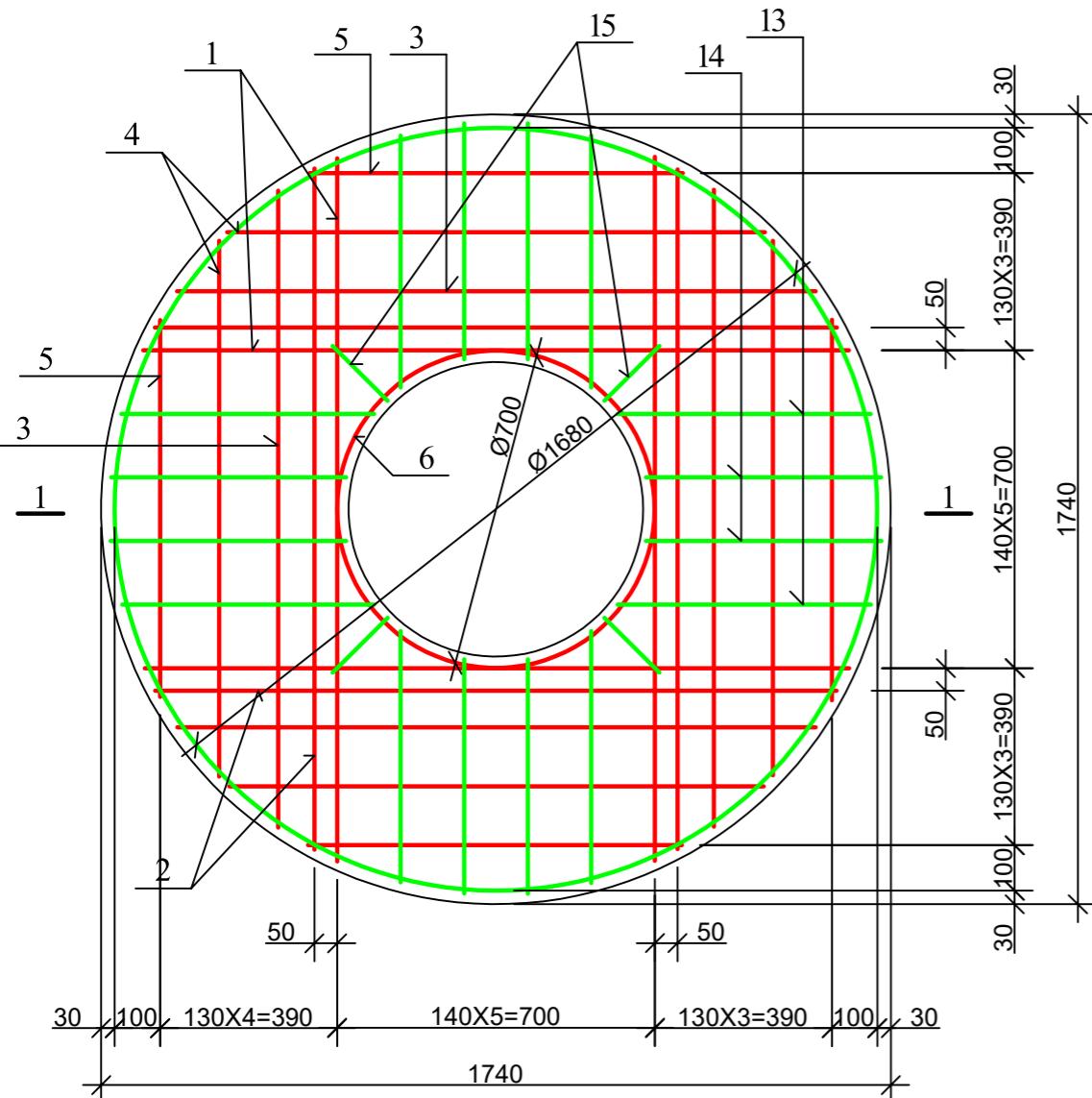


**გ.პ. ა. "გორჯან ვოლორ ად უკავირი"**  
თბილისი, მედეა (მზის) ჯულიანი ქუჩა №10  
გვერდი 1 ესავარტიზის და აროვანისას  
დაცარავებულ-საროვებრ სამსახური

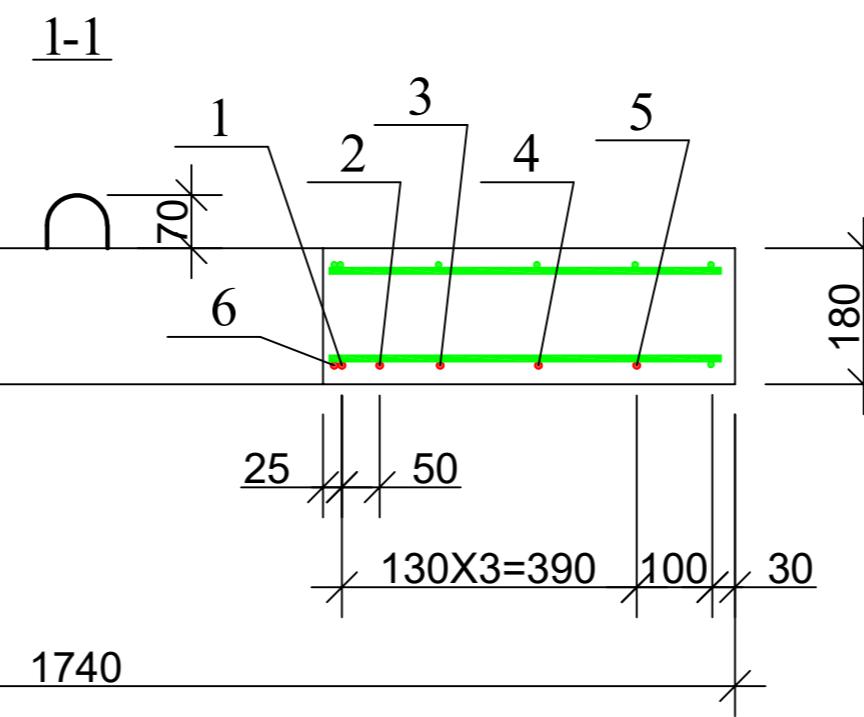
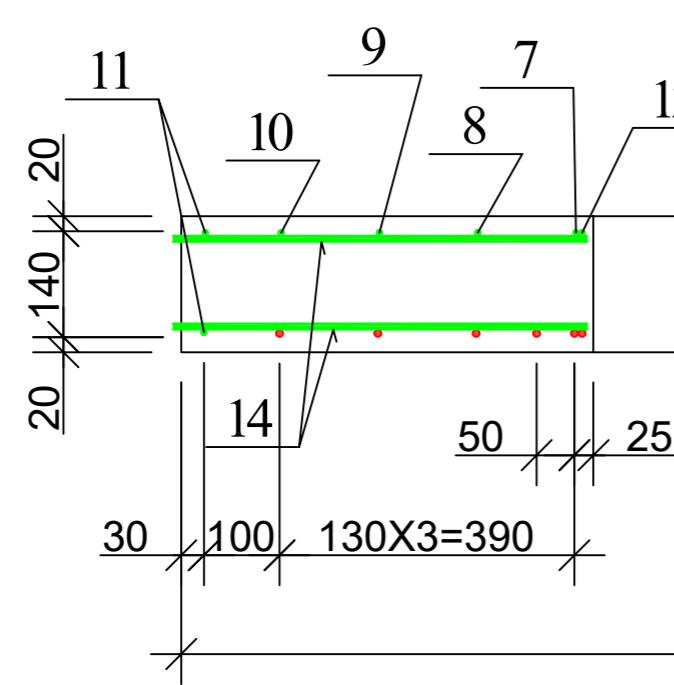
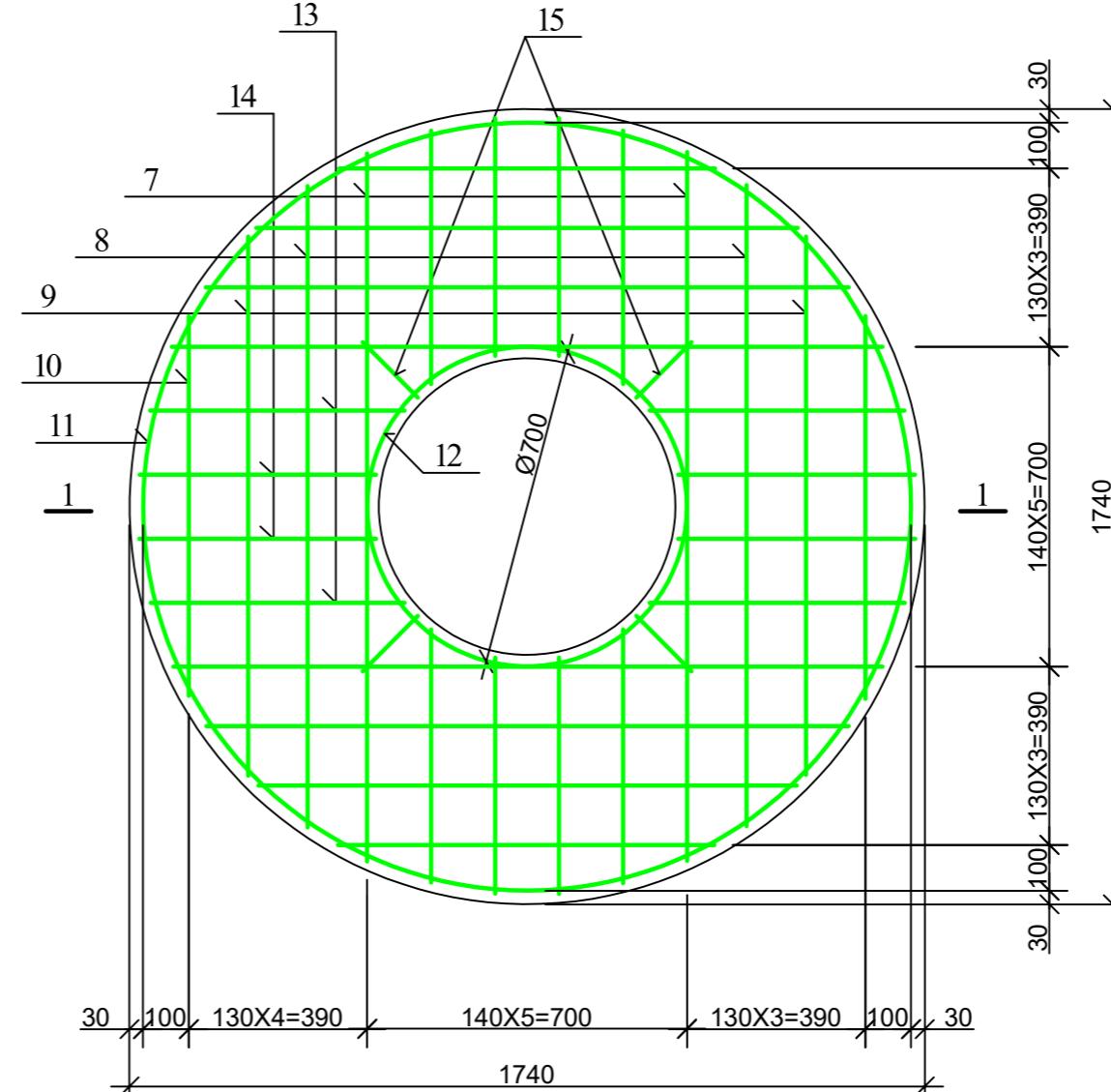
რეა. სამახ. უცნობი	ს. ჯიგარიძე
პროექტის ხელმძღვანელი	
მასრულა	გ. გელაშვილი
მამოვა	
პროექტი	

01.06.00
ნახატი
<b>ჭის ანაპრები რკინაგეტონის გადახურვის ვიზუალი D=1500 მმ (საყალიგე ნახატი)</b>
გასტაგი ფურცელი № ფურცელი

ჭის ანაპრები რკინაგეტონის გადახურვის ვიზუალური  
(ქვედა შრის არმორება)



ჭის ანაპრები რკინაგეტონის გადახურვის ვიზუალური  
(ზედა შრის არმორება)



ფორმატი	სტადია	ვარიაცია
---------	--------	----------

**A3**

**გ.კ.**

**1**

ვიზუალური აღნიშვნები:

შენიშვნები:

დატვირთვი

დაკვირვა

მახსრელებელი



**გ.კ. ს. "გორჯან ელ უკერი"**  
თბილისი, მედეა (მხ) ჯულიანი ქ/ს №10  
გვერდი ესავარტის და არეალის  
დაცვითი მოწყობით-სარიცხვო სამსახური

რეპ. სამახ. უცხოსი	ს. ჯიგარიძე
პროექტის ხელმძღვანელი	
მახსრელა	გ. გელაშვილი
მამოვა	
პროექტი	

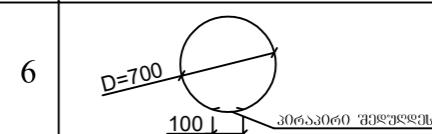
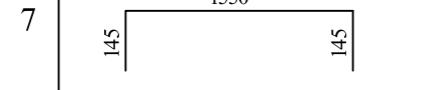
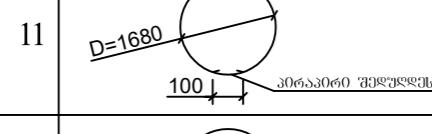
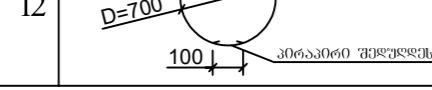
01060

ნახახი

ჭის ანაპრები რკინაგეტონის  
გადახურვის ფილა D=1500 მმ  
(არმორება)

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

**ს.ქ-7**

დეტალების უმცირესი	
ნომ.	ნ ს კ ი ზ ი ზ
6	
7	
11	
12	

ნომ.	ა ღ 6 0 ჟ 3 6 ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	ერთ.	მასა ერთ. კბ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1		φ 12 A500c L=1550	4	1.38	5.52 კბ
2		L=1500	4	1.34	5.34 კბ
3		L=1410	4	1.25	5.02 კბ
4		L=1180	4	1.05	4.20 კბ
5		L=820	4	0.73	2.92 კბ
6*		L=2300	1	2.05	2.05 კბ
7*		φ 8 A240c L=1840	4	0.74	2.94 კბ
8		L=1410	4	0.56	2.26 კბ
9		L=1180	4	0.47	1.89 კბ
10		L=820	4	0.33	1.31 კბ
11*		L=5380	2	2.15	4.30 კბ
12*		L=2300	1	0.92	0.92 კბ
13		L=560	16	0.22	3.58 კბ
14		L=520	16	0.21	3.33 კბ
15		L=170	8	0.07	0.56 კბ
16*		L=600	8	0.24	1.92 კბ
17*		L=1005	4	0.4	1.60 კბ
18		φ 10 A500c L=100	8	0.06	0.5 კბ
<u>გასალები</u>					
		გეტონი კლასი 000 B22.5			0.37 მ <sup>3</sup>

შენიშვნები:

დამკვირი

დაკვირია

მასწავლებელი

**შ.კ.ს. "ჯორჯან ელ უკერი"**

თბილისი, მეტე (მზის) ჯულიას ქუჩა №10

გვერდი ესავარზონს და არეპრინტს  
დააკრავებულ-საროვებრ სამსახური

რეპ. სამახს. უცხოსი	ს. ჯ. გარიბიძე
პროექტის ხელმძღვანელი	
მასწავლა	გ. გელაშვილი
მასწავლა	
პროექტი	

მარიამ

ნახაზი

შის ანაკრიბი რენტენის  
გადახრვის ფილა D=1500 მმ  
საციფრო კოდი

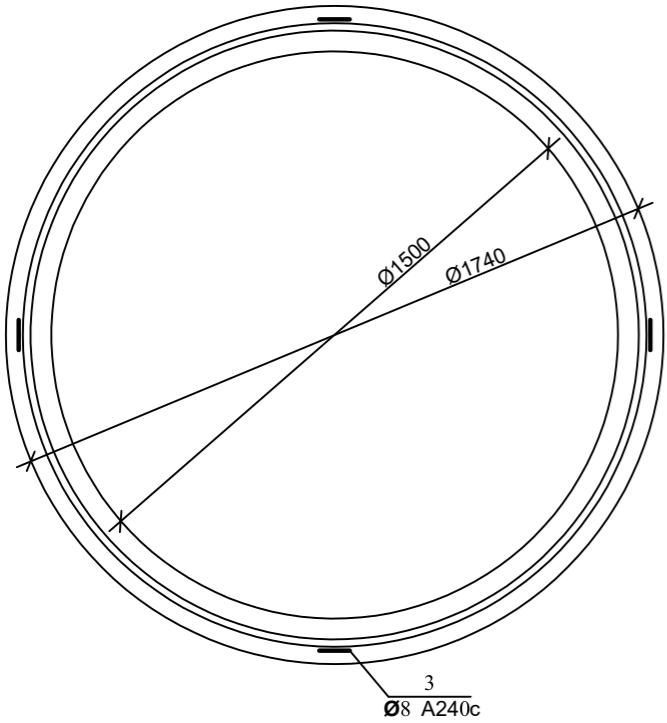
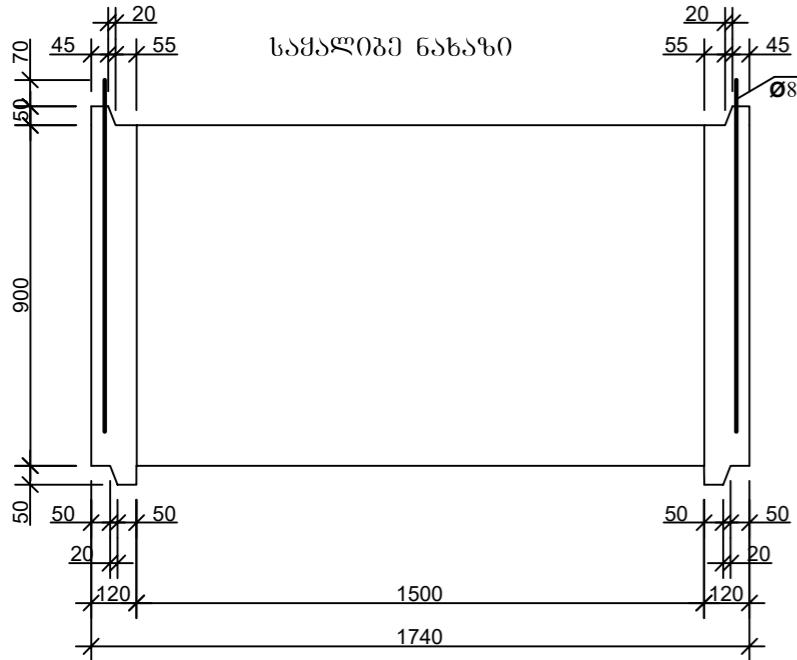
მასშტაბი ფურცელი № ფურცელი

ს.კ-8

ვორმატი სტადი ვარიანტი

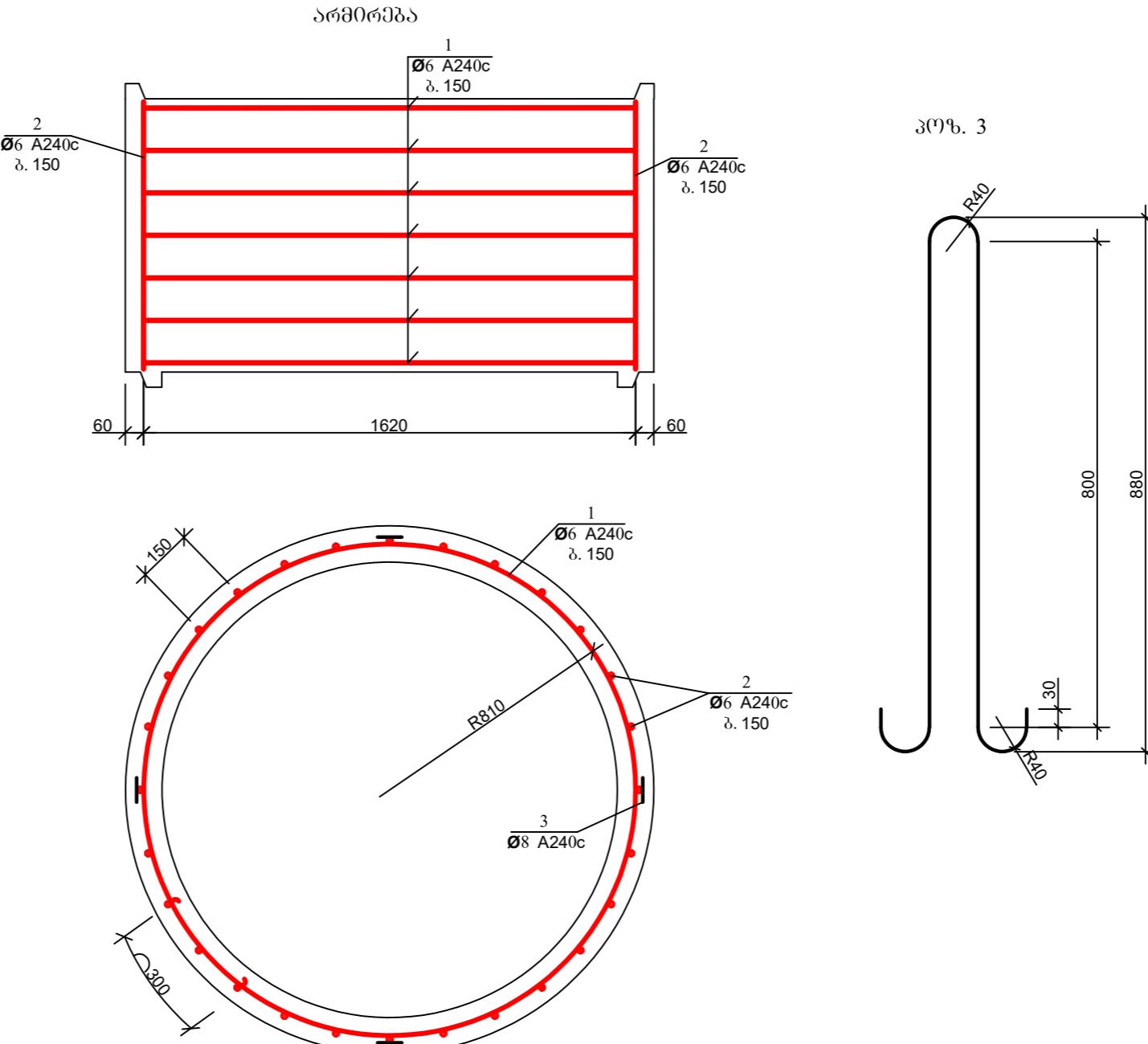
A3 A.3. 1

პიროვითი აღნიშვნები:



## დეტალების უზისი

ნომ.	ესკო ხ 0
1	

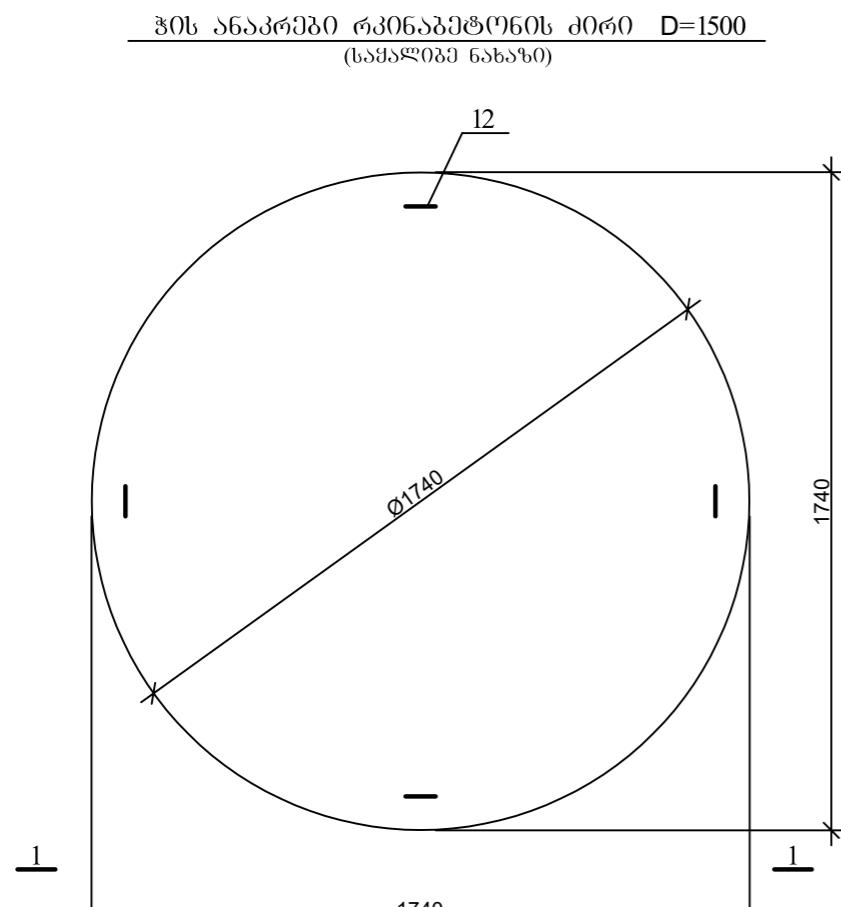


## ჭის ანაპრები რკინაბეტონის რბოლის საეცვივაცია

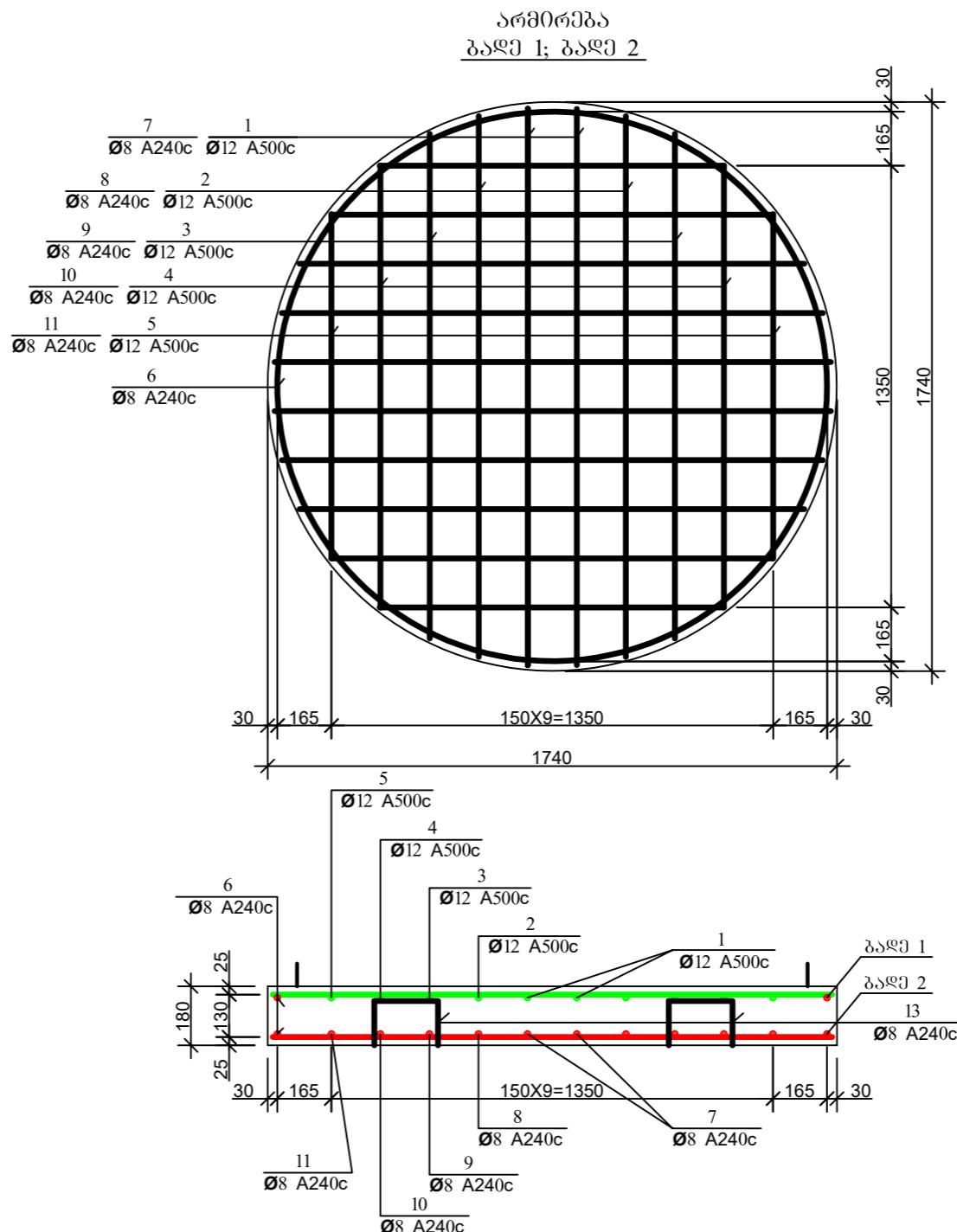
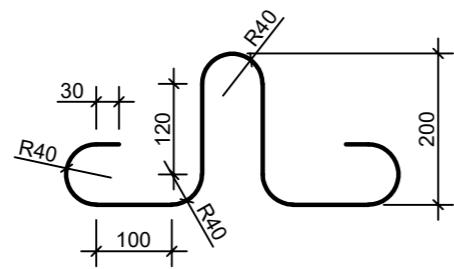
ნომ.	ა ღ 6 0 გ 3 6 ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაო.	მასა ერთ. კბ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1*		φ 6 A240c L=5550	7	1.23	8.62 კბ
2*		L=870	34	0.19	6.57 კბ 15.19 კბ
3*		φ 8 A240c L=1980	4	0.79	3.17 კბ
<u>მასალები</u>					
		გეტონი კლასი 00 B22.5			0.58 მ³

მასშტაბი უმრგველეს № ვარიანტი

ს. 9



მოხ. 12



შენიშვნები:

დამკვირი

დაპირი

შესარჩევები



**ვ.ს. "ჯორჯიან უორი ენდ ფინანსი"**  
თბილისი, მედეგ (მხია) ჯულიანი ქუჩა №10  
თვეუსაფარ ექსპორტული და არაექსპორტული  
დაარტავები-სართულებრ სამსახური

რეაბ. სამსახ.

მედეგი

კორპორის

ხელამძღვანელი

აკადემია

პაროვანა

კონკრეტი

მარილი

ნახატი

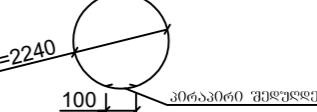
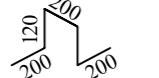
**ჭის ანაკრები რეინაგაზონის  
ძირი D=2000 მმ; საეზიფიკაცია**

გასტაგი ვარცელი № ვარცელები

**ს.17**

### ჭის ანაკრები რეინაგაზონის ძირის საეზიფიკაცია

#### დეტალების უმჯობესი

ნომ.	ესპეცია
6	
13	

ნომ.	აღნიშვნა	დასახულება	რაო.	მასა მრთ. კბ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1	ბაზე 1	φ 16 A500c L=2260	4	3.57	14.28 კბ
2	ბაზე 1	L=2200	4	3.48	13.90 კბ
3	ბაზე 1	L=2040	4	3.22	12.89 კბ
4	ბაზე 1	L=1800	4	2.84	11.38 კბ
5	ბაზე 1	L=1400	4	2.21	8.85 კბ
6*		φ 8 A240c L=7200	2	2.88	5.76 კბ
7	ბაზე 2	L=2260	4	0.90	3.62 კბ
8	ბაზე 2	L=2200	4	0.88	3.52 კბ
9	ბაზე 2	L=2040	4	0.80	3.20 კბ
10	ბაზე 2	L=1800	4	0.72	2.88 კბ
11	ბაზე 2	L=1400	4	0.56	2.24 კბ
13*		L=1030	5	0.41	2.05 კბ
12*		φ 10 A500c L=1005	4	0.62	2.49 კბ
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასი B22.5			0.83 მ³

613 კბ

2327 კბ

ფორმატი სტადია გარიანტი

A3 ა.კ. 1

პირობებით აღნიშვნება:

შენიშვნები:

დამკავილი

დაკვირვა

მახსრელებელი



შ.3.6. "ჯირჯავან ვოლორ ან უკარი"

თბილისი, მედეა (მზის) ჯულეულის ქუჩა №10

გაერთიანებული ეპსარობისა და აროპორისას  
დაცვითამცობრ-სარიცხვო სამსახური

რეპ. სამახ. უცხოსი	ს. ჯირჯავანი
პროექტის ხელმძღვანელი	
მახსრელა	გ. გელაშვილი
მამოვა	
პროექტი	

016040

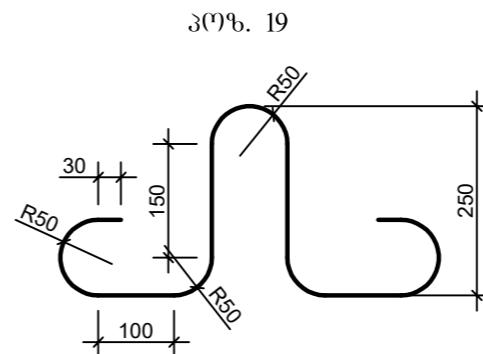
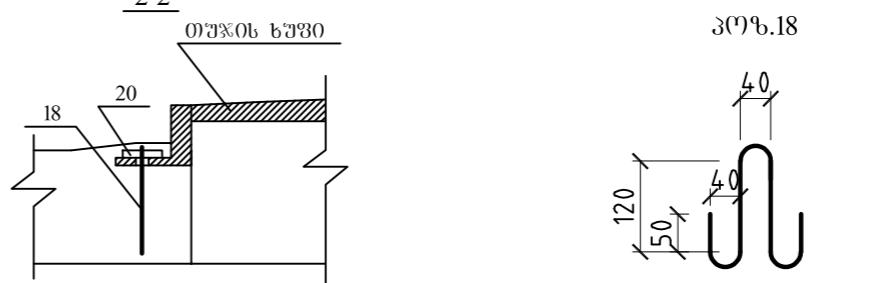
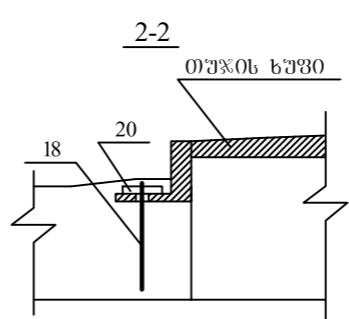
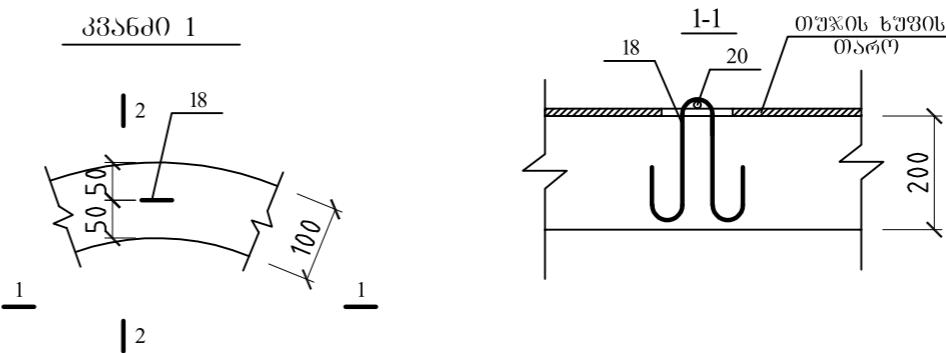
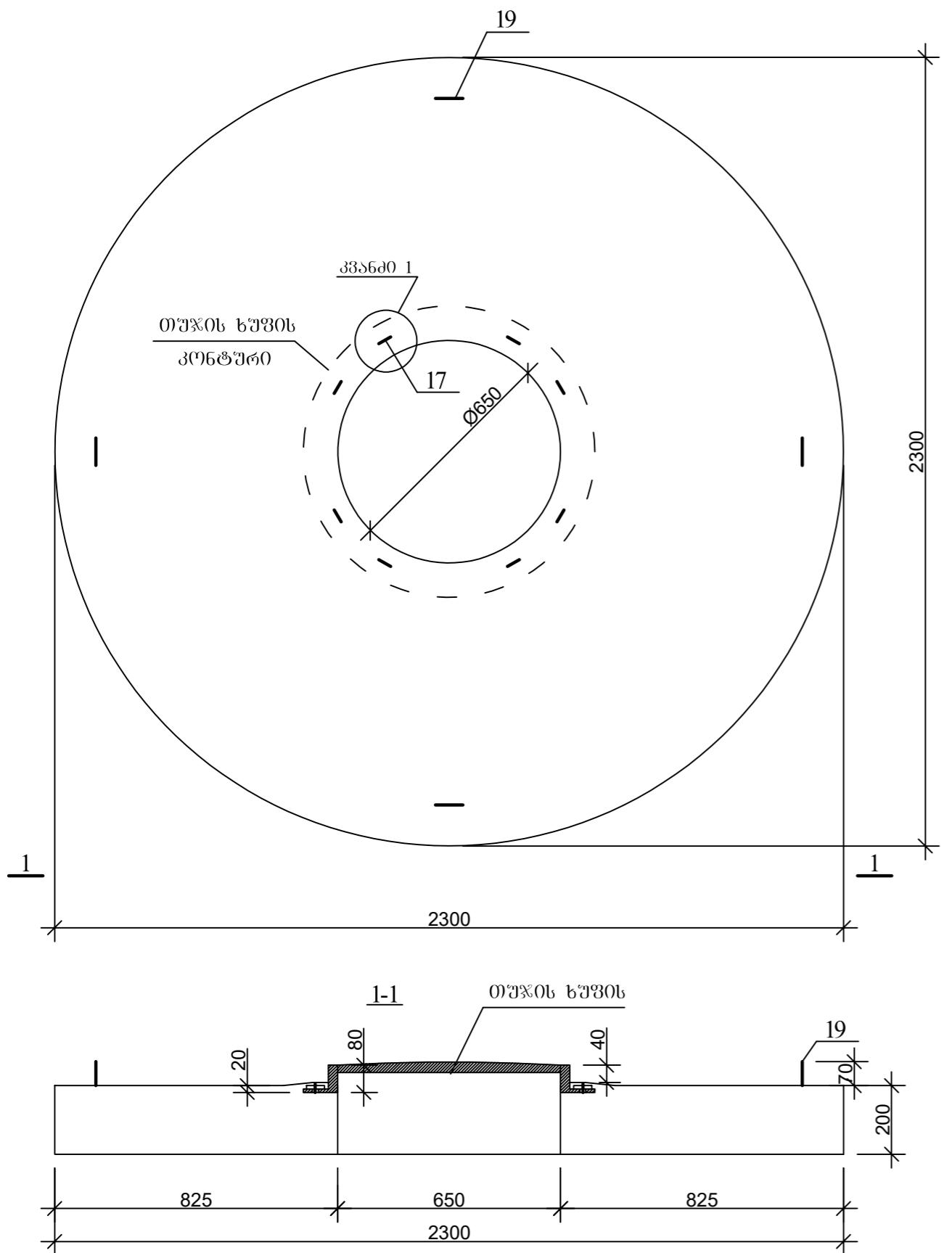
ნახაზი

შის ანაკრიზი რეინაგეზონის  
გადახურვის ფილა D=2000 მმ  
(საყალიგე ნახაზი)

გასტაგი ფურცელი № ფურცელი

სქ-12

შის ანაკრიზი რეინაგეზონის გადახურვის ფილა  
(საყალიგე ნახაზი)





## დეტალების უმცისი

არი.	თ ს პ ი ხ ი
7	
8	
13	
14	

## შის ანაკრები რკინებების გადახურვის ვიზუალური საეცოვიაცია

არი.	ა ღ ი ხ ი	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	მასა ერთ. კბ	შენიშვნა
<u>დეტალები</u>					
1		φ 16 A500c L=2150	4	3.40	13.59 კბ
2		L=2120	4	3.35	13.40 კბ
3		L=2040	4	3.22	12.89 კბ
4		L=1860	4	2.94	11.76 კბ
5		L=1610	4	2.54	10.18 კბ
6		L=1210	4	1.91	7.65 კბ
7*		φ 12 A500c L=2300	1	2.05	2.05 კბ
8*		φ 8 A240c L=2480	4	0.99	3.97 კბ
9		L=2040	4	0.82	3.26 კბ
10		L=1860	4	0.74	2.98 კბ
11		L=1610	4	0.64	2.58 კბ
12		L=1210	4	0.48	1.94 კბ
13*		L=7040	2	2.82	5.63 კბ
14*		L=2300	1	0.92	0.92 კბ
15		L=850	16	0.34	5.44 კბ
16		L=800	16	0.32	5.12 კბ
17		L=170	8	0.07	0.56 კბ
18*		L=600	8	0.24	1.92 კბ
19*		φ 10 A500c L=1200	4	0.74	2.98 კბ
20		L=100	8	0.06	0.5 კბ
<u>მასალები</u>					
		გეტონი კლასი B22.5		0.77 ტ <sup>3</sup>	

შენიშვნები:

დამკვირი

დაკვირი

მასარეალი



შ.პ.ს. "გორჯანი ვორებარ ანდ უკავირი"

თბილისი, მედეა (მზის) ჯულიანი ქუჩა №10

გვერდი ესაკერძოს და არეალის განვითარების და მდგრადი განვითარების სამსახური

რეპ. სამახს.

უცხოსი

პროექტის

ხელმისაწვდომი

მასარეალი

გ. ბეჭავალი

მამოვა

პროექტი

იანიძი

ნახაზი

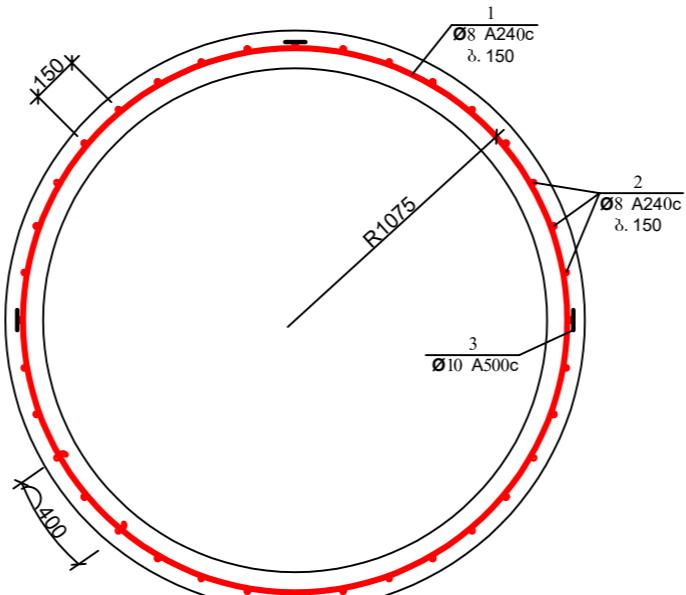
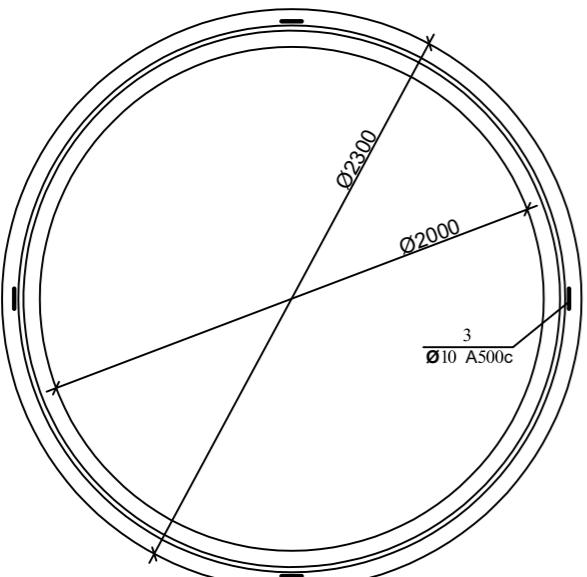
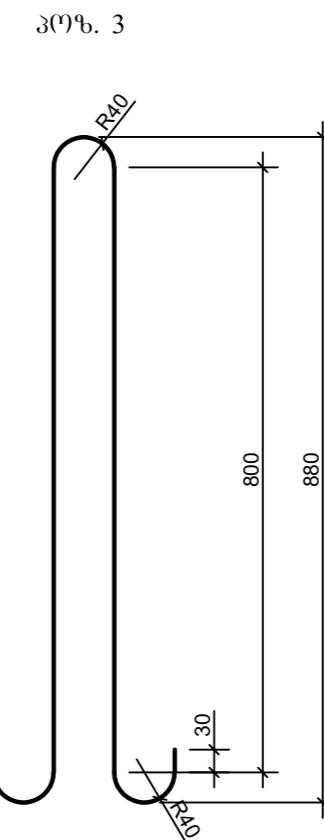
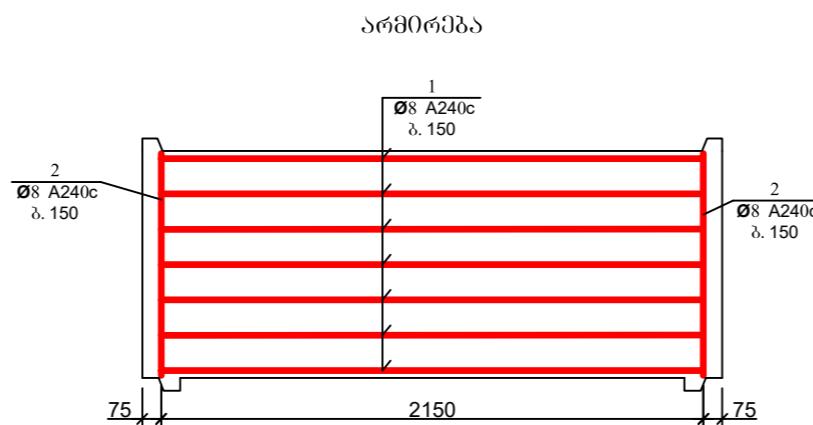
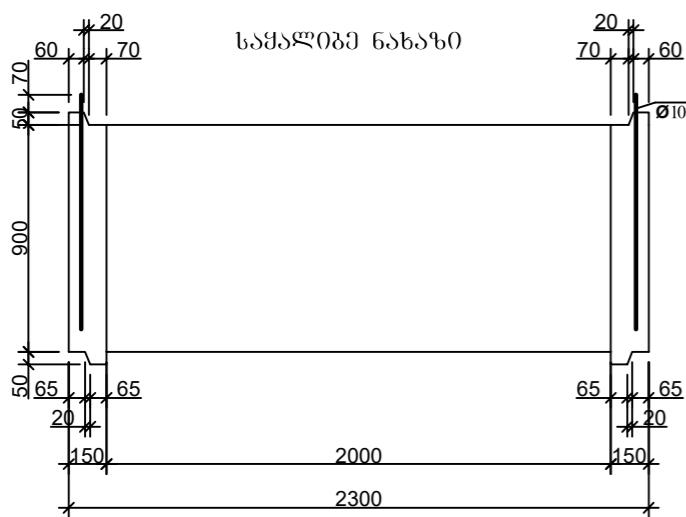
შის ანაკრები რკინებების  
გადახურვის ფილა D=2000 მმ  
საეცოვიაცია

მასშტაბი

ფურცელი №

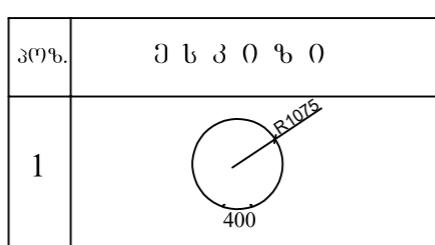
ფურცელი

სკ-14



### შის ანაკრები რკინაბეტონის რბოლის საეცვივაცია

ზოგ.	ა ღ 6 0 გ 3 6 ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაო.	მასა ერთ. კბ	შენიშვნა
<u>დეტალების უწყისი</u>					
1		φ 8 A240c L=7350	7	2.94	20.58 კბ
2		L=870	45	0.35	15.75 კბ
<u>მასალები</u>					
		გეტონი კლასი 00 B22.5			0.96 კბ



შის ანაკრები რკინაბეტონის  
რგოლი D=2000 მმ H=900 მმ

შემოქმედები:



**პ.პ. "კორპუს უორლ ცენტრალი"**  
თბილისი, მეტე (მხია) ჯულიანი ქუჩა №10  
თერეზენი ექსპორტული და არაპრინტული  
დაარტავენი-სართულებრ სამსახური

რეაბ. სამსახურის მეცნიერი	b. ქადაგიძე	
კორპუსის ხელმისაწვდომობის		
განართები	გ. გელაშვილი	
განამოყოფა		
კორპუსი		

მართვის

ნახატი

**შის ანაკრები რეზისუატურის**

**ძირი D=2000 მმ**

განვითარების ფორუმი № ვერცხლი

**ს. 16**

