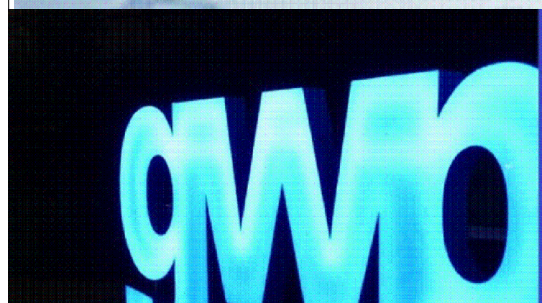


მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი, წავკისი, მ.თუმანიშვილის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ო ე ქ ტ ი



2022, დეკემბერი



ს ა რ ჩ ე ვ ი

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
ტექნოლოგიური ნაწილი		
1	სარჩევი - ტექნოლოგიური ნაწილი სარჩევი - კონსტრუქციული ნაწილი	წ-1
2	ტექნიკური დავალება	გვ-1-5
3	განმარტებითი ბარათი	წ-2
4	არსებული სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა	წ-3
5	გეგმა 1 - არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-4
6	გეგმა 2 - არსებული და საპროექტო ქსელების დატანით	წ-5
7	წყალსადენის მილის მიწის თხრილის განივი კვეთი	წ-6
8	საპროექტო განშტოების ჭა	წ-7
9	საპროექტო სახანძრო ჰიდრანტი	წ-8
10	სამუშაოთა მოცულობები	წ-9
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალსადენი)		
1.	წყალსადენის ტიპური ჭა; მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (სადირკვლის, რგოლების და ფილების) გადაბმის კვანძი	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	მილების მოწყობა	გვ-4
5.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-5
6.	საპროექტო ქსელის მოწყობა, გარეცხვა და ჰირავლიკური გამოცდა	გვ-6
7.	ღამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა	გვ-7
8.	დროებითი შენობა-ნაგებობები და დასუფთავება	გვ-8

№	ნახაზის დასახელება	ფურცელი №
კონსტრუქციული ნაწილი		
კონსტრუქციული ნაწილი მრგვალი ჭისთვის d-1000		
5.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი d-1000 (სპეციფიკაცია)	სკ-5
6.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა d-1000 (საყალიბე ნახაზი)	სკ-6
7.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა d-1000 (არმირება)	სკ-7
8.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა d-1000 (სპეციფიკაცია)	სკ-8
9.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის რგოლი d-1000, H-900 მმ	სკ-9
10.	ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი d-1000 მმ	სკ-10



დამკვეთი: (#) IC22-0701995

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი, წავისი,
მ.თუმანიშვილის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ე კ ტ ი

პროექტი მოამზადა:

ვახტანგ მესტვირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: დეკემბერი, 2022

სარჩევი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-1	A3

ქსელის რეაბილიტაციის საპროექტო დავალება

1.ბიზნესცენტრი:	მთაწმინდა-კრწანისი
2.პროექტის დასახელება:	წავკისი,თუმანიშვილის ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაცია
3.ობიექტის მისამართი:	წავკისი, თუმანიშვილის ქუჩა

4.პროექტის ტიპი:

დასახელება	კი / არა
წყალსადენის ქსელი	კი
წყალარინების ქსელი	

5.პროექტის მიზანი:

დასახელება	კი / არა
ქსელის რეაბილიტაცია	კი
ქსელის განვითარება	

6. ტექნიკური მახასიათებლები

სქემატური ნახაზიდან:

N	მაგისტრალი		განშტოება			სახანძრო ჰიდრანტის რაოდენობა	რეგულატორის რაოდენობა	ჭების რაოდენობა
	D დაიმეტრი მმ	L სიგრძე მ	D დაიმეტრი მმ	L სიგრძე მ	რაოდენ ობა			
	D90	240	D32	22	6	1	0	1
	D90		D25	60	14			

7. არსებული ტრასის მახასიათებლები:

დასახელება	კი / არა	ფართობი დაახლოებით, მ2
გრუნტი	კი	
გაზონი		
ასფალტი		
ტროტუარი		
ქვადენილი		

8.1. ასფალტის საფარის აფრეზვა

დასახელება	კი / არა	ფართობი დაახლოებით, მ2
GWP	არა	
მესამე მხარე	არა	

8.2. ასფალტის საფარის აღდგენა:

დასახელება	კი / არა	ფართობი დაახლოებით, მ2
GWP	არა	
მესამე მხარე	არა	

9. აბონენტები:

დასახელება	რაოდენობა
აბონენტთა რაოდენობა, რომელთაც გაუმჯობესდებათ სერვისი	20

10. საწყისი მიერთების წერტილი:

დასახელება	რაოდენობა
მუშა წნევა მიერთების ადგილზე, 4-5ატმ	1

არსებული დასაერთებელი ქსელის დიამეტრი, d90მმ	D90
არსებული დასაერთებელი ქსელის ჩაღრმავება, მეტრი	1,2

11. საბოლოო მიერთების წერტილი:

დასახელება	რაოდენობა
მუშა წნევა მიერთების ადგილზე, 4-5ატმ	
საბოლოო დასაერთებელი ქსელის დიამეტრი, d90მმ	
საბოლოო დასაერთებელი ქსელის ჩაღრმავება, მეტრი	

12. გასაუქმებელი ქსელი:

წყალსადენი / წყალარინება	მასალა	ქსელის დიამეტრი, მმ	ქსელის სიგრძე, მეტრი	საშუალო ჩაღრმავება, მეტრი
წყალსადენის	პოლიეთილენი	D90	240	1,2

13. გასაუქმებელი ჭები:

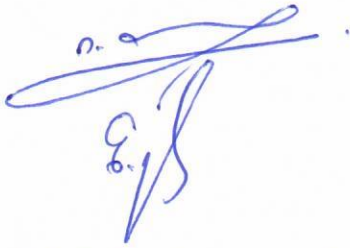
წყალსადენი / წყალარინება	ჭის დიამეტრი, მმ	ჭის რაოდენობა	ჭის ჩაღრმავება, მეტრი

14.პასუხისმგებელი პირები:

დასახელება	სახელი, გვარი	თანამდებობა
დავალევა შეადგინა	ირაკლი თოდუა	ზონის მენეჯერი
დავალევა შეითანხმა	ზაზა გორდეზიანი	უფროსი ინჟინერი

15.საკონტაქტო პირები:

სახელი, გვარი	თანამდებობა	მობილურის ნომერი
ირაკლი თოდუა	ზონის მენეჯერი	598605904
ჟორა ბობოხიძე	ინჟინერი	599158240



შენიშვნა *განვითარების შემთხვევაში, სქემატური ნახაზზე ნაჩვენები უნდა იყოს ქსელის განვითარების არეალი; სქემატურ ნახაზზე დეტალურად უნდა იყოს ნაჩვენები საწყისი და საბოლოო მიერთების წერტილები;

განმარტებითი ბარათი

ზოგადი ინფორმაცია:

წინამდებარე პროექტი დამუშავებულია კომპანია „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუნდის“ სტრუქტურული ერთეულის - ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტის მიერ.

ტექნიკური დავალება, რომელიც გაცემულია პროექტის დამკვეთის - GWP-ის ბიზნესცენტრის მიერ, ითვალისწინებს მთაწმინდა-კრწანის რაიონში, წავკისში, თუმანიშვილის ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის გაუმჯობესებას.

საპროექტო დოკუმენტაციაში გამოყენებული თითოეული ტექნიკური გადაწყვეტილება მიღებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების საფუძველზე.

პროექტის მიზანი:

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს არსებული ამორტიზირებული წყალსადენის ქსელის შეცვლას ახლით, რათა შესაძლებელი გახდეს დასახლებისთვის სტანდარტით გათვალისწინებული წყლის ხარჯის უწყვეტი მიწოდების უზრუნველყოფა.

არსებული და საპროექტო ქსელების დახასიათება:

მთლიან საპროექტო მონაკვეთზე არის არსებული ქსელი. ძირითადი ქსელი შედგება პოლ d=90 მმ მილებისგან, ხოლო განშტოებები d=32 მმ, და d=25 მმ მილებისგან. პროექტი ითვალისწინებს თუმანიშვილის ქუჩაზე წყალმომარაგების ქსელის მოწყობას.

მუშა წნევა : 4 ატმ.

ქსელის საშუალო ჩაღრმავება : 1.2 მ.

საპროექტო ძირითადი ქსელის სიგრძე შეადგენს ΣL=230 მ-ს. ინდივიდუალური განშტოებების სიგრძე შეადგენს ΣL=61,5 მ-ს.

ჰიდრანტის განშტოებისთვის ΣL=2 მ-ს.საპროექტო ქსელის ჯამური სიგრძე შეადგენს ΣL=293,5 მ-ს. საპროექტო ქსელზე უნდა მოეწყოს 1 ცალი განშტოების ჭა. საპროექტო ქსელზე ასევე მოსაწყობია 1 ც სახ.ჰიდრანტის ჭა.

საპროექტო ქსელი ეწყობა შემდეგი მილებისგან:

PE100 SDR11 PN16 D-90 მმ L=232 მ;

PE100 SDR11 PN16 D-32 მმ L=21.5 მ;

PE100 SDR11 PN16 D-25 მმ L=40 მ;

ძირითადი აქტივები:

დასახელება	არსებული	საპროექტო
ურდულის ჭა (ცალი)	-	1
მიწისქვედა სახ.ჰიდრანტი	-	1
რეგულატორის ჭა (ცალი)	-	-

გეოლოგია:

გეოლოგიური მონაცემები აღებულია საფონდო მასალებზე დაყრდნობით, რომლის მიხედვითაც საპროექტო არეალში IV-VI კატეგორიის გრუნტებია.

კომუნიკაციები:

მიუხედავად იმისა, რომ მოკვლევის დროს, არსებულ კომუნიკაციებზე ინფორმაცია სრულად ასახულია პროექტში, სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე, შემსრულებელი ვალდებულია, მიწისქვეშა ქსელების მდებარეობა დააზუსტოს კომუნიკაციის მფლობელ კომპანიებთან.

გზის საფარი:

პროექტით სამშენებლო სამუშაოები გათვალისწინებულია ასფალტირებულ გზაზე; **ასფალტის აღდგენა ხდება GWP- მიერ.**

გეოდეზია:

ტოპოგეოდეზიური სამუშაოები შესრულებულია LEICA GS10 ხელსაწყოს გამოყენებით.

შენიშვნა:

გზის სივიწროვისა და ძველი შენობების გამო, სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს განსაკუთრებული სიფრთხილით!!!



დამკვეთი: (#) IC22-0701995

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

მთაწმინდა-კრწანის რაიონი, წავკისი, მ.თუმანიშვილის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ვახტანგ მესტვირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: დეკემბერი, 2022

განმარტებითი ბარათი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-2	A3

არსებული სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა



დამკვეთი: (#) IC22-0701995

ზონის ცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

მთაწმინდა-კრწანის რაიონი, წავისი,
მ. თუმანიშვილის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ვახტანგ მესტვირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: დეკემბერი, 2022

არსებული სიტუაციის
ამსახველი ფოტომასალა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-3	A3

№2



- პირობითი აღნიშვნები**
- წყალსადენის საპროექტო მილი
 - წყალსადენის არსებული მილი
 - x-x- წყალსადენის სადემონტაჟო მილი
 - მიწისქვედა გაზსადენის მილი
 - მიწისზედა გაზსადენის მილი
 - ⊕ წყალსადენის საპროექტო ჭა
 - არსებული ასფალტის საფარი
 - აღსადგენი ასფალტის საფარი 22.6 მ²
 - გრუნტი
 - + პოლ ქურო/უნაგირი
 - + პოლ სამკაპი



დამკვეთი: (#) IC22-0701995
 ბიზნესცენტრების განვითარების
 დეპარტამენტი

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:
 მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი, წავისი,
 მთაწმინდის ქუჩის წყალსადენის
 ქსელის რეაბილიტაციის
 პროექტი

პროექტი მოამზადა:
 ვახტანგ მესტიერიშვილი

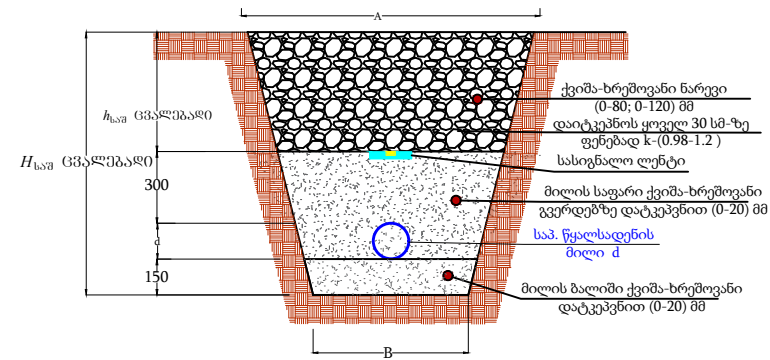
პროექტი შეამოწმა:
 თეა სალია

თარიღი: დეკემბერი, 2022

გეგმა 2 არსებული და
 საპროექტო ქსელების დატანით

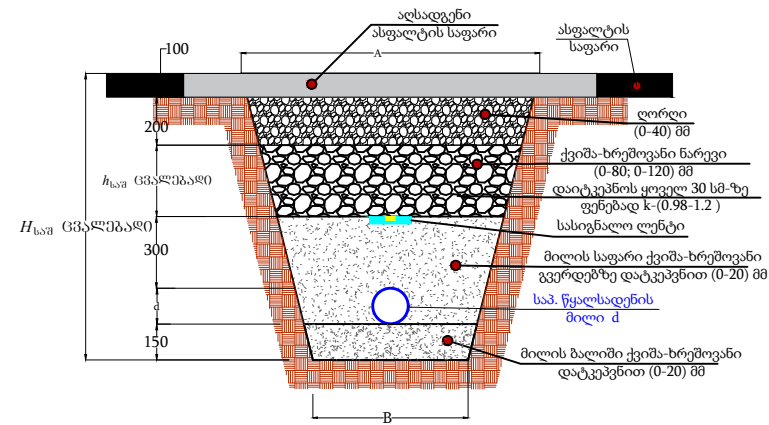
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
1:500	წ-5	A3

მიწის თხრილის განივი კვეთი



№	d	H _{საშ}	B	h _{საშ}	L (მ)	A
1	PE100 SDR11 PN16 90	1200	500	660	225	1.1
2	PE100 SDR11 PN16 32	1200	500	718	21.5	1.1
3	PE100 SDR11 PN16 25	1200	500	725	40	1.1

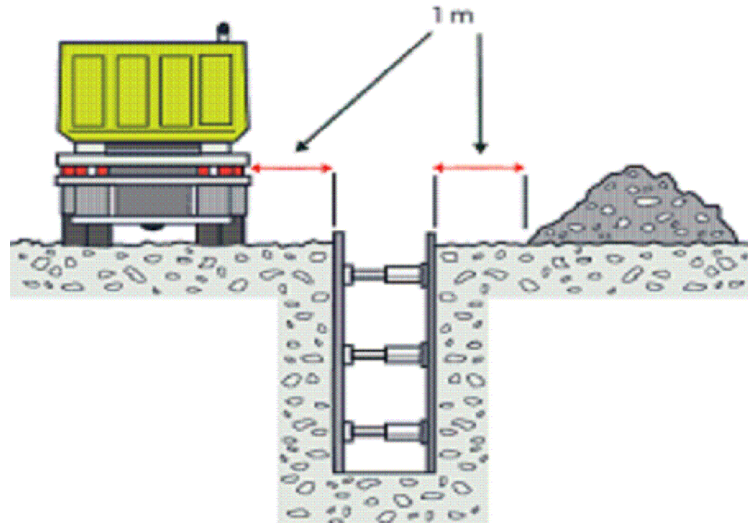
მიწის თხრილის განივი კვეთი



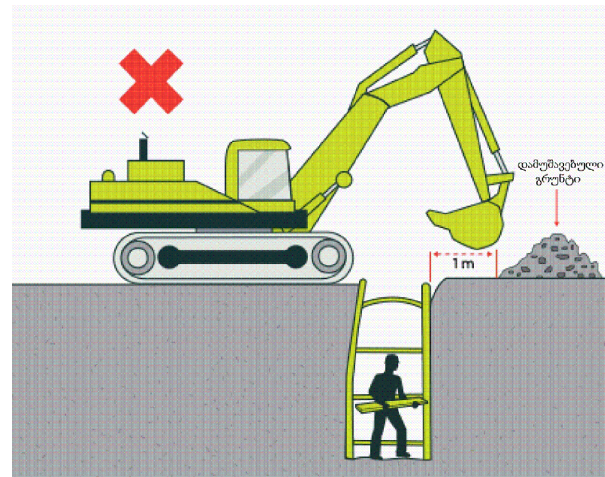
№	d	H _{საშ}	B	h _{საშ}	L (მ)	A
1	PE100 SDR11 PN16 90	1200	500	360	5	1.1

თხრილის დამუშავება

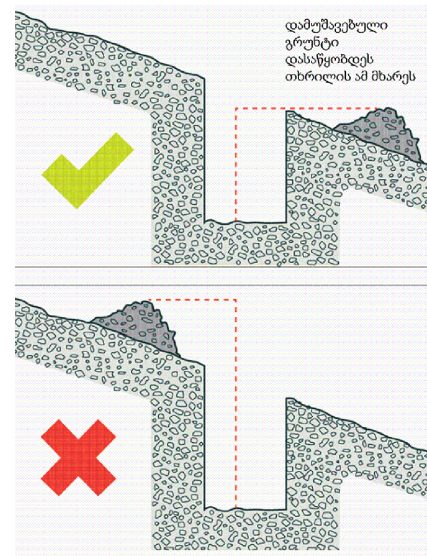
- საპროექტო თხრილი დამუშავდეს მექანიზმით.
- იმ მონაკვეთებზე, სადაც შეუძლებელია სამუშაოების წარმოება ტექნიკით, ან იქმნება არსებული კომუნიკაციების დაზიანების რისკი, სამუშაოები შესრულდეს ხელით.
- აუცილებელია უსაფრთხოების სპეციალისტის უწყვეტი ჩართულობა.
- წინამდებარე ტიპური განივი კვეთები ასახავს ზოგად ინფორმაციას სხვადასხვა მახასიათებელი მონაკვეთებისთვის.
- თუ ვერტიკალური თხრილის სიღრმე აღემატება 1.5 მეტრს, ფერდი უნდა გამაგრდეს ნახ. №4-ის მიხედვით.
- ტექნიკა და ამოღებული გრუნტი განთავსდეს ნახ. №1 და ნახ. №2-ზე ნაჩვენები დისტანციით გრუნტის კატეგორიებსა და თხრილის გამაგრების შესაბამისად.
- გზის განივი ქანობის არსებობის შემთხვევაში ამოღებული გრუნტი დასაწყობდეს №3-ის შესაბამისად.
- თხრილი დამუშავების დროს მშენებელმა უნდა დაიცვას უსაფრთხოების ნორმები ქვეყანაში მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.
- თხრილში წყალსადენ-წყალარინების მილის მონტაჟის დროს ბოლოები უნდა დაიგმანოს დამხშობებით.



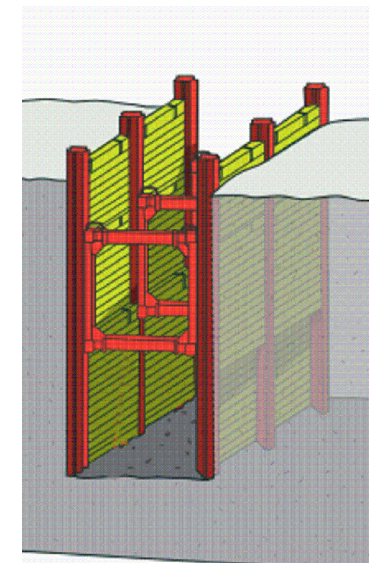
ნახ. #1



ნახ. #2



ნახ. #3



ნახ. #4



დამკვეთი: (#) IC22-0701995

ბიზნესცენტრების განვითარების დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი, წავისი, მ.თუმანიშვილის ქუჩის წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის პროექტი

პროექტი მოამზადა:

ვახტანგ მესტერიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

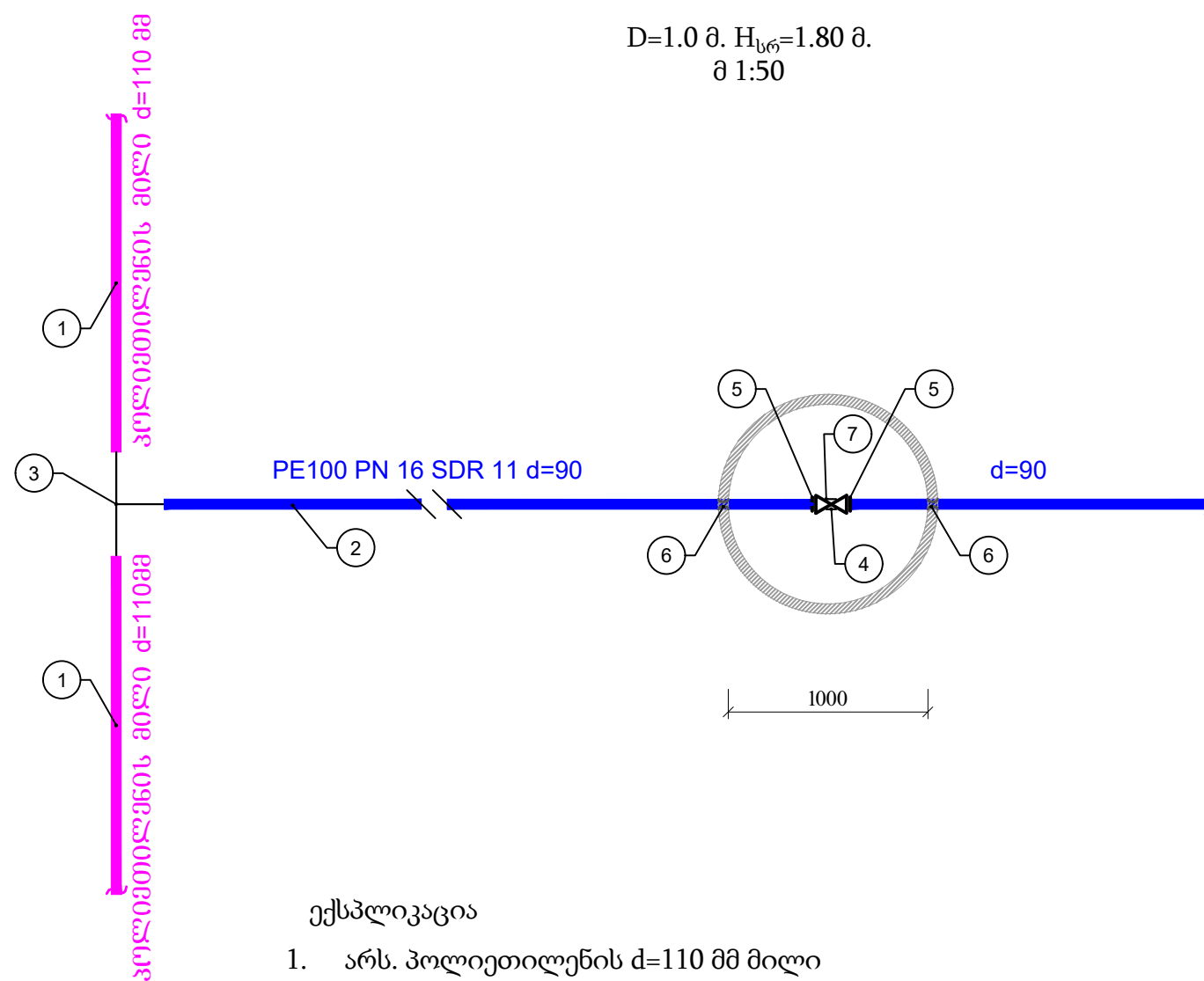
თარიღი: დეკემბერი, 2022

წყალსადენის მილის მიწის თხრილის განივი კვეთი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-6	A3

წყალსადენის ჭა

D=1.0 მ. H_{სრ}=1.80 მ.
მ 1:50



ექსპლიკაცია

1. არს. პოლიეთილენის d=110 მმ მილი
2. საპრ. პოლიეთილენის SDR11 PN16 d=90 მმ მილი
3. პოლიეთილენის სამკაპი PN16 d=110/90 მმ
4. ურდული d=80 მმ
5. ადაპტორი მილტუჩით PN16 d=90 მმ
6. ჩოხალი d=165 მმ (ძენძით ამოვსება)
7. საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მ



დამკვეთი: (#) IC22-0701995

ზიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი, წავისი,
მ.თუმანიშვილის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ე კ ტ ი

პროექტი მოამზადა:

ვახტანგ მესტვირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

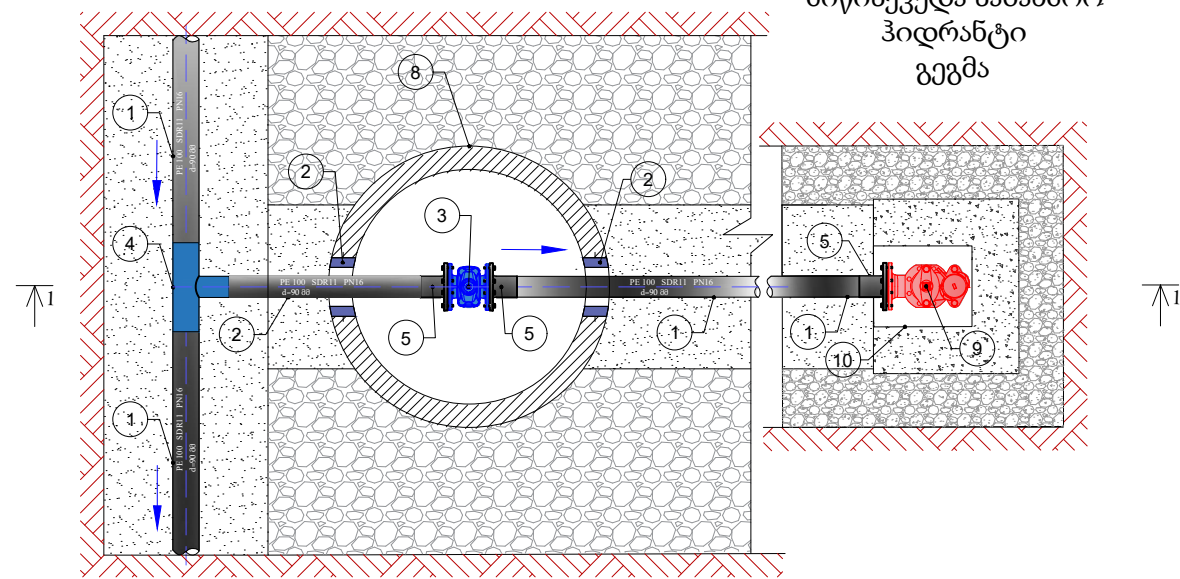
თეა სალია

თარიღი: დეკემბერი, 2022

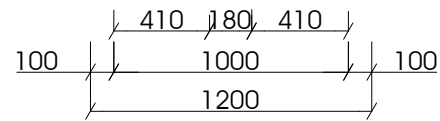
საპროექტო განშტოების ჭა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-7	A3

საპროექტო ჭა მიწისქვედა სახანძრო
ჰიდრანტისთვის
D=1.0 მ. H_{სრ}=1.8 მ.
გეგმა



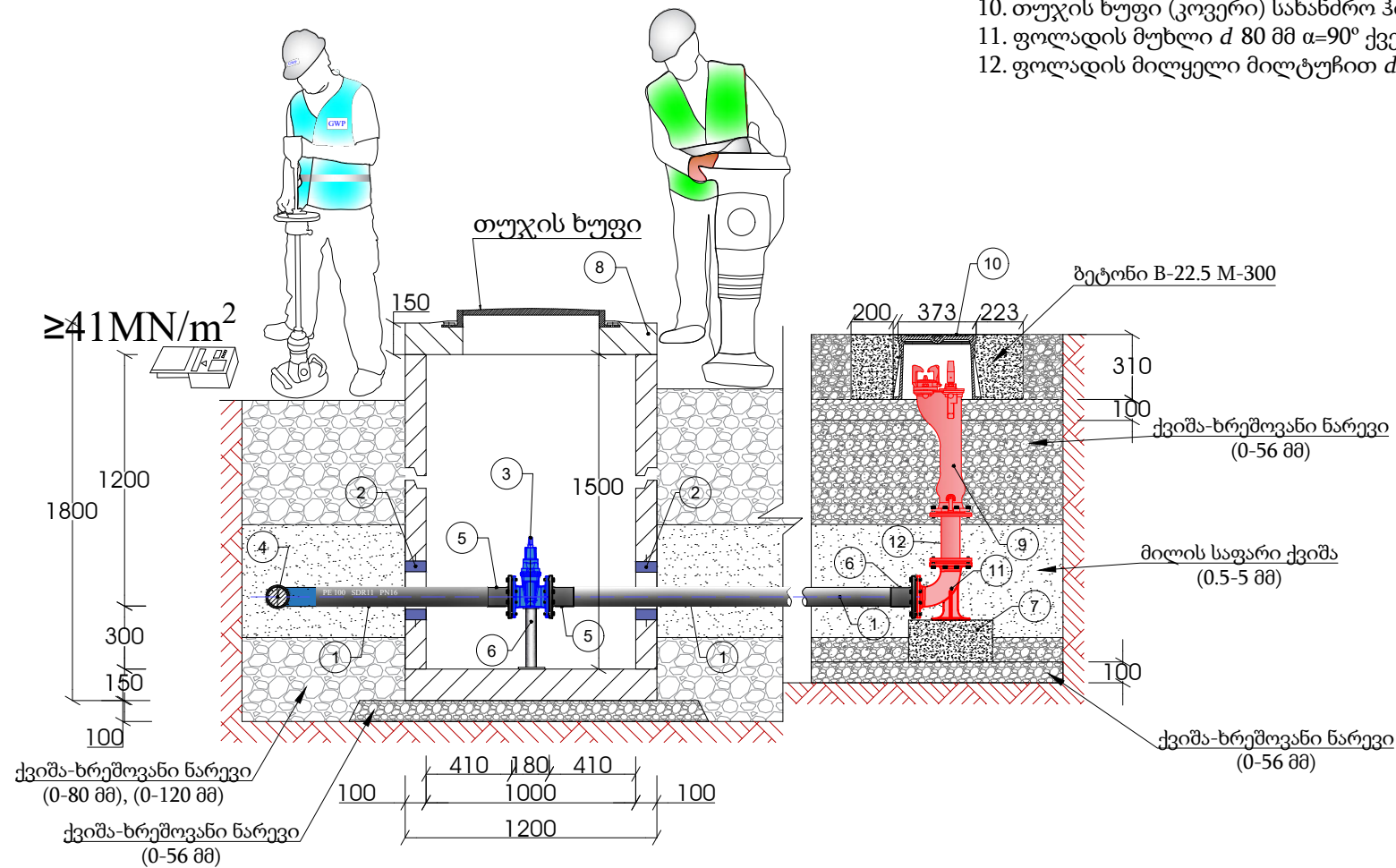
მიწისქვედა სახანძრო
ჰიდრანტი
გეგმა



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო მილი PE100 PN 16 SDR 11 d 90 მმ;
2. ჩობალი d 165 მმ (ძენძით ამოვსება);
3. ურდული d 80 მმ;
4. პოლიეთილენის სამკაპი d 90X90X90 მმ (d 90X90X90 მმ);
5. ადაპტორი მილტუჩით d 90 მმ;
6. ფოლადის საყრდენი მილი 89/4,5 მმ;
7. ბეტონის საყრდენი ბალიში 400X400X200 მმ;
8. ანაკრები რ/ბეტონის ჭა d=1.0 მ, H_{სრ}=1.8 მ;
9. მიწისქვედა სახანძრო ჰიდრანტი; (კომპლექტში)
10. თუჯის ხუფი (კოვერი) სახანძრო ჰიდრანტისთვის;
11. ფოლადის მუხლი d 80 მმ α=90° ქვესადგამით;
12. ფოლადის მილყელი მილტუჩით d 80 მმ ;

ჭრილი 1-1



დამკვეთი: (#) IC22-0701995

ბიზნესცენტრების განვითარების
დეპარტამენტი

შემსრულებელი:

ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

პროექტის დასახელება:

მთაწმინდა-კრწანის რაიონი, წავისი,
მ.თუმანიშვილის ქუჩის წყალსადენის
ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ o ე კ ტ ი

პროექტი მოამზადა:

ვახტანგ მესტირიშვილი

პროექტი შეამოწმა:

თეა სალია

თარიღი: დეკემბერი, 2022

საპროექტო სახანძრო ჰიდრანტი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
-	წ-7	A3

IC22-0701995-წავკისი, თუმანიშვილის ქუჩა

სამუშაოთა მოცულობები

#	დასახელება	განზომი- ლება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ასფალტის საფარის ჩახერხვა 10 სმ სისქეზე, ორ ზოლად	მ	19.3	
2	ასფალტის საფარის მოხსნა სისქით 10 სმ	მ ³	2.26	
3	ასფალტის ნატეხების ა/თვითმცლელეებზე დატვირთვა და გატანა 35კმ-ზე ნაგავსაყრელზე	ტ	4.52	
4	ასფალტის საფარის აღდგენა	მ ²	22.6	
5	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით (თხრილში), ა/თვითმცლელეებზე დატვირთვით	მ ³	254.52	
6	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით (თხრილში),	მ ³	28.28	
7	IV კატ. გვერდზე დაყრილი ხელით დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორით ა/თვითმცლელეებზე	მ ³	25.45	
8	IV კატ. გვერდზე დაყრილი ხელით დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ხელით ა/თვითმცლელეებზე	მ ³	2.83	
9	VI კატ. გრუნტის დამუშავება კოდალით (თხრილში)	მ ³	13.39	0.9
10	VI კატ. კოდალით დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ა/თვითმცლელეებზე ექსკავატორით	მ ³	13.39	0.9
11	VI კატ. გრუნტის დამუშავება ხელის პნევმო ჩაქუჩით (თხრილში/ქვაბულში), გვერდზე დაყრით	მ ³	1.49	0.1
12	VI კატ. გვერდზე დაყრილი ხელით დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ხელით ა/თვითმცლელეებზე	მ ³	0.15	0.1

13	VI კატ. გვერდზე დაყრილი ხელით დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორით ა/თვითმცლელელებზე	მ ³	1.34	0.9
14	დამუშავებული გრუნტის დაყრა ა/თვითმცლელელებზე და გატანა 35 კმ	ტ	582.7	
15	თხრილის შევსება ქვიშით (0.5-5 მმ ფრაქცია) მსუბუქი დატკეპვნიტ (K=0.98-1.25) მილის ქვეშ 15 სმ და მილის ზემოდან 30 სმ	მ ³	124.849	
16	თხრილის შევსება ქვიშა-ხრემოვანი (0-80; 0-120 ფრაქცია) საფარით, (K=0.98-1.25) დატკეპვნიტ	მ ³	160.5	
17	ღორღისშეძენა მოტანა, უკუზაყრა დატკეპვნიტ (k=0.98-1.25), სისქით 20 სმ. ფრაქცია (0-40 მმ)	მ ³	4.520	
18	ქვიშა-ხრემოვანი (0-56 ფრაქცია) ბალიშის მომზადება ჭის ქვეშ (k=0.98-1.25)	მ ³	0.50	
19	პოლიეთილენის PE100 SDR11 PN16 d=90 მმ მილის შეძენა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	235	
20	პოლიეთილენის PE100 SDR11 PN16 d=32 მმ მილის შეძენა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	23	
21	პოლიეთილენის PE100 SDR11 PN16 d=25 მმ მილის შეძენა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	42	
22	წყალსადენის რკ/ბეტონის ანაკრები წრიული ჭის შეძენა-მონტაჟი d=1.0 მ, h _{სრ} =1.80 მ. B-22.5 M-300, (თუჯის ხუფით) 25 ტ გამძლეობაზე (ჭების ელემენტების გადაბმის ადგილებში B-7 M-100, W-8 ქვიშა-ცემენტის ხსნარი წყალშეუღწევადი დანამატით)	კომპლ.	1	
23	ჭის ქვაბულის გამაგრება ფარებით	მ ²	18	
24	ჭის რგოლის გადაბმის ადგილას პენებარის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობა	მ	13.8	
25	ანტიკოროზიული ლაქი	კგ	0.50	

26	მილის თავზე სასიგნალო ლენტის მოწყობა	მ	300	
27	პოლიეთილენის ქუროს d=90 მმ PN16 შექმენა და მოწყობა	ცალი	12	
28	პოლიეთილენის ქუროს d=32 მმ PN16 შექმენა და მოწყობა (არსებულზე გადაერთება)	ცალი	14	
29	პოლიეთილენის ქუროს d=25 მმ PN16 შექმენა და მოწყობა (არსებულზე გადაერთება)	ცალი	26	
30	პოლიეთილენის d=90 მმ ადაპტორი მილტუჩით, შექმენა და მოწყობა	ცალი	2	
31	პოლიეთილენის მუხლის d=32 მმ $\alpha=90^\circ$ შექმენა და მოწყობა	ცალი	28	
32	პოლიეთილენის მუხლის d=25 მმ $\alpha=90^\circ$ შექმენა და მოწყობა	ცალი	52	
33	პოლიეთილენის დამხშობის d=90 მმ შექმენა და მოწყობა	ცალი	1	
34	პოლიეთილენის სამკაპის d=110/90 მმ შექმენა და მოწყობა	ცალი	1	
35	პოლიეთილენის სამკაპის d=90/32 მმ შექმენა და მოწყობა	ცალი	7	
36	პოლიეთილენის სამკაპის d=90/25 მმ შექმენა და მოწყობა	ცალი	11	
37	პოლიეთილენის ქურო-უნაგირი d=90/25 მმ შექმენა და მოწყობა	ცალი	2	
38	ჩობალის მოწყობა d=165მმ	ცალი	2	
39	ფოლადის გარსაცმი d=200/6 მმ 5 მეტრი(სპირალური)	ცალი	1	
40	d=200 მმ მილის რეზინის დამხშობი (უქანგავი ლითონის ხამუთებით)	ცალი	2	
41	გაზინთული (გაპოხილი) თოკი ჩობალებისთვის	მ	3.39	
42	საყრდენი ბეტონი 0.1x0.1x0.3 მმ	ცალი	1	
43	არსებული პოლიეთლენის d=32 მმ-იანი მილის ჩაჭრა	ადგ.	7	
44	არსებული პოლიეთლენის d=25 მმ-იანი მილის ჩაჭრა	ადგ.	13	

45	საპროექტო პოლიეთილენის d=32 მმ-იანი მილის გადაერთება არსებულ პოლიეთილენის d=32 მმ-იანი მილზე	ადგ.	7	
46	საპროექტო პოლიეთილენის d=25 მმ-იანი მილის გადაერთება არსებულ პოლიეთილენის d=25 მმ-იანი მილზე	ადგ.	13	
47	საპროექტო პოლიეთილენის d=90 მმ-იანი მილის დაერთება არსებულ პოლიეთილენის d=110 მმ-იანი მილზე	ადგ.	1	
48	ტრანშეის მოწყობის დროს არსებული მილების დამაგრება	გრძ. მ	10	
49	ტრანშეის მოწყობის დროს არსებული კაბელების დამაგრება	გრძ. მ	10	
50	არსებული პოლიეთილენის d=90 მმ მილის დემონტაჟი და გატანა ნაგავსაყრელზე 35 კმ	მეტრი	230	
მიწისქვედა სახანძრო ჰიდრანტის მოწყობა				
1	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით (თხრილში), ა/თვითმცლელელებზე დატვირთვით	მ ³	11.30	
2	IV კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით (თხრილში), დატვირთვით	მ ³	1.26	
3	დამუშავებული გრუნტის დაყრა ა/თვითმცლელელებზე და გატანა 35კმ	ტ	24.5	
4	თხრილის შევსება ქვიშით (0.5-5 მმ ფრაქცია) მსუბუქი დატკეპვნით (K=0.98-1.25) მილის ქვეშ 15 სმ და მილის ზემოდან 30 სმ	მ ³	1.2	
5	თხრილის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი (0-80; 0-120 ფრაქცია) საფარით, (K=0.98-1.25) დატკეპვნით	მ ³	1.1	
6	ქვიშა-ხრეშოვანი (0-56 ფრაქცია) ბალიშის მომზადება ჭის ქვეშ სისქით 10 სმ (k=0.98-1.25)	მ ³	0.5	
7	პოლიეთილენის PE100 SDR11 PN16 d=90 მმ მილის შეძენა გარეცხვითა და გამოცდით	გრძ. მ	3	
8	პოლიეთილენის სამკაპის d=90/90 მმ შეძენა და მოწყობა	ცალი	1	
9	მილის თავზე სასიგნალო ლენტის მოწყობა	მ	3	

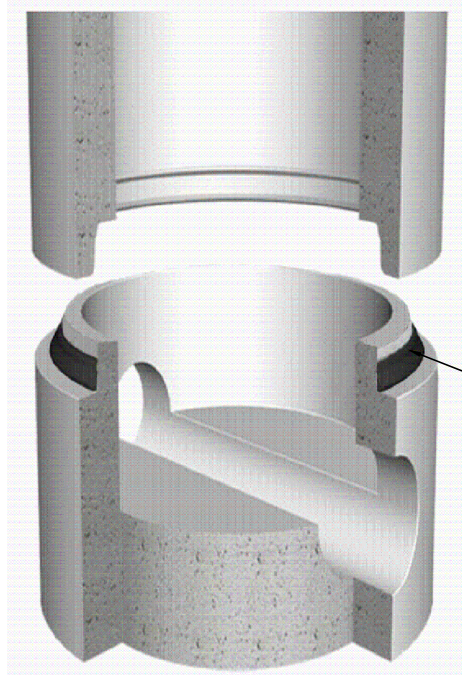
10	წყალსადენის რკ/ბეტონის ანაკრები წრიული ჭის შეძენა-მონტაჟი d=1.0 მ, h _{სტ} =1.80 მ. B-22.5 M-300, (თუჯის ხუფით) 25 ტ გამძლეობაზე (ჭების ელემენტების გადაბმის ადგილებში B-7 M-100, W-8 ქვიშა-ცემენტის ხსნარი წყალშეუღწევადი დანამატით)	ცალი	1	
11	ჭის რგოლის გადაბმის ადგილას პენებარის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობა	მ	7.54	
12	ჭის ქვაბულის გამაგრება ფარებით	მ ²	20	
13	პოლ ადაპტორი მილტუჩით d=90 მმ	ცალი	3	
14	თუჯის ურდულის d=80 მმ PN16 შეძენა და მოწყობა	ცალი	1	
15	ჩოხალის მოწყობა d=140 მმ	ცალი	2	
16	გაზინთული (გაპოხილი) თოკი ჩოხალებისთვის	მ	6.22	
17	საპროექტო ფოლადის საყრდენი 51/3 მმ მოწყობა 0.3 მ ლითონის ფურცლით	ცალი	1	
18	საყრდენი ბეტონის ბალიში 0.4X0.4X0.20 მ მოწყობა	ცალი	1	
19	ბეტონის B-22.5 M-300 მოწყობა სახანძრო ჰიდრანტის ხუფის (კოვერი) გარშემო	მ ³	1.00	
20	სახანძრო მიწისქვედა ჰიდრანტის (კომპლექტი) შეძენა და მოწყობა d=80 მმ	კომპლ.	1 კომპლ.	
21	მიწისქვედა სახანძრო ჰიდრანტი d=80 მმ	ცალი	1	
22	თუჯის ხუფი (კოვერი) სახანძრო ჰიდრანტისთვის	ცალი	1	
23	ფოლადის მუხლი მილტუჩებით d=80 მმ α=90° ქვესადგამით	ცალი	1	
24	ფოლადის მილყელი მილტუჩით d=80 მმ	ცალი	1	

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია
წყალსადენი

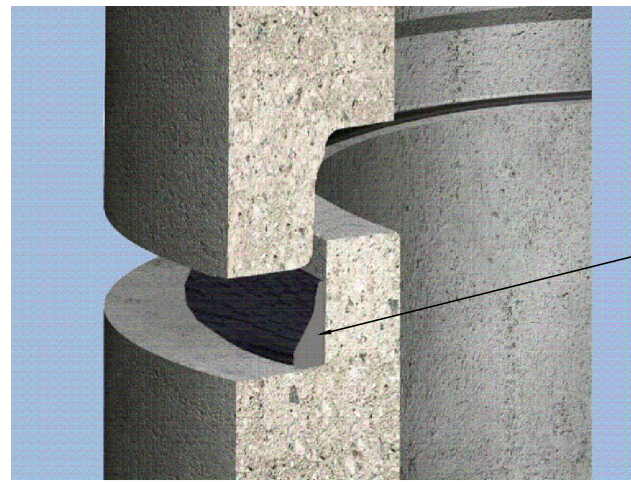
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია (წყალსადენი)		
1.	ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება	გვ-1
2.	მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი	გვ-2
3.	ინერტული მასალები	გვ-3
4.	მილების შედუღება	გვ-4
5.	თხრილის შევსების მეთოდოლოგია	გვ-5
6.	საპროექტო ქსელის მოწყობა, გარეცხვა და ჰიდრაულიკური გამოცდა	გვ-6
7.	ღამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა	გვ-7
8.	დროებითი შენობა ნაგებობები	გვ-8
9.	მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება	გვ-9

ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება

ჭის რგოლებს შორის ჰიდროსაიზოლაციო მასალის მოწყობის კვანძი

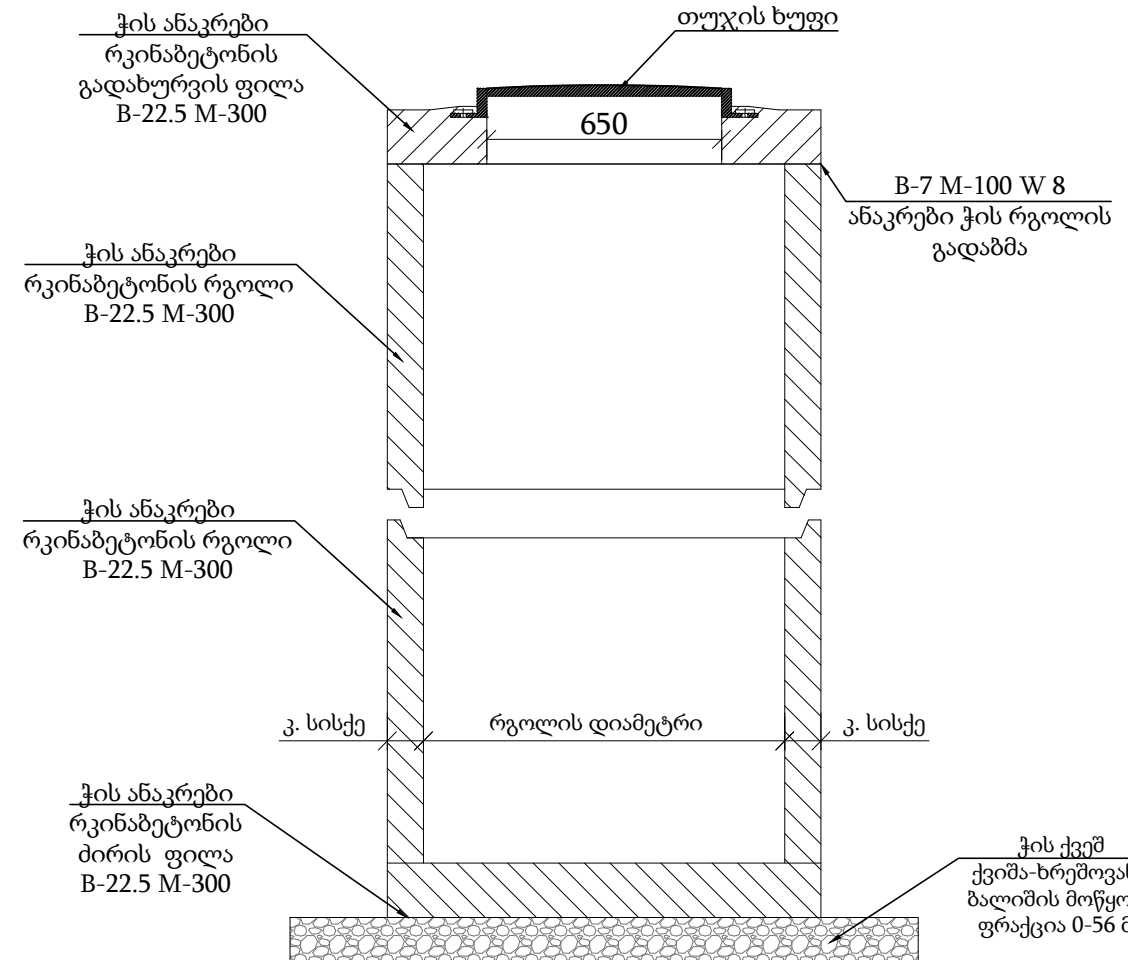


ჭის გადაბმის ადგილას პენებარის მოწყობა



ჭის გადაბმის ადგილას პენებარის მოწყობა

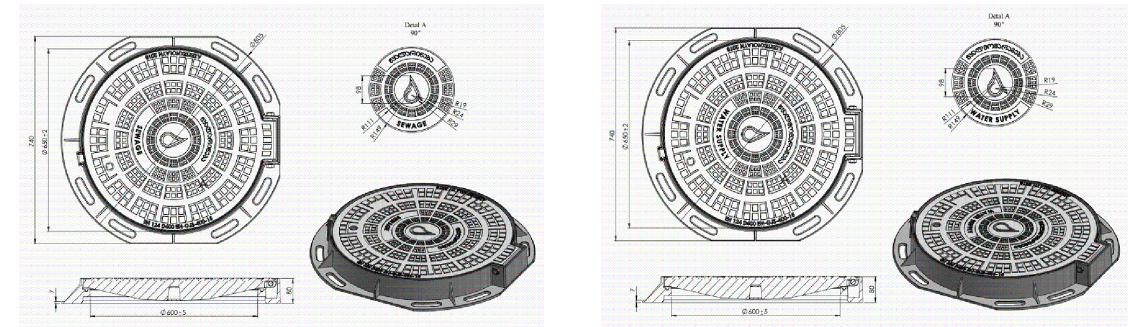
რკინაბეტონის სტანდარტული ჭა



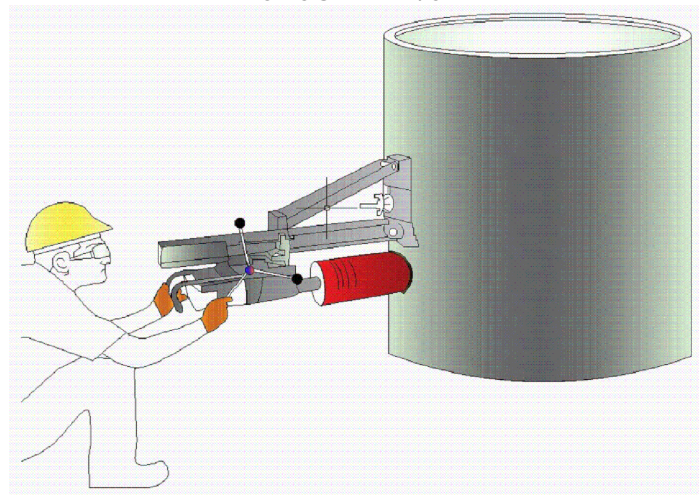
ჭები

- ანაკრები რკინა ბეტონის ჭების ელემენტების ტრანსპორტირება განხორციელდეს მაქსიმალური სიფრთხილით.
- სამონტაჟო სამუშაოების დაწყებამდე შემოწმდეს ანაკრები რკინა-ბეტონის ჭის ელემენტების მარკანობა და არმირება.
- დაუშვებელია კონსტრუქციული ბზარის მქონე რკინა-ბეტონის ელემენტების გამოყენება.
- ძირის ფილის მონტაჟამდე პროექტით გათვალისწინებული ქვიშა-ხრემოვანი ფენა დაიტკეპნოს არანაკლებ 98 %-ით.
- ჭის გარე ზედაპირი დამუშავდეს ჰიდროსაიზოლაციო მასალით.
- ქვაბულის შევსების დროს, არ უნდა დაზიანდეს ჰიდროსაიზოლაციო მასალით დამუშავებული ჭის გარე ზედაპირი.
- ჭაში ფასონური ნაწილების მონტაჟის დროს გასათვალისწინებელია მწარმოებლის რეკომენდაციები.
- ჭაში ლითონის ელემენტები დამუშავდეს ანტიკოროზიული საიზოლაციო მასალით.
- ჭების ელემენტების გადაბმის ადგილები დამუშავდეს ქვიშა-ცემენტის ხსნარით B-7 M-100, W-8 წყალშეუღწევადი დანამატით.
- ჩობალსა და მილს შორის სივრცე ამოივსოს გაზინთული (გაპოხილი) თოკით.

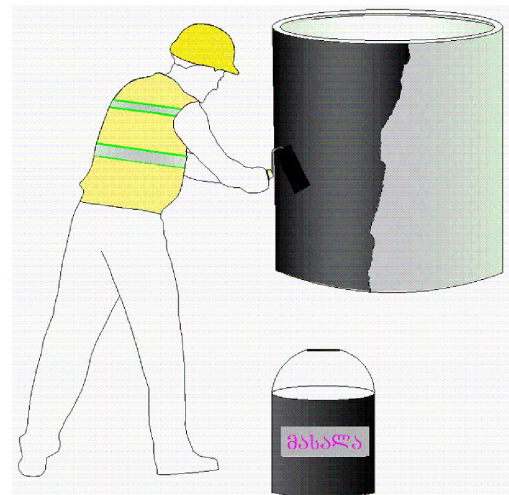
თუჯის ხუფი



ბეტონის ჭის კედელში მილის შეჭრისთვის ხვრეტის მოწყობა



ჭის გარე ზედაპირის დამუშავება ჰიდროსაიზოლაციო მასალით



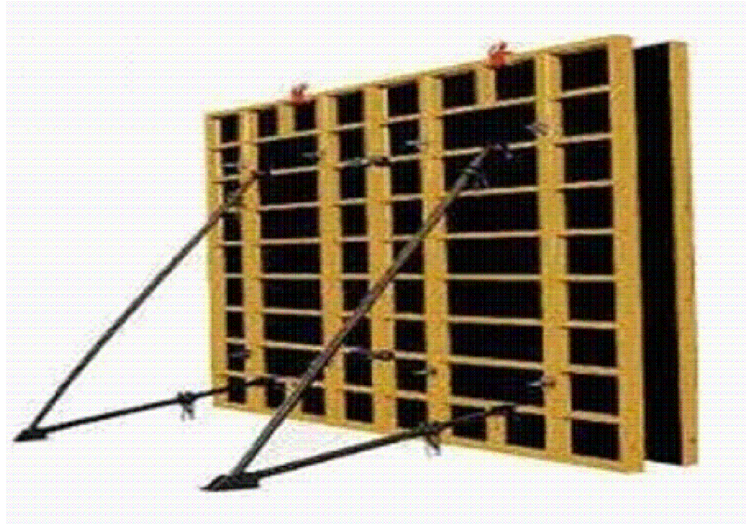
დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

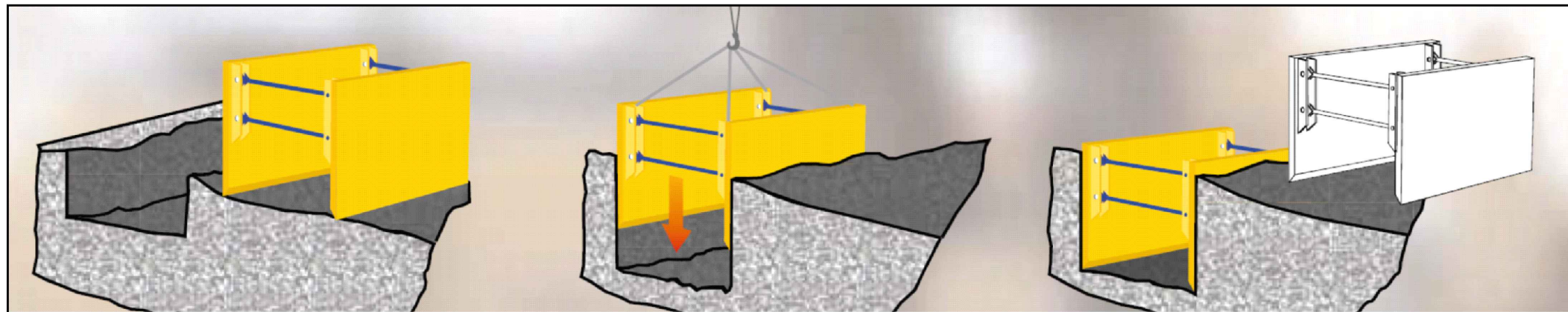
სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი		
ტიპური მრგვალი ჭების კონსტრუქციული ელემენტების (საძირკვლის, რგოლების და ფილების) მოწყობა და დამუშავება		
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-1	A3

მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის გამაგრების კვანძი



შენიშვნა: საპროექტო ქსელის $h \geq 1.5$ მ-ს ჩაღრმავების შემთხვევაში საჭიროა მიწის თხრილის და ჭის ქვაბულის კედლების გამაგრება.



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

მიწის თხრილის და ჭის
ქვაბულის გამაგრების კვანძი

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-2	A3

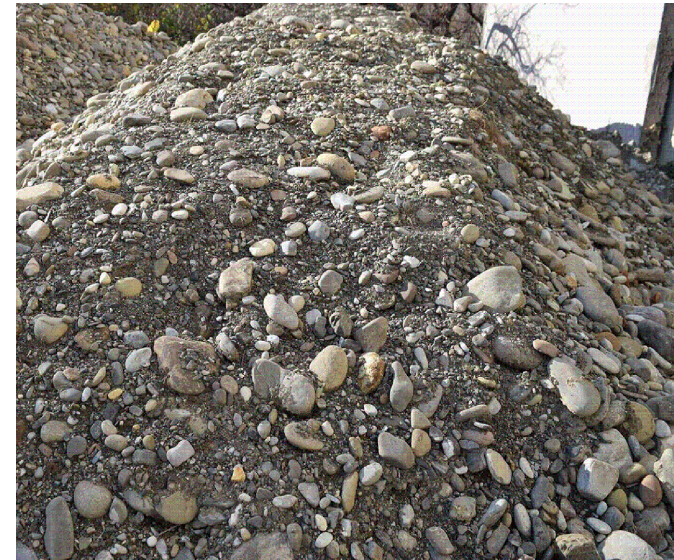
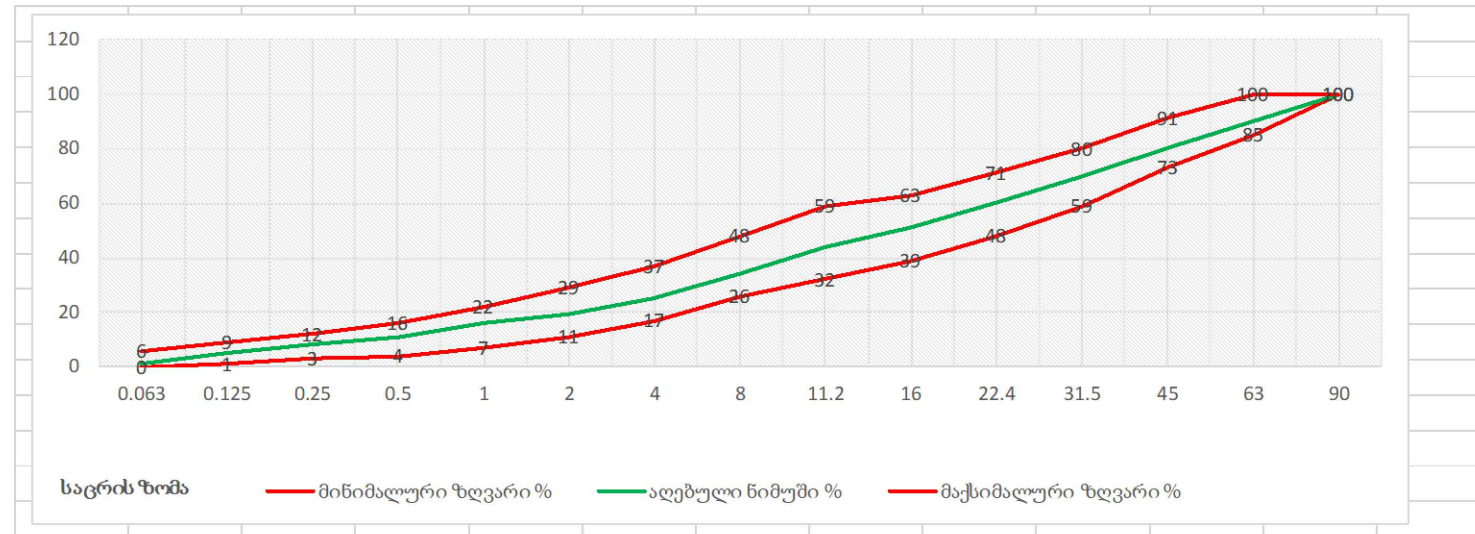
ინერტული მასალები

ქვიშა

პროექტი ითვალისწინებს ქვიშას ფრაქციით 0.5-5 მმ. ქვიშის ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლები უნდა შეესაბამებოდეს GOST 8736-2014 სტანდარტს.

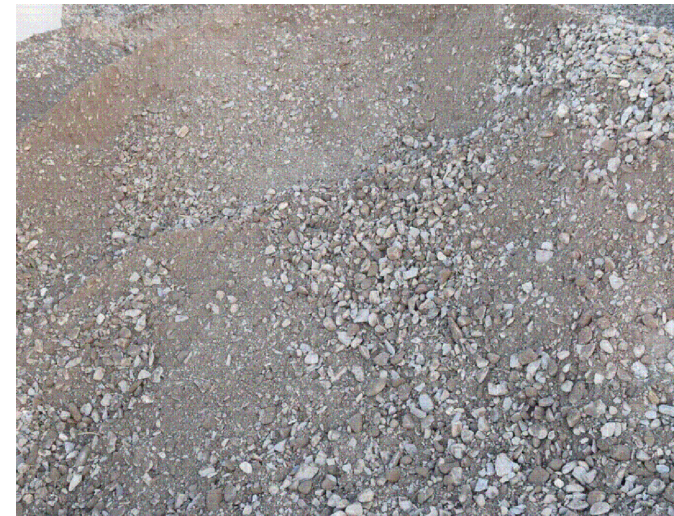
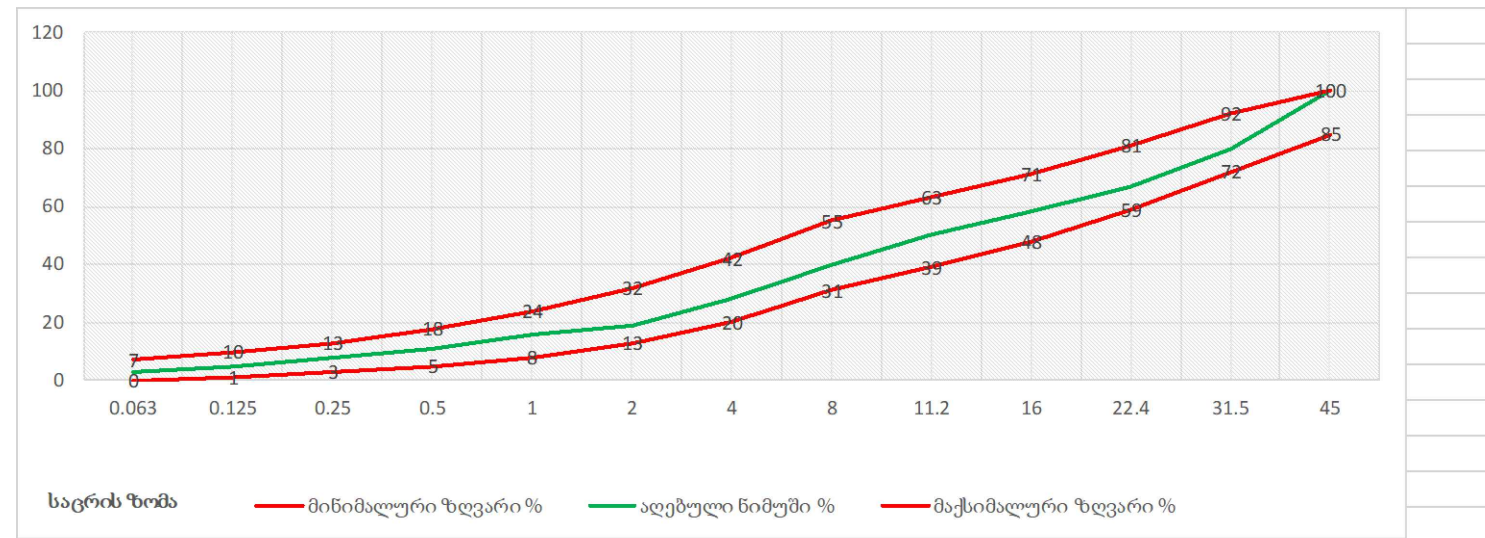
ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი

პროექტი ითვალისწინებს მდინარის ქვიშა-ხრეშოვან ნარევს ფრაქციით 0-80 მმ, 0-120. ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლები უნდა შეესაბამებოდეს წინამდებარე დიაგრამაზე წარმოდგენილ მინიმალურ და მაქსიმალურ ზღვრებს.



ფრაქციული ღორღი

პროექტი ითვალისწინებს ღორღს ფრაქციით 0 - 40 მმ. ფრაქციული ღორღის ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლები უნდა შეესაბამებოდეს წინამდებარე დიაგრამაზე წარმოდგენილ მინიმალურ და მაქსიმალურ ზღვრებს.



ასფალტი

ასფალტო-ბეტონის საფარი უნდა აკმაყოფილებდეს GOST 9128-2013 სტანდარტის მოთხოვნებს.

მსხვილმარცვლოვანი: ტკეპნის კოეფიციენტი $\geq 98\%$
 წვრილმარცვლოვანი: ტკეპნის კოეფიციენტი $\geq 99\%$

ფორიანობა 5 - 10 %
 ფორიანობა 2.5 - 6.5%



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
 ტექნიკური ექსპერტიზისა და
 პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების
 მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

ინერტული მასალები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-3	A3

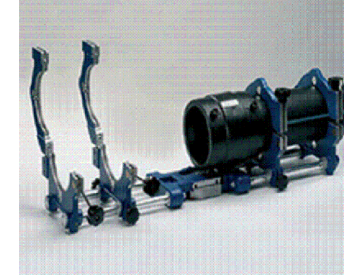
მიღების შედეგები

პოლიეთილენის მიღები შედეგად ელ.ფუზური ("კოდის"), ან პირაპირი შედეგების აპარატი. ელ. ფუზური შედეგების ("კოდის") აპარატი შედეგა შედეგი ნაწილებისგან:

1. აპარატი
2. გადამყვანები/ ჩიბუხები/
3. სკანერი
4. გენერატორი

შედეგების სამუშაოების დროს აუცილებელია შემდეგი ინვენტარის გამოყენება:

1. შესადლებელი ელ. ფიტინგი შეფუთულ მდგომარეობაში, რომელიც იხსნება მხოლოდ ინსტალაციის დროს
2. ფიქსატორი, რომელიც უზრუნველყოფს მილის წრიული ფორმის შენარჩუნებასა და უძრაობას.
3. ხელის ან მექანიკური საფხეკი(ხელის საფხეკი გამოიყენება Ø 110 მმ-მდე, მექანიკური - Ø 110 მმ და მეტი).
4. მილის საჭრელი
5. სადებიფიკაციო ხსნარი
6. სუფთა ხელსახოცები
7. მარკერი



შემდეგები უნდა იყოს სერტიფიცირებული.

პირა-პირა შედეგების მეთოდოლოგია

1. ცენტრატორი მუშაობდეს გამართულად: ყველა გადამჭერი დეტალი უნდა იყოს გამოყენებული.
2. გამაცხელებელი უთოს ზედაპირს, რომელიც დაფარულია ტეფლონის ფენით, არ უნდა აღენიშნებოდეს მექანიკური დაზიანებები.
3. შემდეგები უნდა ეყრდნობოდეს ცხრილს, სადაც მოცემულია ცალკეული სპეციფიკაციის მილისთვის კონკრეტული ინფორმაციები.
4. გენერატორი, რომელიც უწყვეტ რეჟიმში მიაწოდებს ელ.ენერგიას შედეგების აპარატს.



მიღების ტრანსპორტირება და ადგილზე დასაწყობება

1. მიღების ტრანსპორტირება განხორციელდეს მაქსიმალური სიფრთხილით, მექანიკური დაზიანებებისგან თავიდან არიდების მიზნით.
2. მიღები დასაწყობდეს ისე, რომ გარე საიზოლაციო შრე და მართებული ნაწილები არ დაზიანდეს.
3. დაიგმანოს დასაწყობებული მილის ბოლოები.
4. სამონტაჟო სამუშაოების დაწყებამდე დათვალდეს მილის ვიზუალური მხარე და დადასტურდეს მისი შესაბამისობა პროექტთან და სტანდარტებთან.



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

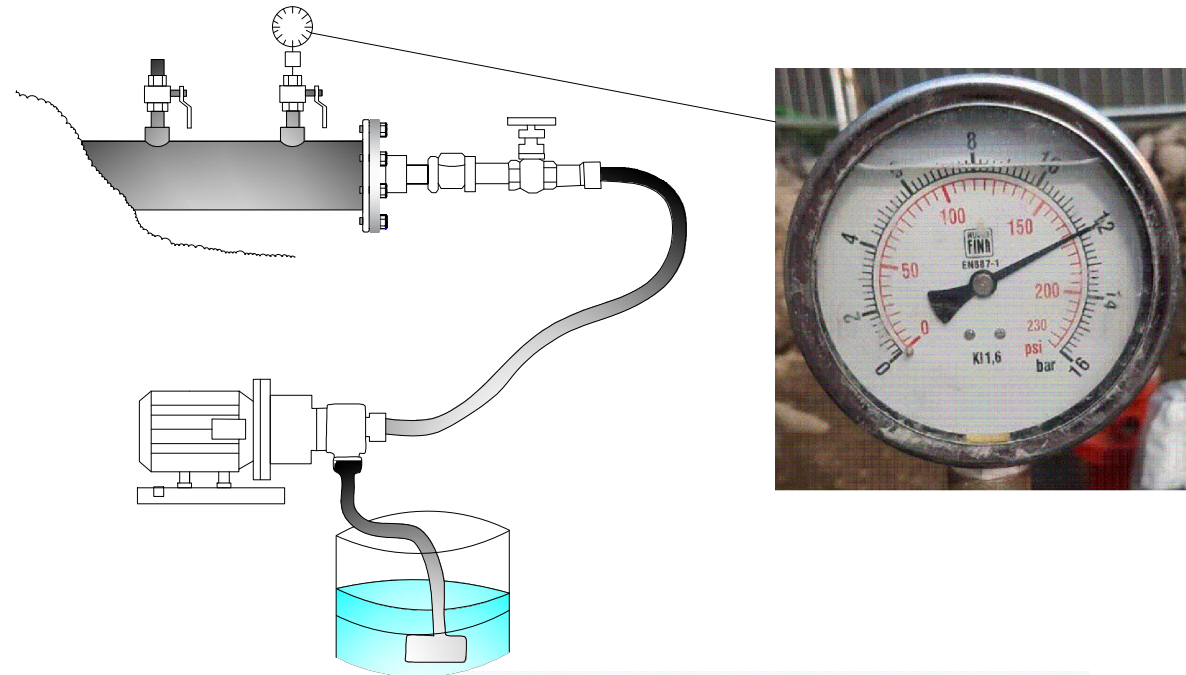
მიღების შედეგები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-4	A3

საპროექტო ქსელის მოწყობა, გარეცხვა და ჰიდრავლიკური გამოცდა

ჰიდრავლიკური გამოცდა

1. წყალსადენის მილი გამოიცადოს 12 ბარზე 4 საათიან უწყვეტ რეჟიმში.
2. ტესტირების შედეგები ჩაითვალოს დადებითად, თუ 4 საათიან უწყვეტ რეჟიმში წნევის დანაკარგი არ იქნება 0.1 ბარზე მეტი.
3. მანომეტრი უნდა იყოს კალიბრირებული.



მილსადენის გარეცხვა

1. დაუშვებელია მოწყობილი მილსადენის ექსპლუატაციაში მიღება და მომხმარებლისთვის წყლის მიწოდება, ვიდრე არ დაფიქსირდება მილსადენის რეცხვისას აღებული ლაბორატორიული სინჯების დადებითი შედეგები.

ქსელის გადაერთება

1. გარეცხვისა და ჰიდრავლიკური გამოცდის დადებითი შედეგების შემდეგ შესაძლებელია საპროექტო ქსელის დაერთება არსებულ ქსელთან.
2. გადაერთების სამუშაოების დაწყებამდე დაზუსტდეს არსებული მილის ტიპი და ტექნიკური მახასიათებლები.
3. გადაერთებითი სამუშაოების დამის საათებში შესრულების დროს სამუშაო განათდეს სათანადოდ.
4. გადაერთების სამუშაოების მიმდინარეობისას ქვაბულში წყლის დაღვრის შემთხვევაში, ჩანაცვლდეს სველი ინერტული მასალა და ქვაბული შეივსოს პროექტით გათვალისწინებული მეთოდოლოგიის შესაბამისად.
5. გადაერთების სამუშაოები აწარმოოს სერტიფიცირებულმა შემდუღებელმა.

ლაბორატორიული ანალიზის აქტი

კონტრაქტორი:
პროექტის ადგილი:
პროექტის დასაბუთება:
წილშეკვეთის ნომერი:
ნიმუშის დასახელება:
ნიმუშის აღების დრო:
ანალიზის დაწყების დრო:
ანალიზის დასრულების დრო:

ნორმატიული დოკუმენტი ევროდნობა სასაბუღალტრო წყლის ტექნიკური რეგლამენტისა (საქართველოს მთავრობის დადგენილება N 58; 15.01.14) და წყლის სინჯის აღების სანიტარულ წესებს (საქართველოს მთავრობის დადგენილება N 26; 03.01.14)

№	გამოსაკვლევი მაჩვენებელი	საზომი ერთეული	ნორმატივი არა უმეტეს	მიღებული შედეგი
ორგანოლექსიკური მაჩვენებლები				
1	სუნი	ბალი	2	
2	გემო	ბალი	2	
3	დურღონა	გრადუსი	15	
4	სიმღვრე	მგ/ლ	2.0	
ქიმიური მაჩვენებლები				
5	შუალბადის მატერიალი	pH	6-9	
6	ამბიკი	მგ/ლ	-	
7	ნიტრიტები (NO ₂)	მგ/ლ	0.2	
8	ნიტრატები (NO ₃)	მგ/ლ	50	
9	ქლორი ნატრიუმი	მგ/ლ	0.3-0.5	
10	ქლორიდები (Cl ⁻)	მგ/ლ	250	
11	პერმანგანატული განვადობა	მგ O ₂ /ლ	3.0	
მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლები				
12	საერთო კოლოფორმული ბაქტერიები	კმე 300 მლ-ში	არ დაიშვება	
13	ნაფს	კმე 300 მლ-ში	არ დაიშვება	
14	მუზოფილური აერობები და ფაულუსატური ანაერობები	კმე 1 მლ-ში 37°C	20	
15	მუზოფილური აერობები და ფაულუსატური ანაერობები	კმე 1 მლ-ში 22°C	100	

გამოცდის შედეგები სასაბუღალტრო წყლის ნორმატივებს შეესაბამება არ შეესაბამება

ლაბორატორიის უფროსი: სახელი, გვარი



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

საპროექტო ქსელის მოწყობა, გარეცხვა და ჰიდრავლიკური გამოცდა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-6	A3

ღამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა

ღამის სამუშაოები

1. თანამშრომლები აღჭურვილი უნდა იყვნენ სამუშაოს და სეზონის შესაბამისი სპეცტანსაცმლით ამრეკლი ჩანართებით, სამუშაოს შესაბამისი ტიპის სპეცფეხსამცლით.
2. ტერიტორიაზე განთავსებული იყოს ამრეკლი შესრულების ყველა საჭირო გამაფრთხილებელი, ამკრძალავი და მიმითითებელი ნიშნები;
3. სამუშაო ადგილის განათება, უნდა მოეწყოს დადგენილი წესის მიხედვით EN 12464-1.
4. განათხარის ორივე მხარეს, უნდა დაყენდეს ციმციმა მაშუქები, ხოლო სამუშაოების წარმოების მანიშნებელი გამაფრთხილებელი ნიშნები, უნდა განთავდეს განათხარიდან/სამუშაო ადგილიდან 50 მ მოშორებით;
5. განათხარის შემოღობვა უნდა განხორციელდეს მყარი მოაჯირებით;
6. მძიმე ტექნიკის ოპერირება და სამუშაო ადგილზე გადაადგილება, უნდა გაკონტროლდეს მედროშის მიერ;
7. სამუშაოების წარმოების მუდმივი კონტროლი უნდა განხორციელდეს უსაფრთხოების თანამშრომლის მიერ.



ნარჩენების მართვა

1. მშენებლობისას გათვალისწინებული იყოს გარემოს დაცვის სფეროში საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი სამართლებრივი მარეგულირებელი ნორმები და წესები.
2. მასშტაბური ავარიის ან ნებისმიერი სახის გარემოს დაზიანებების შემთხვევაში აღდგეს გარემო პირვანდელ მდგომარეობაში.
3. არ დაიკარგოს პროექტის ფარგლებში მოხსნილი მიწის ნაყოფიერი ფენა (20 სმ).
4. მშენებლობისას წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა განხორციელდეს საქართველოში მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.
5. მშენებლობისას გაფრქვევებმა, ზედაპირული წყლებისა და ნარჩენი წყლების ჩადინებამ არ გადააჭარბოს მოქმედი კანონმდებლობით დადგენილ ნორმებს.
6. მშენებლობის დროს ობიექტზე ადამიანის ჯანმრთელობისთვის საშიში სამშენებლო მასალების დემონტაჟის, ტრანსპორტირების და უტილიზაციის დროს გათვალისწინებულ იქნას მუშა პერსონალის ჯანმრთელობის და შრომის უსაფრთხოების ნორმები.



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

ღამის სამუშაოები და ნარჩენების მართვა

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-7	A3

დროებითი შენობა-ნაგებობები

СНИиП 4.09-91

1. სამშენებლო ობიექტზე შესაძლებელი უნდა იყოს საინჟინრო პერსონალისათვის საოფისე სამუშაოების წარმოება და საზედამხედველო პერსონალთან შეხვედრების ორგანიზების შესაძლებლობა.
2. სამშენებლო ობიექტზე, შესაძლებელი უნდა იყოს სამშენებლო მასალებისა და ინვენტარისათვის დახურული დროებითი სასაწყობო შენობა ნაგებობის უზრუნველყოფა.
3. სამშენებლო ობიექტზე, მუშა პერსონალისათვის გასათვალისწინებელია დროებითი ბიო-ტუალეტების მოწყობა.



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოს შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

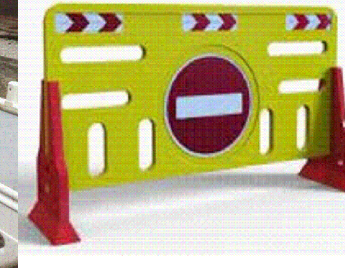
დროებითი შენობა ნაგებობები

მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-8	A3

მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება

მობილიზაცია

1. მობილიზაციის ფარგლებში, სამშენებლო არეალი შემოსაზღვროს დამცავი ჯებირებით, ან/და გამაფრთხილებელი ლენტებით, მოეწყოს საგზაო ნიშნები და განთავსდეს საინფორმაციო ბანერი.



სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება

1. სამუშაოების დასრულების შემდეგ შემოწმდეს ყველა ფასონური ნაწილის მდგომარეობა.
2. ყველა ფასონური ნაწილი გაიწმინდოს.
3. სამშენებლო მოედანი სრულად გათავისუფლდეს სამშენებლო ტექნიკისგან და ნარჩენებისგან და აღდგეს პირვანდელ მდგომარეობამდე.
4. იმ შემთხვევაში თუ ხდება საგზაო ინფრასტრუქტურის მოწყობა, ასფალტის აღდგენა, ზედამხედველ ინჟინრის მიერ მიეცეს მითითება მშენებელს დასუფთავდეს და მოირეცხოს სამშენებლო მოედანი.



დამკვეთი (№):

შემსრულებელი:
ტექნიკური ექსპერტიზისა და
პროექტირების დეპარტამენტი

სამუშაოების შესრულების
მეთოდოლოგია

თარიღი: 2022 წელი

მობილიზაცია და სამშენებლო
მოედნის მოწესრიგება

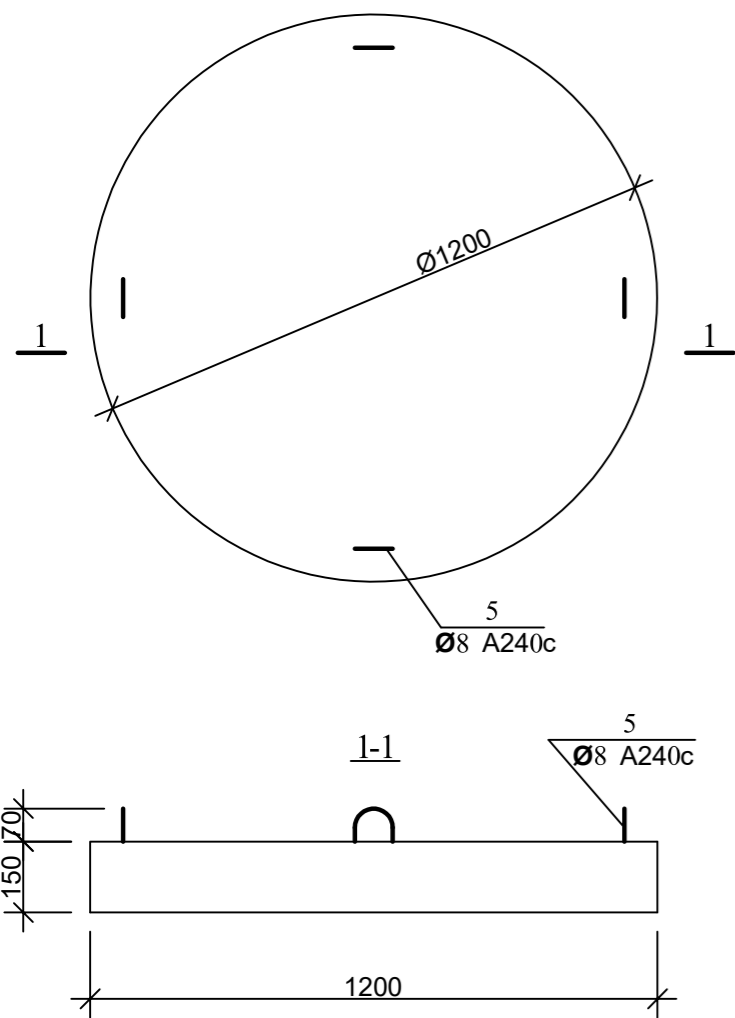
მასშტაბი	ფურცელი	ფორმატი
	გვ-9	A3

მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი, წავკისი, მ.თუმანიშვილის ქუჩის
წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის
პ რ ო ე ქ ტ ი

კონსტრუქციული ნაწილი

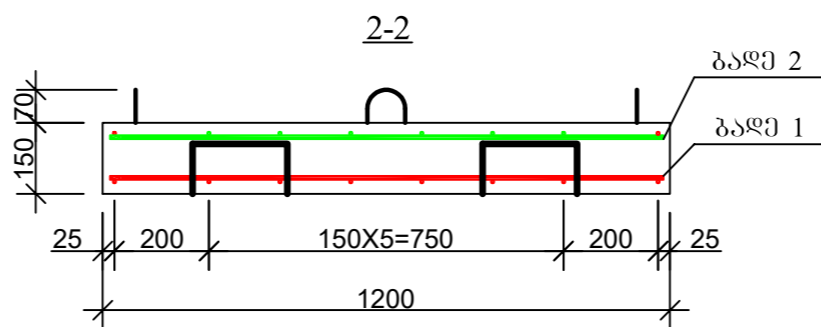
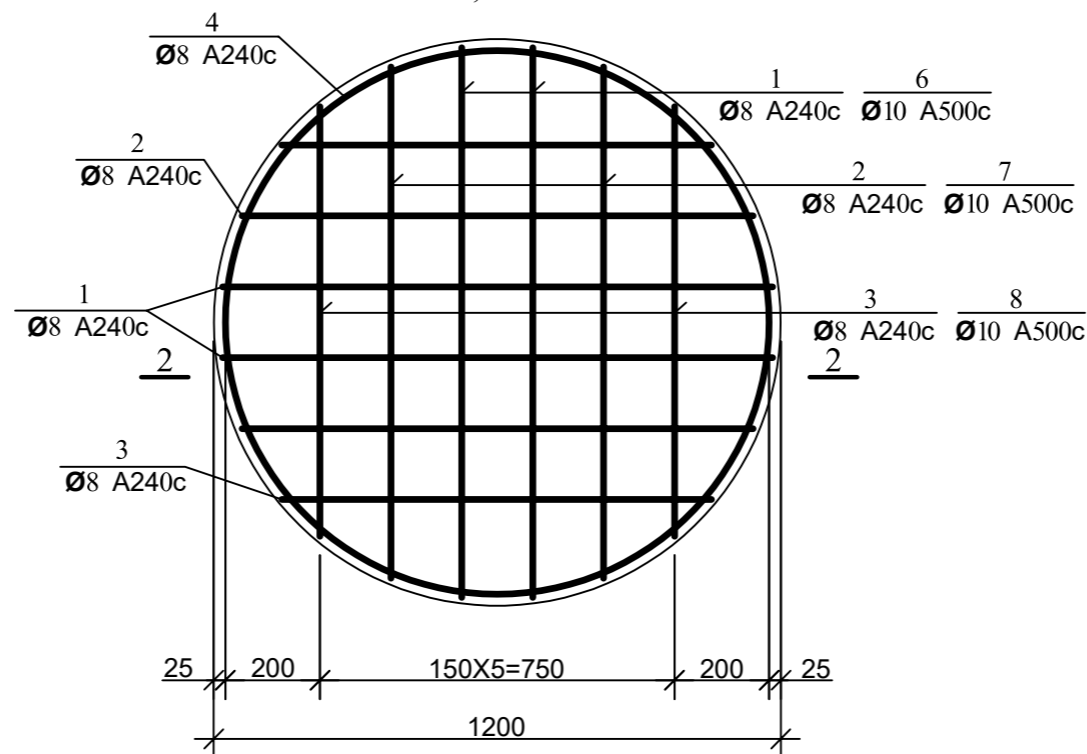
ანაკრები რკინაბეტონის ჭა $d=1000$ მმ

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000
(საყალიბი ნახაზი)

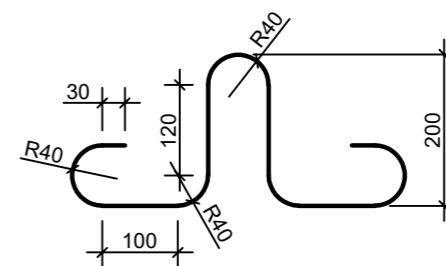


არშირება

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	1.84კვ
2	ბაღე 1	L=1080	4	0.43	1.72კვ
3	ბაღე 1	L=910	4	0.36	1.44კვ
4*		L=3560	2	1.42	2.85კვ
5*		L=1005	4	0.4	1.60კვ
9*		L=780	4	0.31	1.25კვ
11.81კვ					
6	ბაღე 2	Φ 10 A500c L=1160	4	0.72	2.88კვ
7	ბაღე 2	L=1080	4	0.67	2.68კვ
8	ბაღე 2	L=910	4	0.56	2.26კვ
7.81კვ					
<u>მასალები</u>					
		ბეტონი კლასი B22.5			0.17 მ ³

ფორმატი სტაფია ვარიანტი

A3 მ.პ. 1

პრობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

ლაგვითი

ლაგვითი

შემსრულებელი



შ.პ.ს. "გორჯინი ურთიერ ენდ ვაუერი"
თბილისი, მედია (შხი) ჯუღელის ქუჩა №10
ტექნიკური უწყისების და პროექტირების
დაპროექტირების-საპროექტირებო სასახური

რმბ. სასახ. უწყისი

პროექტის ხელმძღვანელი

შეასრულა

შეამოწმა

პროექტი

პროექტი

პროექტი

პროექტი

პროექტი

პროექტი

პროექტი

პროექტი

პროექტი

პროექტი

პროექტი

პროექტი

პროექტი

პროექტი

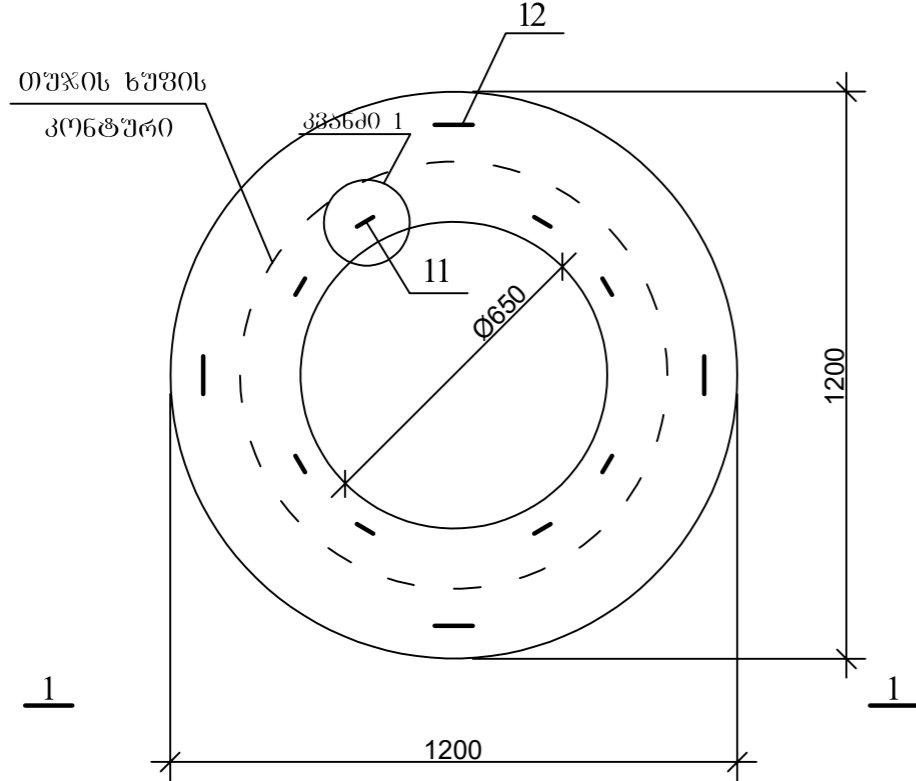
პროექტი

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის ძირი D=1000 მმ

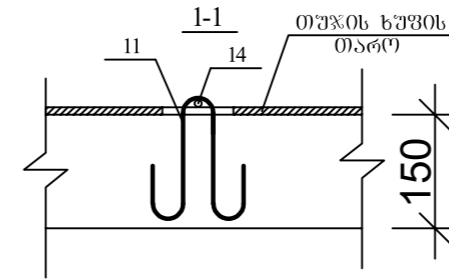
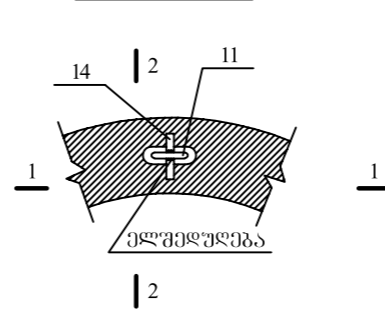
მასშტაბი უწყისი № უწყისი

სკ-5

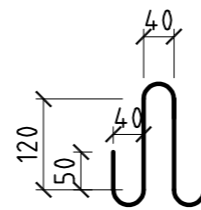
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გალანხურვის ფილა
(საქალიბე ნახაზი)



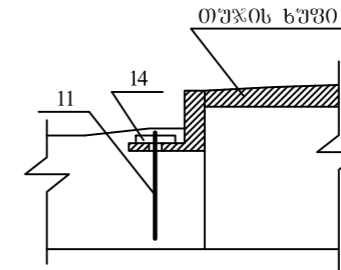
კვანძი 1



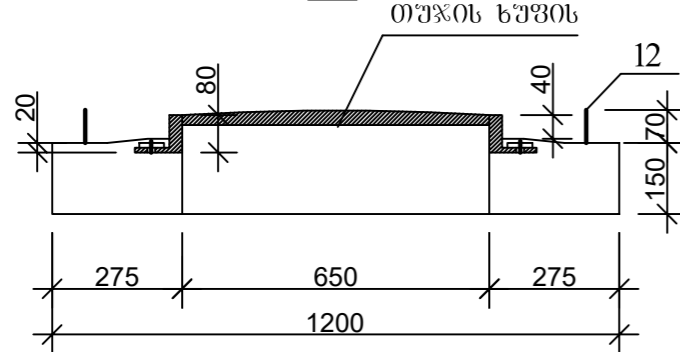
პრ.ზ.11



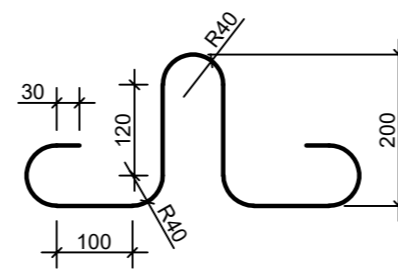
2-2




1-1

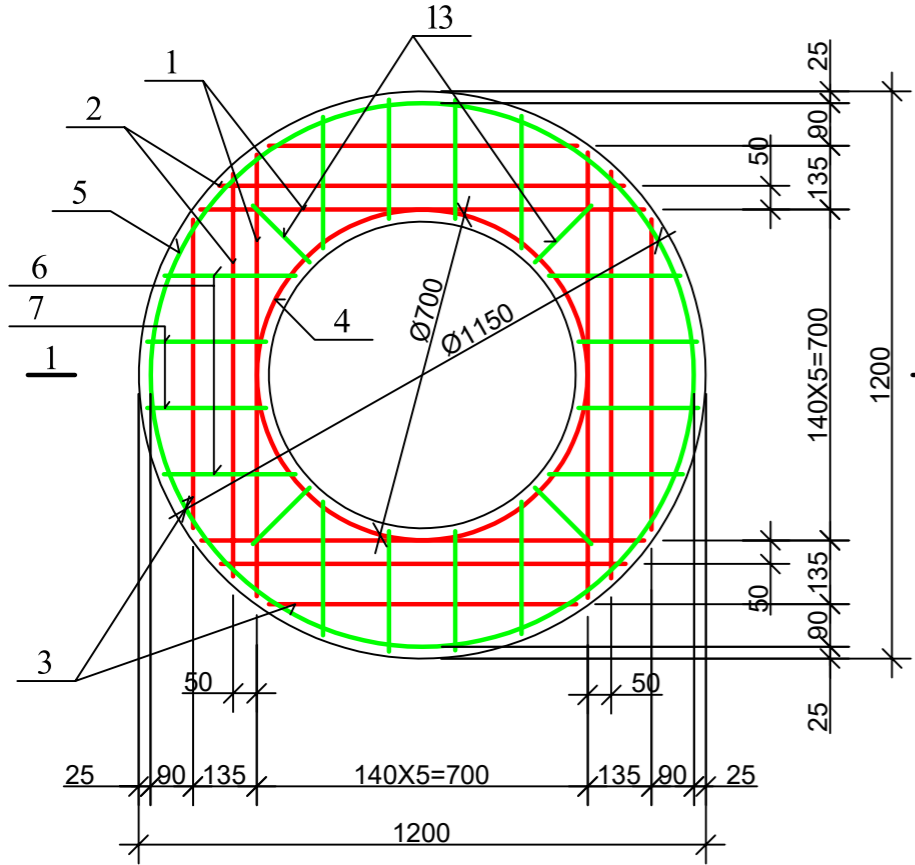


პრ.ზ.12

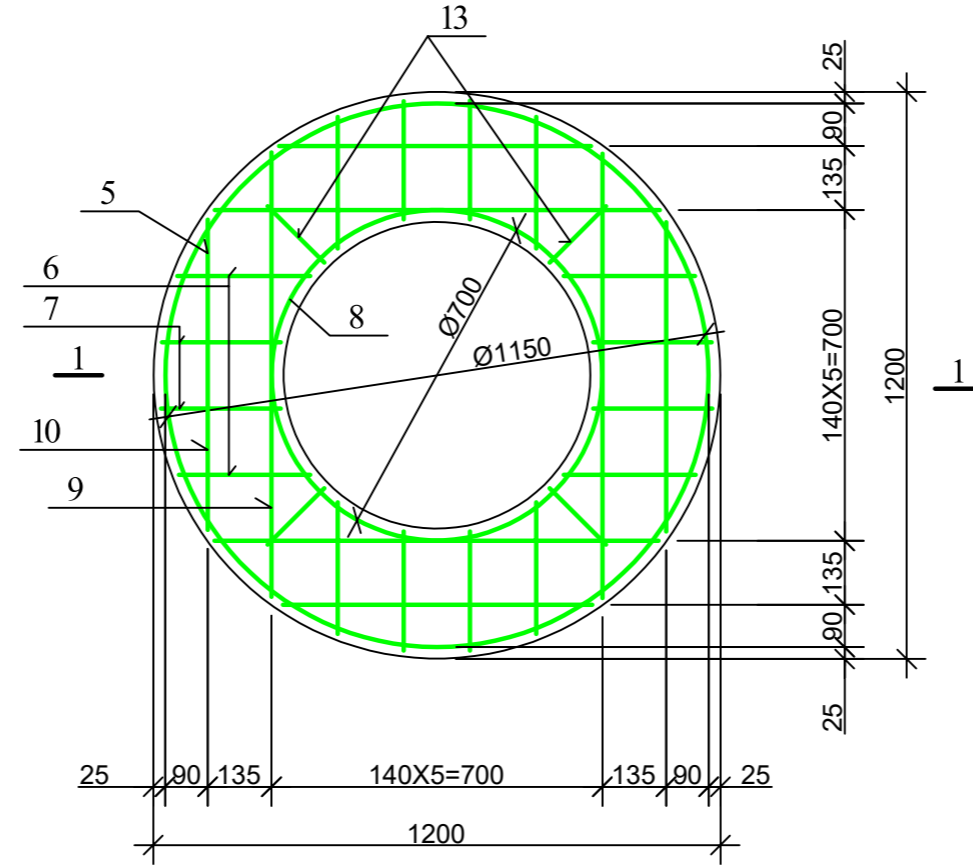


ფორმატი	სტაფია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირებიანი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
დამკვეთი		
დამკვეთის		
შემსრულებელი	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერ" თბილისი, მედიკ (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 გეოდეკონო-საპროექტო-სამშენობლო-სამრეწველო საწარმო</p>	
რეზ. სამსახ. უფროსი	ს. ჯავახიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
შეასრულა	ბ. გელაშვილი	
შეამოწმა		
პროექტი		
თარიღი		
ნახაზი		
ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გალანხურვის ფილა D=1000 მმ (საქალიბე ნახაზი)		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
	სკ-2	

ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ქვედა შრის არმირება)



ჭის ანაკრები რკინაბეტონის გადახურვის ფილა
(ზედა შრის არმირება)

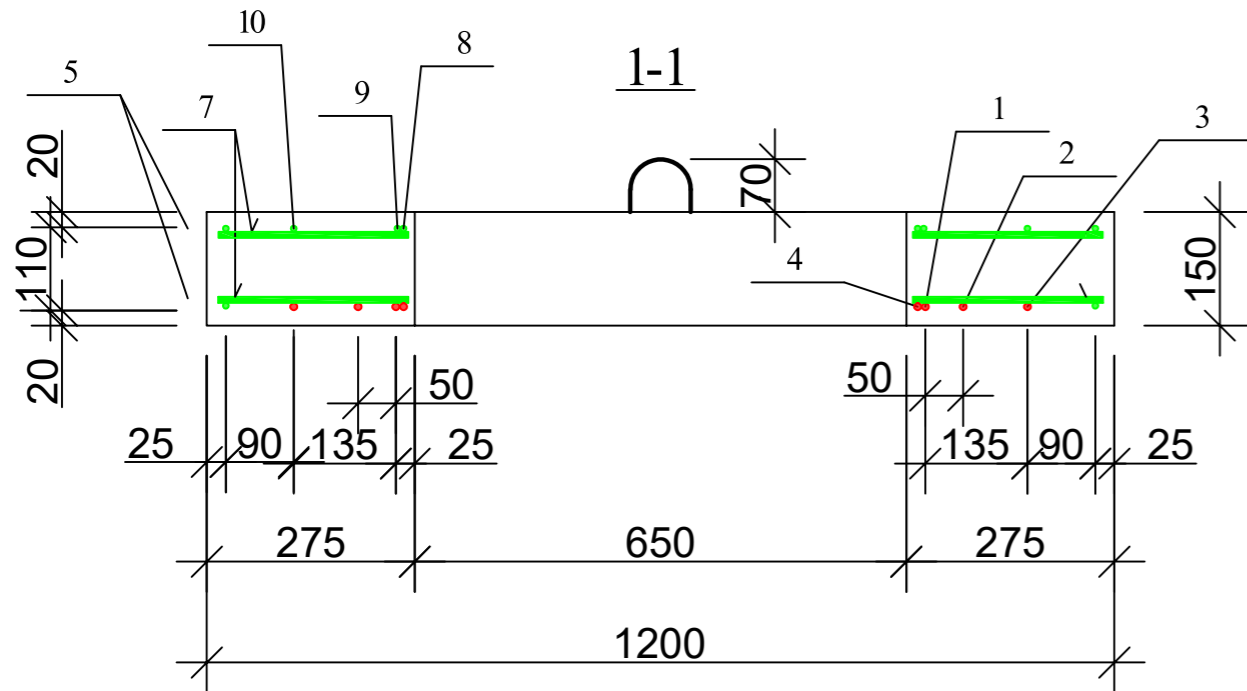


დეტალების უწყისი

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



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

