-

# საჯარო რეესტრის ეროვნული საგენტოს
# რეგიონული ოფისი ქალაქ ნინოწმინდაში

## საინჟინრო ნაწილი:
## წყალმომარაგება და ჯანალიზაცია
## ( მუშა პროექტი )

8/15/2014

-

# პროექტი: საჯარო რეესტრის ეროვნული საგენტოს რეგიონული ოფისი ქალაქ ნინოწმინდაში

| № | დასახელება | ინდექსი | მასშტაბი | თარიღი | ფორმატი | გავრცელება/თარიღი | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | თარიღი | დაბეჭდვის დღე | დაბეჭდვის დღე | დაბეჭდვის დღე |
| 1 | საერთო მონაცემები | წპ-1 | - | - | A3 | - | X | X | X |
| 2 | განმარტებითი ბარათი | წპ-2 | - | - | A3 | - | X | X | X |
| 3 | პირობითი აღნიშვნები | წპ-3 | - | - | A3 | - | X | X | X |
| 4 | სართულის გეგმა წყალმომარაგების და კანალიზაციის ქსელის დატანით №1 | წპ-4 | 1:200 | - | A3 | - | X | X | X |
| 5 | სართულის გეგმა წყალმომარაგების და კანალიზაციის ქსელის დატანით №2 | წპ-5 | 1:100 | - | A3 | - | X | X | X |
| 6 | შიდა წყალსადენის აქსონომეტრიული სქემა | წპ-6 | - | - | A3 | - | X | X | X |
| 7 | შიდა კანალიზაციის სამონტაჟო სქემა | წპ-7 | - | - | A3 | - | X | X | X |
| 8 | წყალმზომის ჭა | წპ-8 | 1:20 | - | A3 | - | X | X | X |
| 9 | სპეციფიკაცია №1 | წპ-9 | - | - | A3 | - | X | X | X |
| 10 | სპეციფიკაცია №2 | წპ-10 | - | - | A3 | - | X | X | X |

ფორმატი A 3

## პირობითი აღნიშვნები

- ცივი წყალმომარაგების მილსადენი
- HW ცხელი წყალმომარაგების მილსადენი
- კანალიზაციის მილსადენი
- კანალიზაციის მილსადენი ჭერის ქვეშ
- ტ ვენტილი
- ზევიდან მომავალი დგარი
- ქვევიდან მომავალი დგარი
- ზევით მიმავალი დგარი
- ქვევით მიმავალი დგარი
- წდ წყალმომარაგების დგარი
- კდ კანალიზაციის დგარი
- სდ სანიაღვრე დგარი
- უ უნიტაზი
- კი კისუარი
- კ კირსაბანი
- ნ სამზარეულოს ნიჟარა
- ბ ბიდე
- ა აბაზანა
- ჯ ჯacuzzi
- შ.ქ შხაპის ქვესადგამი
- ს.ს ჯურჯლის სარეცხი მანქანა
- ს.მ სარეცხი მანქანა
- ტ ტრაპი
- გ.ბ გათბობის ქვაბი
- რ რევიზია
- სამაკავი და წამგვარი 135 °
- გამწმენდი

## შენიშვნები

1. მილის დიამეტრები მოცემულია შიდა ზომებით
2. ყველა დგარზე გათვალისწინებულია ურდულები და დამცლელი ვენტილები
3. კანალიზაციის და წყალსადენის მაგისტრალების ჯვეთისას წყალსადენმა უნდა გაიაროს კანალიზაციის სისტემის ზევით.
4. ელექტრომომარაგების ძალოვანი ხაზები დაცილებული უნდა იყოს მილგაყვანილობისგან არსებული ნორმების გათვალისწინებით
5. საპროექტო კანალიზაციის სისტემაში ირთვება წყალსადენის დამცლელი ხაზი
6. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის კავტორთან
7. ფურცლის კორექტირებით კავტომატურად უქმდება ნინა ვარიანტი

| | | |
|---|---|---|
| მისამართი<br>ქალაქი ნინოწმინდა | | |
| პროექტის სახელწოდება<br>საჯარო რეესტრის ეროვნული საგენტოს რეგიონული ოფისი ქალაქ ნინოწმინდაში | | |
| ----- | გვარი | ხელმოწერა |
| შეასრულა | გ.ბურჯალიანი | გ.ბურჯალიანი |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | |
|---|---|
| მასშტაბი - | ნახაზის სახელწოდება<br>საერთო მონაცემები |
| თარიღი - | |

| | | |
|---|---|---|
| პროექტი | ფურცელი | ფურცლები |
| მუშა პროექტი | წპ-1 | 10 |

# ცივი და ცხელი წყალმომარაგების სისტემა

ადმინისტრაციული შენობის წყალმომარაგების და კანალიზაციის მუშა პროექტი შესრულებულია ტექნიკური პირობების თანახმად. ადმინისტრაციული შენობის წყალმომარაგება გათვალისწინებულია შენობის გარედან მომავალში მოყვანილი მაგისტრალიდან, რომელიც დააკმაყოფილებს არსებულ მოთხოვნას. გარანტირებული თავისუფალი დაწნევა წყალსადენის მაგისტრალში შეადგენს 1.0 დან 2.0 ატმოსფეროს.

ადმინისტრაციული შენობის წყალსადენის ქსელი ეწყობა პოლიპროპილენის მილებისა და ფიტინგებისაგან. ქსელის ჰიდრავლიური ანგარიში და წყლის საანგარიშო ხარჯები ჩატარებულია ტექნიკური მონაცემების თანახმად. ადმინისტრაციულ შენობას სასმელი წყალი მიეწოდება Ø32-25 მილსადენით შენობის 1-ი სართულის იატაკის ქვეშ. შედის შენობაში ტექნიკური ოთახიდან. წყალმზომის ჭაში მილსადენი გაივლის მექანიკურ ფილტრს. წყლის ხარჯის აღრიცხვიანობა გათვალისწინებულია Ø32-15-იანი მრიცხველის /წყალმზომის/ საშუალებით. წყლის ხარჯი ერთ ადამიანზე მიღებულია მოქმედი სტანდარტების შესაბამისად 16 ლიტრი დღე/ღამეში.

თანამშრომლების და მომსვლელების საანგარიშო რაოდენობა შეადგენს დღეში მაქსიმუმ 20 კაცს. წყალდამხარჯი სანდანადგარების რაოდენობა შეადგენს სულ – 4 სანდანადგარი. წყალმომარაგების სისტემის საანგარიშო ხარჯების გამოსათვლელად უნდა გაანგარიშდეს სანიტარული დანადგრების ერთდროული მოქმედების ალბათური კოეფიციენტი

$$P_{\text{საერთო}} = \frac{Q_{\text{სთ}} \times U}{3600 \times q_{0} \times N}$$

სადაც – $Q_{\text{სთ}}$ წყლის მოხმარების საერთო ნორმაა 1 კაცზე და შეადგენს 4 ლ/სთ

U მომსვლელთა საანგარიშო რიცხვია – 20 კაცი

$q_0$ ხელსაწყოს ნორმატული ხარჯია – 0,14 ლ/წმ

N წყალდამხარჯი დანადგარების ჯამური რიცხვია – 4 სანდანადგარი

$$P_{\text{საერთო}} = \frac{Q_{\text{სთ}} \times U}{3600 \times q_{0} \times N}$$

$$P_{\text{საერთო}} = \frac{4 \times 20}{3600 \times 0.14 \times 4} = 0.04$$

წყალმომარაგების სისტემის გაანგარიშებას ვახდენთ მოყვანილი სქემის მიხედვით შემდეგი ცხრილის სახით

| უბნის № | უბნის სიგრძე l მ | სანდან. რაოდ. № | P | P*N | á | საანგ. ხარჯი q=5q₀á ლ/წმ | დიამეტრი d მმ | სიჩქარე v მ/წმ | 1000i | დაწნევის დანაკარგები $h = \frac{1000 i l}{1000}$ | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1-2 | 1 | 1 | 0,04 | 0,04 | 0,26 | 0,1792 | 15 | 1,18 | 360 | 0,36 | |
| 2-3 | 1,5 | 2 | 0,04 | 0,08 | 0,32 | 0,2226 | 15 | 1,47 | 560 | 0,84 | |
| 3-4 | 1 | 3 | 0,04 | 0,12 | 0,37 | 0,2569 | 20 | 0,94 | 155 | 0,155 | |
| 4-5 | 62 | 4 | 0,04 | 0,16 | 0,41 | 0,287 | 25 | 0,56 | 43,4 | 2,6908 | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| ჯამი | | | | | | | | | | 4,05 | |

საჭირო თავისუფალი დაწნევის მნიშვნელობა ქსელის დასაწყისში (კვანძი 5) გამოითვლება ფორმულით:

$$H_{\text{ტ.საჭ}} = H_{\text{ბ}} + 1.3\sum h + h_{\text{ფ}} + H_{\text{ტ}}$$

სადაც $H_{\text{ბ}}$ - სხვაობა (1) წერტილის ნიშნულსა და შენობასთან მიწის ნიშნულს შორის $H_{\text{ბ}} = 1.0$ მ

- $H_{\text{ფ}}$ დაწნევის დანაკარგებია ფილტრში მივიღოთ $H_{\text{ფ}} = 6.0$ მ
- $H_{\text{ტ}}$ საჭირო თავისუფალი დაწნევა (1) წერტილში მივიღოთ $H_{\text{ტ}} = 2$ მ

1,3 - კოეფიციენტია, რომელიც ითვალისწინებს დაწნევის ადგილობრივ დანაკარგებს

ე.ი. $H_{\text{ტ.საჭ}} = 1.0 + 1.3 \times 4.05 + 6.0 + 2 = 14.265 < 20$ მ

ე.ი. დაწნევის პირობა დაკმაყოფილებულია.

შენობის ცხელი წყლით მომარაგება ხორციელდება გათბობის ქვაბის მეშვეობით.

# წყალარინების სისტემა

კანალიზაციის სისტემის პარამეტრები მიღებულია კონსტრუქციულად. სისტემა ეწყობა პლასტმასის სქელკედლიანი 50 და 100 მმ-იანი დიამეტრის მილებისგან. გარე სისტემა ეწყობა პოლიეთილენის (პლასტმასის) გოფრირებული SN-4 კლასის 100 მმ-იანი დიამეტრის მილებით. ჰორიზონტალური უბნები თავსდება იატაკში მოწყობილ ღარებში. ქსელის სავენტილაციო გაწოვის მიზნით დგარი გადის გარე კედელზე. ჭა დაცილებულია შენობიდან 5 მეტრით. დგარზე გათვალისწინებულია რევიზია. კანალიზაციის გარე კოლექტორზე ეწყობა სათვალთვალო ჭა დიამეტრით 1 მ, რომლებიც აღჭურვილია თუჯის ხუფითა და ჩასასვლელი ჩანგლებით. კანალიზაციის ქსელის ჰორიზონტალური მონაკვეთები ეწყობა შემდეგი მინიმალური ქანობებით:

**რეკომენდირებული:** Ø 100 მილებისათვის-0,02; Ø 50 მილებისათვის – 0,035.

**მინიმალური:** Ø 100 მილებისათვის-0,01; Ø 50 მილებისათვის – 0,02.

**შენიშვნა:** კანალიზაციის სისტემის დამონტაჟება უნდა დაიწყოს გარე ქსელთან შეერთების წერტილიდან და გაგრძელდეს ქსელის დასაწყისისკენ.

ფორმატი A 3

## პირობითი აღნიშვნები

- ცივი წყალმომარაგების მილსადენი
- HW ცხელი წყალმომარაგების მილსადენი
- კანალიზაციის მილსადენი
- კანალიზაციის მილსადენი ჭერის ქვეშ
- ვენტილი
- ზევიდან მომავალი დგარი
- ქვევიდან მომავალი დგარი
- ზევით მიმავალი დგარი
- ქვევით მიმავალი დგარი
- წდ წყალმომარაგების დგარი
- კდ კანალიზაციის დგარი
- სდ სანიღვრე დგარი
- უ უნიტაზი
- პი პისუარი
- ბ პირსაბანი
- ნ სამზარეულოს ნიჟარა
- ბ ბიდე
- ა აბაზანა
- შ შუაუზი
- შ.ქ შხაპის ქვესადგამი
- ს.ს ჯურჯლის სარეცხი მანქანა
- ს.მ სარეცხი მანქანა
- ტ ტრაპი
- ბ.ქ გათბობის ქვაბი
- რ რევიზია
- სამაკავი და წამგვარი 135 °
- გამწმენდი

## შენიშვნები

1. მილის დიამეტრები მოცემულია შიდა ზომებით
2. ყველა დგარზე გათვალისწინებულია ურდულები და დამცლელი ვენტილები
3. კანალიზაციის და წყალსადენის მაგისტრალების ყვითისას წყალსადენმა უნდა გაიაროს კანალიზაციის სისტემის ზვეთ.
4. ელექტრომომარაგების ძალოვანი ხაზები დაცილებული უნდა იყოს მილგაყვანილობისგან არსებული ნორმების გათვალისწინებით
5. საპროექტო კანალიზაციის სისტემაში ირთვება წყალსადენის დამცლელი ხაზი
6. ნახაზზე ყველა ცვლილება მფლობელობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან
7. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება ნინა ვარიანტი

| | | |
|---|---|---|
| მისამართი: ქალაქი ნინოწმინდა | | |
| პროექტის სახელწოდება: საჯარო რეესტრის ეროვნული საგენტოს რეგიონული ოფისი ქალაქ ნინოწმინდაში | | |
| ----- | გვარი | ხელმოწერა |
| შეასრულა | გ.ბურჯალიანი | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| მასშტაბი - | ნახაზის სახელწოდება: განმარტებითი ბარათი | |
| თარიღი - | | |
| პროექტი | ფურცელი | ფურცლები |
| მუშა პროექტი | წპ-2 | 10 |

# პირობითი აღნიშვნები

| | |
|---|---|
| | ცივი წყალმომარაგების მილსადენი |
| HW HW HW | ცხელი წყალმომარაგების მილსადენი |
| | კანალიზაციის მილსადენი |
| | კანალიზაციის მილსადენი ჭერის ქვეშ |
| | ვენტილი |
| | ზევიდან მომავალი დგარი |
| | ქვევიდან მომავალი დგარი |
| | ზევით მიმავალი დგარი |
| | ქვევით მიმავალი დგარი |
| წდ | წყალმომარაგების დგარი |
| კდ | კანალიზაციის დგარი |
| სდ | სანიაღვრე დგარი |
| უ | უნიტაზი |
| პი | პისუარი |
| პ | პირსაბანი |
| ნ | სამზარეულოს ნიჟარა |
| ბ | ბიდე |
| ა | აბაზანა |
| ჯ | ჯacუზი |
| შ.ქ | შხაპის ქვესადგამი |
| ჭ.ს | ჭურჭლის სარეცხი მანქანა |
| ს.მ | სარეცხი მანქანა |
| ტ | ტრაპი |
| ქ | გათბობის ქვაბი |
| | რევიზია |
| | სამკაპი და წამგვარი 135 ° |
| | გამწმენდი |


ფორმატი A 3

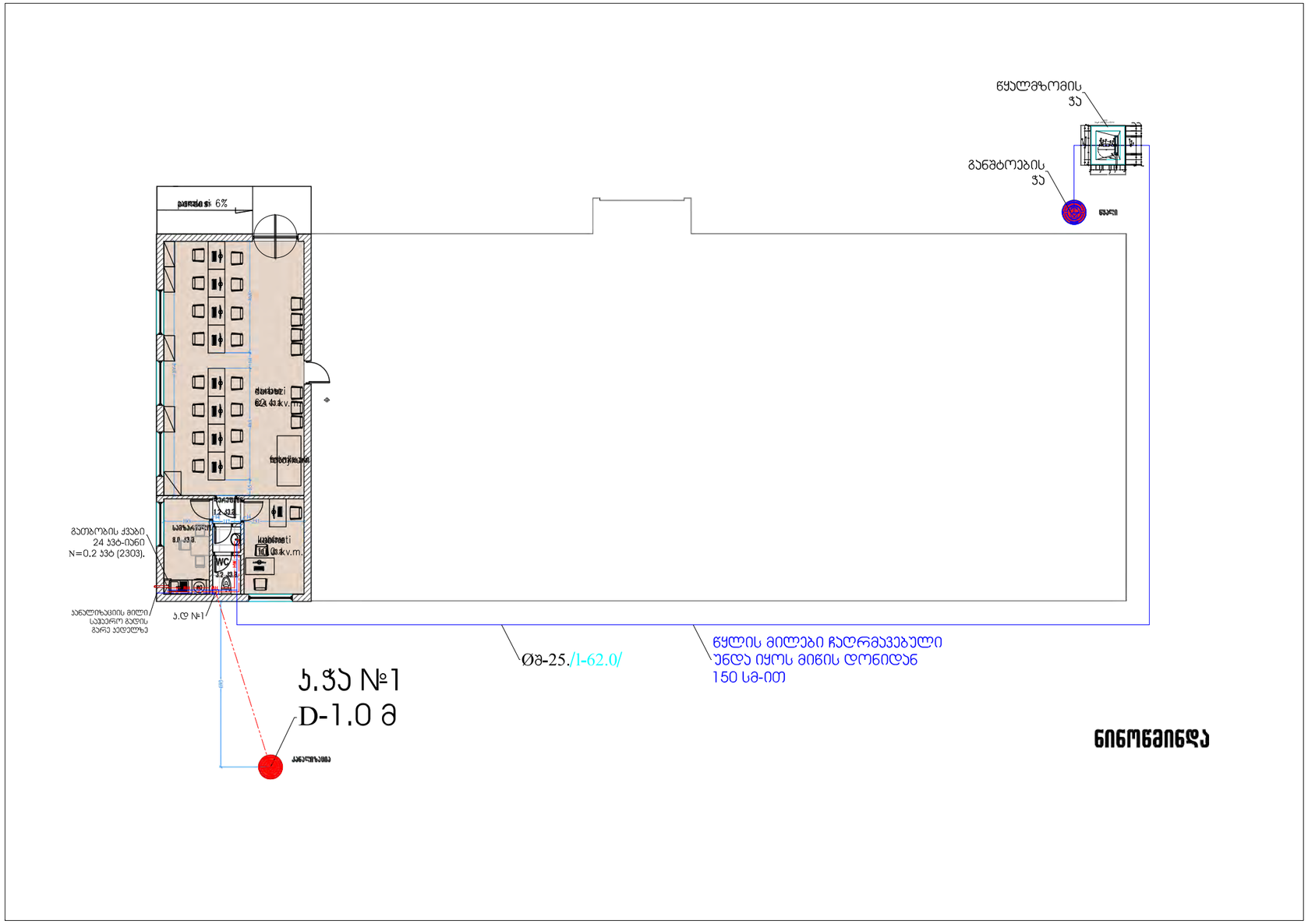
პირობითი აღნიშვნები

| | |
|---|---|
| | ცივი წყალმომარაგების მილსადენი |
| HW | ცხელი წყალმომარაგების მილსადენი |
| | კანალიზაციის მილსადენი |
| | კანალიზაციის მილსადენი ჭერის ქვეშ |
| | ვენტილი |
| | ზევიდან მომავალი დგარი |
| | ქვევიდან მომავალი დგარი |
| | ზევით მიმავალი დგარი |
| | ქვევით მიმავალი დგარი |
| წდ | წყალმომარაგების დგარი |
| კდ | კანალიზაციის დგარი |
| სდ | სანიაღვრე დგარი |
| უ | უნიტაზი |
| პი | პისუარი |
| პ | პირსაბანი |
| ნ | სამზარეულოს ნიჟარა |
| ბ | ბიდე |
| ა | აბაზანა |
| ჯ | ჯacუზი |
| შ.ქ | შხაპის ქვესადგამი |
| ჭ.ს | ჭურჭლის სარეცხი მანქანა |
| ს.მ | სარეცხი მანქანა |
| ტ | ტრაპი |
| ქ | გათბობის ქვაბი |
| | რევიზია |
| | სამკაპი და წამგვარი 135 ° |
| | გამწმენდი |


## შენიშვნები

1. მილის დიამეტრები მოცემულია შიდა ზომებით
2. ყველა დგარზე გათვალისწინებულია ურდულები და დამცლელი ვენტილები
3. კანალიზაციის და წყალსადენის მაგისტრალების ჯვეთისას წყალსადენმა უნდა გაიაროს კანალიზაციის სისტემის ზევით.
4. ელექტრომომარაგების ძალოვანი ხაზები დაცილებული უნდა იყოს მილგაყვანილობისგან არსებული ნორმების გათვალისწინებით
5. საპროექტო კანალიზაციის სისტემაში ირთვება წყალსადენის დამცლელი ხაზი
6. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან
7. ფურცლის პროექტირებით ავტომატურად უქმდება ნინა ვარიანტი

| | | |
|---|---|---|
| მისამართი<br>ქალაქი ნინოწმინდა | | |
| პროექტის სახელწოდება<br>საჯარო რეესტრის ეროვნული საგენტოს რეგიონული ოფისი ქალაქ ნინოწმინდაში | | |
| ----- | გვარი | ხელმოწერა |
| შეასრულა | გ.ბურჯალიანი | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| მასშტაბი - | ნახაზის სახელწოდება<br>პირობითი აღნიშვნები | |
| თარიღი - | | |
| პროექტი | ფურცელი | ფურცლები |
| მუშა პროექტი | წპ-3 | 10 |




ფორმატი A 3

## პირობითი აღნიშვნები

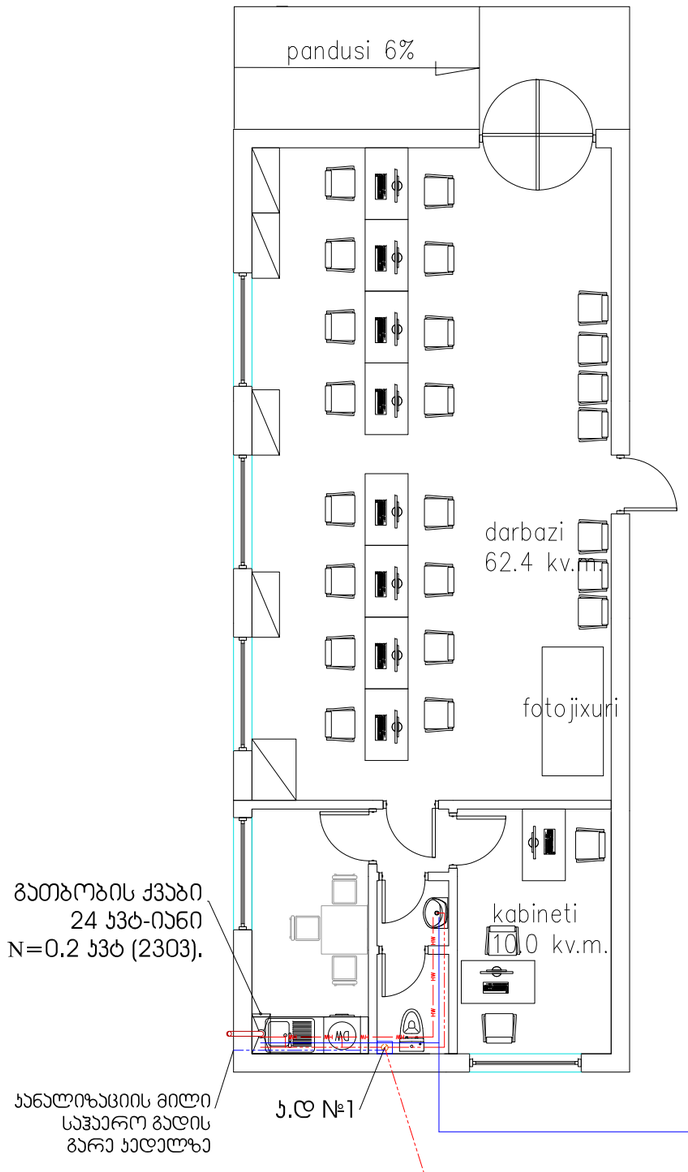
- ცივი წყალმომარაგების მილსადენი
- HW — ცხელი წყალმომარაგების მილსადენი
- კანალიზაციის მილსადენი
- კანალიზაციის მილსადენი ჭერის ქვეშ
- ᵀ ვენტილი
- ზევიდან მომაკავალი დგარი
- ქვევიდან მომაკავალი დგარი
- ზევით მიმაკავალი დგარი
- ქვევით მიმაკავალი დგარი
- წდ წყალმომარაგების დგარი
- კდ კანალიზაციის დგარი
- სდ სანიაღვრე დგარი
- უ უნიტაზი
- პი პისუარი
- ბ პირსაბანი
- ნ სამზარეულოს ნიჟარა
- ბ ბიდე
- ა აბაზანა
- ᵡ ჯacუზი
- შ.ქ შხაპის ქვესადგამი
- ჭ.ს ჭურჭლის სარეცხი მანქანა
- ს.მ სარეცხი მანქანა
- ტ ტრაპი
- გათბობის ქვაბი
- რევიზია
- სამაკავი და წამგვარი 135 °
- გამწმენდი

## შენიშვნები

1. მილის დიამეტრები მოცემულია შიდა ზომებით
2. ყველა დგარზე გათვალისწინებულია ურდულები და დამცლელი ვენტილები
3. კანალიზაციის და წყალსადენის მაგისტრალების ჯვეთისას წყალსადენმა უნდა გაიაროს კანალიზაციის სისტემის ზევით.
4. ელექტრომომარაგების ძალოვანი ხაზები დაცილებული უნდა იყოს მილგაყვანილობისგან არსებული ნორმების გათვალისწინებით
5. სპროექტო კანალიზაციის სისტემაში ირთვება წყალსადენის დამცლელი ხაზი
6. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან
7. ფურცლის პროექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი

| | | |
|---|---|---|
| მისამართი | ქალაქი ნინოწმინდა | |
| პროექტის სახელწოდება | საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს რეგიონული ოფისი ქალაქ ნინოწმინდაში | |
| ----- | გვარი | ხელმოწერა |
| შეასრულა | გ.ბურჯალიანი | გ.ბურჯალიანი |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|---|---|---|
| მასშტაბი | 1:200 | ნახაზის სახელწოდება<br>სართულის გეგმა<br>წყალმომარაგების და<br>კანალიზაციის ქსელის<br>დატანით №1 |
| თარიღი | - | |
| პროექტი | ფურცელი | ფურცლები |
| მუშა<br>პროექტი | წპ-4 | 10 |




# კ.ჭა №1
# D-1.0 მ

Øშ-25./1-62.0/

ფორმატი A 3

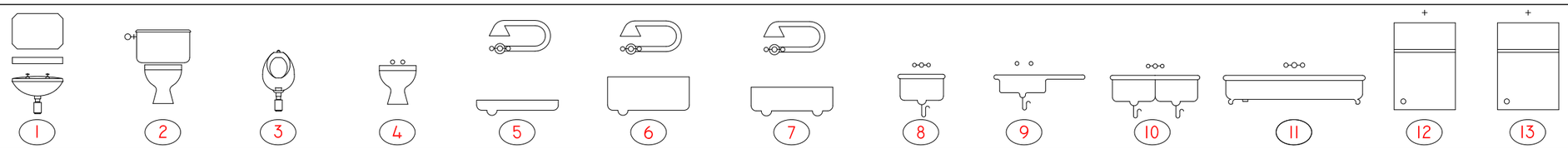
## პირობითი აღნიშვნები

| | |
|---|---|
| | ცივი წყალმომარაგების მილსადენი |
| HW | ცხელი წყალმომარაგების მილსადენი |
| | კანალიზაციის მილსადენი |
| | კანალიზაციის მილსადენი ჭერის ქვეშ |
| | ვენტილი |
| | ზევიდან მომაკავალი დგარი |
| | ქვევიდან მომაკავალი დგარი |
| | ზევით მიმავალი დგარი |
| | ქვევით მიმავალი დგარი |
| წდ | წყალმომარაგების დგარი |
| კდ | კანალიზაციის დგარი |
| სდ | სანიაღვრე დგარი |
| უ | უნიტაზი |
| პი | პისუარი |
| ბ | პირსაბანი |
| ნ | სამზარეულოს ნიჟარა |
| ბ | ბიდე |
| ა | აბაზანა |
| შ | შხაპის |
| შ.ქ | შხაპის ქვესადგამი |
| ჯ.ს | ჯურჯლის სარეცხი მანქანა |
| ს.მ | სარეცხი მანქანა |
| ტ | ტრაპი |
| | გათბობის ქვაბი |
| | რევიზია |
| | სამაჯი და წამგვარი 135 ° |
| | გამწმენდი |

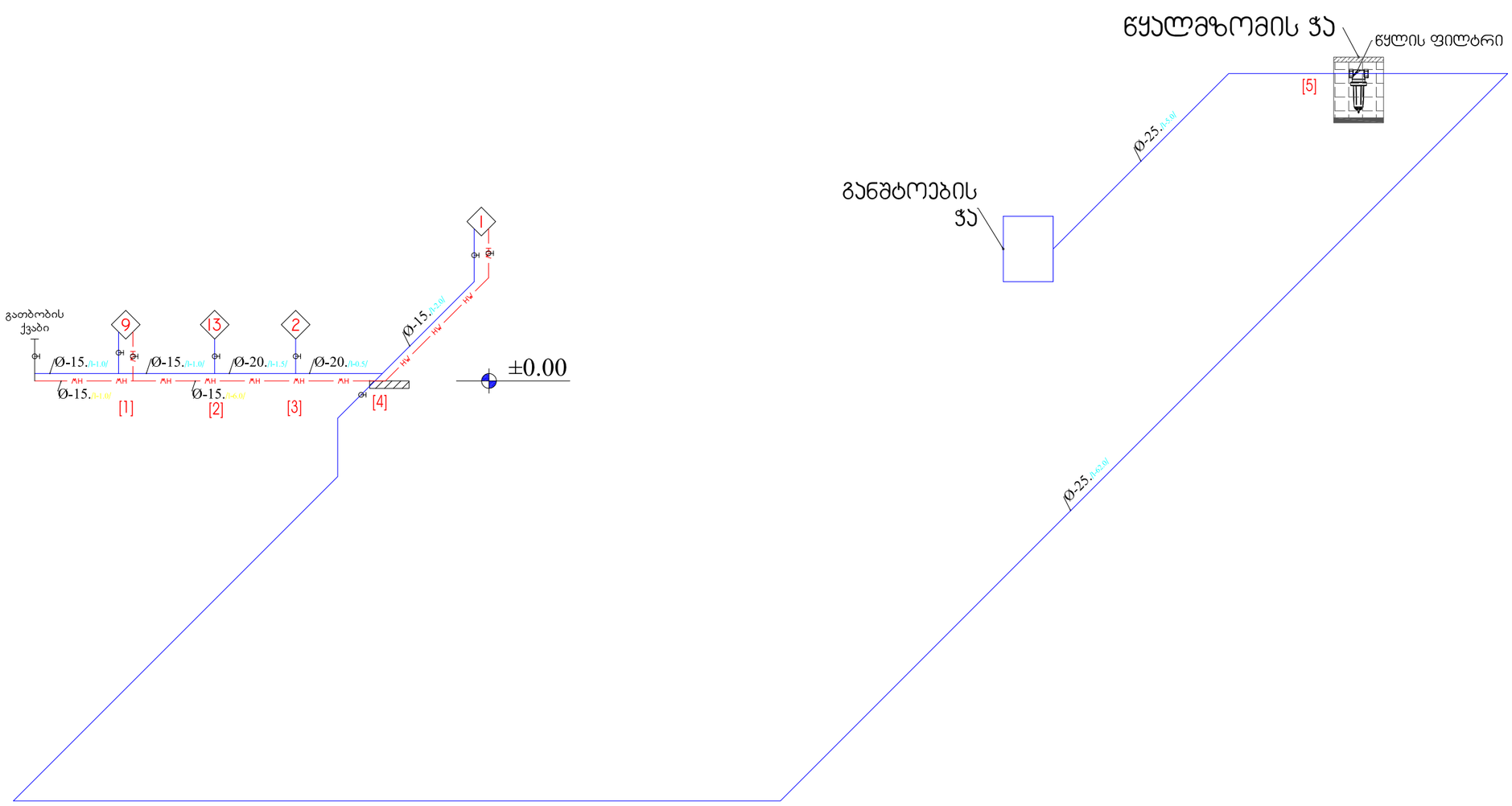
## შენიშვნები

1. მილის დიამეტრები მოცემულია შიდა ზომებით
2. ყველა დგარზე გათვალისწინებულია ურდულები
   და დამცლელი ვენტილები
3. კანალიზაციის და წყალსადენის მაგისტრალების
   ჯვეთისას წყალსადენმა უნდა გაიაროს
   კანალიზაციის სისტემის ზევით.
4. ელექტრომომარაგების ძალოვანი ხაზები
   დაცილებული უნდა იყოს მილგაყვანილობისგან
   არსებული ნორმების გათვალისწინებით
5. საპროექტო კანალიზაციის სისტემაში ირთვება
   წყალსადენის დამცლელი ხაზი
6. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას
   შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან
7. ფურცლის პროექტირებით ავტომატურად უქმდება
   ნინა ვარიანტი

| | | |
|---|---|---|
| მისამართი<br>ქალაქი ნინოწმინდა | | |
| პროექტის სახელწოდება<br>საჯარო რეესტრის ეროვნული საგენტოს<br>რეგიონული ოფისი ქალაქ ნინოწმინდაში | | |
| ----- | გვარი | ხელმოწერა |
| შეასრულა | გ.ბურჯალიანი | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| მასშტაბი 1:100 | ნახაზის სახელწოდება<br>სართულის გეგმა<br>წყალმომარაგების და<br>კანალიზაციის ქსელის<br>დატანით №2 | |
| თარიღი - | | |
| პროექტი | ფურცელი | ფურცლები |
| მუშა<br>პროექტი | წკ-5 | 10 |




| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| პ | უ | პი | ბ | შ.ქ | ა | ჯ | ნ | ნ | ნ | ნ | ს.მ | ჭ.ს |




ფორმატი A 3

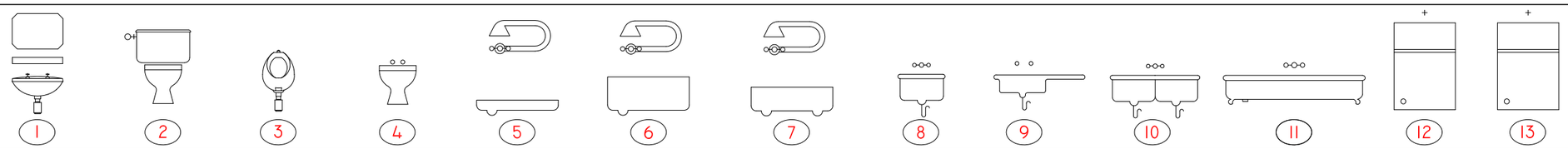
## პირობითი აღნიშვნები

- ცივი წყალმომარაგების მილსადენი
- HW — ცხელი წყალმომარაგების მილსადენი
- ანალიზაციის მილსადენი
- ანალიზაციის მილსადენი ჯერის ქვეშ
- ვენტილი
- ზევიდან მომავალი დგარი
- ქვევიდან მომავალი დგარი
- ზევით მიმავალი დგარი
- ქვევით მიმავალი დგარი
- წდ — წყალმომარაგების დგარი
- ად — ანალიზაციის დგარი
- სდ — სანიღვრე დგარი
- უ — უნიტაზი
- პი — პისუარი
- პ — პირსაბანი
- ნ — სამზარეულოს ნიჟარა
- ბ — ბიდე
- ა — აბაზანა
- ჯ — ჯacუზი
- შ.ქ — შხაპის ქვესადგამი
- ჭ.ს — ჭერჭლის სარეცხი მანქანა
- ს.მ — სარეცხი მანქანა
- ტ — ტრაპი
- ქ — გათბობის ქვაბი
- — რევიზია
- სამაჯი და წამგვარი 135 °
- გამწმენდი

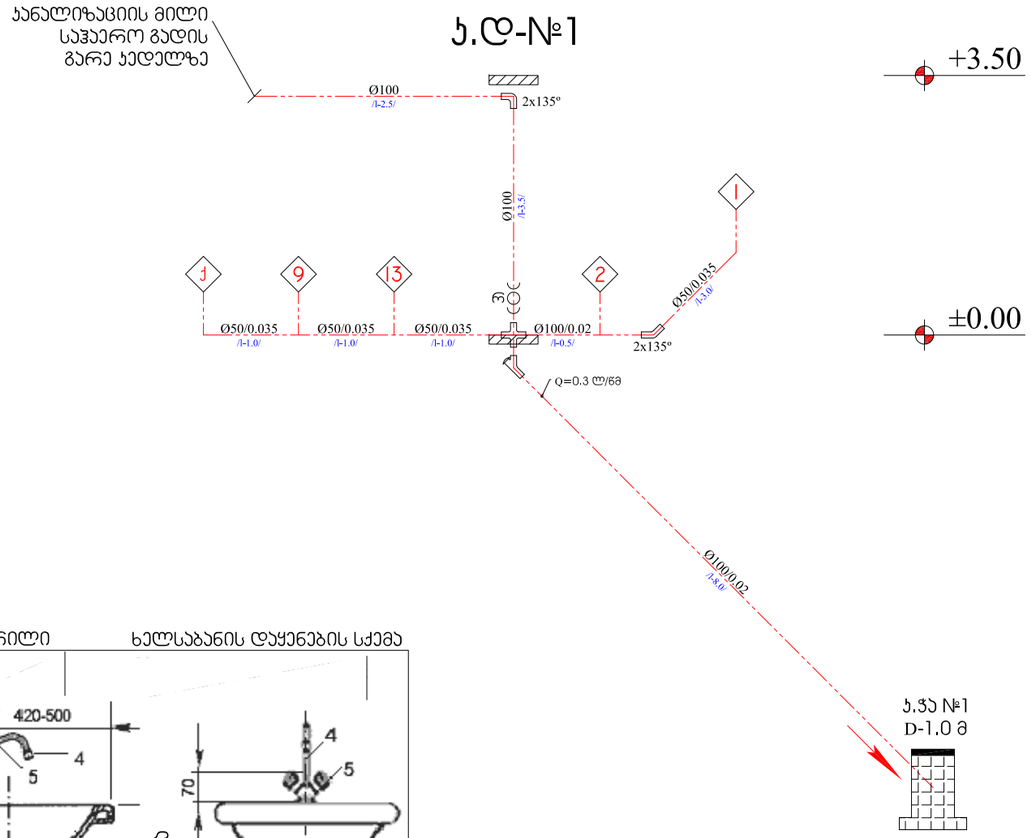
## შენიშვნები

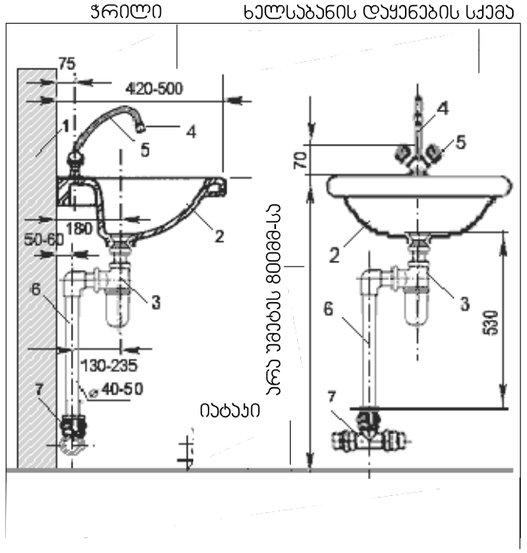
1. მილის დიამეტრები მოცემულია შიდა ზომებით
2. ყველა დგარზე გათვალისწინებულია ერდოლები და დამცლელი ვენტილები
3. ანალიზაციის და წყალსადენის მაგისტრალების ჯვეთისას წყალსადენმა უნდა გაიაროს ანალიზაციის სისტემის ზევით.
4. ელექტორმომარაგების ძალოვანი ხაზები დაცილებული უნდა იყოს მილგაყვანილობისგან არსებული ნორმების გათვალისწინებით
5. საკროექტო ანალიზაციის სისტემაში ირთვება წყალსადენის დამცლელი ხაზი
6. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან
7. ფერცლის პორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი

| | | |
|---|---|---|
| მისამართი<br>ქალაქი ნინოწმინდა | | |
| პროექტის სახელწოდება<br>საჯარო რეესტრის ეროვნული საგენტოს რეგიონული ოფისი ქალაქ ნინოწმინდაში | | |
| ----- | გვარი | ხელმოწერა |
| შეასრულა | გ.ბერჯალიანი | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| მასშტაბი - | ნახაზის სახელწოდება<br>წყალმომარაგების ქსელის აქსონომეტრიული სქემა | |
| თარიღი - | | |
| პროექტი | ფურცელი | ფურცლები |
| მუშა პროექტი | წპ-6 | 10 |

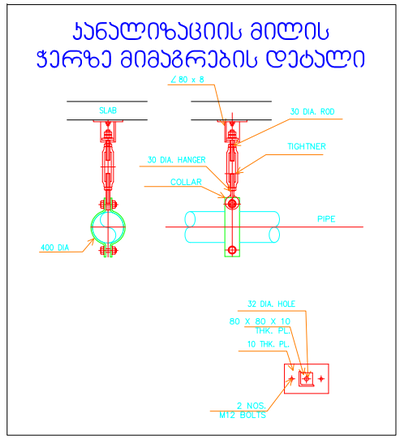


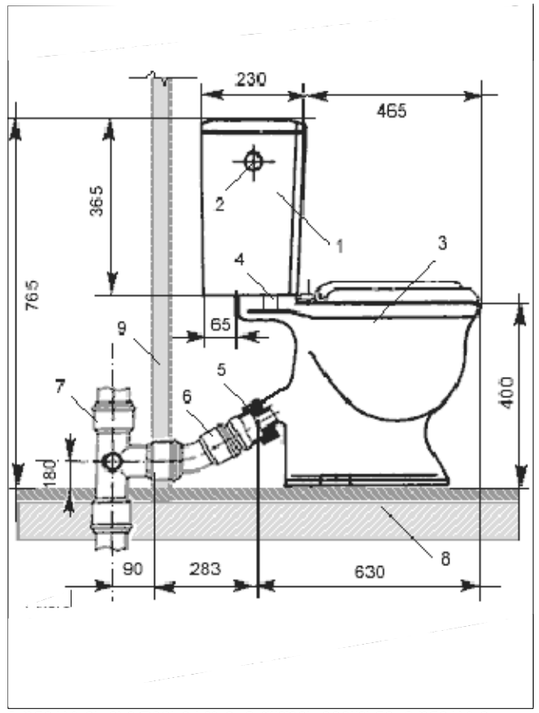

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| პ | უ | პი | ბ | შ.ქ | ა | ჯ | ნ | ნ | ნ | ნ | ს.მ | ჭ.ს |




1-კედელი; 2-ხელსაბანი; 3-კანალიზაციის სიფონი; 4-შემრევის დამოვრელი; 5-შემრევი; 6-საკანალიზაციო მილის გამყვანი; 7-კანალიზაციის მილის სამაკავი




1-უნიტაზის ჩამრეცხი ავზი; 2-წყლის მიმყვანი; 3-უნიტაზი; 4-ავზის ჩამრეცხი ღილაკი; 5-გადამყვანი-რეზინის სამაკავი; 6-D-110 მმ-იანი გამყვანი; 7-კანალიზაციის დგარის სამაკავი; 8-იატაკის ფილა; 9-კედელი

ფორმატი A 3

## პირობითი აღნიშვნები

- ცივი წყალმომარაგების მილსადენი
- HW — ცხელი წყალმომარაგების მილსადენი
- კანალიზაციის მილსადენი
- კანალიზაციის მილსადენი ჯერის ქვეშ
- ვენტილი
- ზევიდან მომავალი დგარი
- ქვევიდან მომავალი დგარი
- ზევით მიმავალი დგარი
- ქვევით მიმავალი დგარი
- წდ — წყალმომარაგების დგარი
- კდ — კანალიზაციის დგარი
- სდ — სანიაღვრე დგარი
- უ — უნიტაზი
- პი — პისუარი
- პ — პირსაბანი
- ნ — სამზარეულოს ნიჟარა
- ბ — ბიდე
- ა — აბაზანა
- ჯ — ჯacუზი
- შ.ქ — შხაპის ქვესადგამი
- ჭ.ს — ჭერჭლის სარეცხი მანქანა
- ს.მ — სარეცხი მანქანა
- ტ — ტრაპი
- ქ — გაუბრობის ქვაბი
- — რევიზია
- — სამაკავი და წამგვარი 135 °
- — გამწმენდი

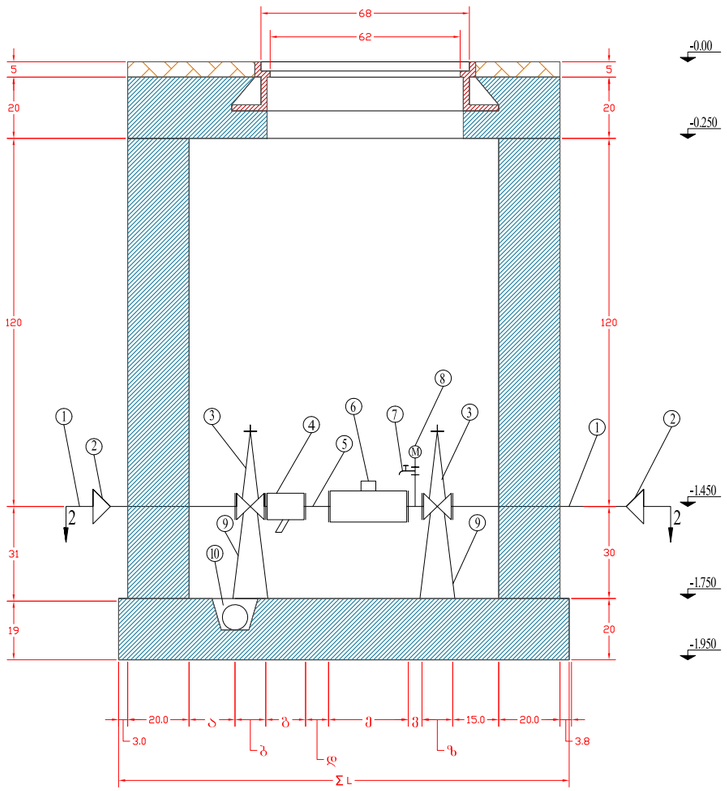
## შენიშვნები

1. მილის დიამეტრები მოცემულია შიდა ზომებით
2. ყველა დგარზე გათვალისწინებულია ერდულები და დამცლელი ვენტილები
3. კანალიზაციის და წყალსადენის მაგისტრალების ჯვეთისას წყალსადენმა უნდა გაიაროს კანალიზაციის სისტემის ზევით.
4. ელექტრომომარაგების ძალოვანი ხაზები დაცილებული უნდა იყოს მილგაყვანილობისგან არსებული ნორმების გათვალისწინებით
5. საპროექტო კანალიზაციის სისტემაში ირთვება წყალსადენის დამცლელი ხაზი
6. ნახაზზე ყველა ცვლილება მფენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის აეტორთან
7. ფერცლის პორექტირებით აეტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი

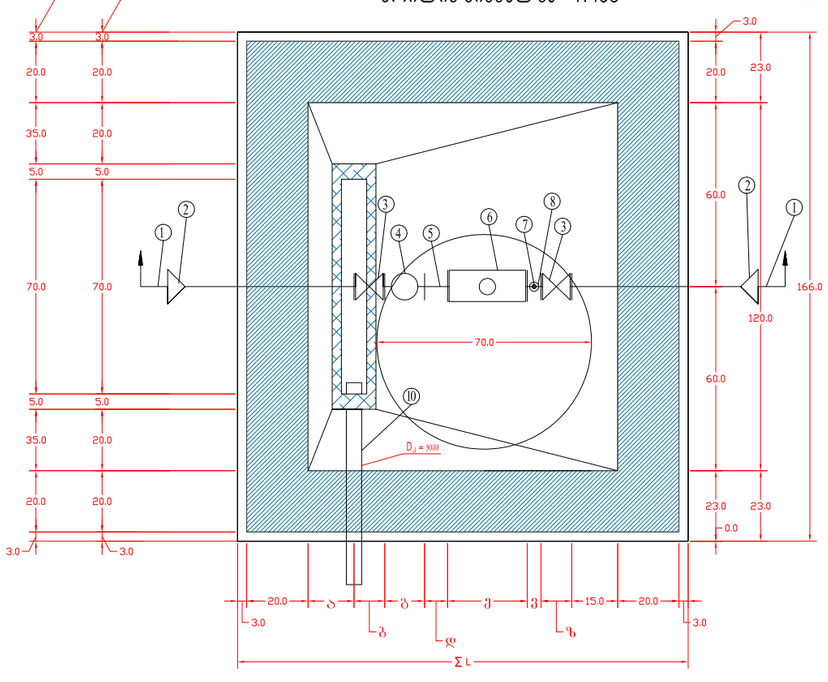
| | | |
|---|---|---|
| მისამართი<br>ქალაქი ნინოწმინდა | | |
| პროექტის სახელწოდება<br>საჯარო რეესტრის ეროვნული საგენტოს რეგიონული ოფისი ქალაქ ნინოწმინდაში | | |
| ----- | გვარი | ხელმოწერა |
| შეასრულა | გ.ბერჯალიანი | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| მასშტაბი - | | ნახაზის სახელწოდება<br>შიდა კანალიზაციის სამონტაჟო სქემა |
| თარიღი - | | |
| პროექტი | ფურცელი | ფურცლები |
| მუშა პროექტი | წკ-7 | 10 |

ფორმატი A 3

## ჭრილი 1-1




## გეგმა
ჭრილის ნიშნულზე -1.450




## წყალმზომი ჭის ზომები.
## წყალმზომის დიამეტრი D=15მმ

| № | დიამეტრი Ø=მმ | მანძილი L=მმ ურდულამდე (ე) | ურდულის სიგრძე L=მმ (ბ) | ფიფქი L=მმ (ბ) | 5d (ღ) მმ | წყლმზომი მმ (ე) | 3d (ღ) მმ | შიდა ზომები Σ L | წნევის დანაკარგები Σ h/Q m³/საათი |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2 | 15 | 150 | 100 | 130 | 75 | 260 | 45 | | 6მ/2მ³/სთ |
| 3 | 20 | 150 | 110 | 150 | 100 | 285 | 60 | | 6.3მ / 3.5მ³/სთ |
| 4 | 25 | 150 | 120 | 160 | 125 | 285 | 75 | | 7მ / 7მ³/სთ |
| 5 | 30 | 150 | 130 | 180 | 150 | 375 | 90 | | 5.5მ / 8მ³/სთ |
| 6 | 40 | 200 | 140 | 200 | 200 | 435 | 120 | | 7.2მ / 15მ³/სთ |
| 7 | 50 | 200 | 150 | 230 | 250 | 460 | 150 | | 7.8მ / 22მ³/სთ |
| 8 | 50t | 200 | 150 | 230 | 250 | 200 | 150 | | 4.2მ / 70მ³/სთ |
| 9 | 80 | 200 | 180 | 310 | 400 | 230 | 240 | | 4.1მ / 120მ³/სთ |
| 10 | 100 | 200 | 190 | 350 | 500 | 250 | 300 | | 4.7მ / 230მ³/სთ |
| 11 | 150 | 300 | 210 | 400 | 750 | 300 | 450 | | 12.1მ / 350მ³/სთ |
| 12 | 200 | 300 | 230 | 480 | 1000 | 350 | 600 | | 35.4მ / 600მ³/სთ |

## ექსპლიკაცია

| პოზიც. | დასახელება | ერსებული წყალსადენის ქსელი | გადასაყვანი | ურდული (ვენტილი) | ფიფქი | მილყელი | წყალმზომი | სამანქანო ჭაურგამგაგები ონკანი(დამცველი) | მანომეტრი | სეკრდენგები | თანა ორმო წყლგამგაგანი მილით,ეერთდება კანალიზაციის ჭას სიფონური მიერთებით |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | |

## ჰორიზონტი აღნიშვნები

- ცივი წყალმომარაგების მილსადენი
- HW ცხელი წყალმომარაგების მილსადენი
- კანალიზაციის მილსადენი
- კანალიზაციის მილსადენი ჭერის ქვეშ
- ᵀ ვენტილი
- ზევიდან მომავალი დგარი
- ქვევიდან მომავალი დგარი
- ზევით მიმავალი დგარი
- ქვევით მიმავალი დგარი
- წდ წყალმომარაგების დგარი
- კდ კანალიზაციის დგარი
- სდ სანიაღვრე დგარი
- უ უნიტაზი
- კი კისუარი
- ვ ვირსაბანი
- ნ სამზარეულოს ნიჟარა
- ბ ბიდე
- ა აბაზანა
- ᴘ ᴘᴜᴜᴘᴜᴢი
- მ,ქ მხარის ქვესადგამი
- ს.ს ჯურჯლის სარეცხი მანქანა
- ს.მ სარეცხი მანქანა
- ტ ტრაპი
- ᴄᴜᴛᴛᴏᴜᴛ გათბობის ქვაბი
- რევიზია
- სამაჯი და წამგვარი 135°
- გამწმენდი

## შენიშვნები

1. მილის დიამეტრები მოცემულია შიდა ზომებით
2. ყველა დგარზე გათვალისწინებულია ურდულები და დამცლელი ვენტილები
3. კანალიზაციის და წყალსადენის მაგისტრალების ყვითისას წყალსადენმა უნდა გაიაროს კანალიზაციის სისტემის ზევით.
4. ელექტრომომარაგების ძალოვანი ხაზები დაცილებული უნდა იყოს მილგაყვანილობისგან არსებული ნორმების გათვალისწინებით
5. საპროექტო კანალიზაციის სისტემაში ირთვება წყალსადენის დამცლელი ხაზი
6. ნახაზზე ყველა ცვლილება მმენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან
7. ფურცლის პორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი

| | | |
|---|---|---|
| მისამართი: ქალაქი ნინოწმინდა | | |
| პროექტის სახელწოდება: საპარო რეესტრის ეროვნული საგენტოს რეგიონული ოფისი ქალაქ ნინოწმინდაში | | |
| ----- | გვარი | ხელმოწერა |
| შეასრულა | გ.ბერჯალიანი | გ.ბერჯალიანი |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| მასშტაბი 1:20 | ნახაზის სახელწოდება: წყალმზომის ჭა | |
| თარიღი - | | |
| პროექტი | ფურცელი | ფურცლები |
| მუშა პროექტი | წპ-8 | 10 |

# სპეციფიკაცია

| № | მზარმოებელი | პროდუქტის კოდი | დასახელება | ერთეული | რაოდენობა |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | **კანალიზაცია.გარე ქსელი** | | |
| 2 | | | კანალიზაციის მილი Ø100 6 მ-იანი. SN-4 კლასის. მაკომპლექტებელი მასალებით | ც | 1,50 |
| 3 | | | კანალიზაციის რკ/ბეტონის ჭა d-1 მ;H=1.0 | ც | 1 |
| 4 | | | გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით ტრანშეაში | მ³ | 15 |
| 5 | | | გრუნტის დამუშავება ხელით ტრანშეაში | მ³ | 5 |
| 6 | | | ტრანშეის ძირის მოსწორება გრუნტში ხელით | მ³ | 2 |
| 7 | | | ზედმეტი გრუნტის გატანა | მ³ | 2,2 |
| 8 | | | ქვიშის საფუძველი δ=10სმ. | მ³ | 0,8 |
| 9 | | | ქვიშის ჩაყრა ტრანშეაში ხელით δ=10სმ. | მ³ | 0,89 |
| 10 | | | გრუნტის ჩაყრა ტრანშეაში ბულდოზერით | მ³ | 1,5 |
| 11 | | | **ხრეშის ან ღორღის ჩაყრა ტრანშეაში ბულდოზერით** | მ³ | 10,41 |
| 12 | | | **კანალიზაცია.შიგა ქსელი** | | |
| 13 | | | კანალიზაციის მილი Ø100 2 მ-იანი. PP-HT. DIN EN ISO 9001:2000; DIN standard 8078; DIN standard 4102-B1 სტანდარტის შესაბამისი | ც | 1,00 |
| 14 | | | კანალიზაციის მილი Ø100 1 მ-იანი. PP-HT. DIN EN ISO 9001:2000; DIN standard 8078; DIN standard 4102-B1 სტანდარტის შესაბამისი | ც | 5,00 |
| 15 | | | კანალიზაციის მილი Ø100 0,5 მ-იანი. PP-HT. DIN EN ISO 9001:2000; DIN standard 8078; DIN standard 4102-B1 სტანდარტის შესაბამისი | ც | 1,00 |
| 16 | | | კანალიზაციის მილი Ø100 0,25 მ-იანი. PP-HT. DIN EN ISO 9001:2000; DIN standard 8078; DIN standard 4102-B1 სტანდარტის შესაბამისი | ც | 1,00 |
| 17 | | | კანალიზაციის მილი Ø50 2 მ-იანი. PP-HT. DIN EN ISO 9001:2000; DIN standard 8078; DIN standard 4102-B1 სტანდარტის შესაბამისი | ც | 1,00 |
| 18 | | | კანალიზაციის მილი Ø50 1 მ-იანი. PP-HT. DIN EN ISO 9001:2000; DIN standard 8078; DIN standard 4102-B1 სტანდარტის შესაბამისი | ც | 5,00 |
| 19 | | | კანალიზაციის მილი Ø50 0,5 მ-იანი. PP-HT. DIN EN ISO 9001:2000; DIN standard 8078; DIN standard 4102-B1 სტანდარტის შესაბამისი | ც | 2,00 |
| 20 | | | კანალიზაციის მილი Ø50 0,25 მ-იანი. PP-HT. DIN EN ISO 9001:2000; DIN standard 8078; DIN standard 4102-B1 სტანდარტის შესაბამისი | ც | 2,00 |
| 21 | | | მილგაყვანილობის მაკომპლექტებელი მასალები. მილების ღირებულების 50 % | ც | 1 |
| 22 | | | რევიზია Ø100. PP-HT. DIN EN ISO 9001:2000; DIN standard 8078; DIN standard 4102-B1 სტანდარტის შესაბამისი | ც | 1,00 |
| 23 | | | გადამყვანი Ø100X50. PP-HT. DIN EN ISO 9001:2000; DIN standard 8078; DIN standard 4102-B1 სტანდარტის შესაბამისი | ც | 2,00 |
| 24 | | | ხუფი (ზაგლუშა) Ø100. PP-HT. DIN EN ISO 9001:2000; DIN standard 8078; DIN standard 4102-B1 სტანდარტის შესაბამისი | ც | 1,00 |
| 25 | | | ხუფი (ზაგლუშა) Ø50. PP-HT. DIN EN ISO 9001:2000; DIN standard 8078; DIN standard 4102-B1 სტანდარტის შესაბამისი | ც | 4,00 |
| 26 | | | კანალიზაციის დგარის გარსაცმი (სუნის გამაქრობელი მოწყობილობა Ø100) | ც | 1 |
| 27 | | | მილების შესაზეთი Ø100 | კგ | 1 |
| 28 | | | მილის სამაგრები 4" | ც | 6 |
| 29 | | | **წყალმომარაგება.გარე ქსელი,მხოლოდ წყალმზომის ჭის მიერთება შენობასთან.** | | |
| 30 | | | გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით ტრანშეაში | მ³ | 97,5 |
| 31 | | | გრუნტის დამუშავება ხელით ტრანშეაში | მ³ | 32,5 |

ფორმატი A 3

## პირობითი აღნიშვნები

- ცივი წყალმომარაგების მილსადენი
- HW — ცხელი წყალმომარაგების მილსადენი
- კანალიზაციის მილსადენი
- კანალიზაციის მილსადენი ჯერის ქვეშ
- ტ — ვენტილი
- ზევიდან მომავალი დგარი
- ქვევიდან მომავალი დგარი
- ზევით მიმავალი დგარი
- ქვევით მიმავალი დგარი
- წდ — წყალმომარაგების დგარი
- კდ — კანალიზაციის დგარი
- სდ — სანიაღვრე დგარი
- უ — უნიტაზი
- პი — პისუარი
- პ — პირსაბანი
- ნ — სამზარეულოს ნიჟარა
- ბ — ბიდე
- ა — აბაზანა
- შ — შხაპის ქვესადგამი
- ვ.ს — ვერტლის სარეცხი მანქანა
- ს.მ — სარეცხი მანქანა
- ტ — ტრაპი
- ქ — გაუბოგის ქვაბი
- რ — რევიზია
- სამაჯი და წამგვარი 135 °
- გამწმენდი

## შენიშვნები

1. მილის დიამეტრები მოცემულია შიდა ზომებით
2. ყველა დგარზე გათვალისწინებულია ერდულები და დამცლელი ვენტილები
3. კანალიზაციის და წყალსადენის მაგისტრალების ჯვეთისას წყალსადენმა უნდა გაიაროს კანალიზაციის სისტემის ზევით.
4. ელექტრომომარაგების ძალოვანი ხაზები დაცილებული უნდა იყოს მილგაყვანილობისგან არსებული ნორმების გათვალისწინებით
5. საკრეკტო კანალიზაციის სისტემაში ირთვება წყალსადენის დამცლელი ხაზი
6. ნახაზზე ყველა ცვლილება მფენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან
7. ფერცლის პროექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი

| | | |
|---|---|---|
| მისამართი: ქალაქი ნინოწმინდა | | |
| პროექტის სახელწოდება: საჯარო რეესტრის ეროვნული საგენტოს რეგიონული ოფისი ქალაქ ნინოწმინდაში | | |
| ----- | გვარი | ხელმოწერა |
| შეასრულა | გ.ბურჯალიანი | გ.ბურჯალიანი |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| მასშტაბი - | ნახაზის სახელწოდება: სპეციფიკაცია №1 | |
| თარიღი - | | |
| პროექტი | ფურცელი | ფურცლები |
| მუშა პროექტი | წპ-9 | 10 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 32 | | | ტრანშეის ძირის მოსწორება გრუნტში ხელით | მ ³ | 13 |
| 33 | | | ზედმეტი გრუნტის გატანა | მ ³ | 3,3 |
| 34 | | | ქვიშის საფუძველი δ=10სმ. | მ ³ | 5,2 |
| 35 | | | ქვიშის ჩაყრა ტრანშეაში ხელით δ=10სმ. | მ ³ | 5,2 |
| 36 | | | გრუნტის ჩაყრა ტრანშეაში ბულდოზერით | მ ³ | 9,75 |
| 37 | | | **ხრეშის ან ღორღის ჩაყრა ტრანშეაში ბულდოზერით** | მ ³ | 79,25 |
| 38 | | | ასფალტის საფარის მონგრევა | მეტრი | 65 |
| 39 | | | ასფალტის საფარის აღდგენა | მეტრი | 65 |
| 40 | | | პოლიპროპილენის (ლასტმასის) მილი Øშ-25 ქარხნული იზოლაციით. მილგაყვანილობის მაკომპლექტებელი მასალებით. ტიპი AISI 31 L | მეტრი | 65 |
| 41 | | | წყალსადენის ჭის ბეტონის ძირი B15 (M200) | მ³ | 1,2 |
| 42 | | | წყალსადენის ჭის ბეტონის კედლები B15 (M200) | მ³ | 6 |
| 43 | | | წყალსადენის ჭის რკინა-ბეტონის გადახურვის ფილა | მ ³/ ც | 1 |
| 44 | | | თუჯის ხუფი | ც | 3 |
| 45 | | | მანომეტრი | ც | 1 |
| 46 | | | წყლის ფილტრი (მექანიკური) Ø 3/4" | ც | 1 |
| 47 | | | საპროექტო ხაზის ჩართვა არსებულ ქსელში | ადგ | 1 |
| 48 | | | ძშ=20მმ. ურდული | ც | 2 |
| 49 | | | ძშ=15მმ. მრიცხველის კვანძი | ც | 1 |
| 50 | | | ძშ=15მმ. ვენტილი | ც | 1 |
| 51 | | | ძშ=20მმ. ადაპტორი | ც | 4 |
| 52 | | | ძშ=15მმ. ადაპტორი | ც | 2 |
| 53 | | | სატრანსპორტო ხარჯები | ც | 1 |
| 54 | | | მინერალური ბამბის თბოიზოლაცია 12 მ² | 12 მ² | 1 |
| 55 | | | სატრანსპორტო ხარჯები | ც | 1 |
| 56 | | | **წყალმომარაგება.შიგა ქსელი** | | |
| 57 | | | ვენტილი ამერიკანკა 1" | ც | 2,0 |
| 58 | | | ვენტილი 3/4" | ც | 2,0 |
| 59 | | | ვენტილი ამერიკანკა 1/2" | ც | 1,0 |
| 60 | | | მანომეტრი | ც | 2 |
| 61 | | | პოლიპროპილენის მილი (ალუმინით) Ø-20. DIN 8078 სტანდარტის შესაბამისი | მეტრი | 5 |
| 62 | | | პოლიპროპილენის მილი (ალუმინით) Ø-25. DIN 8078 სტანდარტის შესაბამისი | მეტრი | 10 |
| 63 | | | პოლიპროპილენის მილი Ø-20. DIN 8078 სტანდარტის შესაბამისი | მეტრი | 5 |
| 64 | | | პოლიპროპილენის მილი Ø-25. DIN 8078 სტანდარტის შესაბამისი | მეტრი | 6 |
| 65 | | | პოლიპროპილენის მილი Ø-32. DIN 8078 სტანდარტის შესაბამისი | მეტრი | 5 |
| 66 | | | პოლიპროპილენის მილი Ø-40. DIN 8078 სტანდარტის შესაბამისი | მეტრი | 5 |
| 67 | | | 13 მმ - იანი კაუჩუკის თბოიზოლაცია, Øგ-22. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი | მეტრი | 10 |
| 68 | | | 13 მმ - იანი კაუჩუკის თბოიზოლაცია, Øგ-28. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი | მეტრი | 16 |
| 69 | | | 13 მმ - იანი კაუჩუკის თბოიზოლაცია, Øგ-35. ISO 9001:2000 სტანდარტის შესაბამისი | მეტრი | 5 |
| 70 | | | მილგაყვანილობის მაკომპლექტებელი მასალები, სანტექნიკური ვენტილები. მილების ღირებულების 40 % | ც | 1 |
| 71 | | | მინერალური ბამბის თბოიზოლაცია 12 მ² | ც | 1 |
| 72 | | | სატრანსპორტო ხარჯები | ც | 1 |

ფორმატი A 3

## პირობითი აღნიშვნები

- ცივი წყალმომარაგების მილსადენი
- HW — ცხელი წყალმომარაგების მილსადენი
- კანალიზაციის მილსადენი
- კანალიზაციის მილსადენი ჭერის ქვეშ
- ᵀ ვენტილი
- ზევიდან მომაკავალი დგარი
- ქვევიდან მომაკავალი დგარი
- ზევით მიმაკავალი დგარი
- ქვევით მიმაკავალი დგარი
- წდ წყალმომარაგების დგარი
- კდ კანალიზაციის დგარი
- სდ სანიაღვრე დგარი
- უ უნიტაზი
- კი კისუარი
- ბ პირსაბანი
- ნ სამზარეულოს ნიჟარა
- ბ ბიდე
- ა აბაზანა
- ᴘ ᴘᴜᴘᴜᴢᴏ
- შ.ქ შხაპის ქვესადგამი
- ს.ს ჯურჯლის სარეცხი მანქანა
- ს.მ სარეცხი მანქანა
- ტ ტრაპი
- ᴄᴋ გათბობის ქვაბი
- ᴄᴏ რევიზია
- სამაკავი და ნამგვარი 135 °
- გამწმენდი

## შენიშვნები

1. მილის დიამეტრები მოცემულია შიდა ზომებით
2. ყველა დგარზე გათვალისწინებულია ურდულები და დამცლელი ვენტილები
3. კანალიზაციის და წყალსადენის მაგისტრალების ყვეთისას წყალსადენმა უნდა გაიაროს კანალიზაციის სისტემის ზევით.
4. ელექტრომომარაგების ძალოვანი ხაზები დაცილებული უნდა იყოს მილგაყვანილობისგან არსებული ნორმების გათვალისწინებით
5. საპროექტო კანალიზაციის სისტემაში ირთვება წყალსადენის დამცლელი ხაზი
6. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის აპტორთან
7. ფურცლის პროექტირებით აპტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი

| | | |
|---|---|---|
| მისამართი<br>ქალაქი ნინოწმინდა | | |
| პროექტის სახელწოდება<br>საჯარო რეესტრის ეროვნული საგენტოს რეგიონული ოფისი ქალაქ ნინოწმინდაში | | |
| ----- | გვარი | ხელმოწერა |
| შეასრულა | გ.ბურჯალიანი | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| მასშტაბი - | ნახაზის სახელწოდება<br>სპეციფიკაცია №2 | |
| თარიღი - | | |
| პროექტი | ფურცელი | ფურცლები |
| მუშა პროექტი | წპ-10 | 10 |