

შ.ს.ს. ღოჯისტიანის ღვაწაბამანი, სამხანებლო სამმართვალოს
საპროექტო სამსახური

კნოლემვის კოლიციის ჟენობა

საინჟინრო ნაწილი

წყალსადენ-ჟანალთზაციის პროექტი

თბილისი 2021 წელი

შპრცეშლი	შპრცეშლის ღასახეშლება	მასშტაბი
შ.კ-1	პროექტის შემაჯგუფლობა, განმარტებითი ბარათი	
შ.კ-2	კანალიზაციის ბრძივი პროშოლი	შ 1:100 კ 1:200
შ.კ-3	კანალიზაციის ბრძივი პროშოლი	შ 1:100 კ 1:200
შ.კ-4	ბირჰვილი სართულის ბეზგა კანალიზაციის ქსეშების ღატანით	მ 1:100
შ.კ-5	მეორე სართულის ბეზგა კანალიზაციის ქსეშების ღატანით	მ 1:100
შ.კ-6	სახეშრავის სართულის ბეზგა კანალიზაციის ქსეშების ღატანით	მ 1:100
შ.კ-7	ბირჰვილი სართულის ბეზგა წყალსაღენის ქსეშების ღატანით	მ 1:100
შ.კ-8	კანალიზაციის ამსონოგმეტრეიშული სქეშეგი	მ 1:100
შ.კ-9	ბივი ღა ცხელი წყალსაღენის ამსონოგმეტრეიშული სქეშეგი	მ 1:100
შ.კ-10	ღეტაშური ნახაშეგი	
შ.კ-11	მასშტაბი სქეშეშოკაციეგი	

მოცეშული პროექტი ითვალისწინებს ქარელის მუნიციპალიტეტში, სოფელ კნოლეშში
მდებარე პოლიციის შენობის წყალსაღენ-კანალიზაციის პროექტს.

I. წყალმოშარაგება

ცივი წყლის მიწოდება ხორციელდება ტერიტორიაზე არსეშული წყალსაღენის
ჭაბურღილიდან **d-32**მმ პოლიბროპილენის მილის მეშვეობით, რისი მეშვეობითაც ხდება წყლის
მოცულობითი ავზის შეესება, ხოლო ავზიდან წყლის იწოდება შენობისთვის განხორციელდეს
წტალამწევი ტუმბო აგრეგატის საშუალებით. (არსეშულ ქსელთან მიერთების წერტილი და
ავზის განთავსების ზუსტი ადგილმდებარეობა განისაზღვროს ადგილზე).

ციხელი წყლით მოშარაგება ხორციელდება სანკვანძებში განთავსეშული წყლის ელექტრო
გამაცხელებლების მეშვეობით.

წყალსაღენის ქსელზე მოეწეოს წყლის მრიცხველი შესაბამისი დიამეტრის.

ცივი და ცხელი წყალსაღენის სისტემა გათვალისწინეშულია მოეწეოს პლასტმასის
მილგაყვანილობით და დაითბუნოს მილები.

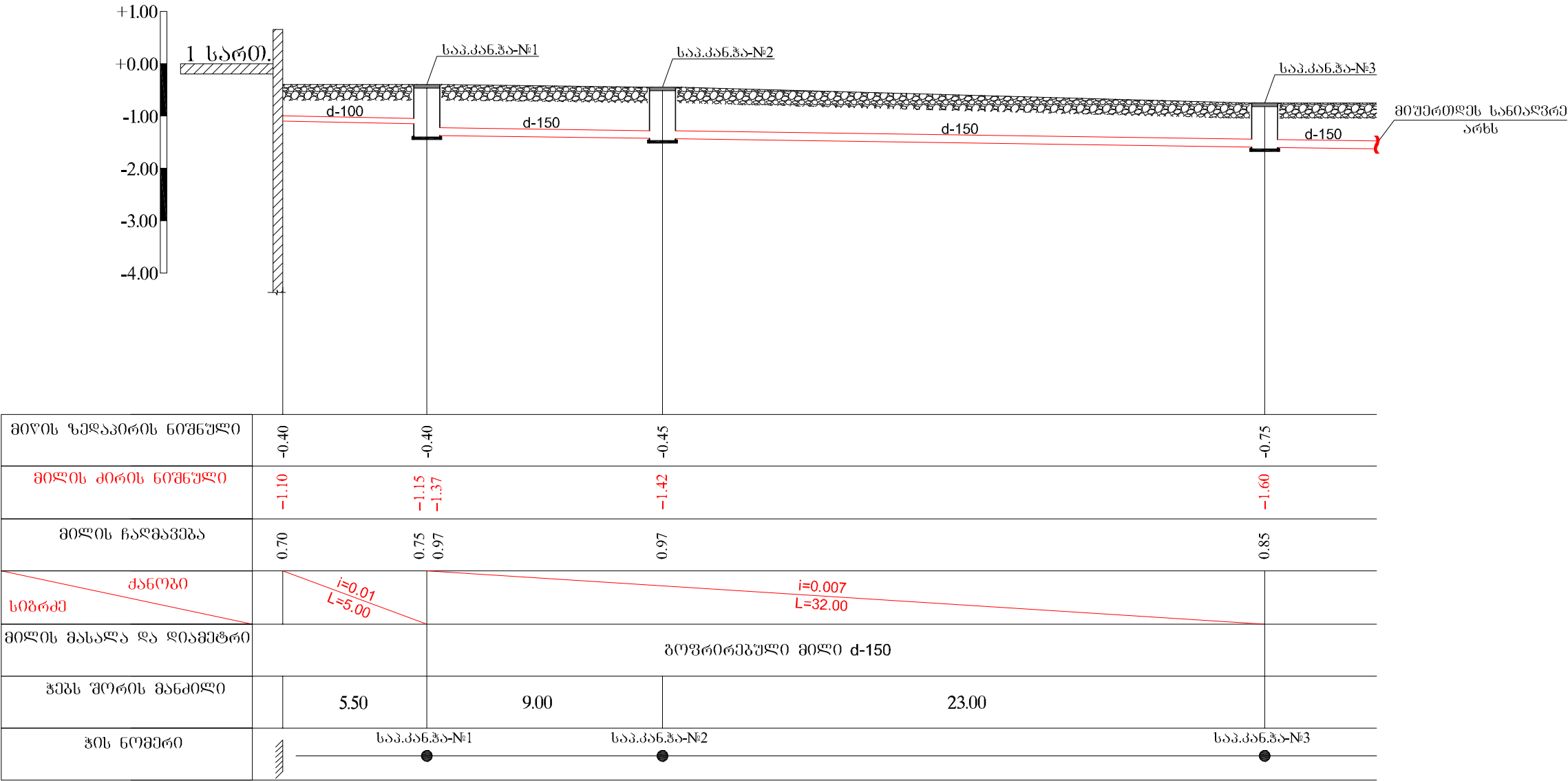
II. კანალიზაცია ფეკალური

სანკვანძიდან კანალიზაციის გაყვანა ხდება **d-100** პლასტმასის მილების მეშვეობით.
რომელიც უერთდება საპროექტო კანალიზაციის ჭას, რს შემდეგაც ქსელი გადაედინება
საკანალიზაციო შეშკრებ ჭაში.

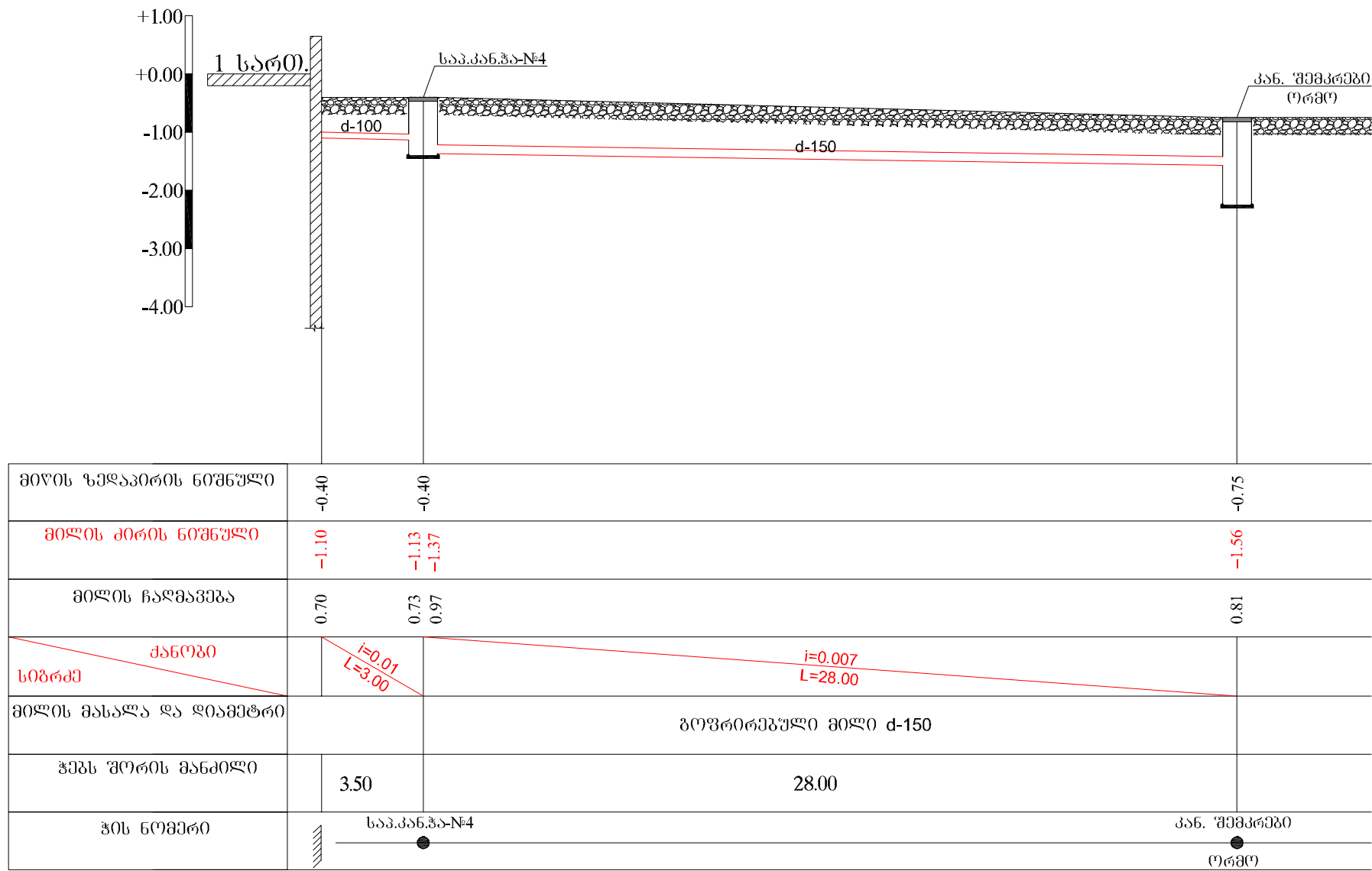
ხოლო საშხაპე და საშზარეულოდან გამოშავალი მილები უერთდება საპროექტო
კანალიზაციის ჭებს, რის შემდეგაც ქსელი გადაედინება ხდება არსეშულ სანიაღვრე არსში.

შენობაში შიდა კანალიზაცია დაპროექტეშულია **d-50** და **d-100** პლასტმასის
მილგაყვანილობეებით.

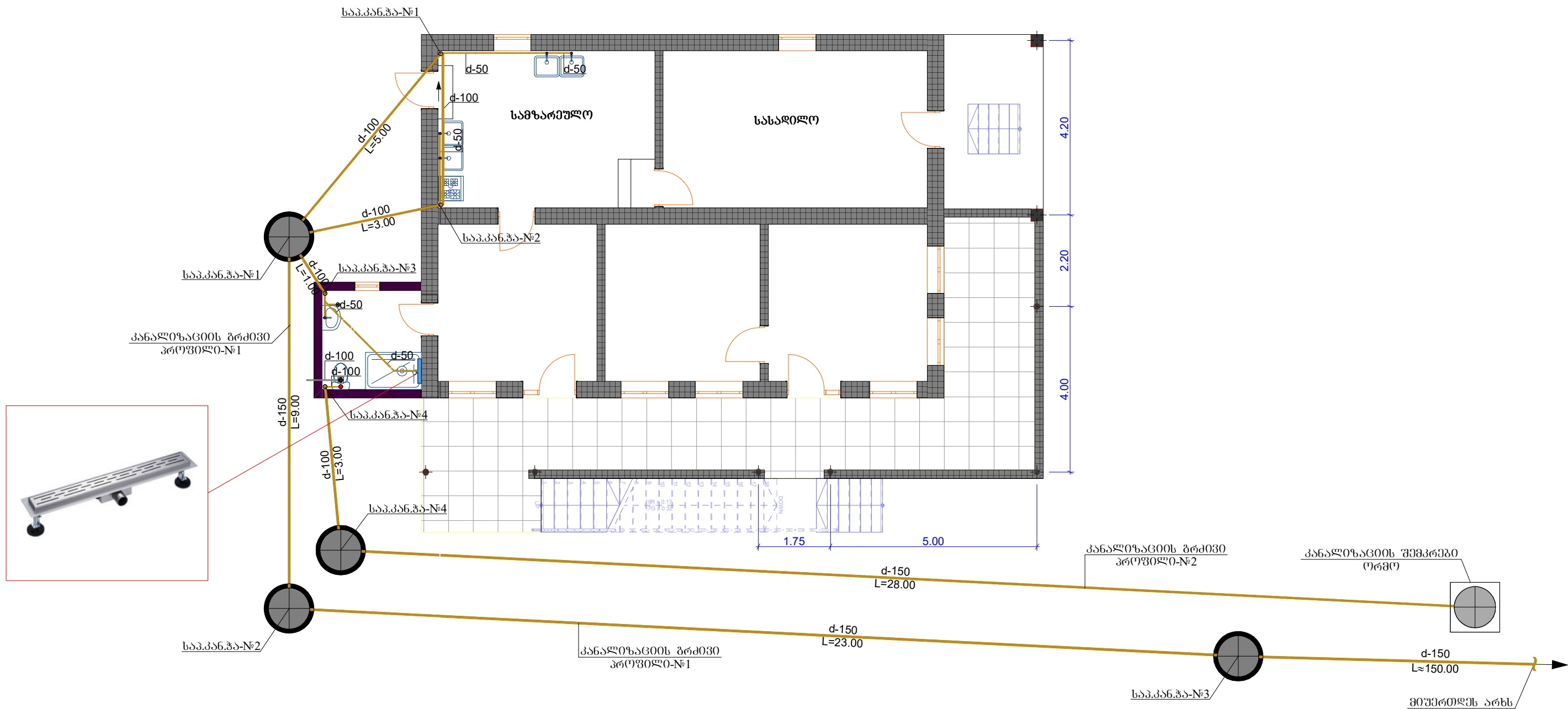
ბარე კანალიზაციის ბრძივი პროფილი-№1 მ³ 1:100
პ 1:200



ბარე კანალიზაციის ბრძივი პროვილი-№2 მ $\begin{Bmatrix} 3 & 1:100 \\ 3 & 1:200 \end{Bmatrix}$



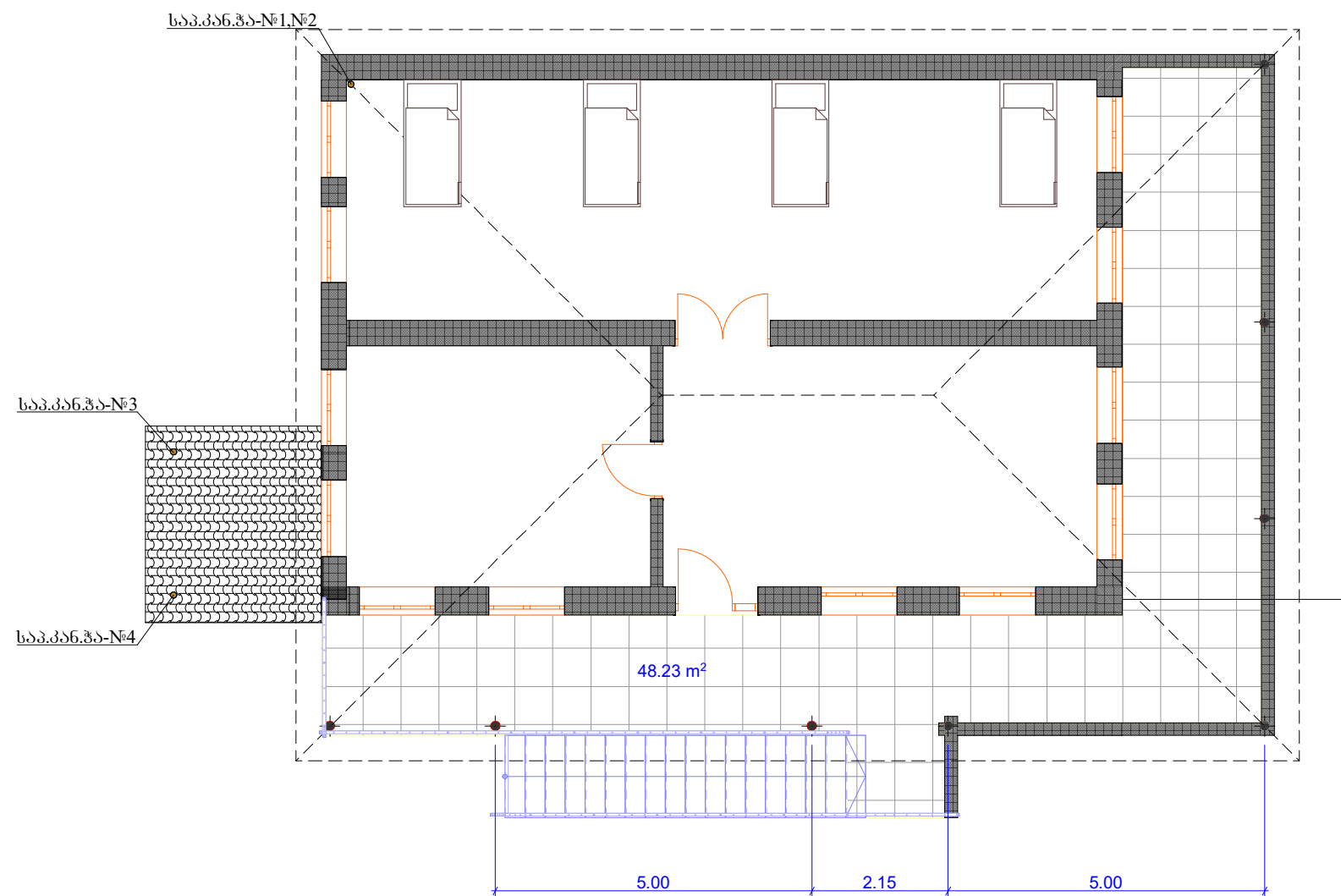
პირველი სართულის გეგმა
ხანალობის კსელების დაბანით



პროექტით აღნიშვნები

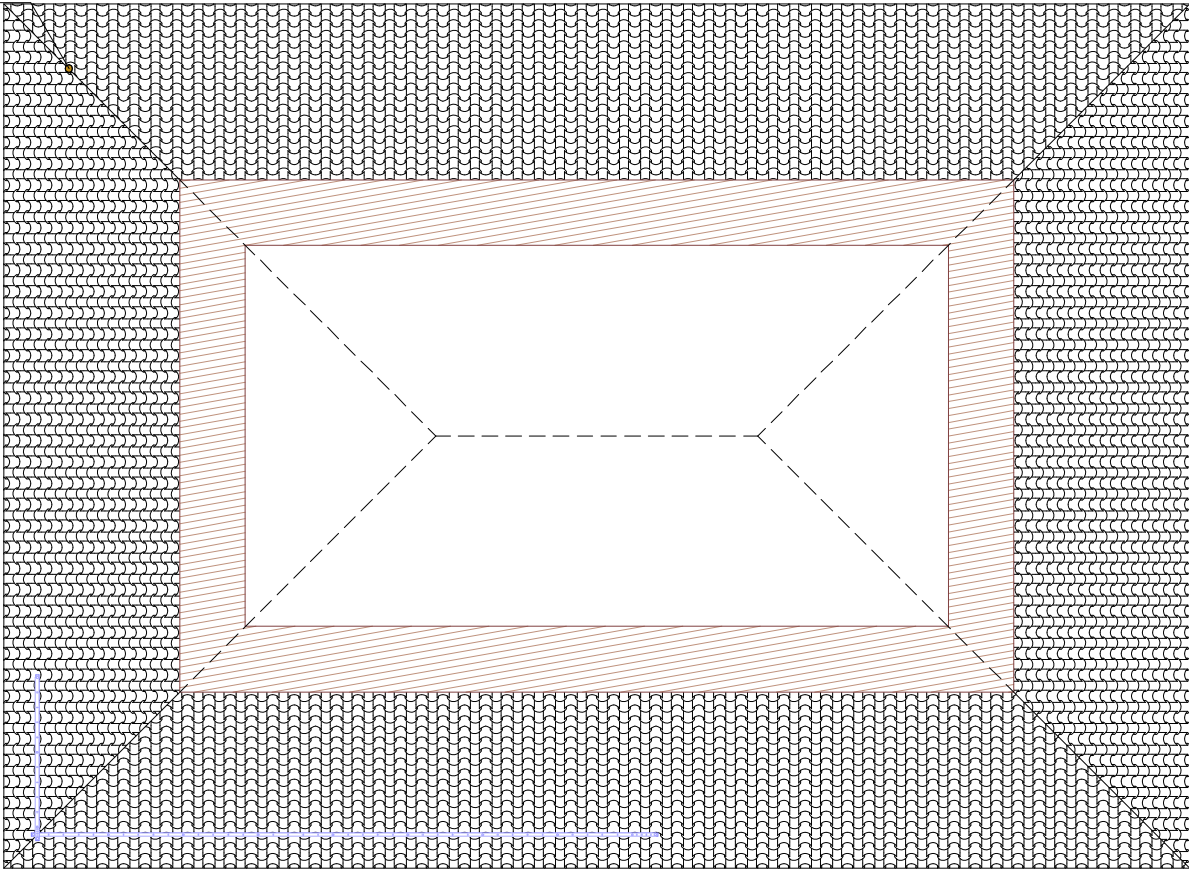
- კანალიზაციის ღებარი
- კანალიზაციის მილი
- ვენტილაციის მილი
- ტრაპი
- ☼ სამოყვანო/მშენებლო ნაგებობის ვენტილაციური

გეგმა სართულის გეგმა
ქანალიზაციის ქსელების დაბანით



ხანალიზაციის ქსელების დატანით

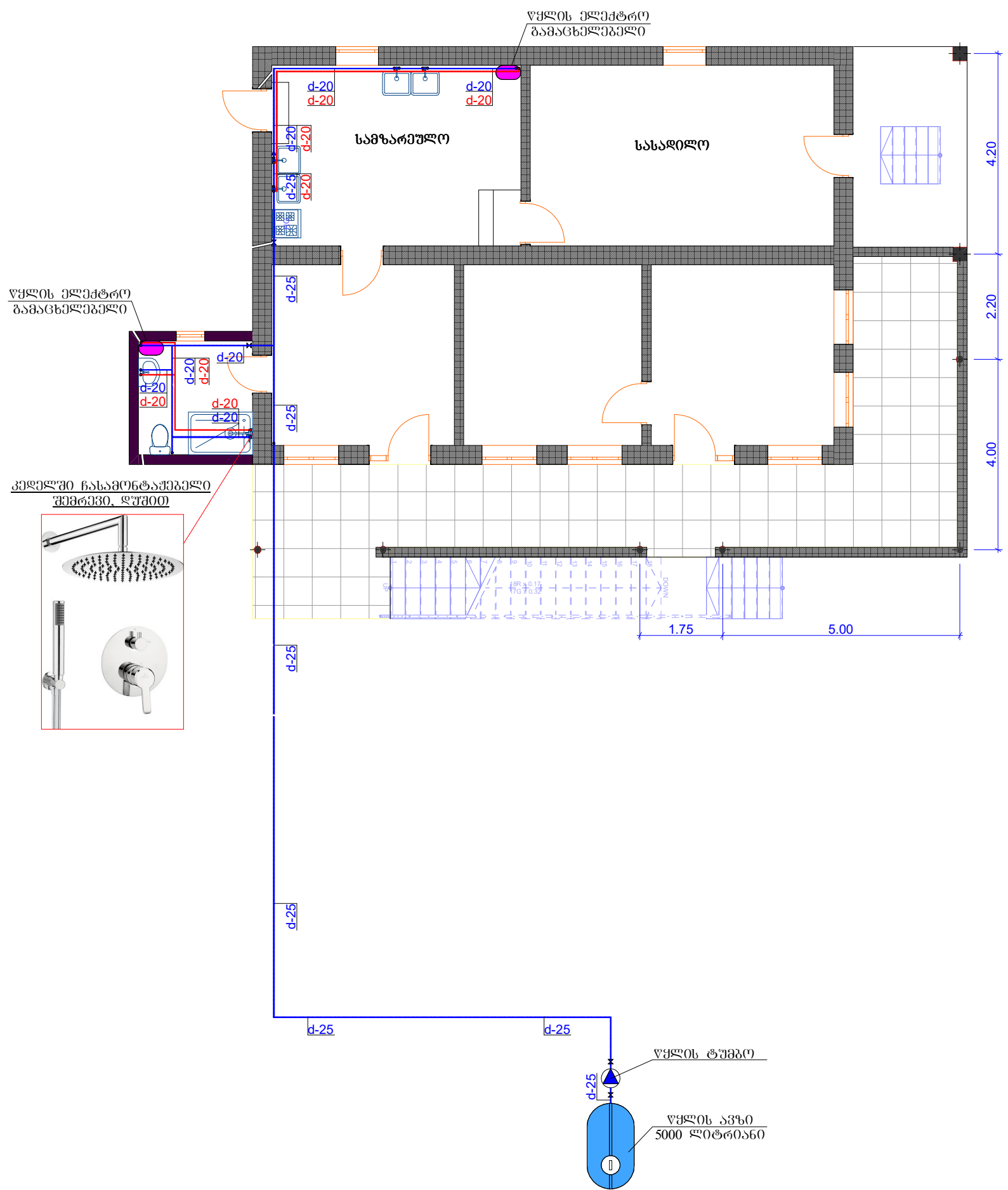
ፌዴ.ሪፖብ.ኢት-№1,№2



პირები აღნიშნული

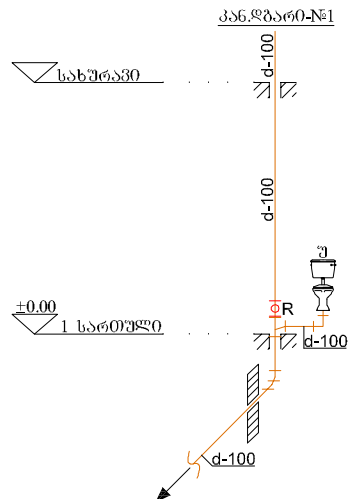
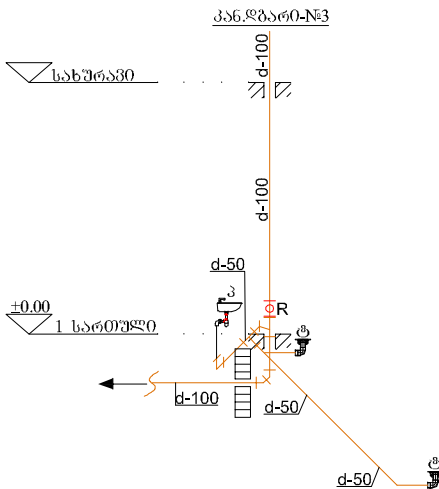
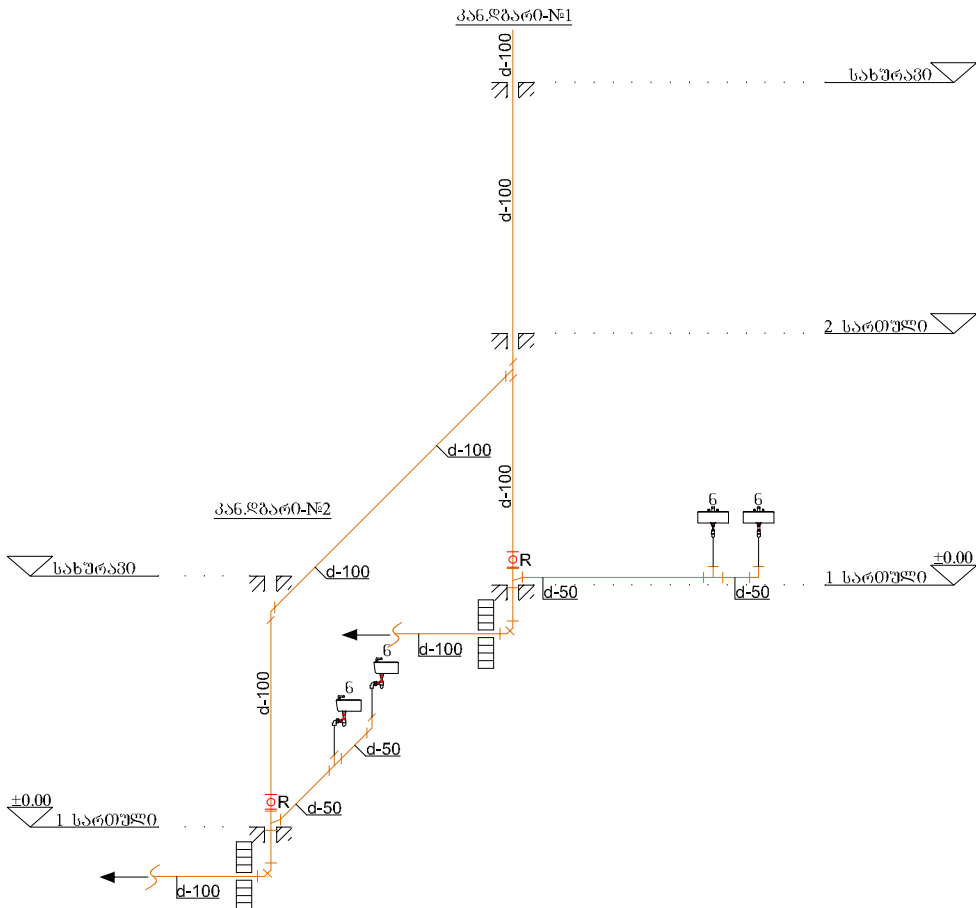
კანაღიზაციის ღბარი

პირველი სართულის გეგმა
წყალსადენის ქსელების დაბანით

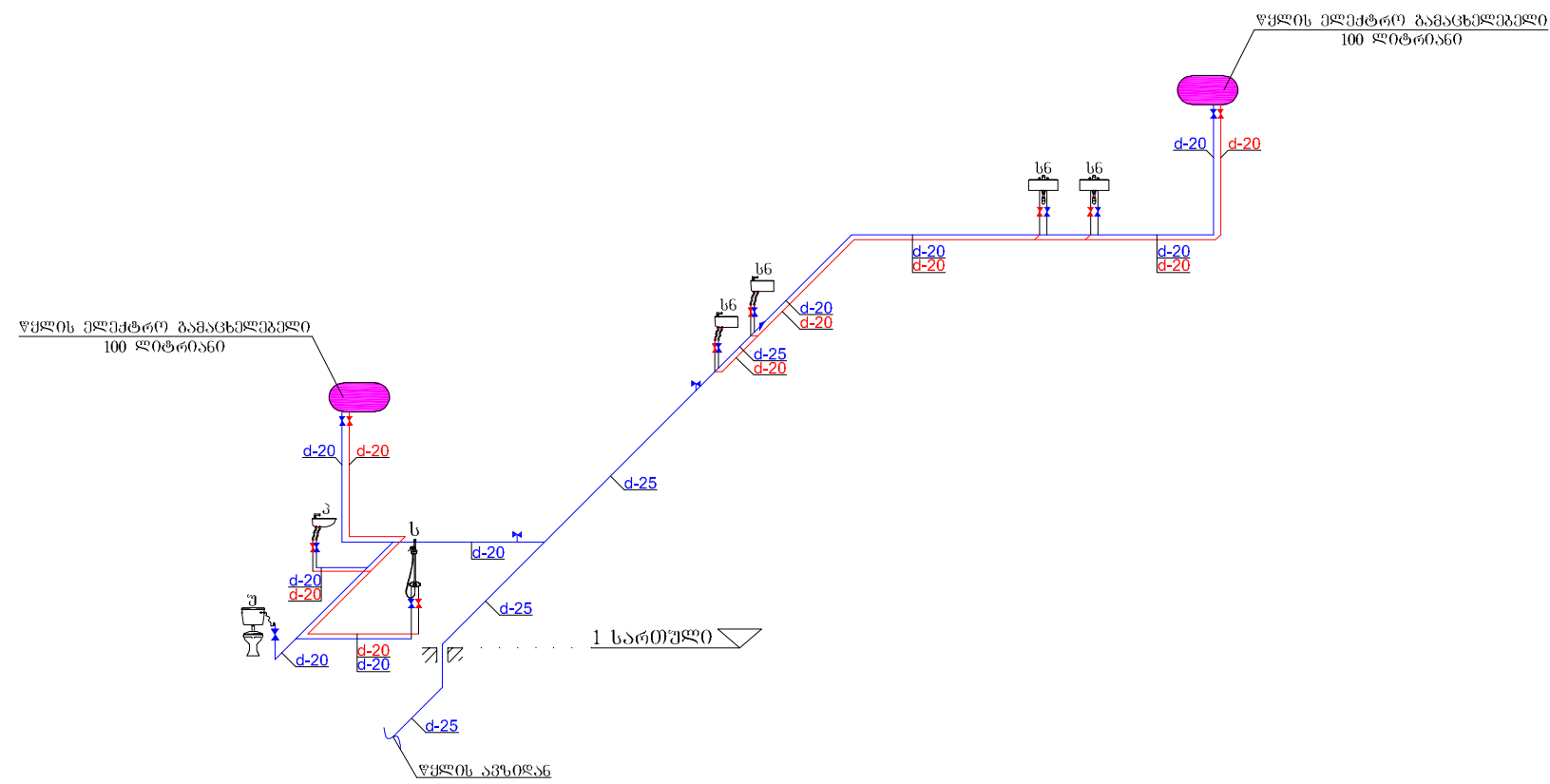


- პირებიანი აღნიშვნები
- ცივი წყლის ღბარი
 - ცხელი წყლის ღბარი
 - ცივი წყლის მილი
 - ცხელი წყლის მილი
 - ▶ გადამყვანი
 - ✕ პენტილი
 - წყლის ელემტრო გამაცხელებელი

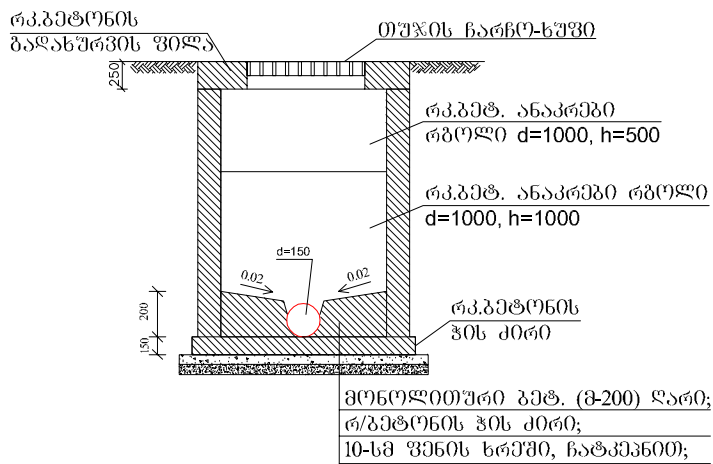
კანალიზაციის აქსონომეტრიული სქემები



ცივი და ცხელი წყალსადენის ასონომეტრიული სქემა



ჭრილი 1-1



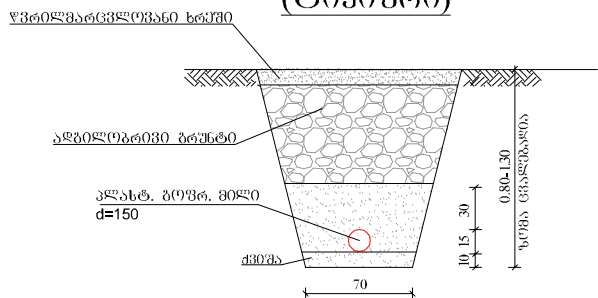
კანალიზაციის ჭის რგოლები



კანალიზაციის ჭის ხუფი



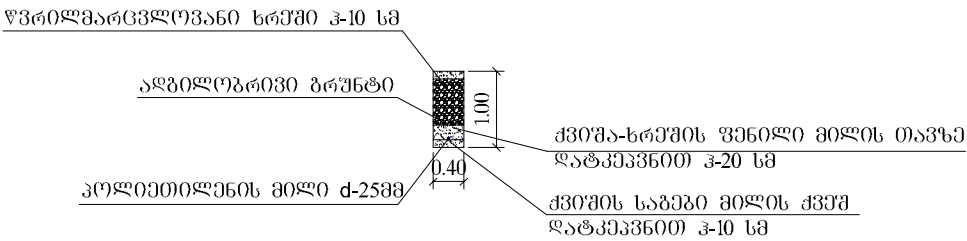
ტრანშეის კვეთი
(ტიპიური)



ტრაპი

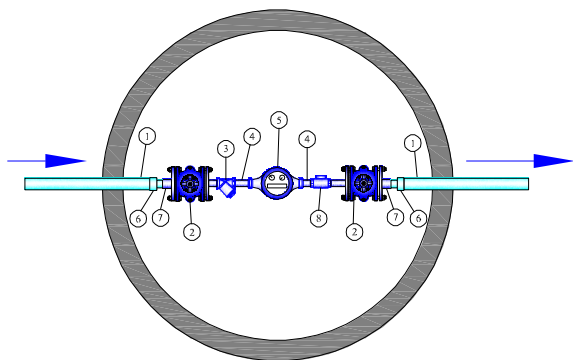


წყალსაღენის ტრანშეის კვეთი
(ტიპიური)



წყალგურობის კვანძი d=25 მმ
(d=1500, h=1500)

გეგმა



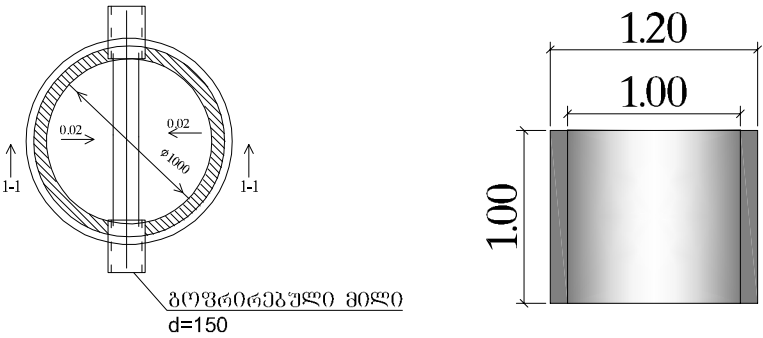
№	შასახეშეშება	ბარზ.	რბა
1	კოლ. მილსაღენი d=32 მმ	ბრკმ	2
2	თუხის სრუში d=25 მმ	ცაფი	2
3	ფილტრი d=25 მმ	ცაფი	1
4	მილსაღენი d=25 მმ	ბრკმ	1
5	წყალგურობი d=25 მმ	ცაფი	1
6	ბაშაშეშენი d=32/25 მმ	ცაფი	2
7	ალაპტორი მილსაღენი d=25 მმ	ცაფი	2
8	შასარმეშენი d=25	ცაფი	1
9	ბიბის ძირიშენი ძვირის სრუშის მილსაღენიშენი შენა	მ³	0.25
10	ჭის ბარე ზეშაპირის შენიშენი ბიბიშენი, ღარიშენი (ორი შენა)	მ³	8.1

საშხაპეს ტრაპი

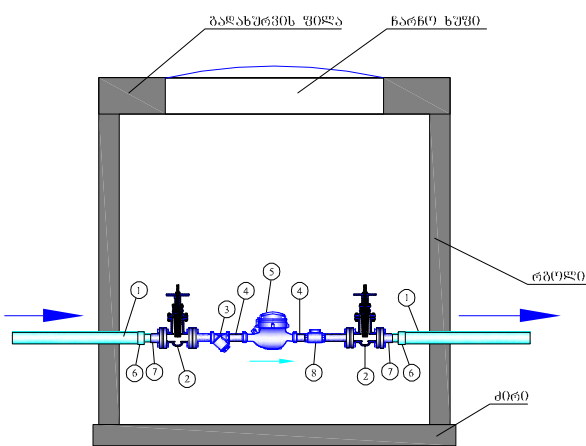


გეგმა

კანალიზაციის ჭის რგოლი (ტიპიური)



ჭრილი I-I



შიდა კანალიზაციის მასალათა სპეციფიკაციები			
№	დასახელება	ბ-ბა	რ-ბა
1	100-3000მმ საკანალიზაციო მილი PVC DN 100	ცალი	6
2	100-1000მმ საკანალიზაციო მილი PVC DN 100	ცალი	2
3	100-500მმ საკანალიზაციო მილი PVC DN 100	ცალი	3
4	50-3000მმ საკანალიზაციო მილი PVC DN 50	ცალი	2
5	50-1000მმ საკანალიზაციო მილი PVC DN 50	ცალი	3
6	50-500მმ საკანალიზაციო მილი PVC DN 50	ცალი	8
7	50-250მმ საკანალიზაციო მილი PVC DN 50	ცალი	2
8	100მმ მილის სამაგრი	ცალი	11
9	100*100 სამკაპი 90 ⁰	ცალი	1
10	50*50 სამკაპი 90 ⁰	ცალი	2
11	100*100 სამკაპი 45 ⁰	ცალი	1
12	100*50 სამკაპი 45 ⁰	ცალი	3
13	100*45 ⁰ გაშლილი მუხლი	ცალი	10
14	50*45 ⁰ გაშლილი მუხლი	ცალი	4
15	100*90 ⁰ მუხლი	ცალი	2
16	50*90 ⁰ მუხლი	ცალი	3
17	100მმ ხუფი	ცალი	1
18	50მმ ხუფი	ცალი	5
19	უნიტაზი	ცალი	1
20	პირსაბანი	ცალი	1
21	სამზარეულოს ნიჟარა	ცალი	4
22	საშხაპისთვის გრძელი ტრაპი სიგრძით 0.6მ	ცალი	1
23	50მმ ტრაპი	ცალი	1

ვენტილაციის მასალათა სპეციფიკაციები			
№	დასახელება	ბ-ბა	რ-ბა
1	100-1000მმ საკანალიზაციო მილი PVC DN 100	ცალი	1
2	100-500მმ საკანალიზაციო მილი PVC DN 100	ცალი	1
3	100მმ მილის სამაგრი	ცალი	2
4	100*90 ⁰ მუხლი	ცალი	2
5	საყოფაცხოვრებო ელექტრო ჩამკეტი ვენტილატორი	ცალი	1

ცივი წყალსადენის მასალათა სპეციპიკაციები (შიდა)			
№	დასახელება	განზ-ბა	რ-ბა
1	25*3,5მმ მილი PP PN 20	მ	3
2	20*2,9მმ მილი PP PN 20	მ	35
3	მილის თბოიზოლაცია d-25 მილისათვის	მ	3
4	მილის თბოიზოლაცია d-20 მილისათვის	მ	31
5	20მმ მილის სამაგრი მეტალის ღეროთი	ცალი	10
6	20 1/2" მუხლი შ/ხ	ცალი	8
7	20 1/2" მუხლი შ/ხ დუბლი	ცალი	1
8	25 მმ მუხლი 90 ⁰	ცალი	2
9	20 მმ მუხლი 90 ⁰	ცალი	13
10	20მმ სფერული ვენტილი	ცალი	2
11	20მმ ვენტილი ქრომირებული (გრძელი)	ცალი	2
12	არკოს ვენტილი 1/2-1/2	ცალი	7
13	25/20მმ გადაწყვანი	ცალი	1
14	25მმ ქურო	ცალი	1
15	20მმ ქურო	ცალი	9
16	20მმ ხუფი ხრახნიანი	ცალი	1
17	25/20/25მმ სამკაპი	ცალი	3
18	20მმ სამკაპი	ცალი	6
19	რეზინის შლანგი უნიტაზისთვის L-50სმ	ცალი	1
20	ცივი და ცხელი წყლის შემრევი პირსაბანისათვის	ცალი	1
21	ცივი და ცხელი წყლის შემრევი სამზარეულოს ნიჟარისთვის	ცალი	4
22	საშხაპე ცივი და ცხელი წყლის შემრევი კედელში ჩასამონტაჟებელი შემრევი, დუშით ევროპული წარმოების (ნიმუში იხილე პროექტში)	ცალი	1

ცხელი წყალსადენის მასალათა სპეციპიკაციები (შიდა)			
№	დასახელება	განზ-ბა	რ-ბა
1	წყლის ელექტრო გამაცხელებელი 100 ლიტრიანი (ჰორიზონტალური)	მ	2
2	20*2,9მმ მინაბოჩკოვანი მილი PPR PN 20	მ	22
3	მილის თბოიზოლაცია d-20 მილისათვის	მ	22
4	20მმ მილის სამაგრი მეტალის ღეროთი	ცალი	9
5	20 1/2" მუხლი შ/ხ	ცალი	7
6	20 მმ მუხლი 90 ⁰	ცალი	22
7	20მმ სფერული ვენტილი	ცალი	2
8	არკოს ვენტილი 1/2-1/2	ცალი	6
9	20მმ ქურო	ცალი	7
10	20მმ ხუფი ხრახნიანი	ცალი	8
11	20მმ სამკაპი	ცალი	4

ბარე კანალიზაციის მასალათა სპეციფიკაციები					
№	დასახელება	ზომა მმ.	განზ-ბა	რ-ბა	შენიშვნა
1	კანალიზაციის შემკრები ორმო		ცალი	1	
2	100-3000მმ საკანალიზაციო მილი		ცალი	3	
3	100-2000მმ საკანალიზაციო მილი		ცალი	1	
4	100-1000მმ საკანალიზაციო მილი		ცალი	1	
5	გოფირებული მილი	d-150	გრძ.მ	210	
6	რკებეტონის კანალიზაციის ჭა (რგოლები)	h=1500 d=1000	ცალი	3	
7	რკებეტონის კანალიზაციის ჭა (რგოლები)	h=1000 d=1000	ცალი	5	
8	რკებეტონის ჭის ძირი		ც/მ ³	8/1.2	
9	თუჯის ხუფი ბეტონის ჩარჩოთი		ცალი	8	ბ=0.2
10	ასფალტის ფენის გაჭრა ფრეზით		მ	30	
11	ასფალტის ფენის აყრა-დაფებით სისქით 10 სმ		მ ²	9	
12	თხრილის დამუშავება გრუნტში მექანიზმით, თვითმცელზე დატვირთვით და საყარზე გატანით		მ ³	300	15 კმ
13	თხრილის დამუშავება გრუნტში ხელით, თვითმცელზე დატვირთვით და საყარზე გატანით		მ ³	18	15 კმ
14	მიღების ძირზე ქვიშის საგების მოწყობა 10 სმ-სისქით		მ ³	15	
15	მიღების თავზე ქვიშის საგების მოწყობა ხელით, ფერობრივი დატკეპვით		მ ³	70	
16	თხრილის ამოვსება ადგილობრივი გრუნტით		მ ³	207	
17	წვრილმარცვლოვანი სრეში 10სმ-სისქით		მ ³	25	

ბარე წყალსადენის მასალათა სპეციფიკაციები			
№	დასახელება	განზ-ბა	რ-ბა
1	წყლის შრიცხეული d-25		კომპლ. 1
2	ხაშიშლი წყლის ავზი, ორშირანი ღურჯი-თეთრი, ცილინდრული ფორმის 5000 ლიტრიანი	ცალი	1
3	ცივი წყლის სისშირული ტუმბო Q=1.5 მ ³ /ს, H-30 მ, ლითონის მოედლით, მართვის ბლოკით, ჩამკეტი ვენტილებით, გადასამზღი ფლიანელებით და ელ.დაცვის კარავით	კომპლ.	1
4	დამხმარე სინსტადაციო მასალები	კომპლ.	1
5	რეზერვუარის შემავსებლის ჩამკეტი ტივტივა	ცალი	1
6	პოლიეთილენის მილი Ø25მმ	მ	20
7	თბოიზოლაცია Ø25მმ მილისათვის კაუნუკის 28/13მმ	მ	20
8	25მმ მუხლი 90°	ცალი	10
9	25მმ ქურო	ცალი	6
10	25მმ ვენტილი	ცალი	3
11	32/25მმ გადაწყვანი	ცალი	2
12	რკებეტონის კანალიზაციის ჭა (რგოლები) h=1500 d=1500	ცალი	1
13	რკებეტონის ჭის ძირი ც/მ ²	ცალი	1
14	თუჯის ხუფი ბეტონის ჩარჩოთი	ცალი	1
15	თხრილის დამუშავება გრუნტში ხელით დატვირთვით და საყარზე გატანით	მ ³	6
16	მიღების ძირზე ქვიშის საგების მოწყობა 10 სმ-სისქით	მ ³	1
17	მიღების თავზე ქვიშის საგების მოწყობა ხელით, ფერობრივი დატკეპვით	მ ³	2
18	თხრილის ამოვსება ადგილობრივი გრუნტით	მ ³	2
19	წვრილმარცვლოვანი სრეში 10სმ-სისქით	მ ³	1
20	არსებულ ქსელოან მიერთება	ცალი	1