

კომპიუტერიზაცია, ტელეფონიზაცია, ტელეხედვა, სახანძრო
სიგნალიზაცია და ვიდეო დაცვა

სპეციალისტი

მ. ტყეშელაშვილი

ძირითადი მუშა ნახაზების უწყისი

ფურცელი	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	შენიშვნები
სდ-1	საერთო მონაცემები	
სდ-2	სტრუქტურული სქემები. სპეციფიკაცია	
სდ-3	პირველი სართულის გეგმა	
სდ-4	მეორე სართულის გეგმა	
სდ-5	მესამე სართულის გეგმა	

პროექტით გათვალისწინებულია შენობის ტელეფონიზაცია, ტელეხედავა, კომპიუტერიზაცია, სახანძრო სიგნალიზაცია და ვიდეო დაცვა.

ტელეფონიზაცია ხორციელდება ქალაქის სატელეფონო ქსელიდან კაბელით მარკის TPP ტიპის 20 წყვილი.

სატელეფონო სადისტრიბუციო კოლოფი ღებება სუსტი დენების სადისტრიბუციო კარადაში, რომელიც მონტაჟდება I და II სართულის კიბის უჯრედში.

სატელეფონო როზეტები ღებება ყველა კაბინეტში და ნომრებში.

სატელეფონო ქსელი სრულდება STP 4X0.6+0.60მ ტიპის კაბელით შეკიდულ ჭერში და ზოგან შელესვის სისქეში, ჩადებული ბოვრირებულ მილში.

სატელეფიზიო სიგნალის უკეთ მიღების მიზნით შენობის სახურავზე ღებება ტელეანტენა და აქედან ყველა სატელეფიზიო როზეტთან სათითაოდ მივა RJ-6 ტიპის კაბელი.

სატელეფიზიო როზეტები ღებება ყველა ნომერში და კაბინეტებში.

სატელეფიზიო ქსელი სრულდება დახურულად, შეკიდულ ჭერში და ზოგან შელესვის სისქეში, ჩადებული ბოვრირებულ მილში.

კომპიუტერული ქსელის მოსაწყობად დაცვის ოთახში ღებება HUB- და აქედან სათითაოდ მიდის ყველა კომპიუტერთან UTP-5 მე-5 კატეგორიის კაბელი. ქსელის სრულდება დახურულად, შეკიდულ ჭერში და ზოგან შელესვის ისეში, ჩადებულ ბოვრირებულ მილში.

ყველა ტიპის როზეტის დაყენების სიმაღლე h=15 სმ იატაკიდან.

შენობის სახანძრო სიგნალიზაციით უზრუნველყოფის მიზნით დაცვის ოთახში ღებება სახანძრო სიგნალიზაციის პანელი და ამ პანელიდან ქსელი გადანაწილდება ყველა სართულზე.

კვამლის და თბური დეტექტორები მაგრდება ჭერის გეომეტრიულ ცენტრში.

ხელის დეტექტორები დასირენა მაგრდება ევაკუაციის გზებზე, ვერტიკალურ კედელზე. ხელის დეტექტორის დაყენების სიმაღლე h=1.5მ იატაკიდან, ხოლო სირენის h=0.5მ ჭერიდან.

სახანძრო სიგნალიზაციის ქსელი სრულდება ეკრანირებული კაბელით St 2X2X0.8 მმ დახურულად, შეკიდულ ჭერში და ზოგან შელესვის სისქეში, ჩადებული ბოვრირებულ მილში.

შენობის მიმდებარე ტერიტორიის დაცვის მიზნით დაცვის ოთახში ღებება მონიტორი 2 ვიჭირებული კამერით. ვიდეო კამერები ღებება ცენტრალურ შესასვლელში და მათთან სათითაოდ მიდის მონიტორიდან კაბლი.

ქსელი სრულდება 90% კოაქსიალური კაბელით დახურულად შეკიდულ ჭერში ზოგან შელესვის სისქეში, ბოვრირებულ მილში.

პირობითი აღნიშვნები



სატელეფონო სადისტრიბუციო კოლოფი



სატელეფონო როზეტი



კომპიუტერის როზეტი



კომპიუტერის სადისტრიბუციო კოლოფი (HUB)



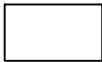
კომპიუტერი სქემაზე



ტელეანტენა



სატელეფიზიო როზეტი



სახანძრო სიგნალიზაციის პანელი



კვამლის დეტექტორი



სუსტი დენების სადისტრიბუციო კარადა



თბური დეტექტორი



ხელის (მუშის) დეტექტორი



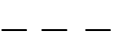
სირენა



მონიტორი



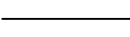
ვიდეო კამერა



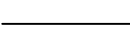
სატელეფონო ქსელი სქემაზე



სატელეფიზიო ქსელი სქემაზე

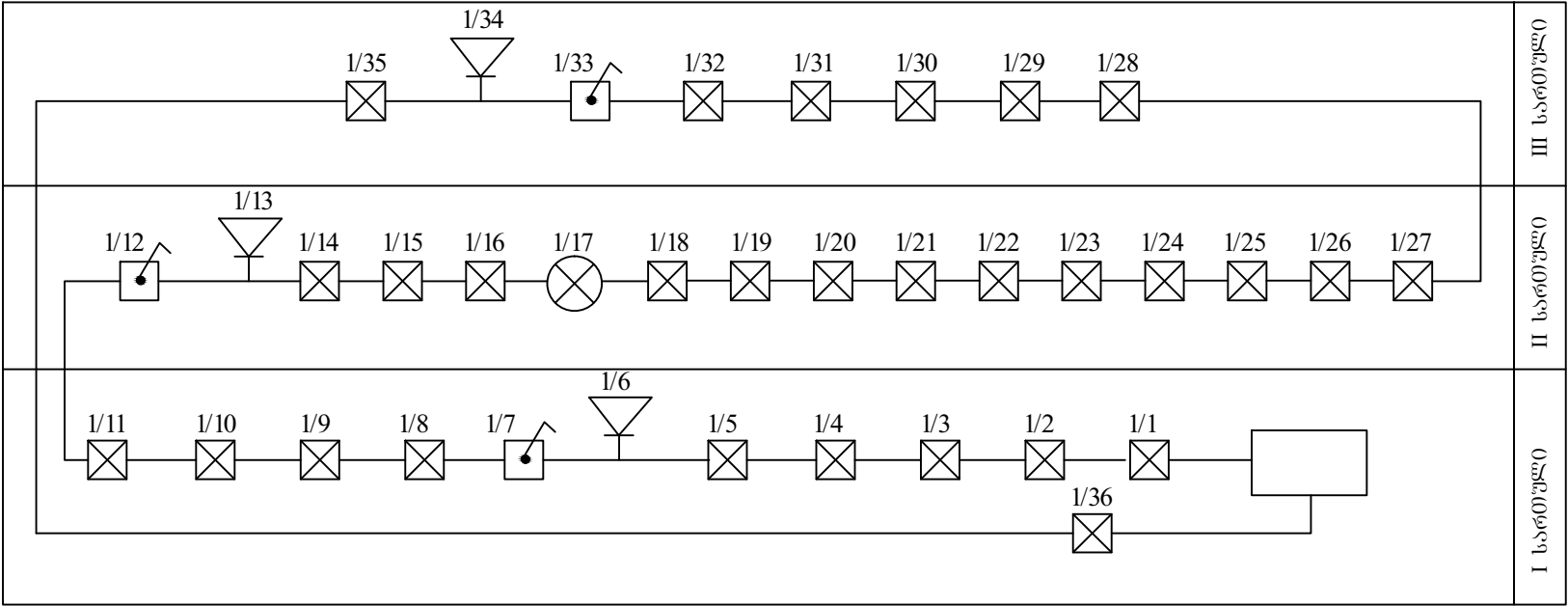


კომპიუტერის ქსელი სქემაზე



სახანძრო სიგნალიზაციის ქსელი სქემაზე

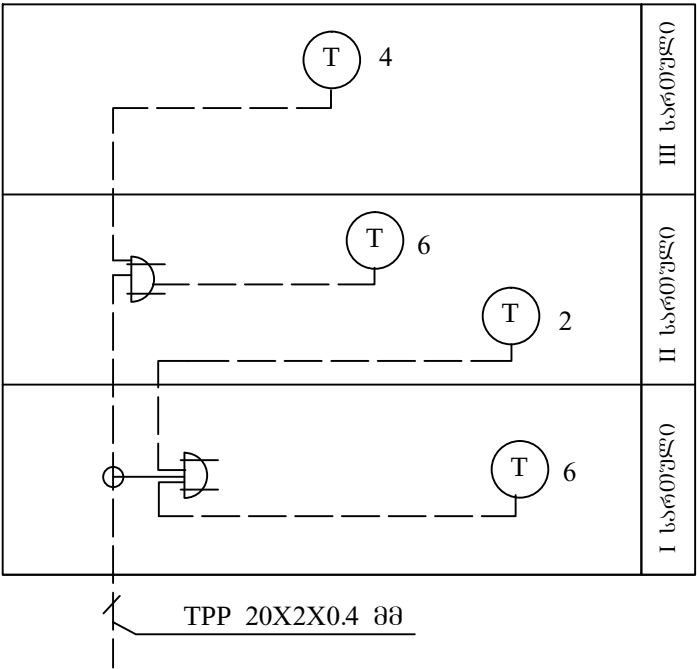
სახანძრო სიბნელის სტრუქტურული სქემა



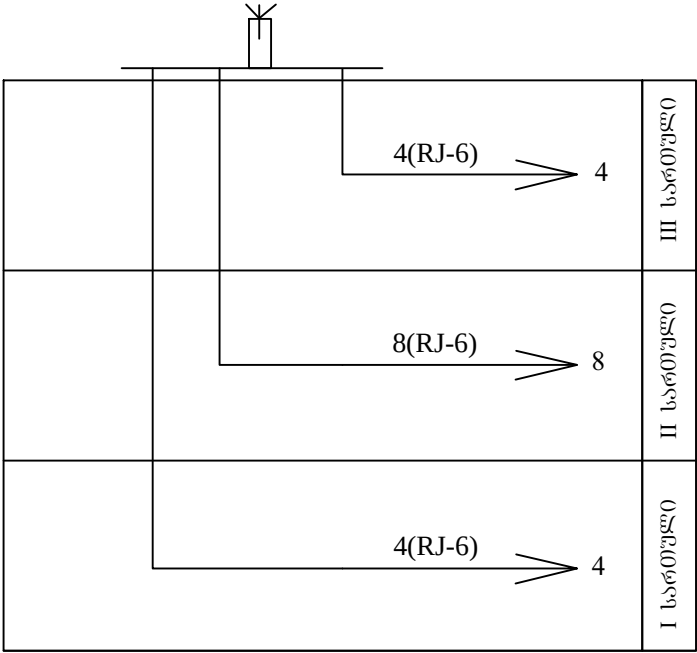
სამცირეობის

№№	დასახელება	ბან.	რაოდ.
1	სატელეფონო სადისტრიბუციო კოლოფი	ცალი	2
2	სატელეფონო როზეტი ორბუღიანი	ცალი	18
3	ბანმავთოები ქურო 20X2	ცალი	1
4	პირდაპირი ქურო 10X2	ცალი	1
5	კაბელი TPP 20X2X0.4 მმ	მეტრი	30
6	კაბელი TPP 10X2X0.4 მმ	მეტრი	10
7	კაბელი TPP 4X0.6X0.6 მმ	მეტრი	800
8	კომპ. სადისტრიბუციო კოლოფი HUB-8	ცალი	1
9	კომპიუტერის როზეტი RJ-45	ცალი	6
10	კაბელი UTP-5 მმ-5 კატეგორიის	მეტრი	300
11	სატელეფონი ანტენა	კომპ.	1
12	ანტენის გამანდომი რეპედი	ცალი	1
13	სატელეფონი როზეტი	ცალი	16
14	შტეკერი	ცალი	32
15	კაბელი RJ-6	მეტრი	750
16	სახანძრო სიბნელის პანელი	კომპ.	1
17	კვამლის დეტექტორი SSD-521	ცალი	31
18	თბური დეტექტორი	ცალი	1
19	ხელის ღილაკიანი (შუშის) დეტექტორი FT-513	ცალი	3
20	სირენა 100 db-saunder-2460	ცალი	3
21	სამაგრი ძირი UCB-501-1	ცალი	32
22	კაბელი St 2X2X0.8 მმ	მეტრი	600
23	ვიდეო მონიტორი	კომპ.	1
24	კვების გლოკი	ცალი	1
25	ვიდეო კამერა 12 ლინზიანი	ცალი	2
26	კაბელი 90%	მეტრი	60
27	ბოჭორები მთლი		500

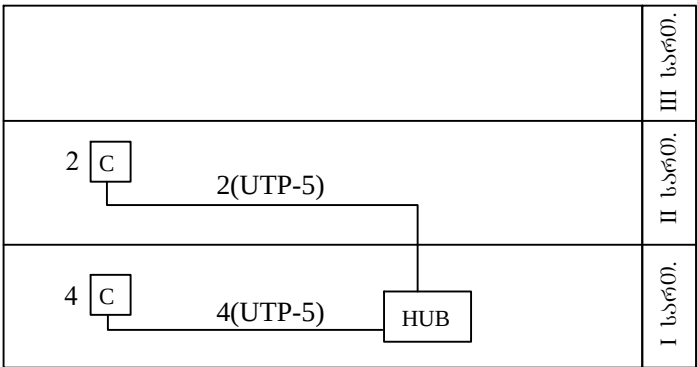
ტელეფონის სტრუქტურული სქემა



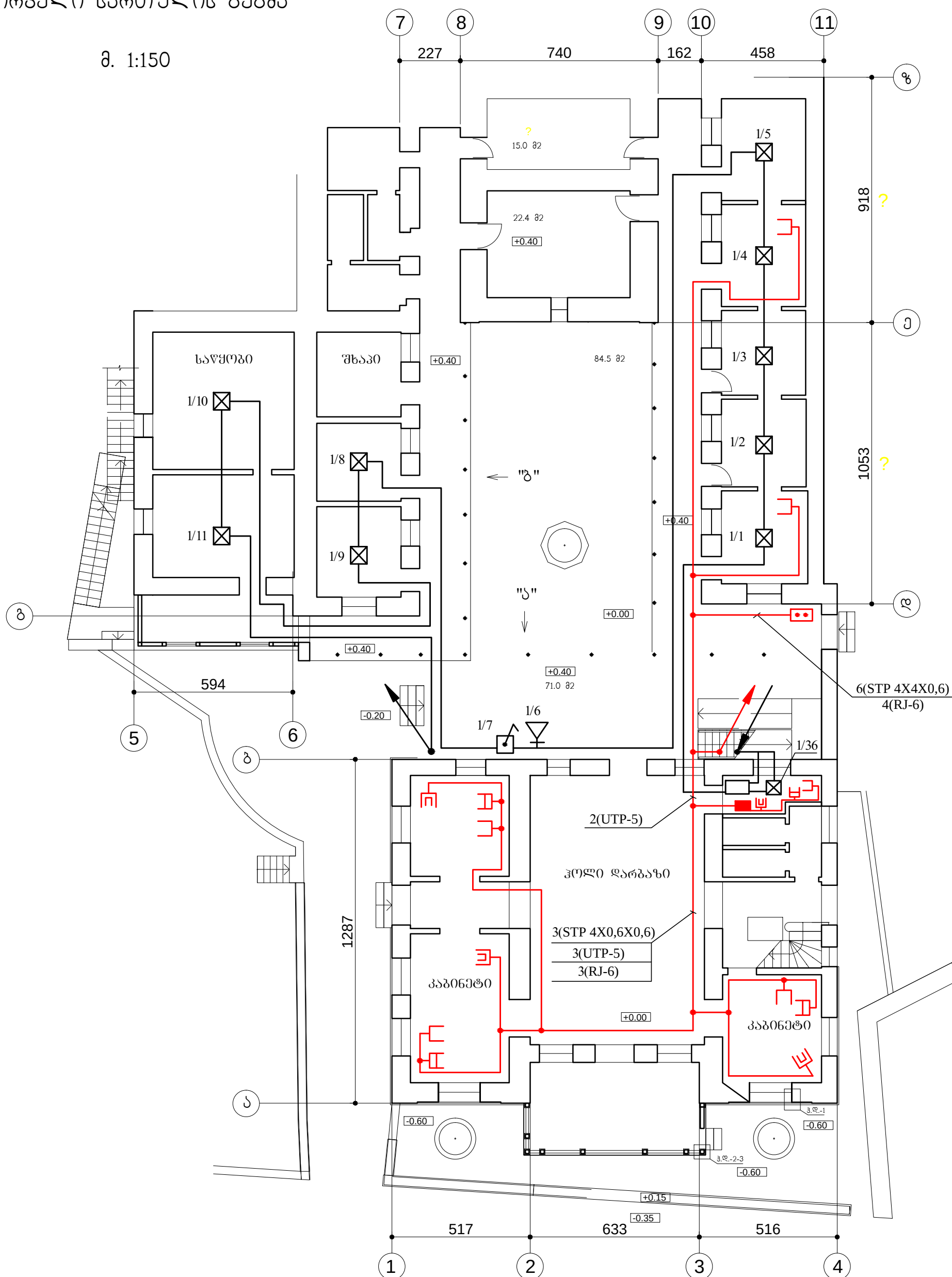
ტელეფონის სტრუქტურული სქემა



კომპიუტერის სტრუქტურული სქემა



д. 1:150

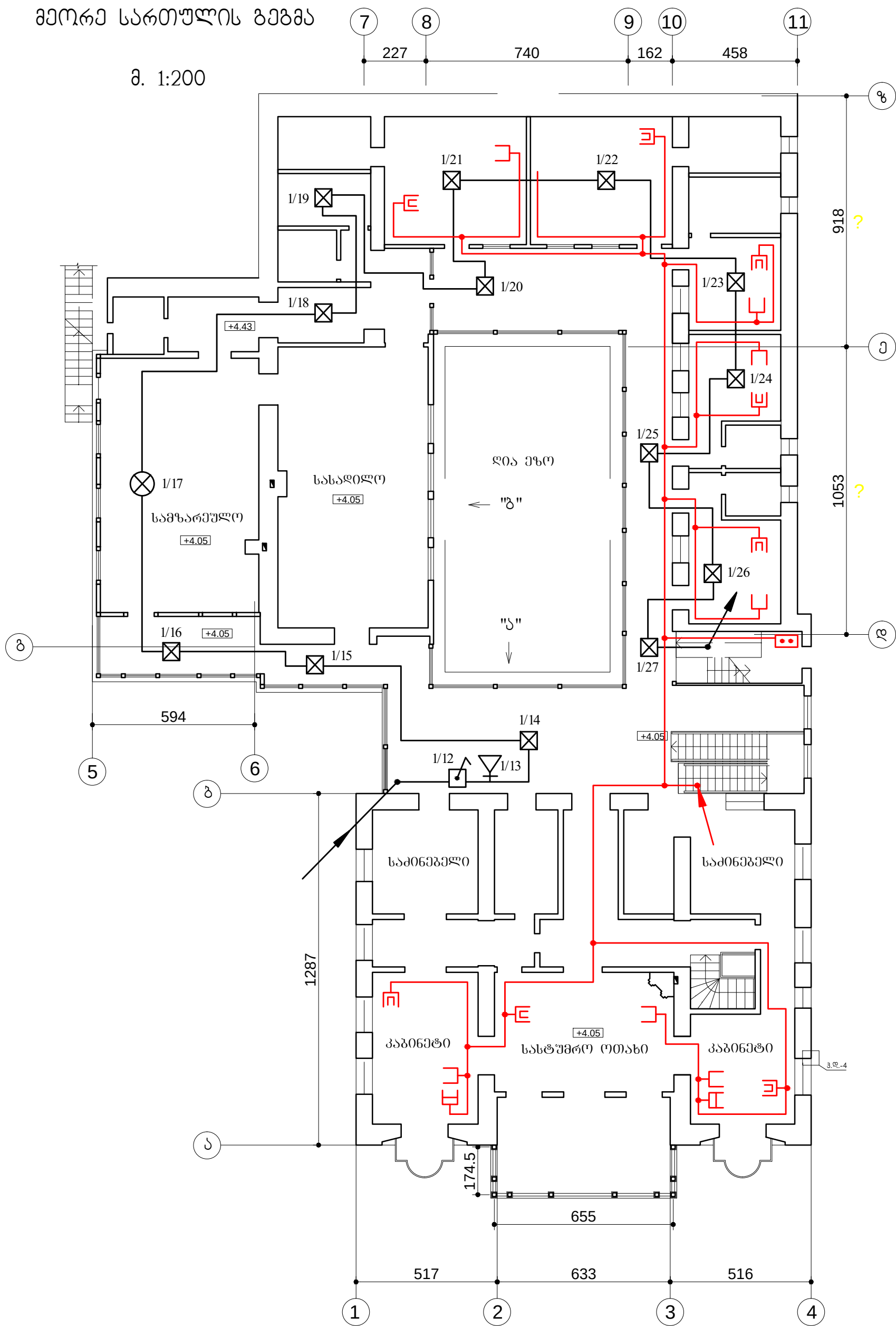


9 აპრილის ჭეშია

[illegible]

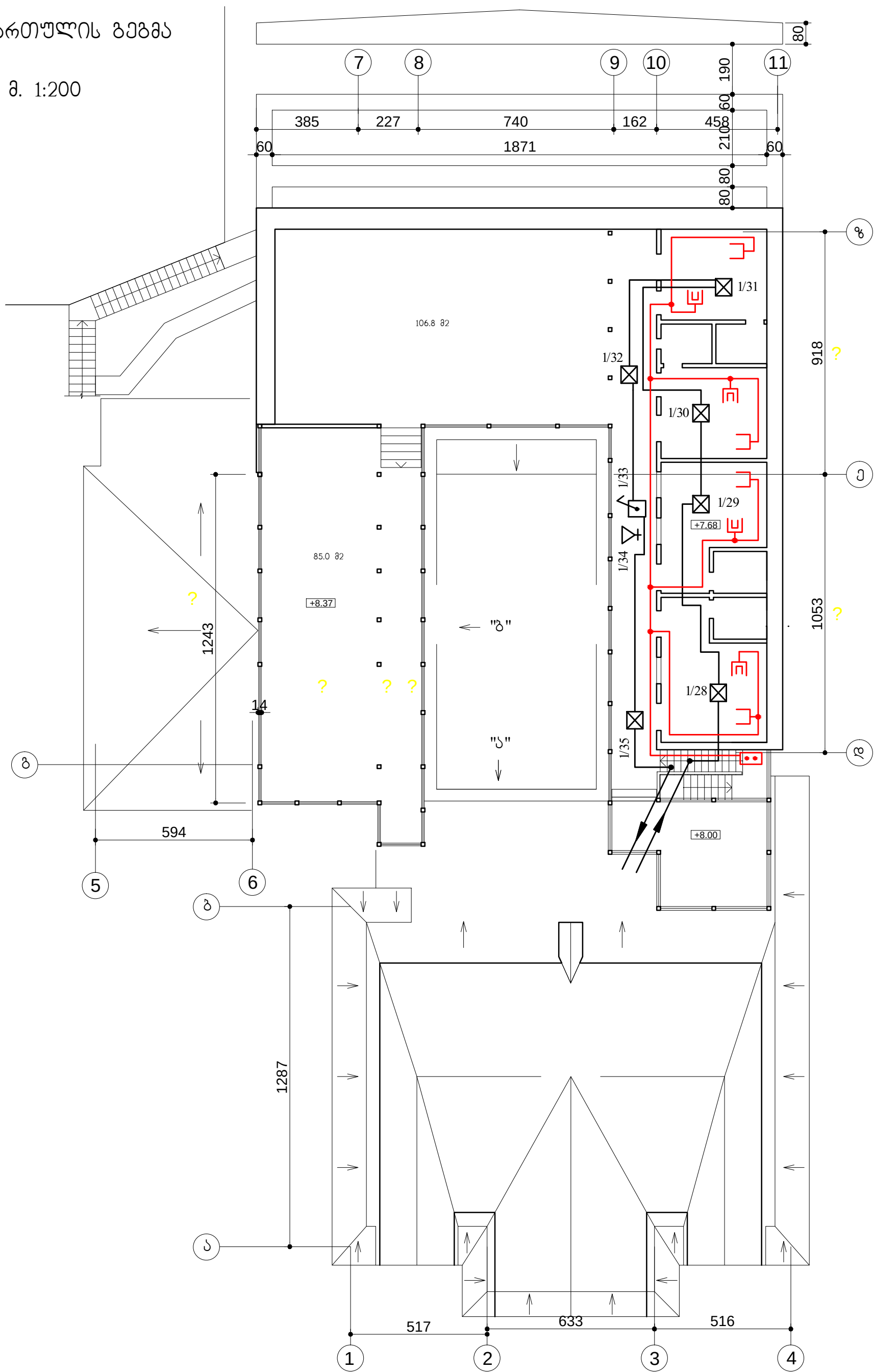
გეგმა სართულის გეგმა

მ. 1:200



4											

д. 1:200



დღისკამი:	საქართველოს მშენებლობის, მშენებლობის, მშენებლობის სამსახური
შემსრულებელი:	შპს "არქიტექტორები.ჯი"
მისამართი, უბანი, ქ.:	მისამართი, უბანი, ქ. 0102 თბილისი, უბანი 41/15. T: 910703 F: 910704 info@arch.ge www.arch.ge

ქ. ბორჯომში, 9 აპრილის ქ.№48-ში მდებარე სასტუმრო
სახლი “ფირუზა”-ს სარეაბილიტაციო

სამუშაოების პროექტი

ელ. ტექნიკური

ნაწილი

პროექტის

ელ. ტექნიკური ნაწილი დაამუშავა - მ. კალანდაძემ

მუშა ნახაზების ძირითადი კომპლექტის უწყობი

№	დასახელება	ფურც.
1	მუშაბრუნავი ნაწილი. მუშა ნახაზის ძირითადი კომპლექტი. ძირითადი კონტურები.	3-1
2	სამუშაო ნაწილი	3-2
3	მუშაბრუნავი ნაწილი. მუშა ნახაზის ძირითადი კონტურები.	3-3
4	მუშაბრუნავი ნაწილი. I საბრუნავი ნაწილი.	3-4
5	მუშაბრუნავი ნაწილი. II საბრუნავი ნაწილი.	3-5
6	მუშაბრუნავი ნაწილი. III საბრუნავი ნაწილი.	3-6
7	მუშაბრუნავი ნაწილი. IV საბრუნავი ნაწილი. მუშა ნახაზის ძირითადი კონტურები. მუშა ნახაზის ძირითადი კონტურები. მუშა ნახაზის ძირითადი კონტურები.	3-7
8	მუშაბრუნავი ნაწილი. V საბრუნავი ნაწილი. მუშა ნახაზის ძირითადი კონტურები. მუშა ნახაზის ძირითადი კონტურები. მუშა ნახაზის ძირითადი კონტურები.	3-8
9	მუშაბრუნავი ნაწილი. VI საბრუნავი ნაწილი. მუშა ნახაზის ძირითადი კონტურები. მუშა ნახაზის ძირითადი კონტურები. მუშა ნახაზის ძირითადი კონტურები.	3-9

პროექტი შესრულებულია ამჟამად მომხმარებელის
და წინადადებას დასაყრდენად.

პროექტი აღნიშნული

- მუშაბრუნავი ნაწილი. მუშა ნახაზის ძირითადი კონტურები.
- სამუშაო ნაწილი
- მუშაბრუნავი ნაწილი. მუშა ნახაზის ძირითადი კონტურები.
- სამუშაო ნაწილი. I საბრუნავი ნაწილი.
- სამუშაო ნაწილი. II საბრუნავი ნაწილი.
- სამუშაო ნაწილი. III საბრუნავი ნაწილი.
- სამუშაო ნაწილი. IV საბრუნავი ნაწილი. მუშა ნახაზის ძირითადი კონტურები. მუშა ნახაზის ძირითადი კონტურები. მუშა ნახაზის ძირითადი კონტურები.
- სამუშაო ნაწილი. V საბრუნავი ნაწილი. მუშა ნახაზის ძირითადი კონტურები. მუშა ნახაზის ძირითადი კონტურები. მუშა ნახაზის ძირითადი კონტურები.
- სამუშაო ნაწილი. VI საბრუნავი ნაწილი. მუშა ნახაზის ძირითადი კონტურები. მუშა ნახაზის ძირითადი კონტურები. მუშა ნახაზის ძირითადი კონტურები.

გ ა ნ მ რ ტ ე ბ ი თ ი ბ ა რ ა თ ი

მოცემული პროექტის ელექტრო ტექნიკური პროექტი დაპროექტებულია ამჟამად მომქმედი "საზოგადოებრივი შენობების და საცხოვრებელი სახლების"-ინსტრუქციის თანახმად. ელ. ენერგიით უზრუნველყოფის თვალსაზრისით ობიექტი მთლიანად მიეკუთნება II კატეგორიის მომხმარებელს

ობიექტის მოთხოვნილი სიმძლავრე შეადგენს 116 კვტ.

ქსელის ძაბვაა 380/220ვ ტრანსფორმატორის ყრუდ დამიწებული ნეიტრალით. ელ.ენერგიის მიღებისა და განაწილებისათვის შენობის I სართულის კ/უჯრედიში განთავსებულია ელ. ფარი. ელ.ფარის ადგილი დაზუსტდეს ადგილზე მშენებლობის მიმდინარეობის დროს. აქვე შენობის გარეთ გრუნტში ეწყობა შემყვან-განმანაწილებელი ფარის დამიწების კერა, კუთხოვანების ჩარტყმით გრუნტში და მათი შეერთება მოხდება ზოლოვანი ფოლადით.

შენობის ელ. ენერგიით კვება გათვალისწინებულია სატრანსფორმატორო ჯიხურიდან ადგილობრივ ელ. ქსელების წარმომადგენელთან სიტყვიერი შეთანხმებით.

. სანათები შეძენილი იქნება მესაკუთრის მიერ მისი გამოყენების მიხედვით., ხოლო საერთო სათავსოებში სანათები მონტაჟდება მისი დანიშნულების მიხედვით.

ელ. მოწყობილობის დადგმის სიმაღლე:

ელ. ფარი 1,6მ. იატაკიდან
გამომრთველების 0,6მ. იატაკიდან

საშტეფსელო როზეტები მაგიდაზე და მაგიდასთან
კომპიუტერებისათვის 0,8მ. იატაკიდან

ელ. ქსელი შესრულებულია სპილენძის ძარღვიანი
კაბელით ფარულად ვინიპლასტის მილებში კვეთით:

განათების ქსელი 3X2,5 კვ.მმ
საშტეფსელო ქსელი 3X2,5 კვ.მმ

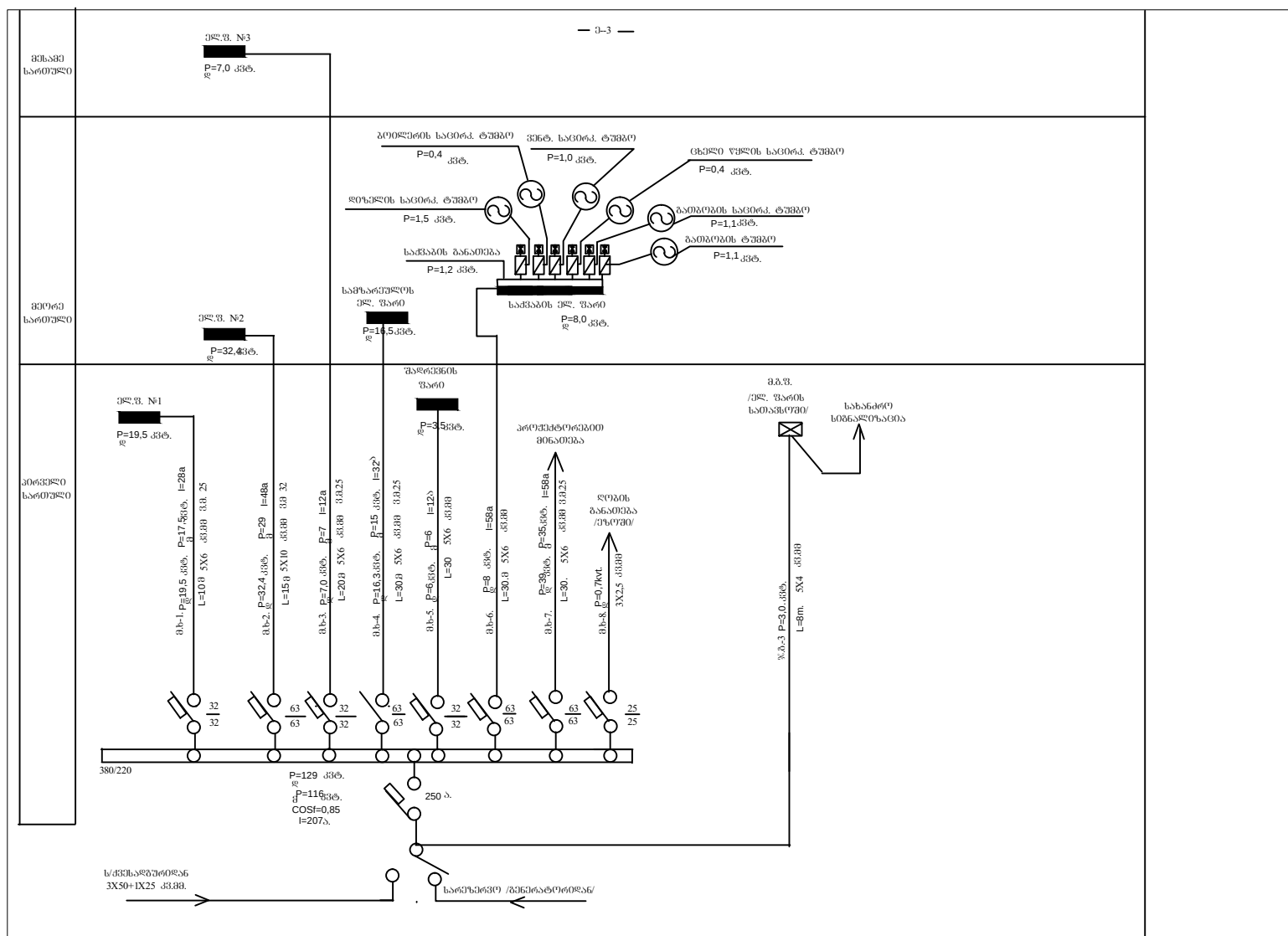
სან- კვანძებში სპილენძის ძარღვიანი კაბელით კვეთით 3X2,5 კვ.მმ

იმ სათავსოში სადაც ჭერი და კედლები მოხატულია განათებისათვის გამოყენებულია ჭაღები, რომლების ელ. ენერგიით კვება ხდება ზედა სართულის იატაკიდან, ხოლო საშტეფსელო როზეტები დაყენებულია იატაკიდან 0,3 მ-ის სიმაღლეზე, რათა მონტაჟის დროს არ დაზიანდეს ჭერი და კედლები.

პროექტით გათვალისწინებულია შენობის დაცვა მეხის პირდაპირი დარტყმისაგან. სახურავზე მოეწყოს ელ. მიმღები ბადე ფოლადის 8მმ. მრგვალი მავთულისაგან უჯრედით არა უმეტეს

6X6მმ,რომელიც დაწყობილი იქნება შენობის სახურავის ჭერის მთელ პერიმეტრზე. ყველა შეერთება უნდა მოხდეს შედუღებით.

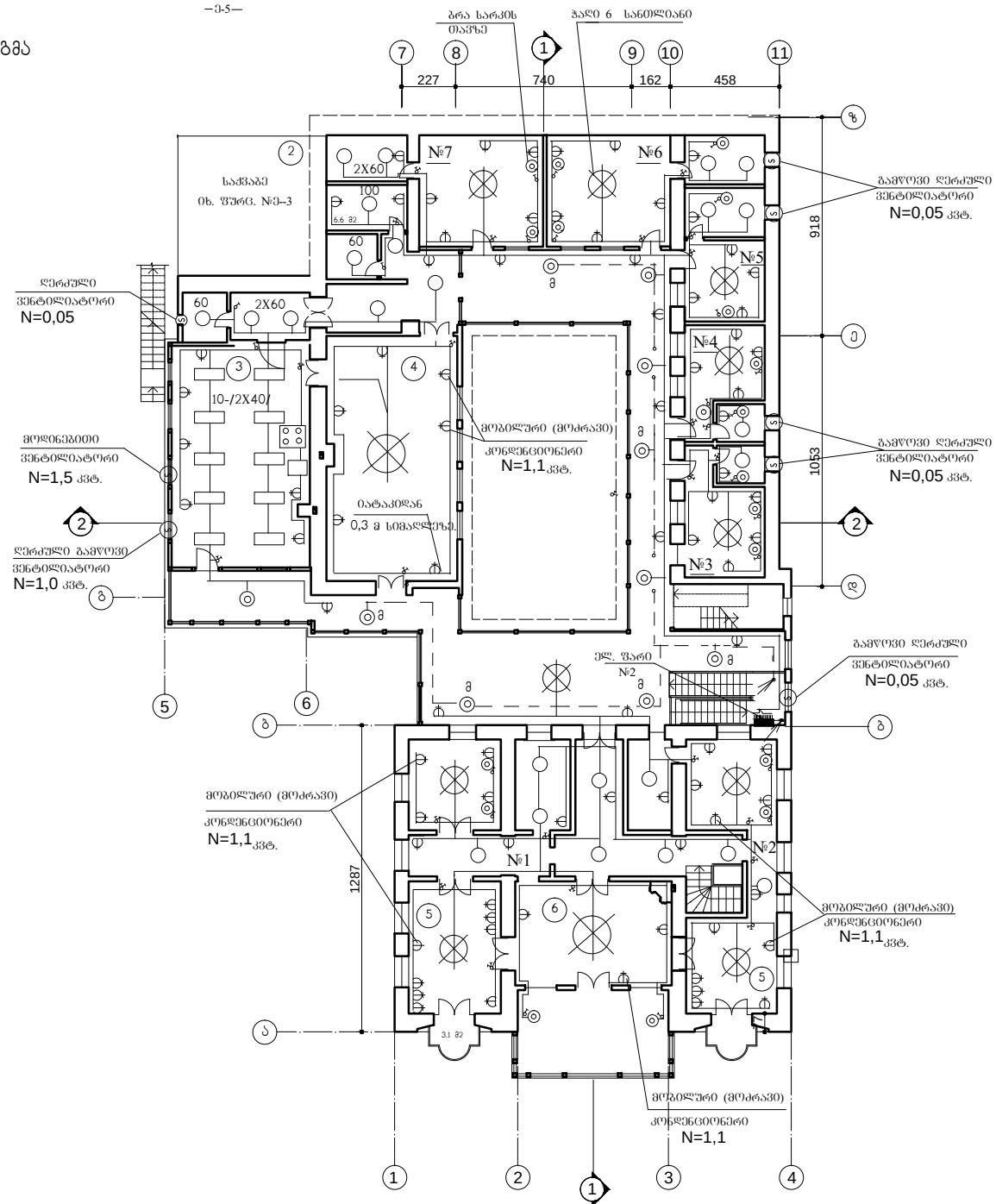
სახურავზე განლაგებული ყველა მეტალის დგარები ანტენები,სავენტილაციო დგარი და ა.შ.შეერთებული უნდა იქნას ელ. მიმღებ ბადესთან.ელვა მიმღები ბადე ყოველ 25 მ.-ში უნდა შეერთდეს დამიწების კერებთან. დამიწების კერები შესრულდეს კუთხოვანი ფოლადით 50X50X5 მმ. სიგრძით 2,5 მ.,ხოლო ურთიერთ შეერთება 40X4 მმ.ფოლადით 1მ. სიღრმეზე მიწის ზედაპირიდან. დენ გამტარები რომლებიც გადის შენობის კედელზე და უერთდება დამიწების კერებს 3მ-ით:უნდა იყვნენ დაშორებული ხალხის ინტენსიური მოძრაობის ადგილიდან. მონტაჟის დამთავრების შემდეგ გაიზომოს წინააღობა, რომელიც არ უნდა აღემატებოდეს 20 ომს,წელიწადის ნებისმიერ დროს.



- 1 ექიმი კავიში
- 2 სარეზი
- 3 მხარე
- 4 საბაზარი
- 5 კავიში
- 6 ღვინის მომზადება

გეორგი სართულის გეგმა

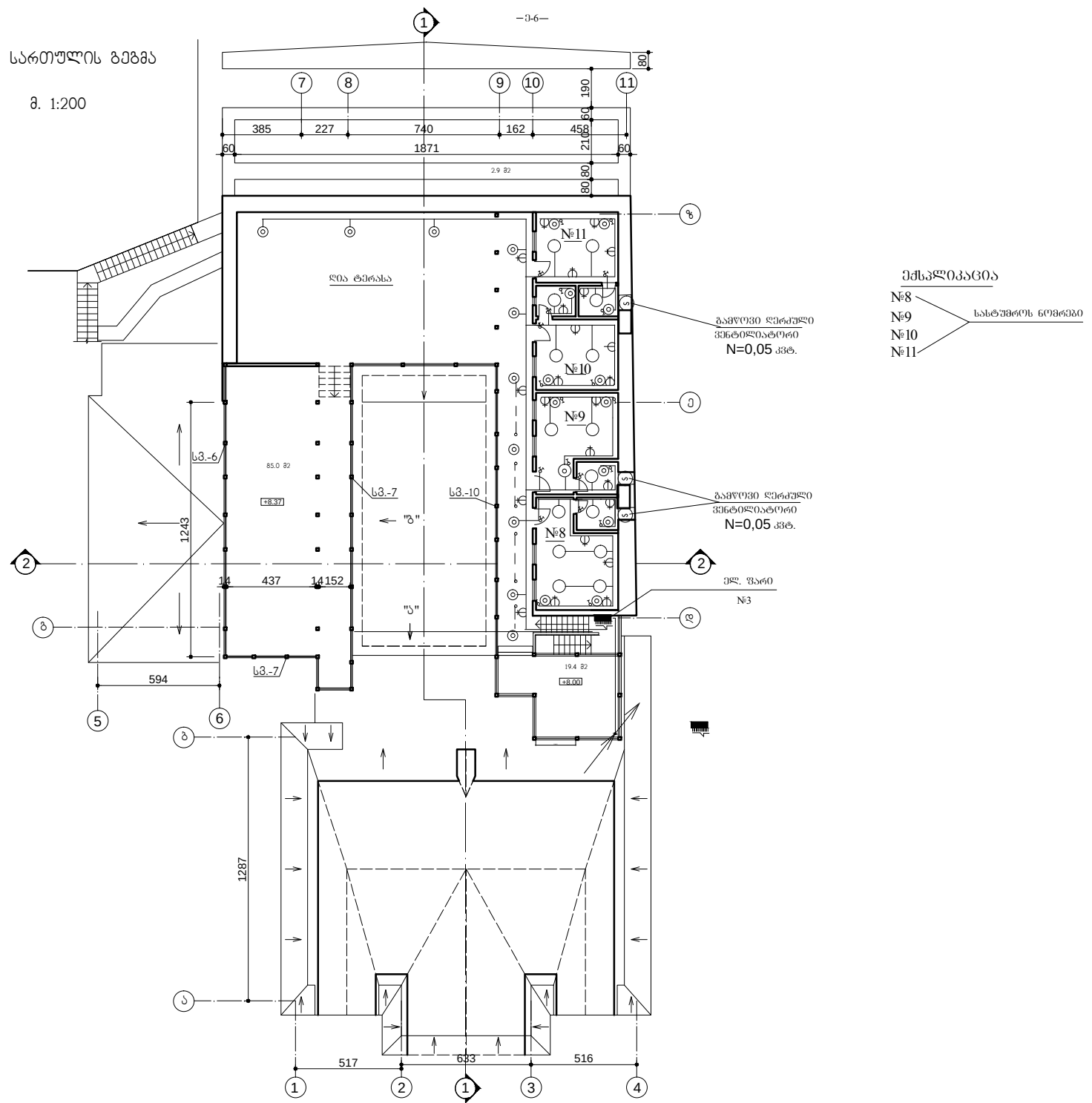
g. 1:200

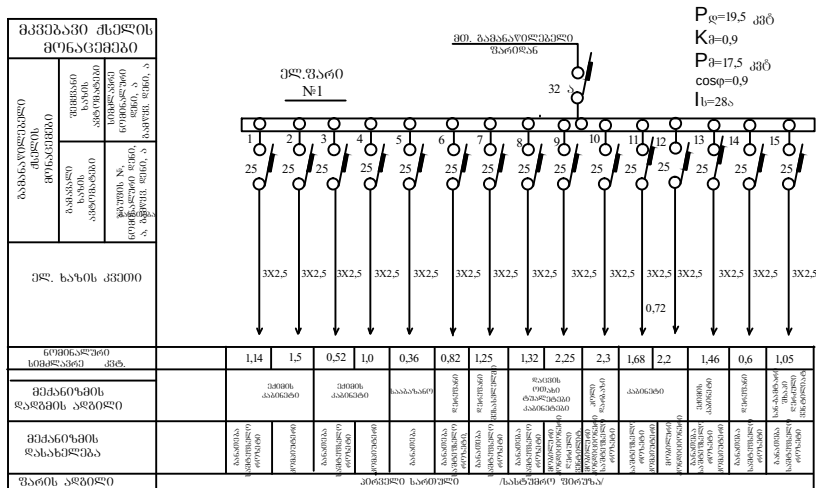
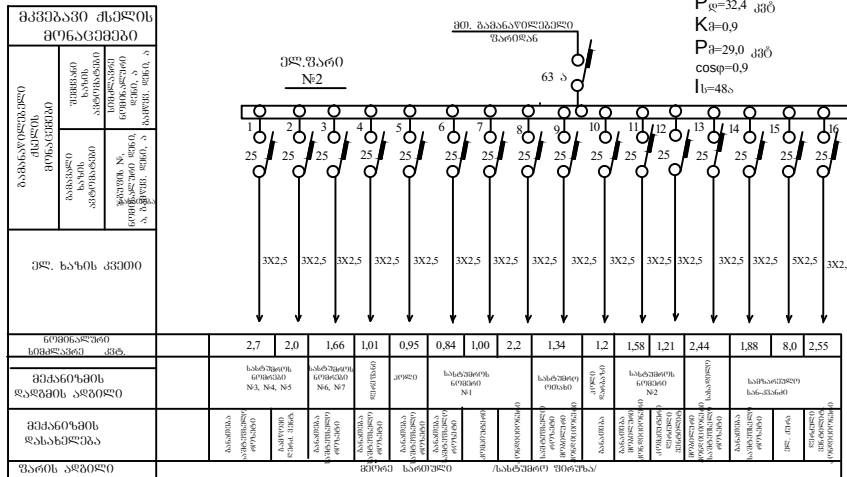


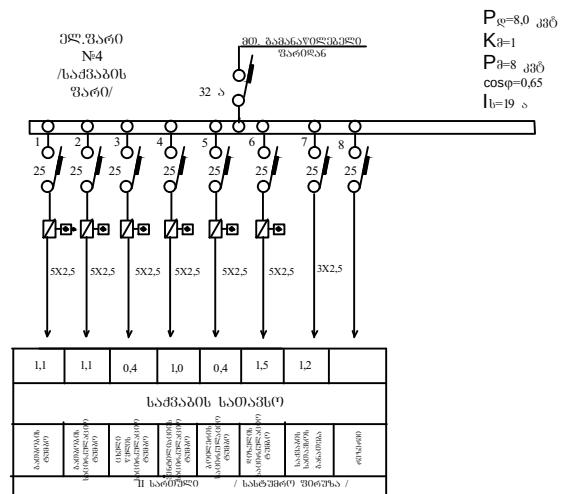
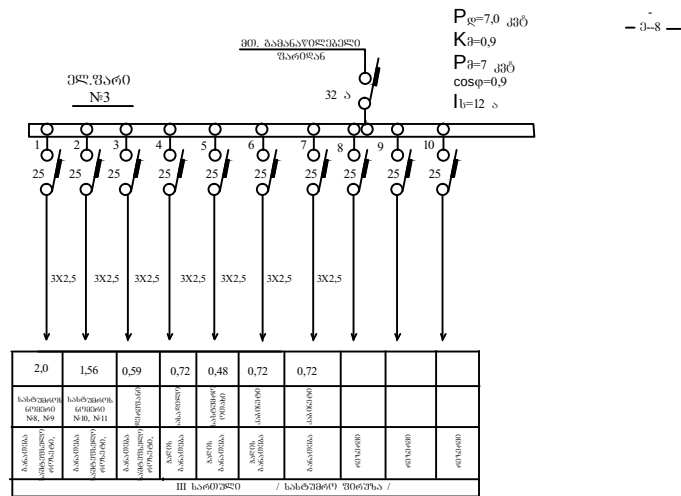
მქსპლიტაცია

- 1 ხასტუმროს ნომრები
- 2 საძვავი
- 3 სამზარეულო
- 4 სასადილო
- 5 კაბინეტი
- 6 ხასტუმრო (ოთახი)

g. 1:200







მასალებისა და მოწყობილობის სპეციფიკაცია

— 9 —

№	ღასახელება	ბანხ. მრთ	რ-ბა
1	2	3	4
1	შემყვან განმანაწილებელი ფარი 8 ჯგუფიანი. ერთი შემყვანზე 3-ფაზა ავტომატური გამომრთველით 250ა-ზე, და გადამრთველით. ხოლო ჯგუფებში სამფაზა ავტომატური გამომრთველით 63ა-ზე -4ც, 150ა-ზე- 1ც, 32ა-ზე- 3ც,25ა-1ც მრიცხველით.	კომპ.	1
2	ელ. ფარი 16-ჯგუფიანი, შემყვანზე 3-ფაზა ავტომატური გამომრთველით 63ა-ზე, ხოლო ჯგუფებში 1-ფაზა ავტომატური გამომრთველით 25ა-ზე	ცალი	1
3	ელ. ფარი 15-ჯგუფიანი, შემყვანზე 3-ფაზა ავტომატური გამომრთველით 32ა-ზე, ხოლო ჯგუფებში 1-ფაზა ავტომატური გამომრთველით 25ა-ზეა	ცალი	1
4	ელ. ფარი 10-ჯგუფიანი, შემყვანზე 3-ფაზა ავტომატური გამომრთველით 32ა-ზე, ხოლო ჯგუფებში 1-ფაზა ავტომატური გამომრთველით 25ა-ზე	ცალი	1
5			
6	ელ. ფარი 8-ჯგუფიანი, შემყვანზე 3-ფაზა ავტომატური გამომრთველით 32ა-ზე, ხოლო ჯგუფებში 3-ფაზა ავტომატური გამომრთველით 25ა-ზე-ცალი, 1ფ. 25ა-ზე-1ც საქებაის/	ცალი	1
7	ელ. ფარი 3-ჯგუფიანი, შემყვანზე 3-ფაზა ავტომატური გამომრთველით 25ა-ზე, ხოლო ჯგუფებში 1-ფაზა ავტომატური გამომრთველით 16 ა-ზე	ცალი	1
8	ლუმინისცენტური სანათი 4-ნათურიანი სიმძლ. 20 ვტ.	ცალი	7
9	ლუმინისცენტური სანათი 2-ნათურიანი სიმძლ. 40 ვტ.	ცალი	10
10	სანათი ვარვარა ნათურიანი "პლაფონი" სიმძლავრით 100 ვტ.	ცალი	54
11	ბრა ერთნათურიანი	ცალი	63
12	ჭალი 6 სანთლიანი სიმძ. 6X60 ვტ.	ცალი	14
13	ჭალი 8 სანთლიანი სიმძ. 8X60 ვტ.	ცალი	4
14	საშტეფსელო როზეტი მესამე დამიწეხელი კონტაქტით 220ვ. ძაბვაზე	ცალი	140
15	ერთპოლუსიანი გამომრთველი 220 ვ. ძაბვაზე ერთკლავიშოიანი	ცალი	38
16	ერთპოლუსიანი გამომრთველი 220 ვ. ძაბვაზე ორკლავიშოიანი	ცალი	42
17	ლუმინისცენტური ნათურა 2 ნათურიანი 220ვ.ძაბვაზე სიმძლ.40ვტ.	ცალი	20

1	2	3	4
18	ლუმინისცენტური ნათურა 4 ნათურიანი 220ვ.ძაბვაზე სიმძ.20ვტ.	ცალი	28
19	ვარვარა ნათურა სიმძ. 60 ვატი	ცალი	176
20	ვარვარა ნათურა სიმძ. 100 ვატი	ცალი	53
21	მაგნიტური გამშვები,10ამპ.	ცალი	7
22	მართვის ლიდაკი.	ცალი	7
23	სპილენძის ორმაგიზოლაციანი კაბელი კვეთით 3X2,5 კვ.მმ.	მეტრი	2382
24	სპილენძის ორმაგიზოლაციანი კაბელი კვეთით 5X2,5 კვ.მმ.	მეტრი	24
25	სპილენძის ორმაგიზოლაციანი კაბელი კვეთით 5X4 კვ.მმ.	მეტრი	8
26	სპილენძის ორმაგიზოლაციანი კაბელი კვეთით 5X6 კვ.მმ.	მეტრი	125
27	სპილენძის ორმაგიზოლაციანი კაბელი კვეთით 5X10 კვ.მმ.	მეტრი	20
28	ვინილასტის გოფირებული მილი დ=20მმ.	მეტრი	2380
29	ვინილასტის გოფირებული მილი დ=25მმ.	მეტრი	125
30	ვინილასტის გოფირებული მილი დ=32მმ.	მეტრი	20
31	კუთხოვანი 50X50X5 მმ. /დამიწების / /ელვადაცვა/	მეტრი	52,5
32	ზოლოვანი ფოლადი -40X4 მმ.	მეტრი	71
33	მაუთული დ=8მმ.	მეტრი	80
34	საკონტროლო კაბელი კვეთით 5X2,5კვ.მმ.	მეტრი	35

აუზის ელ. ფარი კომპლექტში აუზთან მართალ

ს/ქვესადგურიდან შენობის შემყვან ფარამდე----3X50+1X25-----.

გათბობა, ვენტილაცია, კონდიციონერება
საქმაბე

სპეციალისტი

ი. ჩიკვაძე

პროექტის შემადგენლობა

№	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	ფურც. №
1	თავფურცელი	გვკ-1
2	პირველი სართულის გეგმა	გვკ-2
3	მეორე სართულის გეგმა	გვკ-3
4	მესამე სართულის გეგმა	გვკ-4
5	ბათბოგა - თბომომარაგების სქემები	გვკ-5
6	ვენტილაციის სქემები: გს - № 5, 6, 11, 12	გვკ-6

პროექტის შემადგენლობა

შენობის ბათბოგა - თბომომარაგება გათვალისწინებულია ინდივიდუალური სექვებით. სიტბოს მატარებელია წყალი ტემპერატურით 80 - 60 C; სიტბოზე მთლიანი ხარჯი შეადგენს Q=70,5 კვტ

ბათბოგის სისტემაზე მიღებულია ორმილოვანი სარტულეზეჲ კორიზონტალური განაწილებით. გამთბოგ ხელსაწყოებად მიღებულია სექციური ტიპის რადიატორები, სიმაღლით: h=500 მმ. მიღსადენები გატარებულია იატაკებზე და იატაკის ქვეშ სრული იზოლაციით.

II სართულის შემინულ კორილორებში შერჩეულია გამათბოგელი კონვექტორები.

შენობის წინა სასტუმრო ნაწილში ბათბოგა - გაბრილება გათვალისწინებულია მობილური კონდიციონერებით, იბივე - სასადილოში.

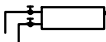
სამზარეულოში გათვალისწინებულია მიმწოდებელ-გამწოვი ვენტილაცია. ტუალეტებიდან და საშხაპებიდან გათვალისწინებულია გამწოვი ვენტილაცია ღერძული ვენტილატორების და ჰაერსადენების საშუალებით. ჰაერსადენები მზადდება მოთუთიეული ფურცლოვანი ფოლადისბან და გაიყვანება ჰერძვეშ.

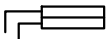
პირობითი აღნიშვნები

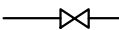
———— ბათბოგის მიმწოდებელი მილსადენი

- - - - - ბათბოგის უკუ მილსადენი

 რადიატორი გეგმაზე

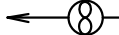
 რადიატორი სქემაზე

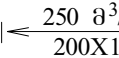
 კონვექტორი გეგმაზე და სქემაზე

 ვენტილი

 საშრომებები გეგმაზე და სქემაზე

 მობილური კონდიციონერი

 ღერძული ვენტილატორები

 ჯალუხის ცხაურა

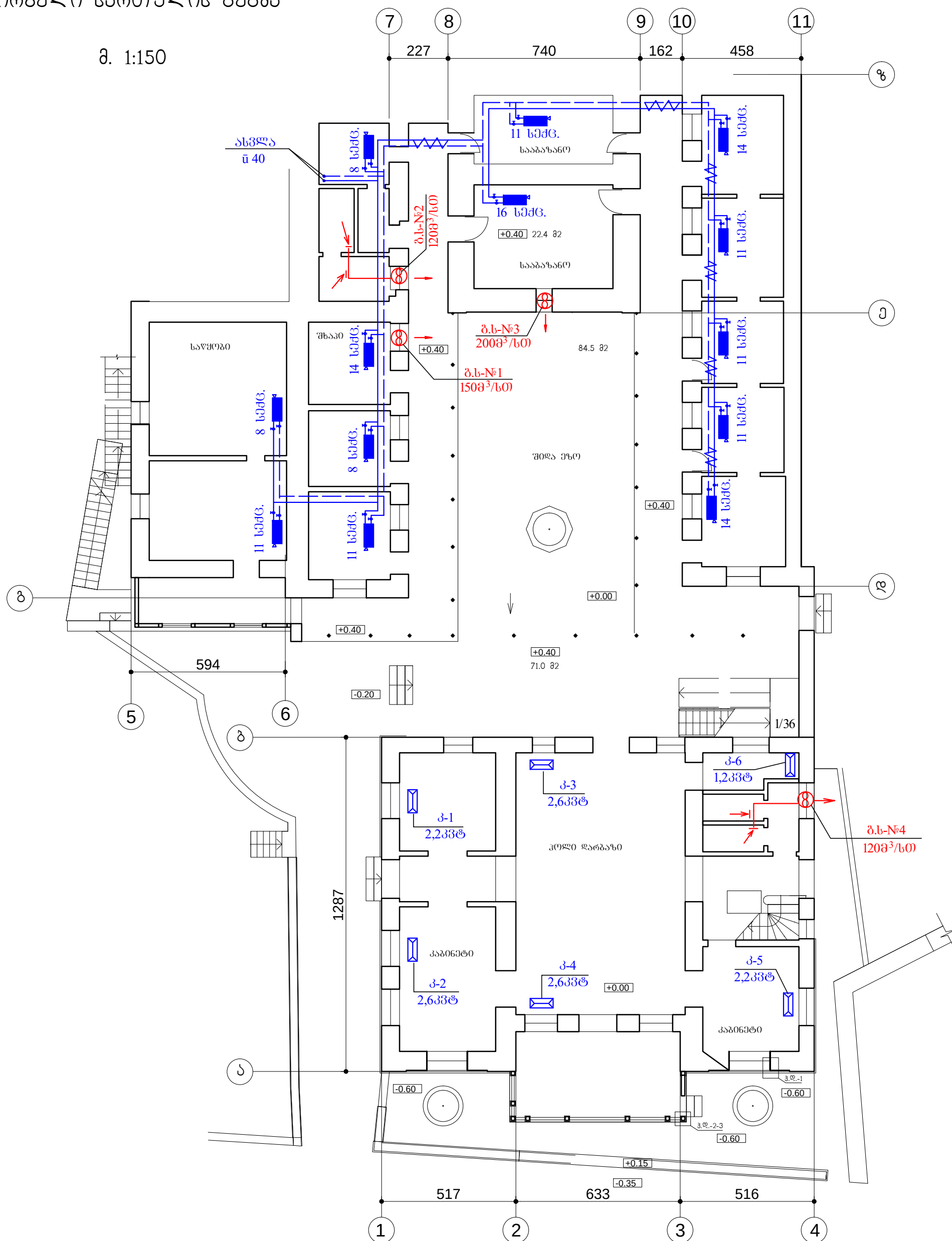
ს ე ე ც ი ფ ი კ ა ც ი ა

№ კოფ.	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	ბანზ.	რაოღ.	შენიშვნა
ბათბოგა - თბომომარაგება				
1	ფოლადის სექციური ტიპის (იტალიური) რადიატორები სიმაღლით 500 მმ.	სექც.	286	
	იბივე, 500X800	ც	6	
	იბივე, 500X1000	ც	10	
	იბივე, 500X1200	ც	2	
2	ფანკოილები Q=3,3 კვტ	ც	3	
3	კლანტმასის მილები (პოლიპროპილენის) Ⴑ 63	ბრძ.მ	10	
	იბივე, Ⴑ 50	ბრძ.მ	14	
	იბივე, Ⴑ 40	ბრძ.მ	26	
	იბივე, Ⴑ 32	ბრძ.მ	130	
	იბივე, Ⴑ 25	ბრძ.მ	100	
	იბივე, Ⴑ 20	ბრძ.მ	86	
4	ჩამკეტი ვენტილი Ⴑ 50	ც	2	
	იბივე, Ⴑ 32	ც	4	
5	რადიატორი რეგულირებადი ვენტილი Ⴑ 20	ც	48	
6	მილების მთლიანი იზოლაცია	ბრძ.მ	200	
7	მილების სამონტაჟო ფიტინგები	%		
ვენტილაცია - კონდიციონება				
1	მობილური კონდიციონერი Q=2,6 კვტ	კომპლ.	9	
	იბივე, Q=2,2 კვტ	კომპლ.	3	
	იბივე, Q=1,2 კვტ	კომპლ.	1	
2	სავენტილაციო გამათბოგელი აბრეგატი	კომპლ.	1	სა - 1
3	ღერძული ვენტილატორი L=1000 მ ³ /სთ	კომპლ.	1	ბ.ს - №5
4	ჰაერსატარები მოთუთიეული, ფურცლოვანი ფოლადის პერ. 1000 მმ-მღე	მ ²	35	
5	ტუალეტების გამწოვი ღერძული ვენტილატორი	ც	13	
6	ქალუხის ცხაურა 100X150	ც	4	
7	ხვრელი მცოცავით 100X100	ც	7	
	იბივე, 200X100	ც	4	
8	სახშოგები საშხაპეებში	ც	10	

ავტორები		პროზტორვა	საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის ღაცვის ერონული სააგენტო	
		კიკუაძე		
			სახტუმრო "ვირუხა" ძ. გორჯოში	თარიღი
შეასრულა		ჩიკვადი		2010 წ
			ბათბოგა-ვენტილაცია-კონდიციონება თაგფურცელი	ფურცელი
				გვკ-1

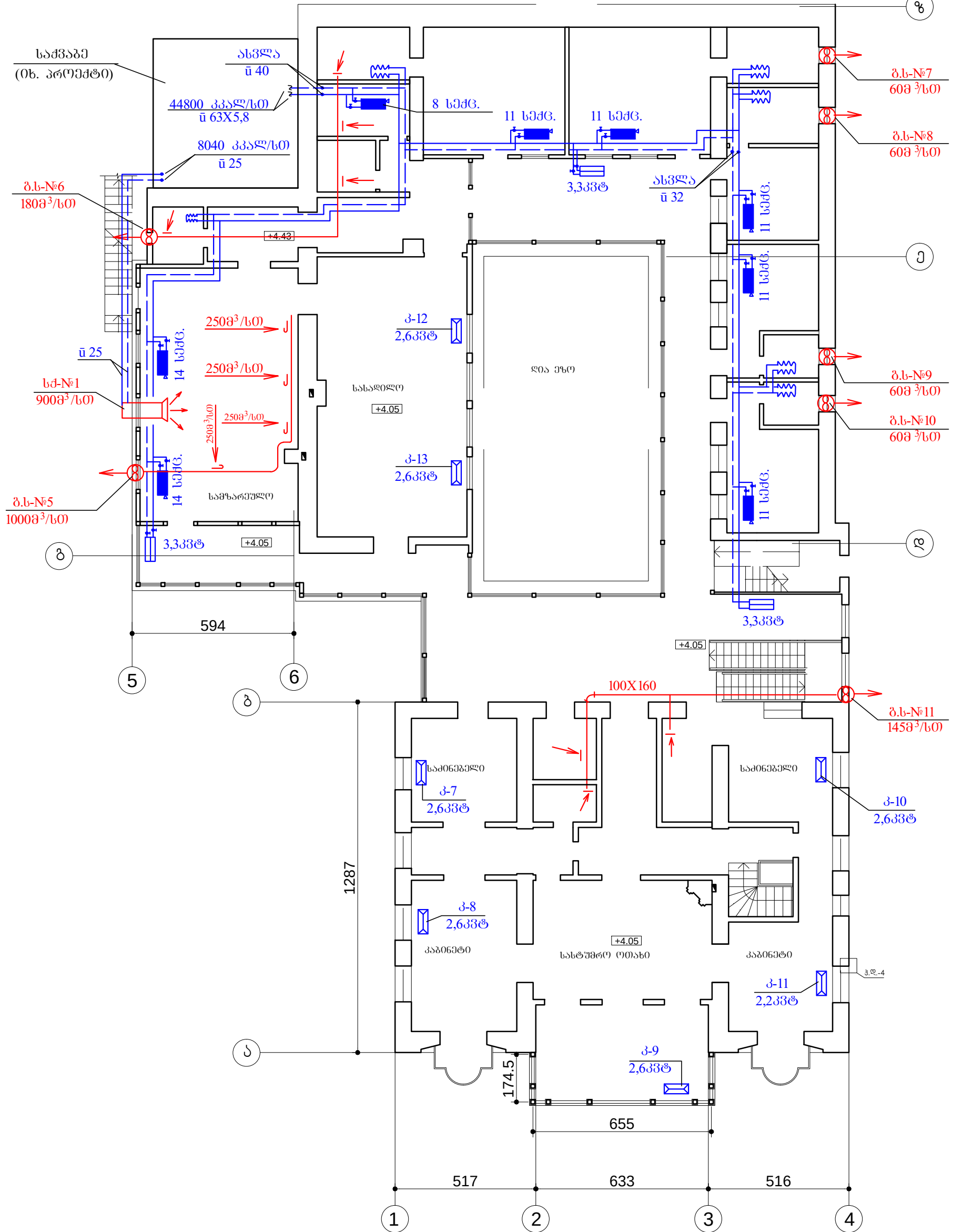
პირველი სართულის გეგმა

д. 1:150



ავტორები	პროფ. გიორგი	საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის	
	კიკვაძე	დაცვის ეროვნული სააგენტო	
		სახელმწიფო "ვირუზა"	თარიღი
შეასრულა	ჩიკვაძე	დ. გორგაძე	2010 წ.
		გათვლით-განმარტებული-პროდუქციონი	ფურცელი
		პროდუქციონი საერთაშორისო ბაზა	პ.გ.პ.

A number line diagram illustrating the addition of four numbers. The line is marked with points labeled 7, 8, 9, 10, and 11. The segments between these points are labeled with the numbers being added: 227 (between 7 and 8), 740 (between 8 and 9), 162 (between 9 and 10), and 458 (between 10 and 11).

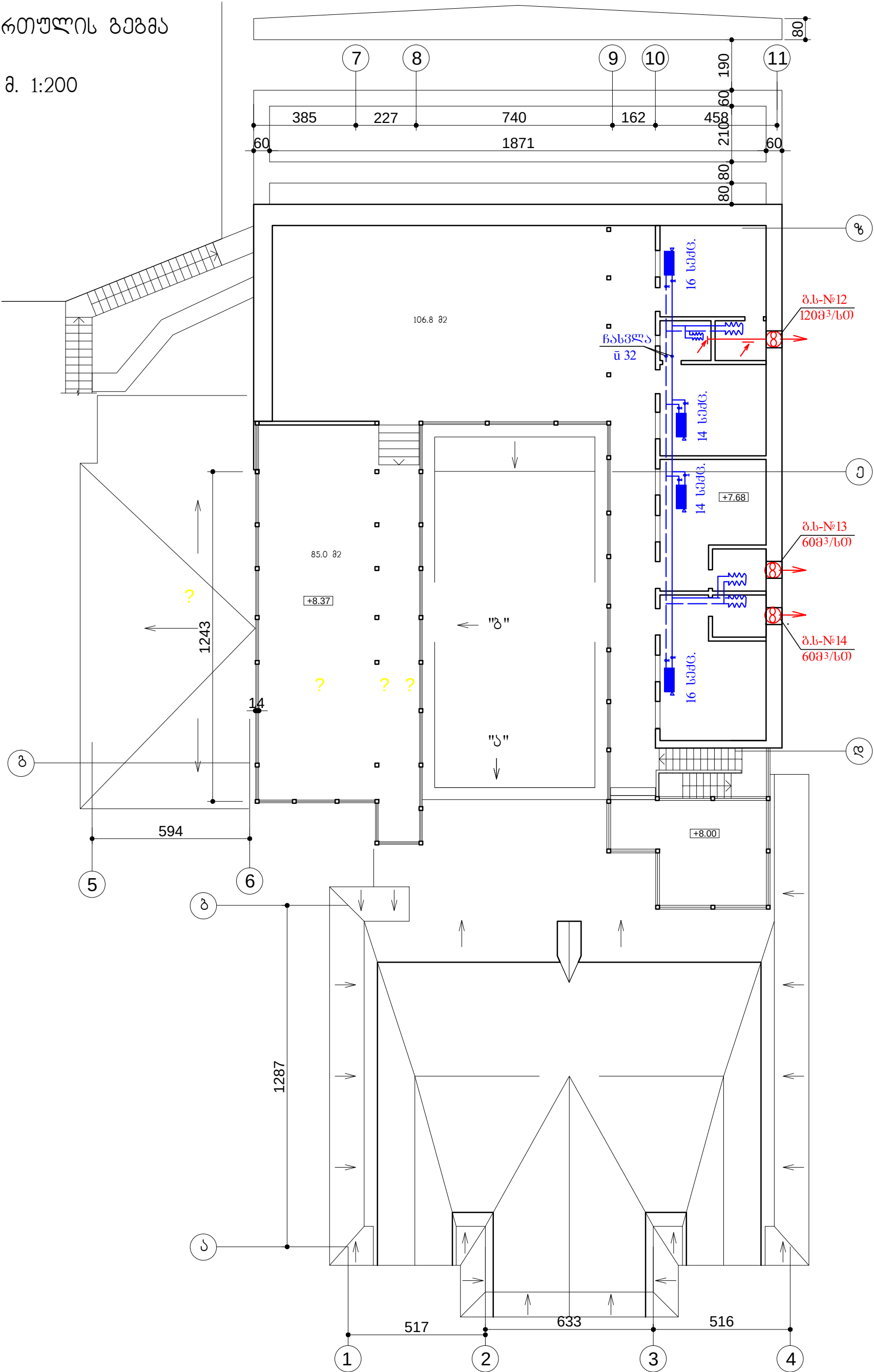


აპტორები	პროზორევა	საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო		
	პიპაძე			
			სასტუმრო "ვიტუზა" ქ. ბორჯომი	თარიღი
შეასრულა	ჩიკვაძე			2010 წ.
			გაბორა-პენტილაცია-კონდიციონერა მეორე სართულის გეგმა	ფურცელი
			პ.4.3	

მესამე სართულის გეგმა

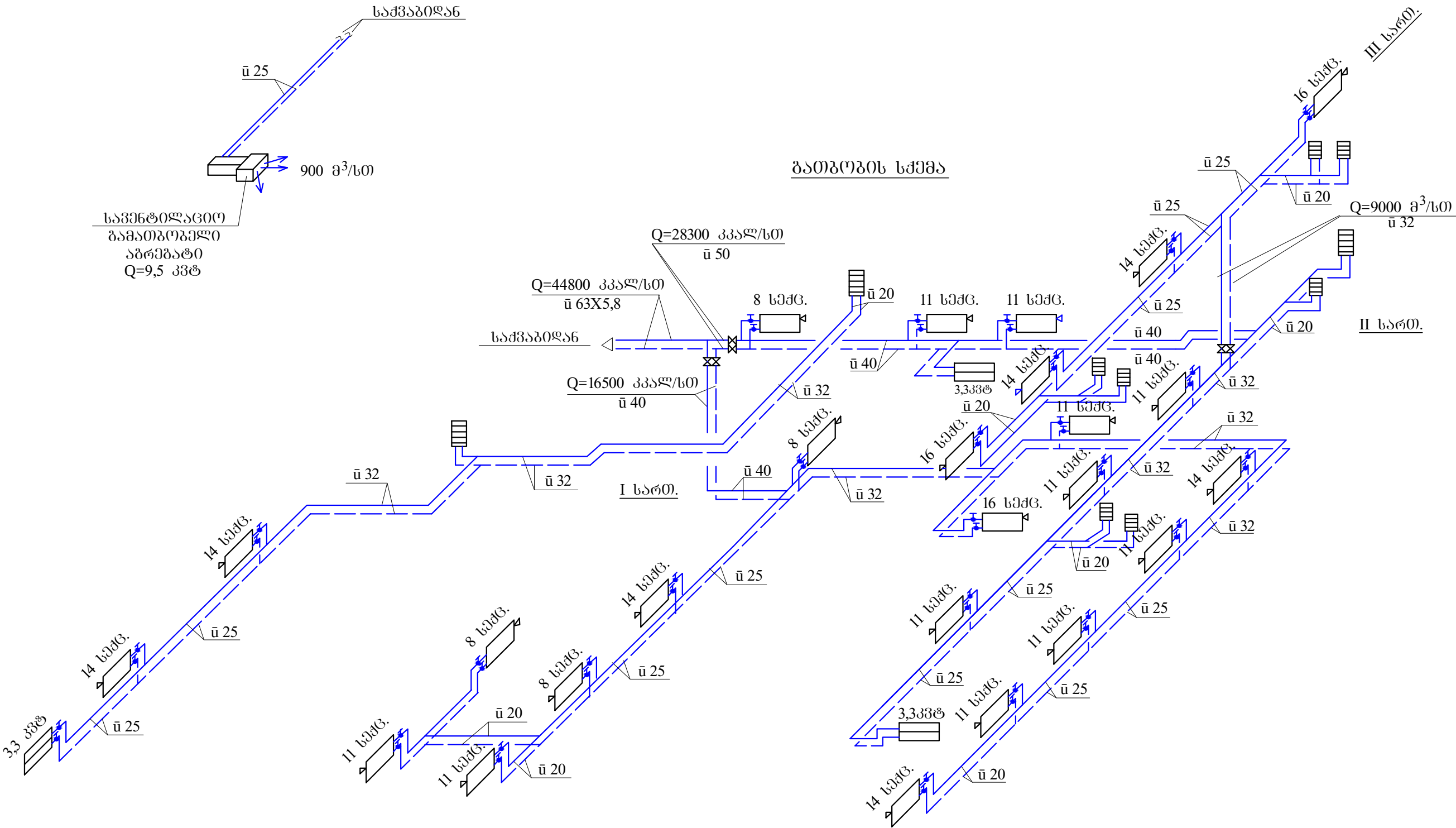
მ. 1:200

11 სმძ.



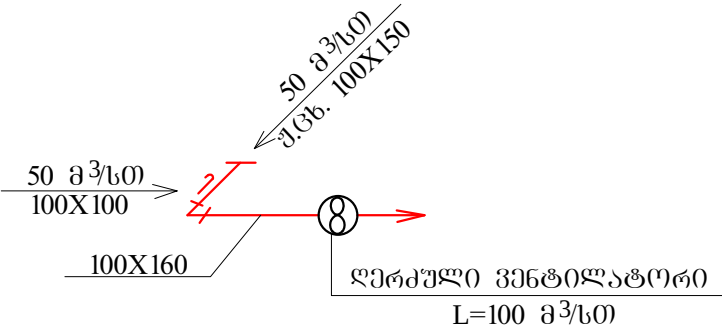
ავტორები	პროექტორები	სამართლებელის კულტურული მემკვიდრეობის	
	კომპიუტერი	დაცვის ეროვნული სააგენტო	
შეასრულა	მიმდინავე	სახელმწიფო "ფინანსი" ქ. გორაკი	თარიღი
		გაბრიელა-ვენიტა-კონსტანტინა	2010 წ
		მესამე სართულის გეგმა	ფურცელი
			გვ.4

სქემა სძ-№1

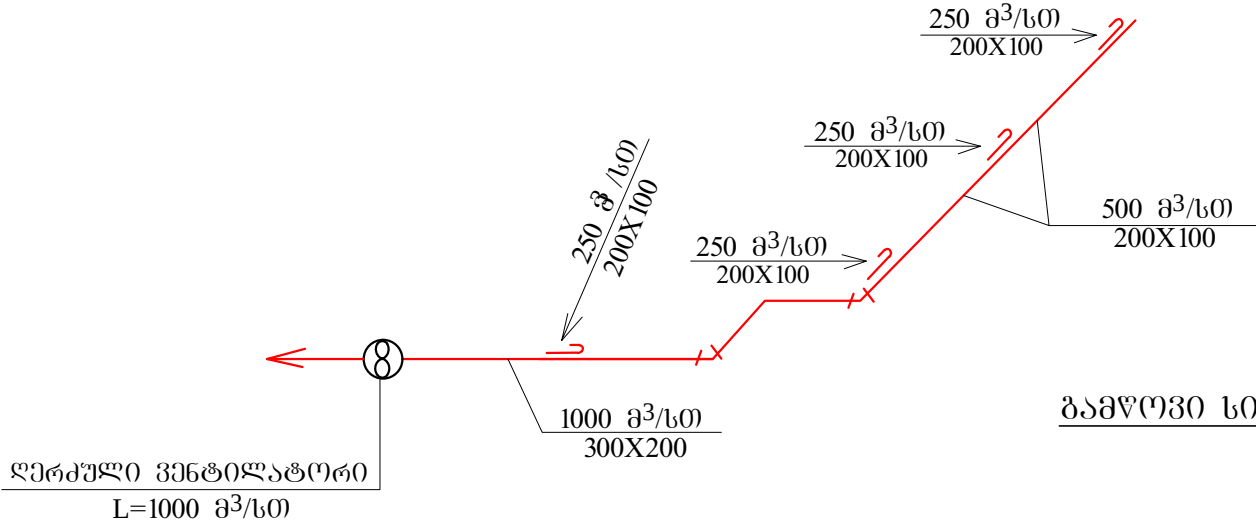


ავტორები		პროექტორები	საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის	
		კიძვარი	დაცვის ეროვნული სააგენტო	
შეასრულა		ჩიკვაძე	სახელმწიფო "ვირუსი"	თარიღი
			დ. გორგაძე	2010 წ.
			გაბრიელა-ვენტურა-კონსტანტინოვი	ფურცელი
			გაბრიელა-ვენტურა-კონსტანტინოვის	გვ. 5
			თბილისის მუნიციპალიტეტის	
			თბილისის მუნიციპალიტეტის	

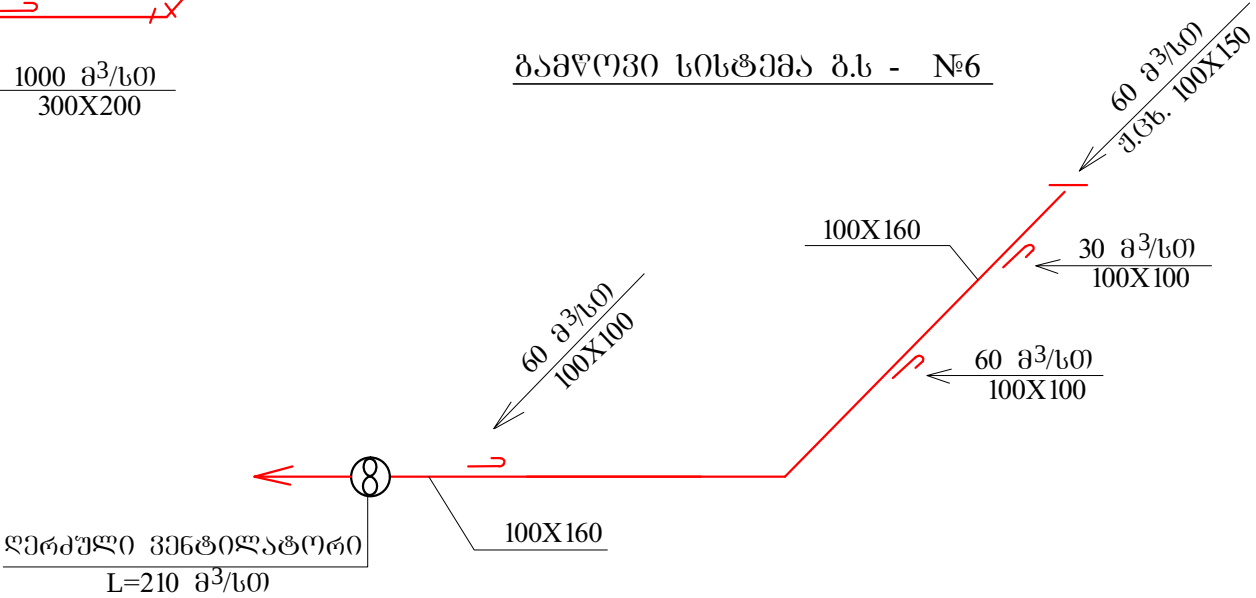
გამწოვი სისტემა ბ.ს - №2



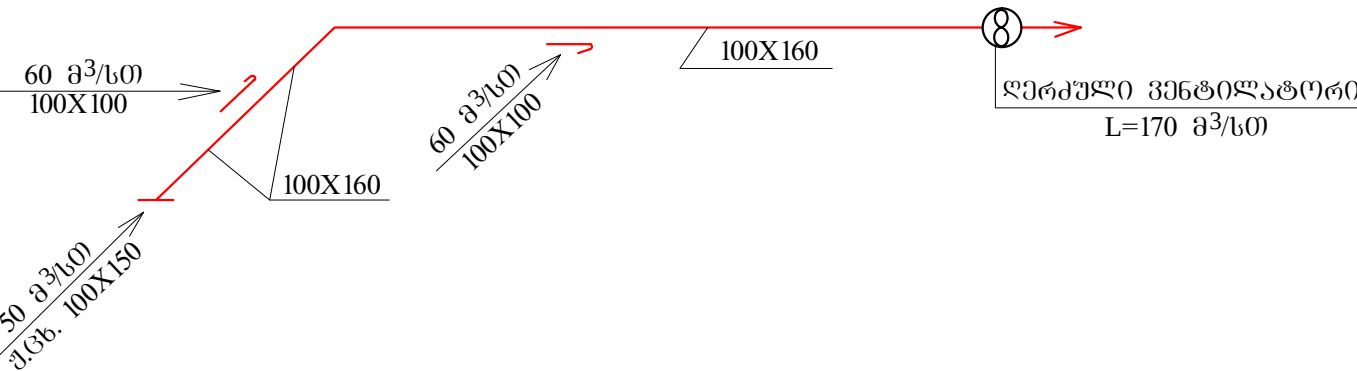
გამწოვი სისტემა ბ.ს - №5



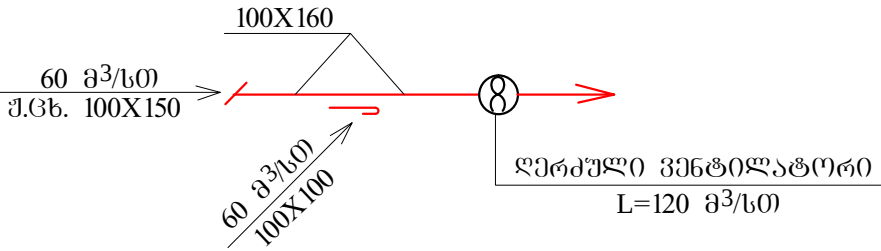
გამწოვი სისტემა ბ.ს - №6



გამწოვი სისტემა ბ.ს - №11



გამწოვი სისტემა ბ.ს - №12



ავტორები		პროექტორები	საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის	
		კიკვაძე	დაცვის მინისტრის სააგენტო	
შეასრულა		ჩიკვაძე	სახტუმრო "ვირუსა"	თარიღი
			მ. გორგოჯი	2010 წ.
			ბათუმის-ქუთაისის-კონსტანტინოპოლის	ფურცელი
			გზის სააგენტოს სამსახური	გვ. 6
			ბ.ს - №2,5,6,11,12	

ნახაზების უწყისი

1	საძვანგე - საერთო მონაცემები	სძ-1
2	საძვანგე - პრინციპიალური სქემა	სძ-2
3	საძვანგე - ბეგმა; სპეციფიკაცია	სძ-3

პირობითი აღნიშვნები

	ბათობის მიმწოდებელი მილსადენი
	ბათობის უკუ მილსადენი
	ვენტილაციის მიმწოდი მილსადენი
	ვენტილაციის უკუ მილსადენი
	ცხელი წყლის მილსადენი
	ცივი წყლის მილსადენი
	დიზელის საწვავის მილსადენი
	ჩამკეტი ურდული "კეკელა"
	სფერული ვენტილი
	უკუ სარქველი
	ფილტრი
	დამცავი სარქველი
	ავტომატური კაერბაფშვები
	მანომეტრი
	თერმომეტრი

საერთო მონაცემები

საძვანგე მშენებლობის პროექტი ითვალისწინებს ძ. გორჯოში სასტუმრო "ვირუზა"-ს შენობის სითბოთი უზრუნველყოფას, ბათობის და თბომომარაგების სისტემებზე.

თბური დატვირთველი თბომომარაგებაზე შეადგენს:
ბათობაზე და ვენტილაციაზე - 70,5 კვტ
ცხელწყალმომარაგებაზე - 75,0 კვტ

საძვანგე მშენებობა აღჭურვილია ორი წყალგამაცხელებელი ქვაბით. ზამთარში დატვირთულია ორივე ქვაბი, ხოლო ზაფხულში მუშაობს ერთი ქვაბი ცხელი წყლის მოსამზადებლად. ცხელი წყლის მომზადება ხდება მოცულობით გრილერში.

საძვანგე განთავსებულია შენობის უკან +4.05 ნიშნულზე.

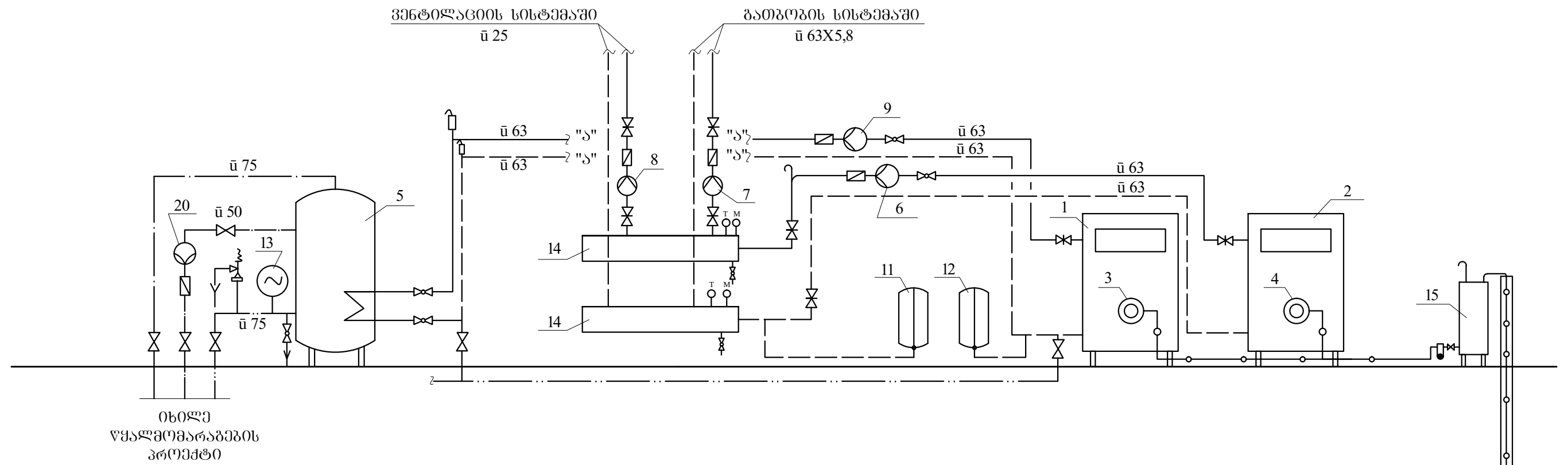
თბომტარს წარმოადგენს წყალი პარამეტრებით T₁- T₂=80^o- 60^oC.

საძვანგის ძირითად საწვავს წარმოადგენს ბუნებრივი აირი, სარეზერვო დიზელის საწვავი.

თბომტარის ცირკულაცია სისტემაში ხორციელდება საცირკულაციო ტუმბოების საშუალებით.

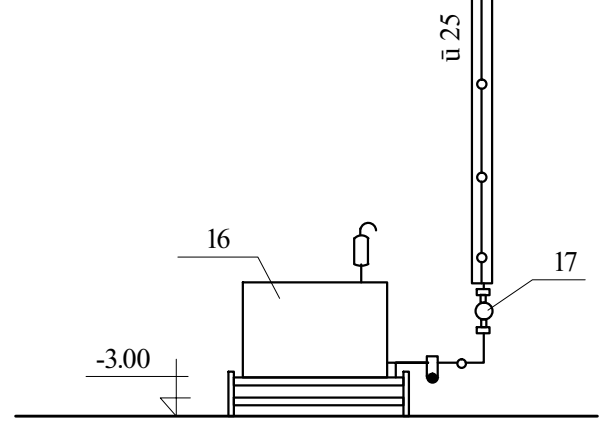
ავტორები		პროექტორვა	საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო	
		კიკვაძე		
			სასტუმრო "ვირუზა" ძ. გორჯოში	თარიღი
შეასრულა		ჩიკვაძე		2010 წ
			საძვანგე საერთო მონაცემები	ვურცელი
				სძ-1

საქვების პრინციპული სქემა



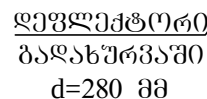
ექსპლიკაცია

1. წყალგამაცხელებელი ქვაბი სიმძლავრით $Q=75$ კვტ
2. წყალგამაცხელებელი ქვაბი სიმძლავრით $Q=75$ კვტ
3. კომბინირებული სანთურა $Q=100$ კვტ
4. კომბინირებული სანთურა $Q=100$ კვტ
5. წყალგამაცხელებელი ბოილერი მოცულობით 500ლ
6. საცირკულაციო ტუმბო $Q=16\frac{მ^3}{სთ}$ $H=15$ მ $N=1,1$ კვტ
7. საცირკულაციო ტუმბო $Q=12\frac{მ^3}{სთ}$ $H=15$ მ $N=1,1$ კვტ
8. საცირკულაციო ტუმბო $Q=10\frac{მ^3}{სთ}$ $N=1,1$ კვტ
9. საცირკულაციო ტუმბო $Q=4\frac{მ^3}{სთ}$ $N=0,4$ კვტ
10. საცირკულაციო ტუმბო $Q=TOP-Z 30/7$ $N=0,4$ კვტ
11. საფართოვებელი ავზი $V=100$ ლ
12. საფართოვებელი ავზი $V=100$ ლ
13. საფართოვებელი ავზი $V=35$ ლ
14. გამანაწილებელი კოლექტორი $u 150$ $L=1200$
15. ღიბელის საწვავის სამარაბო ავზი (1000ლ)
16. ღიბელის საწვავის სამარაბო ავზი (5000ლ)
17. ღიბელის საწვავის ტუმბო $EK1''$
18. საკვამლე მილი $u 200$



ავტორები		პროექტორი	საპროექტო კულტურული მემკვიდრეობის	
		კიკვაძე	ღაცვის ეროვნული სააგენტო	
			სახტუმრო "ვირუზა"	თარიღი
შეასრულა		ჩიკვაძე	ქ. გორაკი	2010 წ
			საქვების პრინციპული სქემა	ფურცელი
			ექსპლიკაცია	სქ-2

იხილეთ
წყალმომარაგების
პროექტი



№ პოზ.	დასახელება	განზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	წყალგამაცხელებელი ძვაბი სიმძლავრით Q=75 კვტ (90°/70°C)	ც	1	
2	იზოვი	ც	1	
3	კომბინირებული სანთურა (გუნებრივ აირსა და თხევად საწვავზე) Q=100 კვტ	ც	1	
4	იზოვი	ც	1	
5	წყალგამაცხელებელი ბოილერი მოცულობით 500ლ	ც	1	
6	საცირკულაციო ტუმბო ძვაბიდან Q=12 მ³/სთ N=1,1 კვტ	ც	1	
7	საცირკულაციო ტუმბო ბათბოგაზე Q=16 მ³/სთ H=15 მ N=1,1 კვტ	ც	1	
8	საცირკულაციო ტუმბო ვენტილაციასზე Q=10 მ³/სთ N=1,1 კვტ	ც	1	
9	საცირკულაციო ტუმბო ცხ. წყალზე TOP-S-40/7 Q=4 მ³/სთ N=0,4 კვტ	ც	1	
10	საცირკულაციო ტუმბო ბოილერიდან TOP-Z-30/7 N=0,4 კვტ	ც	1	
11	საფართოებელი ავზი V=100 ლ	ც	1	
12	საფართოებელი ავზი V=100 ლ	ც	1	
13	საფართოებელი ავზი V=35 ლ	ც	1	
14	ბამანაწილებელი კოლექტორი μ 100 L=1500	ც	2	
15	ღიბელის საწვავის სამარაბო ავზი	ც	1	1000 ლ
16	ღიბელის საწვავის სამარაბო ავზი	ც	1	5000 ლ
17	ღიბელის საწვავის ტუმბო EK1"	ც	1	
18	საკვამლე მილი μ 200 L=3,0 მ	ც	2	
19	პოლიპროპილენის მილები μ 20	ბ.მ	26	
20	პოლიპროპილენის მილები μ 50	ც	32	
21	პოლიპროპილენის მილები μ 63	ც	60	
22	ჩამკეტი ურდული μ 63	ც	8	
23	სფერული ვენტილი μ 63	ც	2	
24	შქსარქველი μ 63	ც	2	
25	შქსარქველი μ 25	ც	1	
26	თერმომეტრი	ც	8	
27	მანომეტრი	ც	8	
28	ღამცავი სარქველი	ც	3	
29	მილსადენების ფიტინგები, დეტალები, დამხმარე მასალა	%		
30	დეფლექტორი d=280 მმ	ც	1	

ავტორები		პროზოროვა	საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო	
		კიკვაძე		
შეასრულა		ჩიკვაძე	სახელმწიფო "ვიტუზა" ქ. გორჯოში	თარიღი 2010 წ.
			საქსაბის სმშსა სპეცფიკაცია	ფურცელი სმ-3

შიგა და გარე წყალსადენი-კანალიზაცია

სპეციალისტი

გ. ქორიძე

ს ა ე ც ი შ ი ძ ა ც ი ა					
N°	დასახელება	ზომა მმ	პროტ. ბან.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6
შ ი ბ ა ც ხ ე ლ ი დ ა ც ი ვ ი წ ქ ა ლ ს ა დ ე ნ ი					
1	კლასტიკის კოლიპროფილების წაკალნადების მიღი	d=15	ბრძმ	360.0	
2	ობივი	d=20	ბრძმ	150.0	
3	ობივი	d=25	ბრძმ	30.0	
4	ობივი	d=32	ბრძმ	50.0	
5	ობივი	d=40	ბრძმ	55.0	
6	ობივი	d=50	ბრძმ	70.0	
7	ობივი	d=70	ბრძმ	50.0	
8	მუხლი	d=15	ცალი	60	
9	ობივი	d=20	ცალი	12	
10	ობივი	d=32	ცალი	4	
11	ობივი	d=40	ცალი	4	
12	ობივი	d=50	ცალი	6	
13	ობივი	d=70	ცალი	2	
14	სამკაპი	d=15/15	ცალი	42	
15	ობივი	d=15/20	ცალი	12	
16	ობივი	d=15/25	ცალი	6	
17	ობივი	d=25/32	ცალი	4	
18	ობივი	d=25/50	ცალი	4	
19	ობივი	d=50/50	ცალი	2	
20	ობივი	d=50/70	ცალი	1	
21	ჰინტილი	d=15	ცალი	60	
22	ობივი	d=20	ცალი	10	
23	ობივი	d=25	ცალი	6	
24	ობივი	d=32	ცალი	4	
25	ობივი	d=40	ცალი	4	
26	ურდული	d=50	ცალი	3	
27	ობივი	d=80	ცალი	2	
28	ცხელი და ცივი წყლის შემრევი ხალხაგანისთვის	-	ცალი	26	
29	ობივი შესავისთვის	-	ცალი	9	
30	ობივი ჭურჭლის სარეცხისთვის	-	ცალი	2	

შ ი ბ ა კ ა ნ ა ლ ი ზ ა ნ ი ა					
1	აღასტმასის პოლიპროპილენის კანაღოზავიის მიღი	d=50	ბრძმ	80.0	
2	იბივი	d=100	ბრძმ	300.0	
3	იბივი	d=150	ბრძმ	30.0	
4	მუხლი	d=50	ცალი	18	
5	იბივი	d=100	ცალი	20	
6	იბივი	d=150	ცალი	2	
7	ხამკავი	d=50/50	ცალი	10	
8	იბივი	d=50/100	ცალი	17	
9	იბივი	d=100/100	ცალი	8	
10	ვარეფი	d=100/100	ცალი	6	
11	რევიზია	d=100	ცალი	7	
12	ხიფი	d=50	ცალი	30	
13	ტრავი	d=50	ცალი	12	
14	ბამწმინდი	d=100	ცალი	3	
15	ხელხაბანი	-	ცალი	26	
16	შნითაზი	-	ცალი	16	
17	შხავის კაბინა	-	ცალი	9	
18	აბაზანა	-	ცალი	5	
19	ჰერმლის ხარევი	-	კომპ.	2	

ბ ა რ ე წ ა ლ ს ა ლ ე ნ ი				
1	მეწიწის მთა ხელო	-	მ	50.0
2	მეწიწის უკუ ანა ხელო	-	მ	44.0
3	ხელომეტი მეწიწის ბათანა თეოთმელო	-	მ	4.0
4	ალანტანის პოლიპროპილენის წყალსაღების მილი	d=70	ბრძ.	32.0
5	უბოლო	d=80	გალო	1
6	ანაპრები რკ/პეტრონის წყალსაღების ჯა	d=1000	გალო	1
7	არსებულ წყალსაღების მხელში შეპრა	d=70	აღ.	1
ბ ა რ ე კ ა ნ ა ლ ი ს ა ც ი ა				
1	მეწიწის მთა ხელო	-	მ	40.0
2	მეწიწის უკუ ანა ხელო	-	მ	37.0
3	ხელომეტი მეწიწის ბათანა თეოთმელო	-	მ	3.0
4	ალანტანის პოლიპროპილენის კანალიზაციის მილი	d=150	ბრძ.	32.0
5	ანაპრები რკ/პეტრონის კანალიზაციის ჯა		გალო	1
6	არსებულ კანალიზაციის მხელში შეპრა	d=150	აღ.	1

პროექტის შემადგენლობა		
№	დასახელება	ფურც.
1	თავფურცელი, სპეციფიკაცია და პრ.შემად.-ბა	წკ-1
2	პირველი სართულის გეგმა _0.00 ნიშ.-ზე	წკ-2
3	მეორე სართულის გეგმა	წკ-3
4	მესამე სართულის გეგმა	წკ-4
5	შიგა ცხელი და ცივი წყლის სქემა	წკ-5
6	შიგა კანალიზაციის სქემა	წკ-6

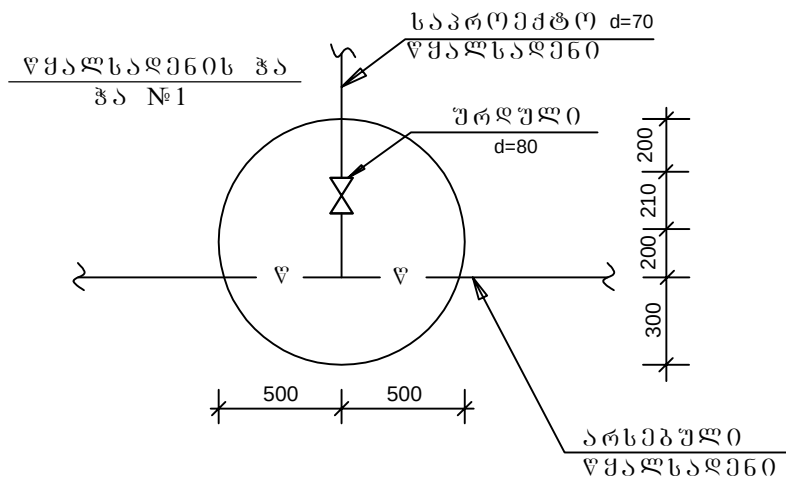
პირობითი აღნიშვნები

	არსებული წყალსადენი		გადამყვანი
	არსებული კანალიზაცია		ბამწმენდი
	საპროექტო წყალსადენი		ტრაპი
	საპროექტო ცხ.წყალსად.		ვინტილი
	საპროექტო კანალიზაცია		წ.დბ.
	მუხლი		კ.დბ.
	სამკაპი		ცხ.წ.დბ.
	ვარდო		ცხელი წყ. ღბარი

ბ ა ნ მ ა რ ტი ე ბ ა

1. წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს ცხელი და ცივი წყლით მომარაგებას სასამლ-სამეურნეო დანიშნულებაზე. შენობის წყლით მომარაგება განხორციელდება გარე არსებულ წყალსადენის ქსელიდან, მიერთების ალბილას ეწყობა ანაკრები რკ/ბეტონის წყალსადენის ჯა ამკეტი არმატურით. ცხელი წყლით მომარაგება განხორც. პროექტ. წყალმაცხელებელ ძვავებიდან. წყალსადენის ქსელზე შენობასთან ახლოს ბათვალისწინებულია წყალმცომის ჯა იხილე ფურცელი წყ- ცხელი წყლის საერთო სითბოს ხარ ი შეადგენს Q_{გვ} 70.0 კვტ-ს. წყალსადენის შიბა და გარე ქსელეში გამოყენებულია კლასტმასის პოლიპროფილენის მილები. წყალსადენის დგარეზე განშტოებების ალბილას ეწყობა ამკეტი არმატურები. წყლის ხარ ი სასამლ-სამეურნეო დანიშნულებაზე შეადგენს Q ლ/წმ.

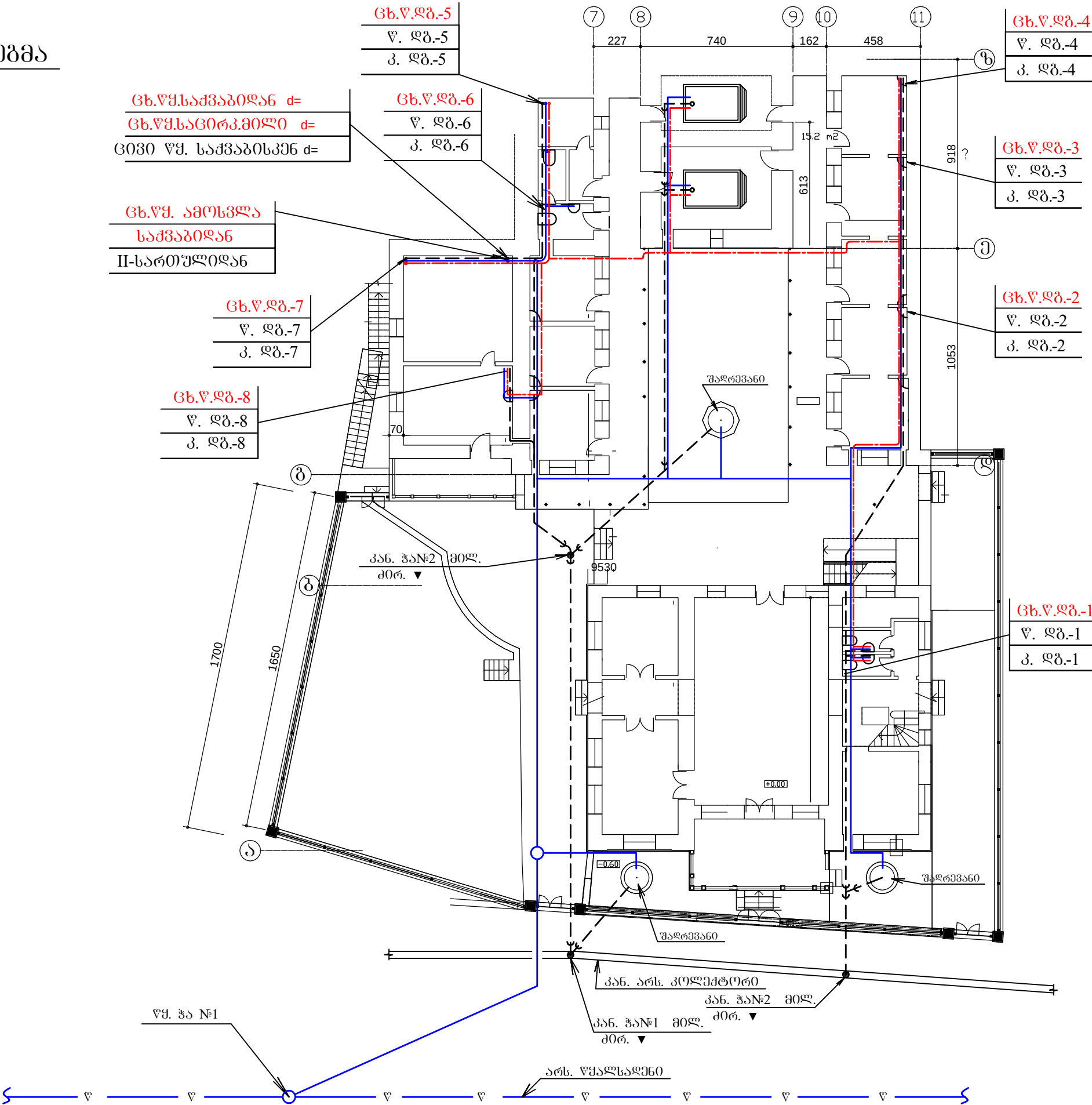
2. კანალიზაციის შიბა ქსელში გამოყენებულია კლასტმასის პოლიპროფილენის კანალიზაციის მილები. დგარეზე ბათვალისწინებულია რევიზიები, ხოლო განსაქმთრებულია რთულ მონაკვეთებზე გამფენდები. შენობიდან გამომდინარე ფეკალური წყლები აედინება გარე არსებულ საკანალიზაციო ქსელში, მიერთების ალბილას ეწყობა ანაკრები რკ/ბეტონის კანალიზაციის ჯები.



ავტორები	პროფოროვა	საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო	
	კიძვაძე		
		სახტუმრო "ვირუზა"	თარიღი
შეასრულა	ბ. ძორიძე	ძ. ბორ ღმ	2010 წ
		შობა ღა ბაგი წყალსადენ კანალიზაცია, თაგვურცემლი, სეციფიკაცია, პრ-ის შემადგენლობა.	ვურცემლი
			წკ-1

I სართულის გეგმა

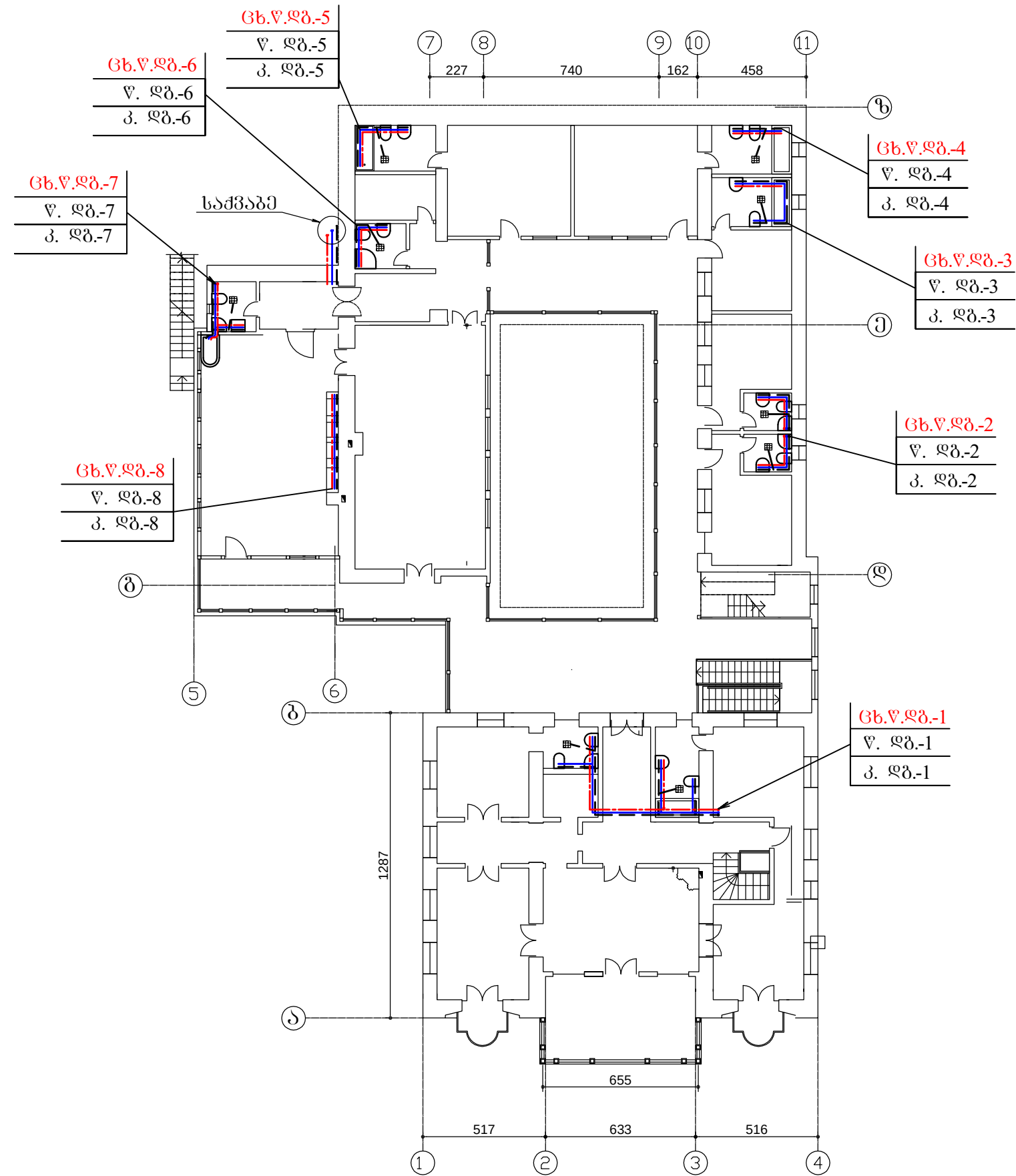
მ. 1150



ავტორები	პროექტორები	საპროექტო კუთვნილება	თარიღი
	კიკიაძე	საპროექტო კუთვნილება	2010 წ.
შეამუშავა	მ. კორიძე	საპროექტო "გეოქონალი"	ფურცელი
		შეამუშავა ღა ბარე წყალსადენი კანალიზაცია	ფურცელი
		პირველი სართულის გეგმა 1:00 ნიშნულზე	ფურცელი

II სართულის გეგმა

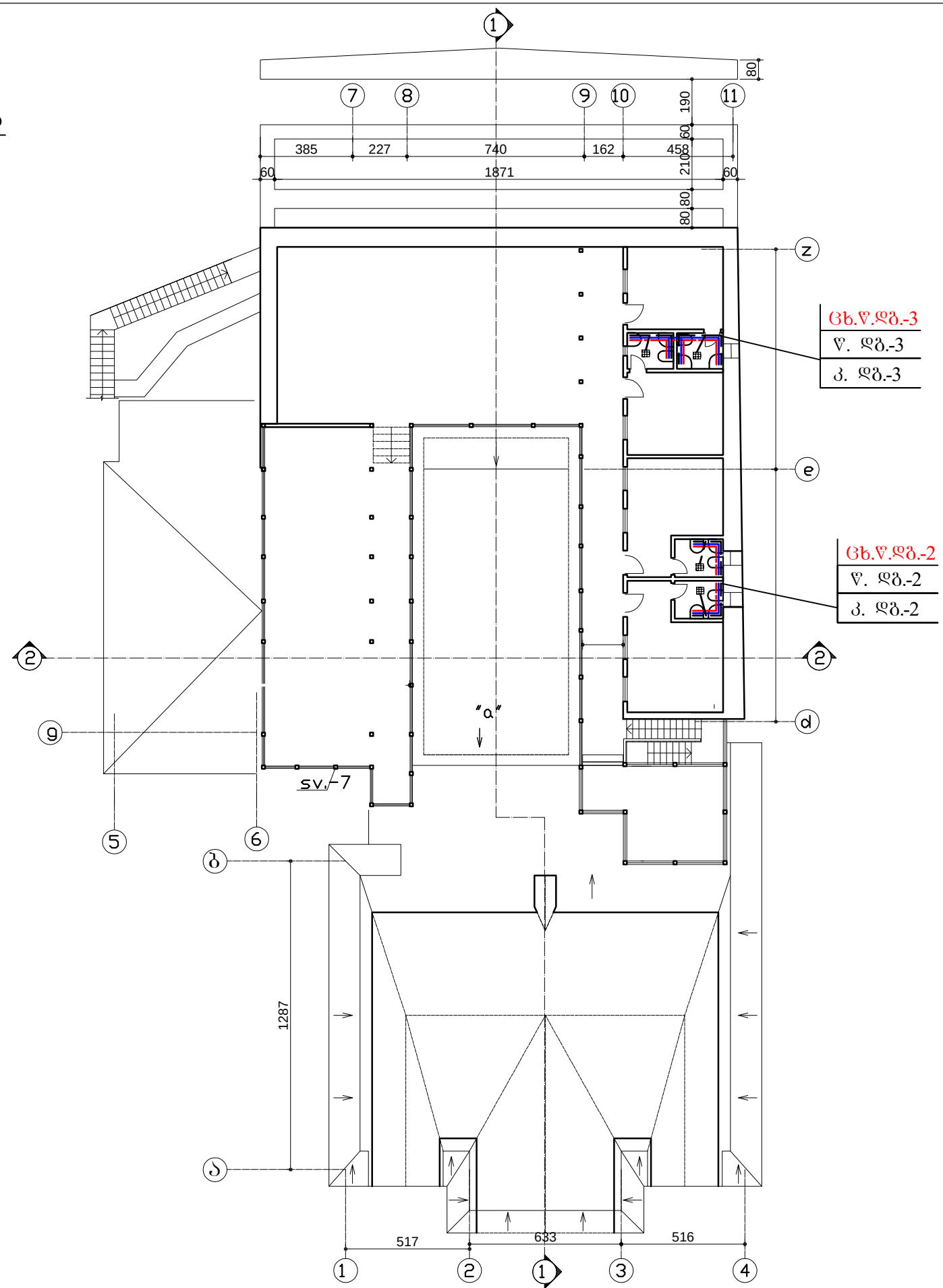
მ. 1170



ავტორები		პროექტორები	საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის	
		კიკვაძე	დაცვის ეროვნული სააგენტო	
			სახტუმრო "ფიქსა"	თარიღი
შეასრულა		ბ. ძორიძე	მ. გორი	2010 წ.
			შეიქმნა და გარეგანი ფაქტორები განივი	ფურცელი
			მეორე სართულის გეგმა	ფ.3

III სართულის გეგმა

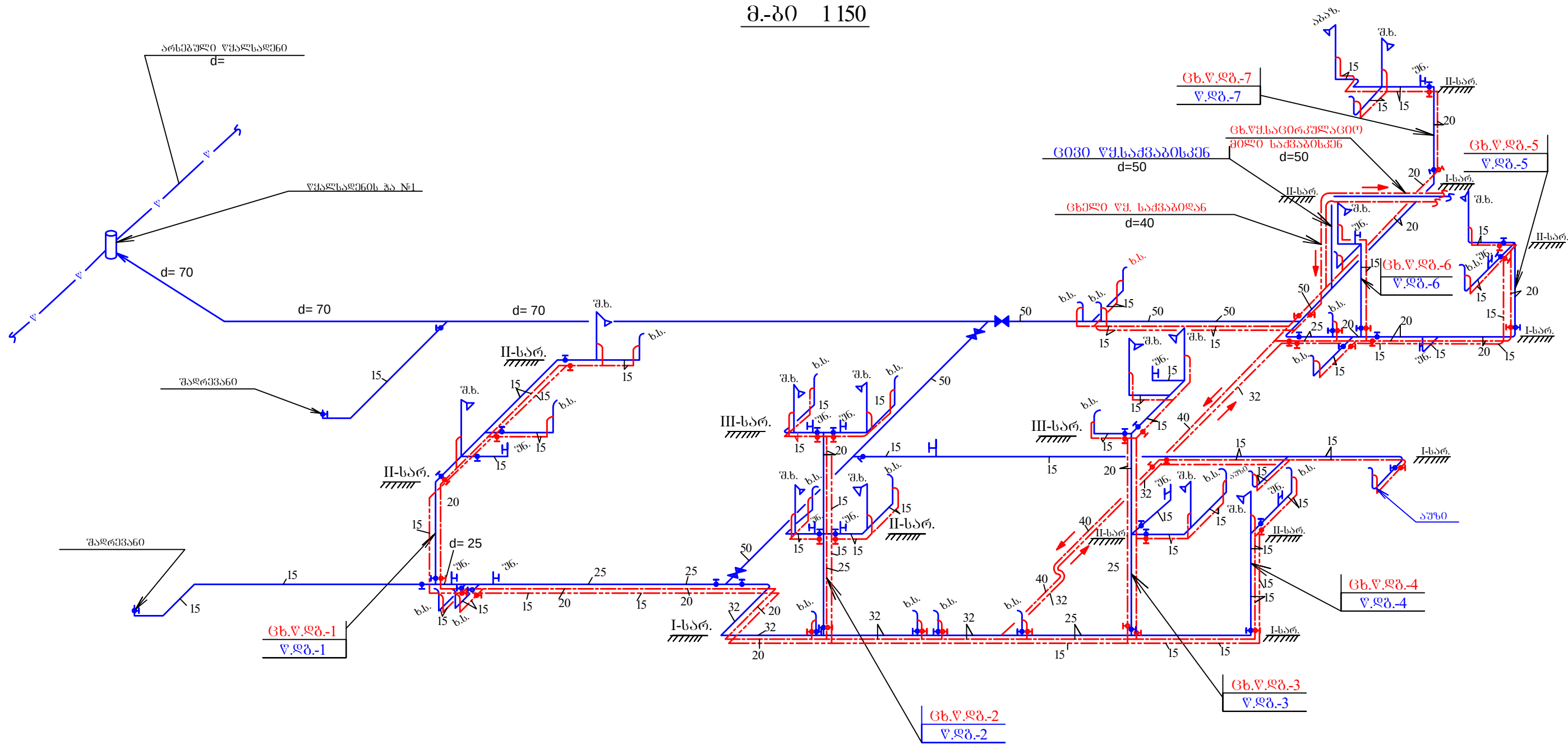
მ. 1150



ავტორები		პროექტორები	საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო	
		კიკვაძე		
შეასრულა		ბ. ძორიძე	სახტუმრო "ფიქსა" ძ. გორიძე	თარიღი 2010 წ
			შიგა და გარე წყალსადენი კანალიზაცია. მესამე სართულის გეგმა	ფურცელი წკ-4

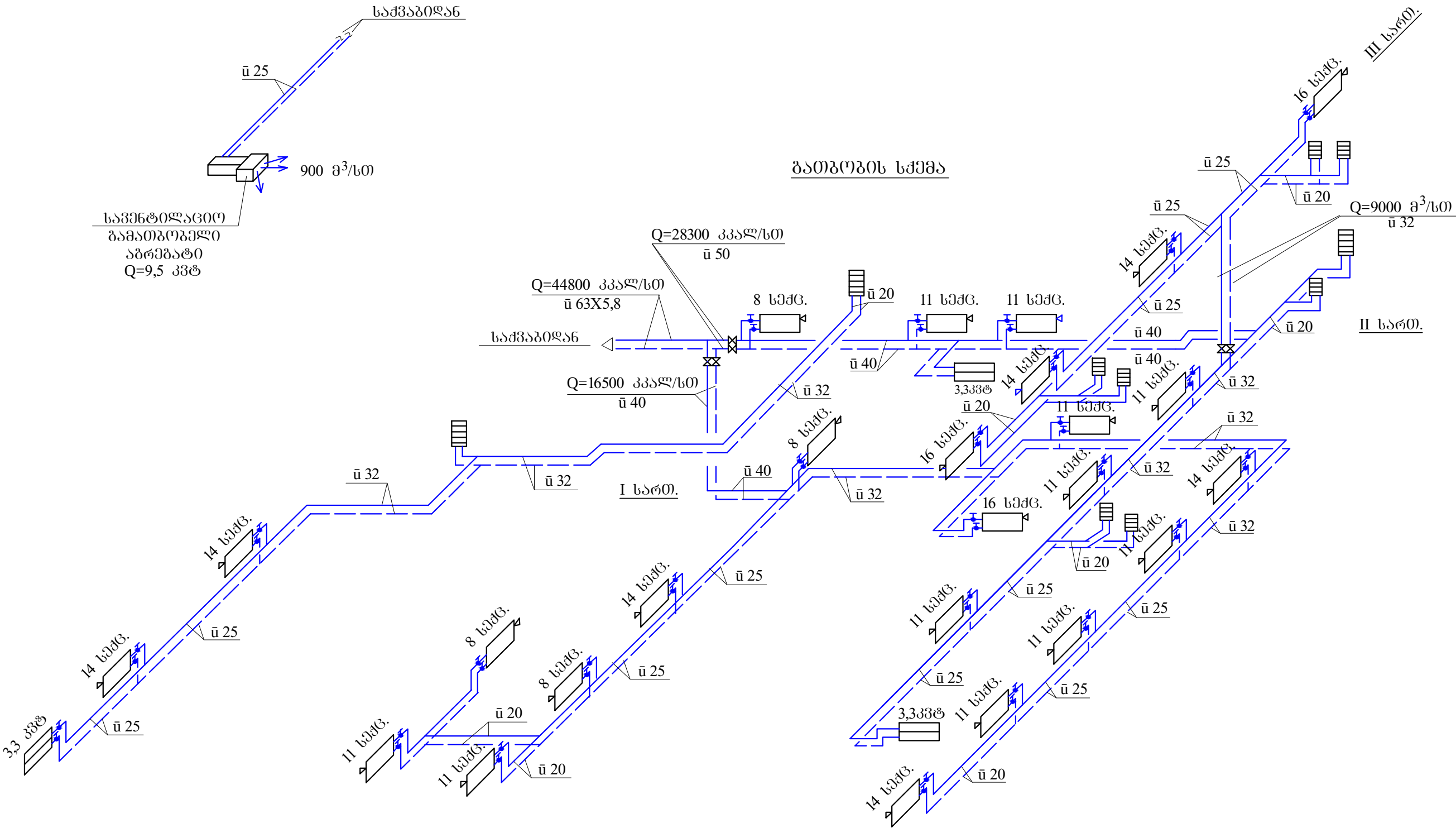
ცხელი და ცივი წყლის სქემა

მ.პი 1150



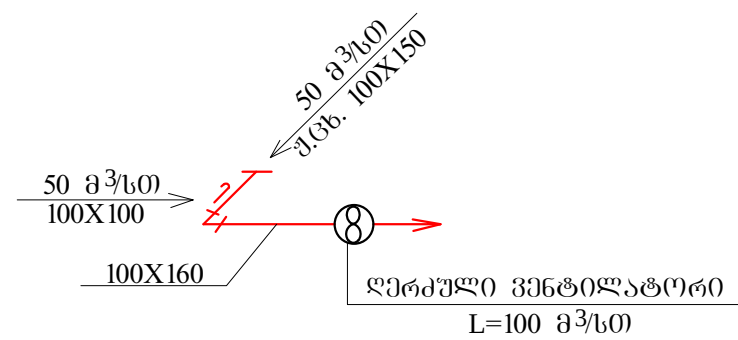
ავტორები		პროექტორები	საპროექტო კულტურული მემკვიდრეობის	
		კიკვაძე	დაცვის ეროვნული სააგენტო	
შეასრულა		ბ. ძორიძე	სახტუმრო "ვიტუზა"	თარიღი
			მ. პირი	2010 წ
			შემა და გარე წყალსადენი კანალიზაცია.	ფურცელი
			შემა ცივი და ცხელი წყლის სქემა	ფკ-5

სქემა სძ-№1

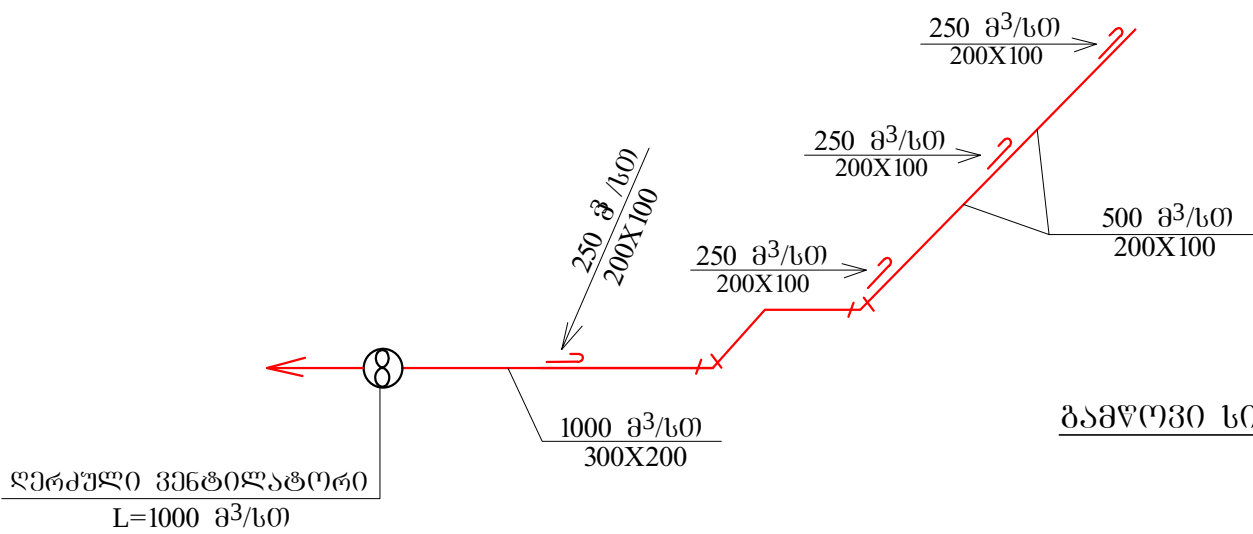


ავტორები		პროექტორები	საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის	
		კიძვარი	დაცვის მინისტრის საბჭოს	
შეასრულა		ჩიკვაძე	სახელმწიფო "ვირუსი"	თარიღი
			მ. გორგაძე	2010 წ.
			გაბრიელა-ვენიტინა-კონსტანტინოვა	ფურცელი
			გაბრიელა-ვენიტინა-კონსტანტინოვის	გვ. 5
			თავმჯდომარის სტამბა	

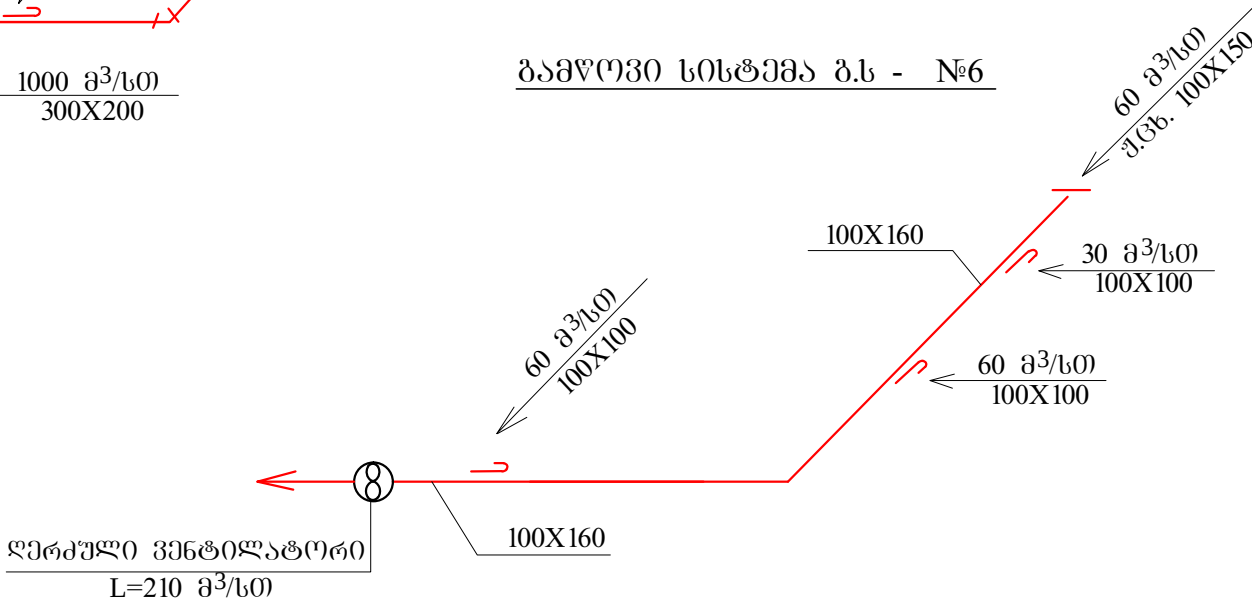
გამწოვი სისტემა ბ.ს - №2



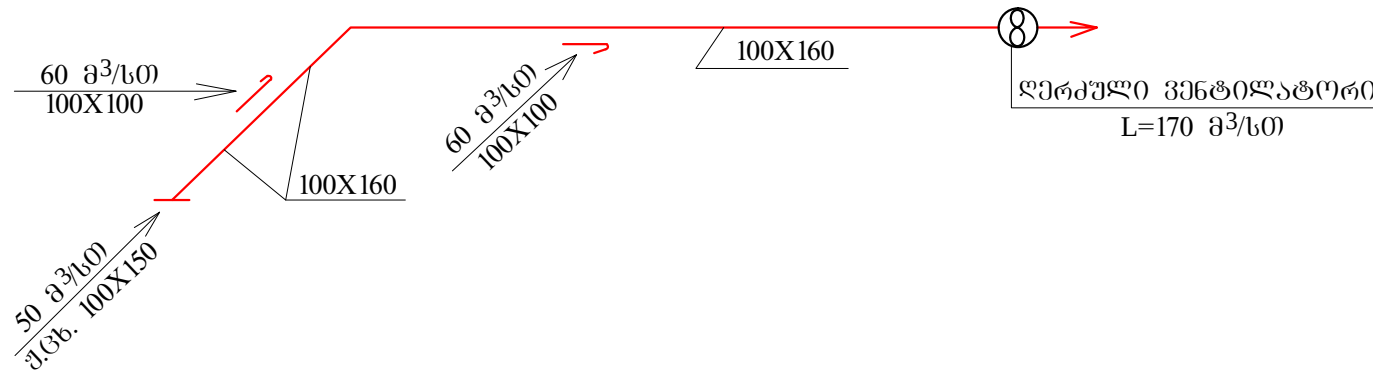
გამწოვი სისტემა ბ.ს - №5



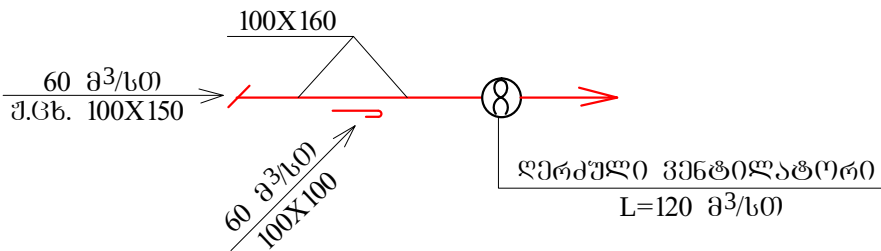
გამწოვი სისტემა ბ.ს - №6



გამწოვი სისტემა ბ.ს - №11



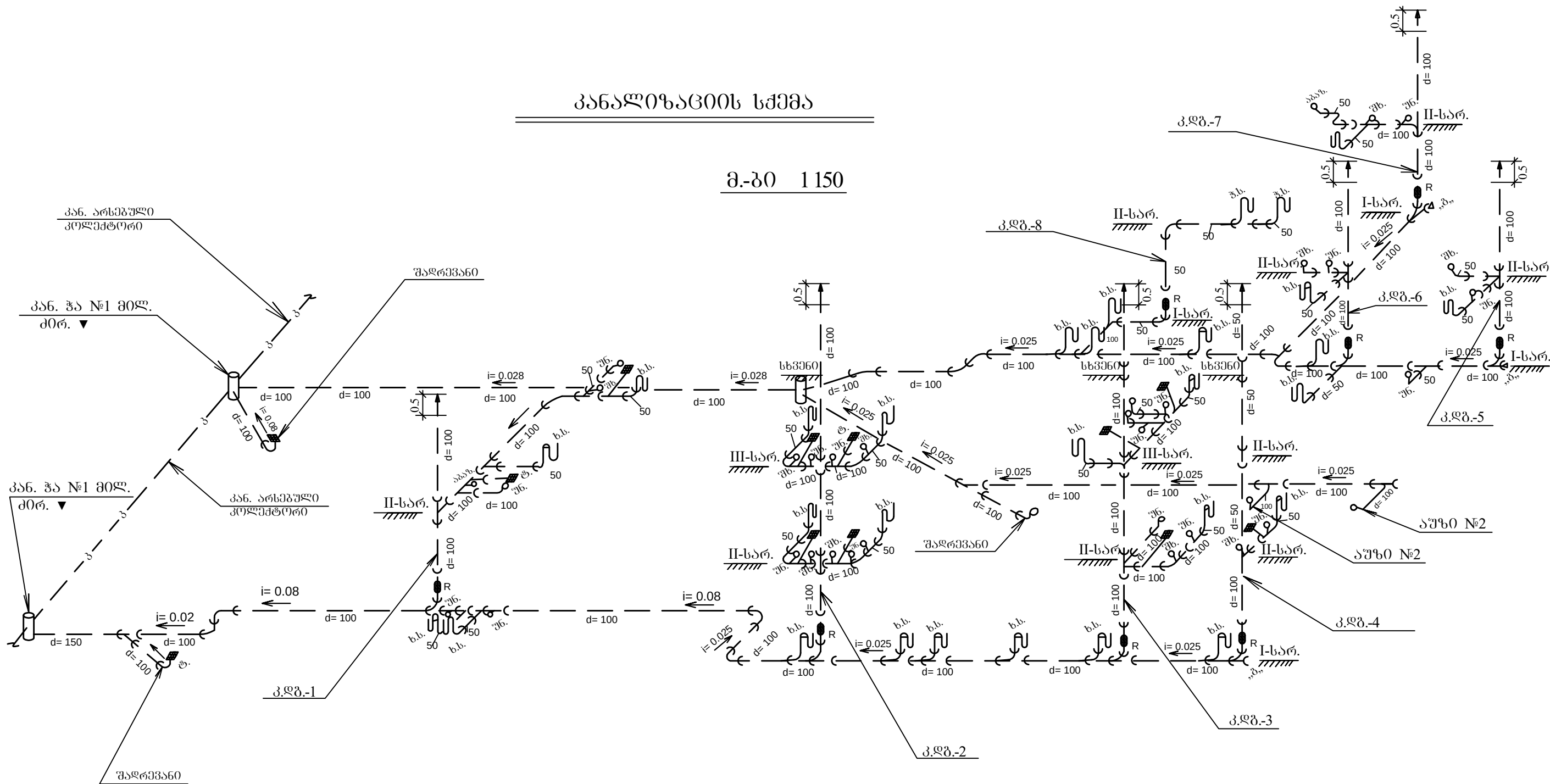
გამწოვი სისტემა ბ.ს - №12



ავტორები		პროექტორები	საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის	
		კიკვაძე	დაცვის მინისტრის	
			სახელმწიფო	თარიღი
შეამოწმა		ჩიკვაძე	დ. გორგოჯი	2010 წ.
			განათლების-მეცნიერება-სპორტის	ფურცელი
			მინისტრის	გვ.6-6

კანალიზაციის სქემა

მ.პი 1 150



ავტორები		პროექტორები	საპროექტო კულტურული მემკვიდრეობის	
		კიკუაძე	დაცვის პროექტი სააგენტო	
			სახტუმრო "ვირუზა"	თარიღი
შეასრულა		ბ. ძორიძე	მ. გორიძე	2010 წ
			შემა და გარე ფაქტორები კანალიზაცია.	ფურცელი
			შემა კანალიზაციის სქემა	ფ-6