

არქიტექტურული პროექტი

ტიპური საბავშვო ბაღი

მარნეული

იაღლეჯა

პროექტის სანტექნიკური, ელექტროტექნიკური,
გათბობის და ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემების
ნაწილი

Architectural project

Kindergarten



წყალმომარაგების სისტემის გეგმა

წყალმომარაგების სისტემა

შენობის წყალმომარაგება გათვალისწინებულია ქუჩაში გამავალი წყალსადენის საქალაქო მაგისტრალიდან. წყლის მიწოდება ხდება შემყვანით პირველი სართულის იატაკის ფილის ფილის ქვეშ.

ბაღის სამი ჯგუფისა, სამზარეულოსა და თანამშრომელთა სანკანძების სხვადასხვა წერტილების წყლის საანგარიშო ხარჯი შეადგენს 3.4 მ³/საათში.

შენობის წყალსადენის ქსელი ეწყობა პოლიპროპილენის მილებისა და ფიტინგებისაგან. ცივი და ცხელი წყლის მილები უნდა შეიფუთოს თბოიზოლაციით. უკრ უნდა ჩამოეყვას 2 მეტრის მიღზე ჩამოსაცემელი თბოიზოლაცია, შემდგომ უნდა შემოეყვას მინერალური ბამბის თბოიზოლაცია სისქით 5სმ (დანახეილი).

შენობის საყოფაცხოვრებო ცხელი წყლით მომარაგება ხორციელდება გათბობის ორკონტურიანი ქსაბების მეშვეობით, რესივერში სტაბილური მარაგის შექმნით.

ჯანალიზაციის სისტემა

შენობის ჯანალიზაციის შიგა ქსელი წარმოდგენილია ეზოს მთავარი კოლექტორისა და შენობის შიგა ლოკალური ქსელებით. ეზოს კოლექტორის დაერთება ხდება ქუჩაზე გამავალ საქალაქო ჯანალიზაციის კოლექტორში, რომლის ჭის ძირის ნიშნული მშენებლობის ეტაჟზე დამატებით უნდა დახუცდეს.

შენობის შიგნით ლოკალური საჯანალიზაციო მილები გადის შემყვანი რანდუკებისა და იატაკის ბეტონის ფილის ქვეშ. ჯანალიზაციის ქსელი სრულდება პოლიპროპილენის 150, 100 და 50 მმ მილების და შესაბამისი ფასონური ნაწილებისაგან. ქსელის სვეტილიაციო განოვის მიზნით ყველა განმტობის ბოლოს დგება დგარი 50მმ-იანი რომელიც 0.2მ-ით სცილდება ჭერს და ჩერდება განივებულ სხვენში.

ჯანალიზაცია ქსელის ჰორიზონტალური მონაკვეთები ეწყობა შემდეგი მინიმალური ქანობით: 150მმ მილისთვის 0.01, 100მმ მილებისთვის -0.015; 50მმ მილებისთვის - 0.03.

მონოლითური რკინაბეტონის საჯანალიზაციო ჭები შესაძლებელია ჩანაცვლდეს ანაკრები კონსტრუქციებით.

ტაბიფური საბავშვო
ბაღი
მარნეული
იალთუჯა

პროექტის
მისამართი:

საქართველო,

Project address:

Georgia,

ეტაპი: მუშა
პროექტი

Stage:
Architectural project

წყალმომარაგების
სისტემის გეგმა

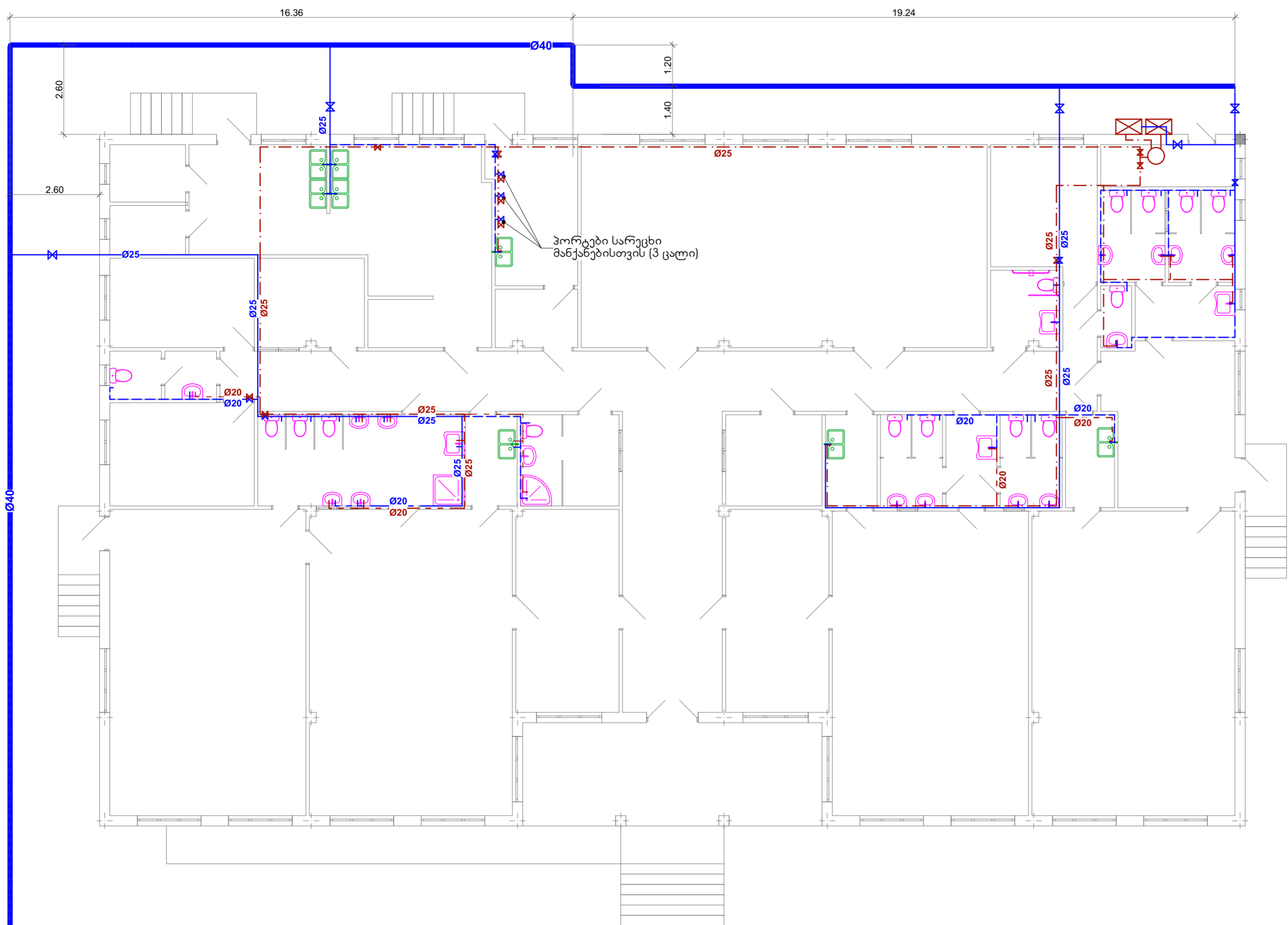
ბ. ქანთარია
B. Qantaria

ა. გერგედავა
A. Gergedava

ფორმატი
Format

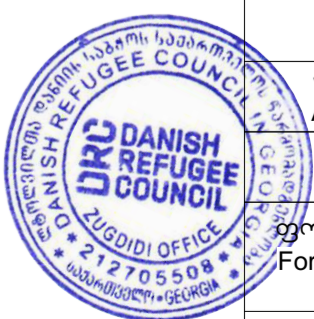
ფურცელი
Page

ფურცლები
Pages

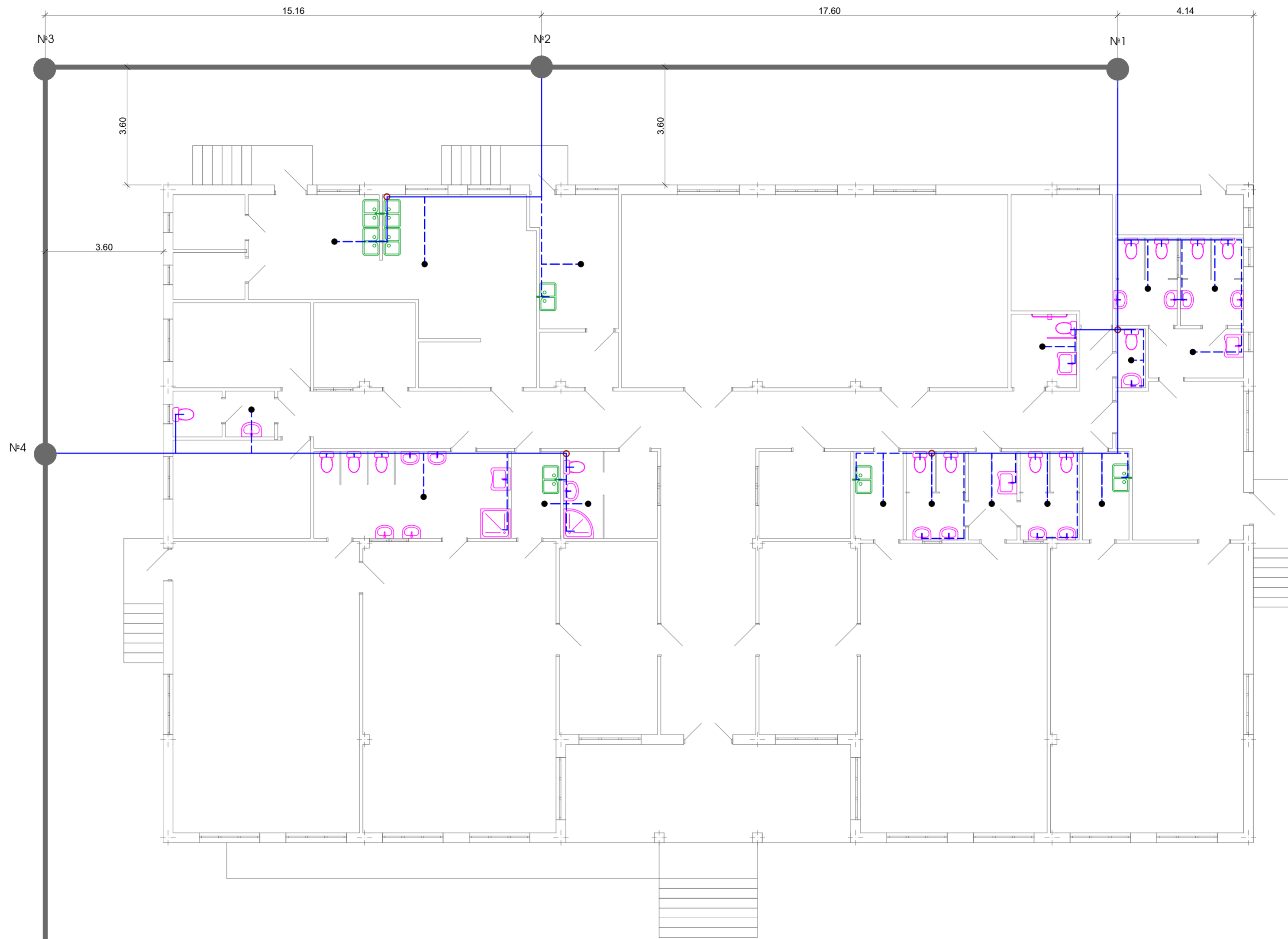


- ცივი წყლის მილი დიამეტრით 40 მმ
- ცივი წყლის მილი დიამეტრით 25 მმ
- - - - - ცივი წყლის მილი დიამეტრით 20 მმ
- - - - - ცხელი წყლის მილი დიამეტრით 25 მმ
- - - - - ცხელი წყლის მილი დიამეტრით 20 მმ
- ⊠ გათბობის ორკონტურიანი ქსაბი
- ⊠ კენტილი
- ცხელი წყლის რესივერი

შენიშვნა:
ყველა უნიტაჟის შემსვლელზე მონტაჟდება ცალკე კენტილი (20მმ)



კანალიზაციის სისტემის გეგმა



- პლასტმასის საკანალიზაციო მილი დიამეტრით 150მმ
- პლასტმასის საკანალიზაციო მილი დიამეტრით 100მმ
- პლასტმასის საკანალიზაციო მილი დიამეტრით 50მმ
- საკანალიზაციო ჭა
- კრაპი (50მმ)
- სავენტილაციო დგარი (50მმ) სხვენში

კომპიუტერი საბავშვო
ხალხი
მარნეულის
იანტრუქა

პროექტის
მისამართი:
საქართველო,

Project address:
Georgia,

ეტაპი: გეგმა
პროექტი
Stage:
Architectural project

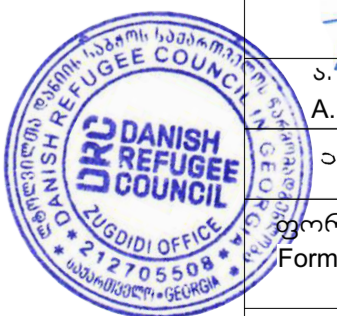
კანალიზაციის
სისტემის გეგმა

ბ. ქანთარია
B. Qantaria

ა. გერგედავა
A. Gergedava

ფორმატი
Format A - 2

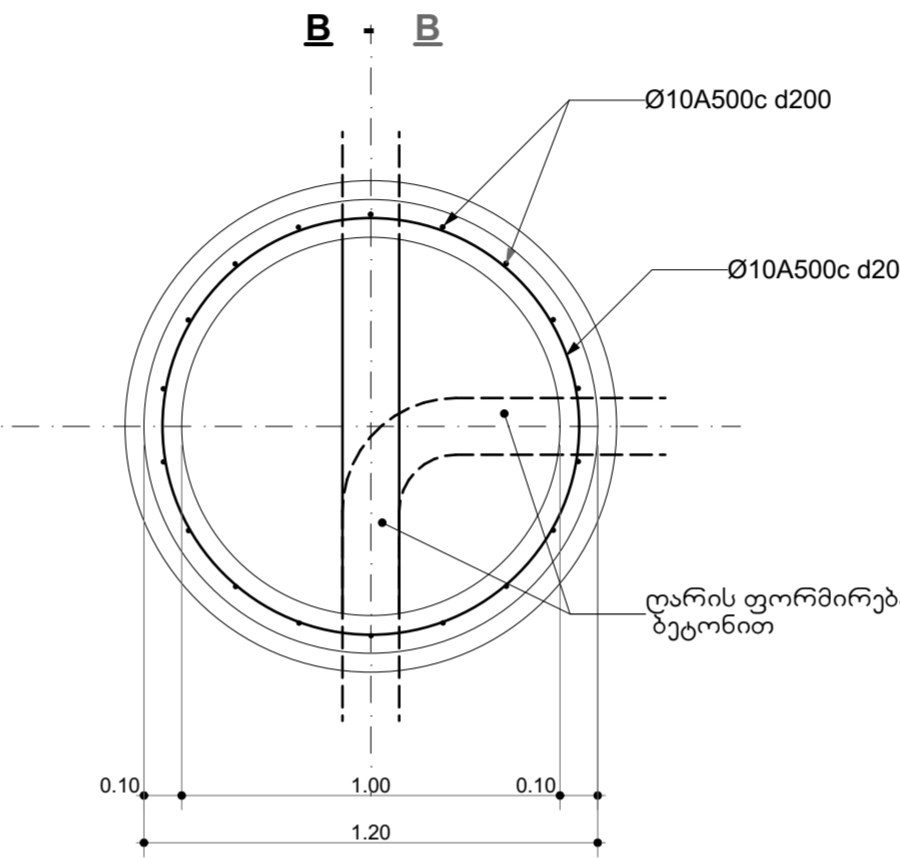
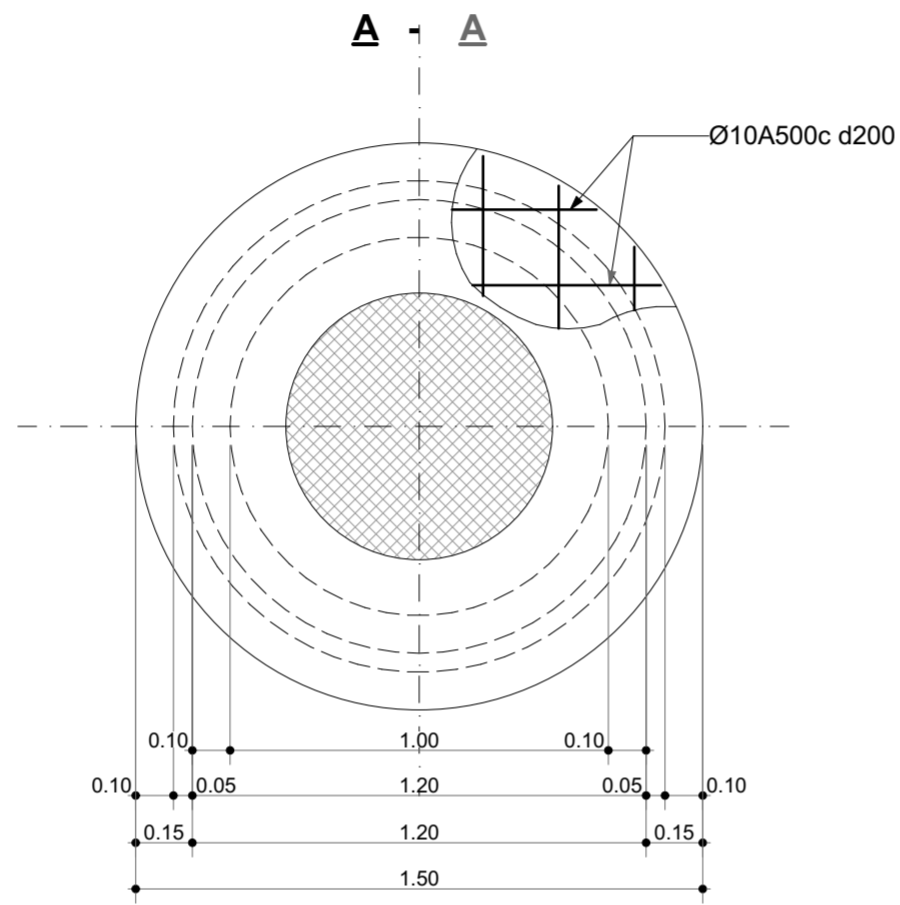
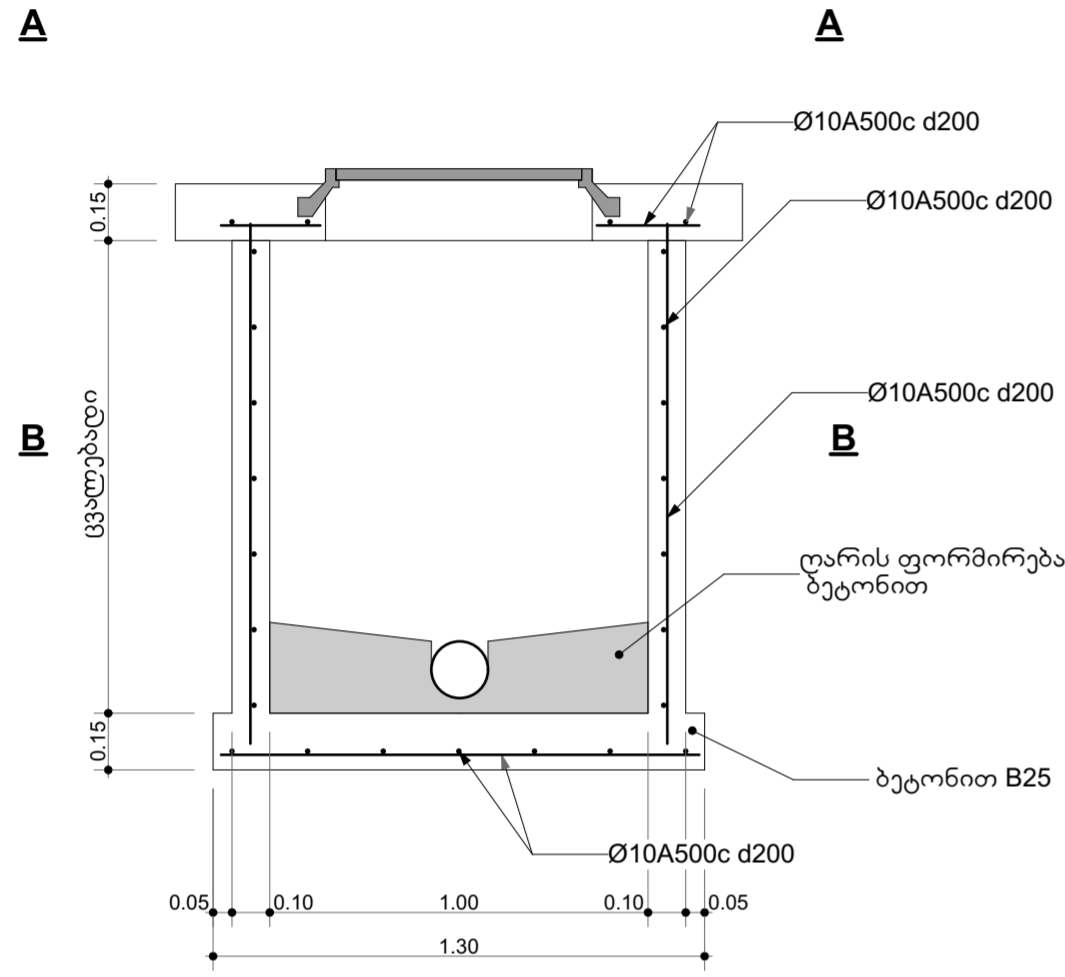
ფურცელი Page	ფურცლები Pages
3	15



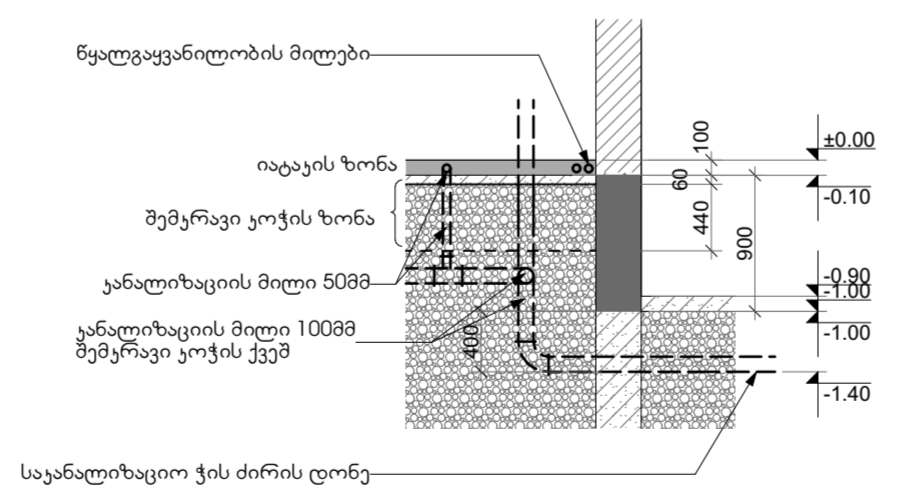
სპეციფიკაცია

დასახელება	განზომილება	რაოდენობა
წყალმომარაგება		
ხელსაბანი	კომპლექტი	7
ხელსაბანი საბავშვო	კომპლექტი	12
ხელსაბანი შშმ აქსესუარებით	კომპლექტი	1
სამზარეულოს ნიჟარა ორგანოფილებიანი	კომპლექტი	8
შემრევი ხელსაბანის	კომპლექტი	19
შემრევი ხელსაბანის შშმ	კომპლექტი	1
შემრევი სამზარეულოს ნიჟარის	კომპლექტი	8
უნიტაზი საბავშვო	კომპლექტი	11
უნიტაზი	კომპლექტი	3
უნიტაზი შშმ აქსესუარებით	კომპლექტი	1
შხაპის ქვეში 90X90სმ	კომპლექტი	2
შხაპის შემრევი	კომპლექტი	2
პლასტმასის ცხელი წყლის მილი მინაბოჭკოვანი 25მმ	მეტრი	105
პლასტმასის ცხელი წყლის მილი მინაბოჭკოვანი 20მმ	მეტრი	40
პლასტმასის ცივი წყლის მილი 25მმ	მეტრი	134
პლასტმასის ცივი წყლის მილი 20მმ	მეტრი	84
პლასტმასის ცივი წყლის მილი 40მმ	მეტრი	120
ვენტილი 40	ცალი	1
ვენტილი 25	ცალი	8
ვენტილი 20	ცალი	30
ფასონური ნაწილები მილების ღირებულების 60%		
კანალიზაცია		
პლასტმასის კანალიზაციის მილი სქელკედლიანი 50მმ	მეტრი	104
პლასტმასის კანალიზაციის მილი სქელკედლიანი 100მმ	მეტრი	95
პლასტმასის კანალიზაციის მილი გოფირებული 150მმ	მეტრი	110
უკანგავი ლითონის ტრაპი 50მმ	ცალი	17
საკანალიზაციო ჭა	კომპლექტი	5
ფასონური ნაწილები მილების ღირებულების 60%		

საკანალიზაციო ჭა



მილების ღრმადი იატაკის კვეთში



პროექტის მისამართი:
საქართველო,
Georgia,

ეტაპი: მუშა პროექტი
Stage: Architectural project

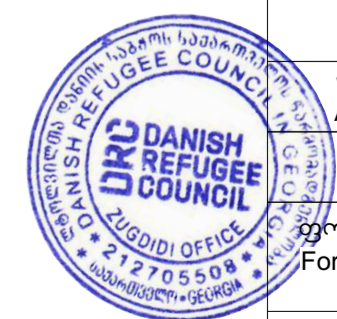
კანალიზაციის კოლექტორის გრძივი პროექტი. აქსონომეტრიული სქემები სპეციფიკაცია

ბ. ქანთარია
B. Qantaria

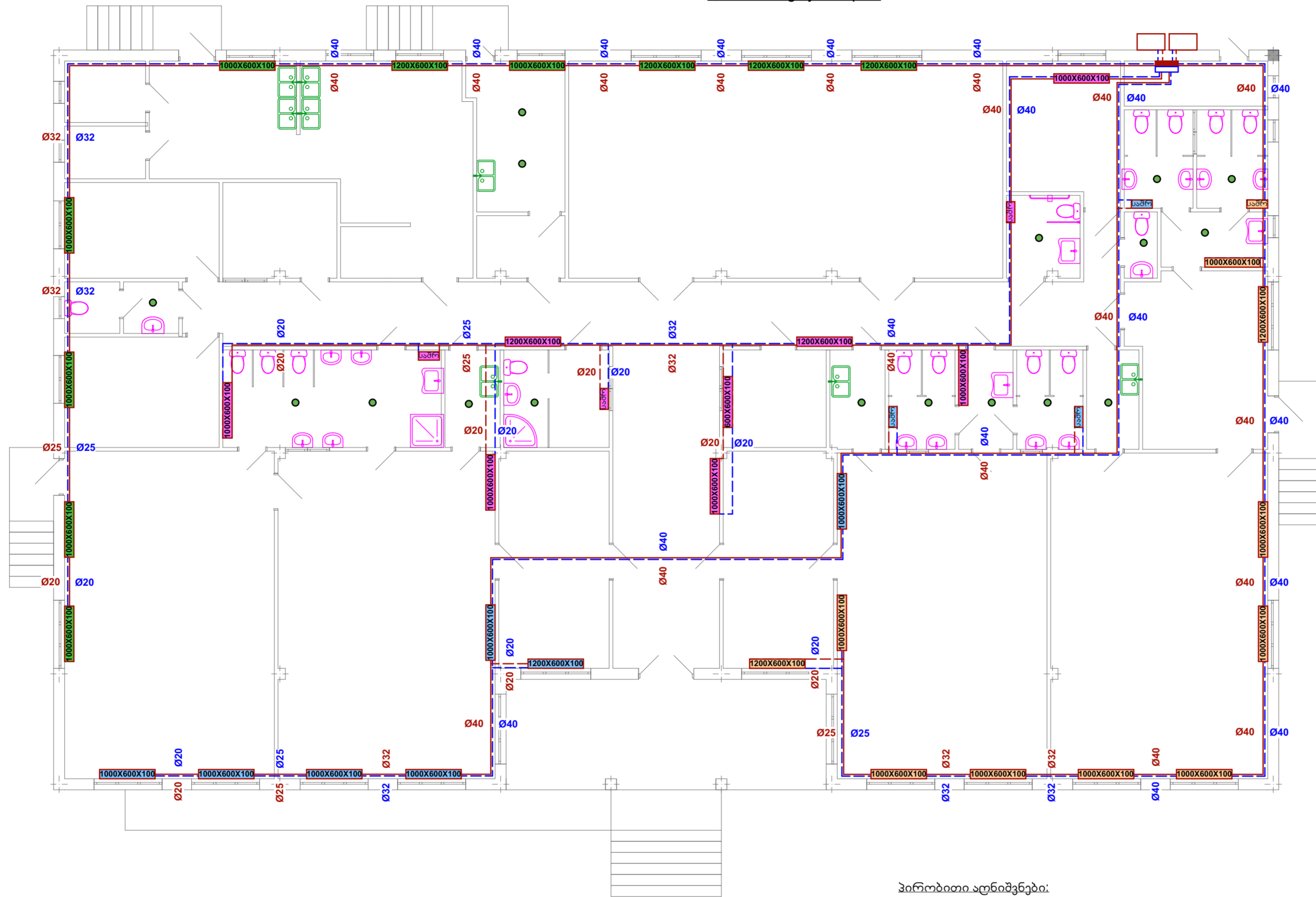
ა. გერგედავა
A. Gergedava

ფორმატი
Format A - 2

ფურცელი
Page 4
ფურცლები
Pages 15



სართულის გათბობის სქემა
Floor heating system plan



გათბობის სისქემა

განმარტებითი ბარათი

პირობითი აღნიშვნები:

- 1000X600X100 ფოლადის პანელური რადიატორი
- საშრ ფოლადის საშრობი
- ულასტმასის მიმწოდებელი მილსადენი
- - - - - ულასტმასის უკუმისადენი
- გათბობის ორკონტურიანი ქვაბი
- კოლექტორები
- ვენტილაციური (100 მმ მილისთვის)

-დაპროექტებული გათბობის სისქემა ორმილოვანია, ჰორიზონტალური.
-სითბომატარებელია წყალი, ტემპერატურით 65-50⁰ C.
-გათბობულ ხელსაწყოდ გამოყენებულია ლითონის პანელური რადიატორები, სიმაღლით 600 მმ.
-მილები გათვლილია იატაკის მოშაღებაში, თბოსაზოლაცოი შეფუთვით.
-გათბობის გარე საანგარიშო ტემპერატურად მიღებულია - 8⁰.
-გათბობისათვის შერჩეულია გათბობის ქვაბები, 40 კვტ სიმძლავრის-2ვალტი, ორკონტურიანი, კოაქსალური საკავშირე მილით და ავტომატით.
-ქვაბებთან უწყობა, ჰიდრომოლული და კოლექტორები.

ტიპური საბავშვო
ბაღი
მარნეული
იატლუჯა

პროექტის
მისამართი:
საქართველო,

Project address:
Georgia,

ეტაპი: მეზა
პროექტი
Stage:
Architectural project

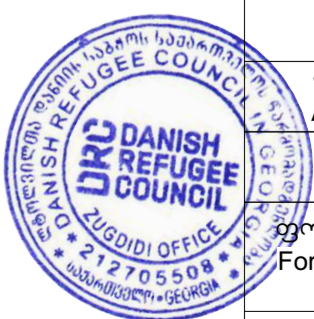
სართულის
გათბობის
სქემა

ბ. ქანთარია
B. Qantaria

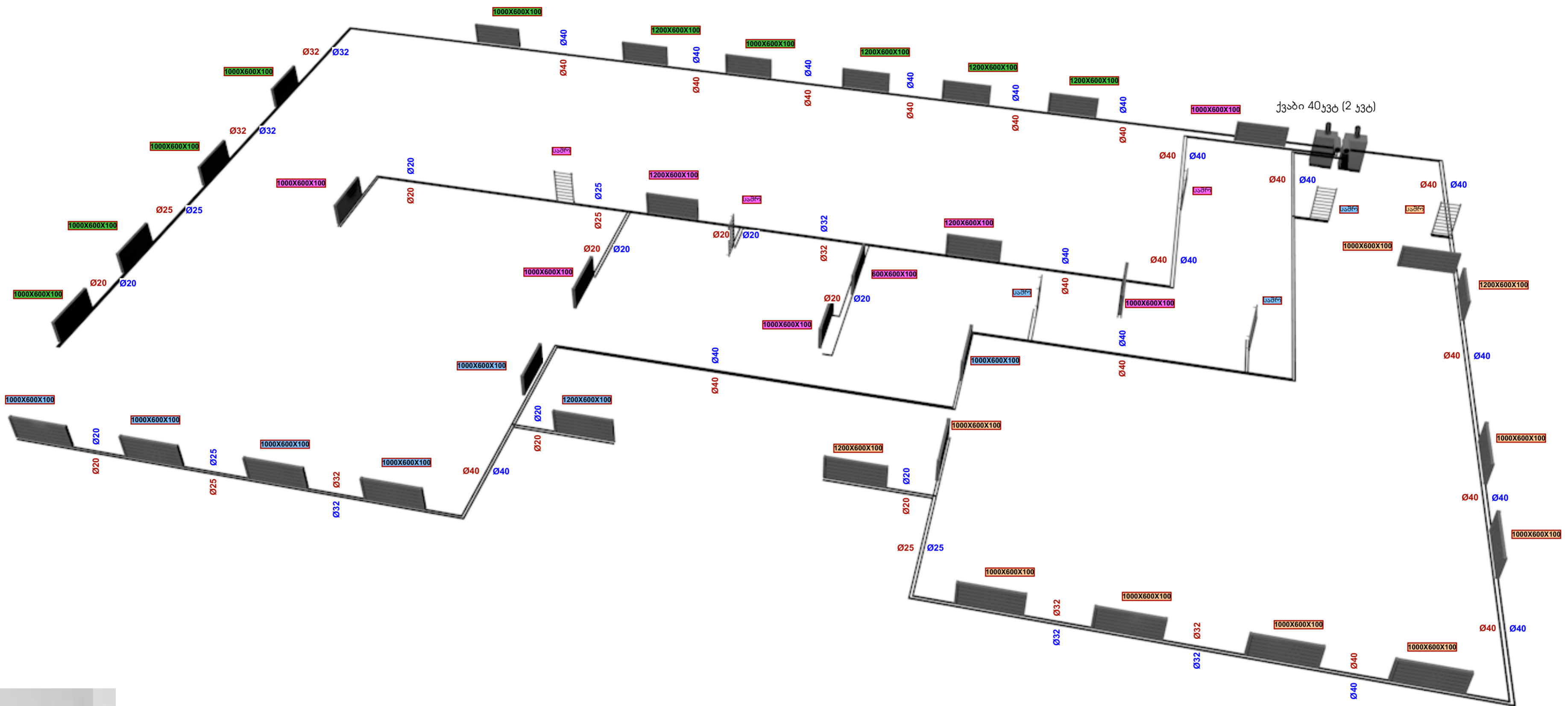
ა. გერგედავა
A. Gergedava

ფორმატი
Format A - 2

ფურცელი
Page 5
ფურცლები
Pages 15



გათბობის სისტემის აქსონომეტრიული სქემა



ტიპური საბავშვო
ბაღი

მარნეული
რაიონი

პროექტის
მისამართი:

საქართველო,

Project address:
Georgia,

ეტაპი: გეგმა
პროექტი

Stage:
Architectural project

გათბობის სისტემის
აქსონომეტრიული
სქემა

ბ. ქანთარია
B. Qantaria

ა. გერგედავა
A. Gergedava

ფორმატი
Format

A - 2

ფურცელი
Page

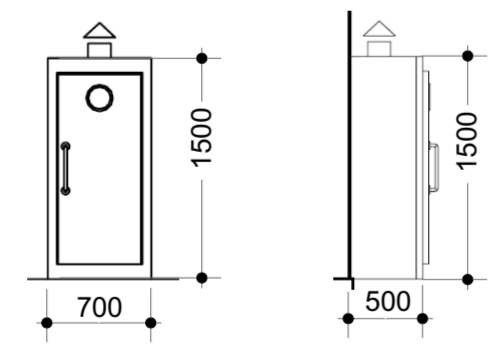
6

ფურცლები
Pages

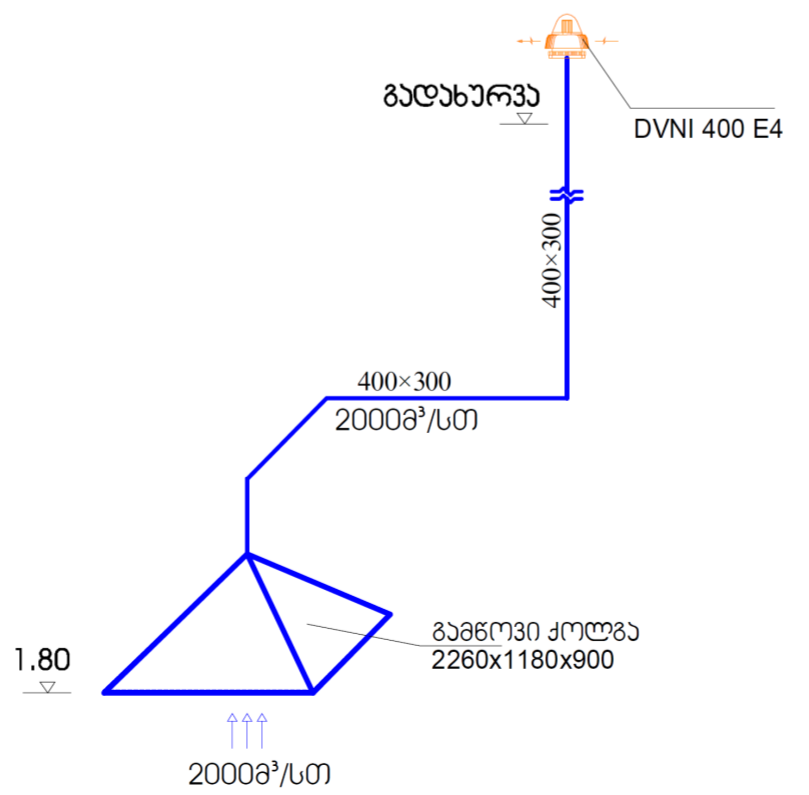
15



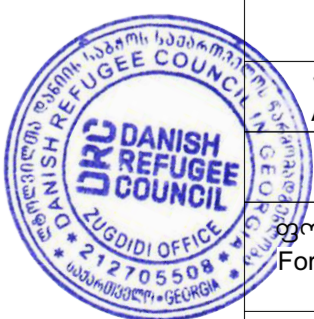
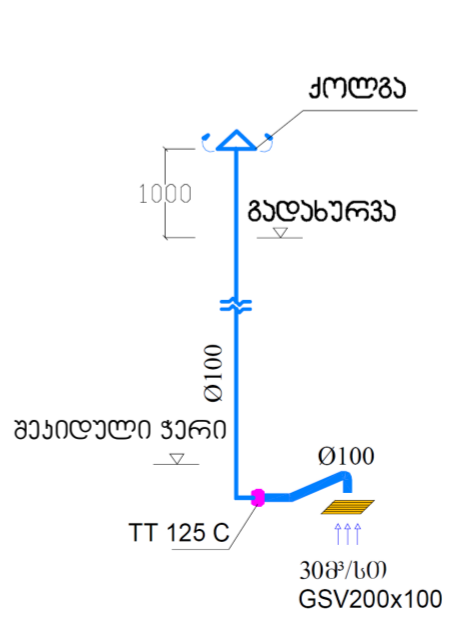
ლითონის
ყარაღა გათბობის ქვაბისთვის

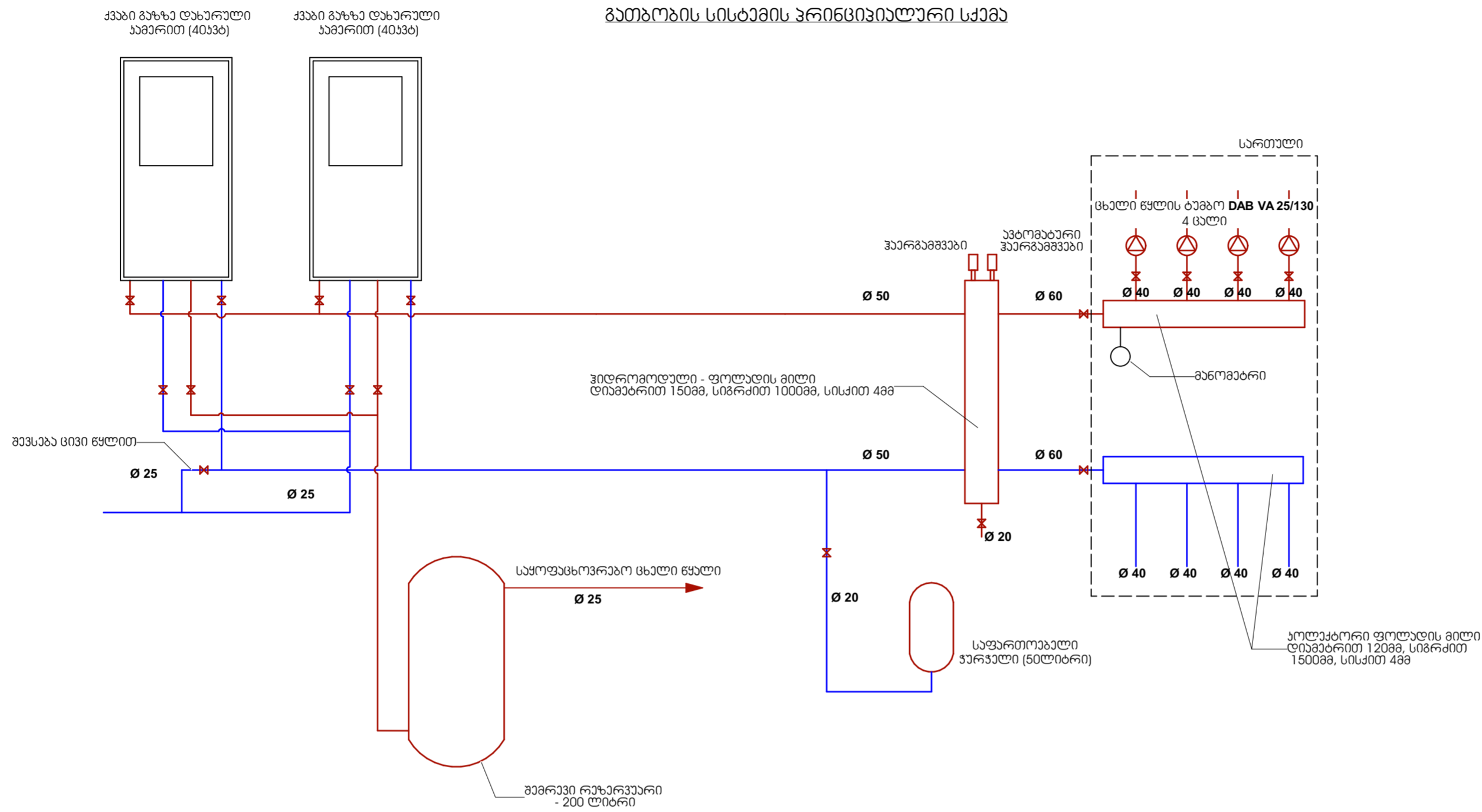


სამზარეულოს ვენტილაციის სქემა

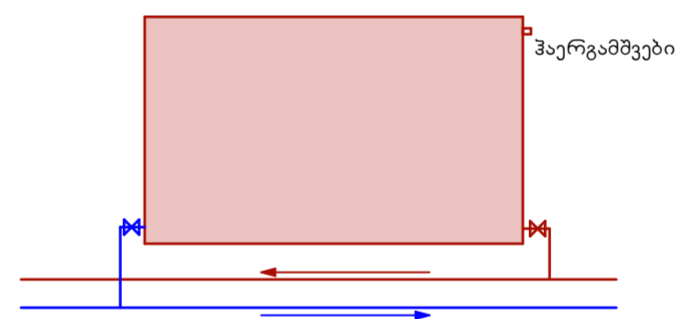


სანახევარების ვენტილაციის სქემა

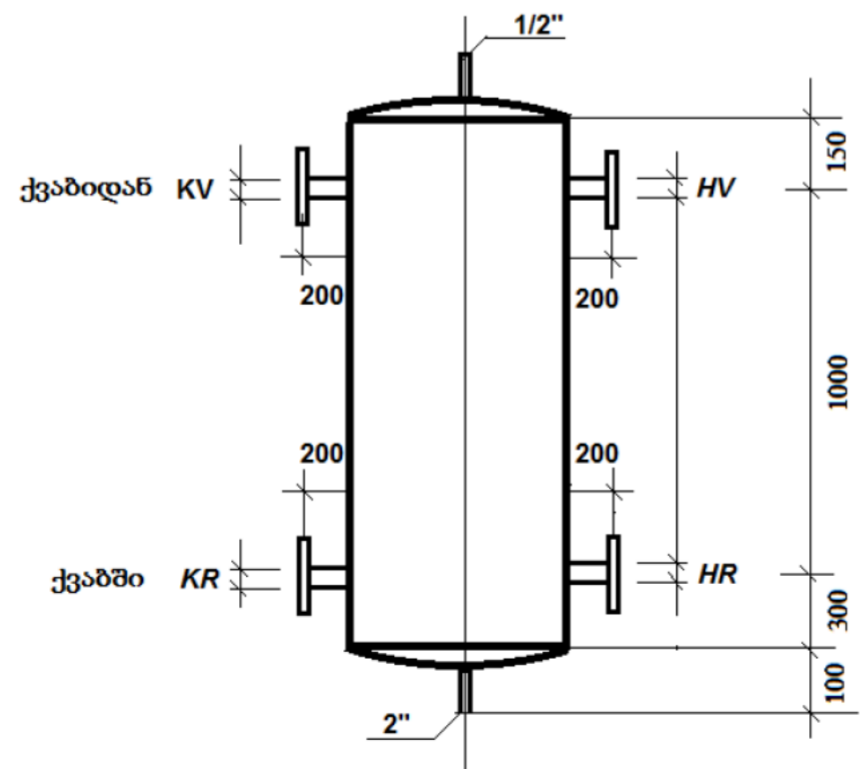




პანელური რადიატორის ჩართვის სქემა



ჰიდრომოლელი



kg/h	D მმ	KV მმ	KR მმ	HV მმ	HR მმ
8000	150	50	50	65	65

სპეციფიკაცია

დასახელება	განზომილება	რაოდენობა
ქვაბი გათბობის ორკონტურიანი გაზზე 40 კვტ კოაქსილური საკვამლე მილით	კომპლექტი	2
საფართოებელი ჭურჭელი 50ლიტრიანი	კომპლექტი	1
ჩამკევი ვენტილი 40მმ	ცალი	8
დამცავი სარქველი 3.0 ატმ	ცალი	2
ლითონის მილი 150მმ კოლექტორებისთვის	მეტრი	2
ჰიდრომოლელი	ცალი	1
გათბობის საცირკულაციო ტუმბო DAB VA 25/130	ცალი	4
ავტომატური ჰაერგამშვები	ცალი	2
მილი ჰლასტმასის (მინაბოჭკოვანი) იზოლაციით 40მმ	მეტრი	205
მილი ჰლასტმასის (მინაბოჭკოვანი) იზოლაციით 32მმ	მეტრი	138
მილი ჰლასტმასის (მინაბოჭკოვანი) იზოლაციით 25მმ	მეტრი	115
მილი ჰლასტმასის (მინაბოჭკოვანი) იზოლაციით 20მმ	მეტრი	
ფასონური ნაწილები მილების ღირებულების 60%		
ფოლადის პანელური რადიატორი 600X600X100	ცალი	1
ფოლადის პანელური რადიატორი 1000X600X100	ცალი	1
ფოლადის პანელური რადიატორი 1200X600X100	ცალი	1
საბაზანოს სამრობი 1200 მმ	ცალი	1
რადიატორის ვენტილი მიმწოდებელ მილსადენზე	ცალი	
რადიატორის ვენტილი უკუმილსადენზე	ცალი	42
მემრევი რეზერვუარი 200ლიტრი	ცალი	1

ტიპური საბავშვო ბაღი
მარნეული
იალტუჯა

პროექტის მისამართი:
საქართველო,
Project address:
Georgia,

ეტაპი: მუშა პროექტი
Stage:
Architectural project

გათბობის სისტემის პრინციპული სქემა

ბ. ქანთარია

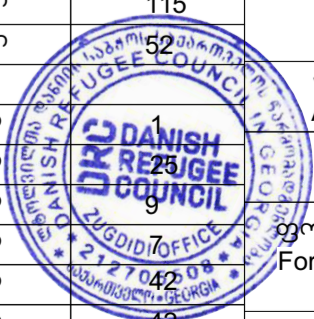
B. Qantaria

ა. გერგედავა

A. Gergedava

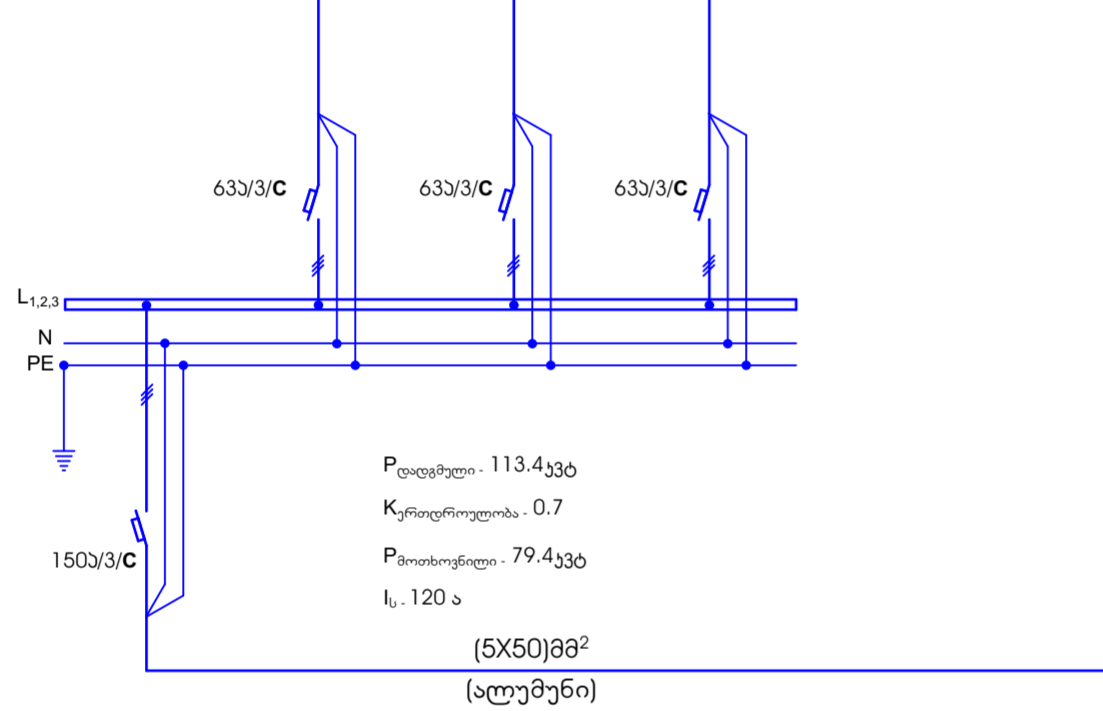
ფორმატი
Format

ფურცლები
Pages

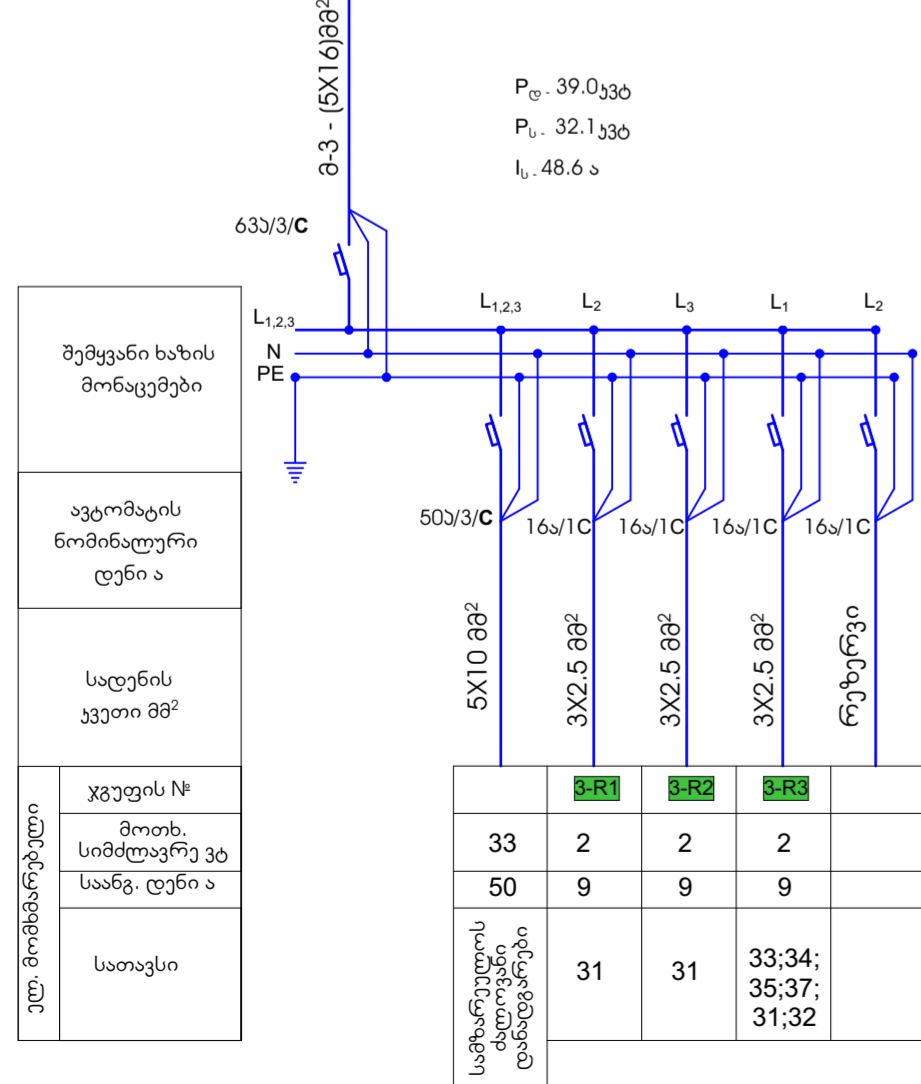


შეყვან განაწილებული ფარი

	გ.ფ. №1	გ.ფ. №2	ს.ძ.ფ
მაგისტრალის №	მ-1	მ-2	მ-3
ღაღ. სიმძლავრე კვბ	39.0	35.4	39.0
საანგ. სიმძლავრე კვბ	32.5	29.7	32.1
საანგ. ღენი ამპერი	49.2	45	48.6
სიგრძე მ	14	25	11



სამზარეულოს ძაღოვანი ფარი



ელექტროტექნიკური ნაწილი

განმარტებითი ბარათი

მოცემული შენობის პროექტის ელ.ტექნიკური ნაწილი შედგენილია ამავე პროექტის არქიტექტურული, კონსტრუქციული, წყალმომარაგება-ჯანაღიზაციის ნაწილების საფუძველზე.

-ელ.ენერჯის უზრუნველყოფის იმეღიანობის თვალსაზრისით ობიექტი III კატეგორიისაა.

-ძაღვის პარამეტრებია: ძაღვა 400/230ვ -სიხშირე 50ჰ- მაქსიმალური დასაშვები ძაღვის ვარღნა 5% (2,5% შემომავალ კაღელზე, 2,5% საპროექტო ობიექტზე) ქსელი TN-S (L1,L2,L3,N, PE)

შენობის ელ.ენერჯით მომარაგება ხღება არსებული ქსელიდან. ელ.ენერჯის მისაღებაღ და გასანაწილებლად შენობის ღერუფანში ეწყობა შემყვან-გამანაწილებელი ფარი, საიღანაც ელ.ენერჯია მიენოღება გამანაწილებელ ფარებს და შესაბამისად შენობის ყველა სათავსს, ცაღვე ფარია განყუთენიღი სამზარეულოს ძაღოვანი ქსელის მომარაგებისათვის.

-ელ.ენერჯის აღრიცხვა ხღებ აქტური ენერჯის სამფაზა მრიცხველით, რომღის განთავსების აღვიღი განისაზღვრება აღვიღობრივ ელ. სამსახურთან შუთანხმებით.

-განათებისთვის გამოყენებულია სანათები შუქდიოღური (ღეღი) ნათურებით. საბაღმყო ოთახებისთვის გამომრთველების და შუქფულების დაყენების სიმაღლეა 1.8 მ იატაის ღონიღან.

მიუღი ელ.ქსელი შესრულებულია უჰაღოგენო სპიღენძის კაღელით, ორმაგი იზოღაციით რომელიც გატარღება ჰერში და კეღლებზე შუღესვის ქვეშ. ნაღესს ქვეშ და ჰერზე კაღლები და საღენები, თითოეული ცაღ-ცაღვე უნდა ჩაიღოს კღასტმასის მიღლებში. საჭიროების შემთხვევაში კეღლებში შესაბამისი შტრახების ამოღებით.

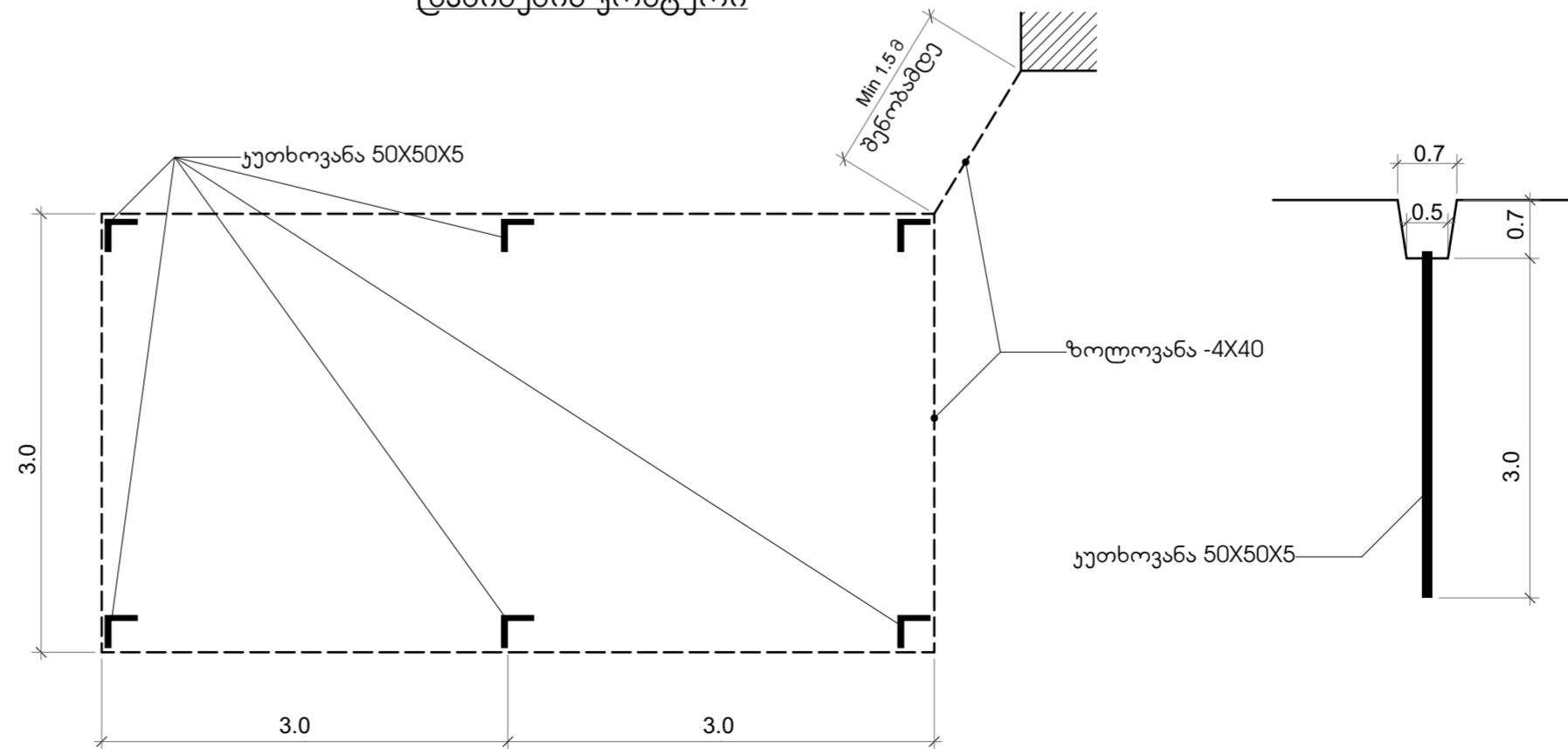
-TN-S ქსელის არ არსებობის შემთხვევაში, უნდა მოხღეს სისტემის TN-C-S-ად კორექტირება

-გათვალისწინებულია მთავარი გამანაწილებელი ფარის დამიწება, დამიწების წინაღობა არ უნდა აღემატებოღეს 4 ომს წელიწადის წებისმიერ ღროს.

-სამონტაჟო სამუღაობი უნდა შესრულღეს ელ.ღანადგარების მოწყობის წესების სრული დაცვით.

-განათების ქსელის გაანგარიშება ითვალისწინებს ქსელში ვარვარების ნათურებით ჩანაცვლების შესაძლებლობას.

ღამიწების კონტური



სუეციფიკაცია			
№	დასახლება	განზომიღე ბის ერთეული	რაღღ ენობა
1	შემყვან-გამანაწილებელი კარაღ, ჩამოსაკიღი, ღაცვის კღასით IP43 ავტომატ-ამომრთველები: შემომყვანზე 150ა/3-1 ცაღი გამავალ ჯგუფებზე: 63ა/3-3ცაღი	კომპღექტი	1
2	ელ.გამანაწილებელი (განათების) ფარი, ჩამოსაკიღი, ღაცვის კღასით IP30 ავტომატ-ამომრთველები: შემომყვანზე 63ა/3-1 ცაღი გამავალ ჯგუფებზე: 16ა/1-12ცაღი, 10ა/1-12ცაღი	კომპღექტი	2
3	სამზარეულოს ძაღოვანი ფარი, ჩამოსაკიღი, ღაცვის კღასით IP30 ავტომატ-ამომრთველები: შემომყვანზე 63ა/3-1 ცაღი გამავალ ჯგუფებზე: 50ა/3-1ცაღი, 16ა/1-4ცაღი	კომპღექტი	1
4	სამტეფსელი როზეტი ორზოღუსიანი მესამე ღამამიწებული კონტაქტით 10აღმ	ცაღი	38
5	სამტეფსელი როზეტი ერთზოღუსიანი მესამე ღამამიწებული კონტაქტით 10აღმ	ცაღი	26
6	სამტეფსელი როზეტი ერთზოღუსიანი ჰერმეტი მესამე ღამამიწებული კონტაქტით 10აღმ	ცაღი	16
7	სამტეფსელი როზეტი ერთზოღუსიანი კონღენციონერისმესამე ღამამიწებული კონტაქტით 16აღმ	ცაღი	9
8	გამანაწილებელი კოღოღი	ცაღი	84
9	ამომრთველი ერთკღავიშიანი	ცაღი	10
10	ამომრთველი ერთკღავიშიანი ჰერმეტი	ცაღი	10
11	ამომრთველი ორკღავიშიანი	ცაღი	12
12	ამომრთველი ორკღავიშიანი ჰერმეტი	ცაღი	17
13	ოთახის სანათი მოწყობიღობა (ღეღ 18ვტ)	ცაღი	94
14	ოთახის სანათი მოწყობიღობა წერტილოვანი (ღეღ 18ვტ)	ცაღი	34
15	ოთახის სანათი მოწყობიღობა ჰერმეტი წერტილოვანი (ღეღ 18ვტ)	ცაღი	29
16	კაღელი სპიღენძის ორმაგი იზოღაციით კვეთი 3X1.5კვ.ღმ	მეტრი	1410
17	კაღელი სპიღენძის ორმაგი იზოღაციით კვეთი 3X2.5კვ.ღმ	მეტრი	1510
18	შემომყვანი კაღელი აღემიწის ორმაგი იზოღაციით კვეთი 5X50კვ.ღმ	მეტრი	60
19	კაღელი სპიღენძის ორმაგი იზოღაციით კვეთი 5X16კვ.ღმ	მეტრი	49



ღტოღვიღთა ღანის საბჭო

Danish Refugee Council

ღბიღური საბაღმვღ ზაღი

მარწეული იაღღუჯა

პროექტის მისამართი:

საქართველო,

Project address:

Georgia,

ეტაღი: მუღა

პროექტი

Stage: Architectural project

ფარების პრინციპიღური სუეები

ბ. ქანთარია B. Qantaria

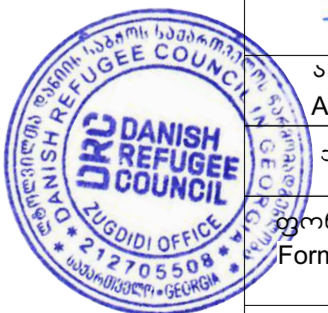
ა. გერგეღვა A. Gergedava

ფორმატი

Format A - 2

ფურცელი Page 8

ფურცლები Pages 15

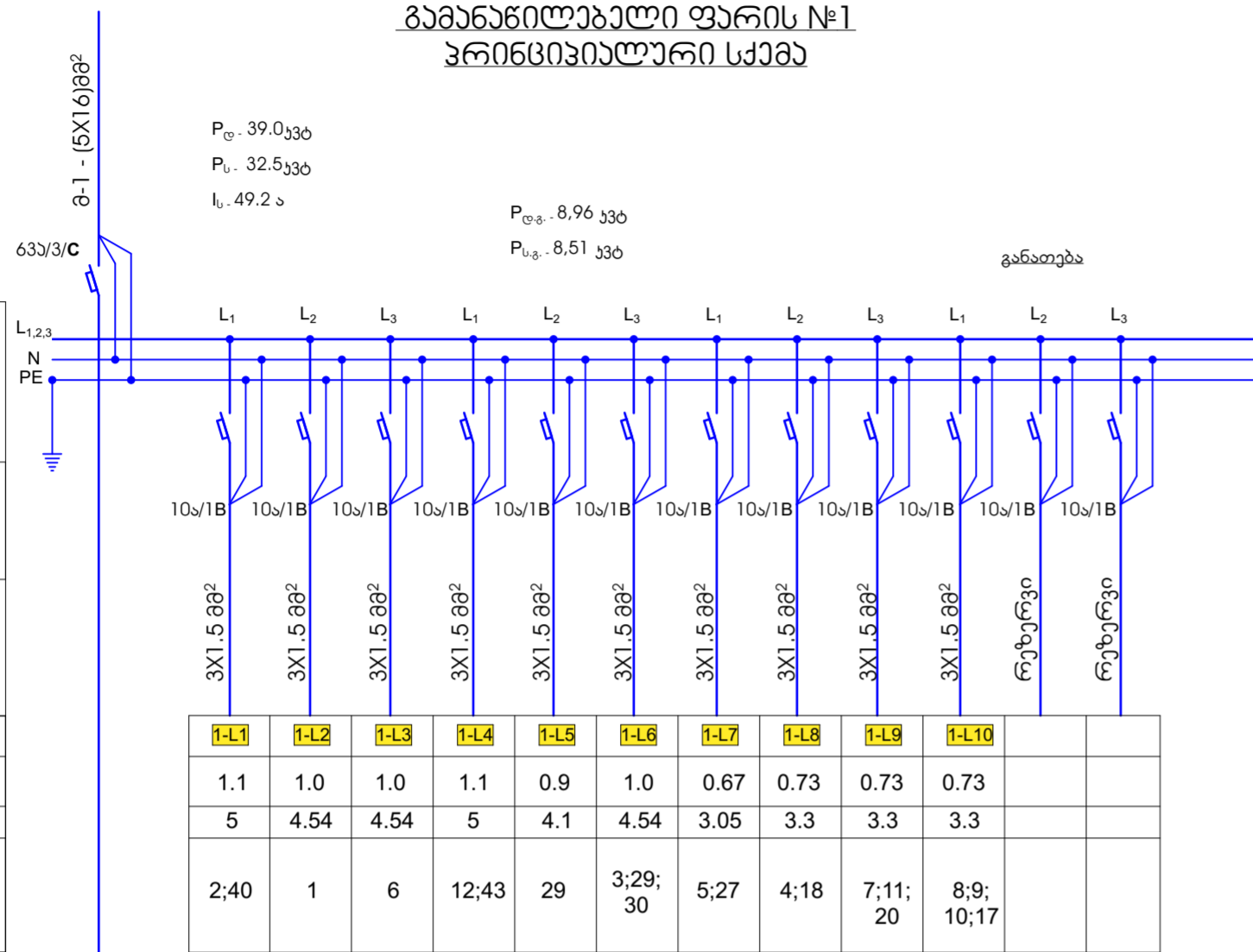


**გამანაწილებელი ფარის №1
პრინციპიალური სქემა**

$P_{\Sigma} = 39.0$ კვტ
 $P_{L} = 32.5$ კვტ
 $I_{L} = 49.2$ ა

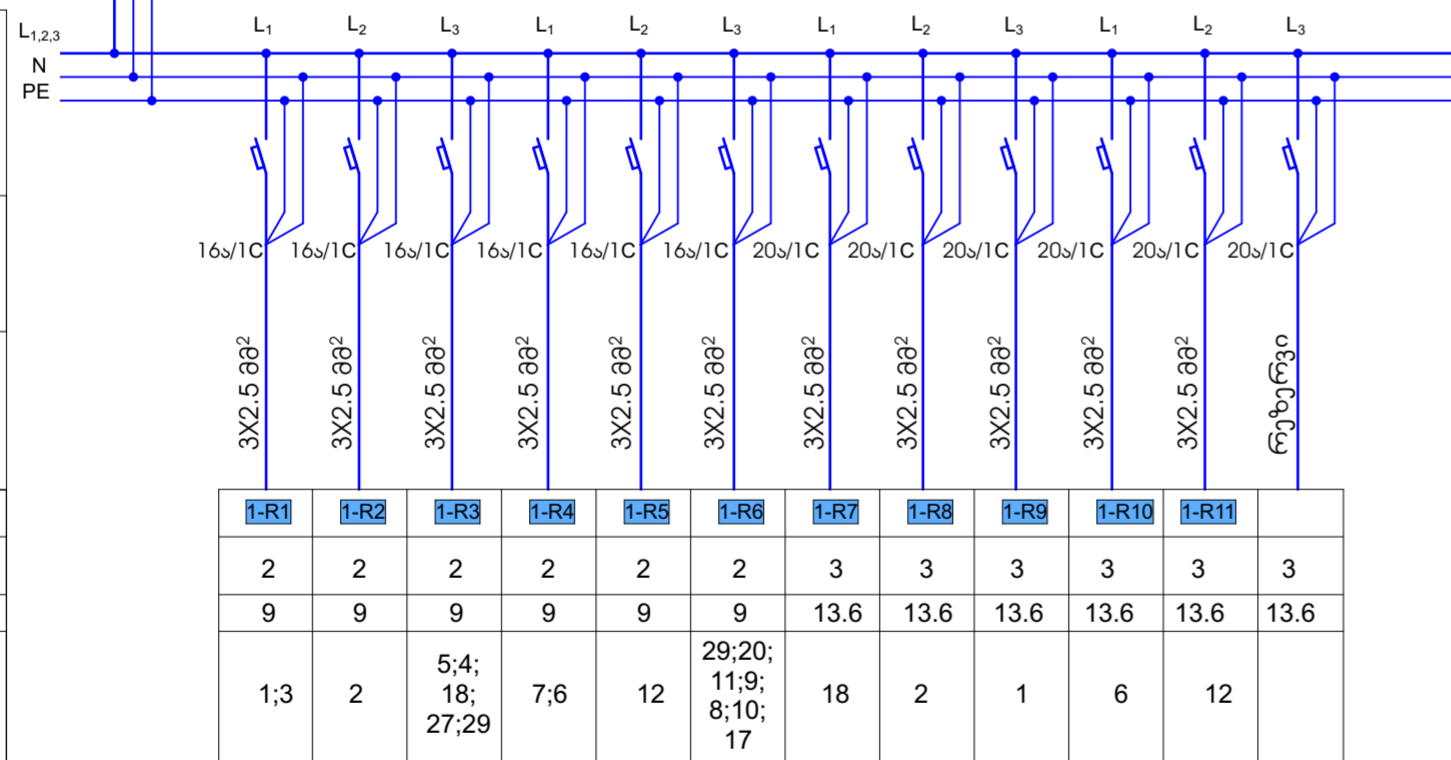
$P_{\Sigma} = 8.96$ კვტ
 $P_{L} = 8.51$ კვტ

განათება



$P_{\Sigma} = 30$ კვტ
 $P_{L} = 24$ კვტ

სამგეფსელრობები

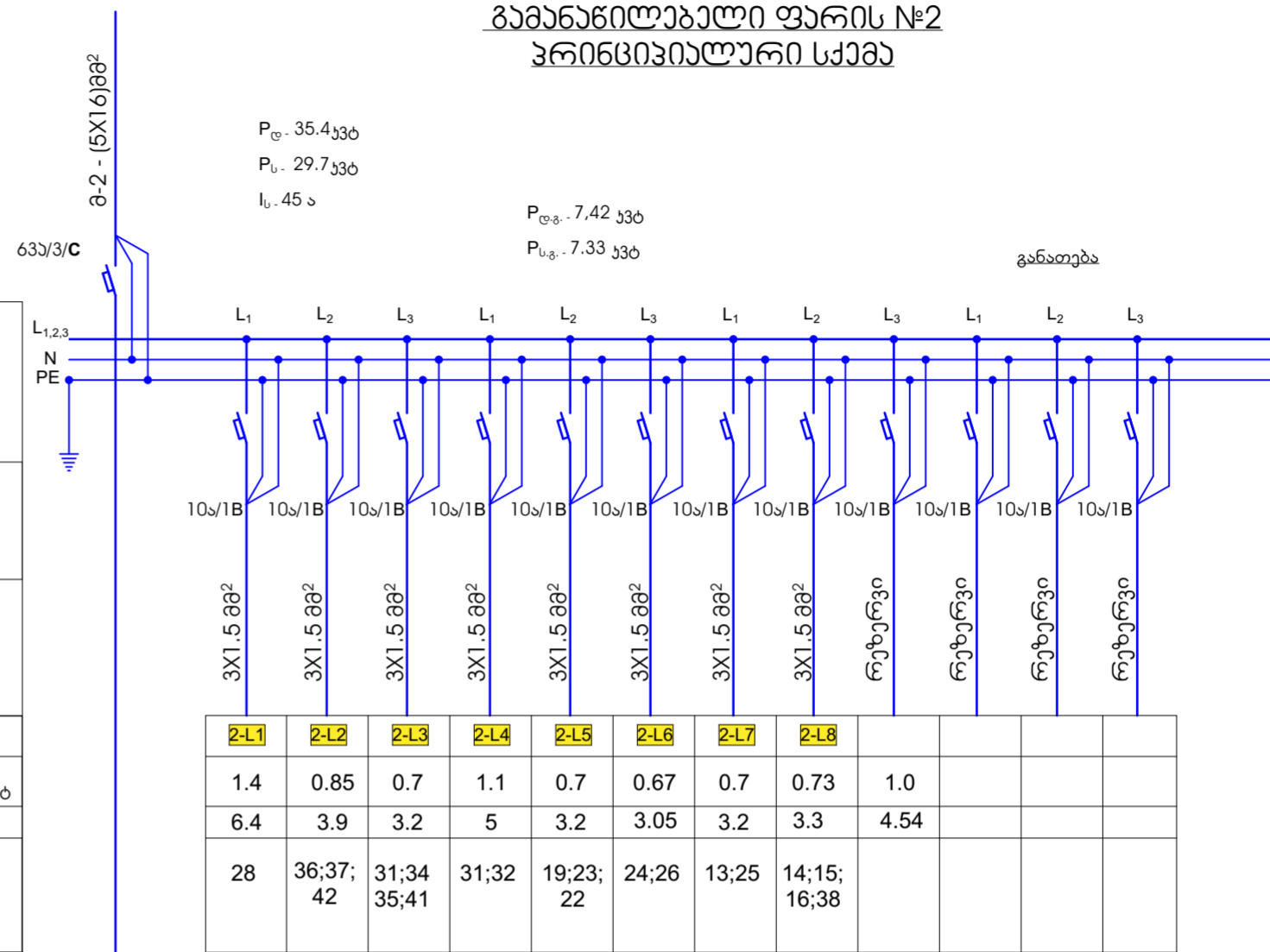


**გამანაწილებელი ფარის №2
პრინციპიალური სქემა**

$P_{\Sigma} = 35.4$ კვტ
 $P_{L} = 29.7$ კვტ
 $I_{L} = 45$ ა

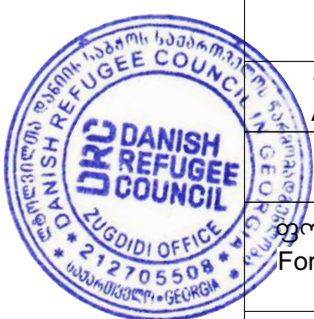
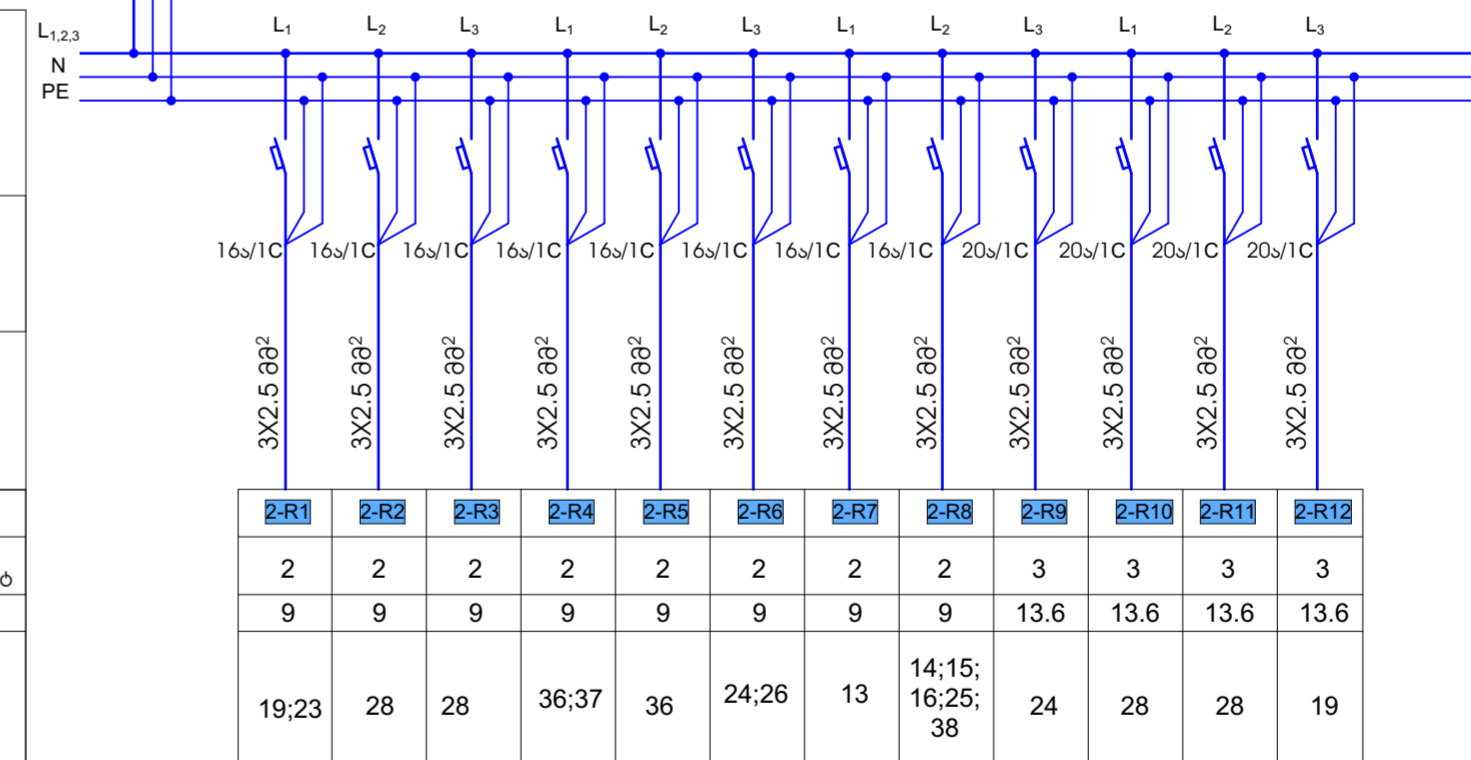
$P_{\Sigma} = 7.42$ კვტ
 $P_{L} = 7.33$ კვტ

განათება



$P_{\Sigma} = 28$ კვტ
 $P_{L} = 22.4$ კვტ

სამგეფსელრობები



ელექტროგანათების სისტემის გეგმა

ტექნიკური საბავშვო
ხალხი
მარნეული
ილქუჯა



პრობლემა აღნიშვნები:

- | | | | |
|--|---------------------------------------|--|----------------------------------|
| | შემყვან გამანაწილებელი ფარი | | ამომრთველი ორპოლუსა |
| | გამანაწილებელი ფარი | | ამომრთველი ორპოლუსა ჰერმეტიკული |
| | სამტყუპელო რობოტი ორპოლუსიანი | | ამომრთველი ერთპოლუსა |
| | სამტყუპელო რობოტი ერთპოლუსიანი | | ამომრთველი ერთპოლუსა ჰერმეტიკული |
| | სამტყუპელო რობოტი ჰერმეტიკული | | ჭერის ტედ სანათი |
| | ვენტილაციონი (100 მმ მილისთვის) | | ჭერის ტედ სანათი წერტილოვანი |
| | სპილენძის სადენი 3X1.5მმ ² | | ტედ სანათი ჰერმეტიკული |
| | განათების ქსელის ცალკეული ჯგუფები | | გასასვლელი ფირნიში |

პროექტის
მისამართი:
საქართველო,

Project address:
Georgia,

ეტაპი: გეგმა
პროექტი
Stage:
Architectural project

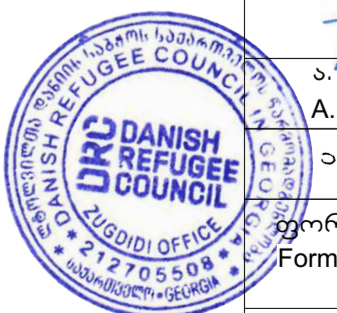
სართლის
ელგანათების
ქსელის
გეგმა

ბ. ქანთარია
B. Qantaria

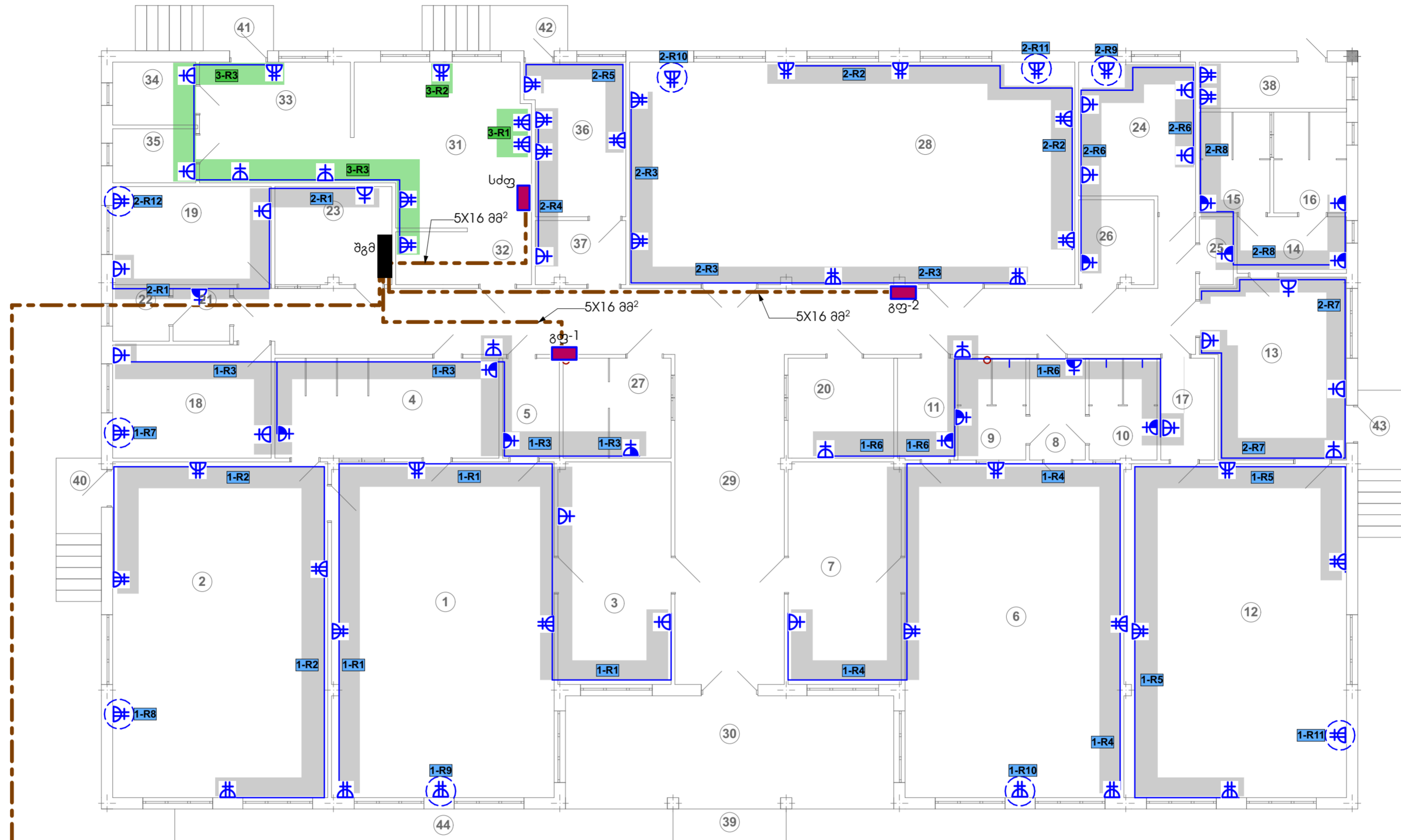
ა. გერგედავა
A. Gergedava

ფორმატი
Format A - 2

ფურცელი
Page 10
ფურცლები
Pages 15



ელექტრომომარაგების ძალგანი სისტემის გეგმა



- პირობითი აღნიშვნები:
- შემყვან გამანაწილებელი ფარი
 - გამანაწილებელი ფარი
 - სამტეფსელო როზეტი ორპოლუსიანი
 - სამტეფსელო როზეტი ორპოლუსიანი კონდენციონერის
 - სამტეფსელო როზეტი ერთპოლუსიანი
 - სამტეფსელო როზეტი ჰერმეტიკი
 - კენტილატორი (100 მმ მილისთვის)
 - სპილენძის სადენი 3X2.5მმ²
 - ძალგანი ქსელის ცალკეული ჯგუფები

ტიპური საბავშვო
ბაღი
მარნეული
ილტუჯა

პროექტის
მისამართი:
საქართველო,

Project address:
Georgia,

ეტაპი: გეგმა
პროექტი
Stage:
Architectural project

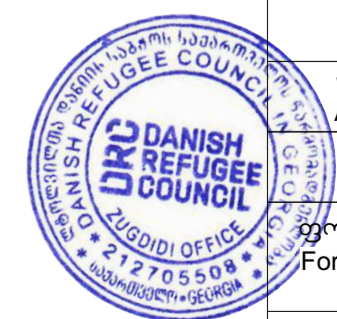
ძალგანი
ელექტროქსელის
გეგმა სართულზე

ბ. ქანთარია
B. Qantaria

ა. გერგედავა
A. Gergedava

ფორმატი
Format A - 2

ფურცელი
Page 11
ფურცლები
Pages 15



გარე ხანძარქრობისათვის საჭირო წყლის წყაროს წარმოადგენს დასახლების მიმდებარედ არსებული საცხოვრებელი კორპუსებთან არსებულ საქალაქო წყალსადენის ქსელზე დამონტაჟებული სახანძრო ჰიდრანტი რომლის მომსახურების არეალშიც ხვდება საგანმანათლებლო ცენტრის შენობა (დაცილება არ აღემატება 200 მეტრს).

გარე ხანძარსაწინააღმდეგო წყალგაყვანილობის საანგარიშო წყლის ხარჯი - CII 8.13130.2009 პუნქტი 5.3 ცხრილი N3-ის თანახმად შეადგენს 10 ლიტრი/წაშში. (ამ ნორმის მოთხოვნას აკმაყოფილებს ერთი ცალი სახანძრო ჰიდრანტი)

ამავე ნორმების თანახმად გარე სახანძრო ჰიდრანტის მისაერთებელი თავაკის ზომა 77 მილიმეტრია რათა სახანძრო მანქანამ შეძლოს საჭირო წყლის აღება.

სახანძრო სიგნალიზაცია

პროექტში გათვალისწინებულია სამისამართო სახანძრო სიგნალიზაციის მოწყობა, ორი საკონტროლო მოდულით. ერთი საკონტროლო მოდული მთავარი გამანაწილებელი ფარისთვის, მეორე რეზერვი. სამმარყუქიანი (შლიეფიანი) მიმღებ-საკონტროლო მოწყობილობა მონტაჟდება იატაკიდან 1,5მ სიმაღლეზე, ბუნებრივი განათებისა და ბუნებრივი განიავების მქონე სათავსში (დირექტორის ოთახი) რომელზეც ყურადღებას ახორციელებს შესაბამისი კომპეტენციისა და უნარჩვევების მქონე პირი, რომელიც დირექციის შიდა ბრძანებით დანიშნულია პასუხისმგებელ პირად, ასევე შეუძლია როგორც აპარატურის მონიტორინგი, ევაკუაციისა და სხვა საგანგებო სიტუაციასთან დაკავშირებული მოვლენების მართვა. შლიეფზე ჩართულია 37 მაუწყებელი. საპროექტო ქსელზე გამოყენებულია შემდეგი მაუწყებლები:

-კვამლის (ბოლის) ან სითბური მაუწყებელი, რომელიც მონტაჟდება სათავსოს გეომეტრიულ ცენტრში.

-ხელის მაუწყებელი (ლილაკი), რომელიც მონტაჟდება ვერტიკალურ კედელზე გასასვლელებში არა უმეტეს 1.5 მეტრის დაშორებით და იატაკიდან 1.5 მეტრის სიმაღლეზე.

-ხმოვანი მაუწყებელი (საყვირი) ევაკუაციის მიმართულებებზე ჭერდან 0.5 მეტრის დაცილებით.

მაუწყებლები უნდა განთავსდეს შემდეგი მოთხოვნების საფუძველზე:

კვამლის მაუწყებლების შორის მანძილი სათავსებში უნდა იყოს არა უმეტეს 6 მეტრი, ხოლო დერეფნებში არაუმეტეს 9-12მ. კვამლის მაუწყებლებიდან კედელამდე მანძილი არაუმეტეს 3-4 მ. მაუწყებლებიდან გამანათებელ მოწყობილობამდე მანძილი 0,5 მ-ია.

საკაბელო ქსელში გამოყენებულია სახანძრო სიგნალიზაციის ხანძარმდეგი კაბელი 2X2X0,8+1X0,8JE-H(St)HFE-180/PH90. სახანძრო კაბელები გაყვანილია სათავსების ჭერზე.დგარზე გამოყენებულია კაბელ არხები 30X30 მმ. ბეტონის კედელზე კაბელები ჩაიდება კაბელ არხებში 20X20მმ. მართვის პულტი აღჭურვილია სათადარიგო დენის წყაროთი, რომელიც წარმოადგენს 12 ვოლტიან მქაჟიან 60 ამპერ-საათის ტევადობის აკუმულატორს რომელიც საშუალებას იძლევა უზრუნ-ველყოს აუცილებელი დენის რესურსით სამართავი პულტი 4 სთ-ის გან-მავლობაში. ამასთან ერთად გასათვალისწინებელია ის გარემოება რომ აკუმულატორის ტევადობა საშუალებას იძლევა დენით უზრუნველყოს საჭირო დროის განმავლობაში ხელის დისტანციური ჩართვის და კვამლის დეტექტორები. კვამლის დეტექტორები იკვებებიან ცენტრალური მაგისტრალით, რომელიც აღჭურვილია საიზოლაციო მოწყობილობით, რათა დაზიანებისა და მოკლე ჩართვის შემთხვევაში სისტემამ ქმედუნარიანობა შეინარჩუნოს. ინტელექტუალური სამისამართო კვების ბლოკი უზრუნველყოფს სათადარიგო დენის წყაროს მდგომარეობის კონტროლს,

დამატებითი სათადარიგო დენის წყაროს მიერთებასა და წყედში არსებული ნომინალების დეტალურ კონტროლს. სამისამართო

ცეცხლის აღმომჩენი მოწყობილობების ლაბორატორიული მინიმალური დაფარვის ზონაა: სიმაღლე - 4.5 მ, ფართობი - 18 მ2. ასევე

შესაძლებელია მიმღებ სამართავი მოწყობილობის საშუალებით (რომელიც აღჭურვილია LD ეკრანით) თითოეული მოწყობილობის მდგომარეობის შეფასება და ხარვეზების დროულად აღმოფხვრა. აღმომჩენების შემდეგი რეჟიმები:

-„ყურადღება“-მდგომარეობა როდესაც არსებობს სისტემური საფუძვ-ლიანი ეჭვი ტემპერატურისა ან/და ჰაერის ოპტიკური ცვლილების,

-„ავარია“ - როდესაც მოწყობილობის პარამეტრები იძლევა ცნობას იმის შესახებ რომ, შესაბამის მისამართზე (კონკრეტულ ადგილზე) მოწყობილობის მუშაობის რეჟიმი არ არის დამაკმაყოფილებელი,

-„ხანძარი“ - როდესაც დაზუსტებულია ცეცხლის აღმოჩენა ან სისტემურად ჩაითვალა მსგავსი მდგომარეობა.

მშენებლობის და მონტაჟის დროს აუცილებელია შრომის უშიშროების ნორმების დაცვა. დანადგარები და აგრეგატები შერჩეულია ეკოლოგიური ფონის გათვალისწინებით, არ არის მავნებელი ჯანმრთელობითვის.

შესაძლებელია მიმღებ სამართავი მოწყობილობის საშუალებით (რომელიც აღჭურვილია LD ეკრანით) თითოეული მოწყობილობის მდგომარეობის შეფასება და ხარვეზების დროულად აღმოფხვრა. აღმომჩენების შემდეგი რეჟიმები:

-„ყურადღება“-მდგომარეობა როდესაც არსებობს სისტემური საფუძვ-ლიანი ეჭვი ტემპერატურისა ან/და ჰაერის ოპტიკური ცვლილების,

-„ავარია“ - როდესაც მოწყობილობის პარამეტრები იძლევა ცნობას იმის შესახებ რომ, შესაბამის მისამართზე (კონკრეტულ ადგილზე) მოწყობილობის მუშაობის რეჟიმი არ არის დამაკმაყოფილებელი,

-„ხანძარი“ - როდესაც დაზუსტებულია ცეცხლის აღმოჩენა ან სისტემურად ჩაითვალა მსგავსი მდგომარეობა.

მშენებლობის და მონტაჟის დროს აუცილებელია შრომის უშიშროების ნორმების დაცვა. დანადგარები და აგრეგატები შერჩეულია ეკოლოგიური ფონის გათვალისწინებით, არ არის მავნებელი ჯანმრთელობითვის.

ავარიული განათები, ადამიანთა ევაკუაციის მართვის და ხანძრის შემთხვევაში შეტყობინების სისტემა

განგაშის მდგომარეობაში, ცეცხლის ან საფრთხის აღმოჩენის შემთხვევაში (ობიექტზე ელ.ენერჯის გამორთვის შემთხვევაშიც) ირთვება ავარიული განათება, გასასვლელის მაჩვენებელი სანათები აქტიურდება და სპეციალური G.M.S მოწყობილობის

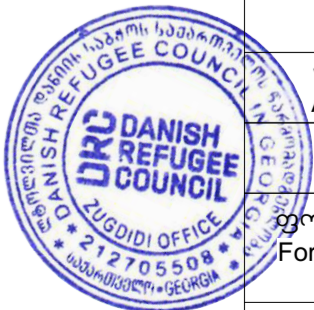
საშუალებით გადაეცემა მოკლე ტექსტური შეტყობინება და ასევე სატელეფონო ელ.სმენის ზარი საგანგებო სამსახურში ემკ შესაბამისად დადგენილი წესით გათვალისწინებულ პირველი დონის ნომერზე 112. კვების წყარო (აკუმულატორი) იძლევა საშუალებას განათება უზრუნველყოს საჭირო დროის განმავლობაში ანუ იმ დროს განმავლობაში რაც საჭიროა შენობიდან ადამიანთა სრული ევაკუაციისთვის პლუს დროის 30% უზრუნველყოს საევაკუაციო გასასვლელების განათება არა ნაკლებ ერთი ლუქსის სიმძლავრის განათებით.

მიმღებ-სამართავი მოწყობილობა დაერთებულია დამოუკიდებელ დენის წყაროზე, რომელიც აღჭურვილია ტექნიკური ნორმებით გათვალისწინებული დამიწებით, ყოველი მიერთებული მოდული, როგორცაა G.M.S შემატყობინებელი, სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა კონტროლდება აღნიშნული მოწყობილობით, როგორც აღნიშნული მოწყობილობის გამართულობა კონტროლდება სინქრონული მოწყობილობებით, ელექტრონული ხერხისებური ბიოპო-ლარული იმპულსით, რაც უზრუნველყოფს მაღალი სიხშირისა და ხარვეზების წარმომქმნელი წყაროებისადმი რეზისტენტულ დამოკი-დებულებას. მოცემულ სისტემას აქვს კომპიუტერთან მუშაობის მხარდაჭერა RS 845 ინტერფეისის საშუალებით, რაც განაპირობებს დამოუკიდებელ იზოლირებულ ურთიერთქმედებას დაცული პროტოკოლის დონეზე. შესაბამისად ასეთი ინტერფეისით ურთიერთქმედება მინიმუმამდე ამცირებს კიბერნეტიკული შეტევისა და დივერსიული ხასიათის შემოქმედების შედეგად გამოწვეულ გარემოებებს (სისტემის გათიშვა ან ცრუ განგაში). გარდა ამისა მოცემული პროტოკოლის ფარგლებში ასეთი ურთიერთქმედების ხერხი საშუალებას იძლევა მრავალდონიანი და მოქნილი მართვის შესაძლებლობას. სიგნალიზაცია 96 დბ > ინტენსივობით იძლევა განგაშის სიგნალს, როდესაც სანათი მოწყობილობები აღჭურვილია „ლედ“ ტექნოლოგიის ნახევარგამტარი ნათურებით, რაც პირველ რიგში არ იწვევს მოწყობილობის თბობას და დაცულია მოკლე ჩართვისგან, ხოლო ელ. ენერჯის მოხმარება დაყვანილია მინიმუმამდე, რაც პასიურ რეჟიმში სპეციალური მოწყობილობებისა და დართული ინდიკაციის გარეშე ძალიან რთული აღმოსაჩენია.

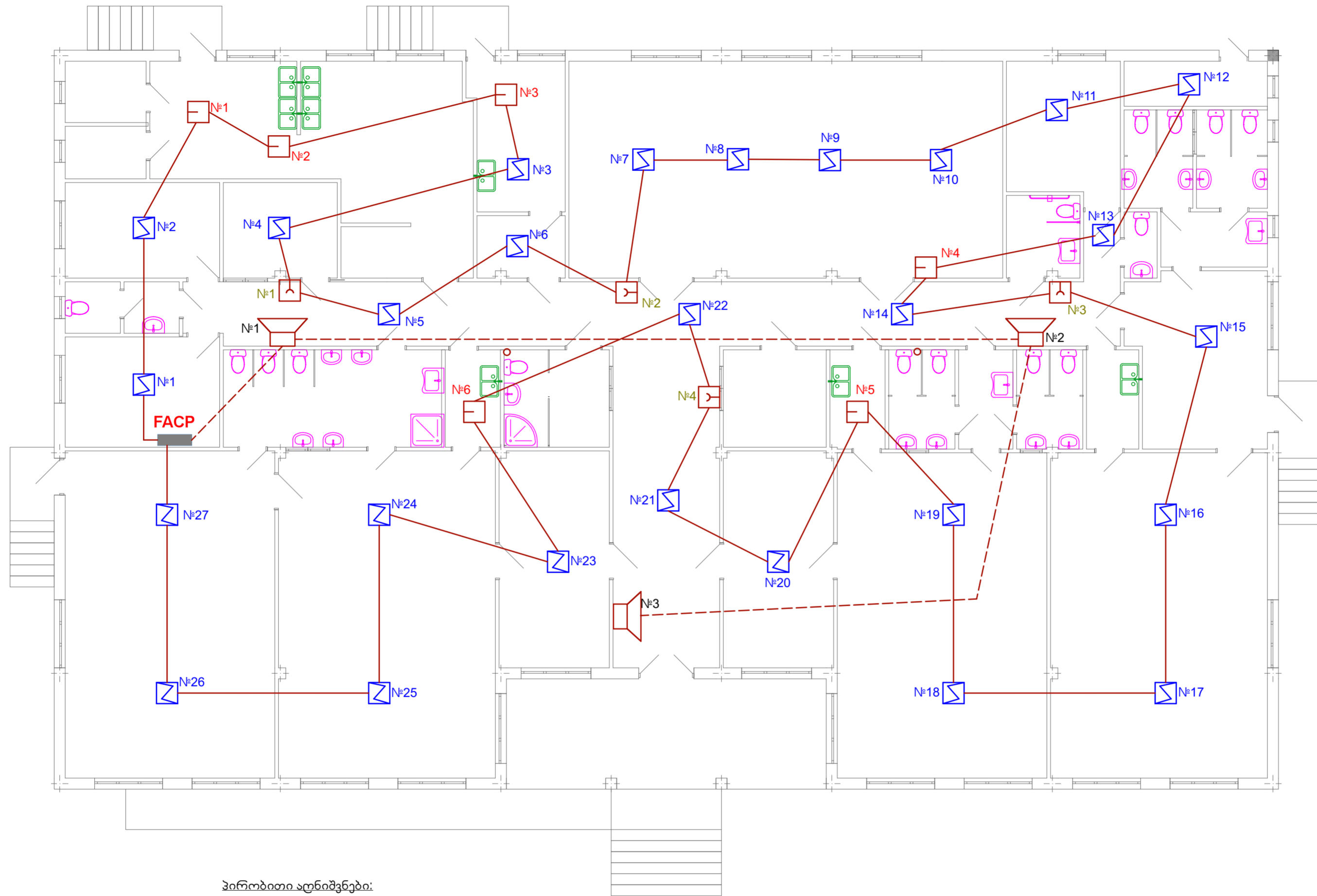
სათავსების გათბობა მოხდება ცენტრალური გათბობის სისტემის პანელური რადიატორებით, ხოლო გაგრილება ინდივიდუალური კონდენციონერებით, ცხელი წყლის მიწოდება მოხდება გაზის გამათბობლით.

აღნიშნული სისტემა დათვლილია ევროპული სტანდარტების მიხედვით: 1.EN 54 E „ცეცხლგამძლე მასალები და სისტემები. 2.UNI EN 97 95 სახანძრო სისტემის გაიდაინი“.

სისტემები ინტეგრირებული იქნება ელექტრო სისტემასთან და განგაშის დროს, მთელი ელექტრო სისტემა, ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემების გარდა, იქნება გათიშული.



სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის გეგმა



პირობითი აღნიშვნები:

- FACP** სამისამართო სახანძრო საკონტროლო პანელი
- სამისამართო კვამლის ოპტიკური დეტექტორი
- სამისამართო თბური დეტექტორი
- სამისამართო საგანგაშო ლილაყი
- სამისამართო სირენა

ტიპური საბავშვო
ბაღი
მარნეულის
რაიონი

პროექტის
მისამართი:
საქართველო,

Project address:
Georgia,

ეტაპი: გეგმა
პროექტი
Stage:
Architectural project

სახანძრო
სიგნალიზაციის
სისტემის გეგმა

ბ. ქანთარია
B. Qantaria

ა. გერგედავა
A. Gergedava

ფორმატი
Format

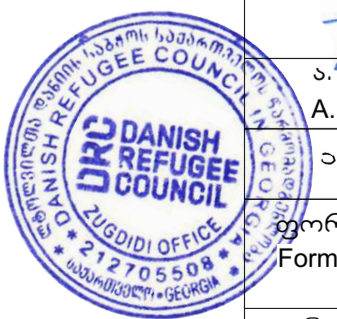
A - 2

ფურცელი
Page

13

ფურცლები
Pages

15

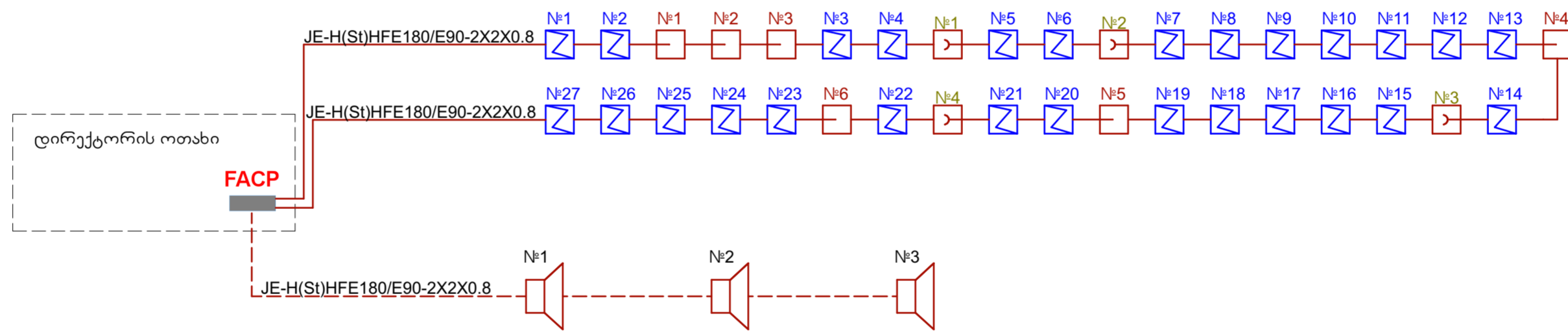


სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა

სახანძრო სიგნალიზაციის საკონტროლო პანელი დამონტაჟდეს პირველი სართულის ნიშნულზე, დირექტორთაში. პროექტით გათვალისწინებულია სამისამართო სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა, რომლის ქსელი ორგანიზებულია წრიული ტოპოლოგიით. სახანძრო სიგნალიზაციის საკაბელო ქსელი აგებულია ცეცხლმედეგი 2x2x0,8 მმ² ტიპის კაბელით. სახანძრო მაუწყებლების ჯგუფის კაბელი გაყვანილი იქნას ცალკე შლესით ცეცხლმედეგი 2x2x0,8 მმ² ტიპის კაბელით და მიუერთდეს უშუალოდ სახანძრო სიგნალიზაციის პულტს. სახანძრო სიგნალიზაციის თბური, კვამლის ან კომბინირებული დეტექტორები უნდა იყოს სამისამართო ტიპის. თბური, კვამლის ან კომბინირებული მაუწყებლები მონტაჟდება ჭერის გეომეტრიულ ცენტრში (ერთი მაუწყებლის შემთხვევაში) ან თანაბრად განაწილებული კონტროლირებადი ფართის ჭერზე. შესაბამისი სამონტაჟო და სქემატური ნახაზები პროექტს თან ერთვის. საგანგაშო დილაკები მონტაჟდება ყველა გასასვლელში და კიბის უჯრედის გასასვლელში, იატაკიდან 1,8 მ სიმაღლეზე. სახანძრო სიგნალიზაციის სირენა მონტაჟდება ჭერიდან 0,3 მ და უნდა გამოსცემდეს განგაშის სიგნალს არანაკლებ 100დბ/მ2 სიძლიერით. სახანძრო დეტექტორების, ხელის სახანძრო დეტექტორების და სირენების განლაგების სქემატური ნახაზი და საპროექტო ნახაზები პროექტს თან ერთვის.

ტექნიკური საბავშვო
ხალხი
მარნეული
რაიონი

სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის სტრუქტურული სქემა



სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა			
1	ცეცხლმედეგი კაბელი JE-H(S)H FE180/E90 - 2x2x0,8	მ	320
2	სამისამართო სახანძრო საკონტროლო პანელი ერთეული	კომპ.	1
3	სამისამართო კვამლის ოპტიკური დეტექტორი	ც	27
4	სამისამართო თბური დეტექტორი	ც	6
5	უნივერსალური სამისამართო ბაზა	ც	33
6	სამისამართო საგანგაშო დილაკი	ც	4
7	სამისამართო სირენა-სტრობი	ც	3
8	კაბის ბლოკი აკუმულატორით 2X12 ვ/7ა.სთ	ც	1

პროექტის
მისამართი:
საქართველო,

Project address:
Georgia,

ეტაპი: მუშა
პროექტი
Stage:
Architectural project

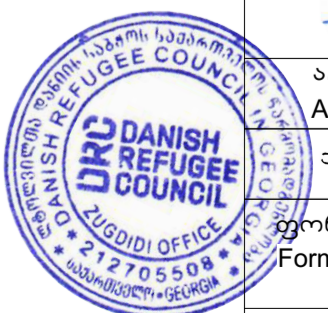
სახანძრო
სიგნალიზაციის
სისტემის
სტრუქტურული
სქემა

ბ. ქანთარია
B. Qantaria

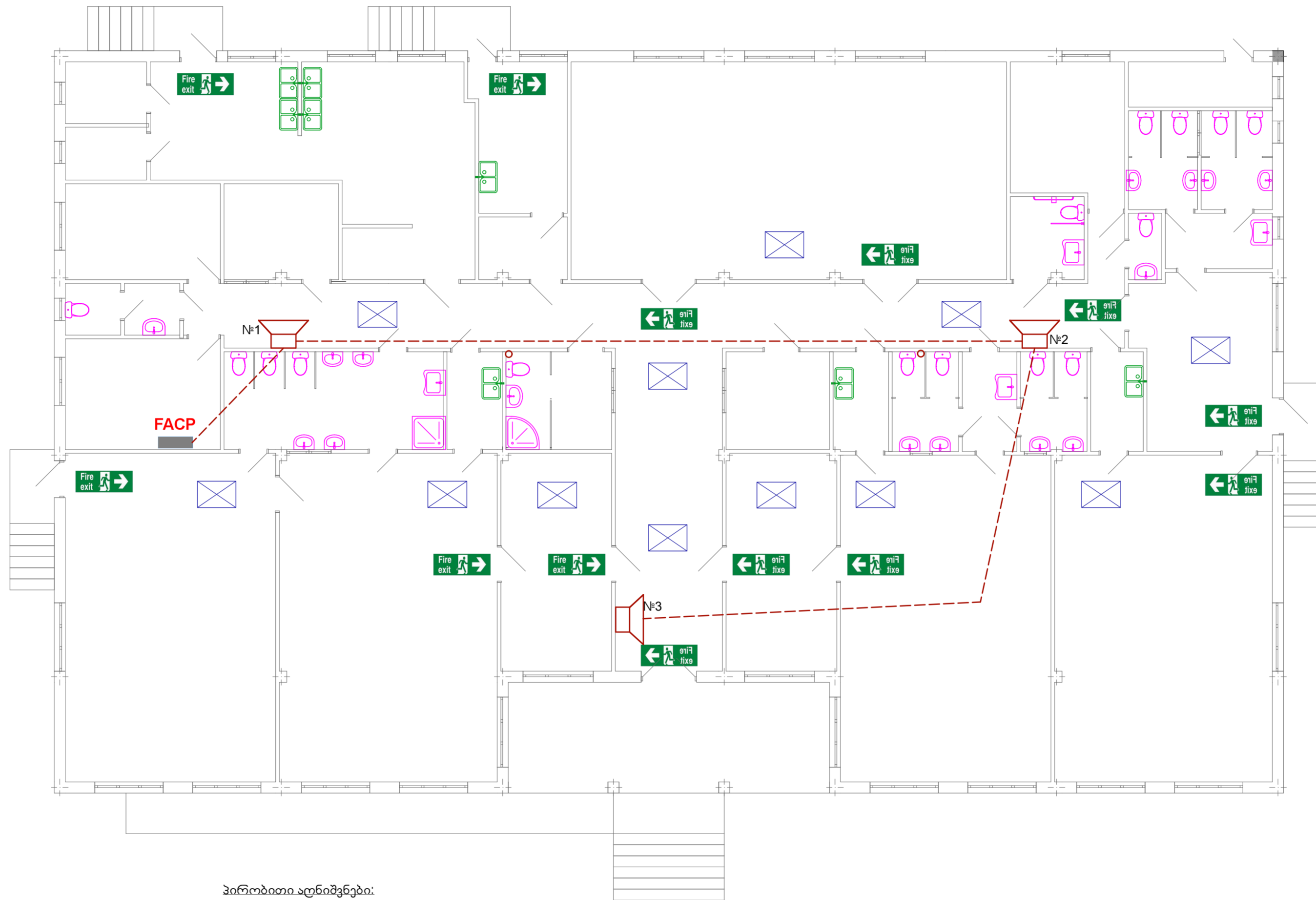
ა. გერგედავა
A. Gergedava

ფორმატი
Format A - 2

ფურცელი
Page 14
ფურცლები
Pages 15



ავარიული განათების სისტემის გეგმა



- პირობითი აღნიშვნები:
- FACP** სამისამართო სახანძრო საკონტროლო პანელი
 - საევაკუაციო განათების სანათი (აკუმლატორით) - 12 ცალი
 - გასასვლელის მანიშნებელი სანათი (აკუმლატორით) - 13 ცალი
 - სამისამართო სიონა

ტიპური საბავშვო
ბაღი
მარნეული
იალთუჯა

პროექტის
მისამართი:
საქართველო,

Project address:
Georgia,

ეტაპი: მეზა
პროექტი
Stage:
Architectural project

ავარიული
განათების
სისტემა

ბ. ქანთარია
B. Qantaria

ა. გერგელავა
A. Gergedava

ფორმატი
Format A - 2

ფურცელი
Page 15

ფურცლები
Pages 15

