

არქიტექტურული პროექტი

თემის საგანმანათლებლო

ცენტრი ქალაქ

ზუგდიდში

პროექტის სანტექნიკური, ელექტროტექნიკური,
გათბობის და ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემების
ნაწილი

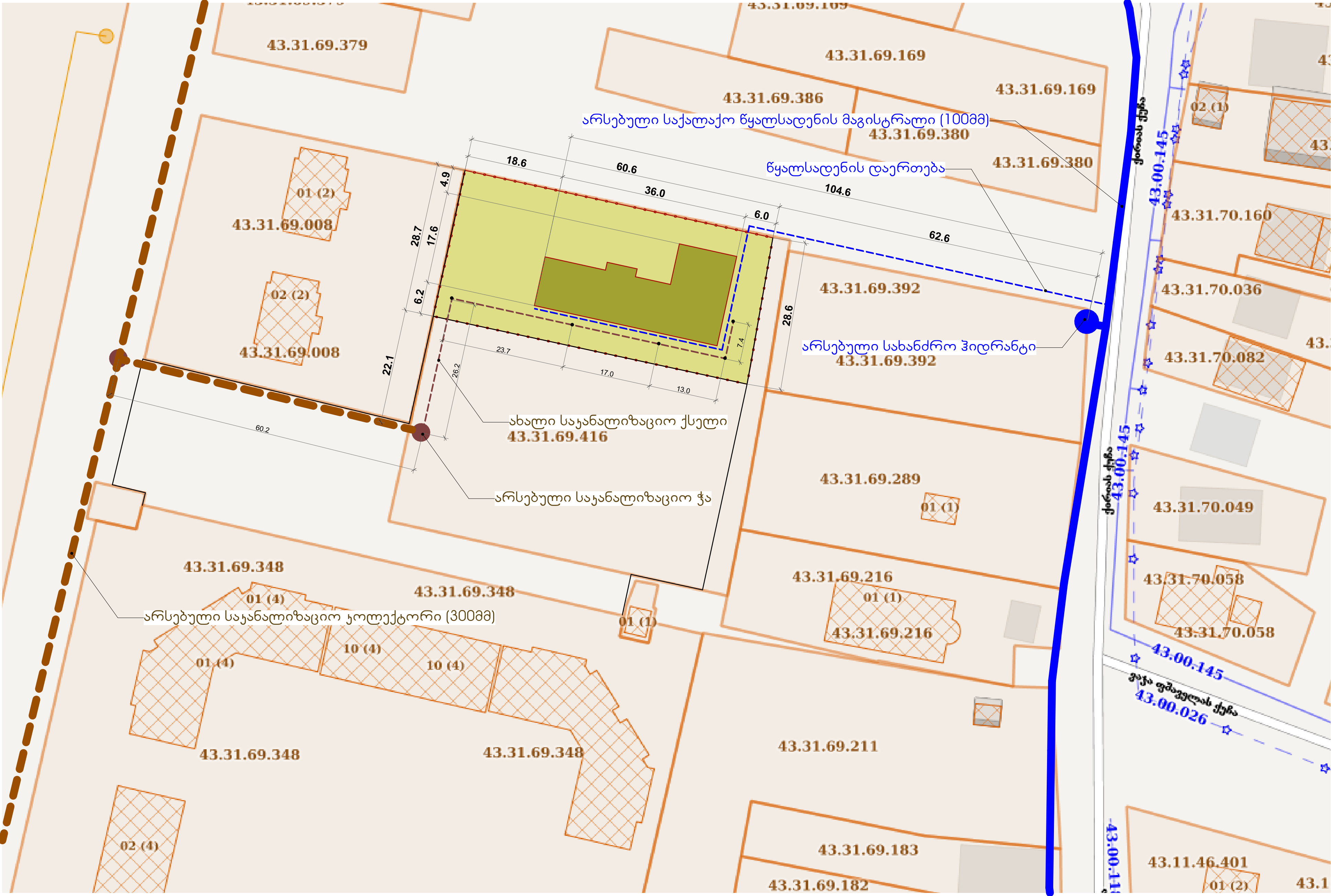
Architectural project

Community

Education Center

in Zugdidi





<div><div><div><div></div><div>DANISH REFUGEE COUNCIL</div></div></div><div>ტოტოვიტოტა დანიის საბჭო</div><div>Danish Refugee Council</div></div>	
<div>თემის საგანმანათლებლო ცენტრი ქალაქ ზუგდიდში</div> <div>Community Education Center in Zugdidi</div>	
<div>პროექტის მისამართი:</div> <div>საქართველო, ზუგდიდი</div> <div>Project address:</div> <div>Georgia, Zugdidi</div>	
<div>ეტაპი: მუშა პროექტი</div> <div>Stage: Architectural project</div>	
<div>საქალაქო უმუნიციპიცი გენგეგმაზე</div>	
<div>ბ. ქანთარია</div> <div>B. Qantaria</div>	
<div>ა. გერგელავა</div> <div>A. Gergedava</div>	
<div>ფორმატი</div> <div>Format</div>	
<div>A - 2</div>	
ფურცელი	ფურცლები
Page	Pages
2	28



სახანძრო სიგნალიზაციის და საევაკუაციო განათების პროექტი

განმარტებითი ბარათი

მოცემული პროექტი ითვალისწინებს საპროექტო მიწის ნაკვეთზე ქალაქი ზუგდიდი რევაზ თაბუკაშვილის შესახვევი N2 საკადასტრო კოდი 43.31.69.443 თემის საგანმანათლებლო შენობის ხანძარ-საწინააღმდეგო დაცვის სისტემების სახანძრო სიგნალიზაციის, ხანძრის შესახებ შეტყობინების და ევაკუაციის მართვის, აგრეთვე ავარიული განათების შემუშავებას. პროექტის დამუშავებისას გათვალისწინებული იქნა საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება - საგანგებო სიტუაციების მართვის სამსახურის 2021 წლის 13 აპრილის N MIA 9 21 00907870 წერილის ყველა მოთხოვნა.

პროექტში გამოყენებული ნორმატიული მასალები:

საპროექტო სამუშაოები შესრულებულია და ეფუძნება საქართველოში მოქმედ სამშენებლო წესებითა და ნორმებით დადგენილ სახანძრო უსაფრთხოების მოთხოვნებს, რომელიც მოიცავს საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის N41 დადგენილებას „ტექნიკური რეგლამენტი „შენობა ნაგებობების უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე“. ასევე, საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 7 მარტის №50 დადგენილება რომლის თანახმად ტექნიკურ რეგლამენტად შესაძლებელია გამოყენებული იქნეს ევროკავშირის, ეკონომიკური თანამ-შრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის წევრ ქვეყნებში მოქმედი ტექნიკური რეგლამენტები. ასევე საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 14 იანვრის №52 დადგენილება, რომლის თანახმად საქართველოს ტერიტორიაზე დროებით სამოქმედოდ დაშვებული ყოფილი საბჭოთა კავშირის 1992 წლამდე მოქმედი და შემდგომ პერიოდში მოდიფიცირებული სამშენებლო ნორმები და წესები, ტექნიკური რეგულირების სხვა დოკუმენტები და მათი ის ნაწილები, რომელთა ალტერნატივა არ არსებობს საქართველოში.

-NFPA-ს სტანდარტებით.

-საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილება „ტექნიკური რეგლამენტის „შენობა– ნაგებობის უსაფრთხოების წესების“ დამტკიცების თაობაზე“ შესაბამისად.

-CHиП 2.04.09-85; CHиП 2.04.01; CHиП 2.04.02; CП 1.13130.2009; CП 3.13130.2009; CП 5.13130.2009; CП 8.13130.2009; CП 10.13130.2009; შენობას, კლასიდან გამომდინარე, ზემოაღნიშნული სტანდარტების მიხედვით, შიდა ხანძარსაწინააღმდეგო წყალგაყვანილობის და ავტომატური ხანძრის ჩაქრობის სისტემების მოწყობა არ ესაჭიროება. შენობაში გათვალისწინებულია ავტომატური სახანძრო სიგნალიზაციის, ავარიული განათების, ხანძრის შესახებ შეტყობინების და ადამიანთა ევაკუაციის მართვის სისტემების მოწყობა. პროექტის კრიტერიუმს წარმოადგენს: ადამინების და მატერიალური ფასეულობების დაცვა ხანძრისგან, NFPA მოთხოვნათა შესაბამისად, სერტიფიცირებული მასალების და მოწყობილობების გამოყენება, ჩაქრობისა და სახანძრო სიგნალიზაციის მონიტორინგის სისტემის განხორციელება, უზრუნველყოს ინფორმაციის მიღება ხანძრის კერის გაჩენის, სისტემის ჩართვის და სხვათა შესახებ. აუცილებელია, სისტემის მონტაჟი განხორციელდეს სერტიფი-ცირებული ფორმის მიერ.

ავტომატური სახანძრო სისტემებისთვის დენის სათადარიგო წყაროთ განკუთვნილია მართვის პანელის დამატებითი კვების წყაროს მიერ (აკუმულატორი) გამომუშავებული ელექტრო ენერგია.



გარე ხანძარსაწინააღმდეგო წყალგაყვანილობის სისტემა

გარე ხანძარქრობისათვის საჭირო წყლის წყაროს წარმოადგენს ქირიას ქუჩაზე არსებულ საქალაქო 100 მილიმეტრიან წყალსადენის ქსელზე დამონტაჟებული სახანძრო ჰიდრანტი რომლის მომსახურეობის არეალშიც ხვდება საგანმანათლებლო ცენტრის შენობა (იხილე გენგეგმა. დაცილება არ აღემატება 200 მეტრს).

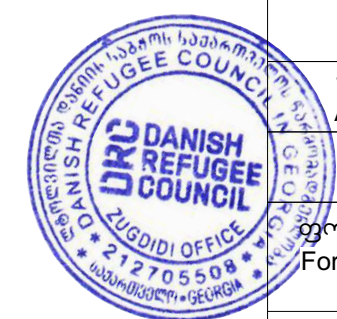
გარე ხანძარსაწინააღმდეგო წყალგაყვანილობის საანგარიშო წყლის ხარჯი - CII 8.13130.2009 პუნქტი 5.3 ცხრილი N3-ის თანახმად შეადგენს 10 ლიტრი/წამში. (ამ ნორმის მოთხოვნას აკმაყოფილებს ერთი ცალი სახანძრო ჰიდრანტი)

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

სახანძრო სიგნალიზაციის განმარტებითი ბარათი

პროექტში გათვალისწინებულია სამისამართო სახანძრო სიგნალი-ზაციის მოწყობა, ორი საკონტროლო მოდულით. ერთი საკონტროლო მოდული მთავარი გამანაწილებელი ფარისთვის, მეორე რეზერვი. სამმარყუჩიანი (შლეიფიანი) მიმღებ-საკონტროლო მოწყობილობა მონტაჟდება იატაკიდან 1,5მ სიმაღლეზე, ბუნებრივი განათებისა და ბუნებრივი განიავების მქონე სათავსში (დაცვის 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. პირველ შლეიფზე ჩართულია 17 მაუწყებელი, მეორეზე 19 მაუწყებელი, ხოლო მესამე შლეიფზე 26. საპროექტო ქსელზე გამოყენებულია შემდეგი მაუწყებლები:

- კვამლის (ბოლის) 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:



მაუწყებლები უნდა განთავსდეს შემდეგი მოთხოვნების საფუძველზე:

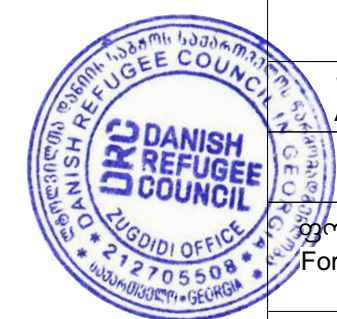
კვამლის მაუწყებლების შორის მანძილი სათავსებში უნდა იყოს არა უმეტეს 6 მეტრი, ხოლო დერეფნებში არაუმეტეს 9-12მ. კვამლის მაუწყებლებიდან კედლამდე მანძილი არაუმეტეს 3-4 მ. მაუწყებლებიდან გამანათებელ მოწყობილობამდე მანძილი 0,5 მ-ია.

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 მჟავიან 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 რეჟიმებია:

-„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.ენერგიის 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, როგორიცაა 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 პროტო-კოლის დონეზე. შესაბამისად ასეთი ინტერფეისით ურთიერთქმედება მინიმუმამდე ამცირებს კიბერნეტიკული შეტევისა და დივერსიული ხასიათის ზემოქმედების 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. ენერგიის მოხმარება დაყვანილია მინიმუმამდე, რაც პასიურ რეჟიმში სპეციალური მოწყობილობებისა და დართული ინდიკაციის გარეშე ძალიან რთული აღმოსაჩენია.

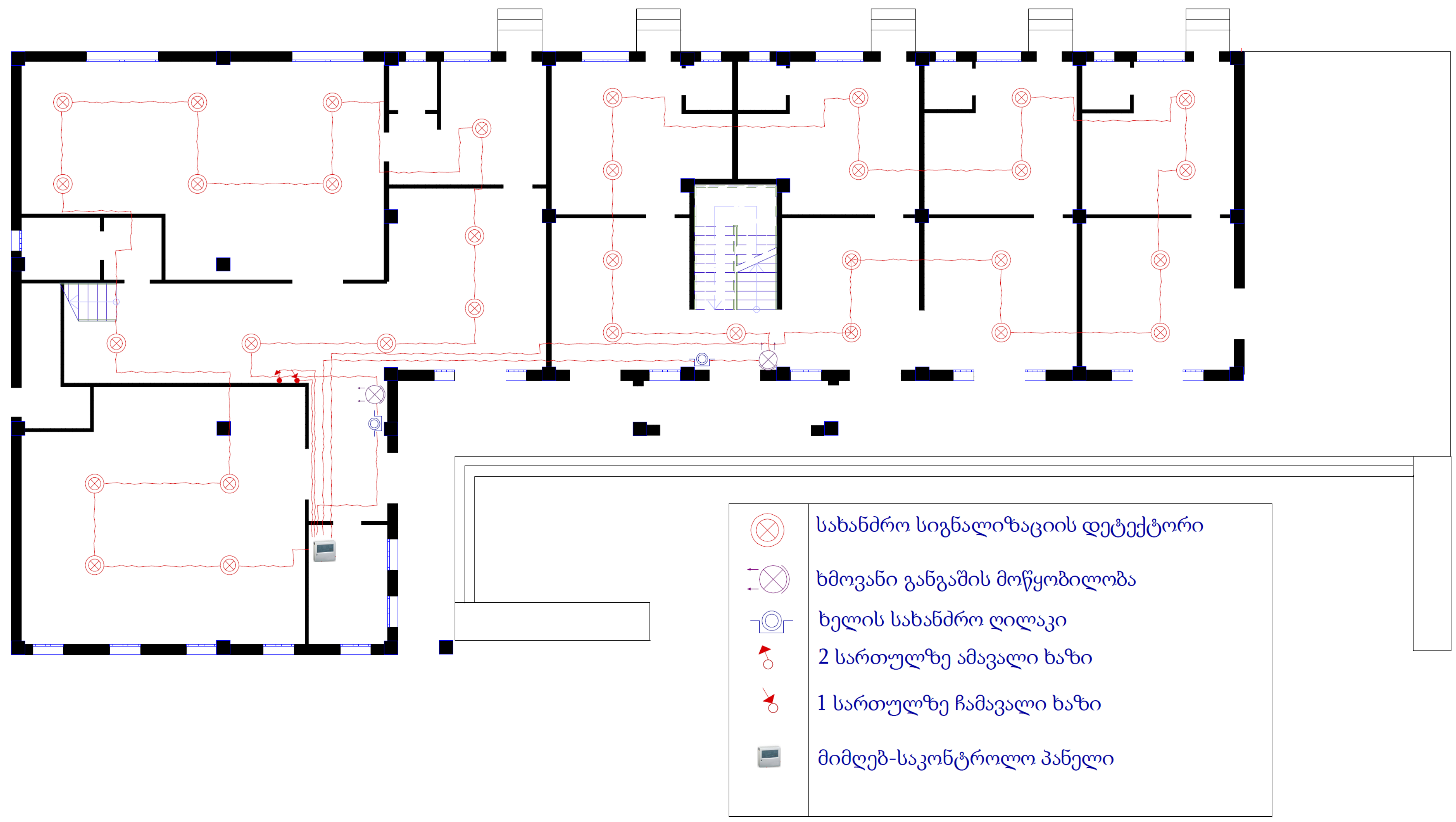
სათავსების გათბობა-გაგრილება მოხდება ინდივიდუალური კონდენ-ციონერებით, ხოლო ცხელი წყლის მიწოდება მოხდება ინდივიდუალური გაზის გამათბობლით. აღნიშნული სისტემა დათვლილია ევროპული სტანდარტების მიხედვით: 1.EN 54 E ცეცხლგამძლე მასალები და სისტემები. 2.UNI EN 97 95 სახანძრო სისტემის გაიდლაინი.

სისტემები ინტეგრირებული იქნება ელექტრო სისტემასთან და განგაშის დროს, მთელი ელექტრო სისტემა, ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემების გარდა, იქნება გათიშული. შენობას უწყვეტ ელექტრო-მომარაგებას უზრუნველყოფს დამატებითი კვების წყარო რომელიც განთავსებული იქნება მართვის პულტთან.

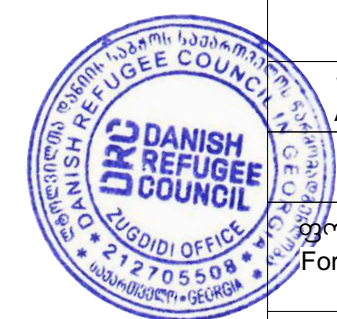
1	მიმღებ-საკონტროლო პანელი	კომპლ	1
2	კვების ბლოკი 12 ვოლტიან მქავიანი 60 ამპერ-საათის ტევადობის აკუმულატორით	ცალი	1
3	სიგნალიზაციის ხანძარმედეგი კაბელი 2X2X0,8+1X0,8JE-H(St)HFE-180/PH90 შესაბამისი კაბელარხებით	მეტრი	640
4	სახანძრო სიგნალიზაციის კვამლის დეტექტორი	ცალი	54
5	სახანძრო სიგნალიზაციის თბური დეტექტორი (სამზარეულოში)		
6	უნივერსალური სამისამართო ბაზა	ცალი	54
7	ხელის სახანძრო ღილაკი	ცალი	4
8	ხმოვანი განგაშის მოწყობილობა	ცალი	4
9	გასასვლელების მანიშნებელი სანათი	ცალი	16
10	საევაკუაციო განათების სანათი	ცალი	16



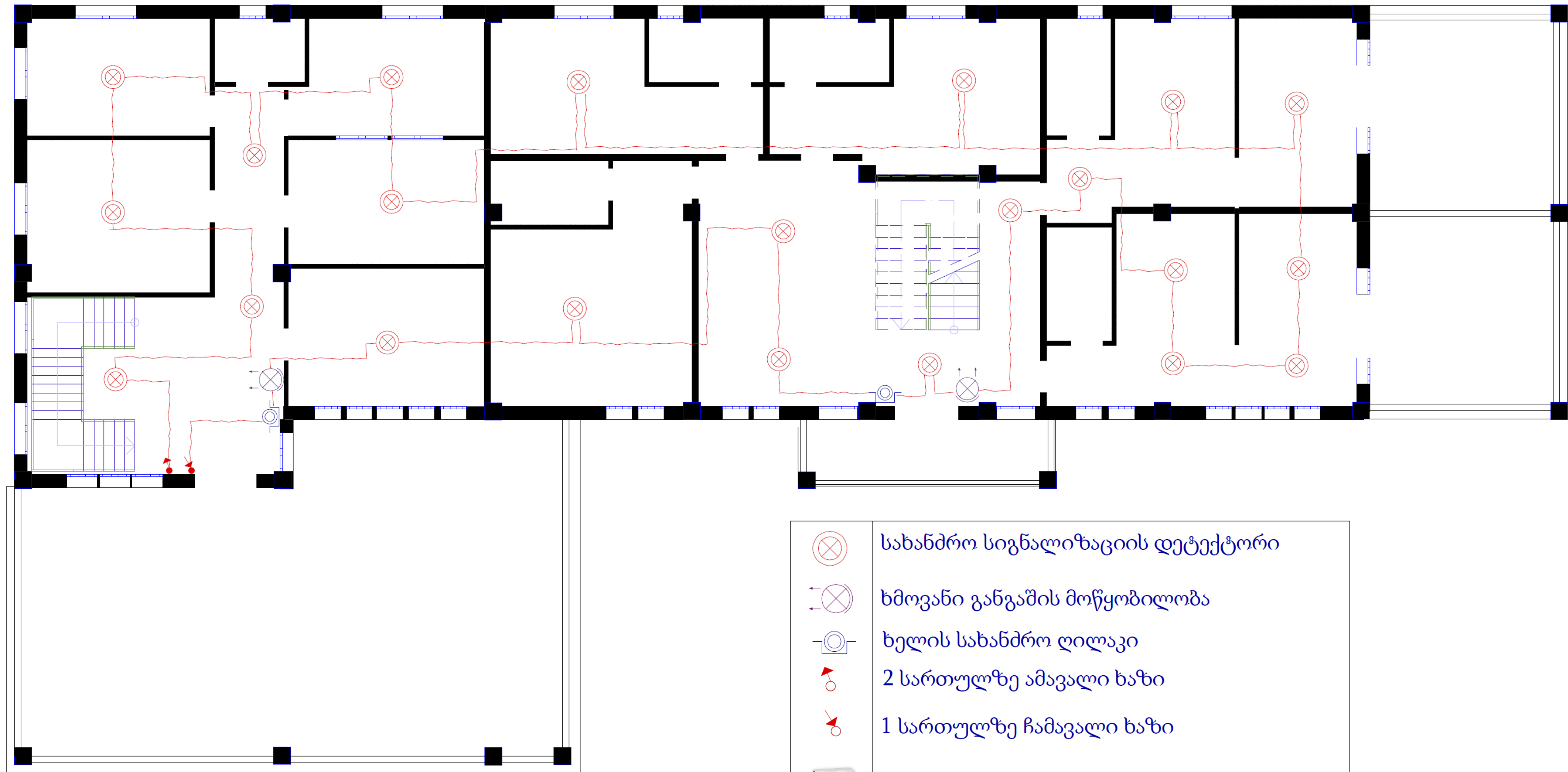
საგანმანათლებლო ცენტრი ზუგდიდში
(თაბუკაშვილის შესახვევი #2, ს/კ 43,31,69,443)
სახანძრო სიგნალიზაციის გეგმა
პირველი სართული



შენიშვნა:
სამზარეულოებში ეწყობა სახანძრო სიგნალიზაციის თბური დეტექტორი,
ხოლო სხვა სათავსებში სახანძრო სიგნალიზაციის კვამლის დეტექტორი



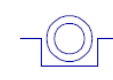
საგანმანათლებლო ცენტრი ზუგდიდში
(თაბუკაშვილის შესახვევი #2, ს/კ 43,31,69,443)
სახანძრო სიგნალიზაციის გეგმა
მეორე სართული



სახანძრო სიგნალიზაციის დეტექტორი



ხმოვანი განგაშის მოწყობილობა



ხელის სახანძრო ღილაკი



2 სართულზე ამავალი ხაზი



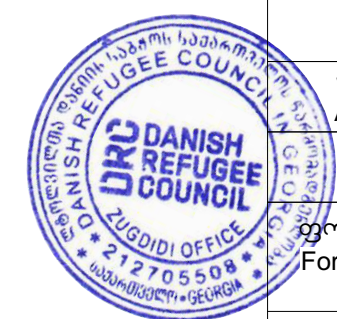
1 სართულზე ჩამავალი ხაზი



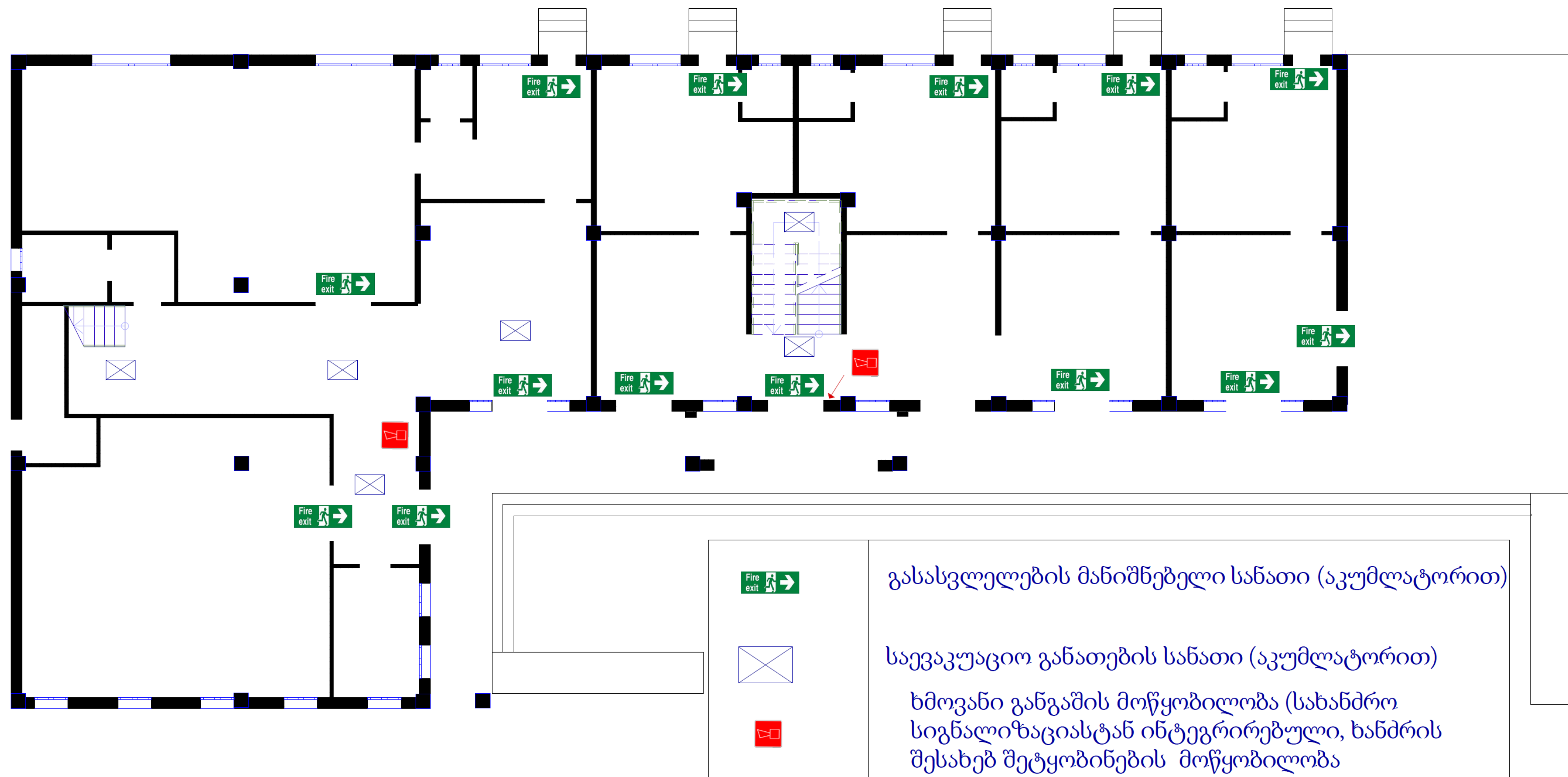
მიმღებ-საკონტროლო პანელი

შენიშვნა:

სამზარეულოებში ეწყობა სახანძრო სიგნალიზაციის თბური დეტექტორი,
ხოლო სხვა სათავსებში სახანძრო სიგნალიზაციის კვამლის დეტექტორი



საგანმანათლებლო ცენტრი ზუგდიდში
(თაბუკაშვილის შესახვევი #2, ს/კ 43,31,69,443)
ხანძრის შესახებ შეტყობინების, ევაკუაციის
მართვის სისტემის სა ავარიული განათების გეგმა
პირველი სართული



თემის
საგანმანათლებლო
ცენტრი ქალაქ
ზუგდიდში

Community
Education Center
in Zugdidi

პროექტის
მისამართი:

საქართველო,
ზუგდიდი

Project address:

Georgia,
Zugdidi

ეტაპი: მე-2
პროექტი

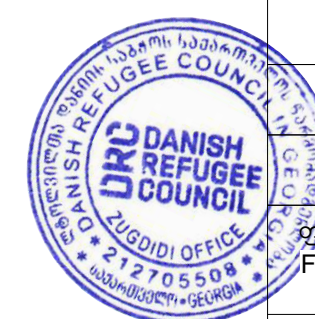
Stage:
Architectural project

ბ. ქანთარია
B. Qantaria

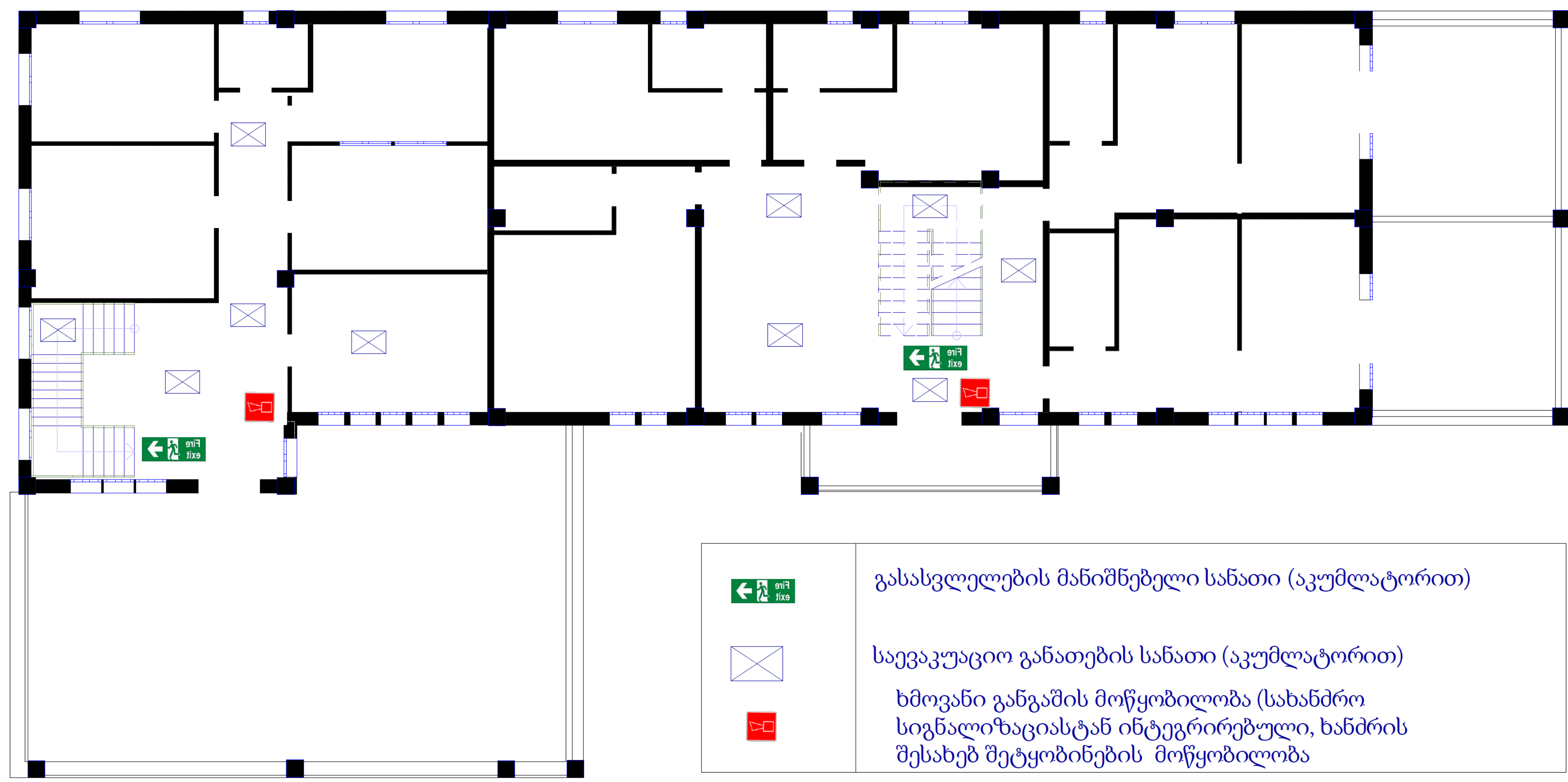
ა. გერგელავა
A. Gergedava

ფორმატი
Format A - 2

ფურცელი Page	ფურცლები Pages
9	28



საგანმანათლებლო ცენტრი ზუგდიდში
(თაბუკაშვილის შესახვევი #2, ს/კ 43,31,69,443)
ხანძრის შესახებ შეტყობინების, ევაკუაციის
მართვის სისტემის სა ავარიული განათების გეგმა
მეორე სართული



	გასასვლელების მანიშნებელი სანათი (აკუმლატორით)
	საევაკუაციო განათების სანათი (აკუმლატორით)
	ხმოვანი განგაშის მოწყობილობა (სახანძრო სიგნალიზაციასთან ინტეგრირებული, ხანძრის შესახებ შეტყობინების მოწყობილობა)

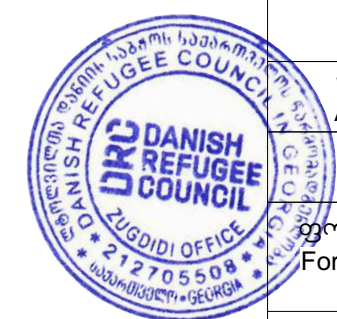
თემის
საგანმანათლებლო
ცენტრი ქალაქ
ზუგდიდში

Community
Education Center
in Zugdidi

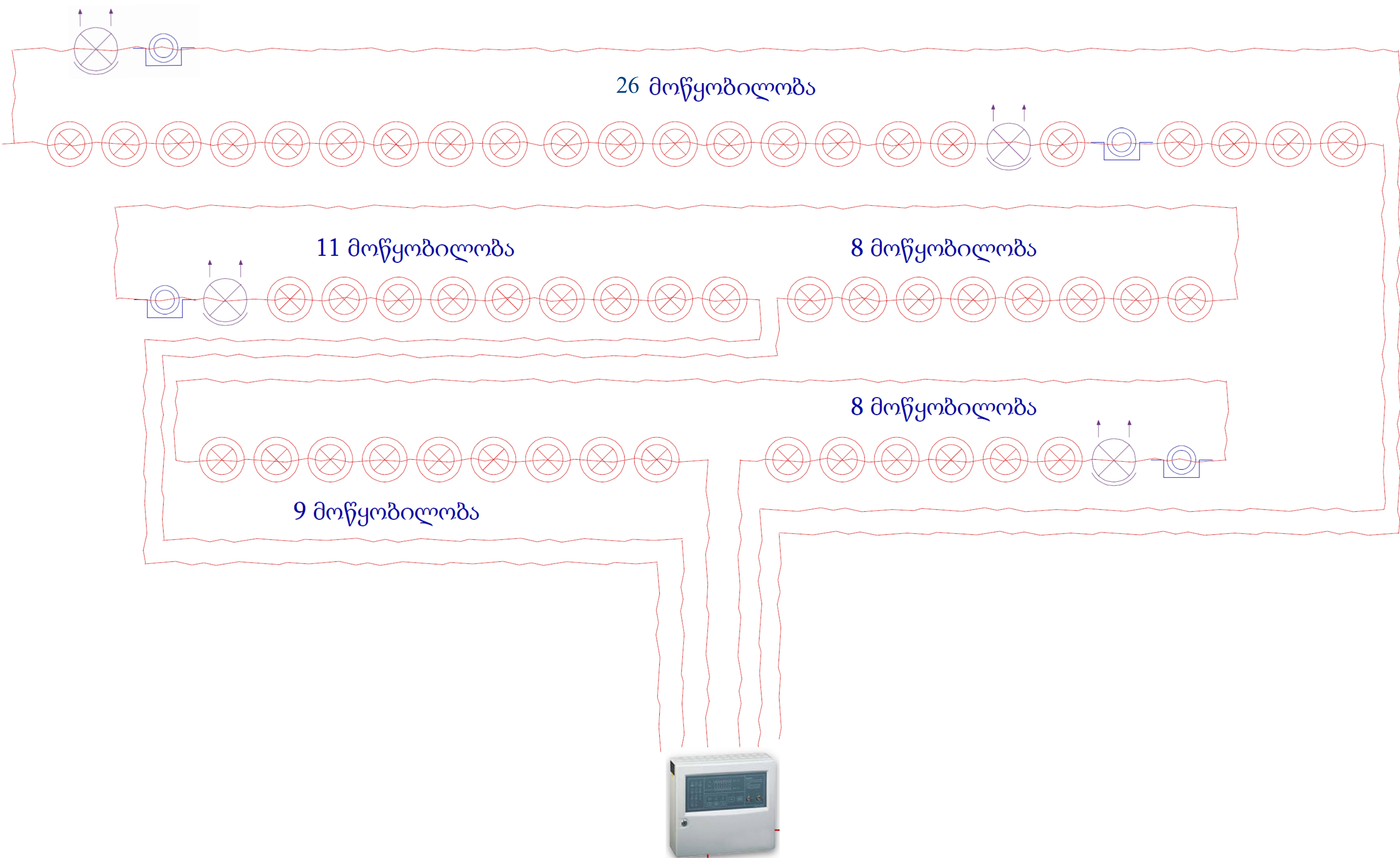
პროექტის
მისამართი:
საქართველო,
ზუგდიდი

Project address:
Georgia,
Zugdidi

ეტაპი: მეზა
პროექტი
Stage:
Architectural project



სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემის სქემატური განშლა



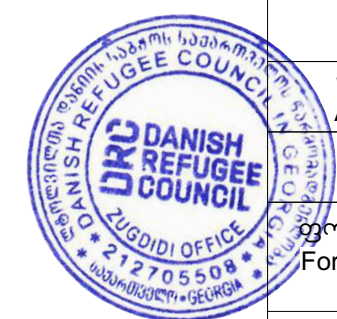
თემის
საგანმანათლებლო
ცენტრი ქალაქ
ზუგდიდში

Community
Education Center
in Zugdidi

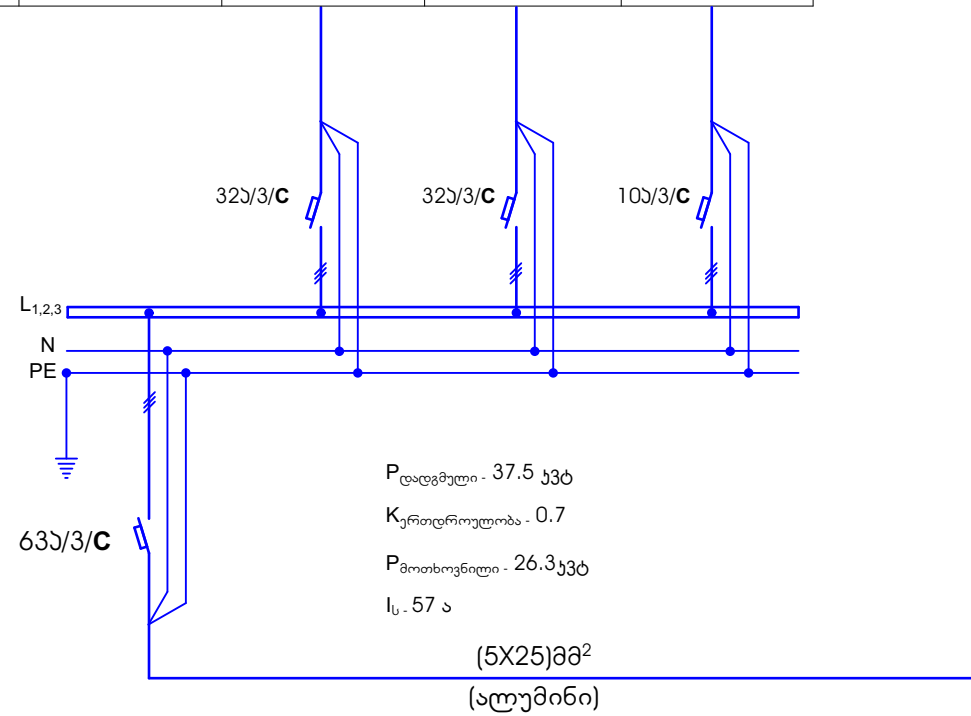
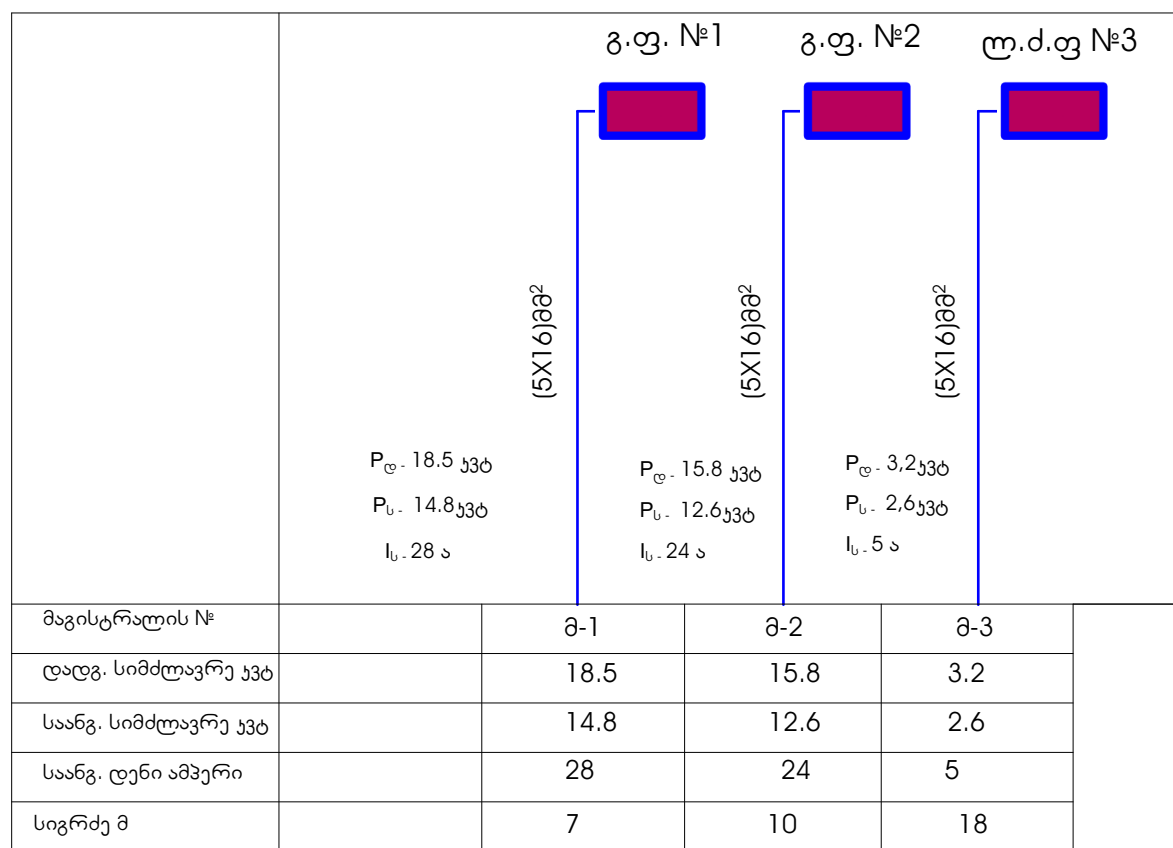
პროექტის
მისამართი:
საქართველო,
ზუგდიდი

Project address:
Georgia,
Zugdidi

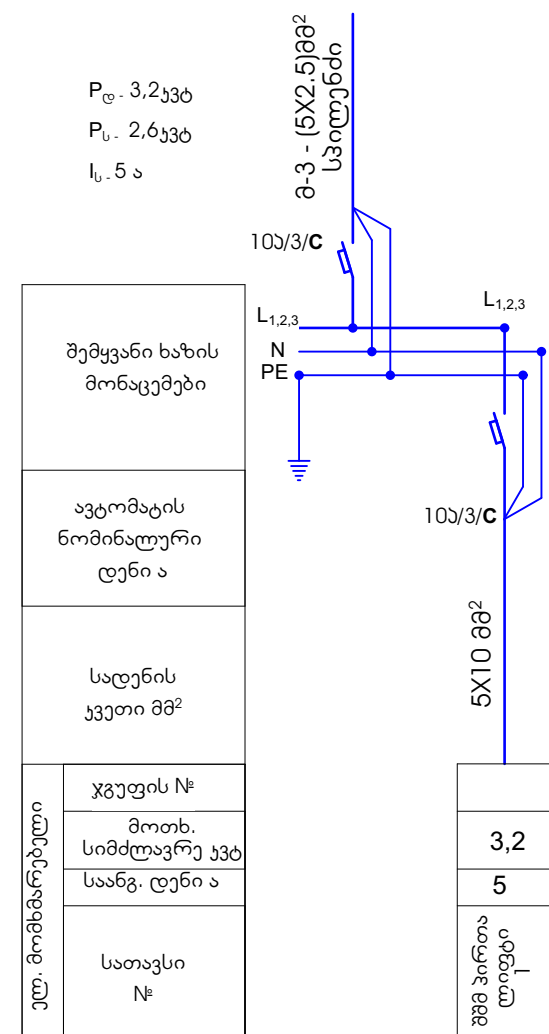
ეტაპი: გეგმა
პროექტი
Stage:
Architectural project



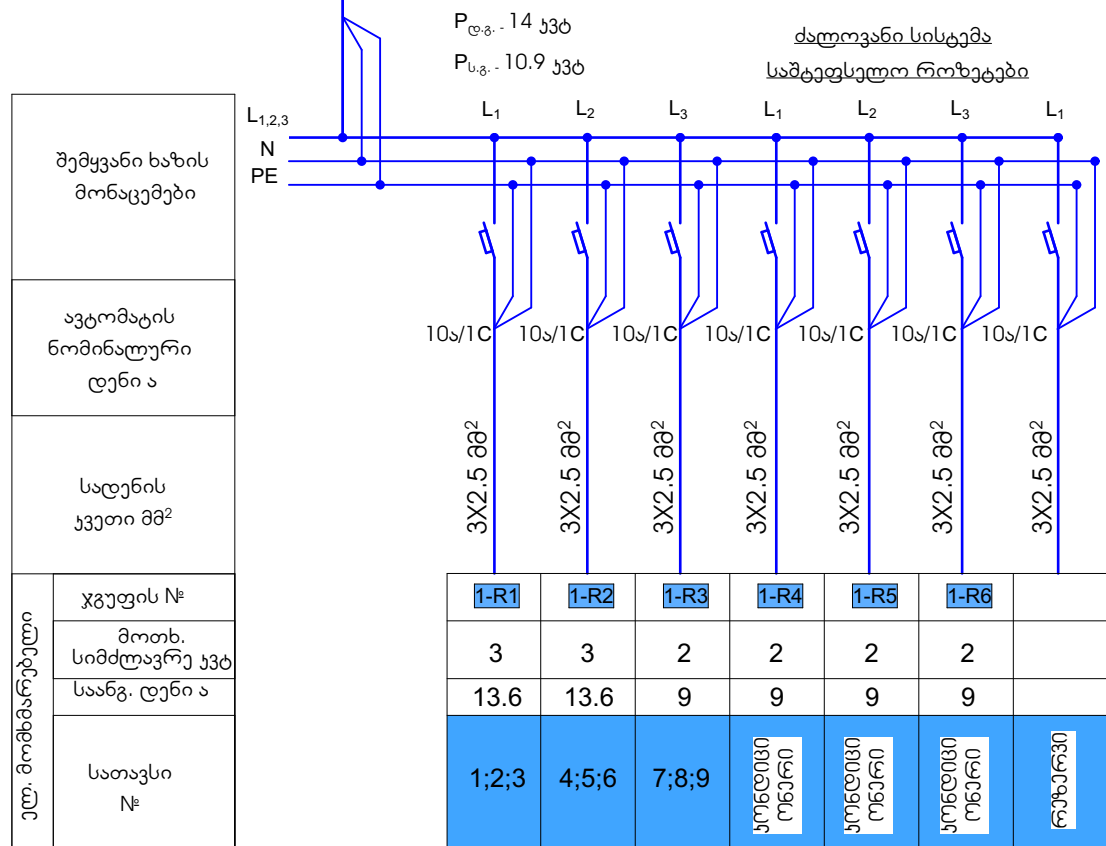
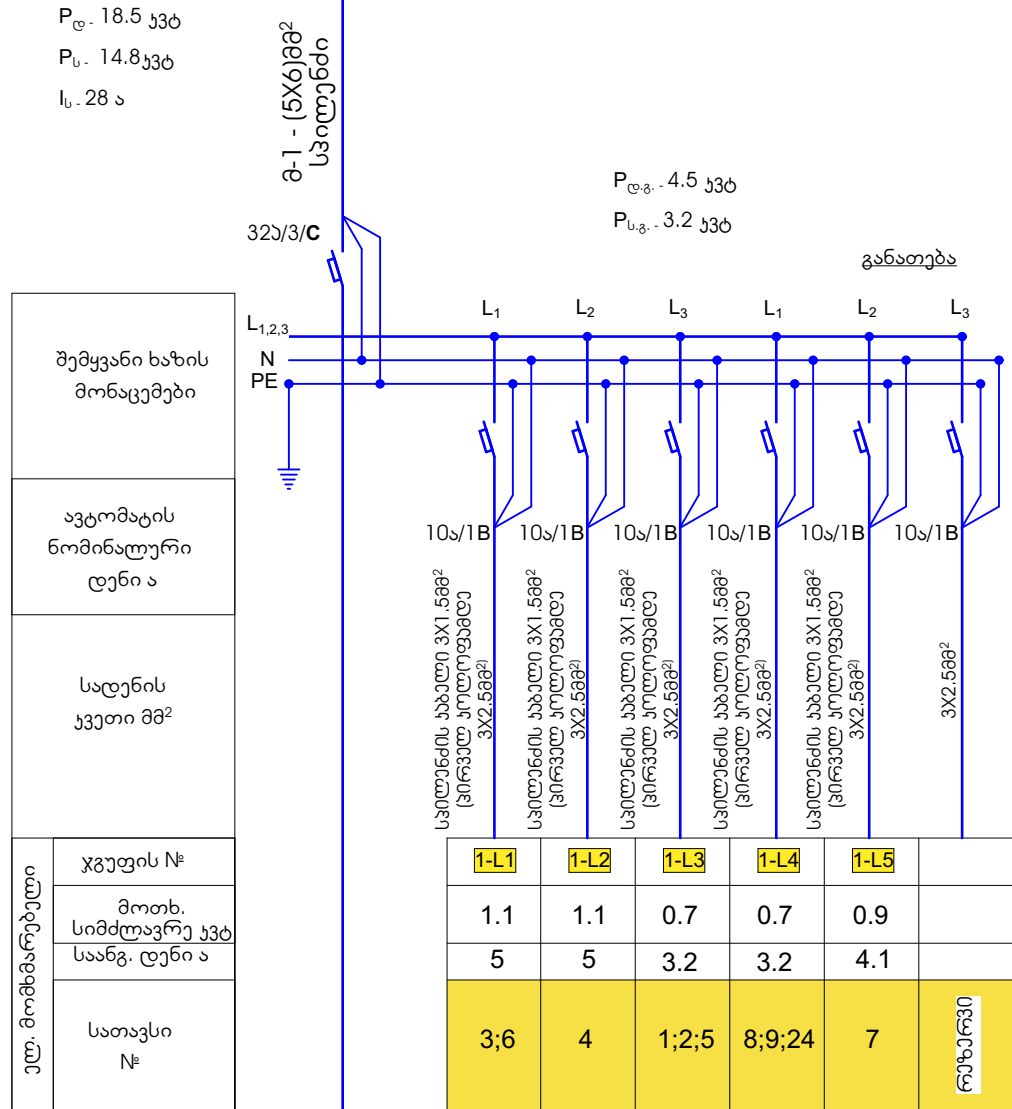
შემყვან განმარტებული მოწყობილობა 1



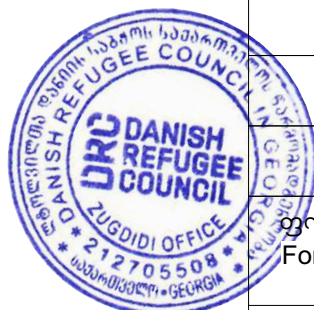
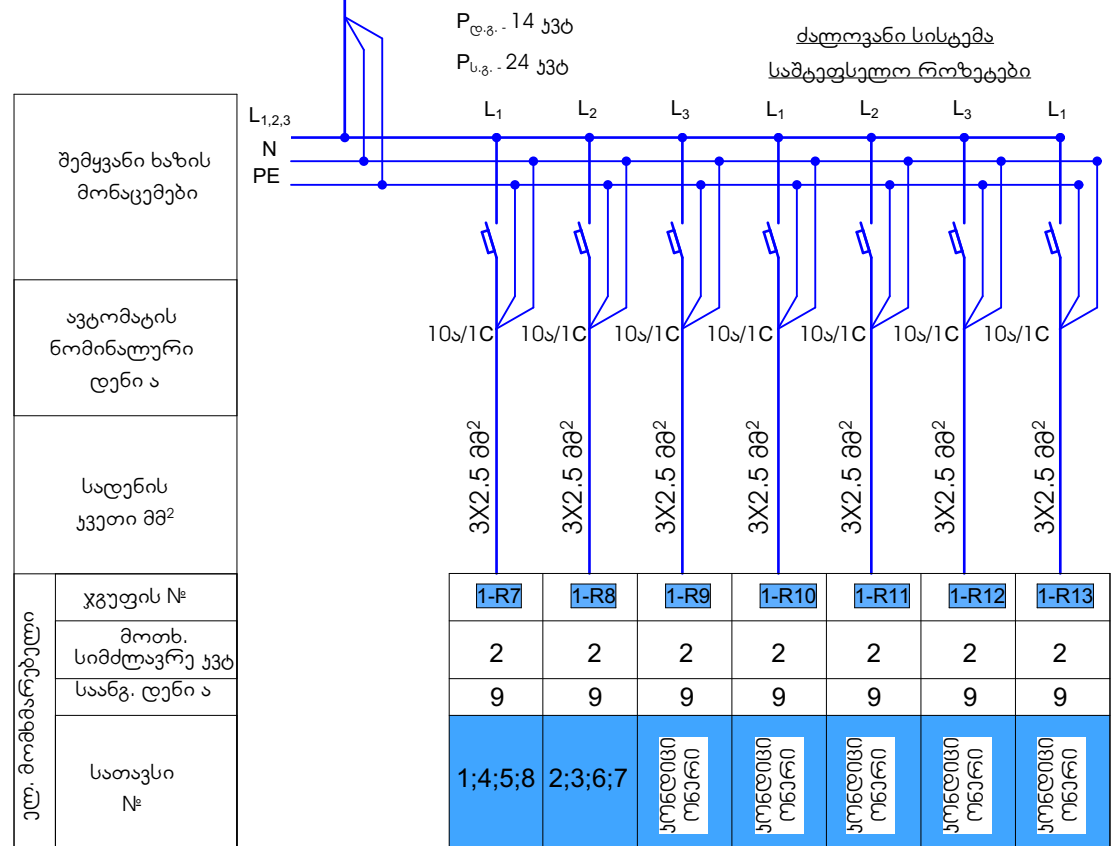
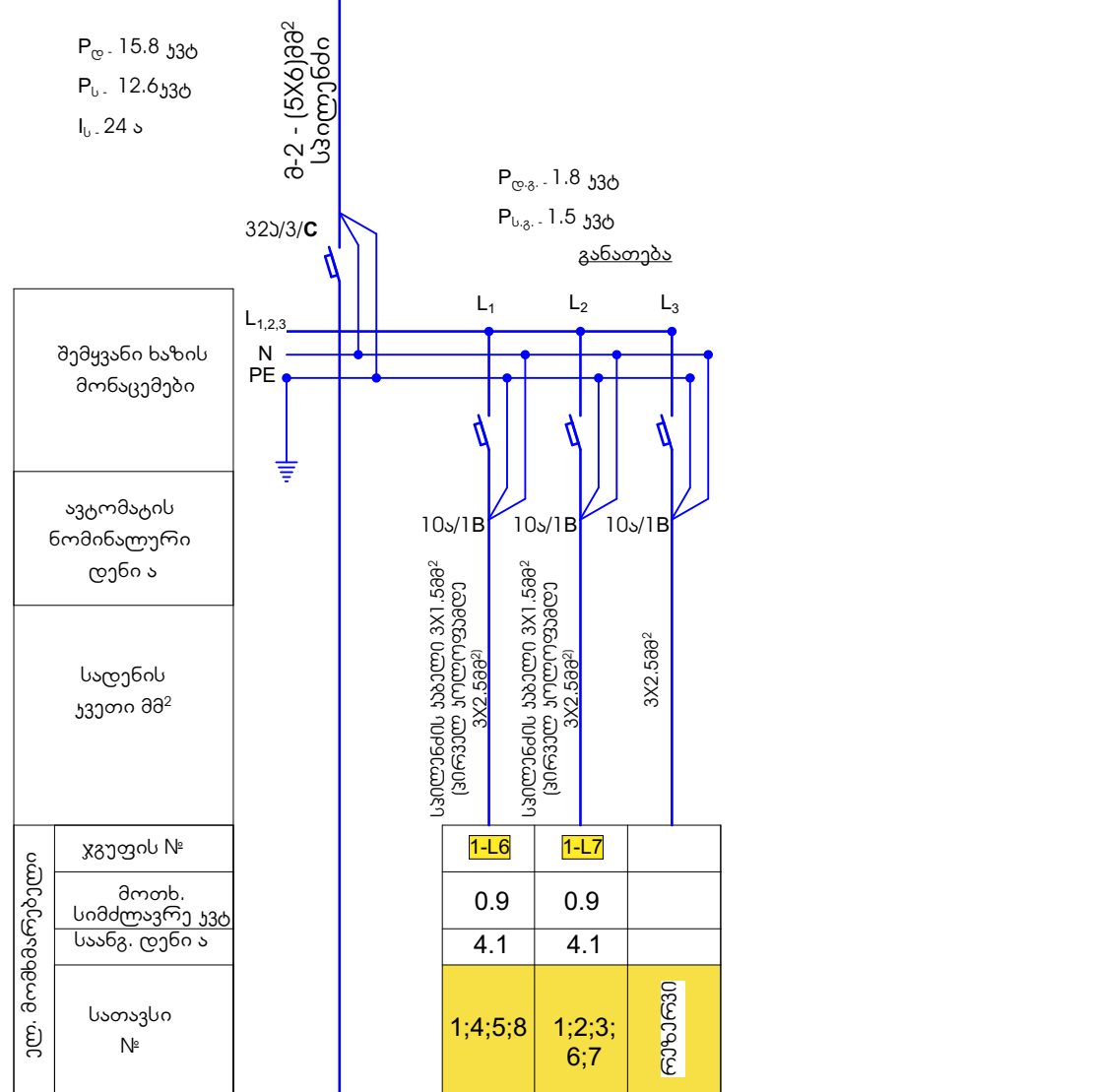
შპს პირთა ლიზინგის კალკულაციური
ფარი ღებ-3-ს (1 საერთო)
პრინციპიალური სქემა

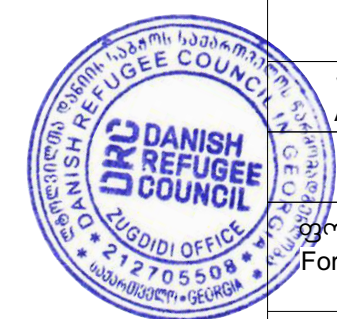


გამანაწილებელი ფარის №1 (I სართული)
ჰრინციკიალური სქემა

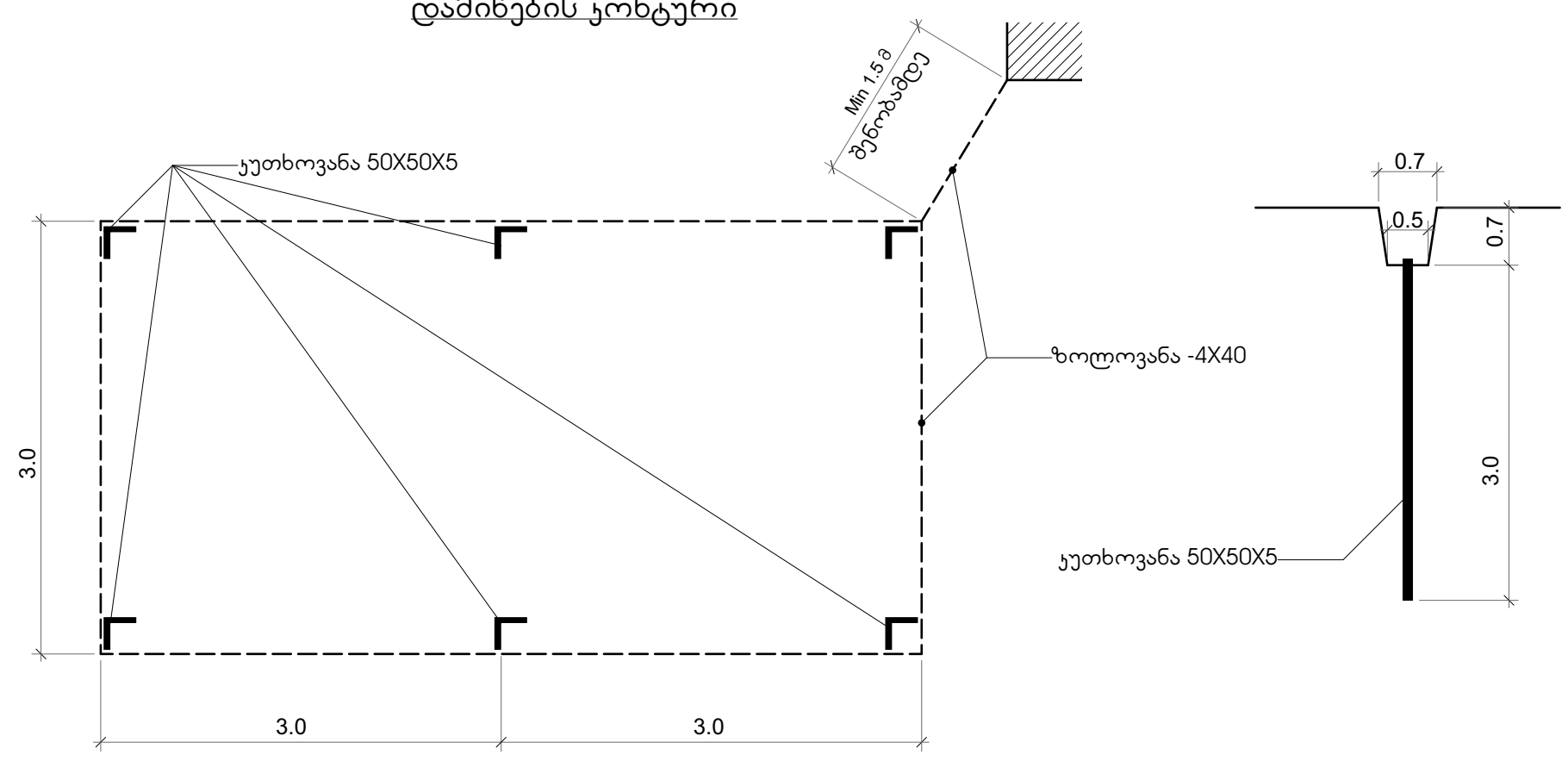


გაენაღილებელი ფარის №2 (II სართული)
პრინციპიული სქემა

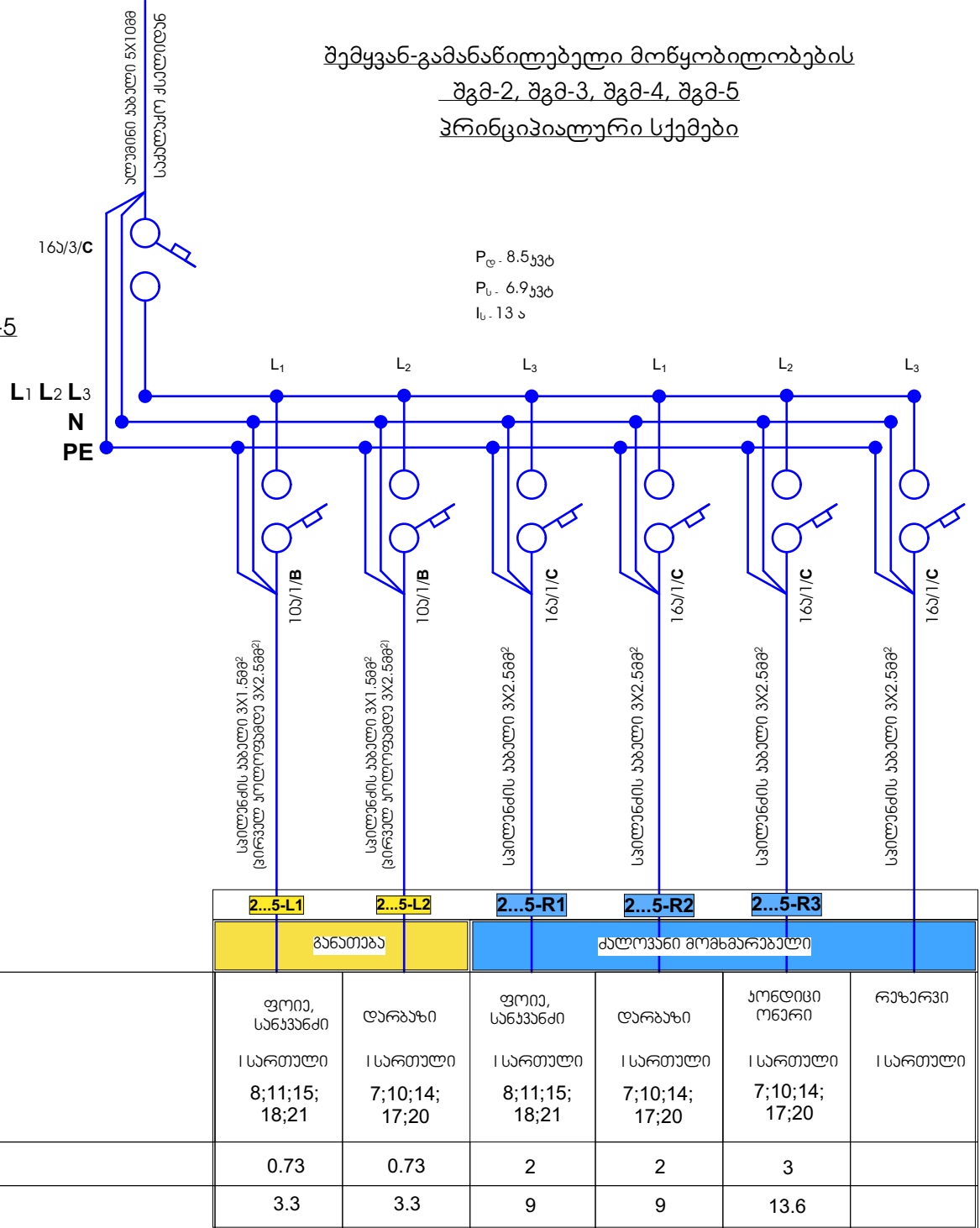




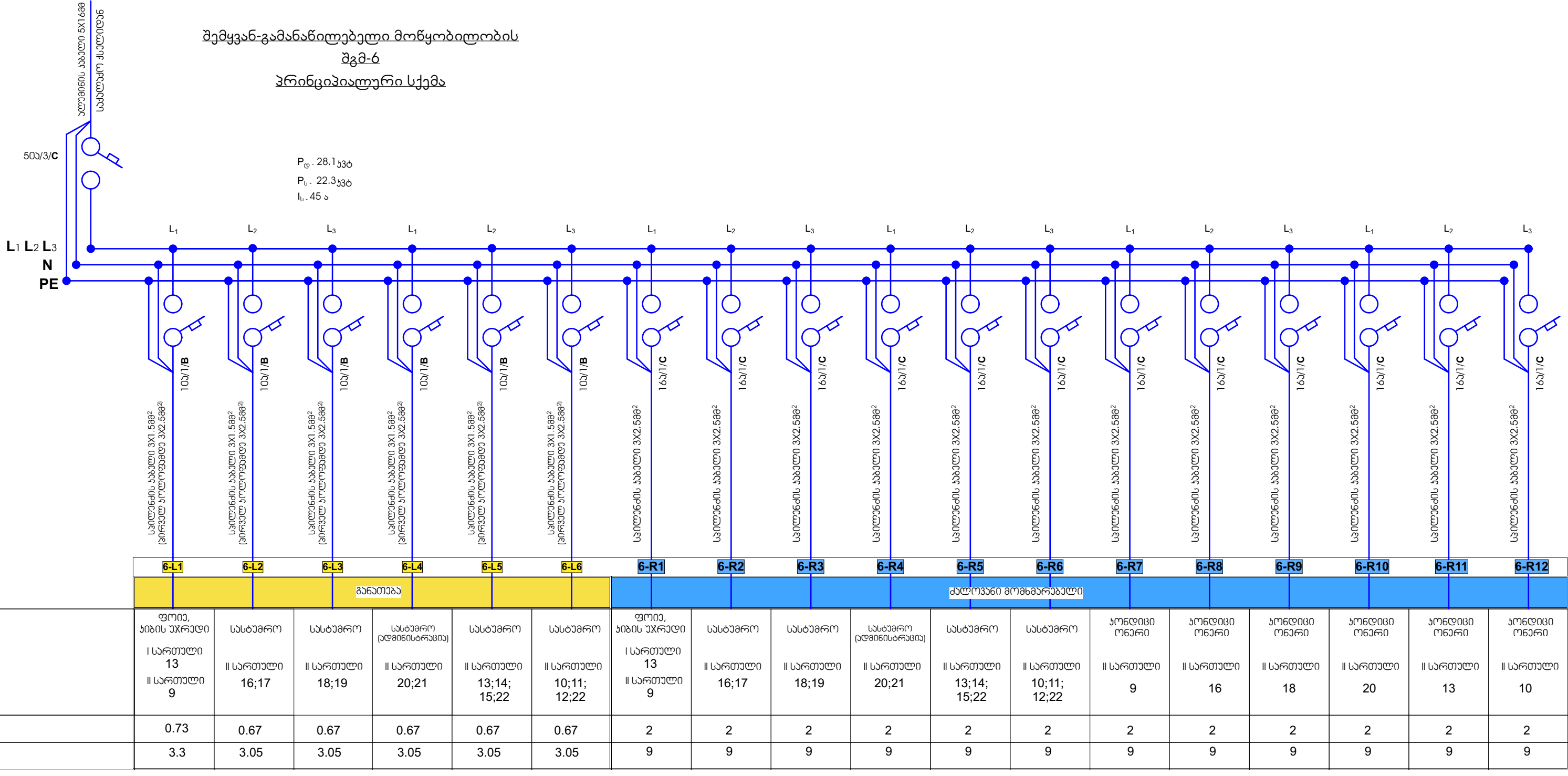
დამინების კონტური



შემყვან-გამანაწილებელი მონყობილობის
შემ-2, შემ-3, შემ-4, შემ-5
პრინციპული სქემები



შემყვან-გამანაწილებელი მონყობილობის
შემ-6
პრინციპული სქემა



P_{დამინი} - 8.5კვტ
K_{კონდონი} - 0.7
P_{მოთხ.} - 6.0კვტ
I_ს - 10 ა

შემ-6

P_{დამინი} - 28.1კვტ
K_{კონდონი} - 0.7
P_{მოთხ.} - 19.7კვტ
I_ს - 30 ა

I სართულის ელექტროგანათების სისტემის გეგმა

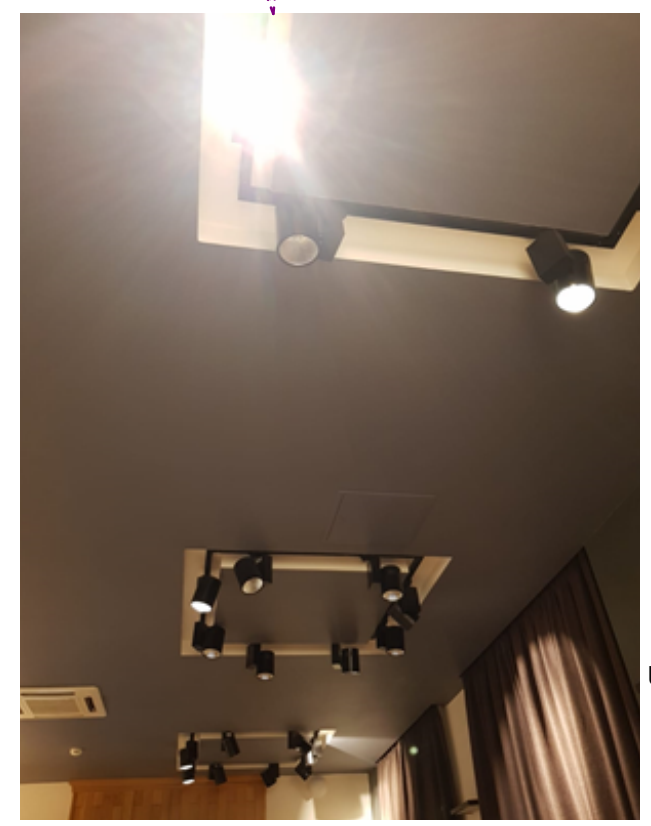


ექსპლიკაცია

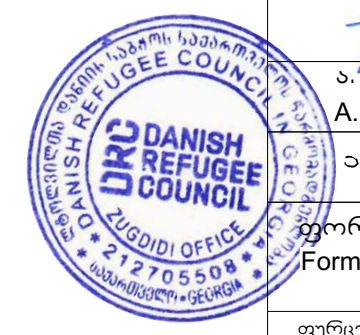
- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1. ჰოლი | 16. სანუვანი |
| 2. დაცვის ოთახი | 17. კომერციული ფართი |
| 3. საგამოფენო სივრცე | 18. საწყობი |
| 4. სააქტო დარბაზი | 19. სანუვანი |
| 5. შპმ პირთა სანუვანი | 20. კომერციული ფართი |
| 6. საქვაბე | 21. საწყობი |
| 7. კომერციული ფართი | 22. სანუვანი |
| 8. სამზარეულო | 23. წინაყარ |
| 9. სანუვანი | 24. კიბის ბაქანი |
| 10. კომერციული ფართი | 25. კიბის ბაქანი |
| 11. საწყობი | 26. კიბის ბაქანი |
| 12. სანუვანი | 27. კიბის ბაქანი |
| 13. კიბის უჯრედი | 28. კიბის ბაქანი |
| 14. კომერციული ფართი | 29. პანდუსი |
| 15. საწყობი | 30. პანდუსი |

პირობითი აღნიშვნები:

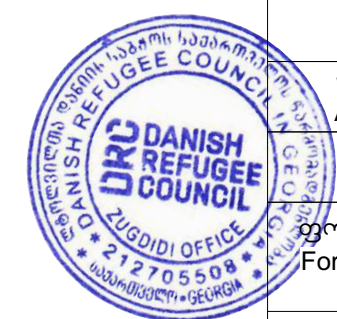
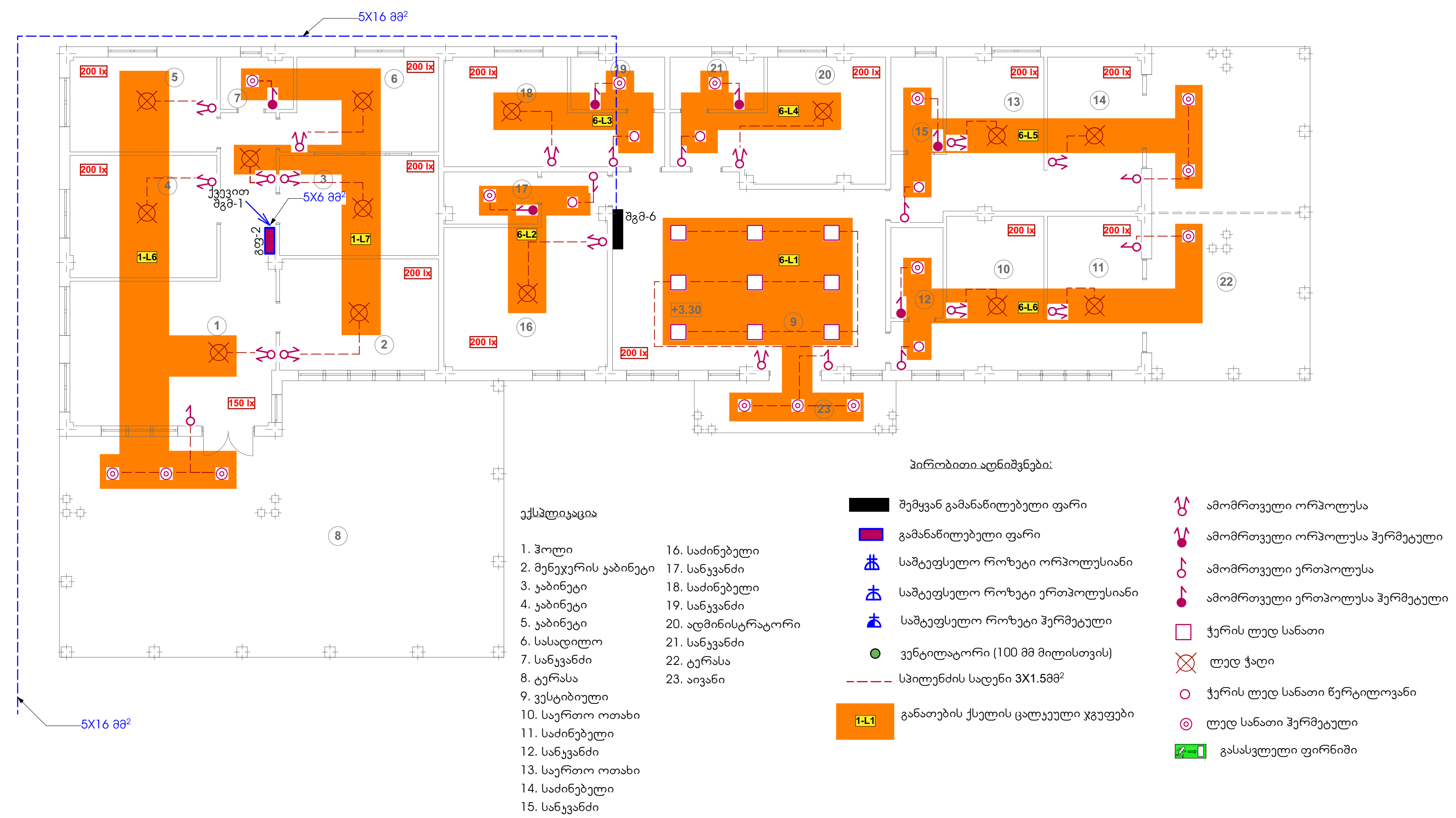
- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| შეშვან განათების ფარი | ამომრთველი ორპოლუსა |
| განათების ფარი | ამომრთველი ორპოლუსა ჰერმეტიკი |
| სამტყვსელო როზეტი ორპოლუსიანი | ამომრთველი ერთპოლუსა |
| სამტყვსელო როზეტი ერთპოლუსიანი | ამომრთველი ერთპოლუსა ჰერმეტიკი |
| სამტყვსელო როზეტი ჰერმეტიკი | ჭერის ლედ სანათი |
| ვენტილაციური (100 მმ მილისთვის) | ლედ ჭალი |
| სპილენძის სადენი 3X1.5მმ² | ჭერის ლედ სანათი ნერტილოვანი |
| განათების ქსელის ცალკეული ჯგუფები | ლედ სანათი ჰერმეტიკი |
| | გასასვლელი ფირნიში |



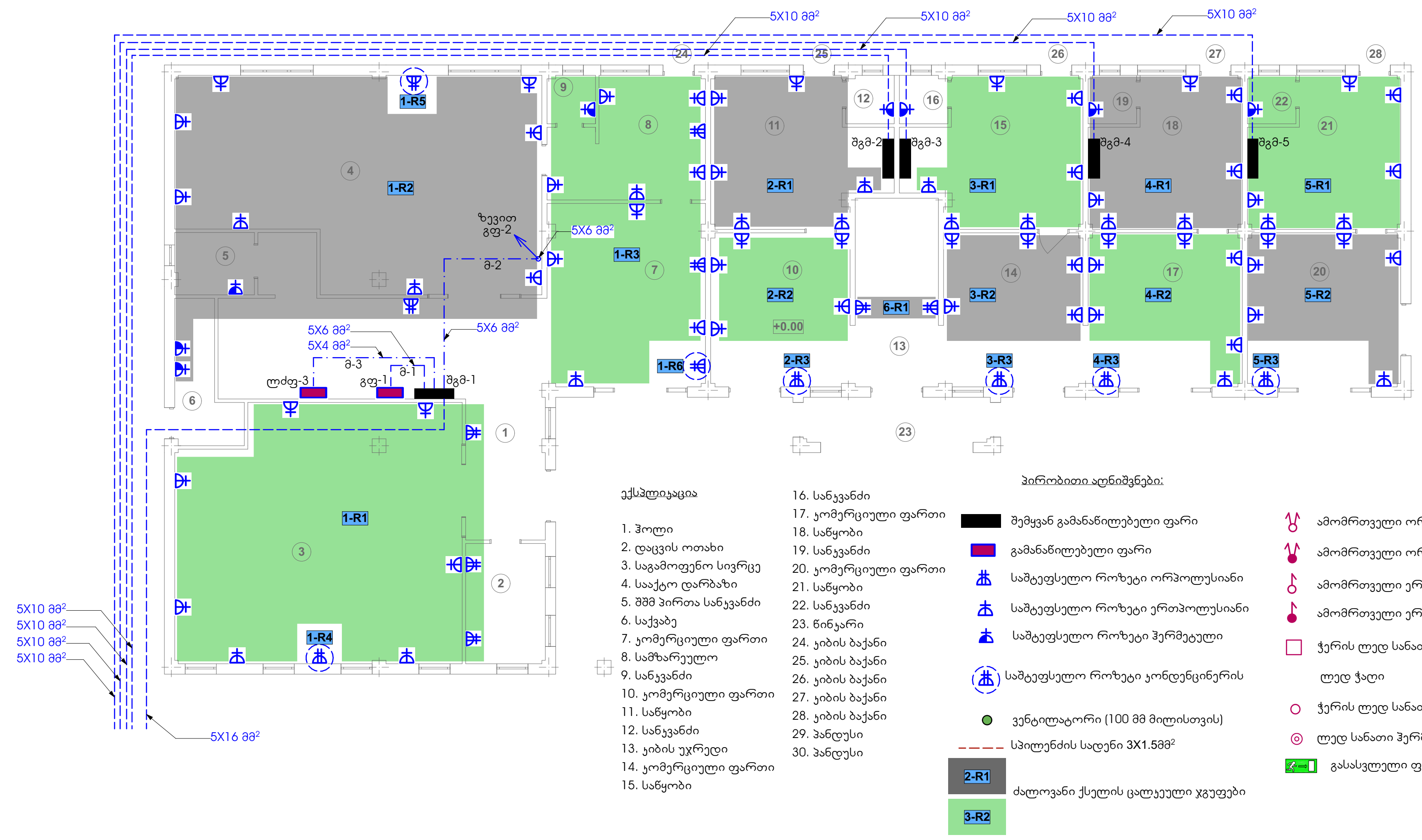
საკონფერენციო დარბაზისა და საგამოფენო სივრცეში
ჭერზე განათების შესაძლო ვარიანტი



II სართულის ელექტროგანათების სისტემის გეგმა



I სართულის ელემენტარული მოწყობის ძალოვანი სისტემის გეგმა



ექსპლიკაცია

1. ჰოლი
2. დაცვის ოთახი
3. საგამოფენო სივრცე
4. სააქტო დარბაზი
5. შპმ პირთა სანჯვანძი
6. საქვებე
7. კომერციული ფართი
8. საზაფხულო
9. სანჯვანძი
10. კომერციული ფართი
11. სანჯვანძი
12. სანჯვანძი
13. კიბის უჯრედი
14. კომერციული ფართი
15. სანჯვანძი

პირობითი აღნიშვნები:

16. სანჯვანძი
17. კომერციული ფართი
18. სანჯვანძი
19. სანჯვანძი
20. კომერციული ფართი
21. სანჯვანძი
22. სანჯვანძი
23. წინააღმდეგობა
24. კიბის ბაქანი
25. კიბის ბაქანი
26. კიბის ბაქანი
27. კიბის ბაქანი
28. კიბის ბაქანი
29. პანდუსი
30. პანდუსი

შემყვან გამანაწილებელი ფარი

გამანაწილებელი ფარი

სამტყვსელო როზეტი ორპოლუსიანი

სამტყვსელო როზეტი ერთპოლუსიანი

სამტყვსელო როზეტი ჰერმეტიკი

სამტყვსელო როზეტი კონდენციერის

ვენტილაციური (100 მმ მილისთვის)

სპილენძის სადენი 3X1.5მმ²

ძალოვანი ქსელის ცალკეული ჯგუფები

ამომრთველი ორპოლუსი

ამომრთველი ორპოლუსი ჰერმეტიკი

ამომრთველი ერთპოლუსი

ამომრთველი ერთპოლუსი ჰერმეტიკი

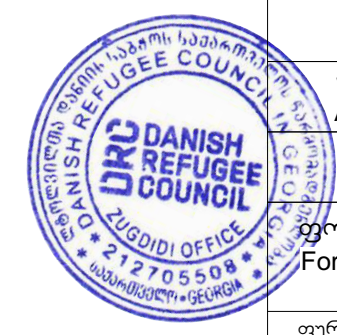
ჭერის ლედ სანათი

ლედ ჭალი

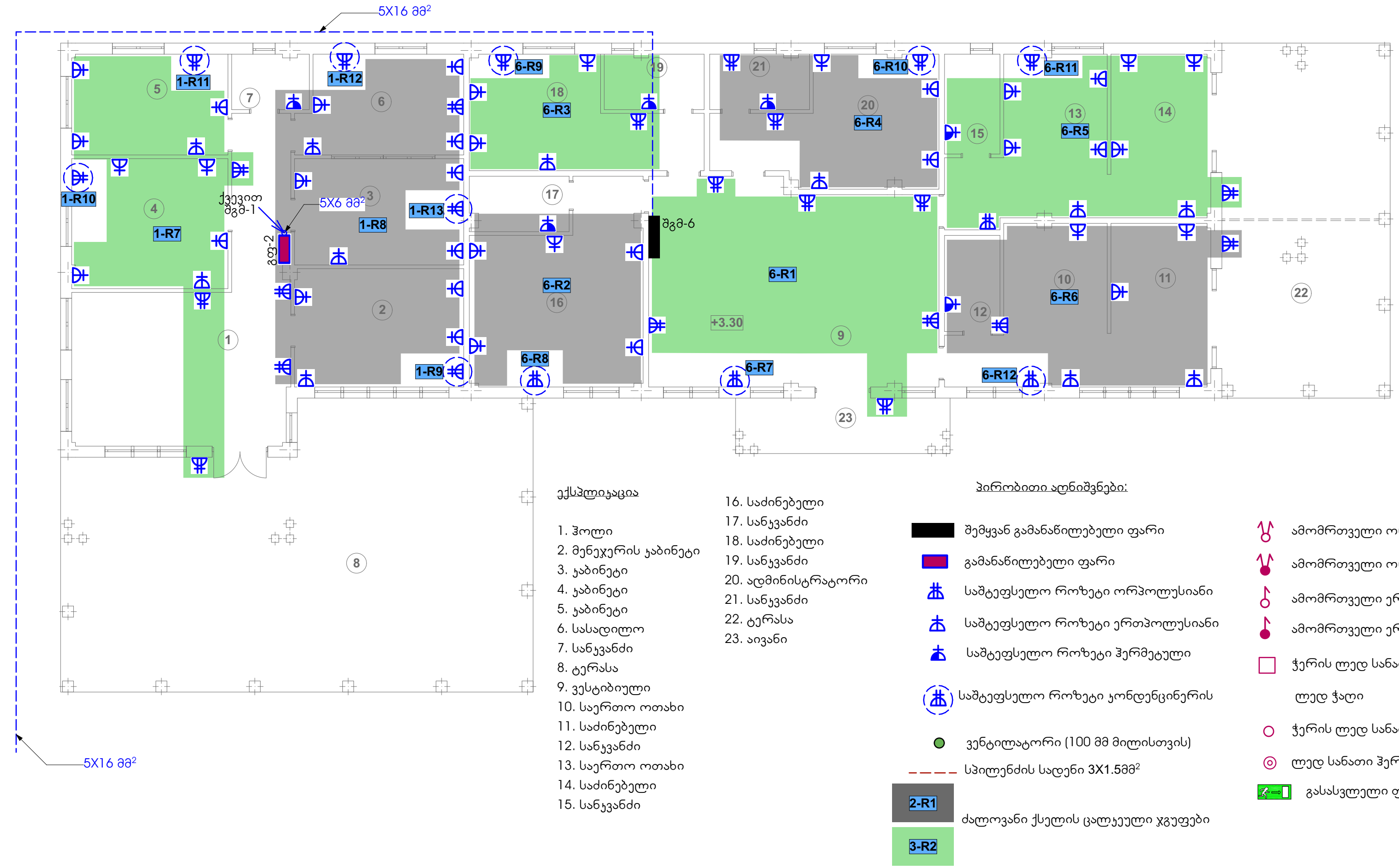
ჭერის ლედ სანათი რერტილოვანი

ლედ სანათი ჰერმეტიკი

გასასვლელი ფირნიში

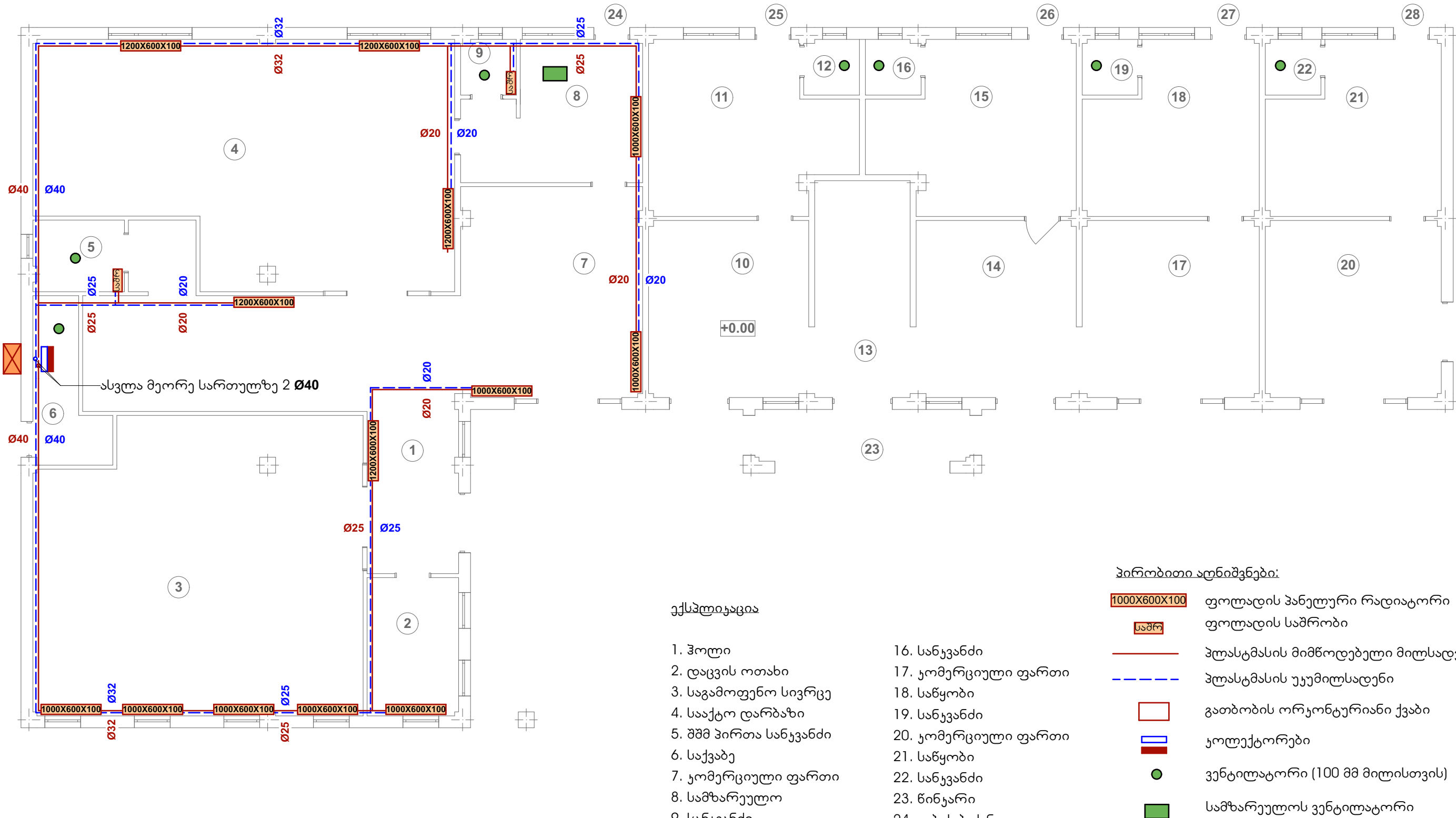


II სართულის ელექტრომომარაგების ძალოვანი სისტემის გეგმა



-დაპროექტებული გათბობის სისტემა ორმილოვანია, ჰორიზონტალური.
-სითბომატარებელია წყალი. ტემპერატურით 65-50⁰ C.
-გათბობელ ხელსაწყოდ გამოყენებულია ლითონის პანელური რადიატორები, სიმაღლით 600 მმ.
-მიღები გატარდება იატაკის მოშადებში, თბოსაიზოლაციო შეფუთვით.
-გათბობის გარე საანგარიშო ტემპერატურად მიღებულია - 8⁰.
-სხვადასხვა ნაყვეთურებისთვის გათბობისათვის შერჩეულია გათბობის სხვადასხვა ქვაბები, 40 ჯგ სიმძლავრის-1ცალი (საგანმანათლებლო ცენტრის ორსართულიან ნაწილში) და 24ჯგ სიმძლავრის-1 ცალი (სასტუმრო სახლის ნაწილში II სართულზე) ორკონტურიანი, კოქსალური საკვამლე მილით და ავტომატიკით.
-საგანმანათლებლო ცენტრის ორსართულიან ნაწილის გათბობის სისტემის ქვაბთან ეწყობა, ჰიდრომოღუდელი და კოლექტორები.
-ორივე ქსელისთვის მონტაჟდება თითო-თითო 100 ლიტრიანი შემრევი ავზი-რესივერი.

I სართულის გათბობის სქემა
I Floor heating system plan



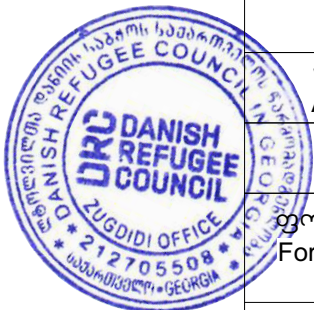
ექსპლიკაცია

- 1. ჰოლი
- 2. დაცვის ოთახი
- 3. საგამოფენო სივრცე
- 4. სააქტო დარბაზი
- 5. შპმ პირთა საწევანძი
- 6. საქვაბე
- 7. კომერციული ფართი
- 8. სამზარეულო
- 9. საწევანძი
- 10. კომერციული ფართი
- 11. საწყობი
- 12. საწევანძი
- 13. კიბის უჯრედი
- 14. კომერციული ფართი
- 15. საწყობი

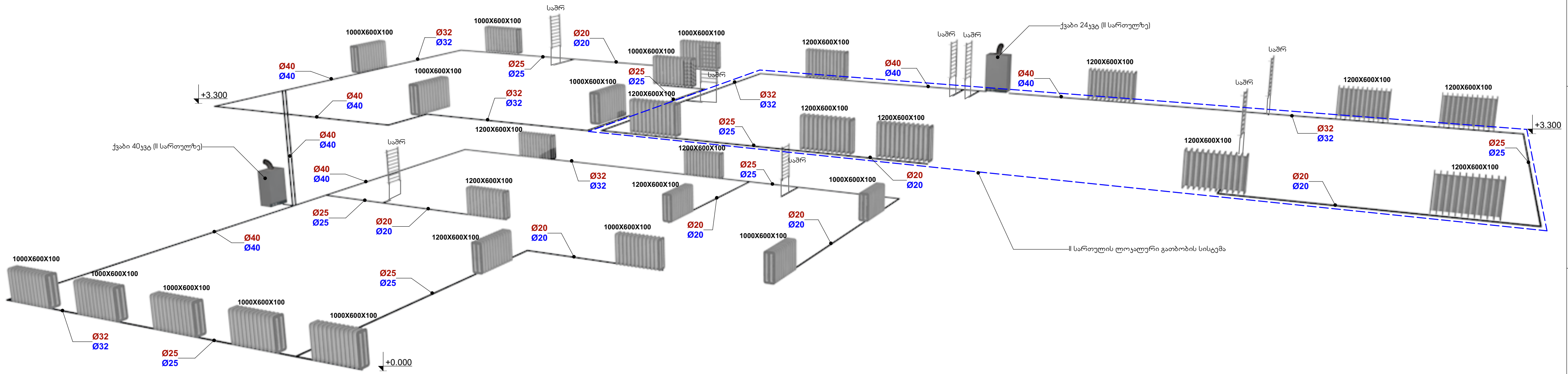
- 16. საწევანძი
- 17. კომერციული ფართი
- 18. საწყობი
- 19. საწევანძი
- 20. კომერციული ფართი
- 21. საწყობი
- 22. საწევანძი
- 23. წინყარი
- 24. კიბის ბაქანი
- 25. კიბის ბაქანი
- 26. კიბის ბაქანი
- 27. კიბის ბაქანი
- 28. კიბის ბაქანი

პირლებითი აღნიშვნები:

- 1000X600X100 ფოლადის პანელური რადიატორი
- საშრ ფოლადის საშრობი
- პლასტმასის მიმზრდებელი მილსადენი
- პლასტმასის უკუმისადენი
- გათბობის ორკონტურიანი ქვაბი
- კოლექტორები
- ვენტილატორი (100 მმ მილისთვის)
- სამზარეულოს ვენტილატორი

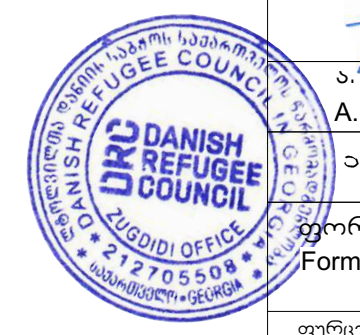
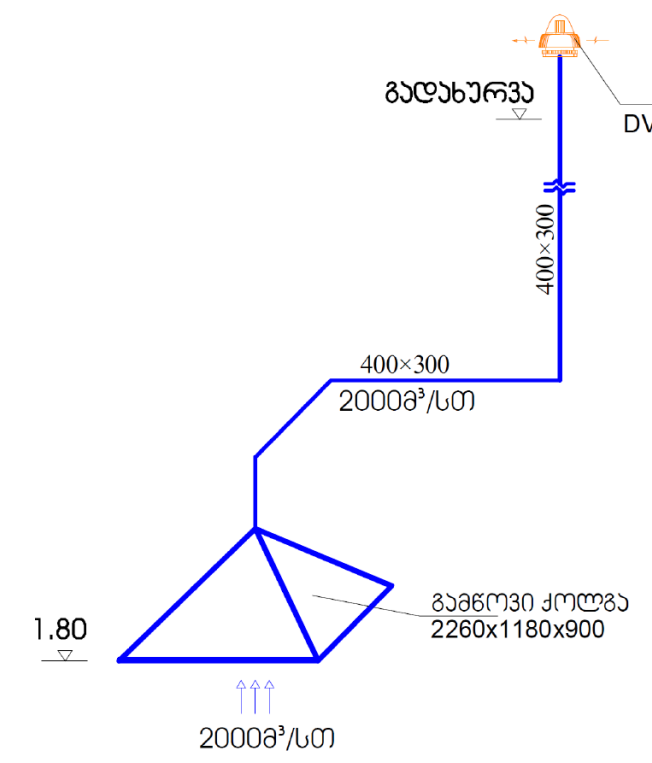
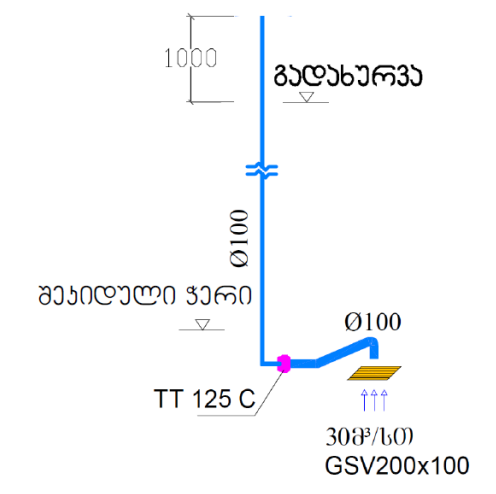


გათბობის სისტემის აქსონომეტრიული სქემა



სამხარეულოს პანტილაჯის სქემა

სანაპანქების პანტილაჯის სქემა



წყალმომარაგების სისტემა

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

ობიექტზე განთავსებულ ყველა ყველა იურიდიულ პირს
(სათემო ცენტრი, კომერციული ობიექტები, სასტუმრო)
საქალაქო მაგისტრალიდან ცივი წყალი მიეწოდება ცალ-ცალკე
მილით.

ობიექტის 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. ჯერ
უნდა ჩამოეყვას 2 მეტრიან მილზე ჩამოსადგმელი
თბოიზოლაცია, შემდგომ უნდა შემოეყვას მინერალური
ბაზის თბოიზოლაცია სისქით 5სმ (დანახილი).

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

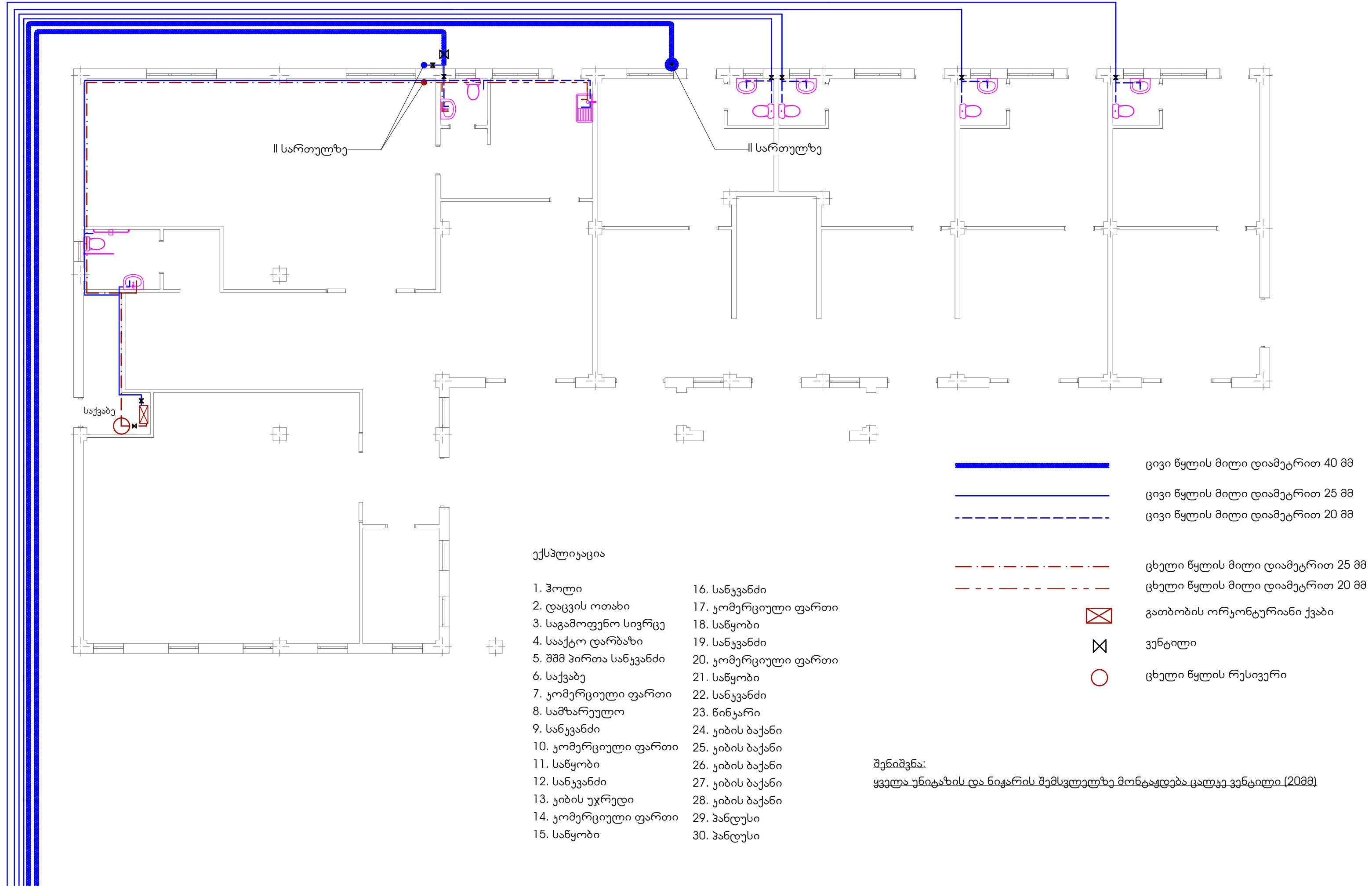
კანალიზაციის სისტემა

შენობის კანალიზაციის შიგა ქსელი წარმოდგენილია
ეზოს მთავარი კოლექტორისა და შენობის შიგა ლოკალური
ქსელებით. ეზოს კოლექტორის დაერთება ხდება მიმდებარედ
არსებულ საქალაქო კანალიზაციის ჭასთან. კოლექტორში,
რომლის ჭის ძირის ნიშნული მშენებლობის ეტაჟზე
დამატებით უნდა დაუხსტდეს.

შენობის შიგნით ლოკალური საკანალიზაციო მილები
გადის იატაკის ბეტონის ფილის ქვეშ, კანალიზაციის ქსელი
სრულდება პოლიპროპილენის 150, 100 და 50 მმ მილების და
შესაბამისი ფასონური ნაწილებისაგან. ქსელის სავენტილაციო
გაზოვის მიზნით ყველა განშტოების ბოლოს დდება დგარი
50მმ-იანი რომელიც 0.2მ-ით სცილდება ჭერს და ჩერდება
განიაველ სხვენში. კანალიზაცია ქსელის პორიზონტალური
მონაკვეთები ეწყობა შემდეგი მინიმალური ქანობით:
150მმ მილისთვის 0.007, 100მმ მილებისათვის -0,015; 50მმ
მილებისათვის - 0,03.

მონოლითური რკინაბეტონის საკანალიზაციო ჭები
შესაძლებელია ჩანაცვლდეს ანაკრები კონსტრუქციებით.

I სართულის წყალმომარაგების სისტემის გეგმა

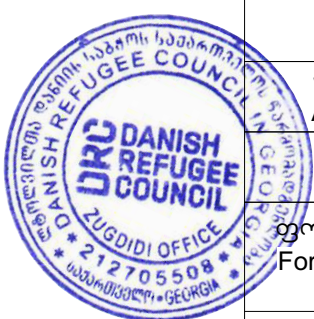


ექსპლიკაცია

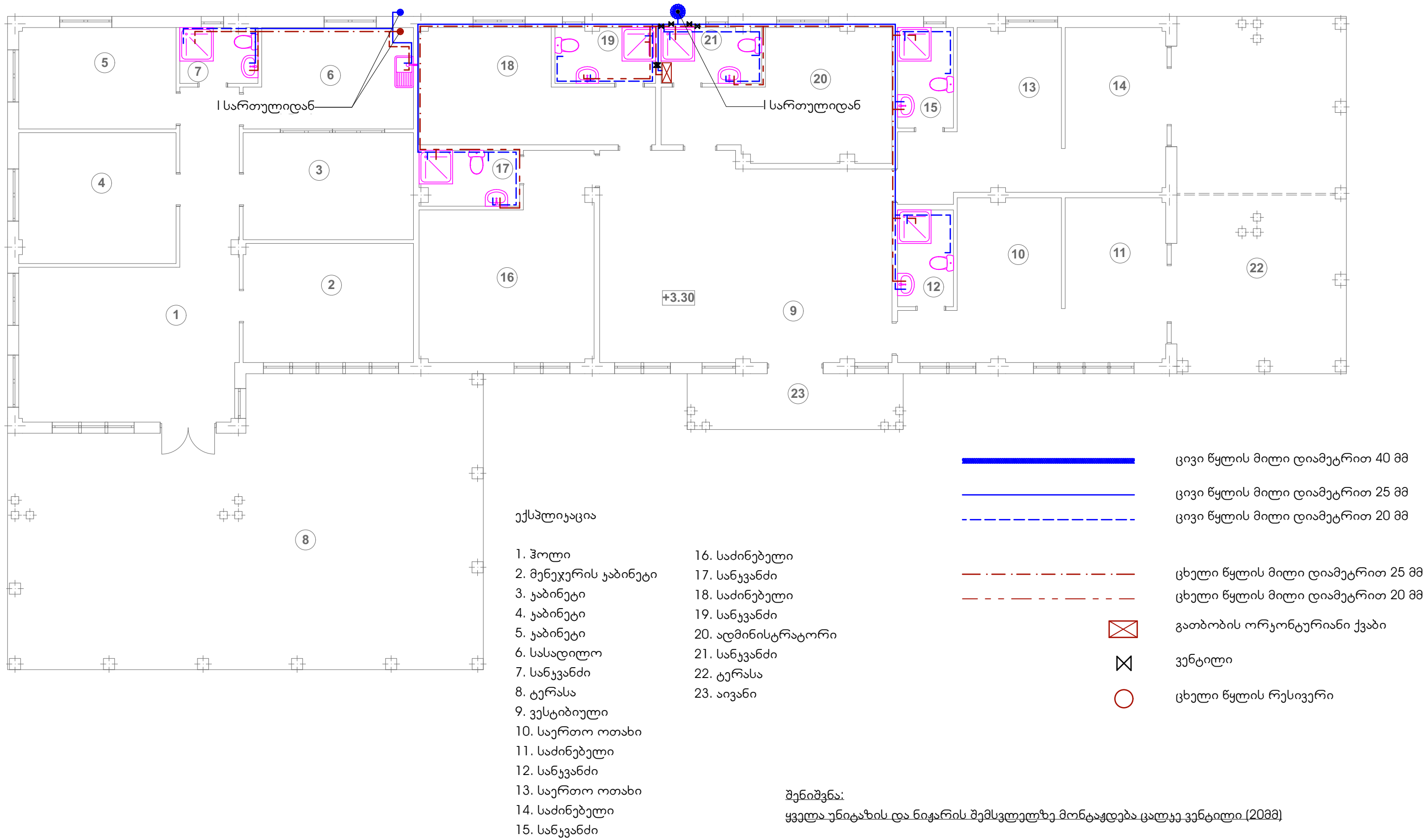
- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1. ჰოლი | 16. სანუვანი |
| 2. დაცვის ოთახი | 17. კომერციული ფართი |
| 3. საგამოფენო სივრცე | 18. საწყობი |
| 4. საქტო დარბაზი | 19. სანუვანი |
| 5. მშპ პირთა სანუვანი | 20. კომერციული ფართი |
| 6. საქვანე | 21. საწყობი |
| 7. კომერციული ფართი | 22. სანუვანი |
| 8. სამზარეულო | 23. წინკარი |
| 9. სანუვანი | 24. კიბის ბაქანი |
| 10. კომერციული ფართი | 25. კიბის ბაქანი |
| 11. საწყობი | 26. კიბის ბაქანი |
| 12. სანუვანი | 27. კიბის ბაქანი |
| 13. კიბის უჯრედი | 28. კიბის ბაქანი |
| 14. კომერციული ფართი | 29. პანდუსი |
| 15. საწყობი | 30. პანდუსი |

- | | |
|--|----------------------------------|
| | 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 ქვები |
| | ვენტილი |
| | ცხელი წყლის რესივერი |

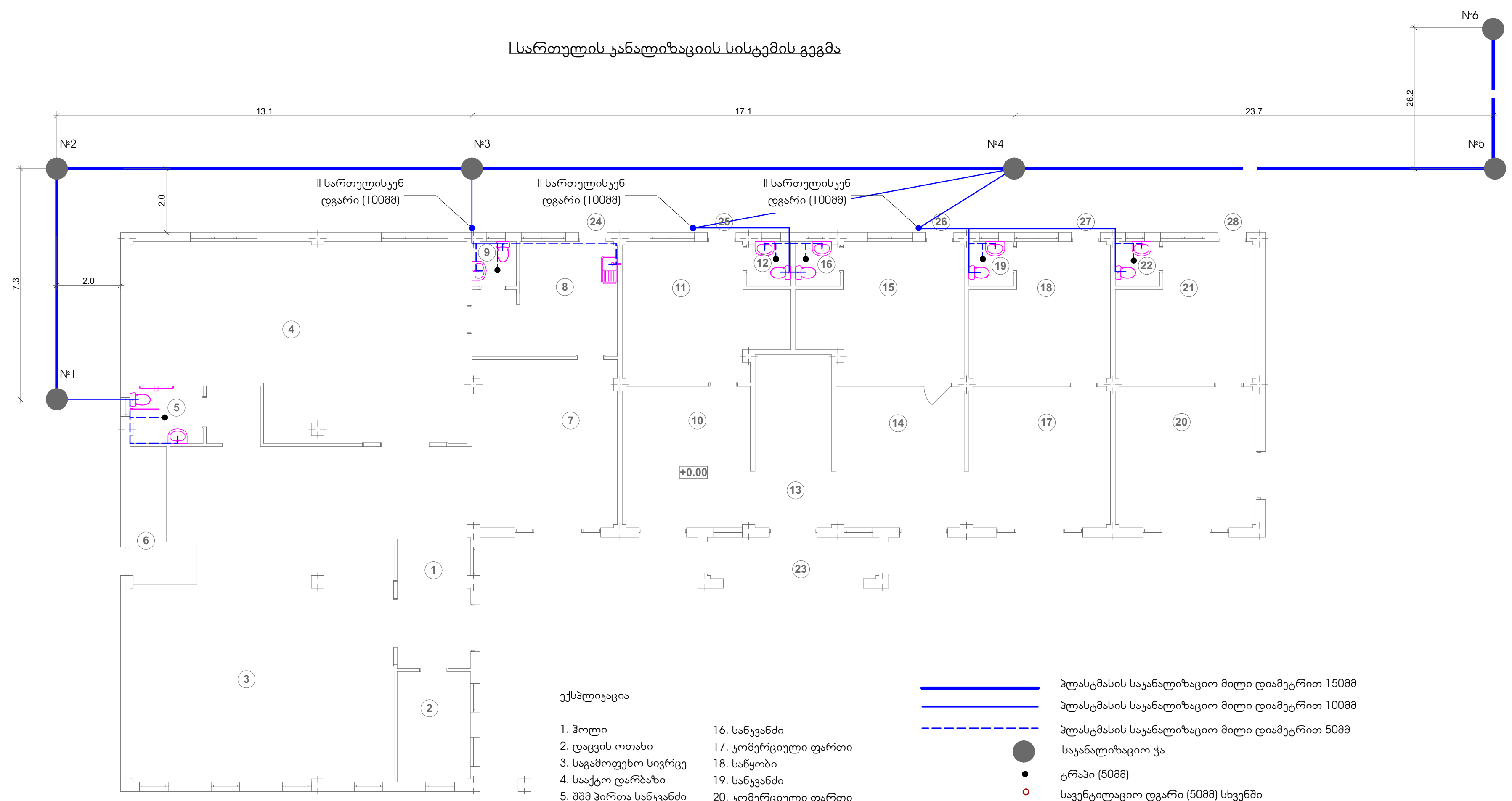
შენიშვნა:
ყველა უნიტის და ნიჭარის შემსვლელზე მონტაჟდება ცალკე ვენტილი (20მმ)



II სართულის წყალმომარაგების სისტემის გეგმა



I სართულის კანალიზაციის სისტემის გეგმა

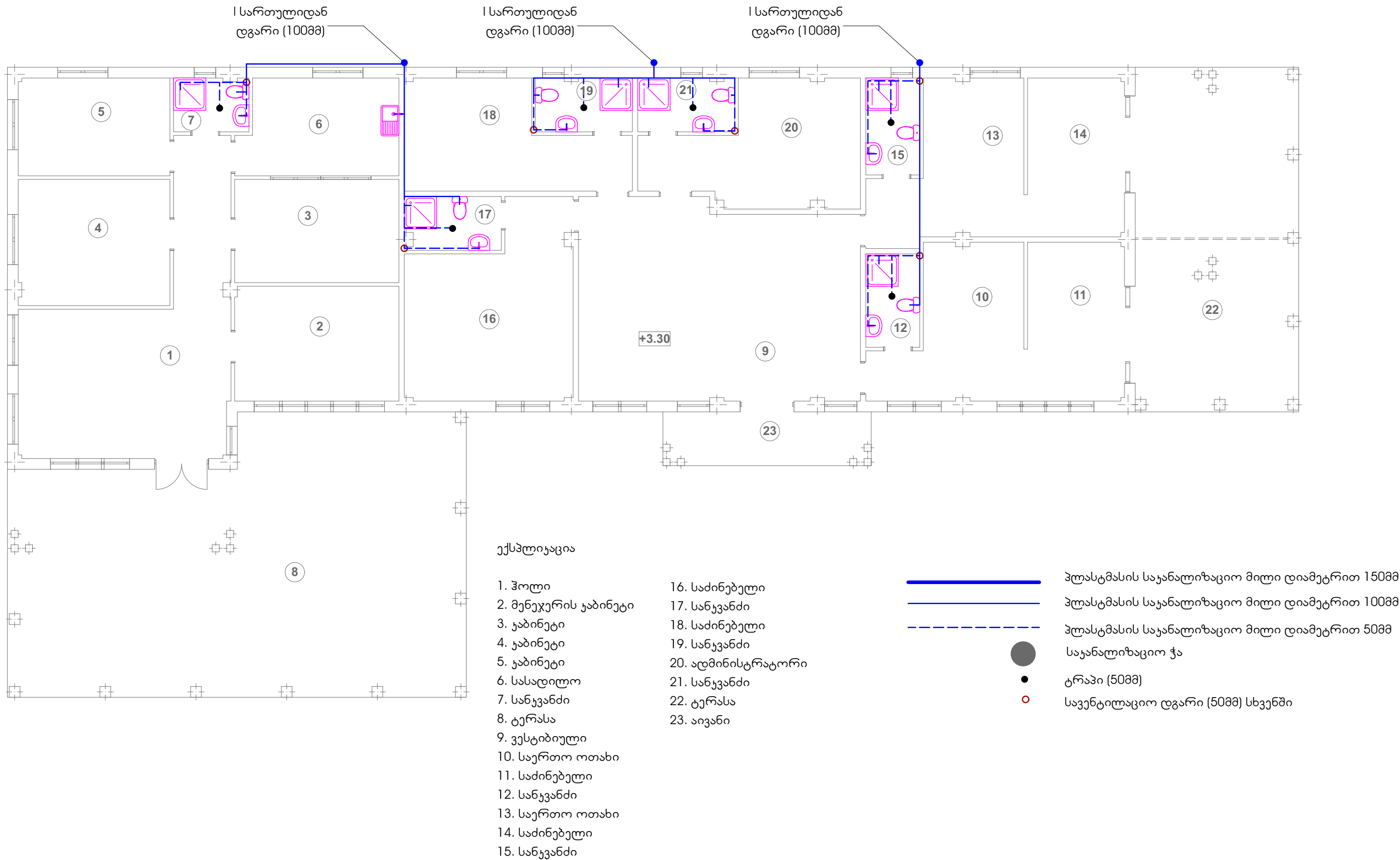


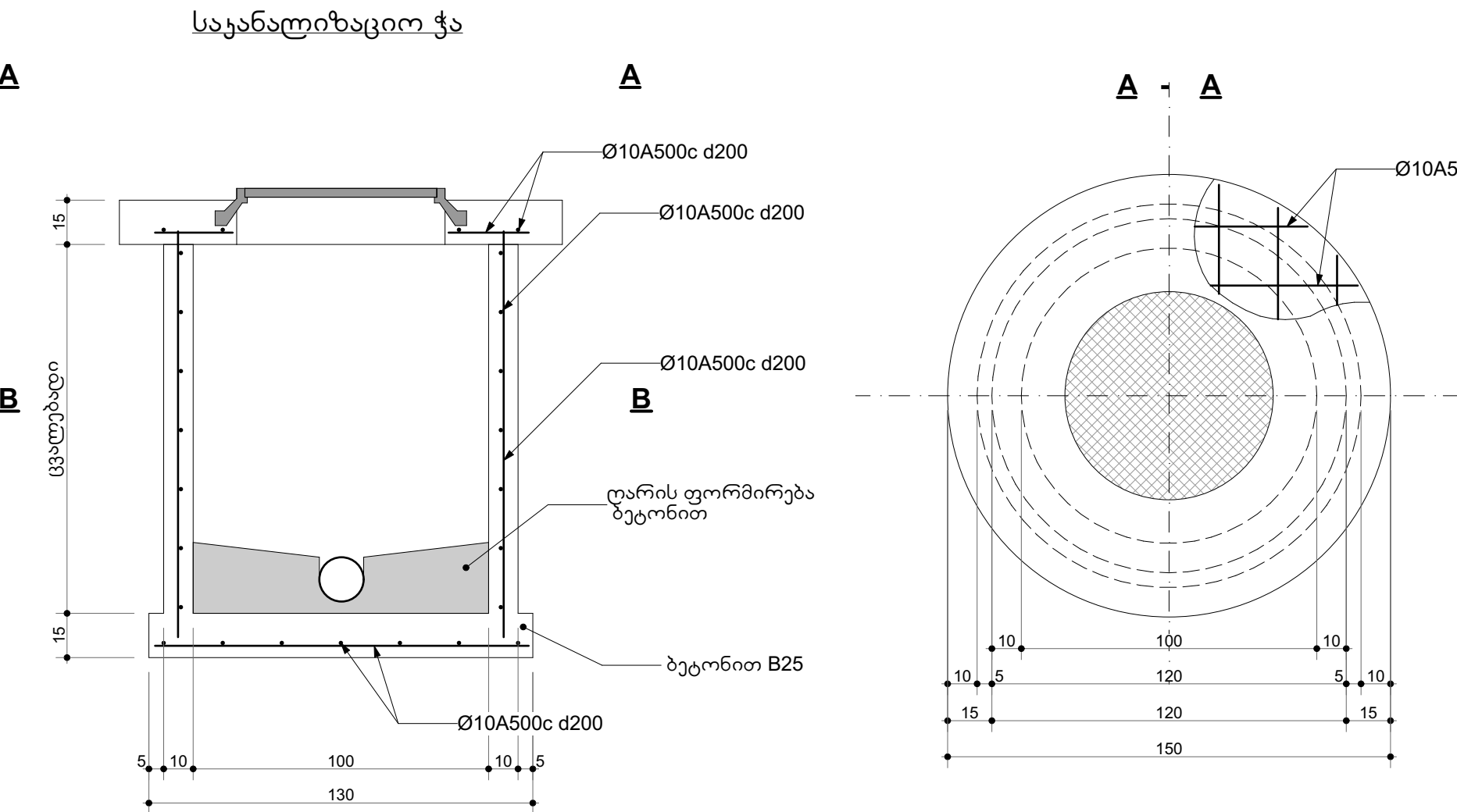
ექსპლიკაცია

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1. ჰოლი | 16. სანვანძი |
| 2. დაცვის ოთახი | 17. კომერციული ფართი |
| 3. საგამოფენო სივრცე | 18. სანყობი |
| 4. სააქტო დარბაზი | 19. სანვანძი |
| 5. მშპ პირთა სანვანძი | 20. კომერციული ფართი |
| 6. საქვანძი | 21. სანყობი |
| 7. კომერციული ფართი | 22. სანვანძი |
| 8. სამზარეულო | 23. წინააღი |
| 9. სანვანძი | 24. კიბის ბაჟანი |
| 10. კომერციული ფართი | 25. კიბის ბაჟანი |
| 11. სანყობი | 26. კიბის ბაჟანი |
| 12. სანვანძი | 27. კიბის ბაჟანი |
| 13. კიბის უჯრული | 28. კიბის ბაჟანი |
| 14. კომერციული ფართი | 29. პანდუსი |
| 15. სანყობი | 30. პანდუსი |

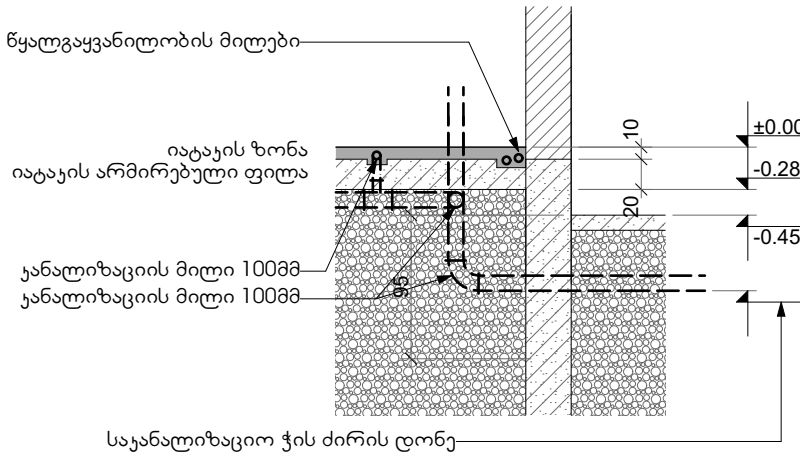
- პლასტმასის საკანალიზაციო მილი დიამეტრით 150მმ
- პლასტმასის საკანალიზაციო მილი დიამეტრით 100მმ
- - - - - პლასტმასის საკანალიზაციო მილი დიამეტრით 50მმ
- საკანალიზაციო ჭა
- ტრაპი (50მმ)
- სანვანძი (50მმ) სხვენში

II სართულის კანალიზაციის სისტემის გეგმა





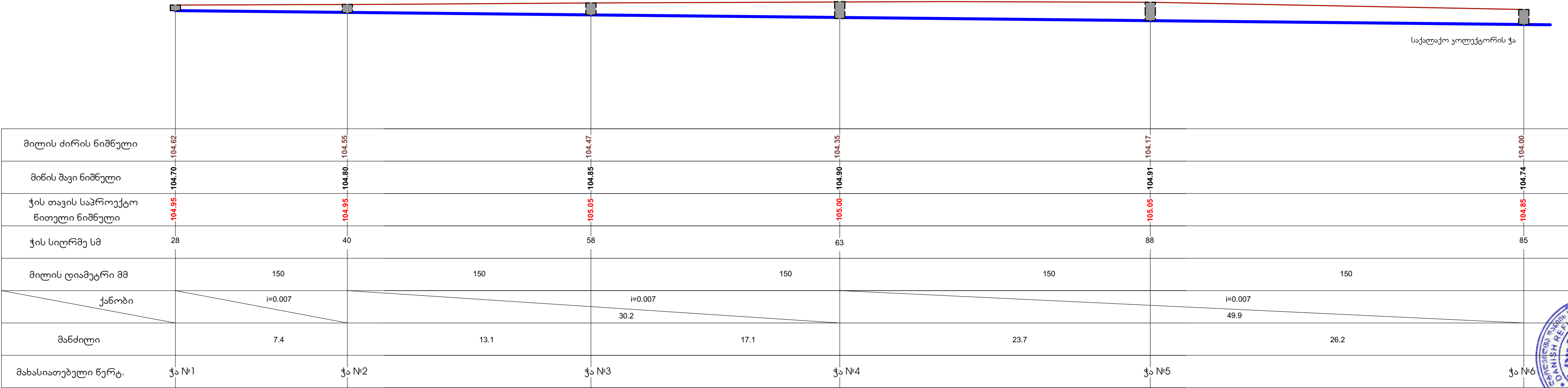
მიღების ტოკაცია იატაკის კვეთში



შენიშვნა:

ქანალიზაციის სისტემის ტექნიკური პირობების დადგენის შემდეგ უნდა მოხდეს პროექტის კორექტირება

ქანალიზაციის კოლექტორის გრძივი პროფილი



სპეციფიკაცია		
დასახელება	განზომილება	რაოდენობა
წყალმომარაგება		
ხელსაბანი	კომპლექტი	11
ხელსაბანი შშმპ აქსესუარებით	კომპლექტი	1
სამზარეულოს ნიჟარა ორგანოფილებიანი	კომპლექტი	2
შემრევი ხელსაბანის	კომპლექტი	11
შემრევი ხელსაბანის შშმპ	კომპლექტი	1
შემრევი სამზარეულოს ნიჟარის	კომპლექტი	2
უნიტაზი	კომპლექტი	11
უნიტაზი შშმპ აქსესუარებით	კომპლექტი	1
პლასტმასის ცხელი წყლის მილი მინაბოჭკოვანი 25მმ	მეტრი	98
პლასტმასის ცხელი წყლის მილი მინაბოჭკოვანი 20მმ	მეტრი	28
პლასტმასის ცივი წყლის მილი 25მმ	მეტრი	684
პლასტმასის ცივი წყლის მილი 20მმ	მეტრი	56
პლასტმასის ცივი წყლის მილი 40მმ	მეტრი	264
ვენტილი 40	ცალი	2
ვენტილი 25	ცალი	14
ვენტილი 20	ცალი	42
ფასონური ნაწილებიმიღების ღირებულების 60%		
ქანალიზაცია		
პლასტმასის ქანალიზაციის მილი სქელკედლიანი 50მმ	მეტრი	106
პლასტმასის ქანალიზაციის მილი სქელკედლიანი 100მმ	მეტრი	68
პლასტმასის ქანალიზაციის მილი გოფირებული 150მმ	მეტრი	145
უქანგავი ლითონის ტრაპი 50მმ	ცალი	12
საქანალიზაციო ჭა	კომპლექტი	7
ფასონური ნაწილები მიღების ღირებულების 60%		



ტოტოვითა
დანის საბჭო

Danish Refugee Council

თემის
საგანმანათლებლო
ცენტრი ქალაქ
ზუგდიდში

Community
Education Center
in Zugdidi

პროექტის
მისამართი:
საქართველო,
ზუგდიდი
Project address:
Georgia,
Zugdidi

ეტაპი: მეშა
პროექტი
Stage:
Architectural project

ქანალიზაციის
კოლექტორის
გრძივი პროფილი.
აქსონომეტრიული
სქემა
სპეციფიკაცია

ბ. ქანთარია
B. Qantaria

ა. გერგელავა
A. Gergedava

ფორმატი
Format

A - 2

ფურცელი
Page

ფურცლები
Pages

27 28

