

# სახანძრო უსაფრთხოების სისტემების პროექტი

სს "ლიბერთი ბანკი"  
საკასო ცენტრი  
ქ. ოზურგეთი, ბაბრიალ ეპისკოპოსის N4  
ს/კ: 26.26.47.151



ქ. თბილისი, ბერი ბაბრიალ სალოსის ქ. #126

თბილისი  
2025 წ.

# ავტომატური ხანძარქრობის სისტემის პროექტი

სს "ლიბერთი ბანკი"  
საკასო ცენტრი  
ქ. ოზურგეთი, ბაბრიალ ეპისკოპოსის N4  
ს/კ: 26.26.47.151



ქ. თბილისი, ბერი ბაბრიალ სალოსის ქ. #126

თბილისი  
2025 წ.

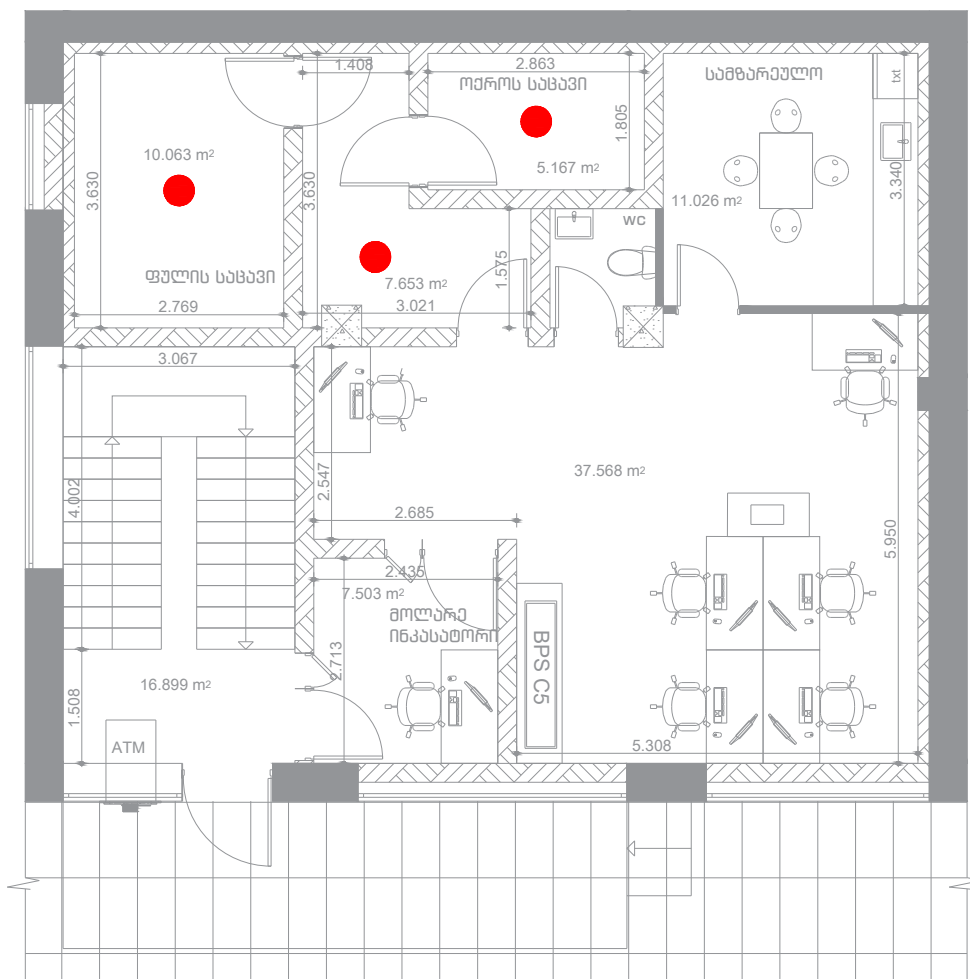
# განმარტებითი ბარათი

## ავთომატური მოდულური ხანძარქრობა

მოცემულ ბანკის შენობაში: საცავ ოთახებში გათვალისწინებულია 6 კილოგრამიანი ავთომატური მოდულური ფხვნილოვანი ცეცხლმაქრები  $68^{\circ}\text{C}$  ამოქმედების ტემპერატურით და  $12\text{მ}^2$  მოაქმედების

სახანძრო სისტემების პროექტები შესრულებულია დამკვეთის მიერ მოწოდებული ინფორმაციისა და საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით.

# I სართული



**\*შენიშვნა:** მოწყობილობის ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს  
**\*Reference:** The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale

I სართულის  
გეგმა

ავტომატური ხანძარქრობის  
სისტემის პროექტი

პროექტით  
აღნიშვნა

დასახელება



ფხვილის ავტომატური ცეცხლგაქრობის

სს "ლიბერთი ბანკი"  
ს.კ: 203828304

საკანო ცენტრი

ქ. თბილისი, ბაბრიალ  
ეპისკოპოსის N4  
ს/კ 26.26.47.151



საპროექტო საინჟინერო-მშენებლო სააგენტო

ბ. ლომიძე

ბ. ლომიძე

ბ. ლომიძე

ბ. ლომიძე

ბ. ლომიძე

ბ. ლომიძე

ბ. ლომიძე

ბ. ლომიძე

ბ. ლომიძე

ბ. ლომიძე

ბ. ლომიძე

ბ. ლომიძე



# სახანძრო-საგანგაშო სიგნალიზაციის სისტემის პროექტი

სს "ლიბერთი ბანკი"  
საკასო ცენტრი  
ქ. ოზურგეთი, გაბრიელ ეპისკოპოსის N4  
ს/კ: 26.26.47.151



ქ. თბილისი, გარი გაბრიელ სალოსის ქ. #126

თბილისი  
2025 წ.

# ბანმარტებიტი ბარათი

## სახანძრო საბანგაშო სისტემა ( სიბნელიზაცია )

მოცემულ შენობაში გათვალისწინებულია ავტომატური სახანძრო საბანგაშო სისტემა (სამისამართო).

სისტემა მოიცავს:

- 1) კვამლის დეტექტორებს (აღმოჩენებს)
- 2) საბანგაშო ხელის ღილაკებს
- 3) საბანგაშო ხმოვან სირენებს (ხმოვანი და ვიზუალური შეტყობინების ფუნქციით)
- 4) შემსვლელ/გამომსვლელ(ი/ო) მოდულებს
- 5) მართვის პანელს

1) კვამლის დეტექტორები გათვალისწინებულია შენობის ძირითად სივრცეებში, კვამლის დეტექტორი ამოქმედდება მხოლოდ კვამლის დაფიქსირების შემთხვევაში და გააუქმდება სახანძრო საბანგაშო სისტემას, შესაბამისად მოხდება სირენების ჩართვა და ინფორმაციის მთავარ მართვის პანელზე გადაცემა. კვამლის დეტექტორები განთავსდება ყარჯა კროეფტში მითითებულ წერტილებში.

**შენიშვნა:** თუ შეკიდული ყარჯის სიმაღლე ცდება 50სმ-ს საჭიროა არსებული სივრცისთვის გათვალისწინდეს კვამლის დეტექტორები.

2) საბანგაშო ღილაკები განთავსდება შენობის საევაკუაციო გზებზე, გასასვლელებში და თავშეყრის ადგილებში, ხელის ღილაკი წარმოადგენს სახანძრო საბანგაშო სისტემის მექანიკური ამოქმედების მექანიზმს, ხელის ღილაკის ამოქმედების შემთხვევაში გააუქმდება სახანძრო საბანგაშო სისტემა რაც თავის მხრივ აამოქმედებს საბანგაშო სირენებს და მოხდება ინფორმაციის გადაცემა მთავარ მართვის პანელზე. ხელის ღილაკები დამონტაჟდება იხტაკიდან 1.07მ.-1.22მ -ის დიაპაზონში.

3) საბანგაშო ხმოვანი სირენები განთავსებულია მთლიან შენობაში ისე რომ განგაშის შემთხვევაში უზრუნველყოს ნებისმიერ ადგილას მყოფი ადამიანის ინფორმირება, ისინი ამოქმედდებიან მთავარი მართვის პანელიდან განგაშის დაფიქსირების შემთხვევაში. სირენები დამონტაჟდება იხტაკიდან 2.03მ-2.44მ -ის დიაპაზონში. აღსანიშნია რომ კროეფტში გათვალისწინებულ სირენებს ასევე აქვთ ვიზუალური და ხმოვანი შეტყობინების საშუალება, არანაკლებ 97დბ 1 მეტრზე.

4) შემსვლელ/გამომსვლელი (ი/ო) მოდულები გათვალისწინებულია ისეთ დანადგარებთან და მოწყობილობებთან საიდანაც ინფორმაცია უნდა მივიღოთ ან გავცეთ, სახანძრო უსაფრთხოების მართვის სცენარიდან გამომდინარე.

5) მართვის პანელს გააჩნია GSM მოდულის ჩაშენების შესაძლებლობა. მართავს სამისამართო სიბნელიზაციასა და განმეორების სისტემას, რაც გულისხმობს, რომ სიბნელიზაციის თითოეულ მოწყობილობას ექნება ინდივიდუალური მისამართი, რაც თავის მხრივ უზრუნველყოფს განგაშის ან დაზიანების შემთხვევაში ზუსტი ადგილის ინფორმირებას. თითოეული ხმოვანი შეტყობინების გაგზავნა მოხდება პანელიდან.

**შენიშვნა:** საბანგაშო სისტემის შექმნის შემთხვევაში დამკვეთმა უნდა უზრუნველყოს შენობაში საგომხმარებლო დენის ავტომატურად გათიშვის სისტემის მოწყობა და დატოვოს ძაბვის ქვეშ მხოლოდ საბანგაშო სისტემებისთვის მნიშვნელოვანი ელ. კვანძების კვება.

**შენიშვნა:** სახანძრო საბანგაშო მოწყობილობები განთავსებულია, ობიექტის სპეციფიკისა და დამკვეთის მოთხოვნების შესაბამისად.

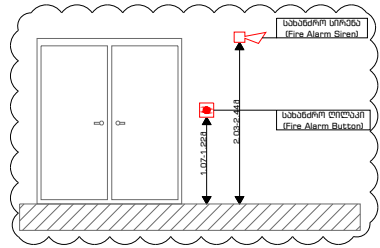
- დეტექტორების დასვის ფართობია 50მ<sup>2</sup>-100მ<sup>2</sup>-მდე.
- დეტექტორების განლაგება გათვალისწინებულია NFPA 72

სტანდარტის მიხედვით.

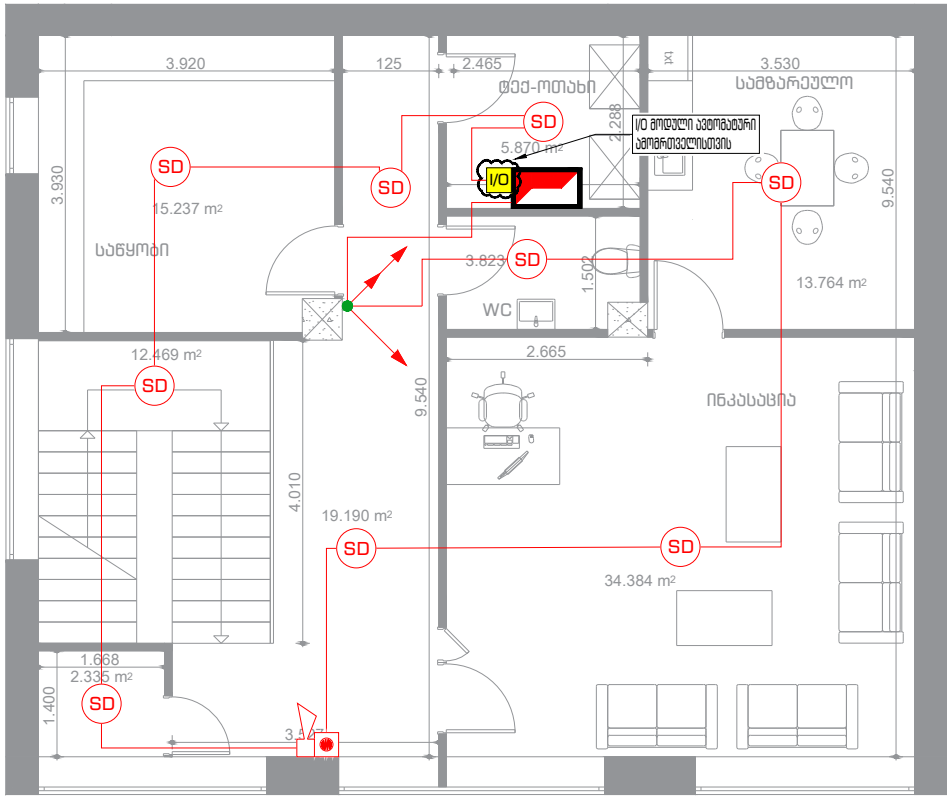
- დეტექტორები დასცილებულია კედლიდან მაქსიმუმ 4,5 მეტრით, ორ დეტექტორს შორის მაქსიმალური მანძილია 9 მეტრი.
- დეტექტორების განლაგებისას გათვალისწინებულია შენობის კონსტრუქციები, მათ შორის რიბელები და თიხრები, რის მიხედვითაც დეტექტორების განლაგება ხდება ინდივიდუალურად.
- სახანძრო საგანგაშო სისტემას გააჩნია ჩაშენებული სათადარიგო კვების წყარო (აკუმულატორები) რომელის განთავსდება მთავარ მართვის პანელთან.

სახანძრო სისტემების პროექტები შესრულებულია დამკვეთის მიერ მოწოდებული ინფორმაციისა და საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით.

		
<p>საერთაშორისო მშენებლობა</p> <p>ბ. გიფიკოშვილი</p> <p>პასუხისმგებელი</p> <p>ბ. ელგუაძე</p> <p>მშენებელი</p> <p>ბ. გიფიკოშვილი</p>		
<p>03   04   2025</p> <p>თარიღი</p>		
<p>REV. 1</p> <p>რევიზია</p>		
<p>A3</p> <p>ფორმატი</p>	<p>1:100</p> <p>მასშტაბი</p>	<p>2.3</p> <p>გვერდი</p>



## II სართული



II სართულების გეგმა	
სახანძრო-სამანძრავო სისტემის პროექტი (სიმბოლოები)	
პროექტის აღნიშვნა	დასახელება
	მართვის პანელი
	კაბლის დეტექტორი
	სახანძრო სირენა
	სახანძრო ღილაკი
	გეგმვლის/გამომსვლის მოდული
	სახანძრო სადენი
	ქვემოთაშობი სადენი
	სადენის მიმართულება ქვემოთ

სს "ლიბერთი ბანკი" ს.კ: 203828304
საკანონო მფლობელი
ქ. თბილისი, გ. ბერიძის ქ. N4 ს/კ 26.26.47.151

საპროექტო-მშენებლობის  
საზღვრო-საპროექტო-მშენებლობის  
საზღვრო-საპროექტო-მშენებლობის  
საზღვრო-საპროექტო-მშენებლობის

გ. შიშკაშვილი  
გ. ელგუაძე  
გ. შიშკაშვილი

საპროექტო-მშენებლობის  
საზღვრო-საპროექტო-მშენებლობის  
საზღვრო-საპროექტო-მშენებლობის  
საზღვრო-საპროექტო-მშენებლობის

03 | 04 | 2025  
თარიღი

REV. 1  
რევიზია

A3  
ფორმატი

1:100  
მასშტაბი

2.4  
გვერდი

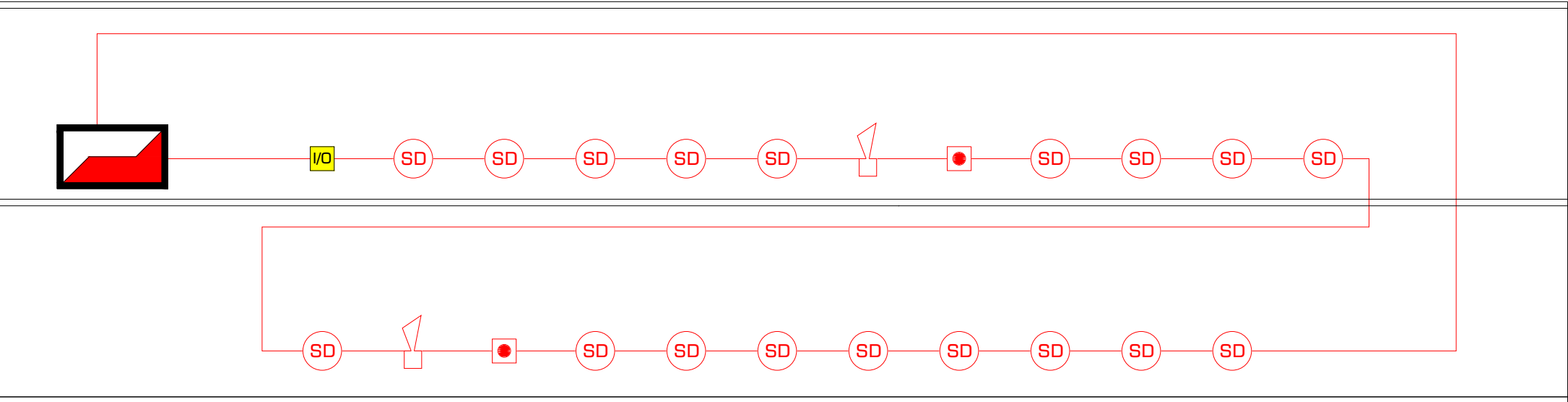
\*შენიშვნა: მოწყობილობის ზომები არ შეესაბამება  
მასშტაბს

\*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The  
Scale

სახურავი

2 სართ.

1 სართ.



**\*შენიშვნა:** მოწყობილობის ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს  
**\*Reference:** The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale

სახანძრო-საგანგაშო სისტემის  
საინჟინერო ნახაზი

პრობლემა	დასახელება
	მართვის პანელი
	კვანძის დეტექტორი
	სახანძრო სირენა
	სახანძრო ლილაკი
	გამოწვევით/გამოწვევით მოდული
	სახანძრო სადენი
	გამოწვევით მოდული სადენი
	გამოწვევით მოდული სადენი
	სადენის მიმართულება გვერდით
	სადენის მიმართულება ვიწვით

სს "ლიბერთი ბანკი"  
ს.კ: 203828304

საკასო ცენტრი

ქ. თბილისი, გ. ბერიძის ქ. N4  
ს/კ 26.26.47.151

საპროექტო-ინჟინერო-მშენებელი  
გ. ჯიქიაშვილი  
შეასრულა  
გ. ჯიქიაშვილი  
შეამოწმა  
გ. ჯიქიაშვილი

საპროექტო-ინჟინერო-მშენებელი  
საპროექტო-ინჟინერო-მშენებელი  
საპროექტო-ინჟინერო-მშენებელი  
საპროექტო-ინჟინერო-მშენებელი

03 | 04 | 2025  
თარიღი

REV. 1  
რევიზია

A3  
ფორმატი

1:300  
მასშტაბი

2.5  
გვერდი

# ევაკუაციის მართვის და ავარიული განათების სისტემის პროექტი

სს "ლიბერთი ბანკი"  
საკანო ცენტრი  
ქ. ოზურგეთი, ბაბრიელ ეპისკოპოსის N4  
ს/კ: 26.26.47.151



ქ. თბილისი, გური ბაბრიელ სალოსის ქ. #126

თბილისი  
2025 წ.

## განმარტებითი ბარათი

### ადამიანთა ევაკუაციის მართვის სისტემა, ავარიული განათება

ადამიანთა ევაკუაციის მართვის სისტემა, ავარიული განათება გათვალისწინებულია შენობის ძირითად სივრცეებში და შესახურება ხანძრის ან საბანგებო მდგომარეობის შემთხვევაში ხალხის სწრაფ და ეფექტურ ევაკუაციას შენობიდან, სანათები ჩირთვება შენობის ძირითადი დენის წყაროს გათიშვის შემთხვევაში, სანათები ავტომატურად გადავლენ სათადარიგო კვებაზე (აკუმულატორებზე) რომლებიც ჩაშენებულია თითოეულ სანათში. სანათებზე უნდა უზრუნველყოს სავალი ფადაპირის 11 ლუმენით განათება 90 წუთის განმავლობაში.

"EXIT"-იგივე "გასასვლელის" განათობელი მანიშნებლები დაყენდება გასასვლელებთან. გასასვლელის მანიშნებლები იქნება მუდმივად ჩართული, დენის გათიშვის ან/და დეტექტორის მიერ ხანძრის დაფიქსირების შემთხვევაში ისინი გადავლენ სათადარიგო კვებაზე (აკუმულატორებზე) რომლებიც ჩაშენებულია თითოეულ მანიშნებელში და განათებას 90 წუთის განმავლობაში.

"EXIT" ნიშანი განთავსებულია ყველა გასასვლელის თავზე, რომელიც განკუთვნილია საბანგებო სივრცეებში გამოსაყენებლად.

"საევაკუაციო გასასვლელის მიმართულება კიბეებზე ფავით ან ევევით" ნიშნები განთავსებულია საევაკუაციო კიბეების ფავით ან მიმდებარედ კედლებზე და მიუთითებს მოძრაობის მიმართულებას ფავით ან ევევით.

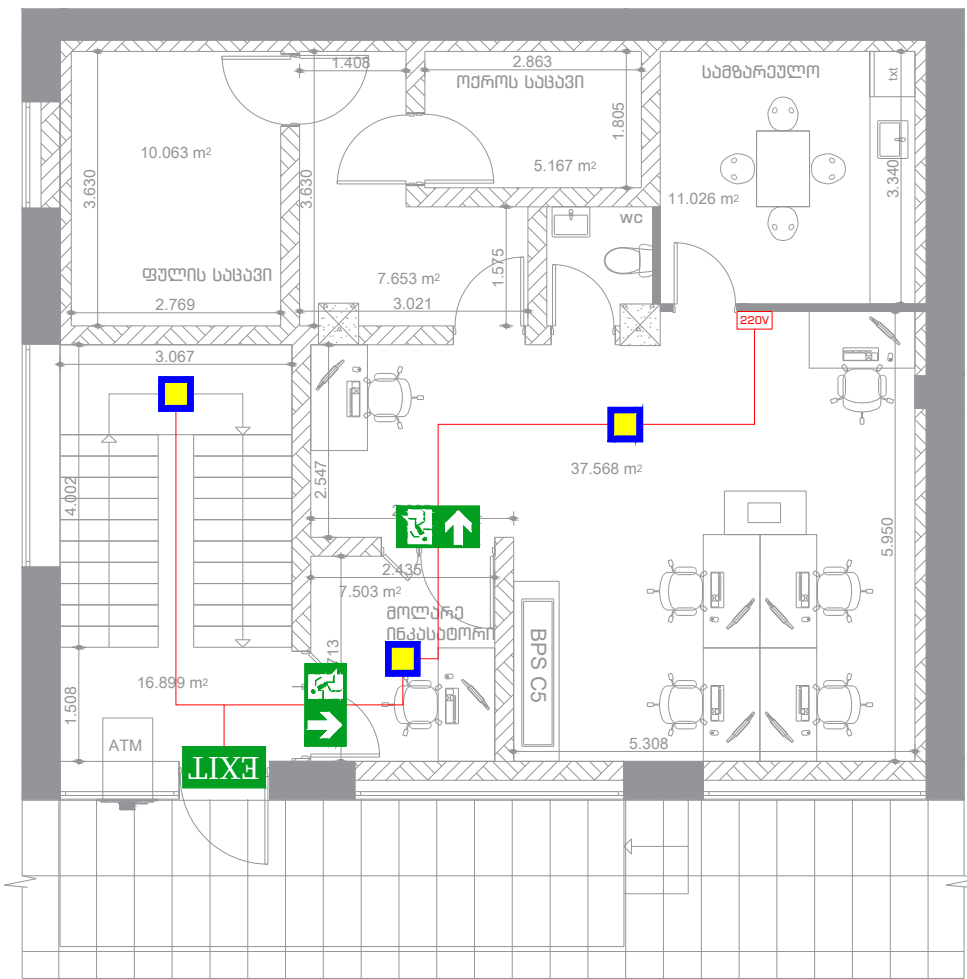
"მარჯვნივ, მარცხნივ, ვირდაპირ" საევაკუაციო გასასვლელის მიმართულების ნიშნები განთავსებულია შენობის კედლებზე ან/და საევაკუაციო გზაზე და მიუთითებს გადაადგილების მიმართულებას საევაკუაციო (EXIT) გასასვლელისაკენ.

**შენიშვნა:** საევაკუაციო მართვის ნიშნები და სანათები უნდა იკვებებოდეს არსებული ფარებიდან. ყოველ სართულზე ფარების არსებობის შემთხვევაში სართულის ფარიდან ან უახლოეს სართულზე მდებარე ფარიდან.

**შენიშვნა:** ობიექტის უსაფრთხოებიდან გამომდინარე ავარიული სანათები დამატებით განთავსებულია დამკვეთის მიერ მოთხოვნილ სათავსებში.



I სართული



\*შენიშვნა: მოწყობილობის ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს  
\*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The Scale

I სართულის გეგმა	
აღნიშნულია ელექტროსისტემის მართვისა და ავარიული მართვის პრინციპები	
პროექტის აღნიშვნა	დასახელება
220V	კვების წყარო
	ავარიული სანათი
EXIT	ავარიული გასასვლელის მანიშნებელი
	ავარიული გასასვლელის მიმართულების მანიშნებელი
	სახანძრო სადენი

სს "ლიბერთი ბანკი" ს.კ: 203828304
საკასო ცენტრი
ქ. თბილისი, ბაგრატიონის ქ. N4 ს/კ 26.26.47.151

საპროექტო დოკუმენტაცია

გ. შიშკაშვილი

გ. ელგუშვილი

გ. შიშკაშვილი

03 | 04 | 2025

თარიღი

REV. 1

რევიზია

A3

ფორმატი

1:100

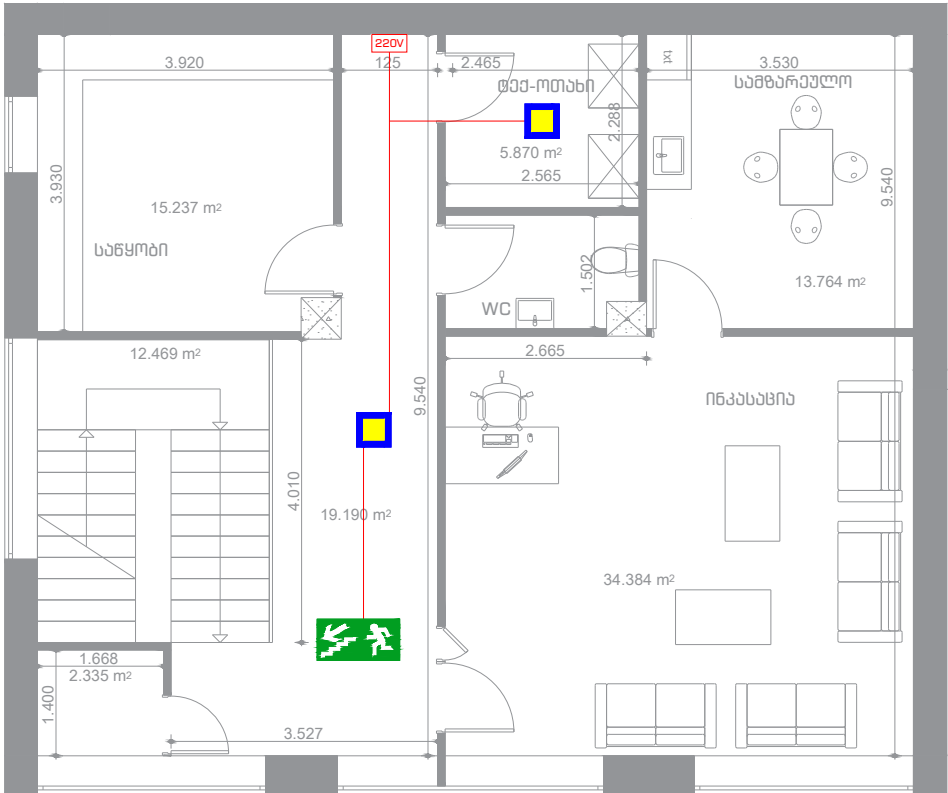
მასშტაბი

3.2

გვერდი

II სართულის გეგმა	
აღმნიშნავთ ევაკუაციის მართვისა და ავარიული მანათების პროექტი	
პროექტის აღნიშვნა	დასახელება
220V	კვების წყარო
	ავარიული სანათი
	ავარიული გასასვლელის მიმართულების მანიშნებელი
	სახანძრო საღებო

II სართული



სს "ლიბერთი ბანკი" ს.კ: 203828304
საქსო ცენტრი
ქ. თბილისი, მთიანეთის რაიონი ქ. თბილისი, მთიანეთის რაიონი N4 ს/კ 26.26.47.151



საპროექტო ნაშრომის გ. შიშკოვილი შეამოვნა	საპროექტო ნაშრომის გ. შიშკოვილი შეამოვნა
გ. ელგუაძე შეამოვნა	გ. ელგუაძე შეამოვნა
გ. შიშკოვილი შეამოვნა	გ. შიშკოვილი შეამოვნა

03   04   2025	REV. 1
თარიღი	რევიზია

A3 ფორმატი	1:100 მასშტაბი	3.3 გვერდი
---------------	-------------------	---------------

\*შენიშვნა: მოწყობილობის ზომები არ შეესაბამება  
მასშტაბს

\*Reference: The Dimensions Of The Devices Do Not Match The  
Scale



ცეცხლგაქვების მასალათა ჩამონათვალი

#	დასახელება		ერთეული	რაოდენობა
1	ცეცხლგაქვები			
1.1	ავტომატური ცეცხლგაქვი	თევადობა: 6კგ, აბენდის ტიპი: მშრალი ფხვნილი, გახეთქვის ტემპერატურა 68°C	ცალი	3



# სახანძრო-სამანქანო სიგნალიზაციის სისტემის სპეციფიკაცია

#	სპეციფიკაცია		ერთეული	რაოდენობა
1	კაბელები			
1.1	სახანძრო კაბელი	JE-H(ST)H FE180 1*2*0.8+0.40mm სახანძრო კაბელი	მეტრი	350
1.2	საკაბელო ურეხი	20X20mm, ნვის შედეგად არ უნდა გამოყოფდეს მოქსიკურ აირებს; EN 50085-შესაბამისი	მეტრი	210
2	სახანძრო სიგნალიზაცია			
2.1	სამისამართო მართვის პანელი	არანაკლებ 3 სხვადასხვა ფირმის სამისამართო მოწყობილობების დაერთების საშუალება. არანაკლებ 1 მართვით, არანაკლებ 4 ინდიკაციის სანათიანი ფერადი ეკრანი. თითოეულ მარჯვნივ არანაკლებ 200 მისამართის დაერთებით და არანაკლებ 100 ზონის შეძენით. დამუშავების მართვა პანელიდან არანაკლებ 4 რეჟიმზე დღე-ღამის მისაღწევით. EN54-2, EN54-4-ის შესაბამისი. ვიზუალურ-შემთხვევით და მართვის ნაწილი (MENU) უნდა იყოს მართვით მოწყობილი. არანაკლებ 100 მომხმარებელსა და ინსტალატორს შესაძლებლობა უნდა ექნოდეს, ინტეგრირებული ქსელის მოდულის გამოყენებით, უფასო აპლიკაციით დისტანციურად მართონ პანელი და მიიღონ დეტალური ინფორმაცია "ვების" მართვა. სანათიანი ეკრანზე შესაძლებელი უნდა იყოს დაემატოს 2 დამატებითი ლილაკი, რომლის ავტომატური შეთხვევით დაერთებულ სირხეები გააქტიურდება "შესთერების" და "სერვისის" რეჟიმით შესაბამისი ტექსტის გამოცხადებით მართულ და ინტელისურ ენაზე.	ცალი	1
2.2	სამისამართო კვანძის დამუშავი	ავტომატური დამისამართებით; საშუალო ძაბვა $\leq 20...30 \geq Vdc$ ; მორიგე რეჟიმში მოხმარებული ელ.ენერგია არაუმეტეს 250 uA; მანქანის რეჟიმში დენის მოხმარება არაუმეტეს 10mA; კვანძის ავტომატური არანაკლებ 3 მმრძელობა. ინტეგრირებული იზოლაციური. ნორმების შესაბამისობა - EN-54-7; EN-54-17; დაბინძურების შესახებ ინფორმაციის მიწოდების საშუალება. დამუშავებული რეჟიმში $\leq 5^{\circ}C...+40^{\circ}C$ , დანერგვის კლასი არანაკლებ IP40	ცალი	18
2.3	სამისამართო სამართი ძირი	უწყვეტობის გადასართველი ფირფიტით, უშანგავი კონტაქტებით	ცალი	18
2.4	სამისამართო ხელის ლილაკი	ავტომატური დამისამართებით. მრავალჯერადი გამოყენების, კლასიფიკაციის გადადგომის განაღებით; მორიგე რეჟიმში მოხმარებული ელ.ენერგია არაუმეტეს 100 uA; მანქანის რეჟიმში დენის მოხმარება არაუმეტეს 10mA; ნორმების შესაბამისობა - EN 54-11, EN 54-17.	ცალი	2
2.5	მანეთობელი სამისამართო სირხე	თვითდამისამართებით კვებას უნდა იღებდეს მარჯვნიდან, ინტეგრირებული მოკლე ჩართვის იზოლაციური, ხმის არეგირი მოხმარება არანაკლებ 13, ხმოვანი ტექსტური შეთხვევების რაოდენობით მართულ და ინტელისურ ენაზე საჭიროების შემთხვევაში არანაკლებ 6 პერსონაზე, არანაკლებ 97-დბ 1 მმრძე, ნორმების შესაბამისობა - EN 54-17, EN 54-3, EN 54-23, EN6100-6.	ცალი	2
2.6	სამისამართო მოდული	სამისამართო შემსვლელ მომსახველი მოდული, საშუალო ძაბვა $\leq 20...30 \geq Vdc$ ; ავტომატური დამისამართების შესაძლებლობით, მოხმარებული ენერგია ლოდინის რეჟიმში არაუმეტეს 80 uA, ჩაგდება სარეგულირებელი მომსახველი არანაკლებ 1A, არანაკლებ 1 შემსვლელი და მომსახველი კონტაქტით, EN 54-17, EN 54-18,	ცალი	1
2.7	აკუმულატორი	აკუმულატორი 123-7ამგ	ცალი	2



## ევაკუაციის მართვის და ავარიული განათების სისტემის სპეციფიკაცია

#	დასახელება	სპეციფიკაცია	ერთეული	რაოდენობა
1	კაბელები			
1.1	დენის პრაბალებადი კაბელი	2X1.5 კაბელი, 100% სპილენძი, არა პალეზადი. N2XH	მეტრი	90
2	ავარიული განათება			
2.1	ავარიული სანათი	სამუშაო ძაბვა 220V ; სიმძლავრე არანაკლებ 18 ვატი, ნათების ხანგრძლივობა არანაკლებ 90 წუთი, ლედ ნათებით. ფოტობიოლოგიური რისკის გარეშე . ნათების დამკვეთს არანაკლებ 6000K. სერტიფიცირება: EN60598	ცალი	5
2.2	ავარიული გასასვლელის მანიშნებელი (მიმართულება ევაკუაციისთვის ან მარჯვნივ, მარცხნივ)	ავარიული გასასვლელის მანიშნებელი (მიმართულება ევაკუაციისთვის ან მარჯვნივ, მარცხნივ) სამუშაო ძაბვა 220-230 Vac არანაკლებ ხილვადობის მანძილი 20 მ. ნათების ხანგრძლივობა ევაკუაციისთვის არანაკლებ 90 წუთი. დამკვეთის შესაძლებლობა: ვარი, დროშისებრი, კედელი, დაკიდული ვარი. ნათების დამკვეთს 6000K, ფოტობიოლოგიური რისკის გარეშე.	ცალი	3
2.3	ავარიული გასასვლელის მანიშნებელი (EXIT)	ავარიული გასასვლელის მანიშნებელი (EXIT) სამუშაო ძაბვა 220-230 Vac არანაკლებ ხილვადობის მანძილი 20 მ. ნათების ხანგრძლივობა ევაკუაციისთვის არანაკლებ 90 წუთი. დამკვეთის შესაძლებლობა: ვარი, დროშისებრი, კედელი, დაკიდული ვარი. ნათების დამკვეთს 6000K, ფოტობიოლოგიური რისკის გარეშე.	ცალი	1