

# სახანძრო უსაფრთხოების სისტემების პროექტი

სს საქართველოს კლინიკები.  
კლინიკის შენობა.  
ციციშვილის კლინიკა.



ქ. თბილისი, ბერი ბაბრიელ სალოსის ქ. #126

თბილისი  
2024 წ.

# ბანმარტებიოი ბარათი

## სახანძრო საბანგაშო სისტემა ( სიბნალიზაცია )

მოცემულ შენობაში გათვალისწინებულია ავტომატური სახანძრო საგანგაშო სისტემა (სამისამართო), სისტემა მოიცავს:

- 1) კვამლის დეტექტორებს (აღმომჩენებს)
- 2) თბურ დეტექტორებს (აღმომჩენებს)
- 3) საგანგაშო ხელის ღილაკებს
- 4) საგანგაშო ხმოვან სირენებს (ტექსტური და ვიზუალური შეტყობინების ფუნქციით)
- 5) შემსვლელ/გამომსვლელ(I/O) მოდულებს
- 6) მართვის პანელს

1) კვამლის დეტექტორები გათვალისწინებულია შენობის ძირითად სივრცეებში, კვამლის დეტექტორი ამოქმედდება მხოლოდ კვამლის დაფიქსირების შემთხვევაში და გააქტიურებს სახანძრო საგანგაშო სისტემას, შესაბამისად მოხდება სირენების ჩართვა და ინფორმაციის მთავარ მართვის პანელზე გადაცემა. კვამლის დეტექტორები განთავსდება ჭერზე პროექტში მითითებულ წერტილებში.

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

2) თბური დეტექტორი გათვალისწინებულია შენობის ისეთ სივრცეში სადაც დამტვერის საშიშროებაა. თბური დეტექტორი ამოქმედდება ტემპრატურის დაფიქსირების შემთხვევაში და გააქტიურებს საგანგაშო სისტემას, შესაბამისად მოხდება სირენების ჩართვა და ინფორმაციის მთავარ მართვის პანელზე გადაცემას.

3) საგანგაშო ღილაკები განთავსდება შენობის საევაკუაციო გზებზე, გასასვლელებში და თავშეყრის ადგილებში, ხელის ღილაკი წარმოადგენს სახანძრო საგანგაშო სისტემის მექანიკური ამოქმედების მექანიზმს, ხელის ღილაკის ამოქმედების შემთხვევაში გააქტიურდება სახანძრო საგანგაშო სისტემა რაც თავის მხრივ ამოქმედებს საგანგაშო სირენებს და მოხდება ინფორმაციის გადაცემა მთავარ მართვის პანელზე. ხელის ღილაკები დამონტაჟდება იატაკიდან 1.5მ.±0.1მ -ის დიაპაზონში.

4) საგანგაშო ხმოვანი სირენები განაწილებულია მთლიან შენობაში ისე რომ განგაშის შემთხვევაში უზრუნველყოს ნებისმიერ ადგილას მყოფი ადამიანის ინფორმირება, ისინი ამოქმედდებიან მთავარი მართვის პანელიდან განგაშის დაფიქსირების შემთხვევაში. სირენები დამონტაჟდება იატაკიდან 1.8მ-2.2მ -ის დიაპაზონში. აღსანიშნია რომ პროექტში გათვალისწინებულ სირენებს ასევე აქვთ ვიზუალური და ტექსტური შეტყობინების საშუალება, არანაკლებ 97დბ 1 მეტრზე.

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

6) მთავარი მართვის სისტემა იქნება სამისამართო, რაც გულისხმობს რომ თითოეულ მოწყობილობას ექნება ინდივიდუალური მისამართი, რაც თავის მხრივ უზრუნველყოფს განგაშის ან დაზიანების შემთხვევაში ზუსტი ადგილის ინფორმირებას. მართვის პანელს გააჩნია GSM მოდულის ჩაშენების შესაძლებლობა.

**შენიშვნა:** საჭვების შენობაში ბუნებრივ აირზე მომუშავე დანადგარების არსებობის შემთხვევაში დამკვეთმა უნდა უზრუნველყოს საგანგებო სიტუაციის შექმნის შემთხვევაში ბუნებრივი აირის

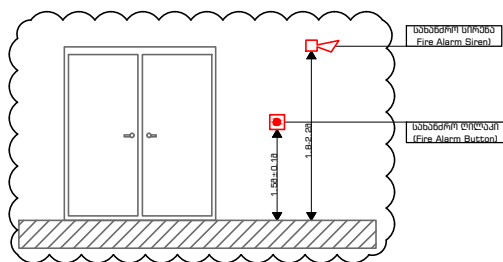
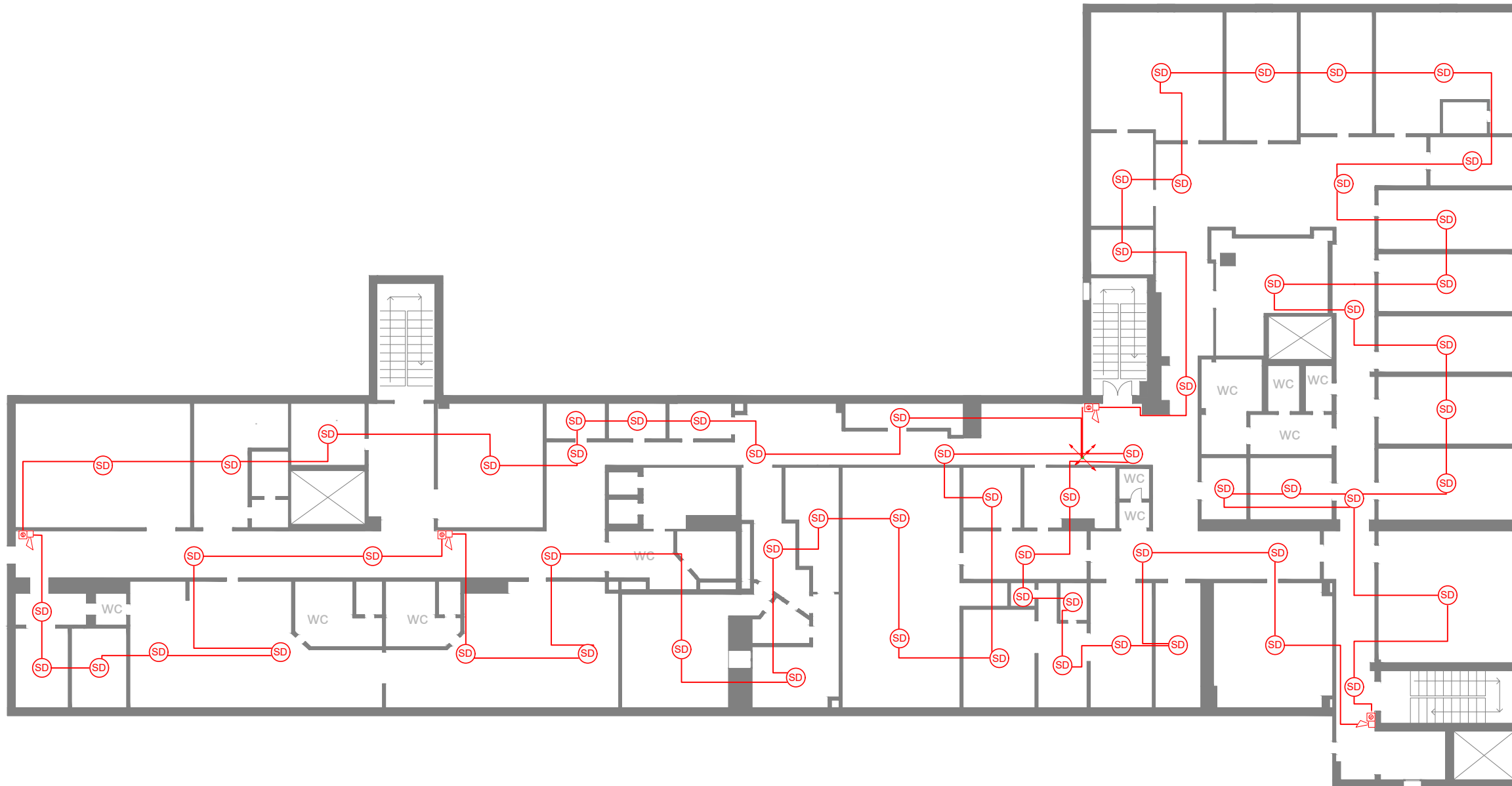
სარქველის გადაკეტვა.

**შენიშვნა:** საგანგებო სიტუაციის შექმნის შემთხვევაში დამკვეთმა უნდა უზრუნველყოს შენობაში სამომხმარებლო დენის ავტომატურად გათიშვის სისტემის მოწყობა და დატოვოს ძაბვის ქვეშ მხოლოდ საგანგებო სიტუაციებისთვის და სიცოცხლისთვის მნიშვნელოვანი ელ. კვანძების კვება.

- დეტექტორების დაცვის ფართობია 50მ<sup>2</sup>-100მ<sup>2</sup>-მდე.
- დეტექტორების განლაგება გათვალისწინებულია NFPA 72 სტანდარტის მიხედვით.
- დეტექტორები დაცილებულია კედლიდან მაქსიმუმ 4,5 მეტრით, ორ დეტექტორს შორის მაქსიმალური მანძილია 9 მეტრი.
- დეტექტორების განლაგებისას გათვალისწინებულია შენობის კონსტრუქციები, მათ შორის რიგელები და ტიხრები, რის მიხედვითაც დეტექტორების განლაგება ხდება ინდივიდუალურად.
- სახანძრო საგანგაშო სისტემას გააჩნია ჩაშენებული სათადარიგო კვების წყარო (აკუმულატორები) რომელიც განთავსდება მთავარ მართვის პანელთან.

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

|                  |  |
|------------------|--|
| პრობითი აღნიშვნა | დასახელება                             |
|                  | სამსხმართო კვანძის დაბეჭდვითი          |
|                  | სახანძრო სირენა                        |
|                  | სახანძრო ლილაკი                        |
|                  | შეშვლელ/გამომსვლელი მოდული             |
|                  | სახანძრო სადენი JE-HISTH FE180 1*2*0.8 |
|                  | სადენის მიმართულება ზევით              |
|                  | ევემოდან ამოსული სადენი                |
|                  | ზემოდან ჩამოსული სადენი                |



\*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს

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

დაკვეთილი:  
სს საქართველოს კლინიკები  
კლინიკის შენობა  
ქ. თბილისი, გივი შვენიძის N3













საპროექტოს ხელმძღვანელი  
მ. ჯიფიკოვილი  
სამსახურის ხელმოწერა  
ლ. გომარელი  
შეამოწმა ხელმოწერა  
მ. ნანაძე  
სამსახურის ხელმოწერა

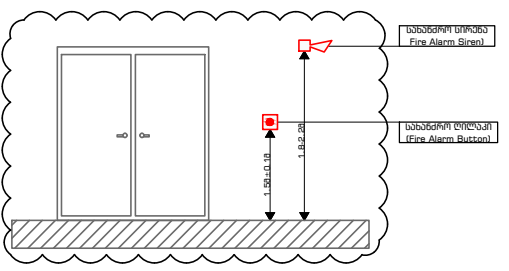
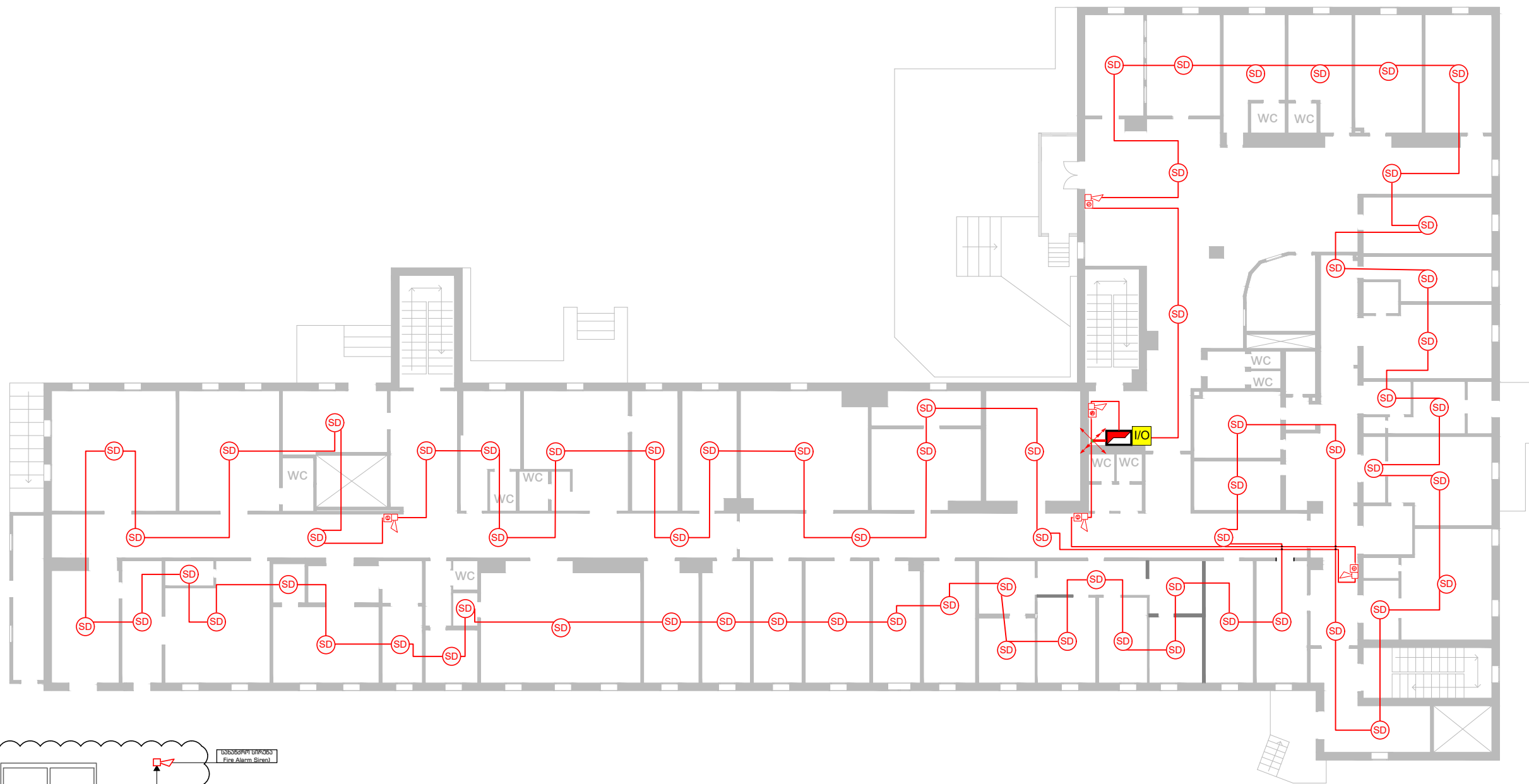
19 | 04 | 2024  
თარიღი რევიზია  
REV. 1

|               |                   |               |
|---------------|-------------------|---------------|
| A3<br>ფორმატი | 1:250<br>მასშტაბი | 1.3<br>გვერდი |
|---------------|-------------------|---------------|

პრობითი აღნიშვნა დასახელება

-  მართვის პანელი
-  საპროტექტო კვანძის დამცველი
-  სახანძრო სირენა
-  სახანძრო ლილაჰი
-  შპს-ს/სამსახურის/სამსახურის მოდული

-  სახანძრო სადენი JE-H1ST/H FE180 1\*2\*0.8
-  სადენის მიმართულება ზევით
-  სადენის მიმართულება ქვევით
-  ევამოდან ამოსული სადენი
-  ზემოდან ჩამოსული სადენი



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

დაკვეთი: სს საქართველოს კლინიკები  
 კლინიკის შენობა  
 ქ. თბილისი, გივი შვენიძის N3



საპროექტო-სამშენობლო-სამწვანო კომპანია ჯეოჯორჯია ლტ.შპს  
 გ. ჯიქიაშვილი  
 მანარეა  
 ლ. გომარელი  
 შამონა  
 მ. ნანაძე  
 19 | 04 | 2024  
 თარიღი რევიზია  
 REV. 1  
 რევიზია

A3 ფორმატი 1:250 მასშტაბი 1.4 გვერდი

II სართულის გეგმა

სახანძრო-საგანგაშო სიგნალიზაციის სისტემის პროექტი

პრობითი აღნიშვნა დასახელება

**SD** საპროექტო კვანძის დათვლა

სახანძრო სირენა

სახანძრო ლილაკი

**I/O** შემავალი/გამოსვლიანი მოდული

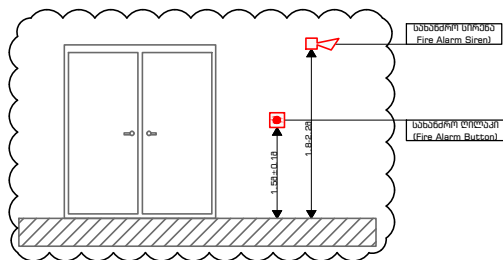
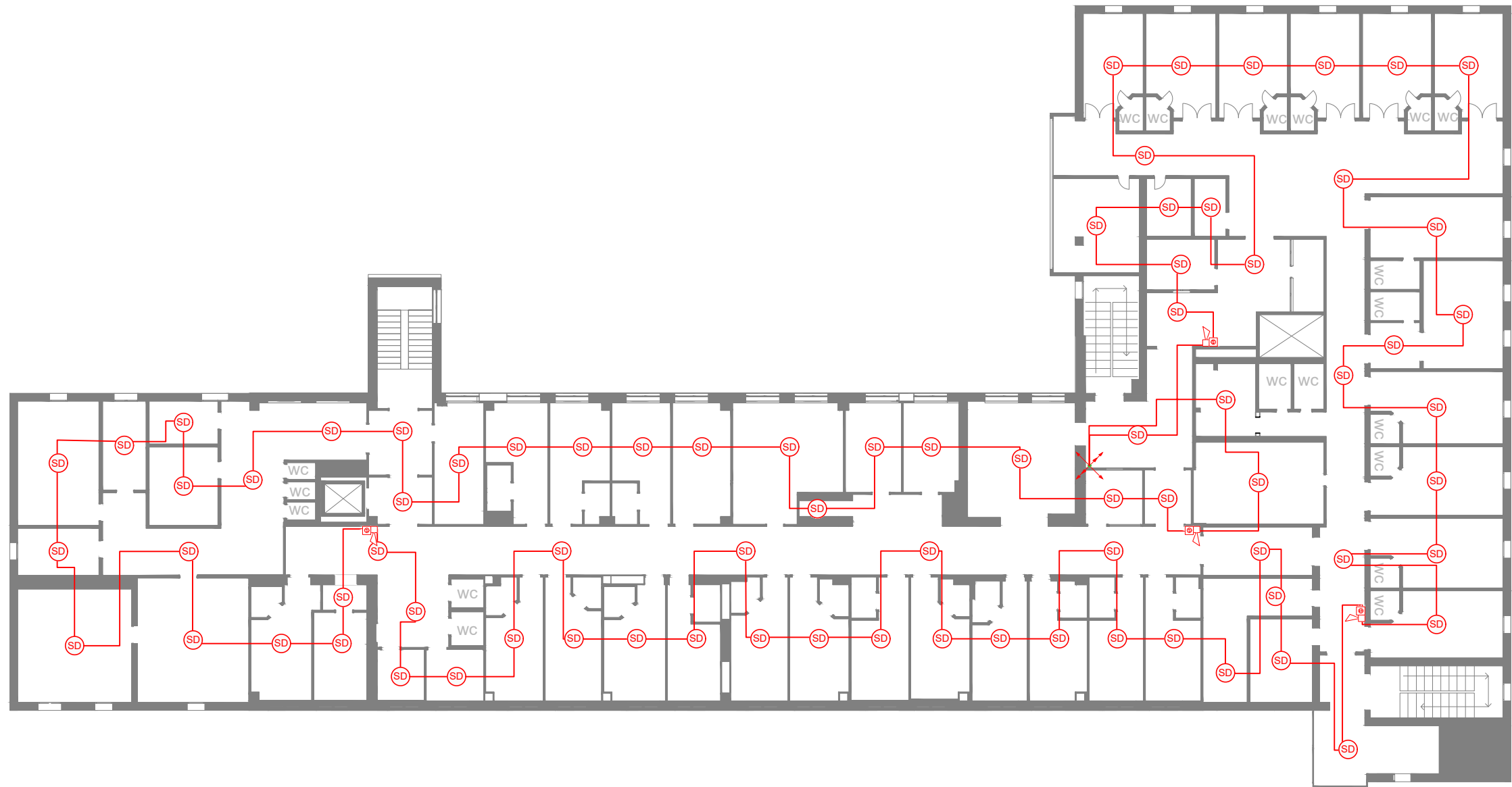
სახანძრო სადენი JE-HISTH FE180 1\*2\*0.8

სადენის მიმართულება ზევით

სადენის მიმართულება ქვევით

ქვემოდან ამოსული სადენი

ზემოდან ჩამოსული სადენი



\*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს

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

დაკვეთი: სს საქართველოს კლინიკები

კლინიკის შენობა

ქ. თბილისი, გივი შვენიძის N3



საპროექტო სისტემების ინჟინერული კომპანია

შპს "ელპლუს"

ლ. გომარელი

შემამონა

ბ. ნანაძე

19 | 04 | 2024

თარიღი

REV. 1

რევიზია

|            |                |            |
|------------|----------------|------------|
| A3 ფორმატი | 1:250 მასშტაბი | 1.5 გვერდი |
|------------|----------------|------------|

|                  |            |
|------------------|------------|
| პრობითი აღნიშვნა | დასახელება |
|------------------|------------|

სახანძრო კვანძის დათვლა

სახანძრო სირენა

სახანძრო ლილაკი

შვსვლელ/გამოსვლელი მოდული

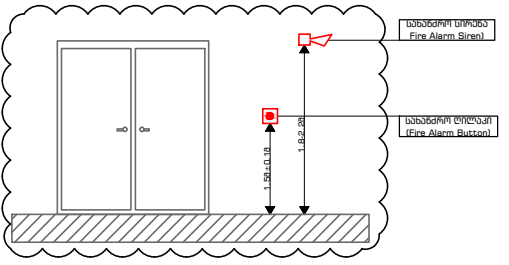
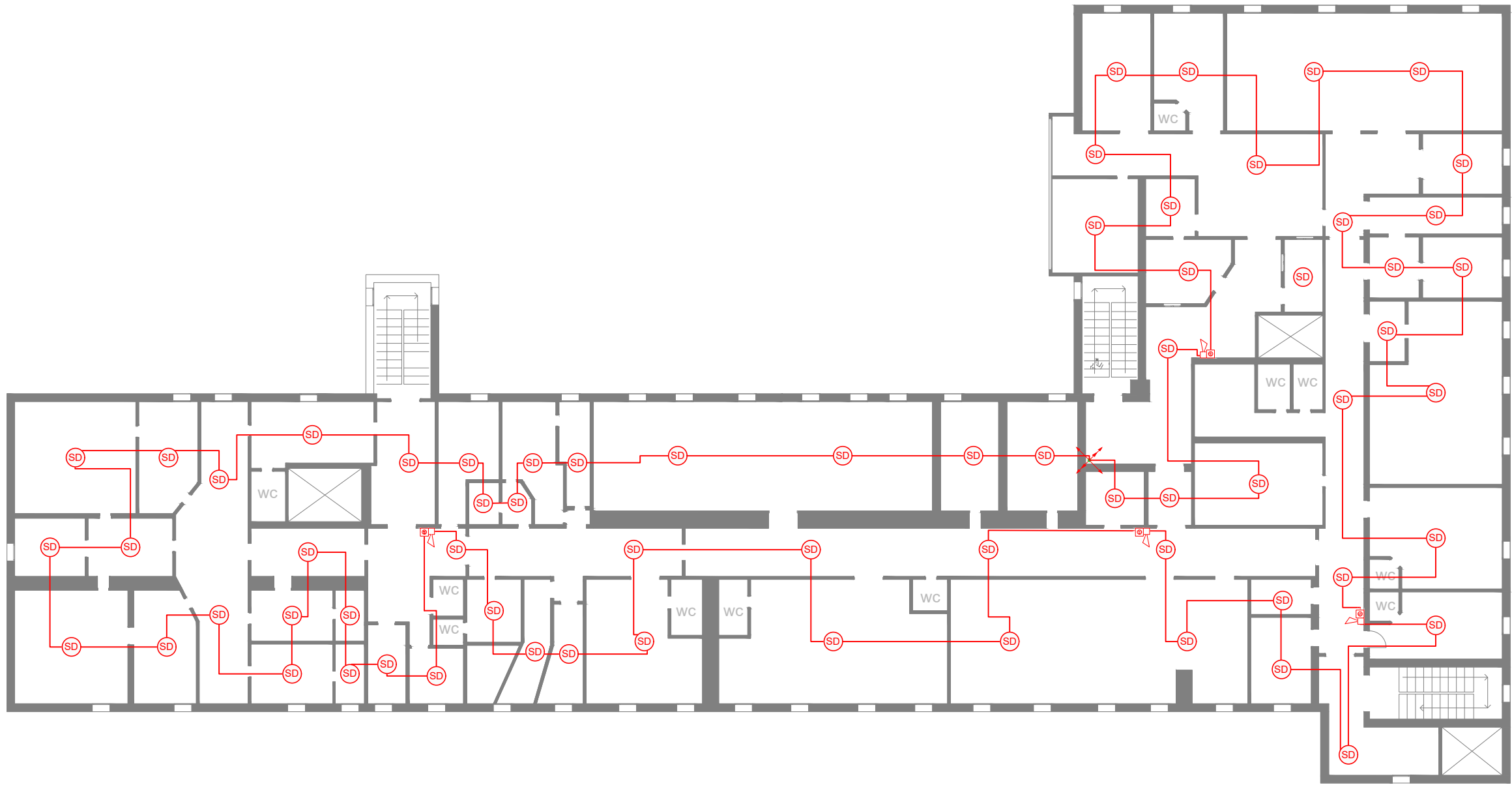
სახანძრო სადენი JE-HISTH FE180 1\*2\*0.8

სადენის მიმართულება ზევით

სადენის მიმართულება ქვევით

ევამოდან ამოსული სადენი

ზემოდან ჩამოსული სადენი



\*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს

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

დაკვეთი:

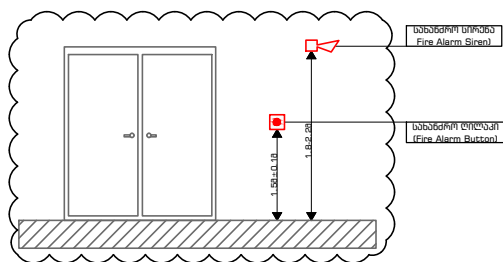
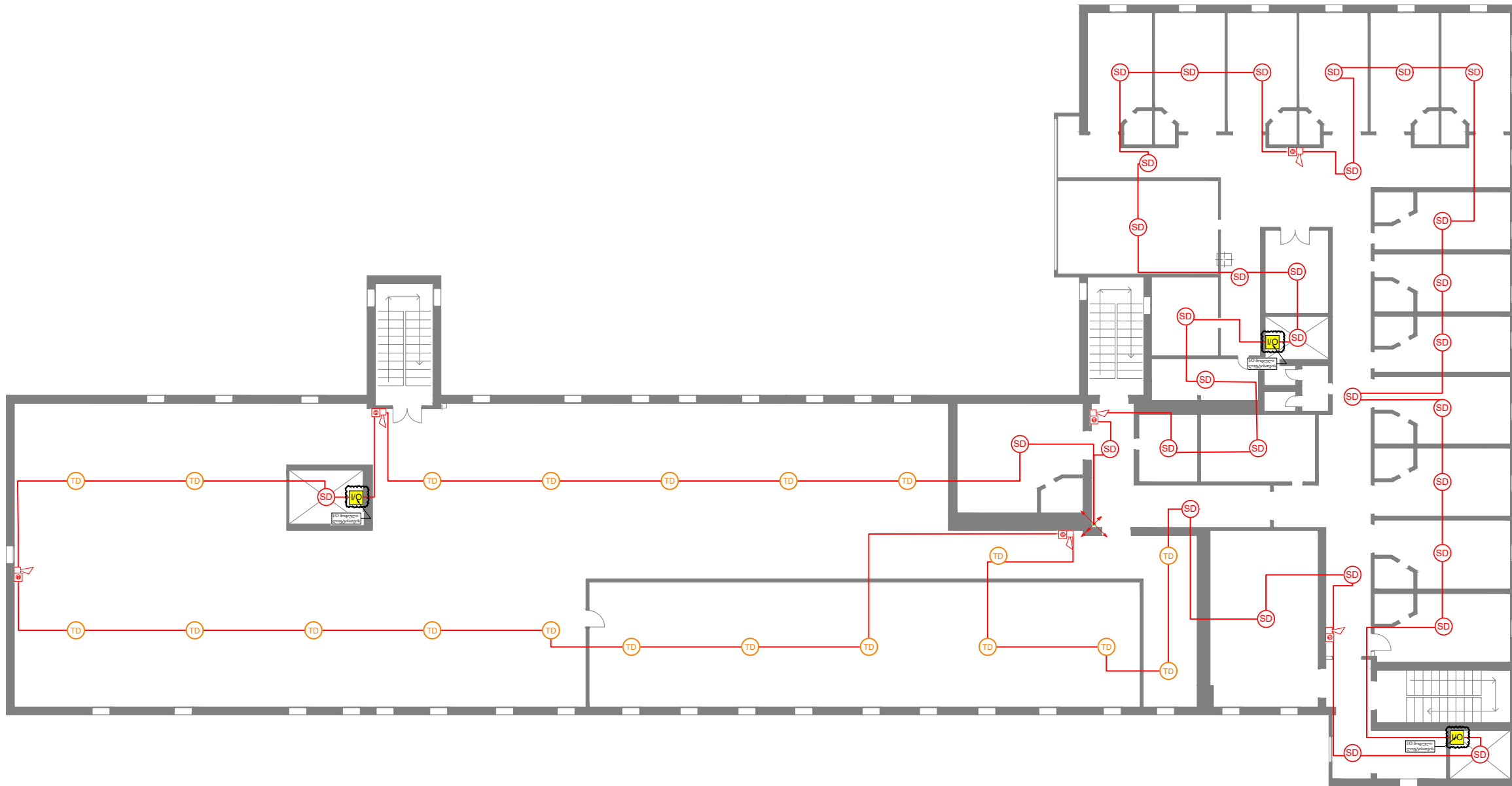
|                              |
|------------------------------|
| სს სამართავლოს კლინიკები     |
| კლინიკის შენობა              |
| ქ. თბილისი, გივი შვანიძის N3 |

|                         |                |            |
|-------------------------|----------------|------------|
| საპროექტოს ხელმძღვანელი | მ. ნანაძე      |            |
| შეასრულა                | მ. ნანაძე      |            |
| შამოწმდა                | მ. ნანაძე      |            |
| 19   04   2024          | REV. 1         |            |
| თარიღი                  | რევიზია        |            |
| A3 ფორმატი              | 1:250 მასშტაბი | 1.6 გვერდი |

IV სართულის  
გეგმა

სახანძრო-საგანგაშო სიგნალიზაციის  
სისტემის პროექტი

|                  |  |
|------------------|--|
| პრობითი აღნიშვნა | დასახელება                             |
| SD               | სამსხმართო კვანძის დეტექტორი           |
| TD               | თბური დეტექტორი                        |
|                  | სახანძრო სირენა                        |
|                  | სახანძრო ლილაკი                        |
| I/O              | შეშვალა/ჩამოსვალა მოდული               |
|                  | სახანძრო სადენი JE-HISTH FE180 1*2*0.8 |
|                  | სადენის მიმართულება ზევით              |
|                  | სადენის მიმართულება ქვევით             |
|                  | ევიმოდან ამოსული სადენი                |
|                  | გემოდან ჩამოსული სადენი                |



\*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს

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

დაკვეთი:  
სს სამართავლოს კლინიკები  
კლინიკის შენობა  
ქ. თბილისი, გივი შვანიძის N3



საპროექტოს ხელმძღვანელი  
შეასრულა  
მ. გომარელი  
შეამოწმა  
მ. ნანაძე

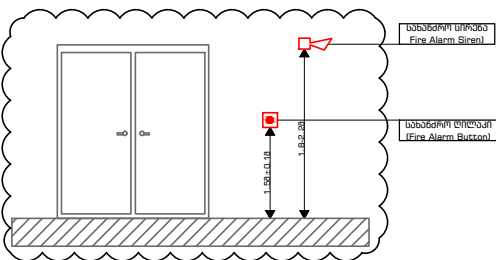
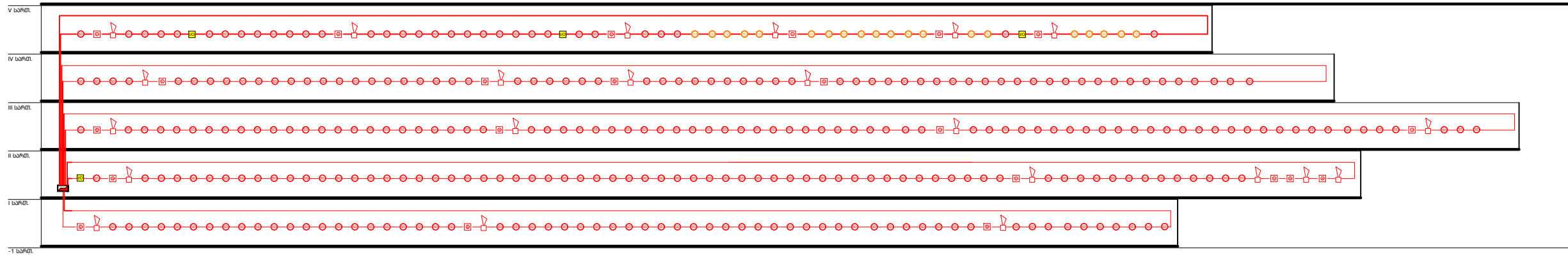
19 | 04 | 2024  
თარიღი

REV. 1  
რევიზია

A3 ფორმატი | 1:250 მასშტაბი | 1.7 გვერდი



|                    |   |
|--------------------|---|
| პრობლემის აღნიშვნა | დასახელება                              |
|                    | მართვის პანელი                          |
|                    | სამსახურით კვანძის დამუშავებელი         |
|                    | თბური დამუშავებელი                      |
|                    | სახანძრო სირენა                         |
|                    | სახანძრო ლილაკი                         |
|                    | შესვლა/გამოსვლიანი მოდული               |
|                    | სახანძრო სადენი JE-H(ST)H FE180 1*2*0.8 |



\*შენიშვნა: მოწყობილობების ზომები არ შეესაბამება მასშტაბს

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

დაკვეთილი:  
სს საქართველოს კლინიკები  
კლინიკის შენობა  
ქ. თბილისი, გივი შვანიძის N3



საპროექტოს ხელმძღვანელი  
მ. ვიციკოვილი  
შეამოწმა  
ლ. გომარელი  
შეამოწმა  
მ. ნანაძე  
16 | 04 | 2024  
თარიღი

საპროექტოს ხელმძღვანელი  
მ. ვიციკოვილი  
შეამოწმა  
ლ. გომარელი  
შეამოწმა  
მ. ნანაძე  
17 | 04 | 2024  
თარიღი

EL+  
საპროექტოს ხელმძღვანელი  
მ. ვიციკოვილი  
შეამოწმა  
ლ. გომარელი  
შეამოწმა  
მ. ნანაძე  
17 | 04 | 2024  
თარიღი

REV. 1  
რევიზია

|               |                 |               |
|---------------|-----------------|---------------|
| A3<br>ფორმატი | N/A<br>მასშტაბი | 1.8<br>გვერდი |
|---------------|-----------------|---------------|



სახანძრო-საგანგაშო სიგნალიზაციის სისტემის სპეციფიკაცია

| #    |                                 | სპეციფიკაცია  | ერთეული | რაოდენობა |
|------|---------------------------------|---|---------|-----------|
| 1    |                                 | <b>კაბელები</b>   |         |           |
| 1.1  | სახანძრო კაბელი                 | JE-H(ST)H FE180 1*2*0.8+0.40mm სახანძრო კაბელი  | მეტრი   | 4500      |
| 1.2  | საკაბელო არხი                   | 20X10mm, წვის შედეგად არ უნდა გამოყოფდეს ტოქსიკურ აირებს; EN 50085-შესაბამისი   | მეტრი   | 2000      |
| 2    |                                 | <b>სახანძრო სიგნალიზაცია</b>  |         |           |
| 2.1  | სამისამართო მართვის პანელი      | არანაკლებ 3 სხვადასხვა ფირმის სამისამართო მოწყობილობების დაცვების საშუალება. არანაკლებ 2 მარეყობი, არანაკლებ 7 ინჰინჯი სენსორული ფერადი ეკრანი, თითოეულ მარეყობი არანაკლებ 150 მისამართის დაცვებით და არანაკლებ 150 ზონის შექმნით. დეტექტორების მართვა პანელიდან არანაკლებ 4 რეჟიმზე დღე-ღამის მიხედვით. EN54-2, EN54-4-ის შესაბამისი. ვიზუალურ-ტექსტური და მართვის ნაწილი (MENU) უნდა იყოს ქართულენოვანი. არანაკლებ 100 მომხმარებელსა და ინსტალატორს შესაძლებლობა უნდა ჰქონდეს, ინტეგრირებული ქსელის მოდულის გამოყენებით, უფასო აპლიკაციით დისტანციურად მართონ პანელი და მიიღონ დეტალური ინფორმაცია "ვების" გარეშე. სენსორულ ეკრანზე შესაძლებელი უნდა იყოს დავმატოს 2 ფუნქციური ღილაკი, რომლის აქტივაციის შემთხვევაში დაცვითელი სირენები გააქტიურდება "ტესტირების" და "სერვისის" რეჟიმით შესაბამისი ტექსტის გამოცხადებით ქართულ და ინგლისურ ენაზე. პანელში უნდა იყოს ჩაშენებული დინამიკების სისტემა საიდანაც დინამიკები დაიხსენება და უნდა გააჩნდეს განგაშის გამოსაცხადებელი მიკროფონი | ცალი    | 1         |
| 2.2  | ავტომატური დამრეკვი მოწყობილობა | მართვის პანელში ინტეგრირებადი, არანაკლებ 30 ნომერზე ესეგებს ტექსტის გაგზავნის საშუალებით. Contactსამუშაო ძაბვა ≤20...30≥ Vdc; t ID, SIA-IP.   | ცალი    | 1         |
| 2.3  | მარეყობის გამაფართოებელი        | სამისამართო მართვის პანელის მარეყობის გაფართოებელს უნდა გააჩნდეს არანაკლებ 2 მარეყობის გაფართოების საშუალება და თითოს არანაკლებ სამი სხვადასხვა პროტოკოლის (სამი სხვადასხვა მწარმოებლის პროტოკოლი-ბრენდი) მხარდაჭერა, თითოეულზე არანაკლებ 100 მისამართის და არანაკლებ 100 ზონით.  | ცალი    | 1         |
| 2.4  | სამისამართო კვამლის დეტექტორი   | ავტომატური დამისამართებით; სამუშაო ძაბვა ≤20...30≥ Vdc; მორიგე რეჟიმში მოხმარებული ელ.ენერგია არაუმეტეს 250 uA; განგაშის რეჟიმში დენის მოხმარება არაუმეტეს 10mA; კვამლის აღმოჩენის არანაკლებ 3 მერმონებლობა. ინტეგრირებული იზოლატორი. ნორმების შესაბამისობა - EN-54-7; EN-54-17; დაბინძურების შესახებ ინფორმაციის მიწოდების საშუალება. ტემპერატურული რეჟიმი ≤5°C...+40°C≥. დაცვის კლასი არანაკლებ IP40  | ცალი    | 306       |
| 2.5  | თბური დეტექტორი                 | ავტომატური დამისამართებით; სამუშაო ძაბვა ≤20...30≥ Vdc; მორიგე რეჟიმში მოხმარებული ელ.ენერგია არაუმეტეს 250 uA; განგაშის რეჟიმში დენის მოხმარება არაუმეტეს 10mA; ინტეგრირებული იზოლატორი. ხანძრის აღმოჩენის არანაკლებ 4 რეჟიმში. დეტექტორის ლედნათურის პანელიდან მართვის შესაძლებლობა. ნორმების შესაბამისობა - EN-54-17, EN-54-5. დაბინძურების შესახებ ინფორმაციის მიწოდების საშუალება. ტემპერატურული რეჟიმი ≤5 °C...+40 °C≥. დაცვის კლასი არანაკლებ IP40   | ცალი    | 20        |
| 2.6  | სამისამართო ხელის ღილაკი        | ავტომატური დამისამართებით. მრავალჯერადი გამოყენების, პლასტმასის გადატვირთვის გასაღებით; მორიგე რეჟიმში მოხმარებული ელ.ენერგია არაუმეტეს 100 uA; განგაშის რეჟიმში დენის მოხმარება არაუმეტეს 10mA; ნორმების შესაბამისობა - EN 54-11, EN 54-17.  | ცალი    | 22        |
| 2.7  | მანათობელი სამისამართო სირენა   | თვითდამისამართებით კვებას უნდა იღებდეს მარეყობიდან, ინტეგრირებული მოკლე ჩართვის იზოლატორით, ხმის არჩევადი ტონალობა არანაკლებ 13. ხმოვანი ტექსტური შეტყობინების ჩაწერით ქართულ და ინგლისური ენაზე არანაკლებ 6 ვერსიამდე. მათ შორის მირთიადი უნდა იყოს "განგაშის", ფუნქციური ღილაკზე რეაგირების - "ტესტირება" და "სერვისის" ვერსია. არანაკლებ 97-დბ 1 მეტრზე, ნორმების შესაბამისობა - EN 54-17, EN 54-3, EN 54-23, EN6100-6.  | ცალი    | 22        |
| 2.8  | სამისამართო მოდული              | სამისამართო შემსვლელ გამომსვლელი მოდული, სამუშაო ძაბვა ≤20...30≥ Vdc; ავტომატური დამისამართების შესაძლებლობით, მოხმარებული ენერგია ლოდინის რეჟიმში არაუმეტეს 80 uA, ჩაშენებული სარელო გამოსასვლელი არანაკლებ 1A, არანაკლებ 1 შემსვლელი და გამომსვლელი კონტაქტი, EN 54-17, EN 54-18,   | ცალი    | 4         |
| 2.9  | სამისამართო სამაგრი ძირი        | უწყვეტობის გადასართველი ფორფიტით, უფანგავი კონტაქტებით  | ცალი    | 326       |
| 2.10 | აკუმულატორი                     | აკუმულატორი 12ვ-17Ahმ3  | ცალი    | 2         |