



ს ა ქ ა რ თ ვ ე ლ ო ს ბ ა ნ კ ი

BANK OF GEORGIA

ელექტროტექნიკური ნაწილის მუშა პროექტი

პროექტის ავტორი - გიორგი ტატალაშვილი  
მისამართი - ქ. თბილისი, ი. გაგარინის 29ა  
E-mail: gtatalashvili@bog.ge  
mobile - 595022480



სარჩევი

| გვერდი | დასახელება                               | შენიშვნა |
|--------|--|----------|
| 01     | სარჩევი                                  |          |
| 02     | ბანმარტები                               |          |
| 03     | როგორც ელ.მომარაგების გეგმა              |          |
| 04     | როგორც ელ.მომარაგების გეგმა              |          |
| 05     | როგორც ბანთავსების გეგმა                 |          |
| 06     | როგორც ბანთავსების გეგმა                 |          |
| 07     | IT ბანაწილების გეგმა                     |          |
| 08     | სანათების ელ. მომარაგების გეგმა          |          |
| 09     | ავარიული სანათების ელ. მომარაგების გეგმა |          |
| 10     | სანათების ბანთავსების გეგმა              |          |
| 11     | საკაბელო - არხის მოწყობა                 |          |
| 12     | დამიწების კონტურის მოწყობა               |          |
| 13     | HVAC სისტემის ელ. მომარაგება             |          |
| 14     | იატაკის გათვლა                           |          |
| 15     | იატაკის გათვლა                           |          |
| 16     | MDB ფარის საკაბელო ჟურნალი               |          |
| 17     | UDB ფარის საკაბელო ჟურნალი               |          |
| 18     | MDB ფარის ცალხაზოვანი სქემა              |          |
| 19     | UDB ფარის ცალხაზოვანი სქემა              |          |

|                   |                            |         |        |
|-------------------|----------------------------|---------|--------|
| მისამართი         | ქ. გორი                    |         |        |
|                   | საქართველოს განკის ფილიალი |         |        |
| პროექტანტი        | სარჩევი                    | ფორმატი | A3     |
| ბ. ტატალაშვილი    |                            | გვერდი  | გვ. 19 |
| სექტორი - 2025 წ. |                            | 01      | 19     |

ბანმარტები

პროექტით გათვალისწინებულია, ქ. გორი, საქართველოს ბანკის ფილიალის ობიექტის ელექტროტექნიკური ნაწილის პროექტირება. პროექტის ელ. ნაწილი დამუშავებულია შენობის არქიტექტურული-სამშენებლო ნახაზების საფუძველზე, დღეისათვის მოქმედი საზოგადოებრივი შენობების მასიური მშენებლობის ელექტრომოწყობილობების პროექტირების ნორმების შესაბამისად.

შიდა ელექტრო ქსელის ძაბვა არის 380/220ვ 50ჰ. კალოვანი ელექტრული ქსელის ტიპია TN-S .  
პროექტში გათვალისწინებულია ყველა ელ. მოწყობილობის სიმძლავრე, ასევე ობიექტისთვის გათვალისწინებულია უწყვეტი კვების წყარო.  
მოთხოვნილი სიმძლავრე 47.25 კვტ 380ვ  
უწყვეტი კვების წყარო 20კვა 380ვ  
დიხელის გენერატორი 65კვა 380ვ

ტექნიკურ ოთახში წარმოდგენილია ორთი გამანაწილებელი ფარი ორ ნაწილად, MDB და UDB  
MDB ნაწილიდან ელ. მომარაგება ხორციელდება HVAC სისტემის, სამხარეულოს როზეტების, სველი წერტილების, დისკენსერების და არასამუშაო როზეტების ელ. მომარაგება, ხოლო UDB ნაწილიდან სამუშაო როზეტებსი, SSTS, ATM, TV, ვალუტის ტაბლოს და განათების ელ. მომარაგება.

გამანაწილებელი ფარები აიწყოს ცალხაზოვანი სქემის მიხედვით. როზეტების, სანათების და ელ. დანადგარების ელ. მომარაგება განხორციელდეს საპროექტო გეგმის, ცალხაზოვანი სქემი და საკაბელო ჟურნალის გათვალისწინებით.

ქსელის რეკი აიწყოს საპროექტო გეგმის მიხედვით, გათვალისწინებული იქნას ყველა ის შენიშვნები რაც გეგმაზეა მოცემული

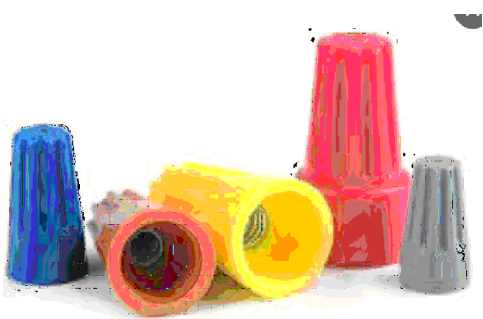
ყველა სამუშაო შესრულდეს უსაფრთხოების ნორმების სრული დაცვით. სამუშაოების დასრულების შემდგომ შემოწმდეს სრული სისტემა.  
კონტრაქტორმა სამუშაოების დასრულებისას უნდა წარმოადგინოს დამოწმების წინააღობის გაზომვის ოქმი, ფარის პროექტის შესაბამისი მარკირება (დაუშვებელია ფარზე მარკირით დაწერა), ფარებში განთავსებული უნდა იყოს პროექტის თითო ეგზემპლარი.

ობიექტზე IT სერვისების უზრუნველსაყოფად გათვალისწინებულია საკომუნიკაციო კარადა. კაბელები, კაჩ-კორდები და შემაერთებლები (როზეტები, კაჩ-კანელები და სხვ.) უნდა აკმაყოფილებდეს ISO/IEC 11801 ან IEC603.7 სტანდარტის მოთხოვნებს.

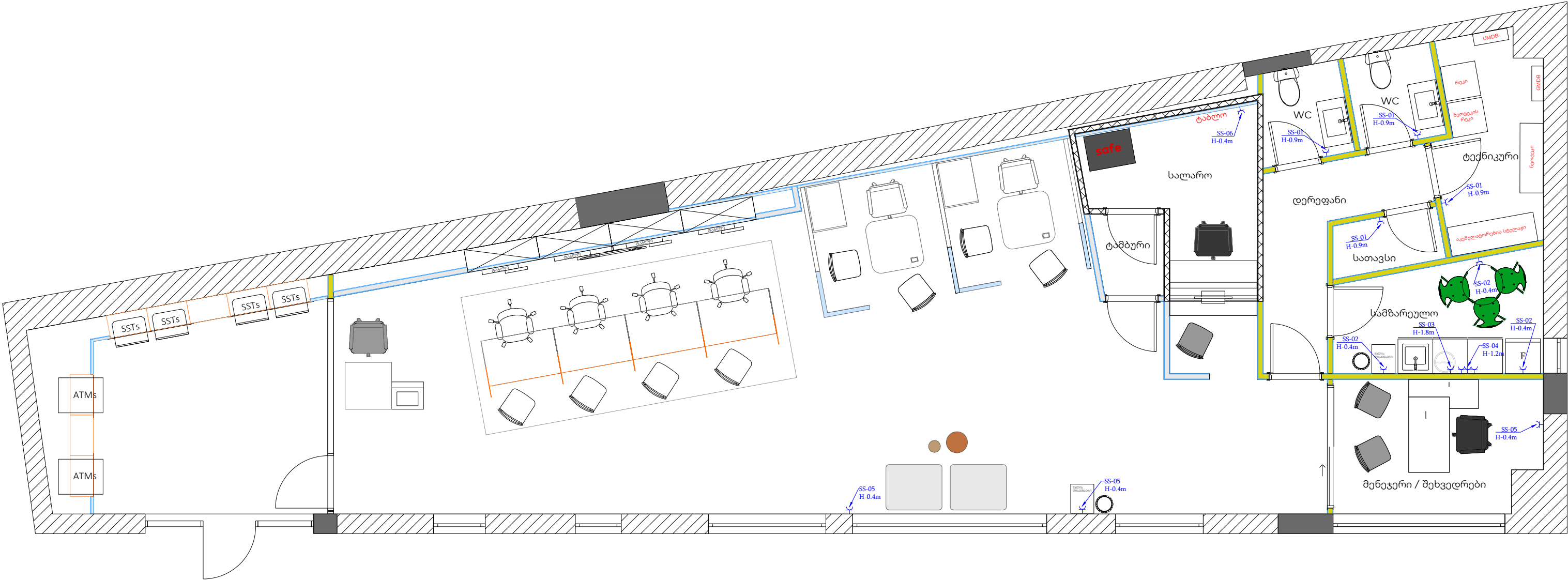
შენიშვნა: დაუშვებელია პროექტში მოცემული კაბელის ტიპის ბარდა სხვა ტიპის კაბელის გამოყენება, გამანაწილებელ ფარში დაუშვებელია განსხვავებული ბრენდების ავტომატების გამოყენება, გამოყენებული იქნას ABB, Schneideri, EATON, SIMMENS ორიბინალი, ევროპული წარმოების რომელიმე ბრენდის პროდუქცია. დაუშვებელია მეორადი მოწყობილობების გამოყენება. გათვალისწინებული იქნას საპროექტო გეგმაზე მოცემული შენიშვნები. ინტერნეტის როზეტებს გაუკეთდეს შესაბამისი მარკირება.

|                      |                            |         |        |
|----------------------|----------------------------|---------|--------|
| მისამართი            | ქ. გორი                    |         |        |
|                      | საქართველოს ბანკის ფილიალი |         |        |
| პროექტანტი           | ბანმარტები                 | ფორმატი | A3     |
| ბ. ტატალაშვილი       |                            | გვერდი  | გვ.იმი |
| სექტემბერი - 2025 წ. |                            | 02      | 19     |

- გამანაწილებელ ფარებთან კაბელის სიგრძე გავითვალისწინოთ მეტობით, ფარის ინსტალაციის დროს კაბელს რომ არ მოუწიოს დაგრძელება.
- გეგმაზე მოცემულია როზეტების ჯგუფები, კერძოდ ერთნაირი დასახელებით იგულისხმება, რომ როზეტებთან მიდის ერთი კაბელი ფარიდან (მიმდევრობით გადასვლით, გამანაწილებელი ყუთი არ მონტაჟდება კედლებზე). მაგალითად , SS-01 მარკირებით გეგმაზე მოცემულია სხვადასხვა ადგილზე როზეტი. ფარიდან წამოვა კაბელი და მივა უახლოეს როზეტთან, შემდეგ გადავა იმავე დასახელების შემდეგ უახლოეს როზეტზე. კაბელების გადაბმა განხორციელდეს სპეციალური გადასაბმელით (კლემნიკით).
- როზეტების ელ. მომარაგება განხორციელდეს N2XH ტიპის კაბელებით, კაბელის კვეთი იხილეთ საკაბელო ჟურნალში ან ცალხაზოვან სქემაზე.
- ჭერში კაბელები გატარდეს ლითონის საკაბელო არხში, ხოლო არხიდან გადასვლისას კაბელები გატარდეს დამცავ გოფრირებულ მილში.
- დაუშვებელია კაბელის დიაგონალურად მოწყობა, ყველა კაბელი უნდა მოძრაობდეს მართობულად ან ჰორიზონტალურად.
- კაბელების ინსტალაციის დროს აუცილებელია კაბელებს გაუკეთდეს მარკირება პროექტის შესაბამისად, კაბელის ორივე მხარეს.
- ნებისმიერი ცვლილება შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან.
- გეგმაზე მოცემულია როზეტების მარკირების ორი ვარიანტი S და SS, S-ით მარკირებული როზეტების ელ. მომარაგება ხორციელდება UDB ფარიდან (იხილეთ ცალხაზოვანი სქემა), ხოლო SS-ით მარკირებული როზეტების ელ. მომარაგება ხორციელდება MDB ფარიდან.



კაბელის გადასაბმელი (კლემნიკი)

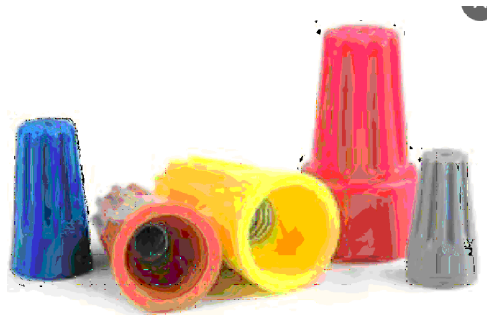


|                     |                                |         |       |
|---------------------|--------------------------------|---------|-------|
| მისამართი           | ქ. გორი                        |         |       |
|                     | საქართველოს ბანკის ფილიალი     |         |       |
| პროექტანტი          | როზეტების ელ.მომარაგების გეგმა | ფორმატი | A3    |
| ბ. ტატალაშვილი      |                                | გვერდი  | გვ.20 |
| სმტმგებრი - 2025 წ. |                                | 03      | 19    |

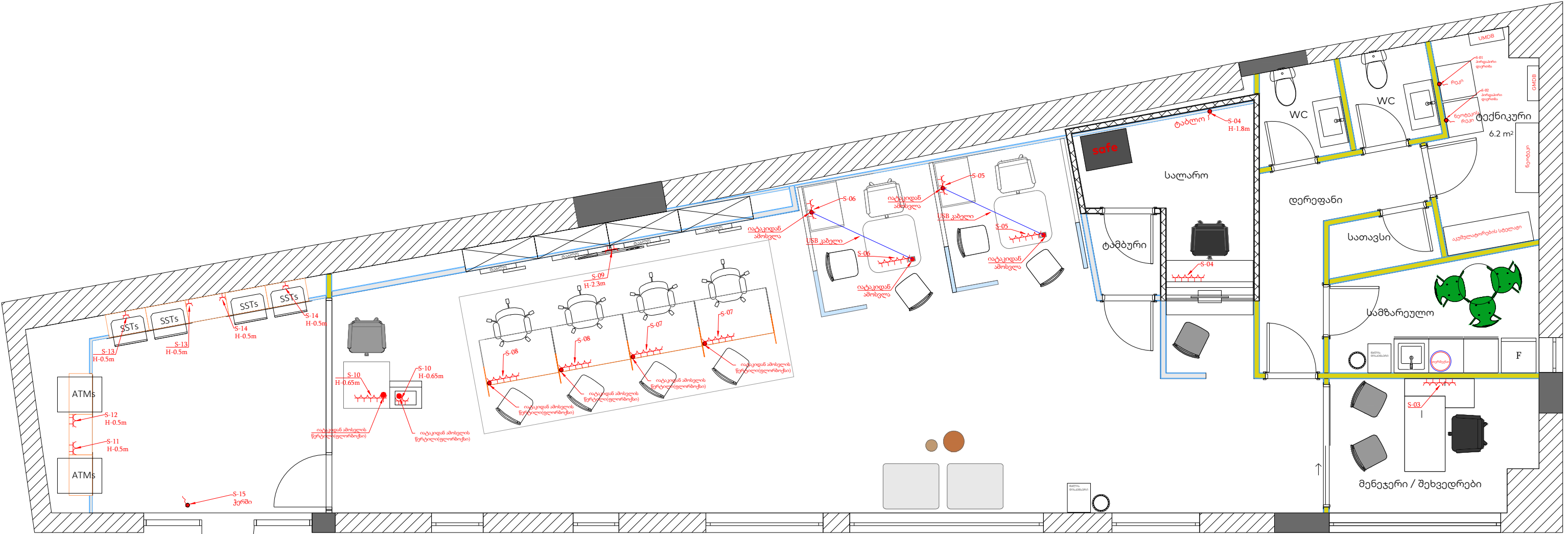
- S-05; S-06; S-07; S-08; კაბელი შემოდის იატაკიდან, მაგიდის გვედით, უჯრაში ეწყობა საკაბელო არხი, სადაც ჩამონტაჟდება როზეტები.
- S-10 კაბელი შემოდის იატაკიდან. მაგიდის ფეხთან მონტაჟდება ფლორბოქსი, კაბელები უწყვეტად ამოყვება მაგიდის ფეხს და მაგიდის ქვეშ დამონტაჟდება როზეტების საკაბელო არხი.

S-03; S-04; კაბელები შემოდის კედლიდან, მაგიდაში მოეწყობა როზეტების საკაბელო არხი.  
შენიშვნა:

- გამანაწილებელ ფარებთან კაბელის სიგრძე გავითვალისწინოთ მეტობით, ფარის ინსტალაციის დროს კაბელს რომ არ მოუწიოს დაგრძელება.
- გეგმაზე მოცემულია როზეტების ჯგუფები, კერძოდ ერთნაირი დასახელებით იგულისხმება, რომ როზეტებთან მიდის ერთი კაბელი ფარიდან (მიმდევრობით გადასვლით, გამანაწილებელი ყუთი არ მონტაჟდება კედლებზე). მაგალითად , S-06 მარკირებით გეგმაზე მოცემულია სხვადასხვა ადგილზე როზეტი. ფარიდან წამოვა კაბელი და მივა უახლოეს როზეტთან, შემდეგ გადავა იმავე დასახელების შემდეგ უახლოეს როზეტზე. კაბელების გადაბმა განხორციელდეს სპეციალური გადასაბმელით (კლემნიკით).
- როზეტების ელ. მომარაგება განხორციელდეს N2XH ტიპის კაბელებით, კაბელის კვეთი იხილეთ საკაბელო ჟურნალში ან ცალხაზოვან სქემაზე.
- ჭერში კაბელები გატარდეს ლითონის საკაბელო არხში, ხოლო არხიდან გადასვლისას კაბელზელი გატარდეს დამცავ გოფრირებულ მილში.
- დაუშვებელია კაბელის დიაგონალურად მოწყობა, ყველა კაბელი უნდა მოძრაობდეს მართობულად ან ჰორიზონტალურად.
- კაბელების ინსტალაციის დროს აუცილებელია კაბელებს გაუკეთდეს მარკირება პროექტის შესაბამისად, კაბელის ორივე მხარეს.
- ნებისმიერი ცვლილება შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან.
- გეგმაზე მოცემულია როზეტების მარკირების ორი ვარიანტი S და SS, S-ით მარკირებული როზეტების ელ. მომარაგება ხორციელდება UDB ფარიდან (იხილეთ ცალხაზოვანი სქემა), ხოლო SS-ით მარკირებული როზეტების ელ. მომარაგება ხორციელდება MDB ფარიდან.

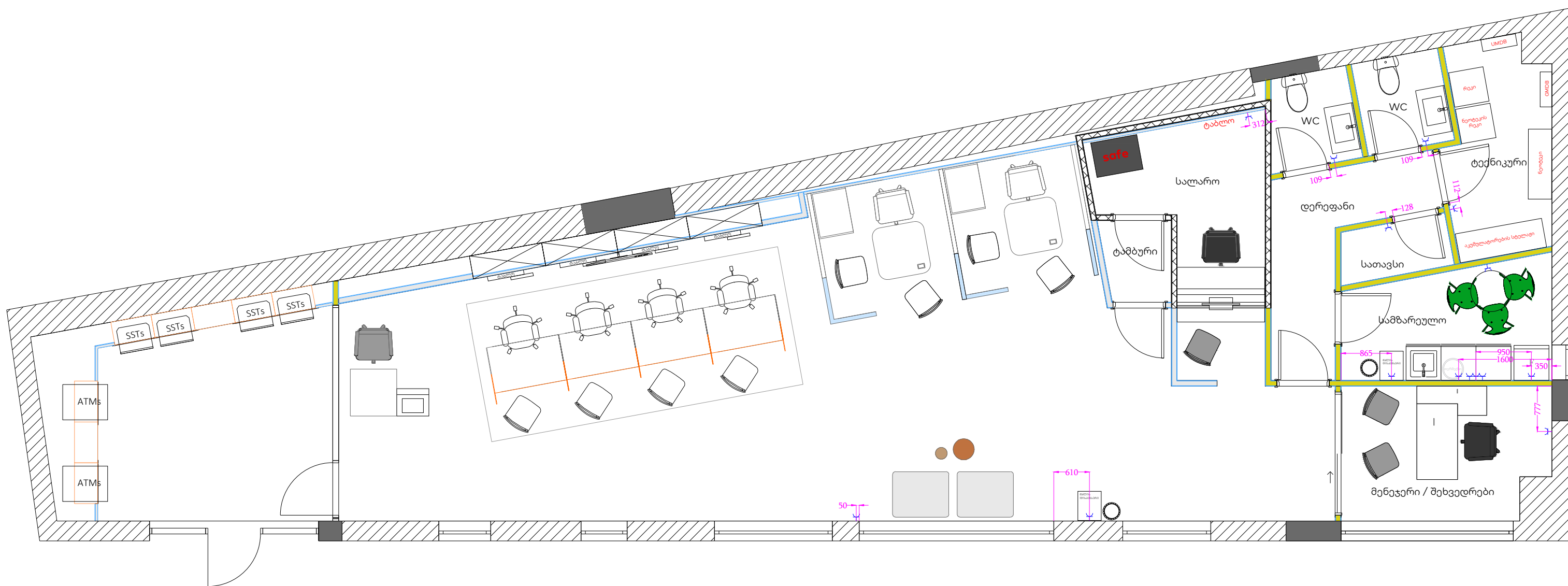


კაბელის გადასაბმელი (კლემნიკი)



|                   |                                |        |    |
|-------------------|--------------------------------|--------|----|
| მისამართი         | ქ. გორი                        |        |    |
|                   | საქართველოს ბანკის შიდალი      |        |    |
| პროექტანტი        | როზეტების ელ.მომარაგების გეგმა |        | A3 |
| ბ. ტატალაშვილი    |                                | გვერდი |    |
| სამუშაო - 2025 წ. |                                | 04     | 19 |

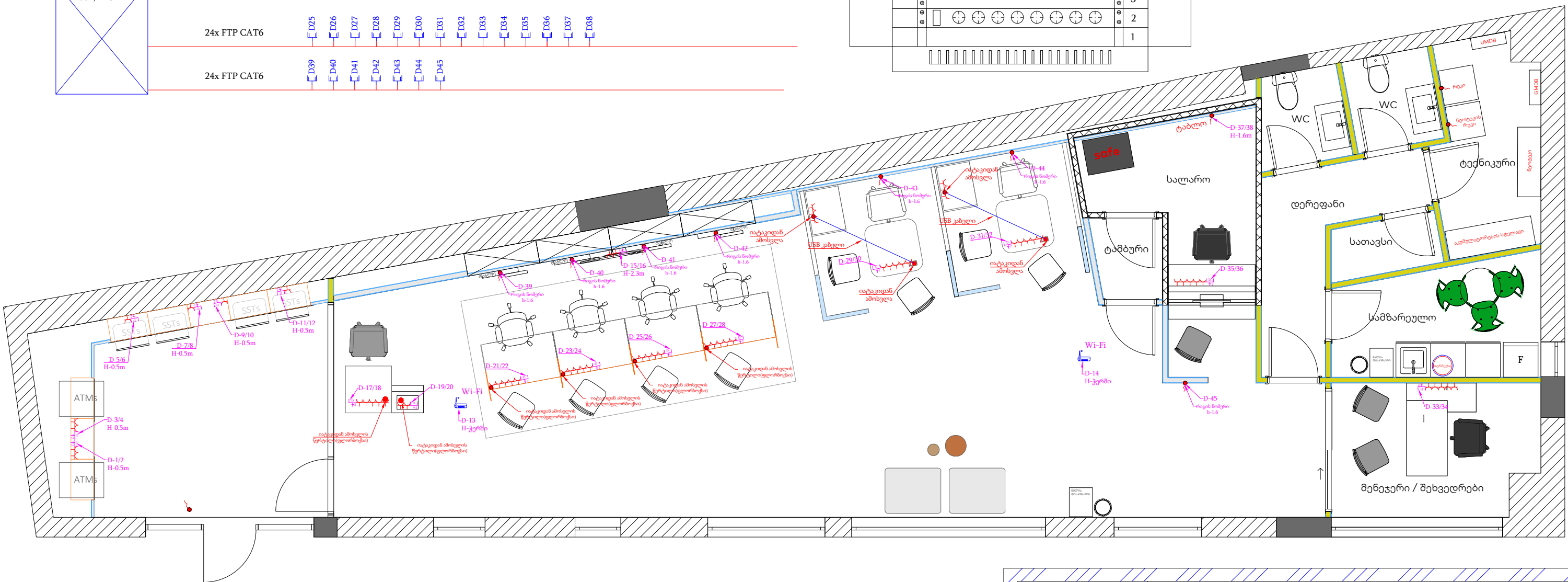
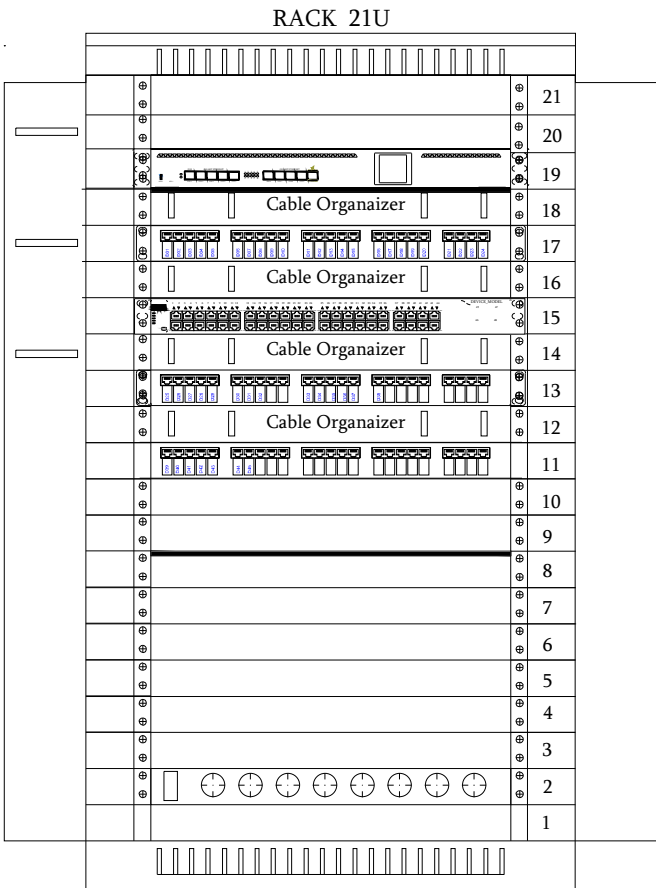
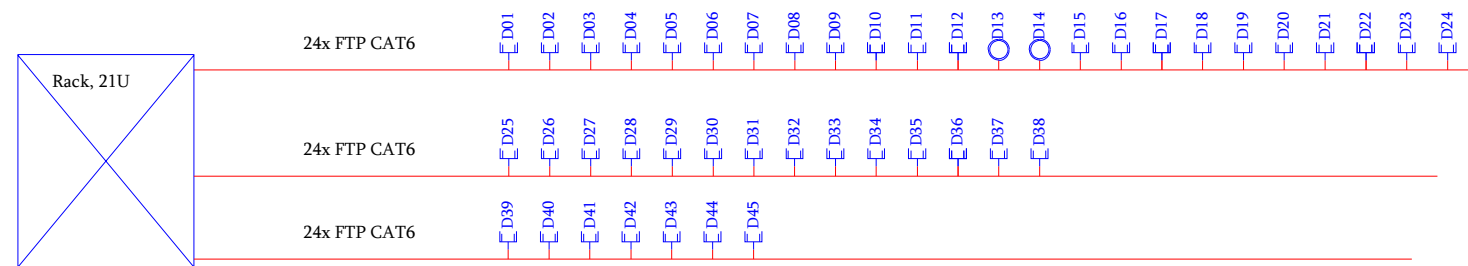




|                   |                             |         |        |
|-------------------|-----------------------------|---------|--------|
| მისამართი         | ქ. გორი                     |         |        |
|                   | საქართველოს ბანკის ფილიალი  |         |        |
| პროექტანტი        | როზეტების განთავსების გეგმა | ფორმატი | A3     |
| ბ. ტატალაშვილი    |                             | გვერდი  | გვ. 19 |
| სამუშაო - 2025 წ. |                             | 05      | 19     |



- D-13;D-14 ინტერნეტის კაბელის ჭერიდან ჩამოსვლა, როზეტი არ მონტაჟდება.
- D-37; D-38 ინტერნეტის კაბელის გამოსვლა ვალუტის ტაბლოსთვის, როზეტი არ მონტაჟდება.
- პროექტის შესაბამისად შესრულდეს მარკირება.
- ქსელის კაბელები გატარდეს ლითონის საკაბელო არხზე ჭერში. საკაბელო არხიდან გადასხვლები გაკეთდეს გოფრ. მილებში.
- დაქსელვა განხორციელდეს FTP CAT6 კაბელით
- ქსელის რეკის კვება განხორციელდეს დამატებით დამოუკიდებელი UPS-დან.
- რეკის აწყობა შესრულდე თანდართული ნახაზის მიხედვით.

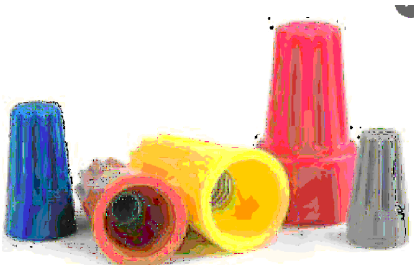


| მისამართი            | ქ. გორი                    |         |         |
|----------------------|----------------------------|---------|---------|
|                      | საქართველოს ბანკის ფილიალი |         |         |
| პროექტანტი           | IT ბანაუილების გეგმა       | ფორმატი | A3      |
| ბ. ტატალაშვილი       |                            | გვერდი  | გვ. 080 |
| სექტემბერი - 2025 წ. |                            | 07      | 19      |

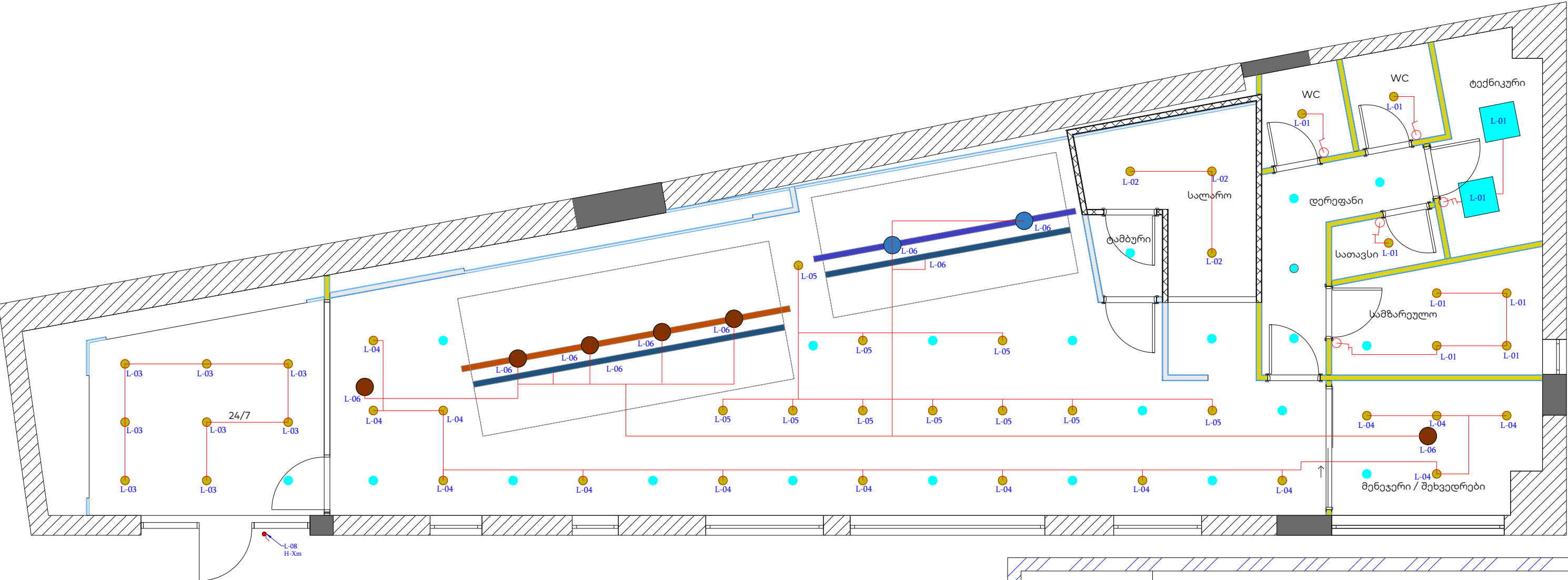


შენიშნა:

- საპირფარეშოს ოთახის გარდა ყველა ჩამრთველი დამონტაჟდეს სტანდარტულად 90სმ სიმაღლეზე, საპირფარეშოს ოთახში 120 სმ სიმაღლეზე.
- სანათების ელ. მომარაგება განხორციელდეს გეგმაზე მონიშნული ჯგუფების მიხედვით.
- L-03 სანათის ჯგუფი 24/7 სთ ჩართულია, მართვა განხორციელდება ავტომატიდან, სხვა შემთხვევაში ჩამრთველებიდან.
- L-04,L-05,L-06, ჯგუფების ანთება განხორციელდება დროის რელეს მეშვეობით (დილის 8:00 სთ-დან საღამოს 20:00 სთ-მდე)
- L-08 აბრის განათების ჯგუფის ანთება განხორციელდება დროის რელეს მეშვეობით (საღამოს 20:00 სთ-დან დილის 9:00 სთ-მდე)
- სანათების ელ. მომარაგება განხორციელდეს N2XH ტიპის კაბელებით, კაბელის კვეთი იხილეთ საკაბელო ჟურნალში ან ცალხაზოვან სქემაზე.
- ჭერში კაბელები გატარდეს ლითონის საკაბელო არხში, ხოლო არხიდან გადასვლისას კაბელბელი გატარდეს დამცავ გოფრირებულ მილში.
- დაუშვებელია კაბელის დიაგონალურად მოწყობა, ყველა კაბელი უნდა მოძრაობდეს მართობულად ან ჰორიზონტალურად.
- კაბელების ინსტალაციის დროს აუცილებელია კაბელებს გაუკეთდეს მარკირება პროექტის შესაბამისად, კაბელის ორივე მხარეს.
- ნებისმიერი ცვლილება შეთანხმდეს პროექტის ავტორთან.
- კაბელის გადაბმები შესრულდეს კაბელის გადასაბმელი კლემნიკით (იხილეთ გეგმაზე მოცემული სურათი)



კაბელის გადასაბმელი (კლემნიკი)

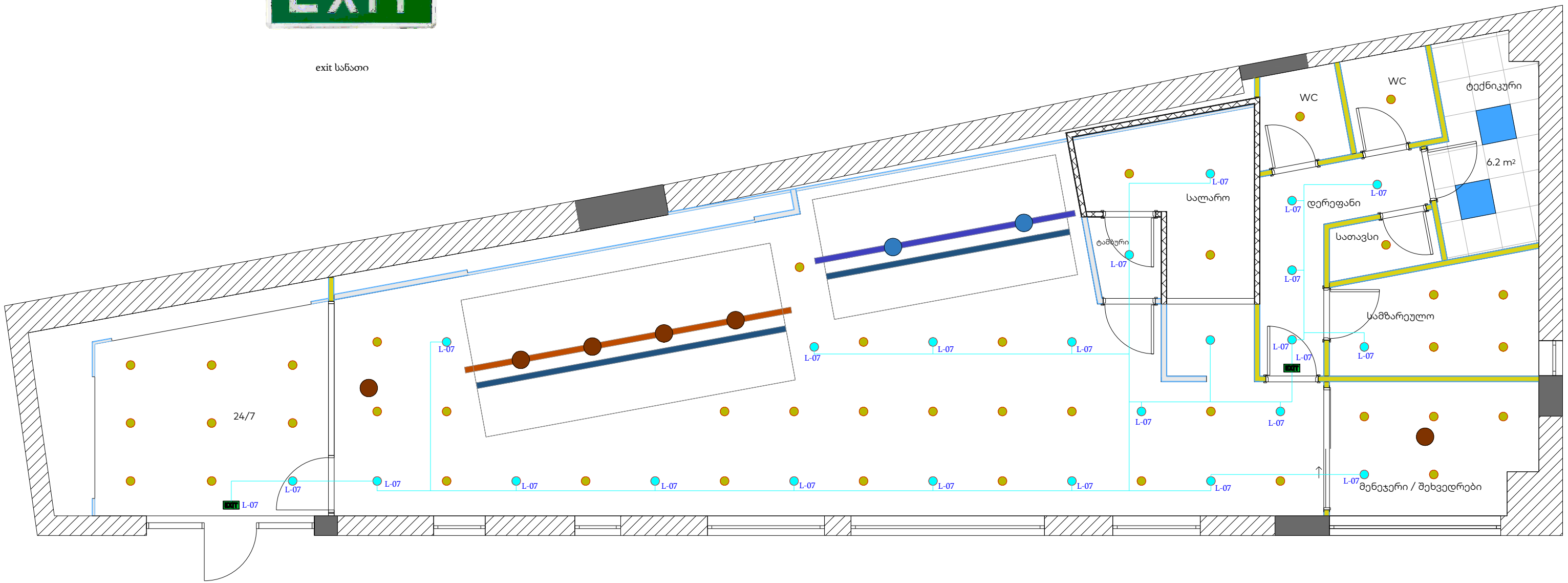


|                   |                                 |        |        |
|-------------------|---------------------------------|--------|--------|
| მისამართი         | ქ. გორი                         |        |        |
|                   | საქართველოს ბანკის ფილიალი      |        |        |
| პროექტანტი        | სანათების ელ. მომარაგების გეგმა |        | A3     |
| ბ. ტათალაშვილი    |                                 | გვერდი | გვ.-გვ |
| სამუშაო - 2025 წ. |                                 | 08     | 19     |

საპროექტო გეგმაზე წარმოდგენილია ავარიული სანათების და EXIT  
სანათების განთავსების გეგმა. სანათების ელ. მომარაგება ხორციელდება  
UDB ფარიდან და იქნება 24/7-ზე ჩართული.



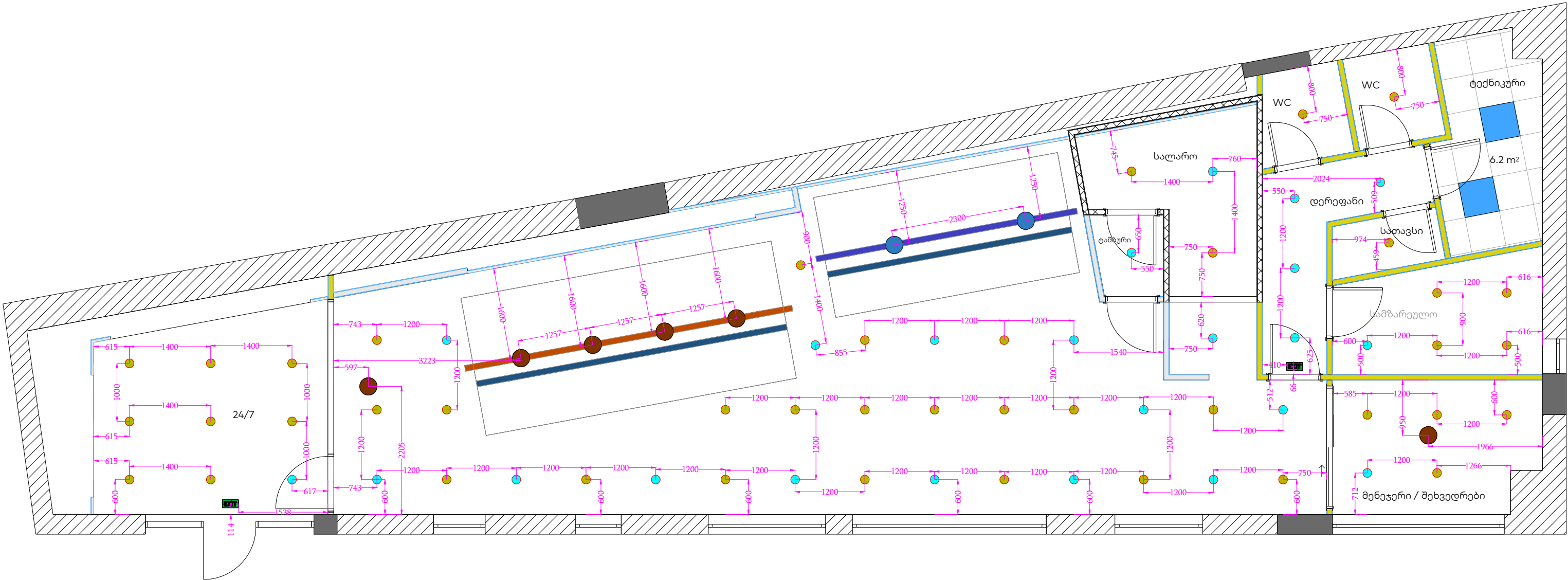
exit სანათი



|                      |   |         |        |
|----------------------|---|---------|--------|
| მისამართი            | ქ. გორი                                     |         |        |
|                      | საქართველოს განგის უილიაი                   |         |        |
| პროექტანტი           | ავარიული სანათების ელ. მომარაგების<br>გეგმა | ფორმატი | A3     |
| ბ. ტატალაშვილი       |   | გვერდი  | გვ. 19 |
| სექტემბერი - 2025 წ. |   | 09      | 19     |



საპროექტო გეგმაზე მოცემულია სანათების განთავსების ადგილმდებარეობა

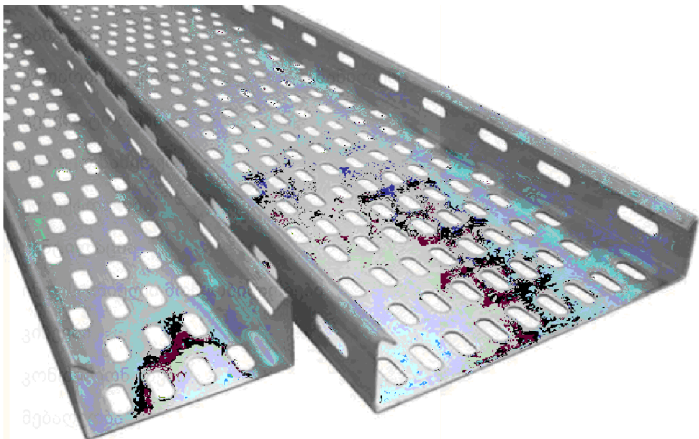


|                   |                             |         |        |
|-------------------|-----------------------------|---------|--------|
| მისამართი         | ქ. გორი                     |         |        |
|                   | საქართველოს ბანკის ფილიალი  |         |        |
| პროექტანტი        | სანათების განთავსების გეგმა | ფორმატი | A3     |
| ბ. ტატალაშვილი    |                             | გვერდი  | გვ. 19 |
| სამუშაო - 2025 წ. |                             | 10      | 19     |

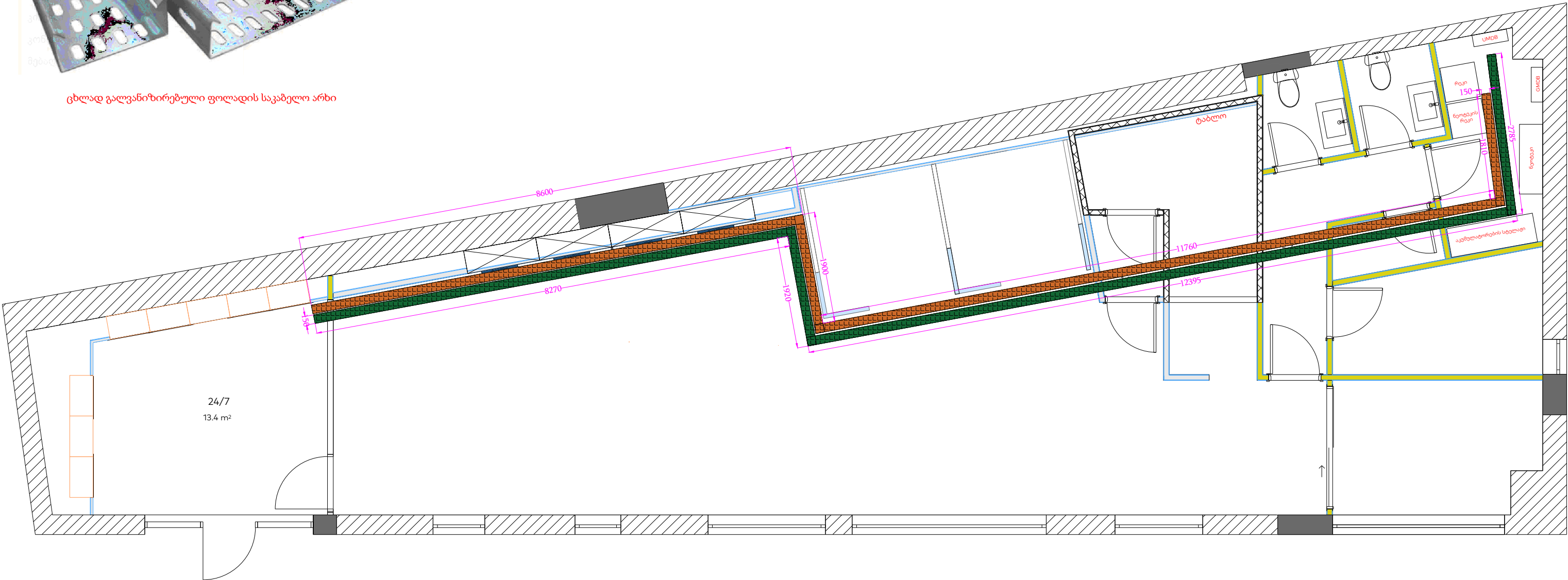
საპროექტო გეგმაზე მოცემულია ლითონის საკაბელო არხების განლაგების გეგმა. პროექტის მიხედვით მონტაჟდება :

- 150X50 მმ ცხლად განვალიზირებული ფოლადის საკაბელო არხი

შენიშვნა: საკაბელო არხის სამაგრის ფორმა შეირჩეს ადგილზე სიტუაციიდან გამომდინარე.



ცხლად გალვანიზირებული ფოლადის საკაბელო არხი



|                       |                            |        |    |
|-----------------------|----------------------------|--------|----|
| მისამართი             | ქ. ბორი                    |        |    |
|                       | საქართველოს განკის ვილიალი |        |    |
| პროექტანტი            | საკაბელო - არხის მოწყობა   |        | A3 |
| ბ. ტატალაშვილი        |                            | გვერდი |    |
| სამტკვეპერი - 2025 წ. |                            | 11     | 19 |



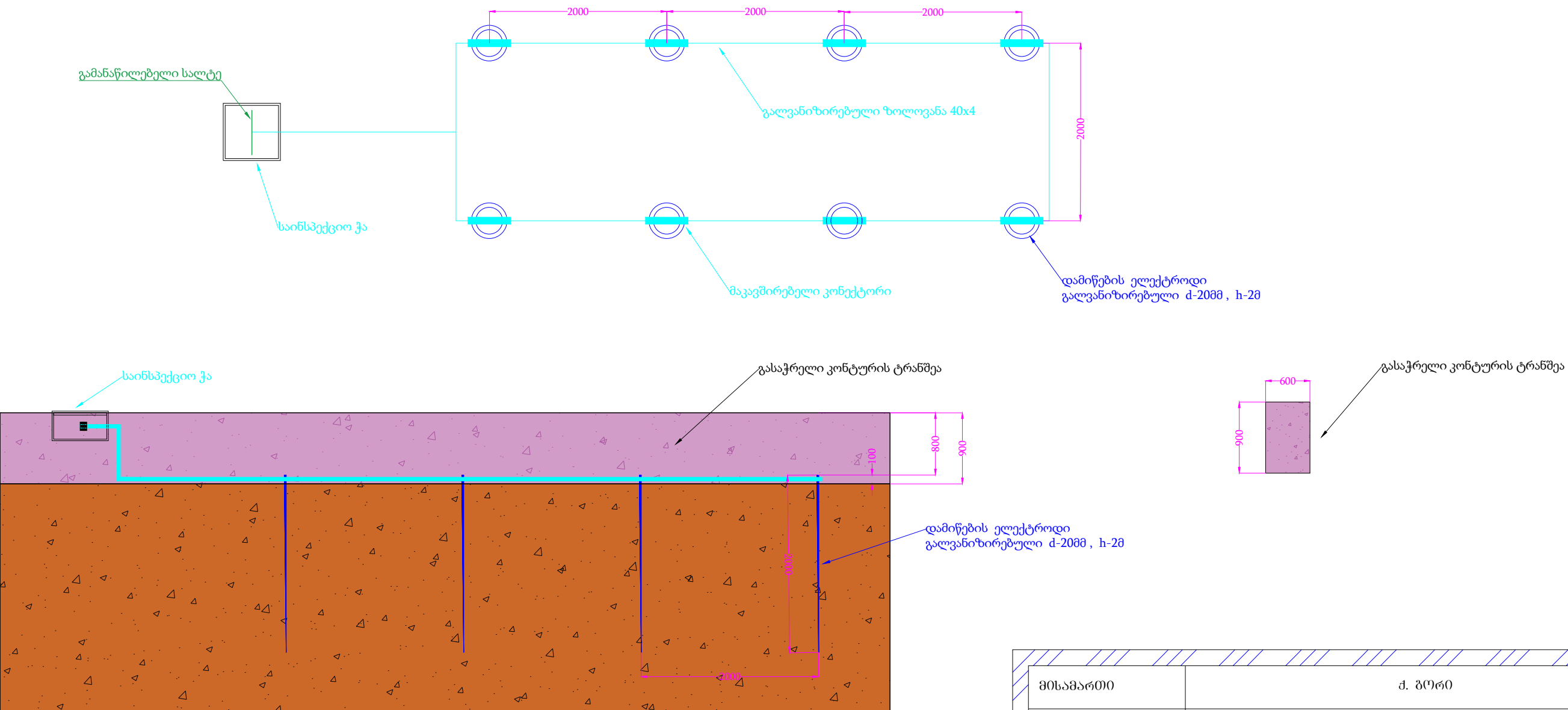
პროექტი ითვალისწინებს დამიწების მოწყობას.

ობიექტის დამიწებისათვის გამოიყენება TN-S დამიწების სისტემა. ელექტრო მომხმარებლებთან გათვალისწინებული არის დამატებითი დამოუკიდებელი დამიწების კონტური (PE). ძალოვანი სადენის შემთხვევაში PE სადენი გამოყენებული უნდა იქნეს როგორც მეხუთე სადენი მუშა ნეიტრალისგან (N) განსხვავებით. PE სადენი გაერთიანებული და დაკავშირებული უნდა იყოს ყველა გამანაწილებელ ფართან. ასევე ეზოს მიმდებარე ტერიტორიაზე უნდა მოეწყოს დამიწების კონტური, რომელიც მოიცავს 8 დამიწების ღეროს, რომლის წინააღმდეგ აღემატებოდეს 4 ომს. წინააღმდეგ შემთხვევაში უნდა გაიზარდოს დამიწების ღეროების რაოდენობა. დამიწების სისტემის სტრუქტურული ნახაზი ნაჩვენებია ნახაზზე.

- საჭირო ღონისძიებები:
1. დამცავი დამიწების სისტემის მოწყობის ტექნიკური პირობები:  
დამცავი დამიწების მოწყობის და გაზომვის შედეგები უნდა ესაბამებოდეს ტექნიკური ნორმების მოთხოვნებს, ფორმდებოდეს შესაბამისი აქტებით:  
სამონტაჟო სამუშაოების შემსრულებლის მიერ წარმოდგენილი დამიწების ფარული სამუშაოების აქტი;  
წინააღმდეგ ლაბორატორიის მიერ წარმოდგენილი ოქმი.

სამონტაჟო სამუშაოები:  
კერძოდ, მოსაწყობ ტერიტორიაზე წინასწარ მოეწყობა დამიწების კონტურის ტრანშეა, გრუნტი ამოიჭრება 0,7 -0,8 მეტრზე. გაჭრილ ტრანშეაში ჩაეფლდება ელექტროდები და ფოლადის ზოლოვანათი დაუკავშირდება ელექტროდები ერთმანეთს, შეიკვრება კონტური. კონტურის მახლობლად მოეწყოს საინსპექციო ჭა, სადაც მიყვანილი იქნება ფოლადის ზოლოვანა დამიწების კონტურიდან. დამიწების კონტურის ტრანშეა შეივსოს გრუნტით. დამიწების კონტურის წინააღმდეგ გაიზომოს სპეციალური ხელსაწყოთი და თუ დამიწების კონტურის წინააღმდეგ აღემატება დასაშვებ 4 ომს დაემატოს ელექტროდები.

შენიშვნა: თუ არ არის ობიექტზე ადგილი სადაც მოეწყობა დამიწების კონტური, ასეთ შემთხვევაში შემოწმდეს მრიცხველის დამიწების კონტური ან არსებობის შემთხვევაში შენობის დამიწების კონტური. თუ წინააღმდეგ დასაშვებ 4 ომს არ აღემატება გამოყენებული იქნას არსებული დამიწება.

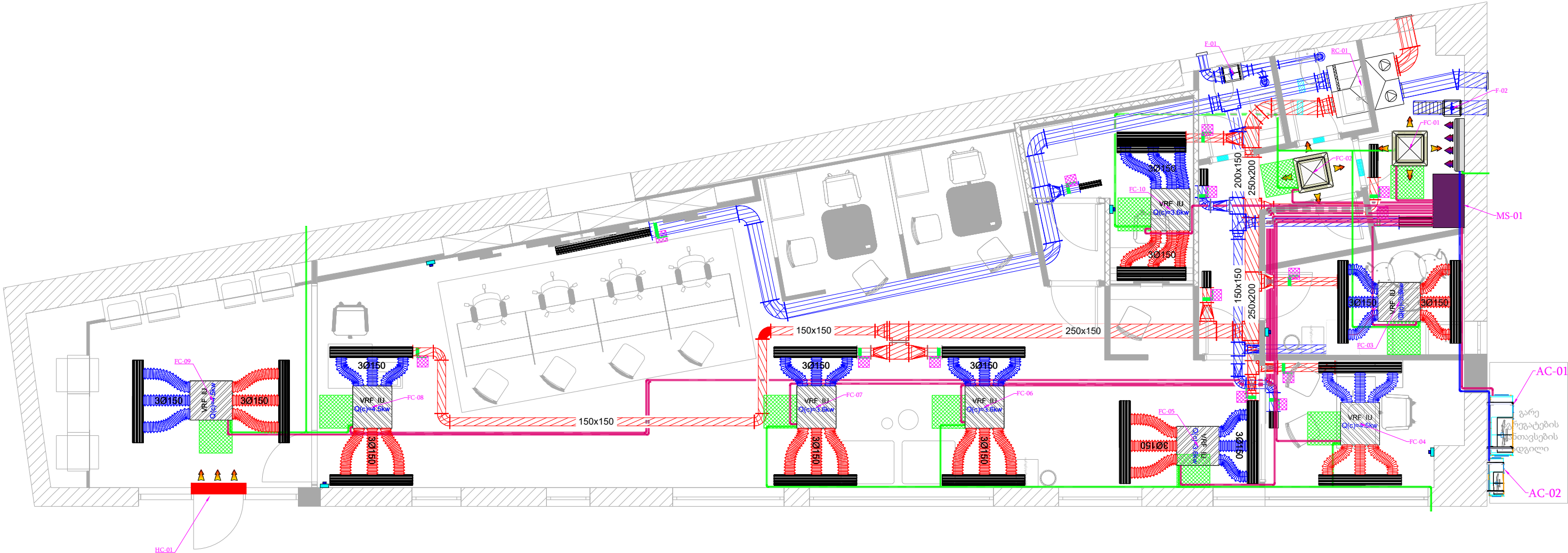


|                      |                             |          |        |
|----------------------|-----------------------------|----------|--------|
| მისამართი            | ქ. ბორი                     |          |        |
|                      | საქართველოს ბანკის ფილიალი  |          |        |
| პროექტანტი           | ღამიშვილის კონტურის მოწყობა | ფორმატი  | A3     |
| ბ. ტატალაშვილი       |                             | გამოღები | გვ. 19 |
| სექტემბერი - 2025 წ. |                             | 12       | 19     |

საპროექტო გეგმაზე წარმოდგენილია მექანიკური სისტემის ელ. მოწყობილობების განთავსების ადგილმდებარეობა.

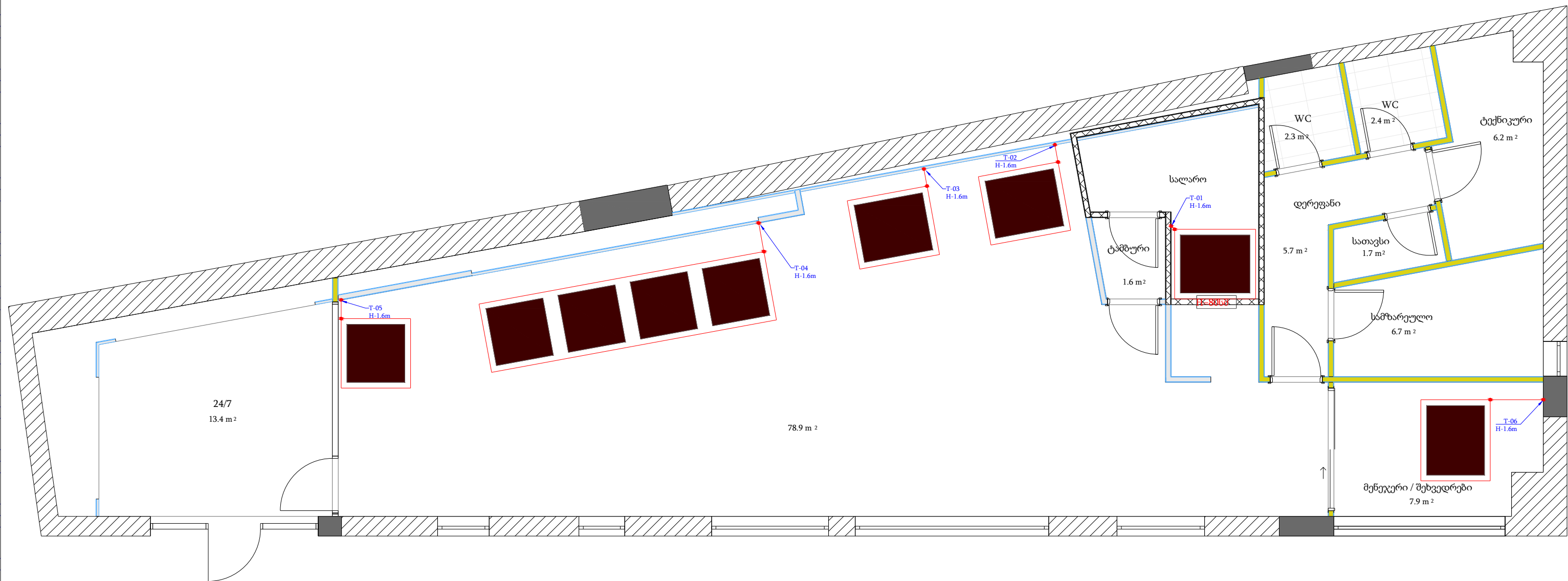
კერძოდ:

- 1. AC-01 VRF სისტემის გარე ბლოკი (MDB-ფარიდან
- 2. AC-02 სპლიტ კონდენციონერის გარე ბლოკი (MDB-ფარიდან)
- 3. FC-01; FC-02; FC-03; FC-04; FC-05;FC-06; FC-07; FC-08;FC-09; FC-10 VRF სისტემის შიდა ბლოკები (MDB-ფარიდან)
- 4. F-01; არხული ტიპის ვენტილატორი (MDB- ფარიდან)
- 5. F-02; არხული ტიპის ვენტილატორი (კვება ტექნიკურის L-01 განათების ჩამრთველიდან)
- 6. RC-01; რეკუპერატორი
- 7. MS-01; მაცივარაგრეგატის გამანაწილებელი
- 8. HC-01; თბური ფარდა
- 9. შენიშვნა: ელ. მომარაგება განხორციელდეს ცალხაზოვანი სქემის მიხედვით

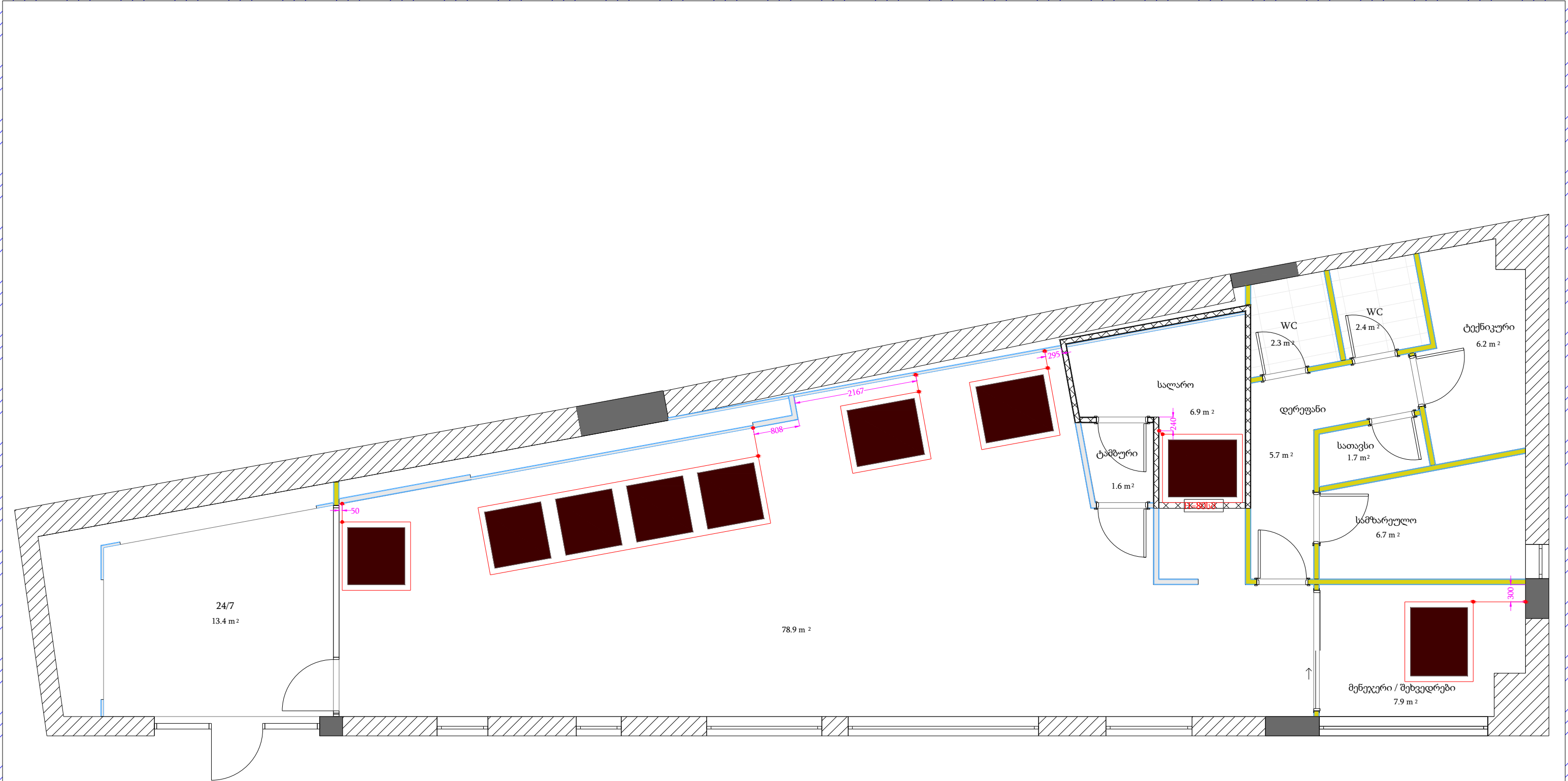


|                      |                              |         |         |
|----------------------|------------------------------|---------|---------|
| მისამართი            | ქ. პორი                      |         |         |
|                      | საქართველოს ბანკის ფილიალი   |         |         |
| პროექტანტი           | HVAC სისტემის ელ. მომარაგება | ფორმატი | A3      |
| ბ. ტატალაშვილი       |                              | გვერდი  | გვ. 001 |
| სექტემბერი - 2025 წ. |                              | 13      | 19      |





|                   |                                |         |        |
|-------------------|--------------------------------|---------|--------|
| მისამართი         | ქ. გორი                        |         |        |
|                   | საქართველოს განვითარების ფონდი |         |        |
| პროექტანტი        | იატაკის გათვლა                 | ფორმატი | A3     |
| ბ. ტატალაშვილი    |                                | გვერდი  | გვ. 19 |
| სამუშაო - 2025 წ. |                                | 15      | 19     |



|                   |                                |        |         |
|-------------------|--------------------------------|--------|---------|
| მისამართი         | ქ. გორი                        |        |         |
|                   | საქართველოს განვითარების ფონდი |        |         |
| პროექტანტი        | იატაკის გათვრების ზომები       |        | A3      |
| ბ. ტატალაშვილი    |                                | გვერდი | გვ.-მზ. |
| სამუშაო - 2025 წ. |                                | 15     | 19      |

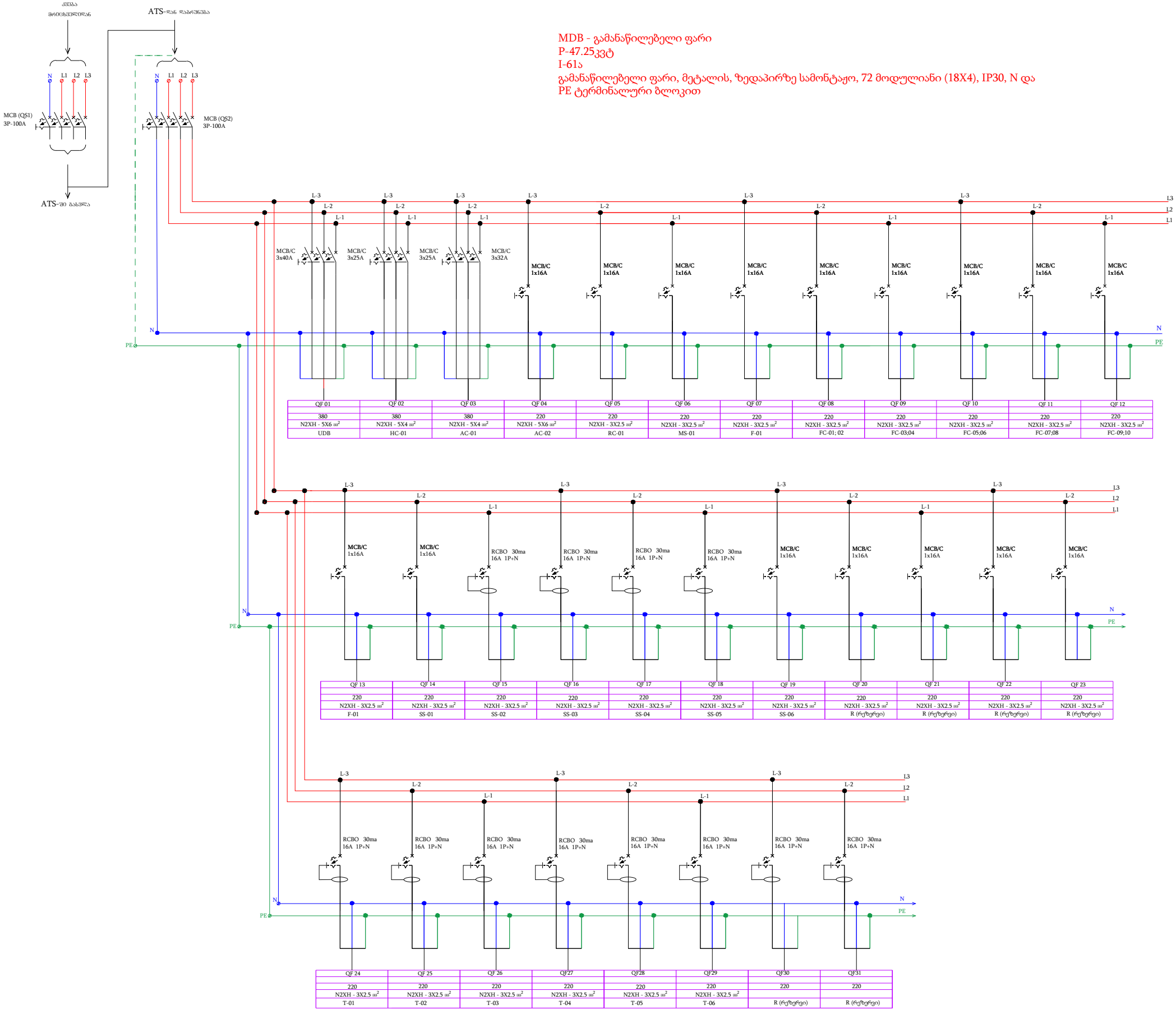


| MDB - გაანაწილებული ვარი - საკაბელო ჟურნალი |        |          |                    |            |                                |     |     |                         |     |     |   |             |           |      |                                |
|---|--------|----------|--------------------|------------|--------------------------------|-----|-----|-------------------------|-----|-----|---|-------------|-----------|------|--------------------------------|
| №   | ავტ. № | ჯგუფ. №  | ღაღამ. სიმძ. (კვტ) | კაბევა (მ) | სიმძლავრე ვაზის მიხედვით (კვტ) |     |     | ღებო ვაზის მიხედვით (ა) |     |     | ავტომატური ამომრთველის ტიპი და ნომინალი | კაბელი      |           |      | მომხმარებელი                   |
|   |        |          |                    |            | L-3                            | L-2 | L-1 | L-3                     | L-2 | L-1 |   | წვერ. რაოდ. | კვეთი მმ² | ტიპი |                                |
| 1   | QS-1   |          | 47.25              | 380        | 37.80                          |     |     | 61                      |     |     | MCB-3P-100A                             | 5           | 35        | N2XH | მრიცხველიდან ATS-ში            |
| 2   | QS-2   |          | 47.25              | 380        | 37.80                          |     |     | 61                      |     |     | MCB-3P-100A                             | 5           | 35        | N2XH | ATS-დან ვარში                  |
| 3   | QF01   | UDB      | 12.15              | 380        | 12.15                          |     |     | 20                      |     |     | MCB-3P-40A                              | 5           | 6         | N2XH | UPS-ზე გასვლელი                |
| 4   | QF02   | HC-01    | 7.00               | 380        | 7.00                           |     |     | 12                      |     |     | MCB-3P-25A                              | 5           | 4         | N2XH | თბური ვარდა                    |
| 6   | QF04   | AC-01    | 10                 | 380        | 10.00                          |     |     | 17                      |     |     | MCB-3P-32A                              | 5           | 6         | N2XH | VRF-გარე გლოკი                 |
| 7   | QF05   | AC-02    | 1.2                | 220        | 1.2                            |     |     | 5.7                     |     |     | MCB-1P-16A                              | 3           | 2.5       | N2XH | კონდ. გარე გლოკი               |
| 8   | QF06   | RC-01    | 1.2                | 220        |                                | 1.2 |     |                         | 5.7 |     | MCB-1P-16A                              | 3           | 2.5       | N2XH | რეკუპერატორი                   |
| 9   | QF07   | MS-01    | 1                  | 220        |                                |     | 1   |                         |     | 4.8 | MCB-1P-16A                              | 3           | 2.5       | N2XH | აბაგვოვი ვენტოლატორი           |
| 10  | QF08   | F-01     | 1                  | 220        | 1                              |     |     | 4.8                     |     |     | MCB-1P-16A                              | 3           | 2.5       | N2XH | მაცივარაბრეშათის გაანაწილებული |
| 10  | QF08   | FC-01/02 | 0.4                | 220        |                                | 0.4 |     |                         | 1.9 |     | MCB-1P-16A                              | 3           | 2.5       | N2XH | VRF-სისტემის შიდა გლოკი        |
| 11  | QF09   | FC-03/04 | 0.4                | 220        |                                |     | 0.4 |                         |     | 1.9 | MCB-1P-16A                              | 3           | 2.5       | N2XH | VRF-სისტემის შიდა გლოკი        |
| 12  | QF10   | FC-05/06 | 0.4                | 220        | 0.4                            |     |     | 1.9                     |     |     | MCB-1P-16A                              | 3           | 2.5       | N2XH | VRF-სისტემის შიდა გლოკი        |
| 13  | QF11   | FC-07/08 | 0.4                | 220        |                                | 0.4 |     |                         | 1.9 |     | MCB-1P-16A                              | 3           | 2.5       | N2XH | VRF-სისტემის შიდა გლოკი        |
| 14  | QF12   | FC-09/10 | 0.4                | 220        |                                |     | 0.4 |                         |     | 1.9 | MCB-1P-16A                              | 3           | 2.5       | N2XH | VRF-სისტემის შიდა გლოკი        |
| 15  | QF13   | F-01     | 0.5                | 220        | 0.5                            |     |     | 2.4                     |     |     | MCB-1P-16A                              | 3           | 2.5       | N2XH | გაგვოვი ვენტოლატორი            |
| 16  | QF14   | SS-01    | 0.2                | 220        |                                | 0.2 |     |                         | 1.0 |     | MCB-1P-16A                              | 3           | 2.5       | N2XH | როზეტი                         |
| 17  | QF15   | SS-02    | 1.2                | 220        |                                |     | 1.2 |                         |     | 5.7 | RCBO-1P+N 16A (30ma)                    | 3           | 2.5       | N2XH | როზეტი                         |
| 18  | QF16   | SS-03    | 1.5                | 220        | 1.5                            |     |     | 7.1                     |     |     | RCBO-1P+N 16A (30ma)                    | 3           | 2.5       | N2XH | როზეტი                         |
| 19  | QF17   | SS-04    | 0.8                | 220        |                                | 0.8 |     |                         | 3.8 |     | RCBO-1P+N 16A (30ma)                    | 3           | 2.5       | N2XH | როზეტი                         |
| 20  | QF18   | SS-05    | 1.5                | 220        |                                |     | 1.5 |                         |     | 7.1 | RCBO-1P+N 16A (30ma)                    | 3           | 2.5       | N2XH | როზეტი                         |
| 21  | QF19   | SS-06    | 0.8                | 220        | 0.8                            |     |     | 3.8                     |     |     | MCB-1P-16A                              | 3           | 2.5       | N2XH | როზეტი                         |
| 22  | QF20   | R        | 0.5                | 220        |                                | 0.5 |     |                         | 2.4 |     | MCB-1P-16A                              |             |           | N2XH | R რეპერვი                      |
| 23  | QF21   | R        | 0.5                | 220        |                                |     | 0.5 |                         |     | 2.4 | MCB-1P-16A                              |             |           | N2XH | R რეპერვი                      |
| 24  | QF22   | R        | 0.5                | 220        | 0.5                            |     |     | 2.4                     |     |     | MCB-1P-16A                              |             |           | N2XH | R რეპერვი                      |
| 25  | QF23   | R        | 0.5                | 220        |                                | 0.5 |     |                         | 2.4 |     | MCB-1P-16A                              |             |           | N2XH | R რეპერვი                      |
| 26  | QF24   | T- 01    | 0.3                | 220        | 0.3                            |     |     | 1.4                     |     |     | RCBO-1P+N 16A (30ma)                    | 3           | 2.5       | N2XH | თერმორეგულატორი                |
| 27  | QF25   | T -02    | 0.3                | 220        |                                | 0.3 |     |                         | 1.4 |     | RCBO-1P+N 16A (30ma)                    | 3           | 2.5       | N2XH | თერმორეგულატორი                |
| 28  | QF26   | T- 03    | 0.3                | 220        |                                |     | 0.3 |                         |     | 1.4 | RCBO-1P+N 16A (30ma)                    | 3           | 2.5       | N2XH | თერმორეგულატორი                |
| 29  | QF27   | T -04    | 1.2                | 220        | 1.2                            |     |     | 5.7                     |     |     | RCBO-1P+N 16A (30ma)                    | 3           | 2.5       | N2XH | თერმორეგულატორი                |
| 30  | QF28   | T- 05    | 0.3                | 220        |                                | 0.3 |     |                         | 1.4 |     | RCBO-1P+N 16A (30ma)                    | 3           | 2.5       | N2XH | თერმორეგულატორი                |
| 31  | QF29   | T -06    | 0.3                | 220        |                                |     | 0.3 |                         |     | 1.4 | RCBO-1P+N 16A (30ma)                    | 3           | 2.5       | N2XH | თერმორეგულატორი                |
| 32  | QF30   | R        | 0.5                | 220        | 0.5                            |     |     | 2.4                     |     |     | RCBO-1P+N 16A (30ma)                    |             |           | N2XH | რეპერვი                        |
| 33  | QF31   | R        | 0.5                | 220        |                                | 0.5 |     |                         | 2.4 |     | RCBO-1P+N 16A (30ma)                    |             |           | N2XH | რეპერვი                        |

|                      |                            |         |  |        |
|----------------------|----------------------------|---------|--|--------|
| მისამართი            | ძ. გორი                    |         |  |        |
|                      | საქართველოს განკის ვილიაღი |         |  |        |
| პროექტანტი           | MDB ვარის საკაბელო ჟურნალი | ფორმატი |  | A3     |
| ბ. ტატალაშვილი       |                            | გვერდი  |  | გვ.მპი |
| სექტემბერი - 2025 წ. |                            | 16      |  | 19     |

| UDB - გამანაწილებელი ფარი - საკაბელო ჟურნალი |        |         |                    |            |                                |       |       |                         |     |     |   |             |           |      |                     |
|--|--------|---------|--------------------|------------|--------------------------------|-------|-------|-------------------------|-----|-----|---|-------------|-----------|------|---------------------|
| №  | ავტ. № | ჯგუფ. № | დადგმ. სიმძ. (კვტ) | კაბეპა (მ) | სიმძლავრე ფაზის მიხედვით (კვტ) |       |       | ღენი ფაზის მიხედვით (ა) |     |     | ავტომატური ამომრთველის ტიპი და ნომინალი | კაბელო      |           |      | მომხმარებელი        |
|  |        |         |                    |            | L-3                            | L-2   | L-1   | L-3                     | L-2 | L-1 |   | წვერ. რაოდ. | კვეთი მმ² | ტიპი |                     |
| 1  | QS-3   |         | 12.15              | 380        | 12.15                          |       |       | 20                      |     |     | MCB-3P-40A                              | 5           | 6         | N2XH | შემყვანი            |
| 1  | QF31   | S-01    | 1                  | 220        | 1                              |       |       | 4.8                     |     |     | MCB-1P-16A                              | 3           | 2.5       | N2XH | ნეოტექის რეკი       |
| 2  | QF32   | S-02    | 1                  | 220        |                                | 1     |       |                         | 4.8 |     | MCB-1P-16A                              | 3           | 2.5       | N2XH | ქსელის რეკი         |
| 3  | QF33   | S-03    | 0.6                | 220        |                                |       | 0.6   |                         |     | 2.9 | MCB-1P-16A                              | 3           | 2.5       | N2XH | მენეჯერი/შეხვედრები |
| 4  | QF34   | S-04    | 0.6                | 220        | 0.6                            |       |       | 2.9                     |     |     | MCB-1P-16A                              | 3           | 2.5       | N2XH | საღარო              |
| 5  | QF35   | S-05    | 0.3                | 220        |                                | 0.3   |       |                         | 1.4 |     | MCB-1P-16A                              | 3           | 2.5       | N2XH | ბანკირი             |
| 6  | QF36   | S-06    | 0.6                | 220        |                                |       | 0.6   |                         |     | 2.9 | MCB-1P-16A                              | 3           | 2.5       | N2XH | ბანკირი             |
| 7  | QF37   | S-07    | 0.6                | 220        | 0.6                            |       |       | 2.9                     |     |     | MCB-1P-16A                              | 3           | 2.5       | N2XH | თელერი              |
| 8  | QF38   | S-08    | 0.2                | 220        |                                | 0.2   |       |                         | 1.0 |     | MCB-1P-16A                              | 3           | 2.5       | N2XH | თელერი              |
| 9  | QF39   | S-09    | 0.3                | 220        |                                |       | 0.3   |                         |     | 1.4 | MCB-1P-16A                              | 3           | 2.5       | N2XH | TV                  |
| 10   | QF40   | S-10    | 0.3                | 220        | 0.3                            |       |       | 1.4                     |     |     | MCB-1P-16A                              | 3           | 2.5       | N2XH | მიოქერი + Q-matic   |
| 11   | QF41   | S-11    | 1                  | 220        |                                | 1     |       |                         | 4.8 |     | RCBO-2P-16A 30ma                        | 3           | 2.5       | N2XH | ATMS                |
| 12   | QF42   | S-12    | 1                  | 220        |                                |       | 1     |                         |     | 4.8 | RCBO-2P-16A 30ma                        | 3           | 2.5       | N2XH | ATMS                |
| 13   | QF43   | S-13    | 1                  | 220        | 1                              |       |       | 4.8                     |     |     | RCBO-2P-16A 30ma                        | 3           | 2.5       | N2XH | SSTs                |
| 14   | QF44   | S-14    | 1                  | 220        |                                | 1     |       |                         | 4.8 |     | RCBO-2P-16A 30ma                        | 3           | 2.5       | N2XH | SSTs                |
| 15   | QF45   | S-15    | 0.2                | 220        | 0.2                            |       |       | 1.0                     |     |     | MCB-1P-10A                              | 3           | 1.5       | N2XH | ცხელი ფული          |
| 16   | QF46   | L-01    | 0.072              | 220        |                                | 0.072 |       |                         | 0.3 |     | MCB-1P-10A                              | 3           | 1.5       | N2XH | ბანათეზა            |
| 17   | QF47   | L-02    | 0.096              | 220        |                                |       | 0.096 |                         |     | 0.5 | MCB-1P-10A                              | 3           | 1.5       | N2XH | ბანათეზა            |
| 18   | QF48   | L-03    | 0.1                | 220        | 0.1                            |       |       | 0.5                     |     |     | MCB-1P-10A                              | 3           | 1.5       | N2XH | ბანათეზა            |
| 19   | QF49   | L-07    | 0.1                | 220        |                                | 0.1   |       |                         | 0.5 |     | MCB-1P-10A                              | 3           | 1.5       | N2XH | ბანათეზა            |
| 20   | QF50   |         | 0.48               | 220        |                                |       | 0.48  |                         |     | 2.3 | MCB-1P-16A                              | 3           | 1.5       | N2XH | ჯგუფის ავტომატი     |
| 21   | QF51   | რელე    |                    |            |                                |       |       |                         |     |     | MCB-1P-10A                              |             |           | N2XH | ღროის რელლე         |
| 22   | QF52   | L-04    | 0.156              | 220        |                                |       | 0.156 |                         |     | 0.7 | MCB-1P-10A                              | 3           | 1.5       | N2XH | ბანათეზა            |
| 23   | QF53   | L-05    | 0.252              | 220        |                                |       | 0.252 |                         |     | 1.2 | MCB-1P-10A                              | 3           | 1.5       | N2XH | ბანათეზა            |
| 24   | QF54   | L-06    | 0.072              | 220        |                                |       | 0.072 |                         |     | 0.3 | MCB-1P-10A                              | 3           | 1.5       | N2XH | ბანათეზა            |
| 25   | QF55   |         | 0.1                | 220        | 0.1                            |       |       | 0.5                     |     |     | MCB-1P-16A                              | 3           | 1.5       | N2XH | ჯგუფის ავტომატი     |
| 26   | QF56   | რელე    |                    |            |                                |       |       |                         |     |     | MCB-1P-10A                              |             |           | N2XH | ღროის რელლე         |
| 27   | QF57   | L-08    | 0.1                | 220        | 0.1                            |       |       | 0.5                     |     |     | MCB-1P-10A                              | 3           | 1.5       | N2XH | აბრის ბანათეზა      |
| 28   | QF58   | R       | 0.5                | 220        |                                | 0.5   |       |                         | 2.4 |     | MCB-1P-16A                              | 3           | 1.5       | N2XH | რეზერვი             |
| 29   | QF59   | R       | 0.5                | 220        |                                |       | 0.5   |                         |     | 2.4 | MCB-1P-16A                              |             |           | N2XH | რეზერვი             |
| 30   | QF60   | R       | 0.5                | 220        | 0.5                            |       |       | 2.4                     |     |     | MCB-1P-16A                              |             |           | N2XH | რეზერვი             |

|                       |                             |         |  |        |
|-----------------------|-----------------------------|---------|--|--------|
| მისამართი             | ძ. გორი                     |         |  |        |
|                       | საპარტეზელოს ბანკის ფილიალი |         |  |        |
| პროექტანტი            | UDB ფარის საკაბელო ჟურნალი  | ფორმატი |  | A3     |
| ბ. ტატალაშვილი        |                             | გვერდი  |  | გვ.მპი |
| სემტემგბერი - 2025 წ. |                             | 17      |  | 19     |



MDB - გამანაწილებელი ფარი  
P-47.25კვტ  
I-61ა  
გამანაწილებელი ფარი, მეტალის, ზედაპირზე სამონტაჟო, 72 მოდულიანი (18X4), IP30, N და  
PE ტერმინალური ბლოკით

|                           |                           |                           |                           |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| QF 01                     | QF 02                     | QF 03                     | QF 04                     | QF 05                       | QF 06                       | QF 07                       | QF 08                       | QF 09                       | QF 10                       | QF 11                       | QF 12                       |
| 380                       | 380                       | 380                       | 220                       | 220                         | 220                         | 220                         | 220                         | 220                         | 220                         | 220                         | 220                         |
| NZXH - 5X4 m <sup>2</sup> | NZXH - 5X4 m <sup>2</sup> | NZXH - 5X4 m <sup>2</sup> | NZXH - 5X6 m <sup>2</sup> | NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> | NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> | NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> | NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> | NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> | NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> | NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> | NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> |
| UDB                       | HC-01                     | AC-01                     | AC-02                     | RC-01                       | MS-01                       | F-01                        | FC-01,02                    | FC-03,04                    | FC-05,06                    | FC-07,08                    | FC-09,10                    |

|                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| QF 13                       | QF 14                       | QF 15                       | QF 16                       | QF 17                       | QF 18                       | QF 19                       | QF 20                       | QF 21                       | QF 22                       | QF 23                       |
| 220                         | 220                         | 220                         | 220                         | 220                         | 220                         | 220                         | 220                         | 220                         | 220                         | 220                         |
| NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> | NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> | NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> | NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> | NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> | NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> | NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> | NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> | NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> | NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> | NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> |
| F-01                        | SS-01                       | SS-02                       | SS-03                       | SS-04                       | SS-05                       | SS-06                       | R (რეზერვი)                 | R (რეზერვი)                 | R (რეზერვი)                 | R (რეზერვი)                 |

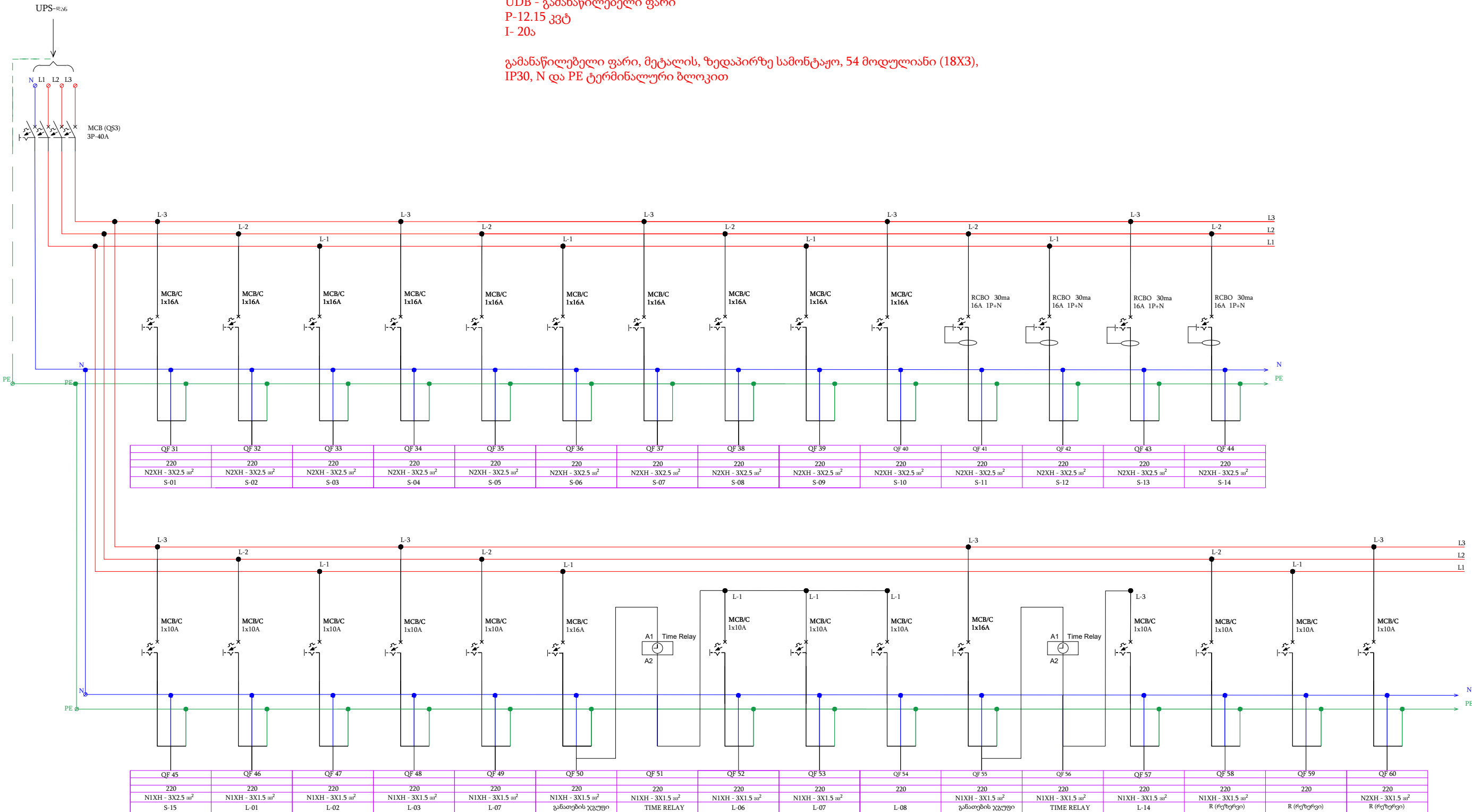
|                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| QF 24                       | QF 25                       | QF 26                       | QF 27                       | QF 28                       | QF 29                       | QF 30                       | QF 31                       |
| 220                         | 220                         | 220                         | 220                         | 220                         | 220                         | 220                         | 220                         |
| NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> | NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> | NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> | NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> | NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> | NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> | NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> | NZXH - 3X2.5 m <sup>2</sup> |
| T-01                        | T-02                        | T-03                        | T-04                        | T-05                        | T-06                        | R (რეზერვი)                 | R (რეზერვი)                 |

|                   |                             |         |         |
|-------------------|-----------------------------|---------|---------|
| მისამართი         | ქ. გორი                     |         |         |
|                   | საქართველოს განგის ფილიალი  |         |         |
| პროექტანტი        | MDB ფარის ცალსახოვანი სქემა | ფორმატი | A3      |
| ბ. ტატალაშვილი    |                             | გვერდი  | გვ. 001 |
| სამუშაო - 2025 წ. |                             | 18      | 19      |



UDB - გამანაწილებელი ფარი  
P-12.15 კვტ  
I- 20ა

გამანაწილებელი ფარი, მეტალის, ზედაპირზე სამონტაჟო, 54 მოდულიანი (18X3),  
IP30, N და PE ტერმინალური ბლოკით



|                      |                             |         |        |
|----------------------|-----------------------------|---------|--------|
| მისამართი            | ქ. გორი                     |         |        |
|                      | საქართველოს ბანკის ფილიალი  |         |        |
| პროექტანტი           | UDB ფარის ცალსახოვანი სქემა | ფორმატი | A3     |
| ბ. ტათალაშვილი       |                             | გვერდი  | გვ.მპი |
| სექტემბერი - 2025 წ. |                             | 19      | 19     |