

სამბორო მოლი "Mini Dinn"
საქართველოს ბანკი

ელექტრო ტექნიკური ნაწილის პროექტი

თბილისი

2025

სამგორი მოლი „Mini Dinn“

პროექტის დასახელება: სამგორი მოლი „Mini Dinn“

მისამართი: ქ. თბილისი

დამკვეთი: საქართველოს ბანკი

—

თბილისი. საქართველო

შემსრულებელი: შპს „მონტაჟ ჯორჯია“

—

თბილისი. საქართველო

ელ. ძალოვანი ნაწილის განმარტებითი ბარათი, სპეციფიკაცია

[illegible]

სარჩევი

1	შესავალი.....	4
1.1	ზოგადი ინფორმაცია	4
1.2	ობიექტის აღწერილობა	4
1.3	ქსელის პარამეტრები	4
1.4	შემომავალი კვება	5
2	უწყვეტი დენის წყარო (UPS).....	6
2.1	სამუშაოთა მოცულობა	6
2.2	ხარისხის გარანტია	6
2.3	სისტემის აღწერილობა	6
3	მთავარი გამანაწილებელი ფარი/დაბალი ძაბვის პანელები	8
3.1	სამუშაოთა მოცულობა	8
3.2	ხარისხის გარანტია	8
3.3	სისტემის აღწერილობა	8
4	კაბელსატარები და საკაბელო სისტემები.....	10
4.1	სამუშაოთა მოცულობა	10
4.2	ხარისხის გარანტია	10
4.3	სისტემის აღწერილობა	10
4.4	პროდუქცია	11
4.5	შესრულება.....	11
5	მავთულები და კაბელები	12
5.1	სამუშაოთა მოცულობა	12
5.2	ხარისხის გარანტია	12
5.3	აღწერილობა	12
5.4	კაბელების დაცვა	12
6	საკაბელო მიწები, კოლოფები, აქსესუარები.	13
6.1	სამუშაოთა მოცულობა	13
6.2	ხარისხის გარანტია	13
6.3	პროდუქცია	13
7	სანათები	15
7.1	სანათები	15
8	სუსტი დენები.....	16

პროექტის დასახელება: სამგორი მოლი „Mini Dinn“

მისამართი: ქ. თბილისი

8.1	საინფორმაციო ქსელი.....	16
-----	-------------------------	----

1 შესავალი

1.1 ზოგადი ინფორმაცია

1.1.1 სპეციფიკაციის ნაწილი მოიცავს მასალა დანადგარების აღწერილობას. ერთეულები, ზომა/წონები და რაოდენობები იხილე მასალათა რაოდენობაში.

1.2 ობიექტის აღწერილობა

1.2.1 საპროექტო ტერიტორია მდებარეობა ქ.თბილისი.

1.2.2 საპროექტო ფართი ფუნქციონალურად წარმოადგენს საოფისე შენობას.

1.2.3 შენობა არის ერთსართულიანი.

1.3 ქსელის პარამეტრები

1.3.1 კატეგორია

კომპლექსის ელექტრომომხმარებლები დაყოფილია კატეგორიებად ელექტრო ენერგიის მიწოდების მხრივ.

1.3.1.1 I კატეგორიის განსაკუთრებული ჯგუფი (შეუფერხებელი კვება)

... საევაკუაციო განათება

... სახანძრო მაუწყებლობის სისტემა.

... სერვერები.

... საოფისე ტექნიკის ნაწილი.

o პერსონალური კომპიუტერები

1.3.1.2 I კატეგორია.

... საოფისე ტექნიკის ნაწილი.

... განათების ნაწილი

1.3.1.3 III კატეგორია

... სავენტილაციო დანადგარები

... მექანიკური სისტემის მომხმარებლები.

1.3.2 ქსელის პარამეტრები

დადგმული სიმძლავრე - 51.45 კვტ.

მოთხოვნილი სიმძლავრეა - 41.16 კვტ.

მაბვის პარამეტრები

პროექტის დასახელება: სამგორი მოლი „Mini Dinn“

მისამართი: ქ. თბილისი

... ძაბვა 400/230ვ.

... სიხშირე 50ჰ.

... მაქსიმალური დასაშვები ძაბვის ვარდნა 5%.

ქსელი TN-S (L1, L2, L3, N, PE).

1.4 შემომავალი კვება

1.4.1 მოცემული პროექტი არ მოიცავს შემომავალი ძაბვის არანაირ დოკუმენტაციას. ძაბვის მოწოდებასა და აღრიცხვის კვანძის მოწყობას უზრუნველყოფს შენობის მეპატრონე.

2 უწყვეტი დენის წყარო (UPS)

2.1 სამუშაოთა მოცულობა.

2.1.1 მოცემული ნაწილი ითვალისწინებს, დამზადებას, ქარხნულ ტესტირებას, მარკირებას, შეფუთვას, ტრანსპორტირებას, ობიექტზე მოწოდებას, შენახვას, მონტაჟს, ექსპლუატაციაში გაშვებას და გადაცემას დამაკმაყოფილებელ საექსპლუატაციო პირობებში, შენობის გარეთ გამოყენების მიზნით.

2.2 ხარისხის გარანტია

2.2.1 საკონტრაქტო დოკუმენტაციის მოთხოვნების დაკმაყოფილების პირობით, მისაღებ მწარმოებლებს უნდა წარმოადგენდნენ ის კომპანიები, რომლებიც რეგულარულად ჩართულნი არიან მოცემულ ნაწილში ჩამოთვლილი ყველა ტიპისა და ზომის მასალების წარმოებაში, და რომელთა პროდუქციაც წარმატებით გამოიყენება მსგავს საექსპლუატაციო პირობებში არანაკლებ ათი წლის განმავლობაში.

2.2.2 შემოთავაზებული მოწყობილობა უნდა აკმაყოფილებდეს ქვემოთ ჩამოთვლილი უახლესი სტანდარტების მოთხოვნებს EN 60950, EN/IEC 62040-2, EN/IEC 62040-3, ISO 14001, ISO 9001, LCIE, VFI-SS-111.

2.3 სისტემის აღწერილობა

2.3.1 UPS-სი განთავსებულია მთავარი გამანაწილებელი ფარის ოთახში.

2.3.2 UPS-სით ელ. მომარაგება გათვალისწინებულია:

... საოფისე ტექნიკის ნაწილისთვის.

... რეკებისთვის

... დაცვითი სისტემებისთვის.

2.3.3 UPS-ს აუცილებლად უნდა გააჩნდეს (SNMP) მოდული, რათა შესაძლებელი იყოს UPS-ის მონიტორინგი და მართვა ინტერნეტის საშუალებით.

2.3.4 UPS-ის პარამეტრები.

... სიმძლავრე 17კვა

... ძაბვა 400ვ

... სიხშირე 50 ჰერცი

... ხმაური 70 dBA – 1 მეტრში

... დაცვის კლასი IP 20

... სამუშაო პირობები

პროექტის დასახელება: სამგორი მოლი „Mini Dinn“

მისამართი: ქ. თბილისი

- ტემპერატურა 0 – 35°C
- ტენიანობა 20-80 %

3 მთავარი გამანაწილებელი ფარი/დაბალი ძაბვის პანელები

3.1 სამუშაოთა მოცულობა

3.1.1 მოცემული ნაწილი ითვალისწინებს, მთავარი გამანაწილებელი და სხვა შუალეზური ფარების, დაპროექტებას, დამზადებას, ტესტირებას, შეფუთვას, ტრანსპორტირებას, ობიექტზე მოწოდებას, შენახვას, მონტაჟს, მარკირებას, ექსპლუატაციაში გაშვებას და გადაცემას დამაკმაყოფილებელ საექსპლუატაციო პირობებში, შენობის შიგნით და გარეთ გამოყენების მიზნით.

3.2 ხარისხის გარანტია

3.2.1 საკონტრაქტო დოკუმენტაციის მოთხოვნებთან შესაბამისობის პირობით, მისაღებ მწარმოებლებს უნდა წარმოადგენდნენ ის კომპანიები, რომლებიც სისტემატურად ჩართულნი არიან მოცემულ ნაწილში ჩამოთვლილი ყველა ტიპისა და ზომის მასალების წარმოებაში, და რომელთა პროდუქციაც წარმატებით გამოიყენება მსგავს საექსპლუატაციო პირობებში არანაკლებ ათი წლის განმავლობაში.

3.3 სისტემის აღწერილობა

3.3.1 კონტრაქტორმა უნდა დააპროექტოს და დაამონტაჟოს მთავარი გამანაწილებელი და სხვა შუალეზური ფარები ადგილობრივი და საერთაშორისო სტანდარტების თანახმად. სპეციფიკაციებსა და საერთაშორისო სტანდარტებს შორის განსხვავების არსებობის შემთხვევაში, უპირატესობა მიენიჭება უფრო მკაცრ მოთხოვნებს.

3.3.2 ფარები უნდა აიწყოს მხოლოდ პირველადი მწარმოებლის მიერ დამტკიცებული კომპანიის მიერ.

3.3.3 პანელების ამწყობს უნდა გააჩნდეს არანაკლებ 5 წლიანი გამოცდილება გამანაწილებელი მოწყობილობების აწყობის სფეროში.

3.3.4 ობიექტზე არსებული პირობები

3.3.4.1 მთავარი გამანაწილებელი ფარები უნდა მუშაობდეს, მინიმუმ, ქვემოთ მოცემულ გარემო პირობებში:

გარემო ტემპერატურა : 50°C

ფარდობითი ტენიანობა : 95% (50°C-ზე)

3.3.4.2 მთავარი გამანაწილებელი ფარი განთავსებულია შენობაში.

ფარი უნდა იყოს მეტალის, ქარხნული შესრულების.

მინიმუმ IP 30 შესრულებით.

გადართვის სისტემა სარეზერვო კვებაზე გადართვის ბრძანებას უნდა იძლეოდეს შემდეგ შემთხვევებში:

- ... ერთ-ერთ ფაზაზე ძაბვის დაკარგვისას
- ... ფაზების არასწორი თანამიმდევრობისას
- ... დაშვებულს ზევით ძაბვის ასიმეტრიისას
- ... მთავარ კვებაზე გადართვის შემთხვევაში მასზე ძაბვის აღდგენის შემდეგ.

3.3.5 მოთხოვნები

3.3.5.1 მთავარი გამანაწილებელი ფარები უნდა იყოს სტანდარტული, ბუნებრივი ჰაერით გაგრილებადი, სათანადოდ ტესტირებული და დამტკიცებული პროექტის, რომელიც უზრუნველყოფს მომსახურე პერსონალის მაქსიმალურ უსაფრთხოებას, მაქსიმალურ საექსპლუატაციო საიმედოობას და არანაკლებ 20 წლიანი სასიცოცხლო ხანგრძლივობით. პროექტი და კონსტრუქცია უნდა იყოს მარტივი, კარგად დაგეგმილი და უნდა უზრუნველყოფდეს კომპონენტებთან და ნაწილებთან ადვილ მიდგომას.

3.3.5.2 მთავარი გამანაწილებელი ფარი უნდა იყოს ფიქსირებული ტიპის, მთავარი შემომავალი გამანაწილებელი მოწყობილობა და გამომავალი გამანაწილებელი მოწყობილობაც უნდა იყოს ფიქსირებული ტიპის.

3.3.5.3 მთავარი გამანაწილებელი ფარების ნომინალური მნიშვნელობების გათვლა უნდა მოხდეს ინტეგრირებული გამანაწილებელი მოწყობილობების ძაბვის, დენის, სიხშირის და სიმეტრიული ამორთვის უნარის საფუძველზე.

3.3.5.4 ელექტრული სისტემა ყველა გამანაწილებელი ფარისათვის უნდა იყოს: 400V, 50Hz 3 ფაზიანი და ნეიტრალური, 4 ძარღვიანი, მყარად დამიწებული.

3.3.5.5 მთავარი გამანაწილებელი ფარების მოწყობილობებსა და კომპონენტებს უნდა შეეძლოთ, სრულ დატვირთვაზე, მუშაობა განუწყვეტლივ რეჟიმში. ასევე სისტემის გადახრაზე ნორმალური მნიშვნელობიდან:

... ძაბვა $\pm 10\%$

... სიხშირე $\pm 5\%$

3.3.5.6 ყველა კომპონენტი უნდა უძლებდეს დინამიურ, თერმულ და დიელექტრულ დაძაბულობას, რომელიც წარმოიქმნა მოკლე ჩართვის დენებისაგან პერსონალისათვის ზიანის მოტანის გარეშე.

4 კაბელსატარები და საკაბელო სისტემები

4.1 სამუშაოთა მოცულობა

4.1.1 მოცემული ნაწილი ითვალისწინებს საკაბელო სისტემების დამზადებას, ქარხნულ ტესტირებას, მარკირებას, შეფუთვას, ტრანსპორტირებას, ობიექტზე მოწოდებას, შენახვას, მონტაჟს, ექსპლუატაციაში გაშვებას და გადაცემას დამაკმაყოფილებელ საექსპლუატაციო პირობებში, შენობის შიგნით და გარეთ გამოყენების მიზნით.

4.1.2 მასალათა რაოდენობაში მოცემულია კაბელსატარების სიგრძე. ყველა დამხმარე მასალა, სამაგრები, საკიდები და სხვა უნდა დააკომპლექტოს კონტრაქტორმა კონკრეტული მწარმოებლის რეკომენდაციების შესაბამისად.

4.2 ხარისხის გარანტია

4.2.1 საკონტრაქტო დოკუმენტაციის მოთხოვნებთან შესაბამისობის პირობით, მისაღებ მწარმოებლებს უნდა წარმოადგენდნენ ის კომპანიები, რომლებიც სისტემატურად ჩართულნი არიან მოცემულ ნაწილში ჩამოთვლილი ყველა ტიპისა და ზომის მასალების წარმოებაში, და რომელთა პროდუქციაც წარმატებით გამოიყენება მსგავს საექსპლუატაციო პირობებში არანაკლებ ათი წლის განმავლობაში.

4.2.2 საკაბელო ხონჩების სისტემა დამზადებული უნდა იყოს ერთი მწარმოებლის მიერ და უნდა მოიცავდეს ქარხნული წარმოების ხონჩებს, ხონჩის სამაგრებს, მიერთებებს. სისტემა აღჭურვილი იქნება სხვადასხვა სამარჯვებითა და საყრდენებით, სრულყოფილი ხონჩის საყრდენების სისტემის ფორმირებისათვის.

4.2.3 საკაბელო ხონჩების სისტემა უნდა მოიცავდეს ქარხნული დამზადების შემდეგ დეტალებს: სწორ და კიბისებურ ხონჩებს, სხვადასხვა კუთხოვანი კვეთის სამარჯვებს, ჰორიზონტალურ და ვერტიკალურ ნალუნებს, სამაგრებს, კონექტორებს, შემადგენელ პანელებს და ყველა საჭირო მიმაგრების დეტალებს, საყრდენების ჩათვლით.

4.3 სისტემის აღწერილობა

4.3.1 საკაბელო ხონჩები უნდა დამონტაჟდეს არმირებული გამანაწილებელი კაბელების, საინფორმაციო/მონაცემთა გადამცემი კაბელებისა და ყველა ელექტროკაბელების გასამყარებლად, რომლებიც ჩვეულებრივ არ არის დამონტაჟებული არხებში ან მილებში.

4.3.2 საკაბელო ხონჩა უნდა დამონტაჟდეს ისეთი მეთოდით, რომ ადვილი იყოს მასთან მიდგომა კაბელების დამონტაჟების მიზნით.

4.3.3 კიბისებრი საკაბელო ხონჩები უნდა დამონტაჟდეს შენობის ფასადზე ვერტიკალურად. ფასადზე გამავალი კიბისებრი საკაბელო ხონჩას მთლიანად უნდა გადაეფაროს გალვანიზებული მეტალის გარსაცმი. რომელიც შესაბამისად უნდა იყოს დამიწებული.

4.4 პროდუქცია

4.4.1 საკაბელო ხონჩები უნდა დამზადდეს მინიმუმ 1.0 მმ სისქის რბილი ფოლადისაგან. სიმაღლე უნდა იყოს 60მმ. ხონჩები, რომლებიც აჭარბებს 300მმ სიგანეს, უნდა იყოს მინიმუმ 1.5მმ სისქის.

4.4.2 ჩასასმელი ელემენტები, ბოლტები, ხრახნები, შტიფტები, და ა. შ. უნდა იყოს რბილი ფოლადის კადმიუმის შრით დაფარული/ცხლად მოთუთიებული.

4.4.3 საკაბელო ხონჩებს უნდა ჰქონდეთ ოვალური პერფორაცია. კიბისმაგვარი ხონჩების გამოყენება უნდა მოხდეს ინჟინრის მიერ მოთხოვნის და/ან დამტკიცების შედეგად.

4.4.4 ხონჩის კომპონენტები ფრთხილად უნდა იყოს დაგრაგნილი ან ფორმირებული უმნიშვნელო დასაშვები გადახრით და ყველა კიდე უნდა მომრგვალდეს. მილტუჩებს უნდა ჰქონდეთ მთლიანად მრგვალი გლუვი კიდეები.

4.5 შესრულება

4.5.1 ხონჩები უნდა იყოს ადეკვატურად გამყარებული, რათა თავიდან აიცილოთ 2 %. ზე მეტი ჩაკიდება ფიქსირებულ წერტილებს შორის.

4.5.1.1 იქ, სადაც საკაბელო ხონჩა გამიზნულია რიგელების მთელი რიგის გადასაკვეთად, ხონჩა გამყარებული უნდა იყოს ყოველი რიგელიდან, რომელსაც ის გადაკვეთს, რიგელის ქვედა ზედაპირის ქვემოდან შეკიდული ლითონის საყრდენებით მანძილი ხონჩასა და რიგელის ქვედა ზედაპირს შორის უნდა იყოს არაუმეტეს სამჯერ დიდი ყველაზე დიდი კაბელის დიამეტერზე, რომელიც უნდა განთავსდეს ხონჩაზე.

4.5.1.2 საკაბელო ხონჩის საფარები საჭიროა მხოლოდ სახურავებზე ან შენობებს გარეთ, სადაც კაბელები დამონტაჟებულია კლიმატური პირობების ზემოქმედების ქვეშ.

4.5.2 საკაბელო ხონჩების სისტემები უნდა მიერთდეს მთავარი შენობის დამიწების სისტემასთან, ინჟინრის მოთხოვნებისა და ინსტრუქციების თანახმად.

5 მავთულები და კაბელები

5.1 სამუშაოთა მოცულობა

5.1.1 მოცემული ნაწილი ითვალისწინებს დამზადებას, ქარხნულ ტესტირებას, შეფუთვის, ტრანსპორტირებას, ობიექტზე მოწოდებას, შენახვას, მონტაჟს, სამაგრებს, მარკირებას, ექსპლუატაციაში გაშვებას და გადაცემას დამაკმაყოფილებელ საექსპლუატაციო პირობებში, შენობის შიგნით და გარეთ გამოყენების მიზნით.

5.2 ხარისხის გარანტია

5.2.1 საკონტრაქტო დოკუმენტაციის მოთხოვნებთან შესაბამისობის პირობით, მისაღებ მწარმოებლებს უნდა წარმოადგენდნენ ის კომპანიები, რომლებიც სისტემატურად ჩართულნი არიან მოცემულ ნაწილში ჩამოთვლილი ყველა ტიპისა და ზომის მასალების წარმოებაში, და რომელთა პროდუქციაც წარმატებით გამოიყენება მსგავს საექსპლუატაციო პირობებში არანაკლებ ათი წლის განმავლობაში.

5.3 აღწერილობა

5.3.1 XLPE/SWA/LSOH გათვლილი კაბელები: მაგისტრალური და ქვემაგისტრალური განაწილება, გათბობის, ვენტილაციის, ლიფტების, სამზარეულოს, მართვის ფარების, ელექტროქსელებისა და ა. შ. მომარაგების ჩათვლით.

5.3.2 ყველა მრავალფაზიანი კაბელი უნდა იყოს 600/1000 ვ. იზოლაციის კლასით.

5.3.3 ყველა კაბელი ორივე ბოლოში აღჭურვილი უნდა იყოს კაბელების აღმნიშვნელი ეტიკეტებით წრედების/ქსელების იდენტიფიკაციისათვის.

5.4 კაბელების დაცვა

5.4.1.1 პლასტმასის საკაბელო მილი, უნდა დამონტაჟდეს ყველა აგურის, ბეტონის ან მსგავს კონსტრუქციაში გამავალი კაბელებისათვის, რომლებიც საშუალებას იძლევა შემდგომ მომსახურებას კონსტრუქციის დაზიანების გარეშე. მილები დამზადებული უნდა იყოს ჰალოგენის არ შემცველი მასალით.

5.4.1.2 ყველა მონაცემთა გადამცემი ან სატელეფონო კაბელი, რომელიც დამონტაჟებულია ხონჩებში მოპირკეთებული იატაკის დონიდან 2 მეტრის სიმაღლემდე, დაცული უნდა იყოს. დაცვის საშუალებები უნდა იყოს მწარმოებლის მიერ მოწოდებული მოთუთიებული ფოლადის საფარები, მინიმალური სისქით 1.5მმ. იგივე ეხება კვების კაბელებსაც.

6 საკაბელო მიწები, კოლოფები, აქსესუარები.

6.1 სამუშაოთა მოცულობა

6.1.1 მოცემული ნაწილი ითვალისწინებს დამზადებას, შეფუთვას, ტრანსპორტირებას, ობიექტზე მოწოდებას, შენახვას, მონტაჟს, მარკირებას, ექსპლუატაციაში გაშვებას და გადაცემას დამაკმაყოფილებელ საექსპლუატაციო პირობებში, შენობის შიგნით და გარეთ გამოყენების მიზნით.

6.2 ხარისხის გარანტია

6.2.1 საკონტრაქტო დოკუმენტაციის მოთხოვნებთან შესაბამისობის პირობით, მისაღებ მწარმოებლებს უნდა წარმოადგენდნენ ის კომპანიები, რომლებიც სისტემატურად ჩართულნი არიან მოცემულ ნაწილში ჩამოთვლილი ყველა ტიპისა და ზომის მასალების წარმოებაში, და რომელთა პროდუქციაც წარმატებით გამოიყენება მსგავს საექსპლუატაციო პირობებში არანაკლებ ათი წლის განმავლობაში.

6.3 პროდუქცია

6.3.1 მოთუთიებული ფოლადის დრეკადი წყალგაუმტარი მილი PVC გარსით, აღჭურვილი სათანადო და შესაფერისი წყალმდევე დრეკადი მილის მაერთებლებით დაბოლოებებზე, უნდა იქნას გამოყენებული მიერთებებზე მოტორიზებულ მოწყობილობებთან.

6.3.1.1 ყველა მილი უნდა იყოს მიერთებული კოლოფებთან და საკაბელო ღარებთან, კუთხვილიანი გამომყვანების გამოყენებით. ყველა ასეთი გამომყვანი უნდა იყოს ექვსკუთხა თავიანი, მაღალი დატვირთვის რეჟიმში მომუშავე გრძელკუთხვილიანი ტიპის.

6.3.2 გოფრირებული პოლიეთილენის მიწები (ჰალოგენის არ შემცველი).

6.3.2.1 გამოიყენება სასართულე განაწილებისთვის. კაბელსატარებიდან იატაკის საროზეტო ყუთამდე კაბელები განთავსებულია გოფრირებულ მილში.

6.3.2.2 გოფრირებული მილების განთავსების ზუსტი ადგილი (კაბელსატარიდან იატაკის საროზეტო ყუთამდე) შეირჩეს კონტრაქტორის მიერ.

6.3.2.3 ყველა მილი უნდა იყოს მიერთებული კოლოფებთან და საკაბელო ღარებთან.

6.3.3 სტანდარტული გამომყვანი და გამანაწილებელი კოლოფები

6.3.3.1 პლასმასის გამანაწილებელი კოლოფების გამოყენება უნდა მოხდეს მთელს საკაბელო არხების სისტემაზე.

პროექტის დასახელება: სამგორი მოლი „Mini Dinn“

მისამართი: ქ. თბილისი

6.3.3.2 ნახაზებში გამანაწილებელი კოლოფების ადგილმდებარეობა და რაოდენობა მითითებულია ზოგადად. მონტაჟის დროს შესაძლებელია გადაადგილება, დამატება.

6.3.3.3 ყველა განრჩილვის და მანაწილებელი კოლოფები უნდა იყოს ადვილად მისადგომი შენობის დასრულების შემდეგ.

7 სანათები

სანათების ვიზუალური მხარე შეთანხმდეს არქიტექტორთან.

7.1 სანათები

7.1.1 სანათი B7 და B7 აკუმულატორით.

- ... შენობის შიგნით.
- ... შიდა მონტაჟის.
- ... IP20 შესრულებით.
- ... LED სანათი.
- ... 12 ვატის სიმძლავრის.



7.1.2 სანათი F1.

- ... შენობის შიგნით.
- ... ჭაღი
- ... LED სანათი.
- ... 8 ვატის სიმძლავრის.



7.1.3 სანათი C1.

- ... შენობის შიგნით.
- ... შიდა მონტაჟის.
- ... IP20 შესრულებით.
- ... LED სანათი
- ... 40 ვატის სიმძლავრის.



8 სუსტი დენები

8.1 საინფორმაციო ქსელი

8.1.1 კონტრაქტორმა უნდა დაამონტაჟოს და ექსპლუატაციაში გაუშვას სისტემის პასიური ნაწილი, ყველა საჭირო კომპონენტის ჩათვლით. ადგილობრივი და მითითებული საერთაშორისო სტანდარტების თანახმად.

8.1.2 სისტემების ინსტალაცი აგანხორციელდეს ისე, რომ შესაძლებელი იყოს მომავალში სხვადასხვა ქსელური მოწყობილობების, გაყვანილობებისა და აპარატურის დამონტაჟება.

8.1.3 სპეციფიკაციებსა დამითითებულ საერთაშორისო სტანდარტებს შორის განსხვავების არსებობის შემთხვევაში, უპირატესობა მიენიჭება უფრო მკაცრ მოთხოვნებს.

8.1.4 სისტემა უნდა შეესაბამებოდეს ქვემოთ აღნიშნულ სტანდარტებს:

... ISO/IEC 11801

... EN 50173

... ANSI/TIA/EIA-568-A

8.1.5 მთავარი საინფორმაციო სისტემის საკომუნიკაციო კარადების ოთახში უნდა განთავსდეს 600x600 30U-იანი 1 საკომუნიკაციო რეკი რომლიდანაც ერთი წარმოადგენს პასიურ აპარატურულ მხარეს, ხოლო მეორე განკუთვნილია აქტიური აპარატურისთვის.



8.1.6 IT ოთახების გაგრილება უნდა მოხდეს სპეციალური ზუსტი რეგულირების სისტემით, რაც შესაძლებელს გახდის ოთახების გაგრილებას 20°C დან 24°C -მდე. დამატებითი სათადარიგო გამაგრილებელი აპარატი ასევე უზრუნველყოფილი უნდა იყოს.

8.1.7 რეკი აღჭურვილი უნდა იყოს ადგილობრივი გაგრილების სისტემით.



8.1.8 ელექტრო ენერგია სასერვერო ოთახებს მიეწოდება გენერატორის გამანაწილებელი ფარებიდან, რომლებიც გამყარებულია ცენტრალური UPS-ით.

8.1.9 რეკში უნდა დამონტაჟდეს ელექტრო ენერგიის გამანაწილებელი PDU მოდული, აღჭურვილი ძაბვის მოვარდნისა და ვარდნის დამცავი ფილტრით.

8.1.10 კაბელირებისთვის ვიყენებთ F/UTP CAT6 AWG23 ტიპის კაბელს.

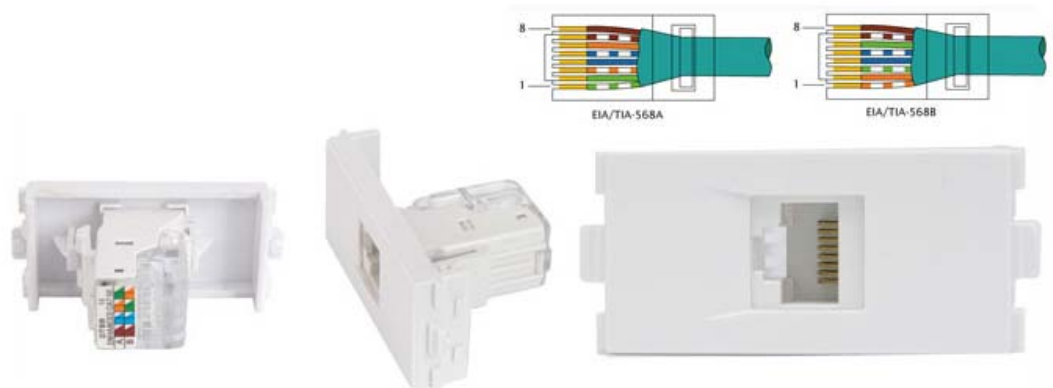


8.1.11 შესრულებული სამუშაოების დასრულების შემდეგ შემსრულებელი ვალდებულია შეასრულოს თითოეული გამოყენებული კაბელის სრული ტესტ-რეპორტი. შესაბამისი საინფორმაციო ტიპის დოკუმენტაციის წარდგენით.

8.1.12 აღნიშნული სატესტო დოკუმენტაცია ითვლება საგარანტიო დოკუმენტად შემსრულებლის მხრიდან.

8.1.13 პროექტის მიხედვით ჰორიზონტალური კაბელირების მაქსიმალური სიგრძე (პაჩკორდების ჩათვლით) არ აღემატება 90 მეტრს. დაბოლოებისთვის განსაზღვრულია RJ45 ტიპის როზეტი.

- 8.1.14 ყველა ჰორიზონტალური და მაგისტრალური საკაბელო სეგმენტები უნდა იყოს უწყვეტი. კაბელის გადაერთება ხდება მხოლოდ პაჩპანელში და საკომუნიკაციო როზეტში. დამატებითი შემაერთებლები არ დაიშვება.
- 8.1.15 საკომუნიკაციო რეკებში გამოყენებულია CAT6 სტანდარტის 24 პორტიან პაჩპანელებს.
- 8.1.16 პაჩპანელზე მითითებული უნდა იყოს კონკრეტული ტიპის სტანდარტის დასახელება
- 8.1.17 ჰორიზონტალური და მაგისტრალური საკაბელო სეგმენტები გაყვანილი უნდა იქნას სიმეტრიული ეკრანიზებული კაბელით 100 ომის ტალღური დამცავით, არანაკლებ მე-6 კატეგორიისა, სერტიფიცირებული და უნდა შეესაბამებოდეს ISO/11801 ან EN50173 სტანდარტებს, გავლილი უნდა ჰქონდეს ტესტი წვაზე (IEC 60332-3) ტესტი წვის დროს ბოლის გამოყოფაზე (IEC 60332-3) და ტესტი ჰალოგენების გამოყოფაზე (IEC 60754).
- 8.1.18 ძალოვანი და საინფორმაციო კაბელების პარალელური გაყვანის შემთხვევაში უნდა დაშესრულებდეს EN50174-2 სტანდარტის მოთხოვნები (ელექტრო მაგნიტური შეთავსება).
- 8.1.19 დაბოლოებისთვის განსაზღვრულია CAT6 RJ45 ტიპის როზეტი.



- 8.1.20 დაერთების ადგილზე ვიყენებთ დაერთების სტანდარტს EIA/TIA-568B სტანდარტს
- 8.1.21 შენობის დერეფნებში გამოყენებულია Wi-Fi წვდომის წერტილები.

ტიპი	Dual radio 4x4 MIMO 802.11ac
WiFi სტანდარტებისა და პროტოკოლების მხარდაჭერა	802.11a/b/g/n/ac , WEP,WPA, WPA2, WPA-PSK,WPA-802.1X
კლიენტები	არანაკლებ 200 კლიენტი per radio
ანტენები	არანაკლებ 8x Integrated dual-band omnidirectional antenna 3.5 dBi (2.4 GHz), 5 dBi (5 GHz)
პორტები	2x10/100/1000BASE-T autosensing (RJ-45), 1x USB 2.0
გამტარობა	5 GHz არანაკლებ 1700 Mbps, 2.4 GHz არანაკლებ 600 Mbps
კვება	802.3at PoE, 802.3af PoE
სამაგრის ტიპი	ჭერის
მართვა	კონტროლერით და დამოუკიდებლად სხვა წვდომის წერტილების დაერთების ფუნქციონალით

- 8.1.22 ორგანიზება უნდა გაუკეთდეს სამუშაოებს ისე, რომ არ შეფერხდეს სხვა სამუშაოები
- 8.1.23 კონტრაქტორმა უნდა უზრუნველყოს ვიზუალურად აკურატული და ხარისხიანი მონტაჟი. გამოყენებული უნდა იყვნენ გამოცდილებისა და შესაბამისი ცოდნის მქონე სპეციალისტები რომელთაც გააჩნიათ მწარმოებლის შესაბამისი აპარატურაზე მუშაობის ლიცენზია.
- 8.1.24 კაბელები უნდა იყოს მარკირებული მწკრივად შლადი მყვინთა ლაფერის მარკერით. კაბელები მოთავსებული უნდა იყოს კაბელსატარებზე.
- 8.1.25 კაბელსატარებიდან გადასვლები კედლებში და შემდგომ როზეტებში უნდა მოხდეს ვერტიკალურად ან ჰორიზონტალურად. ყველა ჩამოსვლა უნდა იყოს ვერტიკალური გოფრირებული მილების გამოყენებით.
- 8.1.26 გოფრირებული მილების განთავსების ზუსტი ადგილი (კაბელსატარიდან იატაკის საროზეტო ყუთამდე) შეირჩეს კონტრაქტორის მიერ.
- 8.1.27 ყველა მილი უნდა იყოს მიერთებული კოლოფებთან და საკაბელო ღარებთან.
- 8.1.28 ერთეული კაბელების შეკიდულ ჭერში გაყვანის შემთხვევაში აუცილებელია დამაგრდეს სამაგრებით (მაგ. კაუჩუბით ან უნაგირებით). შეკიდული ჭერის სამაგრების გამოყენება კაბელების სამაგრებად დაუშვებელია.
- 8.1.29 კაბელები რომ არ ჩამოეკიდოს საჭიროა დამაგრდეს ყოველ 1 ან 1,5 მეტრში, მიუხედავად იმისა კორობში არის თუ არა ჩაწყობილი. გრძელი ვერტიკალური გაყვანილობის შემთხვევაში კაბელები (1,5 მ-ზე მეტი) უნდა დამაგრდეს სპეციალური სამაგრებით.
- 8.1.30 კომპიუტერები (მომხმარებლის სამუშაო სადგურები, სერვერები დაა.შ.) მიერთებული უნდა იქნას ინფორმაციულ როზეტებთან მაკავშირებელი პაჩკორდით. მაკავშირებელი პაჩკორდის სიგრძე არ უნდა აღემატებოდეს 3 მეტრს.
- 8.1.31 ყველა, ჰორიზონტალური და მაგისტრალური საკაბელო სეგმენტები უნდა იყოს უწყვეტი. დამატებითი შემაერთებლები ან გადაბმები არ დაიშვება.
- 8.1.32 სტრუქტურირებული საკაბელო სისტემების ყველა ელემენტი უნდა იყოს მარკირებული. საკაბელო ქსელის გაყვანილობა მითითებული მარკირებით აღბეჭდილი უნდა იყოს სასართულე გეგმებზე.
- 8.1.33 საკომუნიკაციო შახტებში, საკომუნიკაციო ვერტიკალური ღიობებში და ყველა იმ სპეციფიურ ადგილებში, სადაც შესაძლებლობა იქნება საკომუნიკაციო კაბელზე ფიზიკური ან ელექტრომაგნიტური ზემოქმედება, ყველა საინფორმაციო მიერთებამ უნდა გაიაროს სპეციალური გაყვანილობის სხონჩებში ან დამცავ გარსში, რათა მოხდეს მაქსიმალური დაცვა და ასევე შემცირდეს დაზიანების შესაძლებლობა.

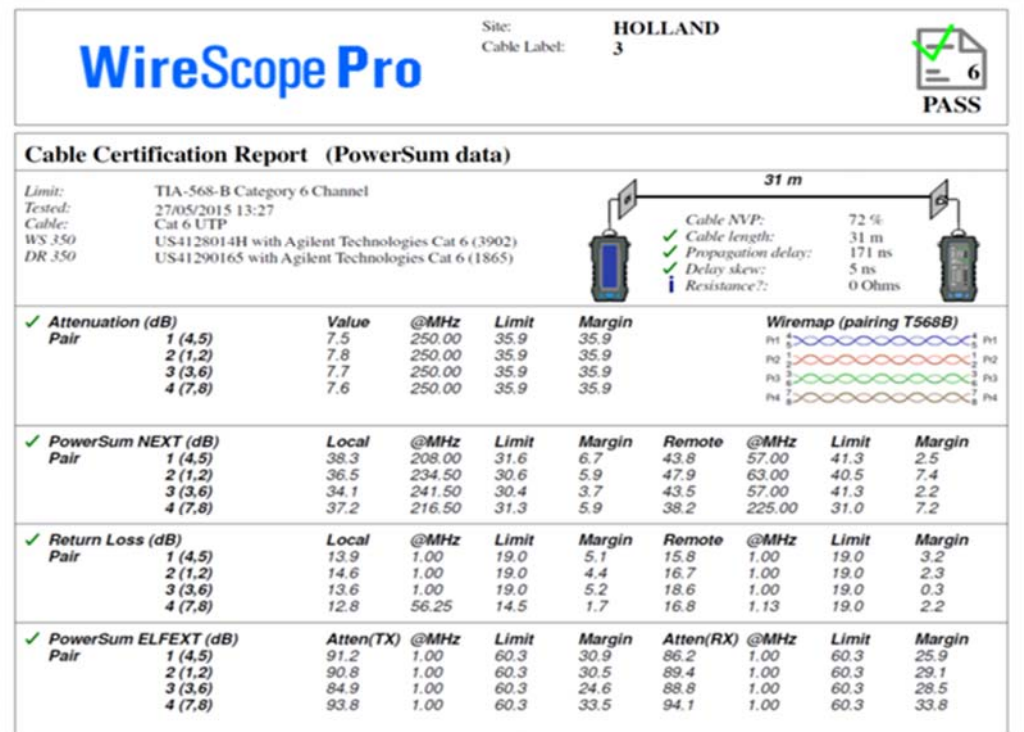
პროექტის დასახელება: სამგორი მოლი „Mini Dinn“

მისამართი: ქ. თბილისი

8.1.34 შესრულებული სამუშაოების ხარისხის გარანტად, უნდა განხორციელდეს ჩადებული კაბელების საბოლოო ტესტირება სპეციალური ტესტერით, რომელიც იძლევა სრულ ინფორმაციას კონკრეტულ კაბელზე.

8.1.35 დოკუმენტში უნდა ჩანდეს პარამეტრები: გამტარუნარიანობაზე, სიხშირეზე, დაზიანებულ გამტარზე და ა.შ.

8.1.36 კონტრაქტორმა უნდა უზრუნველყოს სისტემის თითოეული კაბელის ტესტ-პარამეტრების საბუთის წარდგენა.



№	მასალების ჩამონათვალი	ერთ.	რა-ბა	მასალა		მონტაჟი		ჯამი	მწარმოებელი
				ერთ.	ჯამი	ერთ.	ჯამი		
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
1	კაბელები.								
	გათვალისწინებული უნდა იქნას შესაბამისი სამაგრები, საკიდები და სხვა მასალა რაც საჭიროა სისტემის გამართული ფუნქციონირებისათვის.								
1-1	კაბელი 3x1.5 N2XH-J	მ	340		€ -		€ -	€ -	
1-2	კაბელი 3x2.5 N2XH-J	მ	825		€ -		€ -	€ -	
1-3	კაბელი 3x4 N2XH-J	მ	20		€ -		€ -	€ -	
1-4	კაბელი 4x25/16 N2XH-J	მ	120		€ -		€ -	€ -	
1-5	კაბელი 5x6 N2XH-J	მ	55		€ -		€ -	€ -	
1-6	დამხმარე მასალა (სამაგრები, საკიდები და სხვა)	კომპ.	1		€ -		€ -	€ -	
2	საკაბელო კონსტრუქციები								
	გათვალისწინებული უნდა იქნას შესაბამისი დამხმარე მასალები რაც საჭიროა სისტემის გამართული ფუნქციონირებისათვის. ყველა მეტალის კონსტრუქცია გალვანიზებული მეტალის								
2-1	პორფირებული კაბელსატარი 100 მმ	მ	42		€ -		€ -	€ -	
2-2	პორფირებული კაბელსატარი 200 მმ	მ	18		€ -		€ -	€ -	
2-3	კაბელჯორობი	მ	20		€ -		€ -	€ -	
2-4	დამხმარე მასალა (სამაგრები, საკიდები და სხვა)	კომპ.	1		€ -		€ -	€ -	
3	პოლიეთილენის საკაბელო მილები.								
	პოლიეთილენის გოფირებული საკაბელო მილები. გათვალისწინებული უნდა იქნას შესაბამისი მუხლები, სამაგრები, საკიდები და სხვა მასალა რაც საჭიროა სისტემის გამართული ფუნქციონირებისათვის.								
3-1	გოფირებული მილი ჰალოგენის არ შემცველი 20 მმ	მ	280		€ -		€ -	€ -	
3-2	საკაბელო ხერხემალი	მ	7		€ -		€ -	€ -	
3-3	PVC მილი 20 მმ	მ	15		€ -		€ -	€ -	
3-4	დამხმარე მასალა (სამაგრები, საკიდები და სხვა)	კომპ.	1		€ -		€ -	€ -	
4	ფურნიტურა								
	გათვალისწინებული უნდა იქნას შესაბამისი დამხმარე მასალები რაც საჭიროა სისტემის გამართული ფუნქციონირებისათვის.								
4-1	როზეტი 230v 16A	ც	12		€ -		€ -	€ -	
4-2	როზეტი 230v 16A UPS (კაბელჯორობის)	ც	35		€ -		€ -	€ -	
4-3	როზეტი 230v 16A UPS	ც	10		€ -		€ -	€ -	
4-4	ჩამრთველი 1 კლ.	ც	4		€ -		€ -	€ -	
4-5	გამანაწილებელი კოლოფი 100x100მმ	ც	5		€ -		€ -	€ -	
4-6	ჩარჩო 1	ც	19		€ -		€ -	€ -	

№	მასალების ჩამონათვალი	ერთ.	რა-ბა	მასალა		მონტაჟი		ჯამი	მწარმოებელი
				ერთ.	ჯამი	ერთ.	ჯამი		
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
4-7	ჩარჩო 2	ც	5		€ -		€ -	€ -	
4-8	ჩარჩო 3	ც	1		€ -		€ -	€ -	
4-9	ჩარჩო 4	ც	2		€ -		€ -	€ -	
4-10	იატაკის საროზეტო კოლოფი 4 იუნიტიანი	ც	2		€ -		€ -	€ -	
5	გამანაწილებელი ფარი.								
	გათვალისწინებული უნდა იქნას შესაბამისი დამხმარე მასალები, რაც საჭიროა სისტემის გამართული ფუნქციონირებისათვის. დამატებითი ინფორმაცია იხილე შესაბამისი ფარის ცალხაზა სქემაში.								
5-1	MDB.1	კომ.	1		€ -		€ -	€ -	
5-2	UDB.1	კომ.	1		€ -		€ -	€ -	
6	სანათები								
	გათვალისწინებული უნდა იქნას შესაბამისი დამხმარე მასალები, რაც საჭიროა სისტემის გამართული ფუნქციონირებისათვის								
6-1	სანათი ტიპი B7. LED 12w	ც	36		€ -		€ -	€ -	
6-2	სანათი ტიპი B7. LED 12w. აკ.	ც	8		€ -		€ -	€ -	
6-3	სანათი ტიპი C1. LED 40w	ც	2		€ -		€ -	€ -	
6-4	სანათი ტიპი F1. LED 8w	ც	6		€ -		€ -	€ -	
6-5	გასასვლელის აბრა/იარე მარჯვნივ	ც	1		€ -		€ -	€ -	
6-6	გასასვლელის აბრა/გასასვლელი არის აქ	ც	1		€ -		€ -	€ -	
6-7	გასასვლელის აბრა	ც	1		€ -		€ -	€ -	
7	IT სისტემა								
	გათვალისწინებული უნდა იქნას შესაბამისი დამხმარე მასალები, რაც საჭიროა სისტემის გამართული ფუნქციონირებისათვის								
7-1	Server Rack 30U 600x600 (გაგრილებით)	კომპ.	1		€ -		€ -	€ -	
7-2	PDU მოდული ჰორიზონტალური 8 პორტით	ც	2		€ -		€ -	€ -	
7-3	როზეტი RJ-45 CAT6	ც	26		€ -		€ -	€ -	
7-4	როზეტი RJ-45 CAT6 (კაბელოვრობის)	ც	14		€ -		€ -	€ -	
7-5	Wi-Fi AP PoE ქერზე სამონტაჟო	ც	1		€ -		€ -	€ -	
7-6	Patch Panel 24 port, CAT6 FTP	ც	3		€ -		€ -	€ -	
7-7	Cable manager (Horisontal)	ც	2		€ -		€ -	€ -	
7-8	Patch cord Cat 6, F/UTP, 0.5 m	ც	47		€ -		€ -	€ -	
7-9	Network Switch 48Port PoE 10/100/1000	ც	1		€ -		€ -	€ -	
7-10	კაბელი F/UTP CAT6	მ	1,255		€ -		€ -	€ -	
7-11	რეკის თარო რეინის 19'	ც	4		€ -		€ -	€ -	

№	მასალების ჩამონათვალი	ერთ.	რა-ბა	მასალა		მონტაჟი		ჯამი	მწარმოებელი
				ერთ.	ჯამი	ერთ.	ჯამი		
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
7-12	დამხმარე სამონტაჟო მასალა	კომპ.	1		€ -		€ -	€ -	
7-13	გამვება, გამართვა, პროგრამირება	კომპ.	1		€ -		€ -	€ -	
8	უწყვეტი დენის წყარო								
	გათვალისწინებული უნდა იქნას შესაბამისი დამხმარე მასალები, რაც საჭიროა სისტემის გამართული ფუნქციონირებისათვის. დამატებითი ინფორმაცია იხილე განმარტებით ბარათში								
8-1	17 კვა უწყვეტი დენის წყარო	კომპ.	1		€ -		€ -	€ -	
8-2	SNMP მოდული (UPS-ის მონიტორინგის ინტერნეტით განსაზოციელებლად)	კომპ.	1		€ -		€ -	€ -	
8-3	დამხმარე მასალა	კომპ.	1		€ -		€ -	€ -	
							სულ ჯამი	€ -	
							დღგ	€ -	
							სულ ჯამი დღგ-ს ჩათვლით	€ -	

№	User		Feeding Board	cosφ	Installed Power (kW)	ks	Demand Power (kW)	faza	Vol tage (v)	Power (kva)	Cur rent (A)	Switchgear					CABLE									I _{kz} (kA)
	Load Name	Load Description										Rez	Uzer Switch		Feeding Circuit Breaker		Instal Type	Corre ction	Length (m)	Cable Section			TIPE			
1	2	4	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
1	MDB.1	მთავარი გამანაწილებელი ფარი	TR.01	0.80	51.45	0.80	41.16	3	380	51.45	78.2	10%	Switch	3x100 A	MCCB	3x100-100 A	D2	1.04	100	4x25+16	N2XH	CU-XLPE/XLPE	111.28 A	3	2.20	3.12
2	UDB.1	UPS-ის ფარი	MDB.1	0.80	16.69	0.80	13.35	3	380	16.69	25.4	25%	Switch	3x63 A	MCCB	3x40 A	E	0.80	5	5x6	N2XH	CU-XLPE/XLPE	43.2 A	2	0.17	2.64
3	UDB.1	UPS-ის ფარი	UPS.1	0.80	16.69	0.80	13.35	3	380	16.69	25.4	25%	Switch	3x63 A	MCCB	3x40 A	E	0.80	5	5x6	N2XH	CU-XLPE/XLPE	43.2 A	2	0.17	9.73
4	UPS.1	UPS	MDB.1	0.80	13.35	1.00	13.35	3	380	16.69	25.4	25%	Switch	3x63 A	MCCB	3x40 A	E	0.80	5	5x6	N2XH	CU-XLPE/XLPE	43.2 A	2	0.17	2.64

DISTRIBUTION BOARD MDB.1

Location Area	
Servis Area	
Feeding Circuit Breaker	3x100-100 A
Feeding cable	4x25+16 N2XH
User Circuit Breaker	3x100 A
COS Ø	0.80
Short-circuit current (kA)	3.12

	Power (kW)	Current (A)
Installed	38.10	72.28
Simulation (ks)	0.80	0.80
Demand	30.48	57.83

№	BREAKER №	Line Name	Load Name	DESCRIPTION	faza	Voltage (v)	Cos Ø	LOAD POWER (W)				LOAD CURRENT (A)			ELCB	BREAKER	CABLE									
								sum	L1	L2	L3	L1	L2	L3			Length	Instal Method	Correction	Wire Size (mm²)	TYPE		Iz	MAX ΔU%	ΔU%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1	MDB.1	S2:01	როზეტები - 4, 3, 5, 6	SOCKET	1	220	0.80	600	600			3.41				1P/16A	70	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	1.22	
2	MDB.1	S2:02	დისპენსერი, მაცივარი - 4	SOCKET	1	220	0.80	1,500		1,500			8.52		2x16a 30ma	1P/16A	25	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	1.09	
3	MDB.1	S2:03	თერმექსი - 4	SOCKET	1	220	0.80	1,500			1,500			8.52	2x16a 30ma	1P/16A	20	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.87	
4	MDB.1	S2:04	მადუღარა - 4	SOCKET	1	220	0.80	1,500	1,500			8.52			2x16a 30ma	1P/16A	20	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.87	
5	MDB.1	S2:05	მიკროტალღური - 4	SOCKET	1	220	0.80	1,500		1,500			8.52		2x16a 30ma	1P/16A	20	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.87	
6	MDB.1	S2:06	თერმორეგულატორი - 6	SOCKET	1	220	0.80	300			300			1.70	2x16a 30ma	1P/16A	20	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.17	
7	MDB.1	S2:07	თერმორეგულატორი - 2	SOCKET	1	220	0.80	1,500	1,500			8.52			2x16a 30ma	1P/16A	20	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.87	
8	MDB.1	S2:08	თერმორეგულატორი - 2	SOCKET	1	220	0.80	300		300			1.70		2x16a 30ma	1P/16A	25	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.22	
9	MDB.1	rezerve	რეზერვი	SOCKET	1	220	0.80	0			0			0.00		1P/16A	0	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.00	
10	MDB.1	V1:01	საპაერო ფარდა - 1	HVAC UNIT	3	380	0.80	12,000	4,000	4,000	4,000	22.79	22.79	22.79		3P/32A	15	C	0.8	5x6	N2XH	CU-XLPE/XLPE	41.6 A	3.0	0.36	
11	MDB.1	V1:02	სავენტილაციო დანადგარი	HVAC UNIT	3	380	0.80	12,000	4,000	4,000	4,000	22.79	22.79	22.79		3P/32A	20	C	0.8	5x6	N2XH	CU-XLPE/XLPE	41.6 A	3.0	0.49	
12	MDB.1	V2:01	სავენტილაციო დანადგარი	HVAC UNIT	1	220	0.80	1,000	1,000			5.68				1P/16A	15	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.43	
13	MDB.1	V2:02	ფენკოილები	HVAC UNIT	1	220	0.80	600		600			3.41			1P/16A	35	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.61	
14	MDB.1	V2:03	ფენკოილები	HVAC UNIT	1	220	0.80	400			400			2.27		1P/16A	15	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.17	
15	MDB.1	V2:04	ფენკოილები	HVAC UNIT	1	220	0.80	200	200			1.14				1P/16A	15	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.09	
16	MDB.1	V2:05	საკონტროლო ყუთი	HVAC UNIT	1	220	0.80	2,000		2,000			11.36			1P/16A	20	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	1.16	
17	MDB.1	V2:06	კონდიციონერი	HVAC UNIT	1	220	0.80	1,200			1,200			6.82		1P/16A	20	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.70	
18	MDB.1	rezerve	რეზერვი	HVAC UNIT	1	220	0.80	0	0			0.00				1P/16A	0	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.00	
19	MDB.1	rezerve	რეზერვი	HVAC UNIT	1	220	0.80	0		0			0.00			1P/16A	0	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.00	
20	MDB.1	rezerve	რეზერვი	HVAC UNIT	1	220	0.80	0			0			0.00		1P/16A	0	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.00	
								38,100	12,800	13,900	11,400	72.9	79.1	64.9												

DISTRIBUTION BOARD UDB.1

Location Area

Servis Area

Feeding Circuit Breaker **3x40 A**Feeding cable **5x6 N2XH**User Circuit Breaker **3x63 A**COS ϕ **0.81**Short-circuit current (kA) **2.64**

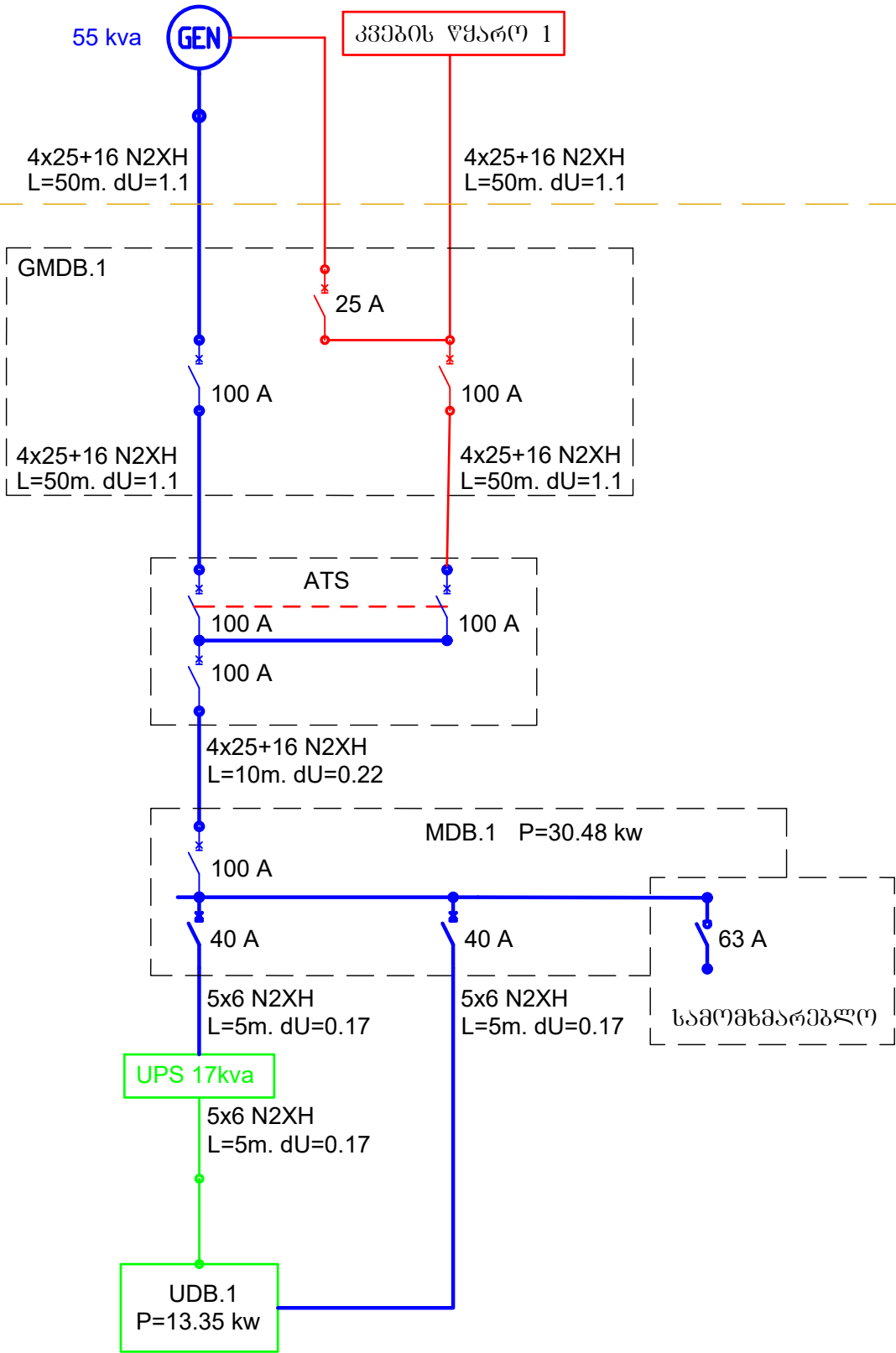
Power (kW) Current (A)

Installed **16.69 31.46**Simulation (ks) **0.80 0.80**Demand **13.35 25.17**

№	BREAK ER №	Line Name	Load Name	DESCRIPT ION	faza	Vol tage (v)	Cos ϕ	LOAD POWER (W)				LOAD CURRENT (A)			ELCB	BREAKER	CABLE									
								sum	L1	L2	L3	L1	L2	L3			Length	Instal Method	Corre ction	Wire Size (mm²)	TYPE		Iz	MAX ΔU%	ΔU%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1	UDB.1	L2:01	განათება - 1, 2	LIGHT	1	220	0.90	96	96			0.48				1P/10A	95	C	0.6	3x1.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	14.4 A	3.0	0.44	
2	UDB.1	L2:02	განათება - 2	LIGHT	1	220	0.90	188		188			0.95			1P/10A	55	C	0.6	3x1.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	14.4 A	3.0	0.50	
3	UDB.1	L2:03	განათება - 2	LIGHT	1	220	0.90	40			40			0.20		1P/10A	30	C	0.6	3x1.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	14.4 A	3.0	0.06	
4	UDB.1	L2:04	განათება - 1	LIGHT	1	220	0.90	120	120			0.61				1P/10A	50	C	0.6	3x1.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	14.4 A	3.0	0.29	
5	UDB.1	L2:05	განათება - 3, 4	LIGHT	1	220	0.90	108		108			0.55			1P/10A	65	C	0.6	3x1.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	14.4 A	3.0	0.34	
6	UDB.1	L2:06	განათება - 5, 6	LIGHT	1	220	0.90	104			104			0.53		1P/10A	40	C	0.6	3x1.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	14.4 A	3.0	0.20	
7	UDB.1	L3:01	EXIT	LIGHT	1	220	0.90	30	30			0.15				1P/10A	45	C	0.6	3x1.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	14.4 A	3.0	0.07	
8	UDB.1	rezerve	რეზერვი	LIGHT	1	220	0.90	0		0			0.00			1P/10A	0	C	0.6	3x1.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	14.4 A	3.0	0.00	
9	UDB.1	rezerve	რეზერვი	LIGHT	1	220	0.90	0			0			0.00		1P/10A	0	C	0.6	3x1.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	14.4 A	3.0	0.00	
10	UDB.1	S2:01	პირ. მიერთება/ IT.1	SOCKET	1	220	0.80	1,200	1,200			6.82				1P/16A	15	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.52	
11	UDB.1	S2:02	პირ. მიერთება/ ნეოტეკი	SOCKET	1	220	0.80	3,000		3,000			17.05			1P/25A	15	C	0.6	3x4	N2XH	CU-XLPE/XLPE	27 A	3.0	0.82	
12	UDB.1	S2:03	როზეტები - 6	SOCKET	1	220	0.80	600			600			3.41		1P/16A	30	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.52	
13	UDB.1	S2:04	პირ. მიერთება/ ვალუტის ტაბლო - 6	SOCKET	1	220	0.80	100	100			0.57				1P/16A	15	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.04	
14	UDB.1	S2:05	როზეტები - 2	SOCKET	1	220	0.80	1,000		1,000			5.68			1P/16A	30	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.87	
15	UDB.1	S2:06	როზეტები - 2	SOCKET	1	220	0.80	1,500			1,500			8.52		1P/16A	40	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	1.74	
16	UDB.1	S2:07	როზეტები/ მონიტორი - 2	SOCKET	1	220	0.80	200	200			1.14				1P/16A	25	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.14	
17	UDB.1	S2:08	როზეტები/ Q matic- 2	SOCKET	1	220	0.80	200		200			1.14		2x16a 30ma	1P/16A	30	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.17	
18	UDB.1	S2:09	როზეტები - 2	SOCKET	1	220	0.80	500			500			2.84		1P/16A	25	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.36	
19	UDB.1	S2:10	SSTs - 1	SOCKET	1	220	0.80	1,000	1,000			5.68			2x16a 30ma	1P/16A	20	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.58	
20	UDB.1	S2:11	ATM - 1	SOCKET	1	220	0.80	1,000		1,000			5.68		2x16a 30ma	1P/16A	20	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.58	
21	UDB.1	S2:12	ATM - 1	SOCKET	1	220	0.80	1,000			1,000			5.68	2x16a 30ma	1P/16A	20	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.58	
22	UDB.1	S2:13	SSTs - 1	SOCKET	1	220	0.80	1,000	1,000			5.68			2x16a 30ma	1P/16A	15	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.43	
23	UDB.1	S2:14	სარეკლამო აბრა	SOCKET	1	220	0.80	200		200			1.14			1P/16A	20	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.12	

24	UDB.1	S2:15	პირ. მიერთება/ ცხელი ფული - 1	SOCKET	1	220	0.80	1,500			1,500			8.52		1P/16A	30	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	1.30
25	UDB.1	S2:16	SSTs - 1	SOCKET	1	220	0.80	1,000	1,000			5.68			2x16a 30ma	1P/16A	25	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.72
26	UDB.1	S2:17	SSTs - 1	SOCKET	1	220	0.80	1,000		1,000			5.68		2x16a 30ma	1P/16A	25	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.72
27	UDB.1	rezerve	რეზერვი	SOCKET	1	220	0.80	0			0			0.00		1P/16A	0	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.00
28	UDB.1	rezerve	რეზერვი	SOCKET	1	220	0.80	0	0			0.00				1P/16A	0	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.00
29	UDB.1	rezerve	რეზერვი	SOCKET	1	220	0.80	0		0			0.00			1P/16A	0	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.00
30	UDB.1	rezerve	რეზერვი	SOCKET	1	220	0.80	0			0			0.00		1P/16A	0	C	0.6	3x2.5	N2XH	CU-XLPE/XLPE	19.8 A	3.0	0.00
								16,686	4,746	6,696	5,244	26.8	37.9	29.7											

Level 0



LEGEND:
შესაყვანილობა:

გენერატორი
Generator

ავტომატური გაერთიანებული
Avtomatic Circuit Breaker

მექანიკური გაერთიანებული
Mechanical Circuit Breaker

რეპერვის ავტომატური ჩართვის
Automatic Transfer Switch

Project Name:
პროექტის სახელი:სამგური მონი
"Mini Dinn"**Customer:**
დამკვეთი:

საქართველოს ბანკი

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "მონტაჟ ჯორჯია"
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო

LTD "Montage Georgia"
Papashvili 19,
Tbilisi, Georgia

Mob: +995 599 393 397 E-mail: info@montage.ge

DRAWING NAME:
დასახელება:

ძალოვანი ნაწილის სტრუქტურული სქემა

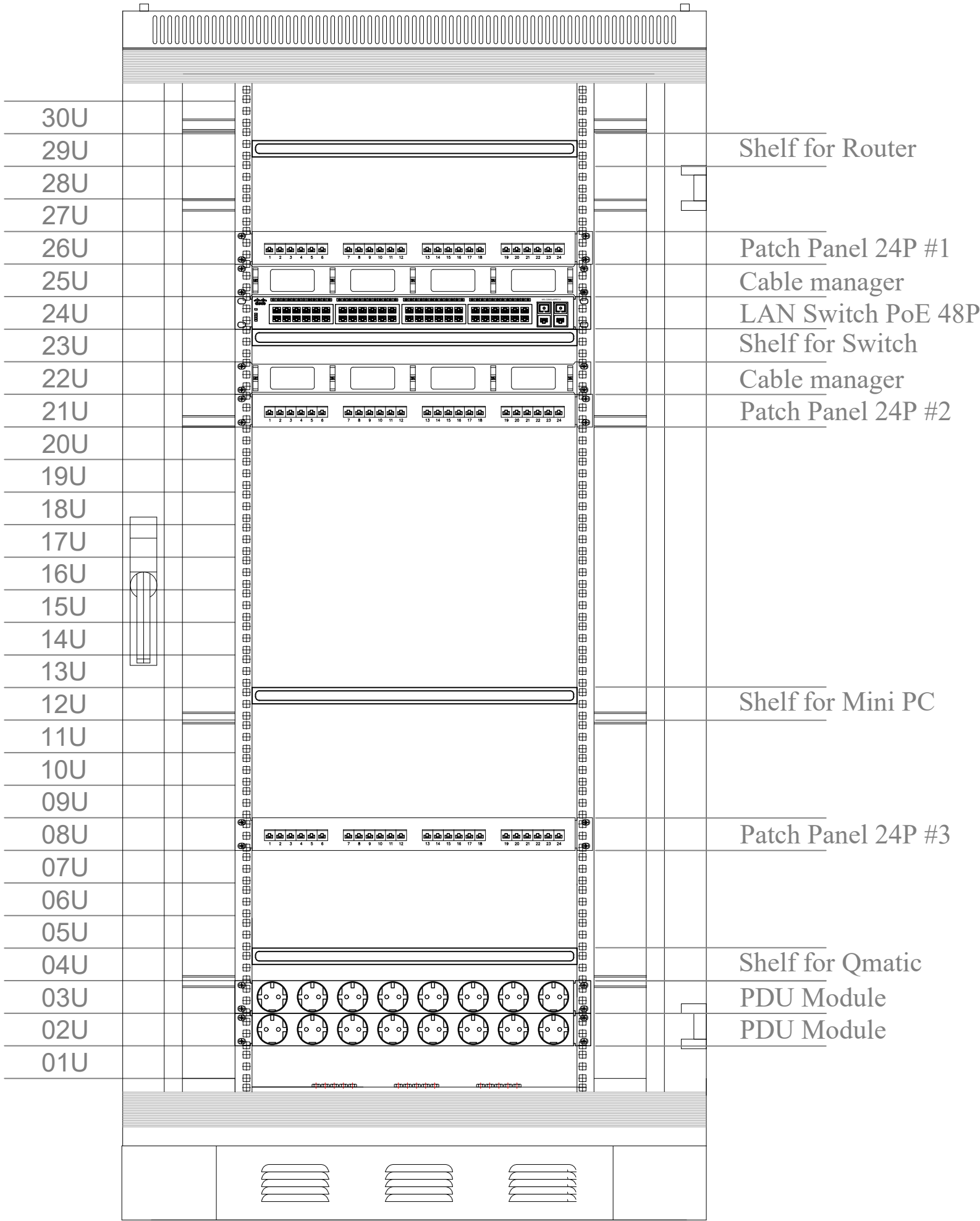
Status

STAGE
სტადია

E

თარიღი 2025

19' 30U 600x600 Rack



LEGEND:
შპს მონტაჟი

Project Name:
პროექტის სახელი:


სამგორი მთი
"Mini Dinn"

Customer:
დამკვეთი:

საქართველოს ბანკი

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "მონტაჟი ჯორჯია"
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Montage Georgia"
Papashvili 19,
Tbilisi, Georgia
Mob: +995 599 393 397 E-mail: info@montage.ge



POSITION	NAME	SIGNATURE
თანამდებობა	სახელი	ხელმოწერა
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	G. Bokeria	გ. ბოკერია
CHEKED BY შეამოწმა	N. Tsiklauri	ნ. ციკლაური
CHEKED BY შეამოწმა	G. Kakhiani	გ. კახიანი
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	გ. ბოკერია

DRAWING NAME:
დასახელება:

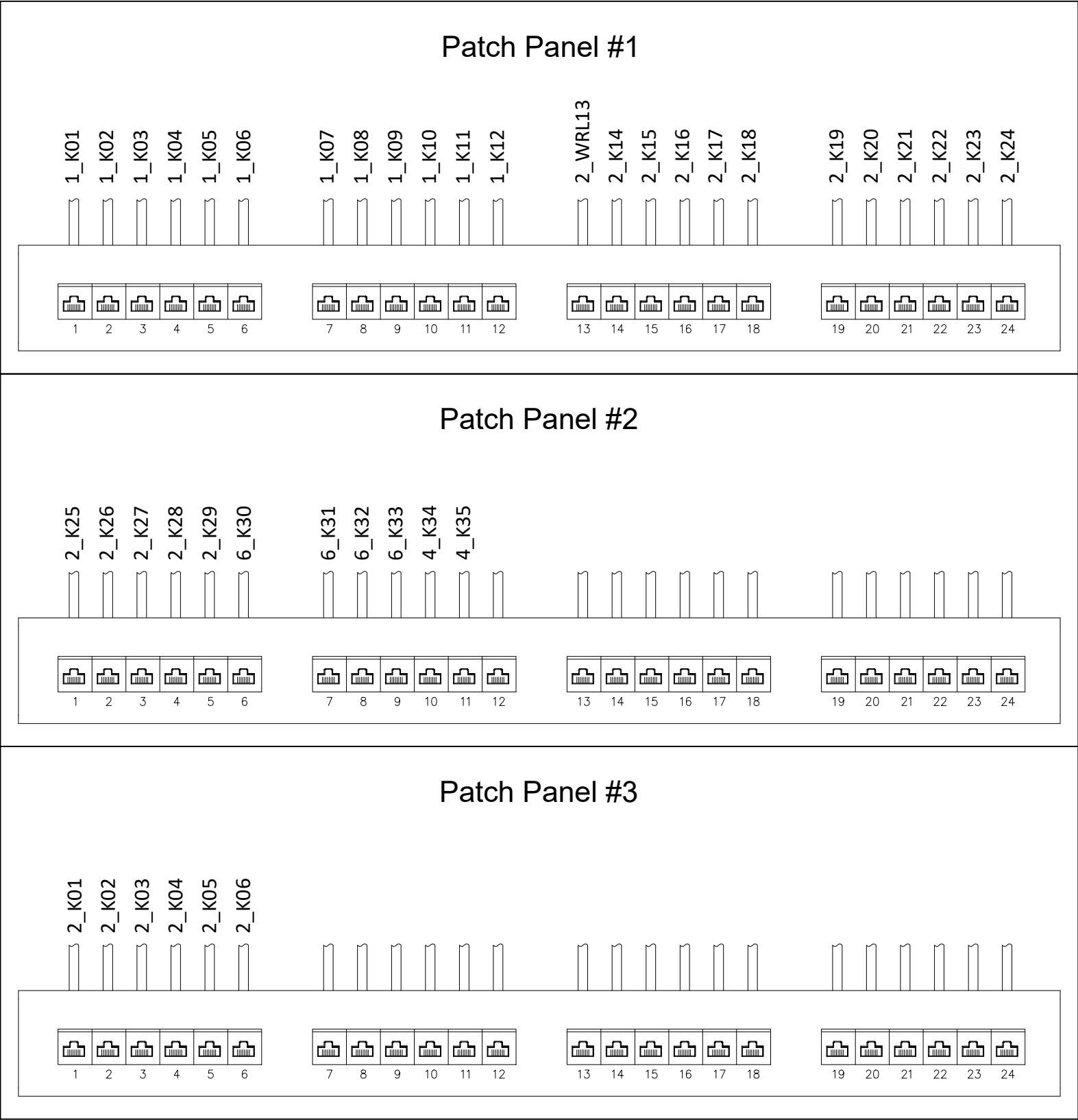
IT ობიექტის სტრუქტურული სქემა

Status			
STAGE	E		
სტადია			

DATE	18/03/2025	SHEET	01
თარიღი		ფურცელი	
SCALE	X:XX	SHEETS	02
მასშტაბი		ფურცლები	
PAGE FORMAT	A3		
ფორმატი			

FILE NAME	REVISION
ფაილის სახელი	რევიზია
MG-2505-EL-019.1	B

თარიღი 2025



LEGEND:

შპს მონტაჟი

Project Name:

პროექტის სახელი:

სამშენი მფლობელი

"Mini Dinn"

Customer:

დამკვეთი:

სამართლებელის ბანკი

Executed by:

შემსრულებელი:

შპს "მონტაჟი ჯორჯია"
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო

LTD "Montage Georgia"
Papashvili 19,
Tbilisi, Georgia

Montage Georgia

Mob: +995 599 393 397 E-mail: info@montage.ge

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	G. Bokeria	გ. ბოკერია
CHEKED BY შეამოწმა	N. Tsiklauri	ნ. ციკლაური
CHEKED BY შეამოწმა	G. Kakhiani	გ. კახიანი
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	გ. ბოკერია

DRAWING NAME:

დასახელება:

IT რეკის სტრუქტურული სქემა

Status

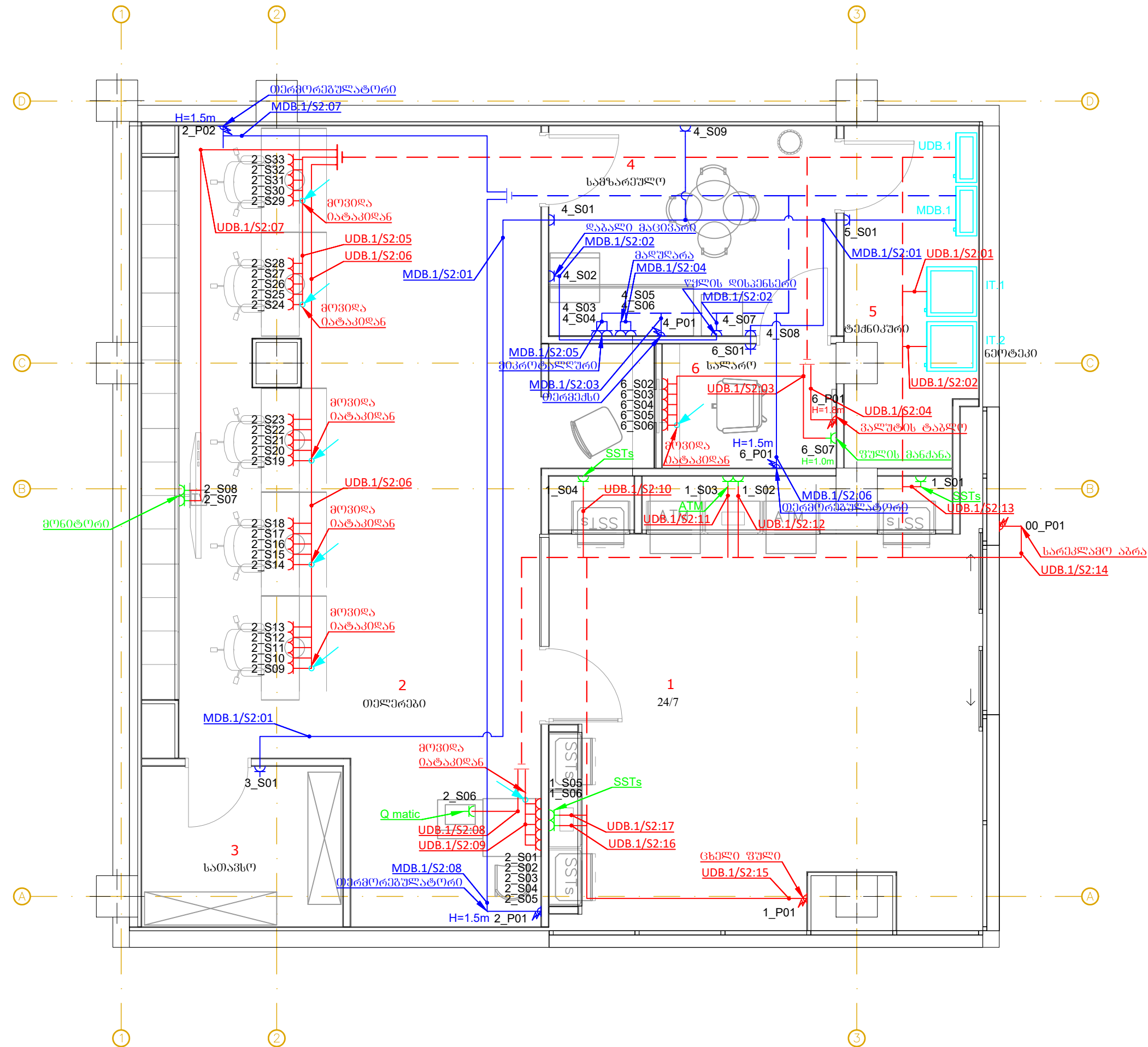
STAGE
სტადია

E

DATE თარიღი	18/03/2025	SHEET ფურცელი	02
SCALE მასშტაბი	X:XX	SHEETS ფურცლები	02
PAGE FORMAT ფორმატი	A3		

FILE NAME ფაილის სახელი	REVISION რევიზია
MG-2505-EL-019.2	B

თარიღი 2025



LEGEND:
შესაძლებელია:

- Socket 230v/როზეტი 230v
- Socket 230v UPS/როზეტი 230v UPS
- Socket 230v UPS (Cable Track) როზეტი 230v UPS (საბაზო) არხი
- Distribution Board გამანაწილებელი ზარი
- Communication Rack საკომუნიკაციო რეკი
- Power Socket Cable Track როზეტების საბაზო ტრასა
- UPS Power Socket Cable Track UPS როზეტების საბაზო ტრასა

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

ყველა სარეზერვო როზეტის სამონტაჟო სიმაღლეა იატაკის დონიდან 30სმ.

Project Name:
პროექტის სახელი:

სამგური მოლი
"Mini Dinn"

Customer:
დამკვეთი:

საქართველოს ბანკი

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "მონტაჟ ჯორჯია"
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Montage Georgia"
Papashvili 19,
Tbilisi, Georgia
Mob: +995 599 393 397 E-mail: info@montage.ge

POSITION	NAME	SIGNATURE
თანამდებობა	სახელი	ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	D. Kakhiani	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	G. Bokeria	
DRAWN BY შეასრულა	N. Tsiklauri	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
დასახელება:

Power Socket System

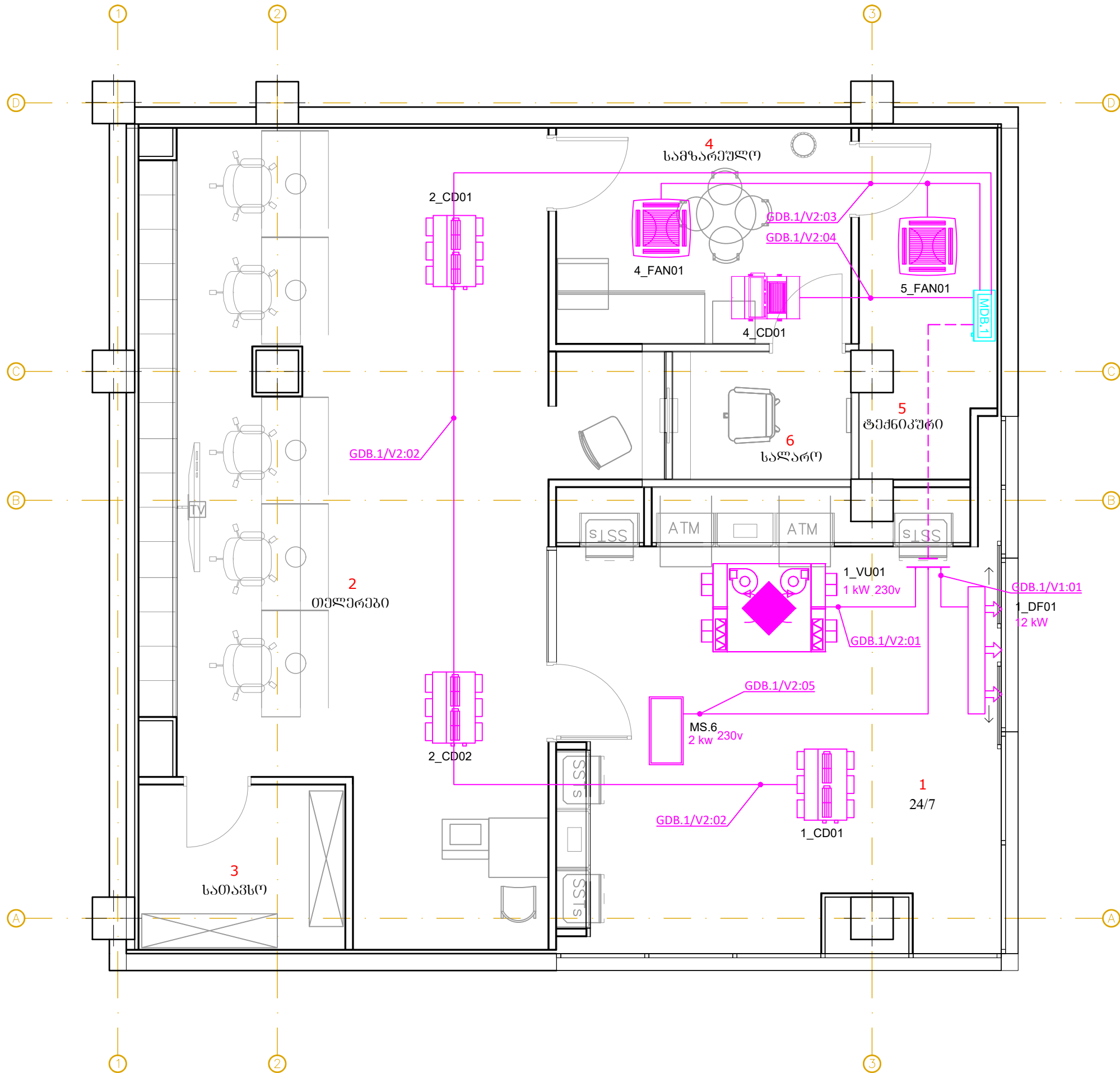
როზეტების ქსელი

Status
STAGE ეტაპი
E

DATE	10/03/2025	SHEET	01
თარიღი		ფურცელი	
SCALE	1:50	SHEETS	01
მასშტაბი		ფურცლები	
PAGE FORMAT	A3		
ფორმატი			

FILE NAME	REVISION
ფაილის სახელი	რევიზია
MG-2505-EL-201	A

თბილისი 2025



LEGEND:	
შესაძლებელია:	
	Fan Coil/კონსტრუქციის შესაძლებელია
	Fan Coil Duct /არხული შესაძლებელია
	Fan Coil Duct /არხული შესაძლებელია
	Ventilation Unit სამსახურელო/სამზარეულო შესაძლებელია
	Air curtain/საპარტო შესაძლებელია
	Air Conditioner Indoor Unit კონსტრუქციის შესაძლებელია
	Split Conditioner/კონსტრუქციის შესაძლებელია
	Vent. Unit სამსახურელო/სამზარეულო შესაძლებელია

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Project Name:
პროექტის სახელი:

სამსახური მოვლა
"Mini Dinn"

Customer:
დამკვეთი:

სამსახურელო/სამზარეულო

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "მონტაჟი ჯორჯია"
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო

LTD "Montage Georgia"
Papashvili 19,
Tbilisi, Georgia

Mob: +995 599 393 397 E-mail: info@montage.ge

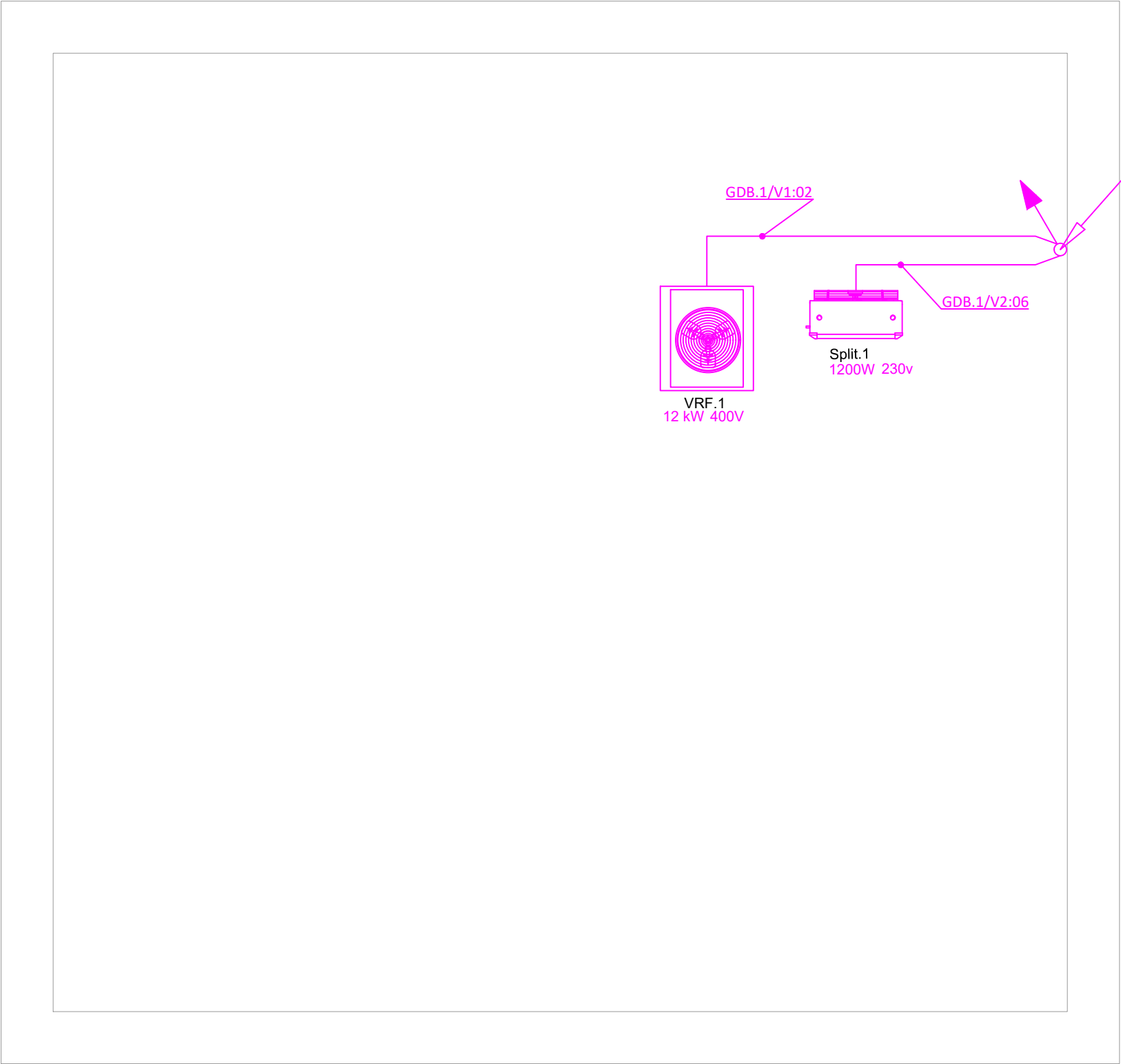
POSITION	NAME	SIGNATURE
თანამდებობა	სახელი	ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	D. Kakhiani	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	G. Bokeria	
DRAWN BY შეასრულა	N. Tsiklauri	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
დასახელება:

Mechanical System

მექანიკური სისტემა

Status					
STAGE	E				
სტადია					
DATE	10/03/2025	SHEET	01		
თარიღი		ფურცელი			
SCALE	1:50	SHEETS	02		
მასშტაბი		ფურცლები			
PAGE FORMAT	A3				
ფორმატი					
FILE NAME	შეასრულის სახელი				
ფაილის სახელი					
REVISION	რევიზია				
რევიზია					
MG-2505-EL-401.1 A					



LEGEND:	
შესაძლებადია:	
	Fan Coil/კასეტური უანკოილი
	Fan CoilDuct /არხული უანკოილი
	Fan CoilDuct /არხული უანკოილი
	Ventilation Unit საჰენტილაციო დანაღბარი
	Air curtain/საჰაირი უარლა
	Air Conditioner Indoor Unit კონდიციონერის შიდა ბლოკი
	Split Conditioner/კონდიციონერი
	Vent. Unit საჰენტილაციო დანაღბარი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Project Name:
პროექტის სახელი:

სამგორი მონტი
"Mini Dinn"

Customer:
დამკვეთი:

საქართველოს ბანკი

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "მონტაჟ ჯორჯია"
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო

LTD "Montage Georgia"
Papashvili 19,
Tbilisi, Georgia

Mob: +995 599 393 397 E-mail: info@montage.ge

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	D. Kakhiani	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	G. Bokeria	
DRAWN BY შეასრულა	N. Tsiklauri	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
დასახელება:

Mechanical System at Roof Level

მექანიკური ნაწილი სახურავის საბინო ნაწილში

Status			
STAGE სტადია	E		
DATE თარიღი	10/03/2025	SHEET ფურცელი	02
SCALE მასშტაბი	1:50	SHEETS ფურცლები	02
PAGE FORMAT ფორმატი	A3		
FILE NAME ფაილის სახელი	REVISION რევიზია		
MG-2505-EL-401.2		A	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



MONTAGE GEORGIA

G.Papashvili St 19
0131 Tbilisi Georgia
Phone: (+995) 322 50 50 20
E-Mail: Info@Montage.ge
Web: www.Montage.ge

მონტაჟ ჯორჯია

ჯ. პაპაშვილის N19
0131 თბილისი საქართველო
ტელ: (+995) 322 50 50 20
ელ-ფოსტა: Info@Montage.ge
Web: www.Montage.ge

Customer

დამკვეთი

საქართველოს ბანკი

Project name

პროექტის სახელი

BOG სამგორი მოლი - MDB.1

Project description

პროექტის აღწერილობა

MDB.1

Power supply

სიმძლავრის წყარო

400 V AC

Control voltage

საკონტროლო ძაბვა

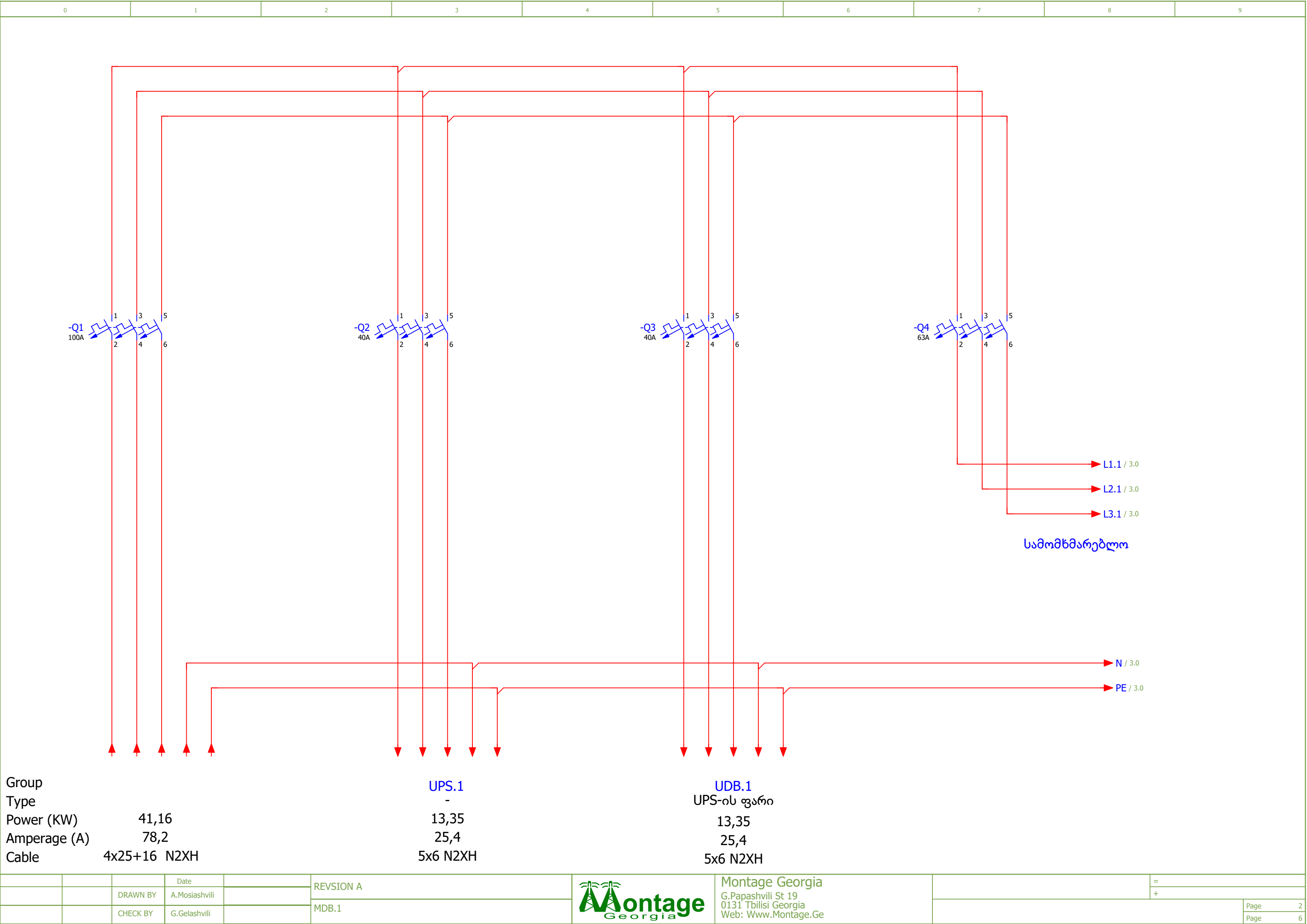
230 V AC

Degree of protection

დაცვის კლასი

IP 41

			Date		REVISION A		Montage Georgia G.Papashvili St 19 0131 Tbilisi Georgia Web: Www.Montage.Ge		=	
		DRAWN BY	A.Mosiashvili						+	
		CHECK BY	G.Gelashvili		MDB.1			Title page / cover sheet		Page
									Page	6

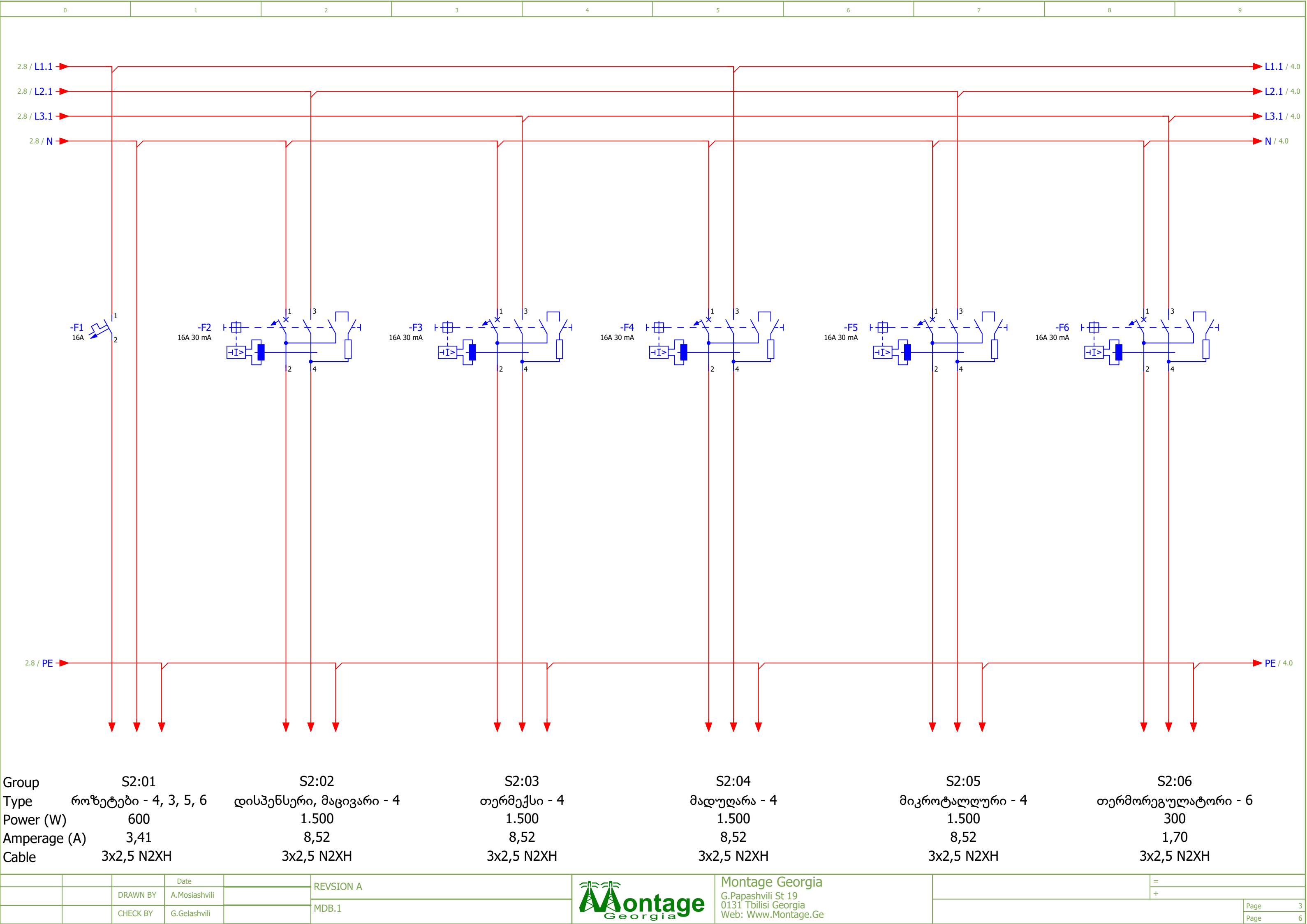


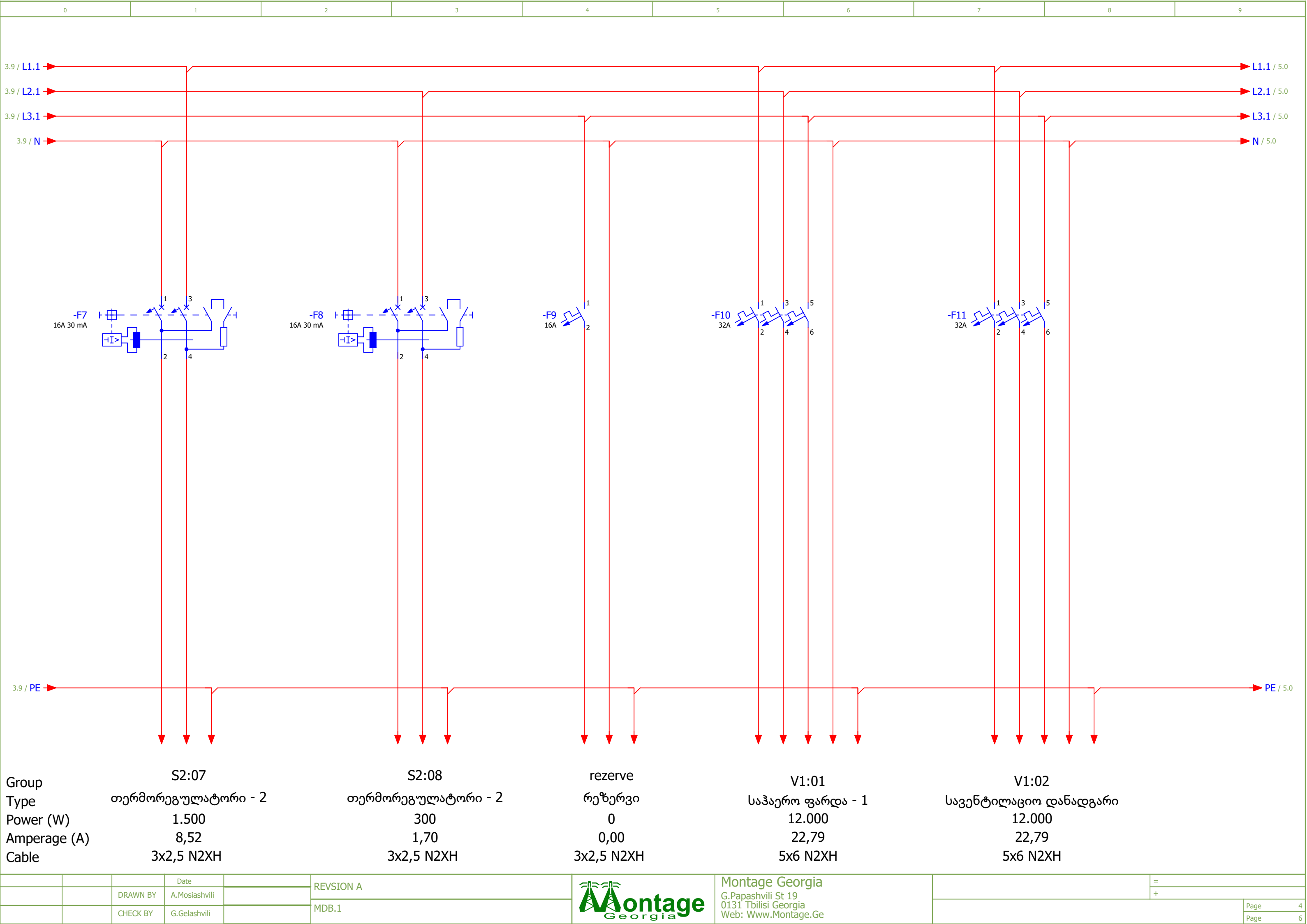
Group
Type
Power (KW) 41,16
Amperage (A) 78,2
Cable 4x25+16 N2XH

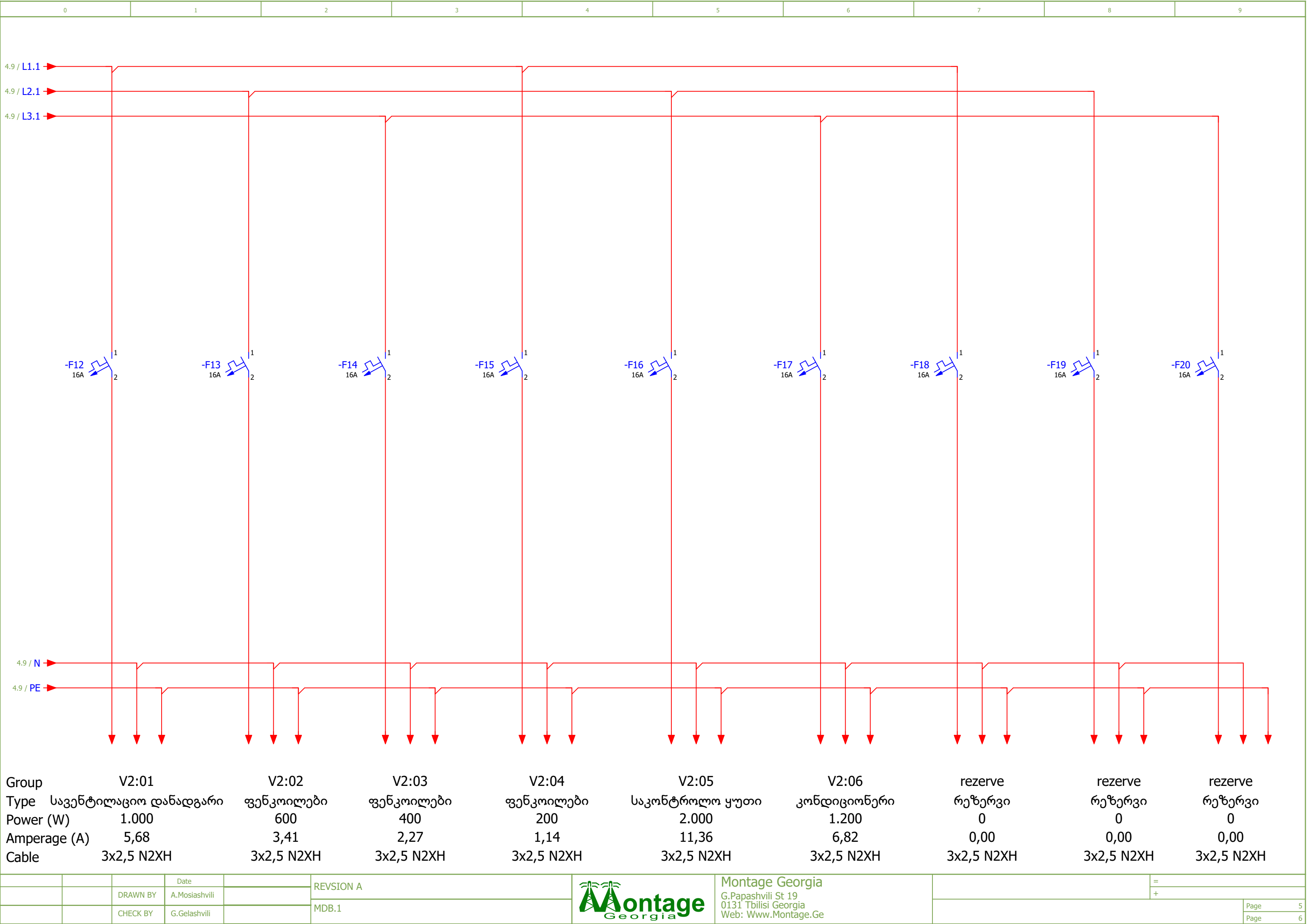
UPS.1
-
13,35
25,4
5x6 N2XH

UDB.1
UPS-ის ფარი
13,35
25,4
5x6 N2XH

სამომხმარებლო







0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



MONTAGE GEORGIA

G.Papashvili St 19
0131 Tbilisi Georgia
Phone: (+995) 322 50 50 20
E-Mail: Info@Montage.ge
Web: www.Montage.ge

მონტაჟ ჯორჯია

ჯ. პაპაშვილის N19
0131 თბილისი საქართველო
ტელ: (+995) 322 50 50 20
ელ-ფოსტა: Info@Montage.ge
Web: www.Montage.ge

Customer

დამკვეთი

საქართველოს ბანკი

Project name

პროექტის სახელი

BOG სამგორი მოლი - UDB.1

Project description

პროექტის აღწერილობა

UDB.1

Power supply

სიმძლავრის წყარო

400 V AC

Control voltage

საკონტროლო ძაბვა

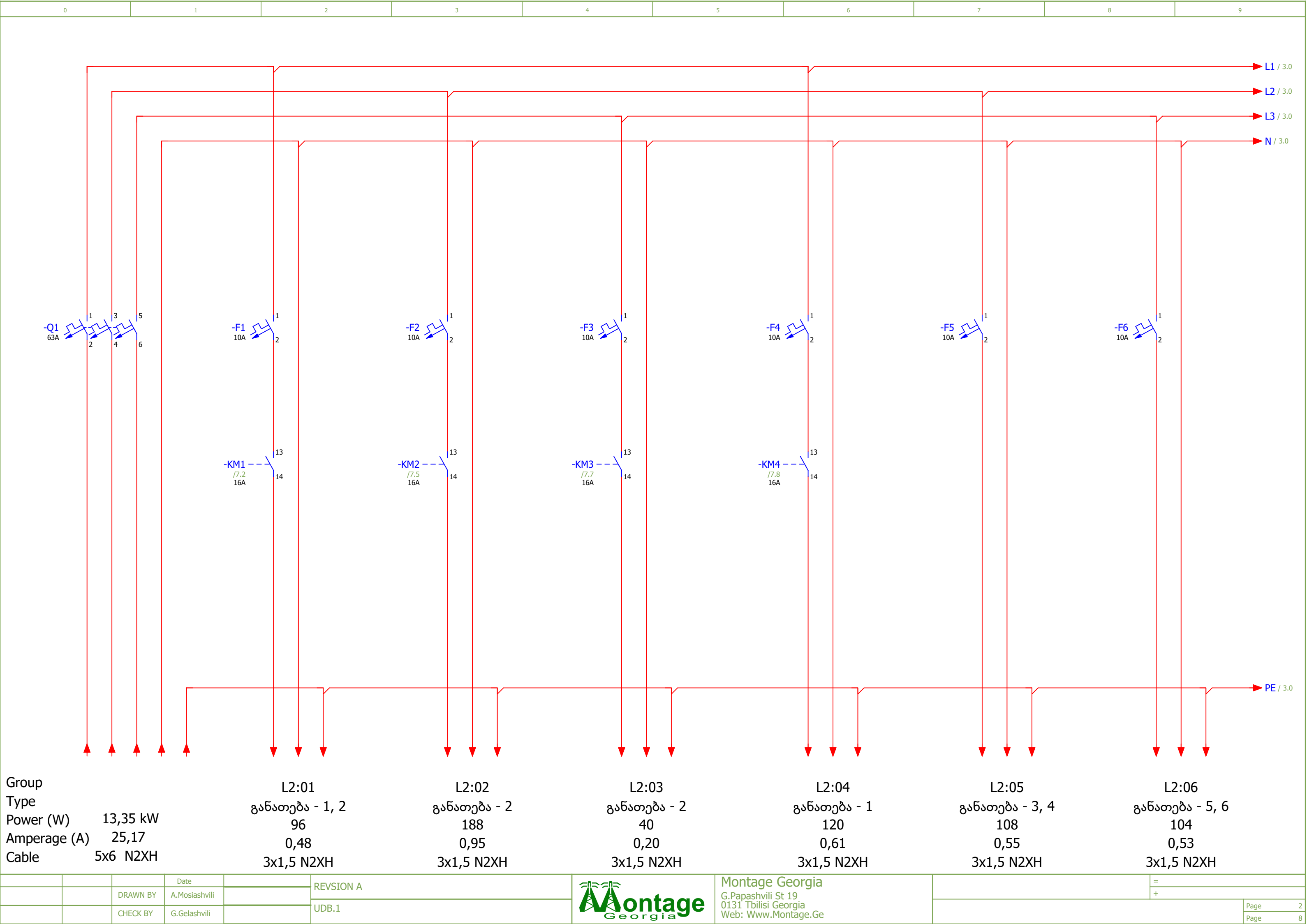
230 V AC

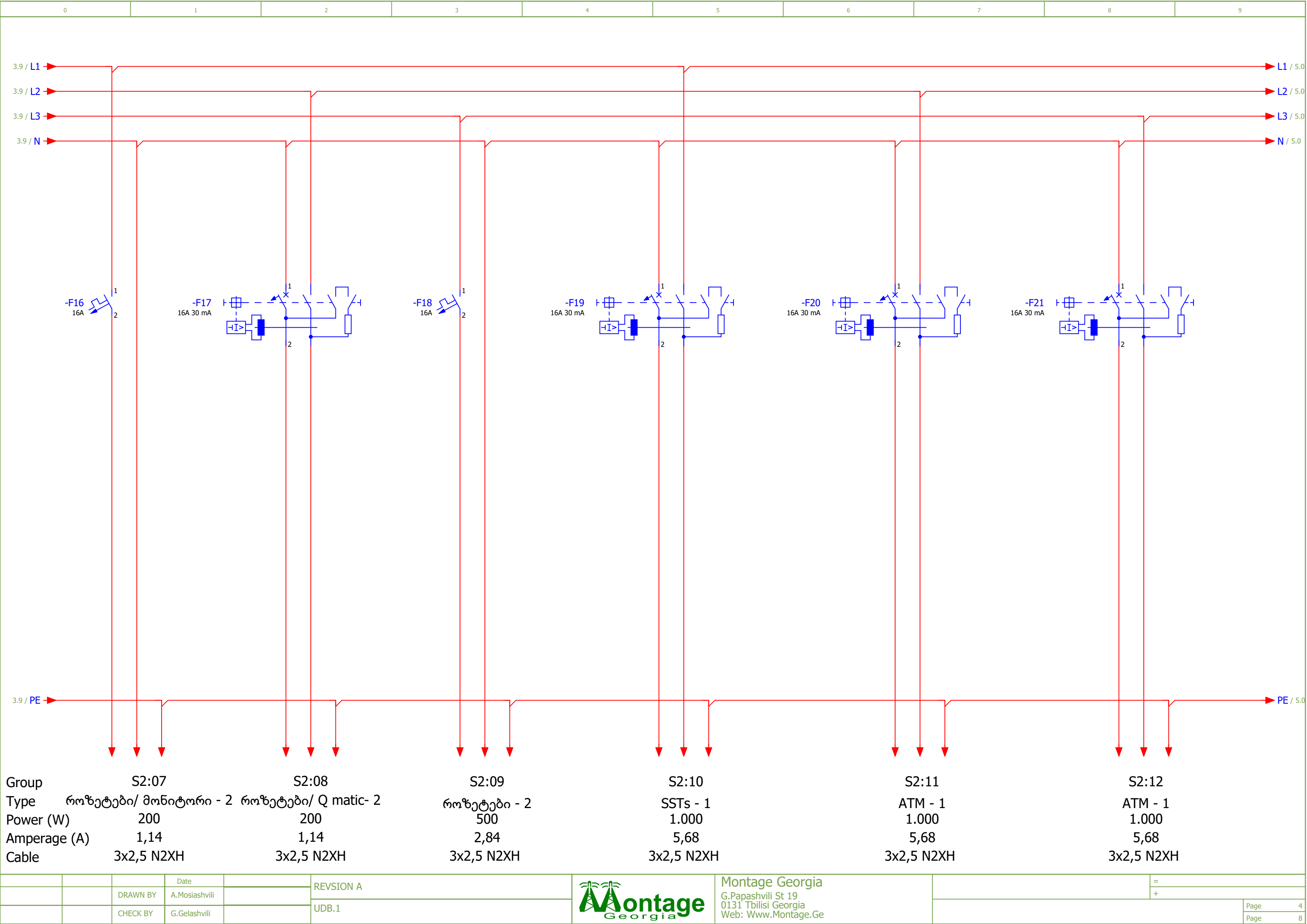
Degree of protection

დაცვის კლასი

IP 41

			Date		REVISION A		Montage Georgia G.Papashvili St 19 0131 Tbilisi Georgia Web: Www.Montage.Ge		=	
		DRAWN BY	A.Mosiashvili						+	
		CHECK BY	G.Gelashvili		UDB.1			Title page / cover sheet		Page
									Page	8









Parts list

F02_001 - Copy

Description	აღწერილობა	Type ტიპი	Part number პროდუქციის კოდი	Device tag მოწყობილობის სახელი	Placement მდებარეობა	Quantity რაოდენობა	Manufacturer მწარმოებელი
Miniature circuit breaker	მინიატურული ავტომატური ამომრთველი	iK60 1P 10A	A9K24110	-F1...-F9	/2.2.../2.4;/2.6.../2.8;/3.0.../3.2	9	Schneider-Electric
Miniature circuit breaker	მინიატურული ავტომატური ამომრთველი	iK60 1P 6A	A9K24106	-F01	/6.5	1	Schneider-Electric
Miniature circuit breaker	მინიატურული ავტომატური ამომრთველი	iK60 1P 16A	A9K24116	-F10;-F12...-F16;-F18;-F23;-F24;-F27...-F30	/3.3;/3.5.../3.8;/4.0;/4.3;/5.2;/5.4;/5.8;/6.1;/6.2;/6.4	13	Schneider-Electric
Miniature circuit breaker	მინიატურული ავტომატური ამომრთველი	iK60 1P 25A	A9K24125	-F11	/3.4	1	Schneider-Electric
iDPN Vigi 16A 6 kA C Curve 30mA	მიწასთან გაჟონვის ავტომატური ამომრთველი	iDPN Vigi	A9D31616	-F17;-F19...-F22;-F25;-F26	/4.2;/4.5;/4.6;/4.8;/5.1;/5.5;/5.7	7	Schneider-Electric
16A 1NO 230-240 VAC	კონტაქტორი	iCT	A9C22711	-KM1...-KM4	/7.2;/7.5;/7.7;/7.8	4	Schneider-Electric
Timer Relay	დროის რელე	Zelio Electronic Timer	RE17RMEMU	-KT1	/7.3	1	Schneider Electric
Miniature circuit breaker	მინიატურული ავტომატური ამომრთველი	iK60 3P 63A	A9K24363	-Q1	/2.0	1	Schneider-Electric
SELECTOR SWITCH 3	მექანიკური გადამრთველი	Harmony series	XB7ND33	-S1...-S4	/7.1;/7.5;/7.6;/7.8	4	Schneider-Electric
Distribution Board	ელ.გამანაწილებელი ფარი	600x800x250					