დამკვეთი: სს "საქართველოს ბანკი"

მისამართი: ქალაქი დუშეთი,
იოსელიანის ქუჩა № 48
სს "საქართველოს ბანკი"-ს
რეკონსტრუქციის პროექტი

ელ. მომარაგება

შეასრულა: ნ. სამხარაძე

თბილისი 2024 წელი

პროექტის შემადგენლობა

№	დასახელება	ფურცელი
1	პროექტის შემადგენლობა. განმარტებითი ბარათი	ელ-1
2	ელ. მომხმარებლების განლაგები გეგმა I სართული	ელ-2
3	ელ. მომხმარებლების განლაგები გეგმა I სართული ლითონის საკაბელო არხით	ელ-3
4	იატაკის გათბობა I სართული	ელ-4
5	ლითონის საკაბელო არხი I სართული	ელ-5
6	ელ. მომხმარებლების განლაგები გეგმა II სართული	ელ-6
7	ელ. მომხმარებლების განლაგები გეგმა II სართული ლითონის საკაბელო არხით	ელ-7
8	იატაკის გათბობა II სართული	ელ-8
9	ლითონის საკაბელო არხი II სართული	ელ-9
10	დამიწების კონტური	ელ-10
11	ელ. გამანაწილებელი DB ფარის ცალხაზოვანი სქემა I-I	ელ-11
12	ელ. გამანაწილებელი DB ფარის ცალხაზოვანი სქემა II- II	ელ-12
13	ელ. გამანაწილებელი DB ფარის საკაბელო ჟურნალი	ელ-13
14	მასალათა სპეციფიკაცია	ელ-14

განმარტებითი ბარათი

პროექტი შესრულებულია საქართველოს მთავრობის №41 დადგენილების ,,ტექნიკური რეგლამენტის ,,შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების“ დამტკიცების თაობაზე“ და ნორმატიული დოკუმენტებით: СП 31-110-2003; IEC 60529 (DIN 40050, ГОСТ 14254-96); ПУЭ.

ელექტრული ქსელის პარამეტრები იქნება 380/220V. 50Hz. TN-C-S სისტემის.

ობიექტის მოთხოვნილი სიმძლავრე შეადგენს $P_{მოთ.}$=69,84 კვტ.

ობიექტის UPS-ის მოთხოვნილი სიმძლავრე შეადგენს $P_{მოთ.}$=8 კვტ.

UPS-დან უნდა დაიკვებოს შემდეგი მომხმარებლები:

1. ქსელი, (რეკი)
2. უსაფრთხოების სისტემები
3. სამუშაო მაგიდები
4. ავარიული განათება
5. საევაკუაციო მანიშნებელი აბრა
6. SSTs გადახტის აპარატი
7. ATMs ბანკომატი
8. სარეკლამო მონიტორი
9. გარე სარეკლამო აბრა
10. ვალუტის ტაბლო

ობიექტის ელექტრომომარაგება გენერატორის არსებობის შემთხვევაში განხორციელდება შემდეგი სქემით. ადგილობრივი ენერგოკომპანიის მიერ გაცემული ტექნიკურ პირობებზე დაყრდნობით (კვების წყაროდან) რეზერვის ავტომატური გადამრთველის ATS სისტემაში და გენერატორიდან რეზერვის ავტომატური გადამრთველის ATS სისტემაში, რეზერვის ავტომატური გადამრთველის ATS სისტემიდან ელ. გამანაწილებელ ფარში DB. გენერატორის არ არსებობის შემთხვევაში ობიექტის ელექტრომომარაგება განხორციელდება შემდეგი სქემით. ადგილობრივი ენერგოკომპანიის მიერ გაცემული ტექნიკურ პირობებზე დაყრდნობით (კვების წყაროდან) ელ. გამანაწილებელ ფარამდე DB.

ელ. გამანაწილებელი ფარიდან DB ელ. გაყვანილობა უნდა შესრულდეს რადიალური სქემით სპილენძის ძარღვიანი კაბელით. ცალხაზოვანი სქემის და საკაბელო ჟურნალის მიხედვით.

ელ. გამანაწილებელი ფარი DB უნდა იყოს მოდულურ-კომპლექტური ტიპის ევროპული წარმოების, პლასტმასის კონსტრუქციის მინიმუმ IP45 დაცვის კლასით მექანიკური გასაღებიანი საკეტით. კარადაში დამონტაჟებული ავტომატური ამომრთველები უნდა შეესაბამებოდეს საერთაშორისო სტანდარტის IEC

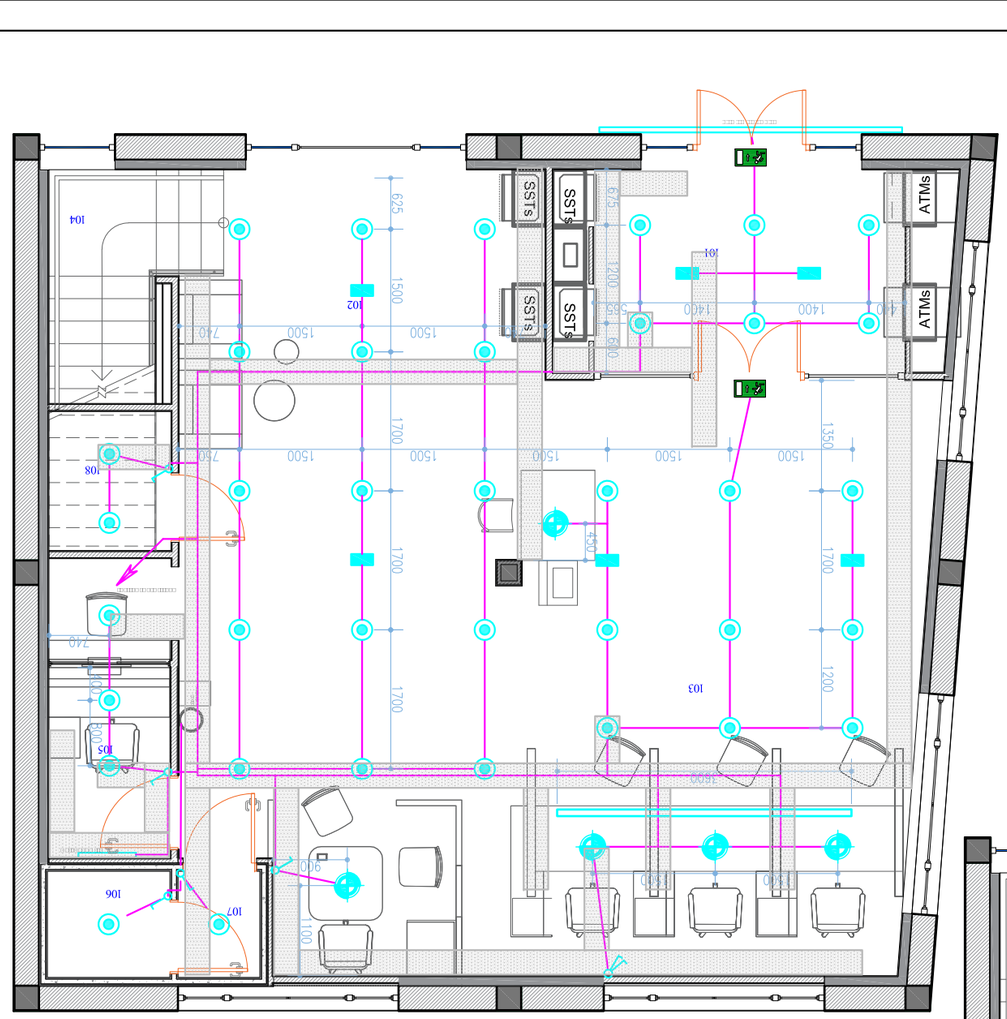
947-2 (EN 60898) მოთხოვნებს, გამორთვის B და C მახასიათებლებით, მოკლე ჩართვის დენის 4.5-10 KA გათიშვის უნარით.

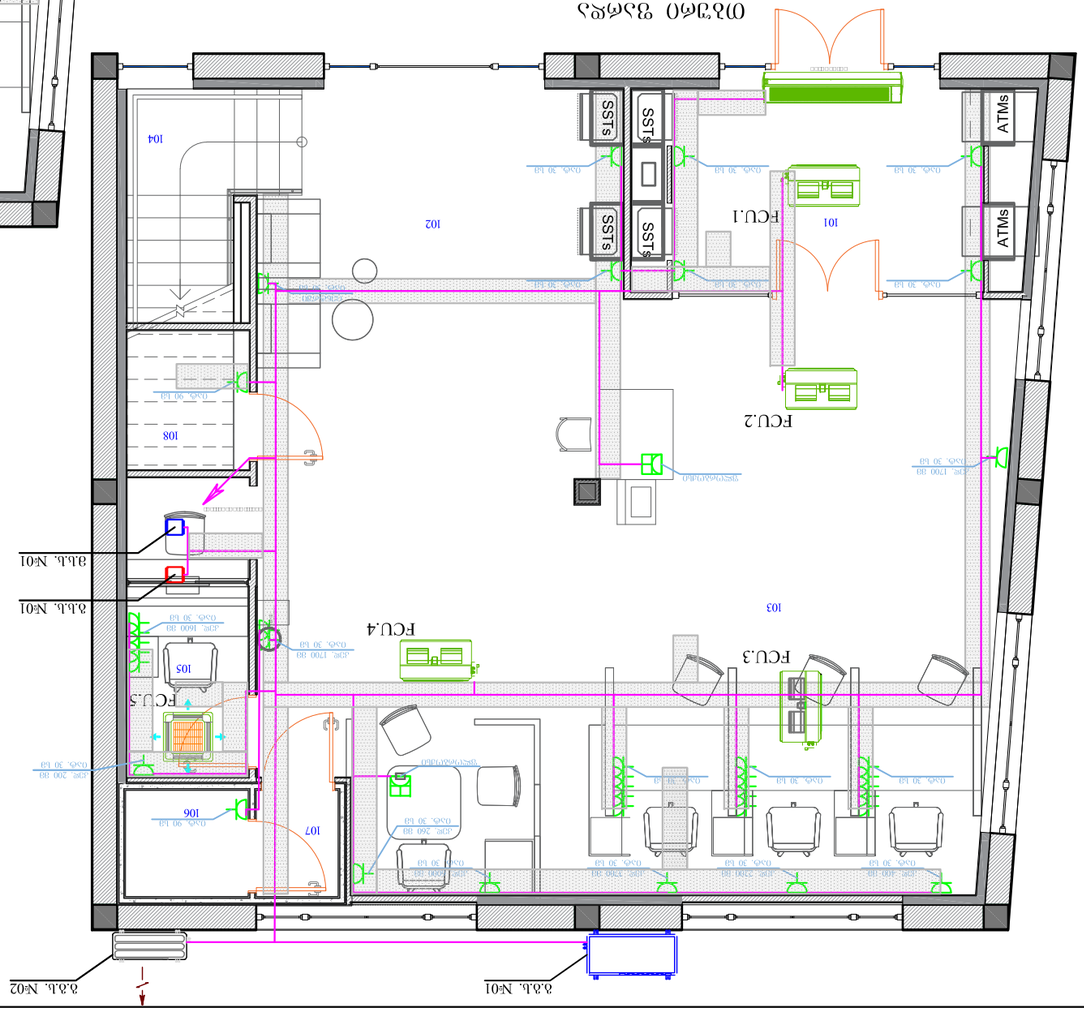
1. გამანაწილებელ ფარში განთავსებული იყოს სამივე ფაზის და ნეიტრალის ,,კლემა“ (შემკრები)
2. ფარზე, გარე მხრიდან იყოს ნაჩვენები განათების სისტემის მართვის ღილაკი (hand/auto) და განათების სისტემები დაყოფილი უბნებად
3. ფარზე, გარე მხრიდან ქალაქის და გენერატორის სამივე ფაზის R, S, T, ძაბვის მაჩვენებელი შუქ-დიოდი
4. ფარზე, გარე მხრიდან მზომი კონტროლერი: ვოლტმეტრი, ვატმეტრი, ამპერმეტრი.
5. ფარში არსებული ყველა შესაბამისი ამომრთველი დაინომროს გარკვევით ლოკაციის მიხედვით
6. ფარის შიდა მხარეს მოეწყოს ცალხაზოვანი სქემის შესანახი ჯიბე და სქემა განთავსეს ჯიბეში, ასევე ცალხაზოვანი

ელ. გამანაწილებელი ფარის DB მონტაჟი ხდება იატაკიდან 1500 მმ-ზე, როზეტების მონტაჟი ხდება იატაკიდან 300 მმ-ზე, Split სისტემის შიდა კედლის ბლოკის როზეტების მონტაჟი ხდება იატაკიდან 2600-2800 მმ-ზე, ხოლო სველ წერტილში 900 მმ-ზე, ჩამრთველების მონტაჟი ხდება იატაკიდან 900 მმ-ზე, სანათების შეკიდულ ჭერში. როზეტების, ჩამრთველების, სანათების და სხვა ელ. მომხმარებლების მონტაჟის დაწყებამდე მათი მდებარეობა, ნუშნულების და ზომების დაზუსტება მოხდეს დამკვეთან.

საქართველოს ენერგეტიკის მინისტრის ბრძანება №01 2011 წლის 4 იანვარი ქ. თბილისი თავი IV მუხლი 2. ყველა მეტალო კონსტრუქცია უნდა იყოს დამიწებული. დამიწების კონტური უნდა მოეწყოს დამოუკიდებლად სხვა გარე არსებულ კონტურებისგან. ელ. გამანაწილებელი DB ფარის მეორადი დამიწება ობიექტის ყველა მეტალის ელემენტი დაკავშირებულია ამ დამიწებასთან. მონტაჟის დამთავრების შემდეგ გაიზომოს წინაღობა, რიმელიც არ უნდა აღემატებოდეს 4 ომს და დაიწეროს წინაღობის დამიწების აქტი.

სამონტაჟო სამუშაოების დასრულების შემდეგ, უნდა მოხდეს ნორმალურ და ავარიულ რეჟიმში სისტემის ტესტირება ფუნქციონირებაზე. ტესტების შედეგები დოკუმენტურად გაფორმდება სათანადო აქტებით. აგრეთვე უნდა შემუშავდეს ინსტრუქციები ობიექტის ექსპლუატაციისათვის და მომზადდეს ტრეინინგ პროგრამა ტექნიკური პერსონალისთვის, რომელიც ექსპლუატაციას გაუწევს ობიექტს.



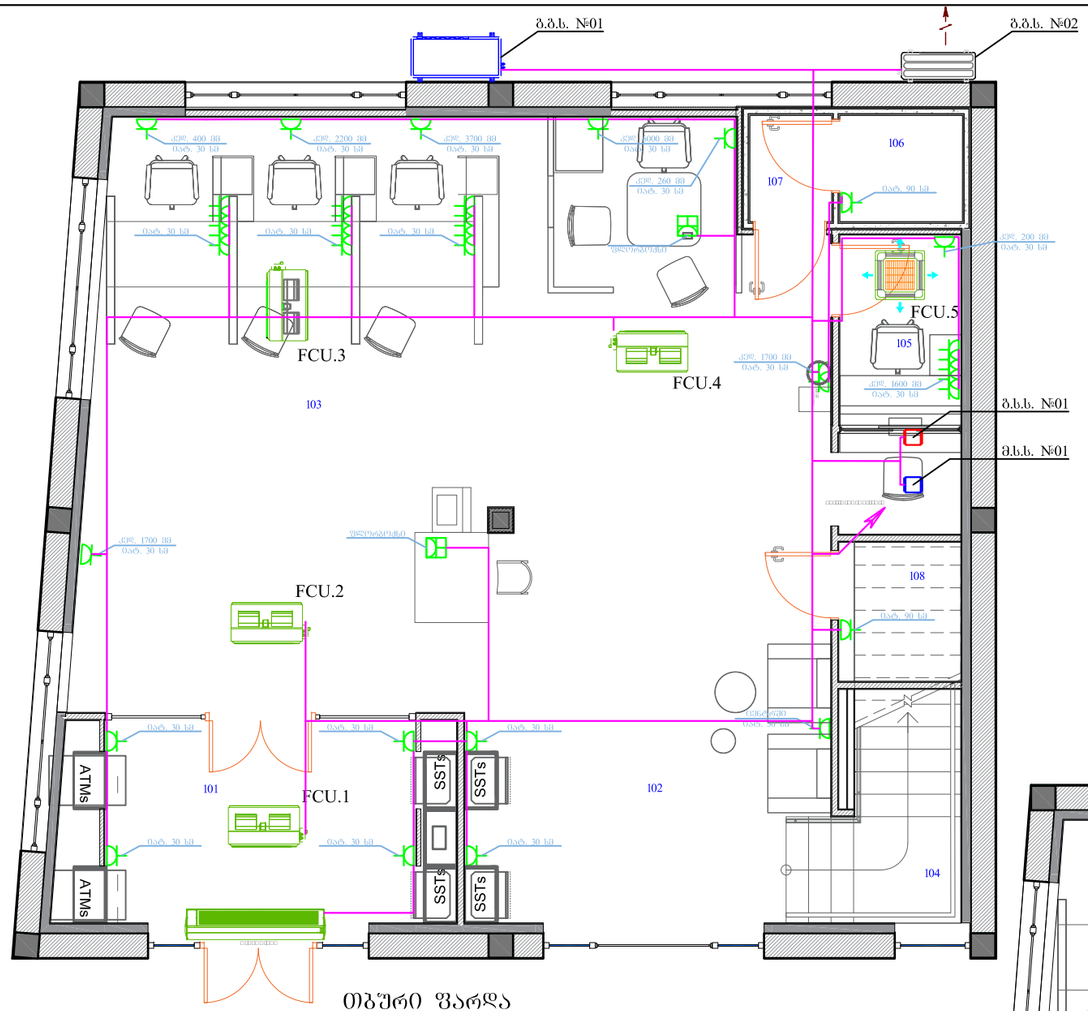


מבט צידי

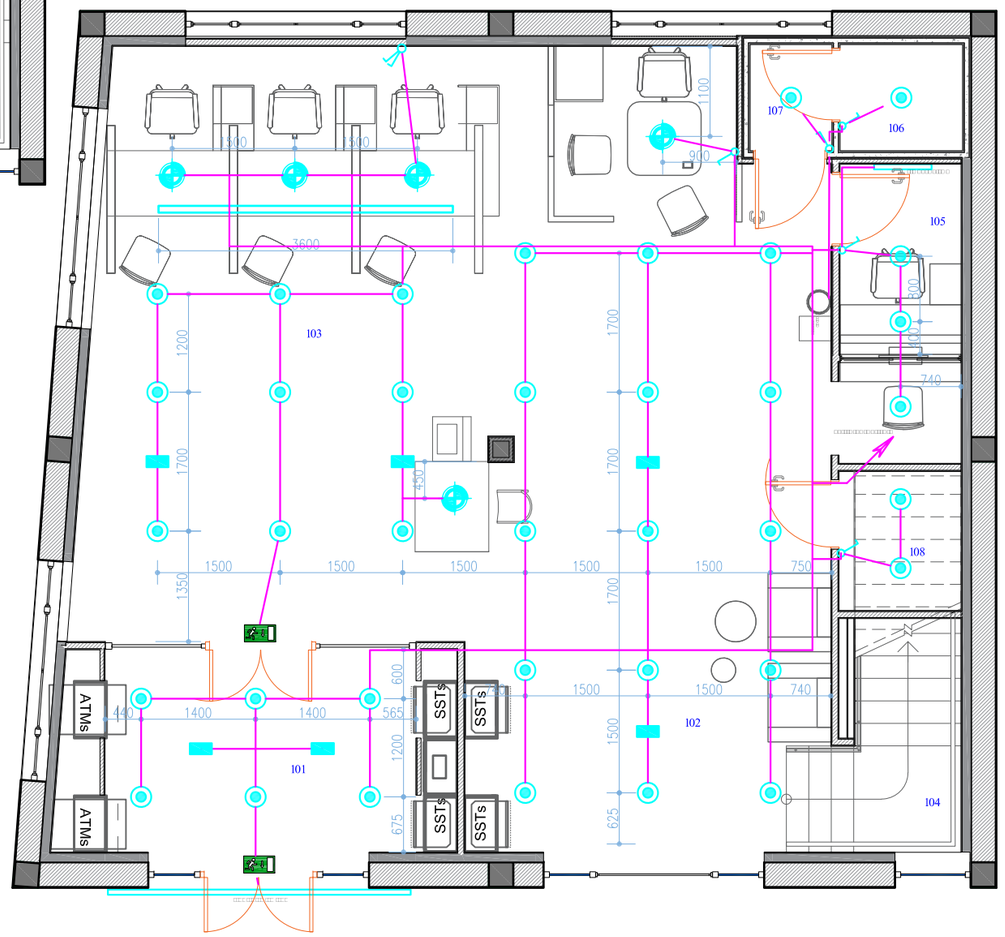
מקרא

יחי. פנל חלוקה פנימי DB	לוח חשמל ראשי 1 כלוא
קווי	לוח חשמל ראשי 2 כלוא
מערכת אוורור מכנית גלגלת	לוח חשמל משני כלוא
מערכת Split מעל תקרה	נקודת LED תקרתית כלולה
MULTI-SPLIT יחידה חיצונית מעל תקרה	חץ
VRF יחידה חיצונית מעל תקרה	נקודת גישה כלולה
	EXIT יציאת חירום

הערות כלליות, הנחיות לביצוע, הנחיות לקבלן ראשי, יחי. מערכת אוורור מכנית מערכת מיזוג אוויר מרכזית מערכת גילוי אש ועשן מערכת גילוי גזים מערכת אזעקה מערכת מצלמות מערכת בקרה ומחשוב מערכת מבנה חכם מערכת מולטימדיה מערכת מבנה חכם מערכת מולטימדיה מערכת מבנה חכם מערכת מולטימדיה



თბური შარდა



ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა I სართული

ექსპლიკაცია

101 - განკომატები
102 - ვესტიბული
103 - თელერები
104 - კიბე
105 - სალარო
106 - საცავი
107 - ტამბური
108 - სათავსო

პირობითი აღნიშვნები

- ელ. გამანაწილებელი შარი DB
- კაბელი
- როზეტი დამიწების კონტურით
- MULTI-SPLIT სისტემის შიდა კასეტური ბლოკი
- VRF სისტემის შიდა არხული ბლოკი
- ჩამრთველი I იანი
- ჩამრთველი II იანი
- მუტო სანათი
- LED წერტილოვანი
- LED მილისებრი სანათი
- ავარიული სანათი
- EXIT სანათი

შენიშვნა

როზეტების, სანათების, ჩამრთველების და სხვა ელ. მომხმარებლების მონტაჟის დაწყებამდე მათი მდებარეობა ნიშნულებისა და ზომების დაზუსტება მოხდეს დამკვეთან

ფორმატი PAPER SIZE	ხელშეკრულების № CONTRACT №	პროექტის № PROJECT №	ფაილის სახელი FILE NAME
A3	•••	•••	•••

პირობითი აღნიშვნები LEGEND

შენიშვნები NOTES

სიტუაციური სქემა KEY PLAN

დამკვეთი CUSTOMER
სს "საქართველოს ბანკი"

პროექტი PROJECT
სს "საქართველოს ბანკი"-ს რეკონსტრუქციის პროექტი

მისამართი ADDRESS
ქ. ფოთი, იოსელიანის ქუჩა №48

თანამდებობა Position	სახელი, გვარი Name, Surname	ხელმოწერა Signature
დირექტორი Director	ი. ბარნაბიშვილი I. Barnabishvili	
დირექტორი Director	ნ. ალექსიადისი N. Aleksiadis	
პრ. მთ. არქიტექტ. Chief Archi. of the Proje	ნ. ალექსიადისი N. Aleksiadis	
კონსტრუქტორი Construqtor		
მთ. ტექნოლოგი Chief Technologist		
ელექტროობა Electricity	ნ. სამხარაძე N. Samkharadze	
შეამოწმა Checked by		

APEX Studio 1

ელექტროობის პროექტი
Electricity Projeqt

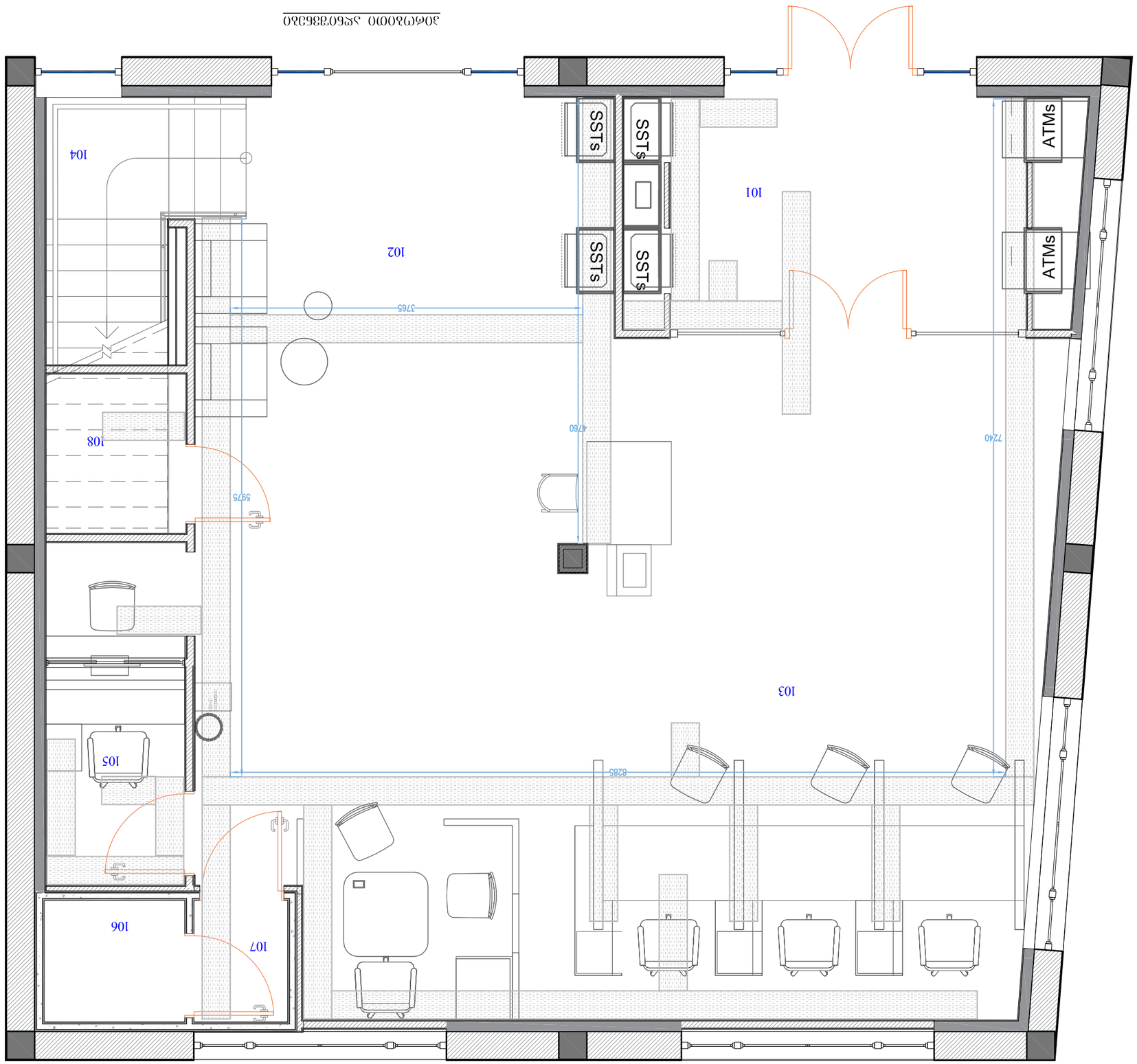
მასშ. SCALE	1:100	თარიღი DATE OF ISSUE	06.03.2024

ნახაზი DRWG. ელ. მომხმარებლები

რედაქტირება REVISIONS

№	კორექტ. REV.	თარიღი DATE
1		
2		
3		

სტადია STAGE	ინდექსი INDEX	ფურც. PAGES
მუშა პროექტი Working Draft	-	EL - 2



ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԱՏԿԵՐ

ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՍԵՂՄԱԳԻԾ

ՀԱՏԱԿ ԱՅՍ ՊԱՏԿԵՐԻ ՀԱՄԱՐ ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՒՄ Է ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՆՎԱՆՈՒՄ PAPER SIZE	ՊԱՅՄԱՆԱԳՐԻ № CONTRACT №	ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ № PROJECT №	ՖԱՅԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ FILE NAME
A3	•••	•••	•••

ՀԱՄԱՁԱՅՆ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ LEGEND

ՆՇՈՒՄՆԵՐ NOTES

ՀԱՃԱԽՈՐԴԻ ԱՆՈՒՆ ԱԶԳԱՆՈՒՆ
CUSTOMER

ՀԱՄԱՀԱՎԱԿԱՑՎԱԾ ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՏԵՍԱԿ
KEY PLAN

ՀԱՏԱԿԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ
PROJECT

ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՀԵՂԻՆԱԿ
ADDRESS

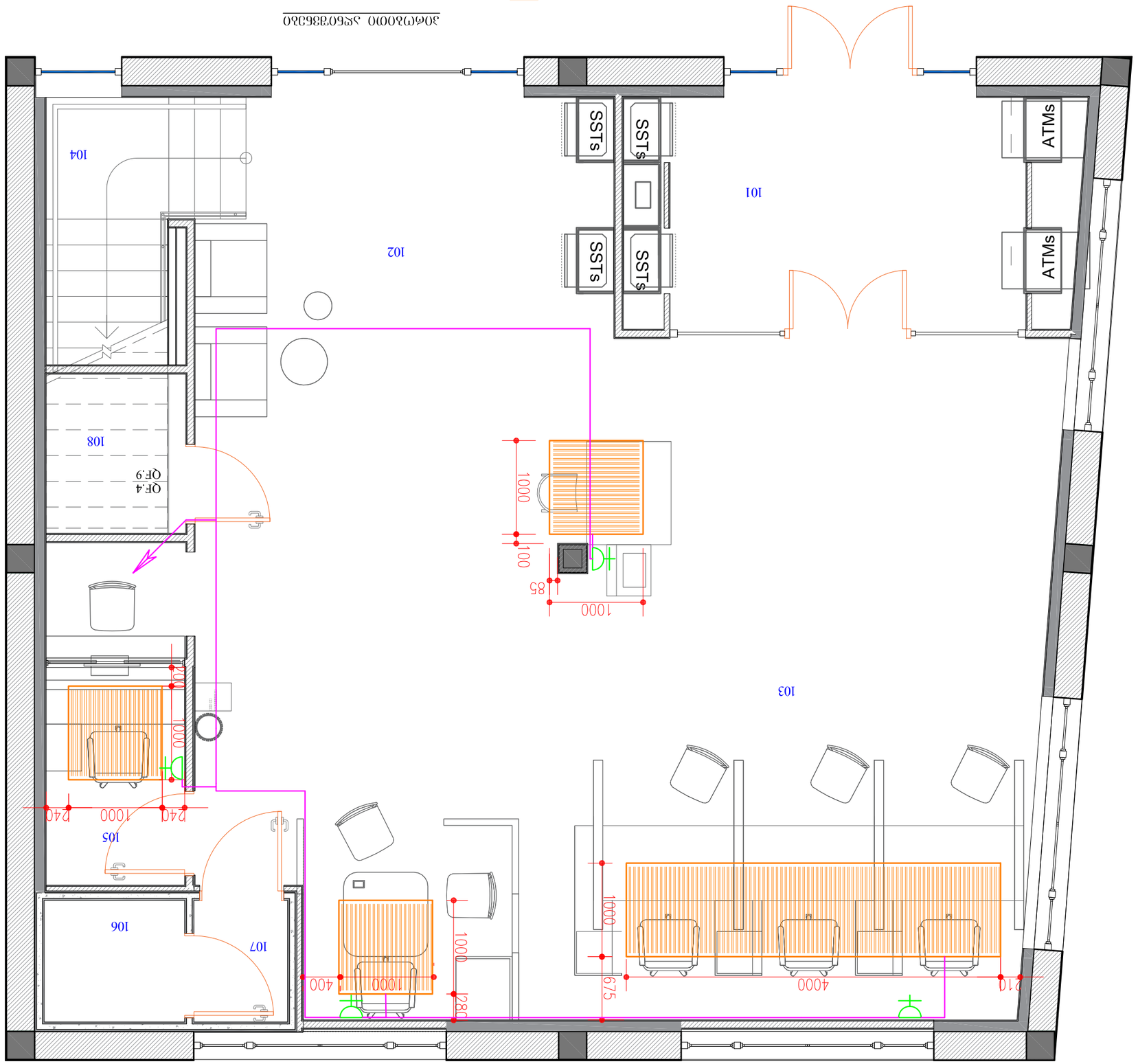
ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ Է ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՀՈՂԱՅԻՆ ՔԱՐՏԵԶԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵԻ

ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՈՒ	ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ Է ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՀՈՂԱՅԻՆ ՔԱՐՏԵԶԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵԻ
ՀԵՂԻՆԱԿ AUTHOR	ՀԱՅ. ՀԱՅԱՆԱՆԴԱ.	ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ Է ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՀՈՂԱՅԻՆ ՔԱՐՏԵԶԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵԻ
ՍՏՈՒԳԱԾ CHECKED	ՀԱՅ. ՍԱՐԳՍՅԱՆ	
ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ Է ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՀՈՂԱՅԻՆ ՔԱՐՏԵԶԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵԻ		

ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ Է ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՀՈՂԱՅԻՆ ՔԱՐՏԵԶԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵԻ

ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ Է ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՀՈՂԱՅԻՆ ՔԱՐՏԵԶԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵԻ

ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ Է ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՀՈՂԱՅԻՆ ՔԱՐՏԵԶԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵԻ		
ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ Է ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՀՈՂԱՅԻՆ ՔԱՐՏԵԶԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵԻ		



ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐ ՀԱՏԱԿԱՆ ՑՈՒՑԱԿ

ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐԻ ՑԱՆԿ

ՆՇՈՒՄ	ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ	ՔԱՆԱԿ
101	ATMs	2
102	SSTs	4
103	Հաճախորդների սպասասրահ	1
104	Ելք	1
105	Սպասարկման գրասենյակ	1
106	Սենյակ	1
107	Սենյակ	1
108	Սենյակ	1

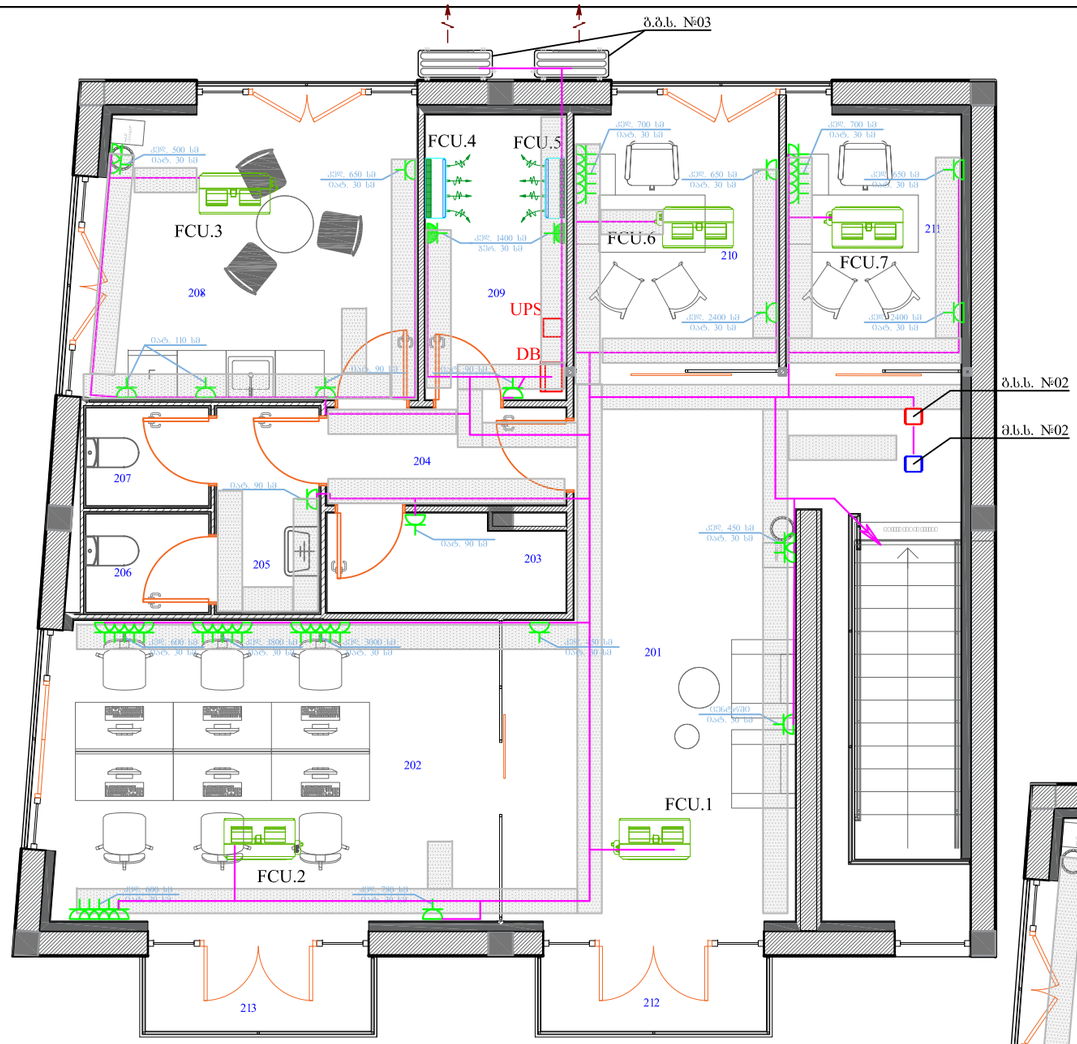
ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՍԽԵՄԱ

ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՍԽԵՄԱ

ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐ

ՆՇՈՒՄ	ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ	ՔԱՆԱԿ
101	ATMs	2
102	SSTs	4
103	Հաճախորդների սպասասրահ	1
104	Ելք	1
105	Սպասարկման գրասենյակ	1
106	Սենյակ	1
107	Սենյակ	1
108	Սենյակ	1

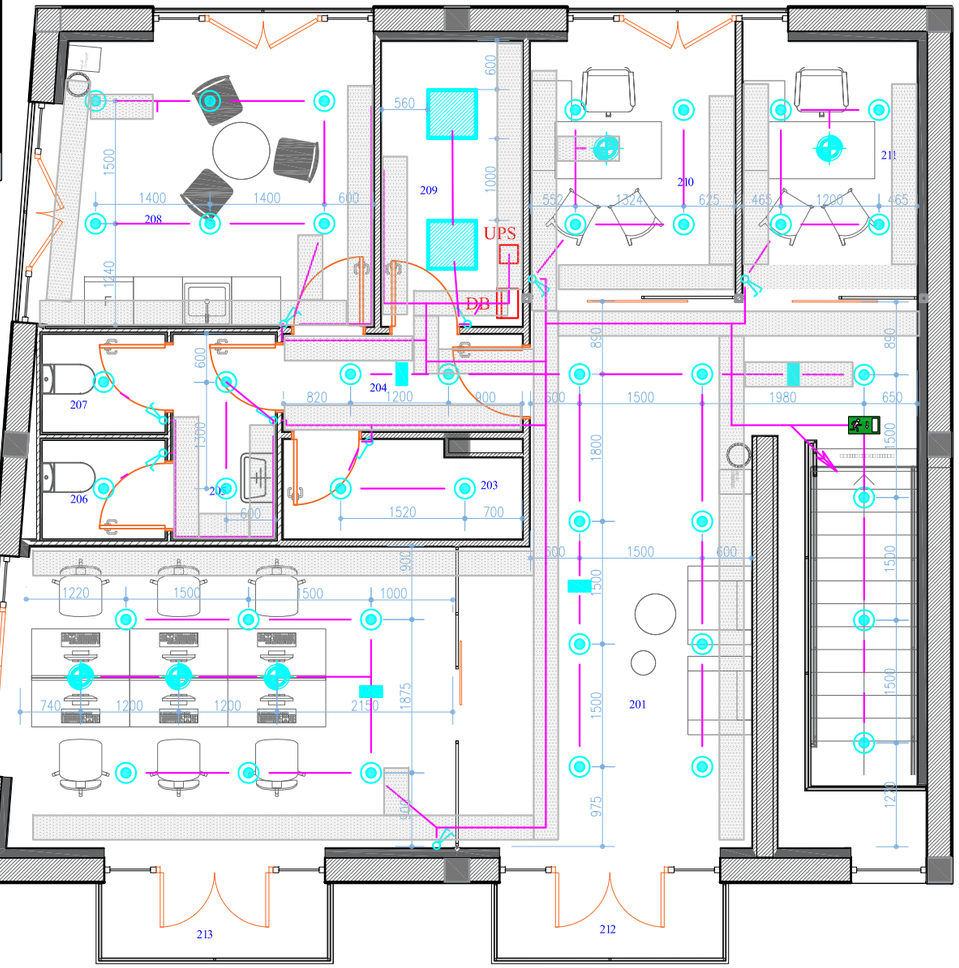
ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՍԽԵՄԱ



ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა II სართული

ექსპლიკაცია

201 - ვესტიბული
202 - ოფისი
203 - არქივი
204 - დერეფანი
205 - ტამბური
206 - ტუალეტი
207 - ტუალეტი
208 - სამზარეულო
209 - ტექ. ოთახი
210 - მენეჯერი
211 - შეხვედრების ოთახი
212 - აივანი
213 - აივანი



პირობითი აღნიშვნები

- ელ. გამანაწილებელი შარი DB
- კაბელი
- როზეტი დამიწების კონტურით
- როზეტი Split შიდა ბლოკის
- MULTI-SPLIT სისტემის შიდა კასეტური ბლოკი
- MULTI-SPLIT სისტემის შიდა კედლის ბლოკი
- VRF სისტემის შიდა არხული ბლოკი
- ჩამრთველი I იანი
- ჩამრთველი II იანი
- მუტო სანათი
- LED ვერტილოვანი
- LED პანელი
- ავარიული სანათი
- EXIT სანათი

შენიშვნა

როზეტების, სანათების, ჩამრთველების და სხვა ელ. მომხმარებლების მონტაჟის დაწყებამდე მათი მდებარეობა ნიშნულებისა და ზომების დაზუსტება მოხდეს დამკვეთთან

ფორმატი PAPER SIZE	ხელშეკრულების № CONTRACT №	პროექტის № PROJECT №	ფაილის სახელი FILE NAME
A3	•••	•••	•••

პირობითი აღნიშვნები LEGEND

შენიშვნები NOTES

სიტუაციური სქემა KEY PLAN

დამკვეთი CUSTOMER
სს "საქართველოს ბანკი"

პროექტი PROJECT
სს "საქართველოს ბანკი"-ს რეკონსტრუქციის პროექტი

მისამართი ADDRESS
ქ. დუშეთი, იოსელიანის ქუჩა №48

თანამდებობა Position	სახელი, გვარი Name, Surname	ხელმოწერა Signature
დირექტორი Director	ი. ბარნაბიშვილი I. Barnabishvili	
დირექტორი Director	ნ. ალექსიადისი N. Aleksiadis	
პრ. მთ. არქიტექტ. Chief Archi. of the Proje.	ნ. ალექსიადისი N. Aleksiadis	
კონსტრუქტორი Construqtor		
მთ. ტექნოლოგი Chief Technologist		
ელექტროობა Electricity	ნ. სამხარაძე N. Samkharadze	
შეამოწმა Checked by		

APEX Studio 1

ელექტრობის პროექტი
Electricity Projeqt

მასშ. SCALE	1:100	თარიღი DATE OF ISSUE	06.03.2024

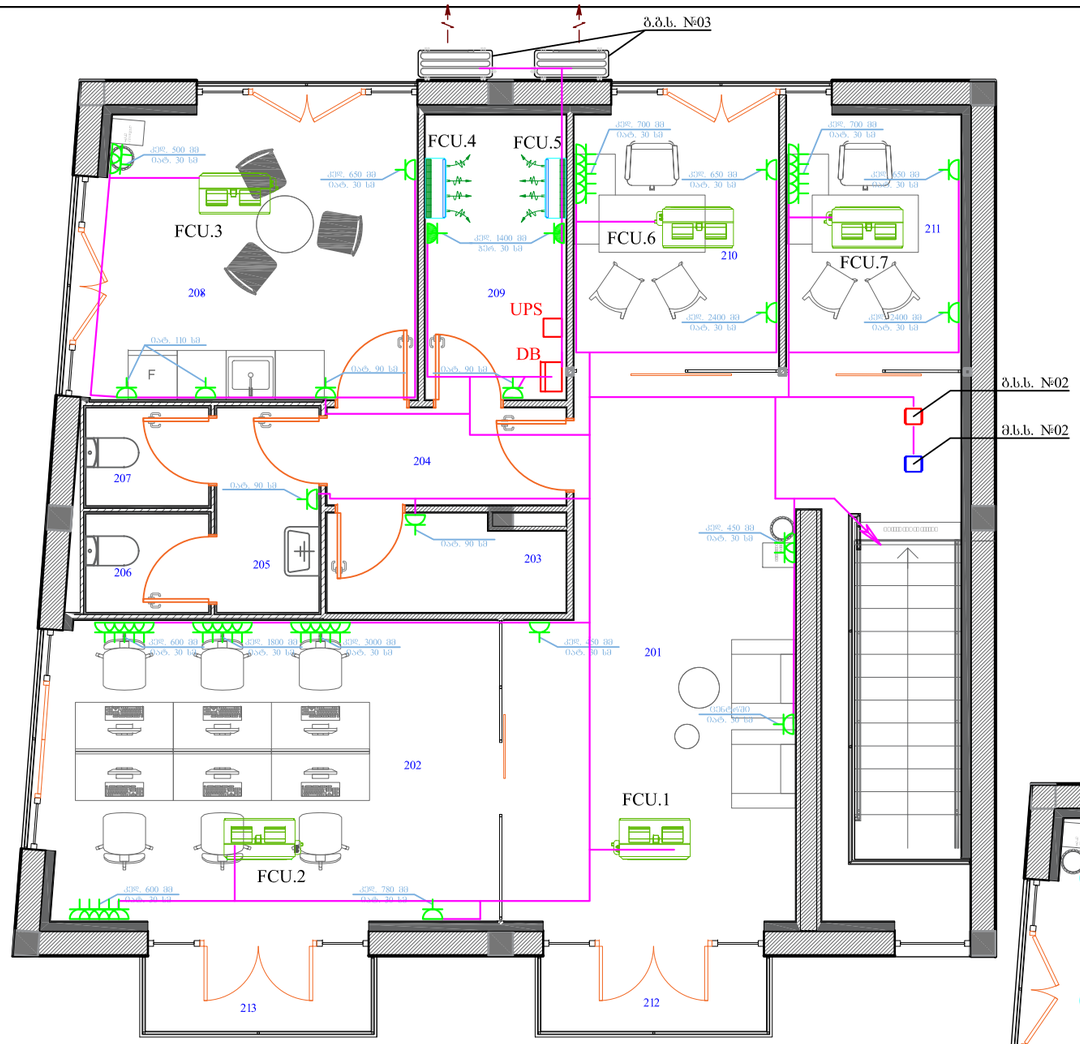
ნახაზი DRWG.
ელ. მომხმარებლები

კორექტირება REVISIONS

№	კორექტ. REV.	თარიღი DATE
1		
2		
3		

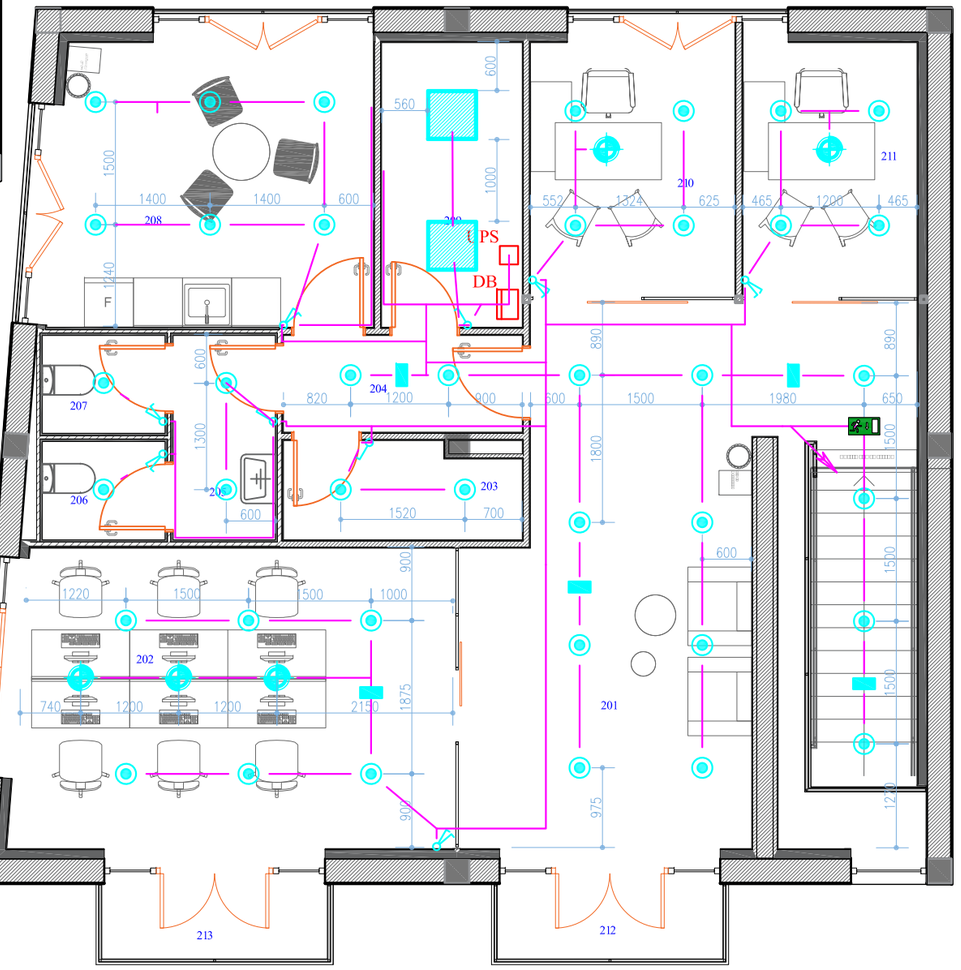
სტადია STAGE	ინდექსი INDEX	ფურც. PAGES
მუშა პროექტი Working Draft	-	EL - 7

ელ. მომხმარებლების განლაგების გეგმა II სართული



ექსპლიკაცია

201 - ვესტიბული
202 - ოფისი
203 - არქივი
204 - დერეფანი
205 - ტამბური
206 - ტუალეტი
207 - ტუალეტი
208 - სამზარეულო
209 - ტექ. ოთახი
210 - მენეჯერი
211 - შეხვედრების ოთახი
212 - აივანი
213 - აივანი



პირობითი აღნიშვნები

- ელ. გამანაწილებელი შარი DB
- კაბელი
- როზეტი დამიწების კონტურით
- როზეტი Split შიდა ბლოკის
- MULTI-SPLIT სისტემის შიდა კასეტური ბლოკი
- MULTI-SPLIT სისტემის შიდა კედლის ბლოკი
- VRF სისტემის შიდა არხული ბლოკი
- ჩამრთველი I იანი
- ჩამრთველი II იანი
- ვერტილოვანი არქიტექტურული
- LED ვერტილოვანი
- ბრა
- ავარიული სანათი
- EXIT სანათი

შენიშვნა

როზეტების, სანათების, ჩამრთველების და სხვა ელ. მომხმარებლების მონტაჟის დაწყებამდე მათი მდებარეობა ნიშნულებისა და ზომების დაზუსტება მოხდეს დამკვეთთან

ფორმატი PAPER SIZE	ხელშეკრულების № CONTRACT №	პროექტის № PROJECT №	ფაილის სახელი FILE NAME
A3	•••	•••	•••

პირობითი აღნიშვნები — LEGEND

შენიშვნები — NOTES

სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

დამკვეთი
CUSTOMER
სს "საქართველოს ბანკი"

პროექტი
PROJECT
სს "საქართველოს ბანკი"-ს რეკონსტრუქციის პროექტი

მისამართი
ADDRESS
ქ. დუშეთი, იოსელიანის ქუჩა №48

თანამდებობა Position	სახელი, გვარი Name, Surname	ხელმოწერა Signature
დირექტორი Director	ი. ბარნაბიშვილი I. Barnabishvili	
დირექტორი Director	ნ. ალექსიადისი N. Aleksiadis	
პრ. მთ. არქიტექტ. Chief Archi. of the Proje.	ნ. ალექსიადისი N. Aleksiadis	
კონსტრუქტორი Constructor		
მთ. ტექნოლოგი Chief Technologist		
ელექტროობა Electricity	ნ. სამხარაძე N. Samkharadze	
შეამოწმა Checked by		

APEX Studio 1

ელექტრობის პროექტი
Electricity Projeqt

მასშ. SCALE	1:100	თარიღი DATE OF ISSUE	06.03.2024

ნახაზი DRWG. — ელ. მომხმარებლები

კორექტირება REVISIONS

№	კორექტ. REV.	თარიღი DATE
1		
2		
3		

სტადია STAGE	ინდექსი INDEX	ფურც. PAGES
მუშა პროექტი Working Draft	-	EL - 6

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПЛАН ЭТАЖА
ELECTRICAL FLOOR PLAN

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЗНАКИ ПО ГОСТ 21.614-88

ЭЛЕКТРОЩИТ ЩО-70-1-42 УХЛ4 IP31

ЭЛЕКТРОЩИТ ЩРН-12-1-54 УХЛ4 IP31

ЭЛЕКТРОЩИТ ЩРН-12-1-54 УХЛ4 IP31

ФОРМАТ PAPER SIZE	А3	А3	А3
ОБОЗНАЧЕНИЕ CONTRACT №	•••	•••	•••
ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА PROJECT №	•••	•••	•••
ЛИСТОВ ПЛАНА FILE NAME	•••	•••	•••

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
LEGEND

ПРИМЕЧАНИЯ
NOTES

Разработал Designed by	Б. Бурмистров	
Проверил Checked by		
Гл. инж. проекта Chief Engineer		
Гл. конструктор Constructor		
Гл. арх. проекта Chief Arch. of the Proje	Б. Бурмистров	
Руководитель Director	Б. Бурмистров	
Директор Director	Г. Барановский	
Исполнитель Designed by	Б. Бурмистров	
Н. контроль Checked by		

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПЛАН ЭТАЖА
Electricity Project

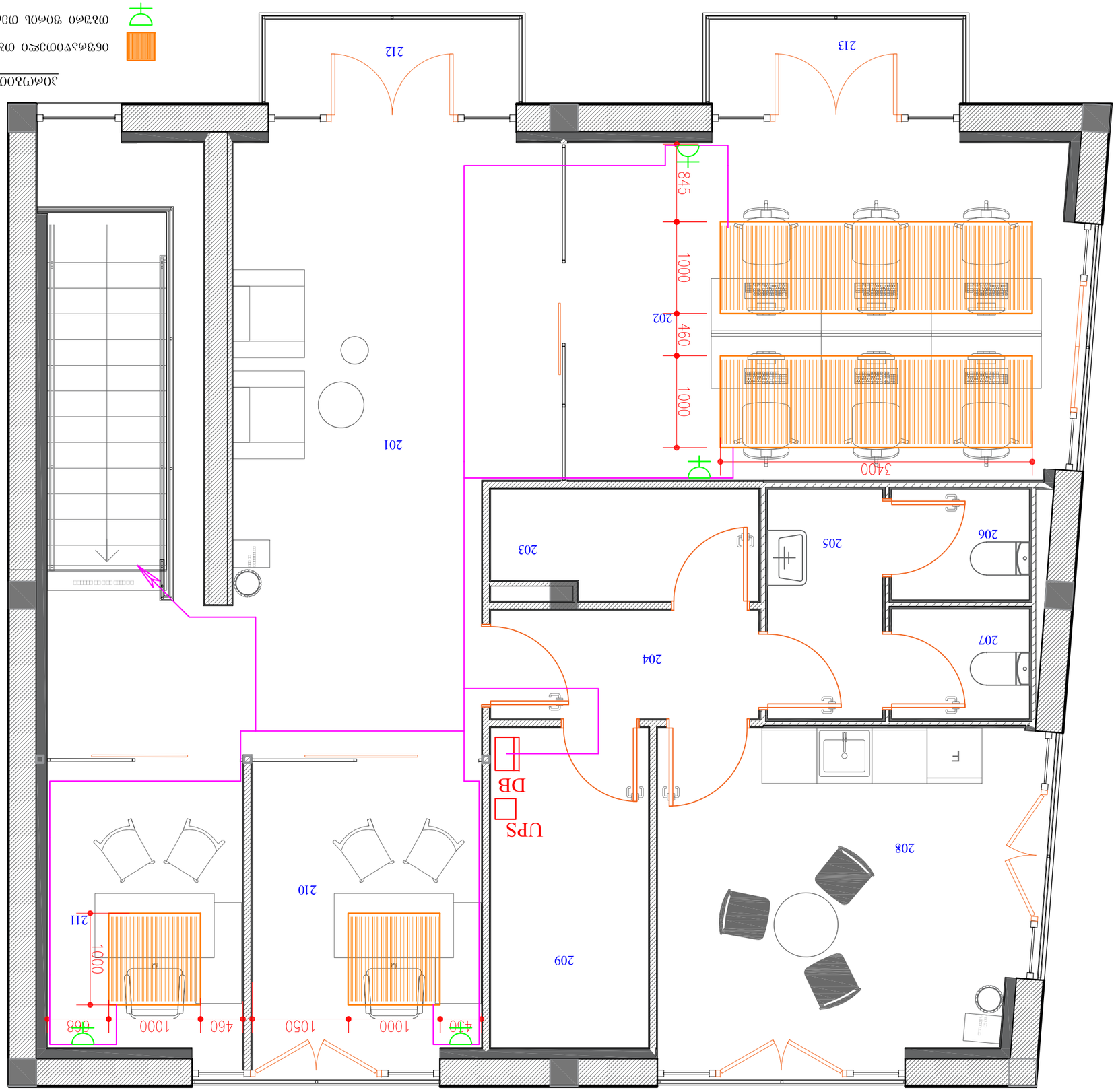
ОБЪЕКТ CUSTOMER		
ПРОЕКТ PROJECT		
АДРЕС ADDRESS		
ЗАКАЗЧИК Client	Бурмистров Б.	Signature
ИСПОЛНИТЕЛЬ Director	Г. Барановский	
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА Chief Engineer	Б. Бурмистров	
ГЛ. АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА Chief Archi. of the Proje	Б. Бурмистров	
ГЛ. КОНСТРУКТОР Constructor		
ГЛАВНЫЙ ТЕХНОЛОГ Chief Technologist		
ИСПОЛНИТЕЛЬ Electricity	Б. Бурмистров	
ПРОВЕРИЛ Checked by		

ЛИСТ SHEET	1:100	06.03.2024
ЛИСТОВ SHEETS	ЛИСТ ISSUE	DATE OF ISSUE

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДП.

№	ЛИСТ	REVISIONS
1		
2		
3		

ВЕДОМОСТЬ	STAGE	INDEX	PAGES
Working Draft	–		EL-9



ОБЩАЯ ЭЛЕКТРИКА

ОБЪЕДИНЕННЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЩИТОК ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЩИТОК

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЩИТОК

Масштаб	1:100	Дата	06.03.2024
SCALE		DATE OF ISSUE	
Бумага	Изменения		REVISIONS
DWG.	Nº	Дата	DATE
Эл. оборудование	1		
	2		
	3		
Стадия	Лист	Листов	
STAGE	INDEX	PAGES	
Рабочий проект	–	ЕЛ.-8	
Working Draft			

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Position	Name, Surname	Signature
Проектировщик	П. Васильевский	
Designer	L. Basilevskij	
Проектировщик	Б. Эрдэнэбилэг	
Designer	N. Aleksadis	
Гл. арх. проекта	Б. Эрдэнэбилэг	
Chief Archit. of the Proje	N. Aleksadis	
Конструктор		
Constructor		
Гл. технолог	Э. Цэнгэлмаа	
Chief Technologist		
Электрик	Б. Цэнгэлмаа	
Electricity	N. Sumkhuu	
Проверил		
Checked by		

APEX Studio 1

Электрический щиток
Electricity Project

Масштаб	1:100	Дата	06.03.2024
SCALE		DATE OF ISSUE	

Бумага	Изменения	REVISIONS
DWG.	Nº	Дата DATE
Эл. оборудование	1	
	2	
	3	

Стадия	Лист	Листов	
STAGE	INDEX	PAGES	
Рабочий проект	–	ЕЛ.-8	
Working Draft			

ОБЪЕДИНЕННЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЩИТОК ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЩИТОК

ОБЩАЯ ЭЛЕКТРИКА

Размер листа	Договор №	Альбом №	Лист №
PAPER SIZE	CONTRACT №	PROJECT №	FILE NAME
A3	•••	•••	•••

ОБЪЯСНИТЕЛЬНЫЕ НАДПИСИ

Размер листа	Договор №	Альбом №	Лист №
PAPER SIZE	CONTRACT №	PROJECT №	FILE NAME
A3	•••	•••	•••

ОБЪЯСНИТЕЛЬНЫЕ НАДПИСИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЩИТОК

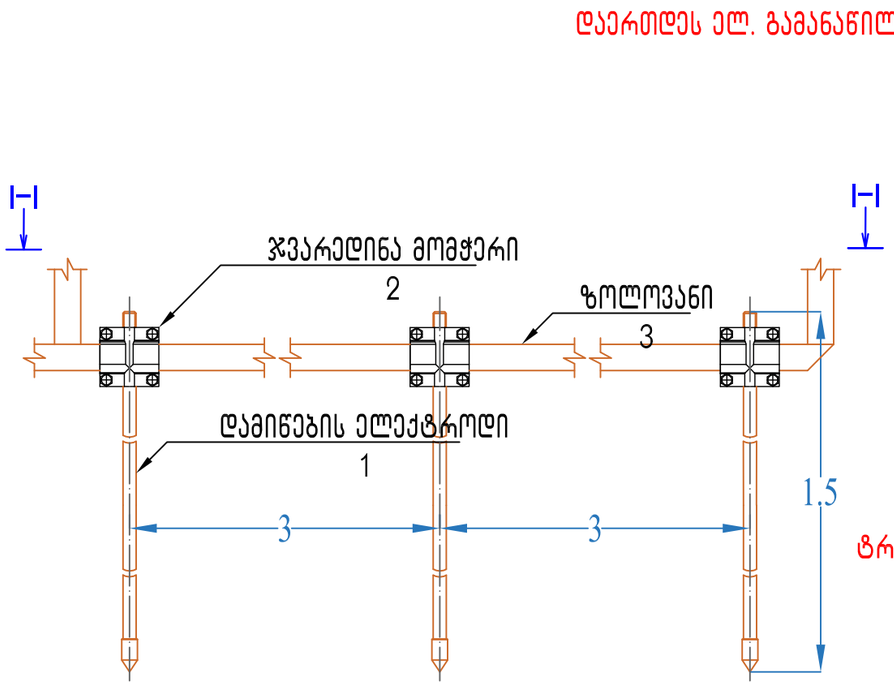
ОБЩАЯ ЭЛЕКТРИКА

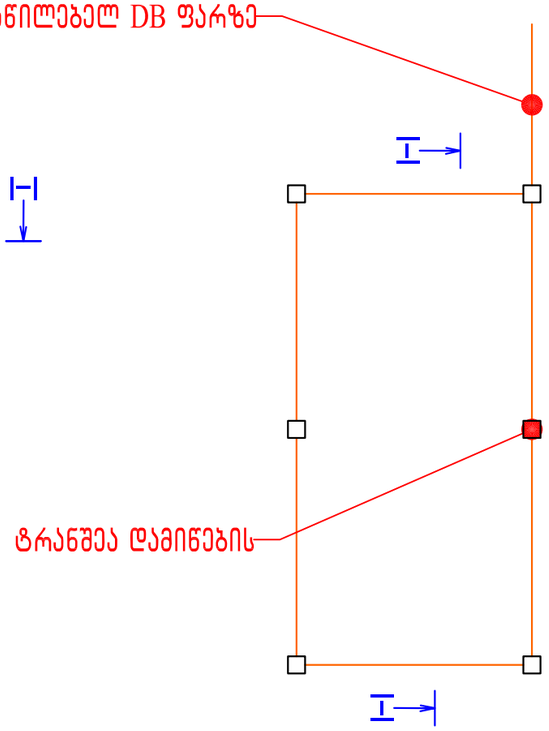
ОБЪЕДИНЕННЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЩИТОК ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЩИТОК

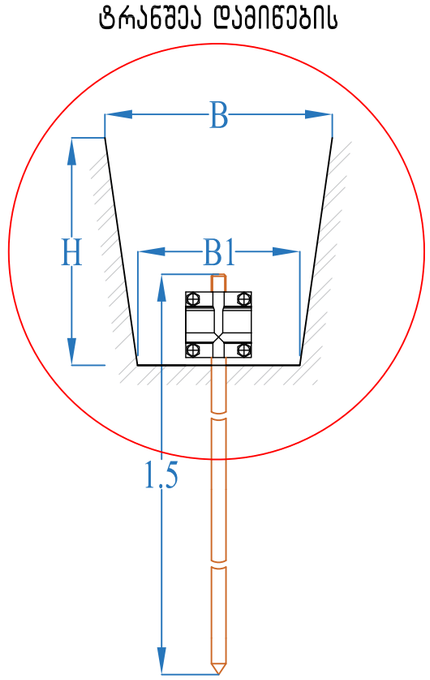
ОБЩАЯ ЭЛЕКТРИКА

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЩИТОК

დამიწების კონტურის მოწყობა







1 2 3

დამიწების კონტურის ტრანშეას ზომები

დამიწების ტრანშეის ზომები მ.				მიწის სამუშაოების მცულობა			
სიმაღლე X სიგანე X სიგრძე				ამოთხრა	ქვიშა	ჩაყრა	გატანა
H	B	B1	L	მ^3	მ^3	მ^3	მ^3
0,7	0,7	0,5	20	9	0	9	0

ფორმატი PAPER SIZE	ხელშეკრულების № CONTRACT №	პროექტის № PROJECT №	ფაილის სახელი FILE NAME
A3	•••	•••	•••

პირობითი აღნიშვნები LEGEND

შენიშვნები NOTES

სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

დამკვეთი
CUSTOMER
სს "საქართველოს ბანკი"

პროექტი
PROJECT
სს "საქართველოს ბანკი"-ს რეკონსტრუქციის პროექტი

მისამართი
ADDRESS
ქ. დუშეთი, იოსელიანის ქუჩა №48

თანამდებობა Position	სახელი, გვარი Name, Surname	ხელმოწერა Signature
დირექტორი Director	ი. ბარნაბიშვილი I. Barnabishvili	
დირექტორი Director	ნ. ალექსიადისი N. Aleksiadis	
პრ. მთ. არქიტექტ. Chief Archi. of the Proje.	ნ. ალექსიადისი N. Aleksiadis	
კონსტრუქტორი Construqtor		
მთ. ტექნოლოგი Chief Technologist		
ელექტრობა Electricity	ნ. სამხარაძე N. Samkharadze	
შეამოწმა Checked by		

ელექტრობის პროექტი
Electricity Projeqt

მასშ. SCALE	1:100	თარიღი DATE OF ISSUE	06.03.2024

ნახაზი DRWG.

ელ. მოწყობილობა

კორექტირება REVISIONS

№	კორექტ. REV.	თარიღი DATE
1		
2		
3		

სტადია STAGE	ინდექსი INDEX	ფურც. PAGES
მუშა პროექტი Working Draft	-	EL - 10

| | | |

| | | |

საკაბელო ჟურნალი

ელ. გამანაწილებელი ფარი DB

ჯგუფი	ტრასა		მომხმარებელი			კაბელი		
	დასაწყისი	დასასრული	როზეტი (ცალი)	სანათი (ცალი)	დანადგარი	ტიპი წვერი კვეთი	სიგრძე (მეტრი)	ძაბვის ვარდნა %
ას-QF-ბ-ATS	აღრიცხვის კვანძი-QF (160)ა-ბენე	რაზერვის ავტომატური გადამრთველი			ATS	Cu 5x50	დაზუსტდეს ადგილზე	
ATS - DB	რაზერვის ავტომატური გადამრ.	4P 160A ავტ. - QF (160)ა			DB	Cu 5x50		
DB-QF.1	3P 20A ავტ. - QF.1 (20)ა	ოთახი № 209			UPS	ВВГнг-LS 5x2.5	6,9	1,26
DB-QS.1	4P 160A ავტ. - QF (160)ა	4P 63A ავტ. - QS.1 (63)ა	+3.000 ნიშნული					
DB-QF.2	3P 16A ავტ. - QF.2 (16)ა	კალორიფერი			EL. HEATER	ВВГнг-LS 5x2.5	12,2	0,52
DB-QF.3	3P 16A ავტ. - QF.3 (16)ა	გ.გ.ს №03			MULTI SPLIT	ВВГнг-LS 5x1.5	9,3	0,39
DB-QF.4	2P 25A ავტ. - QF.4 (25)ა	ოთახი № 201, 202	2		FCU.1, 2	ВВГнг-LS 3x4	20,6	0,21
DB-QF.5	2P 25A ავტ. - QF.5 (25)ა	ოთახი № 209	2		FCU.4, 5	ВВГнг-LS 3x4	18,7	0,14
DB-QF.6	2P 25A ავტ. - QF.6 (25)ა	ოთახი № 208, 210, 211	3		FCU.3, 6, 7	ВВГнг-LS 3x4	17,9	0,14
UPS-QF.7	1P 25A ავტ. - QF.7 (25)ა	ოთახი № 210	5			ВВГнг-LS 3x2.5	30,8	0,36
UPS-QF.8	1P 25A ავტ. - QF.8 (25)ა	ოთახი № 211	7			ВВГнг-LS 3x2.5	39,2	0,63
UPS-QF.9	1P 25A ავტ. - QF.9 (25)ა	ოთახი № 202	20			ВВГнг-LS 3x2.5	88,9	1,95
DB-QF.10	1P 25A ავტ. - QF.10 (25)ა	ოთახი № 201, 202, 203, 205, 206, 207, 209	7			ВВГнг-LS 3x2.5	56,3	0,46
DB-QF.11	1P 25A ავტ. - QF.11 (25)ა	ოთახი № 208				ВВГнг-LS 3x2.5	32,5	0,35
DB-QF.12	1P+N 40A ავტ. - QF.12 (40)ა	ოთახი № 208			წყლის გამაცხელებელი	ВВГнг-LS 3x4	8	1,27
DB-QF.13	1P+N 25A ავტ. - QF.13 (25)ა	ოთახი № 201, 208			დისპენსერი	ВВГнг-LS 3x2.5	30,6	0,18
DB-QF.14	1P+N 25A ავტ. - QF.14 (25)ა	ოთახი № 202, 210, 211			იატაკის გათბობა	ВВГнг-LS 3x2.5	56,2	0,58
UPS-QF.15	1P 16A ავტ. - QF.15 (16)ა	ოთახი № 202, 210, 211		19		ВВГнг-LS 3x1.5	59,9	0,12
UPS-QF.16	1P 16A ავტ. - QF.16 (16)ა	ოთახი № 201, 204		14		ВВГнг-LS 3x1.5	40,4	0,06
DB-QF.17	1P 16A ავტ. - QF.17 (16)ა	ოთახი № 203, 205. 206, 207, 208, 209		14		ВВГнг-LS 3x1.5	58,5	0,07
UPS-QF.18	1P 10A ავტ. - QF.18 (10)ა	ოთახი № 201, 202, 204		6	EXIT ავარიული	ВВГнг-LS 3x1.5	36,5	0,05
DB-QF.19	2,5-4A 220/380 ავტ. - QF.19 (1)ა	მ.ს.ს.№02, გ.ს.ს.№02				ВВГнг-LS 3x1.5	13,3	0,3
DB-QS.2	4P 160A ავტ. - QF (160)ა	4P 63A ავტ. - QS.2 (63)ა	±0.000 ნიშნული					
DB-QF.20	3P 25A ავტ. - QF.20 (25)ა	გ.გ.ს №01, გ.გ.ს №02			MULTI SPLIT	ВВГнг-LS 5x2.5	28,5	2,1
DB-QF.21	3P 16A ავტ. - QF.21 (16)ა	თბური ფარდა				ВВГнг-LS 5x1.5	28	2,57
DB-QF.22	3P 16A ავტ. - QF.22 (16)ა	კალორიფერი			EL. HEATER	ВВГнг-LS 5x1.5	22,3	1,59
DB-QF.23	2P 25A ავტ. - QF.23 (25)ა	ოთახი № 101, 103	2		FCU.1, 2	ВВГнг-LS 3x4	42,5	0,31
DB-QF.24	2P 25A ავტ. - QF.24 (25)ა	ოთახი № 103	2		FCU.3, 4	ВВГнг-LS 3x4	27,5	0,32
DB-QF.25	2P 25A ავტ. - QF.25 (25)ა	ოთახი № 105	1		FCU.5	ВВГнг-LS 3x4	20,9	0,14
UPS-QF.26	1P 25A ავტ. - QF.26 (25)ა	ოთახი № 103	15			ВВГнг-LS 3x2.5	77,6	2,73
UPS-QF.27	1P 25A ავტ. - QF.27 (25)ა	ოთახი № 105	6			ВВГнг-LS 3x2.5	42,2	1,02
DB-QF.28	1P 25A ავტ. - QF.28 (25)ა	ოთახი № 103, 106	3			ВВГнг-LS 3x2.5	35,9	0,48
DB-QF.29	1P 25A ავტ. - QF.29 (25)ა	ოთახი № 102, 103, 103, 108	7			ВВГнг-LS 3x2.5	66	1,13
UPS-QF.30	1P 25A ავტ. - QF.30 (25)ა	ოთახი № 101	2		ATMs	ВВГнг-LS 3x2.5	40,7	0,51
UPS-QF.31	1P 25A ავტ. - QF.31 (25)ა	ოთახი № 101, 102	4		SSTs	ВВГнг-LS 3x2.5	38,4	0,69
DB-QF.32	1P+N 25A ავტ. - QF.32 (25)ა	ოთახი № 103	1		დისპენსერი	ВВГнг-LS 3x2.5	21,3	0,15
UPS-QF.33	1P+N 25A ავტ. - QF.33 (25)ა	ოთახი № 103	2		ფლორბოქსი	ВВГнг-LS 3x2.5	36	0,94
DB-QF.34	1P+N 25A ავტ. - QF.34 (25)ა	ოთახი № 103, 105	4		იატაკის გათბობა	ВВГнг-LS 3x2.5	66,8	1,27
UPS-QF.35	1P 16A ავტ. - QF.35 (16)ა	ოთახი № 103, 105		9		ВВГнг-LS 3x1.5	55,9	0,12
UPS-QF.36	1P 16A ავტ. - QF.36 (16)ა	ოთახი № 102, 103		24		ВВГнг-LS 3x1.5	73,1	0,29
UPS-QF.37	1P 16A ავტ. - QF.37 (16)ა	ოთახი № 106, 107, 108		4		ВВГнг-LS 3x1.5	34,9	0,04
UPS-QF.38	1P 16A ავტ. - QF.38 (16)ა	ოთახი № 101, 105		8		ВВГнг-LS 3x1.5	40,9	0,25
UPS-QF.39	1P 10A ავტ. - QF.39 (10)ა	ოთახი № 101, 102, 103		8	EXIT ავარიული	ВВГнг-LS 3x1.5	61,7	0,14
DB-QF.40	2,5-4A 220/380 ავტ. - QF.40 (1)ა	მ.ს.ს.№01, გ.ს.ს.№01				ВВГнг-LS 3x1.5	23	0,4

ექსპლიკაცია
+3.000 ნიშნულზე

101 - ბანკომატები
102 - ვესტიბული
103 - თელერები
104 - კიბე
105 - სალარო
106 - საცავი
107 - ტამბური
108 - სათავსო

ექსპლიკაცია
±0.000 ნიშნულზე

201 - ვესტიბული
202 - ოფისი
203 - არქივი
204 - დერეფანი
205 - ტამბური
206 - ტუალეტი
207 - ტუალეტი
208 - სამზარეულო
209 - ტექ. ოთახი
210 - მენეჯერი
211 - შეხვედრების ოთახი
212 - აივანი
213 - აივანი

UPS-ზე დასაერთი მომხმარებლები

1. ქსელი, (რეკი)
2. უსაფრთხოების სისტემები
3. სამუშაო მაგიდები
4. ავარიული განათება
5. საევაკუაციო მანიშნებელი აბრა
6. SSTs გადახტის აპარატი
7. ATMs ბანკომატი
8. სარეკლამო მონიტორი
9. გარე სარეკლამო აბრა
10. ვალუტის ტაბლო

ფორმატი PAPER SIZE	ხელშეკრულების № CONTRACT №	პროექტის № PROJECT №	ფაილის სახელი FILE NAME
A3	•••	•••	•••

პირობითი აღნიშვნები LEGEND

შენიშვნები NOTES

სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

დამკვეთი
CUSTOMER
სს "საქართველოს ბანკი"

პროექტი
PROJECT
სს "საქართველოს ბანკი"-ს რეკონსტრუქციის პროექტი

მისამართი
ADDRESS
ქ. დუშეთი, იოსელიანის ქუჩა №48

თანამდებობა Position	სახელი, გვარი Name, Surname	ხელმოწერა Signature
დირექტორი Director	ი. ბარნაბიშვილი I. Barnabishvili	
დირექტორი Director	ნ. ალექსიადისი N. Aleksiadis	
პრ. მთ. არქიტექტ. Chief Archi. of the Proje	ნ. ალექსიადისი N. Aleksiadis	
კონსტრუქტორი Construqtor		
მთ. ტექნოლოგი Chief Technologist		
ელექტრობა Electricity	ნ. სამხარაძე N. Samkharadze	
შეამოწმა Checked by		

APEX Studio 1

ელექტრობის პროექტი
Electricity Projeqt

მასშ. SCALE	1:100	თარიღი DATE OF ISSUE	06.03.2024

ნახაზი DRWG.
ელ. მომხმარებლები

კორექტირება REVISIONS

№	კორექტ. REV.	თარიღი DATE
1		
2		
3		

სტადია STAGE	ინდექსი INDEX	ფურც. PAGES
მუშა პროექტი Working Draft	-	EL - 13

მასალათა სპეციფიკაცია
(დუშეთი)

№	დასახელება	განზ.	რაოდ	შენიშვნა
	დაკვება			
1	გენერატორი 125 Kva 3 ფაზა. ხელით\ელექტრო დაქოქვის სისტემით რეზერვის ავტომატური გადამრთველით ATS	კომპ	1	
2	ინდუსტრიული უწყვეტი კვების წყარო (UPS) 15 Kva 3 ფაზა. გარე მიერთების 12 V აკუმულატორის მხარდაჭერით	კომპ	1	
3	აკუმულატორი 12 V 125 Ah (გენერატორის არსებობის შემთხვევაში 20 წუთით ელ. ენერგიის უზრუნველსაყოფათ)	ცალი	2	
4	აკუმულატორი 12 V 125 Ah (გენერატორის არ არსებობის შემთხვევაში 7 საათით ელ. ენერგიის უზრუნველსაყოფათ)	ცალი	45	
5	ელ. სამონტაჟო ფარი	ცალი	1	
6	ავტომატური ამომრთველი 160 ა. 4 პოლუსა	ცალი	1	
7	კაბელი საკონტროლო Cu 7x2.5 მმ² (КВВГ-3)	მეტრი	50	*
	კაბელები			
1	კაბელი Cu 5x50 მმ² (ВВГнг-LS – 0.66)	მეტრი	100	*
2	კაბელი Cu 5x2.5 მმ² (ВВГнг-LS – 0.66)	მეტრი	50	
3	კაბელი Cu 5x1.5 მმ² (ВВГнг-LS – 0.66)	მეტრი	60	
4	კაბელი Cu 3x4 მმ² (ВВГнг-LS – 0.66)	მეტრი	165	
5	კაბელი Cu 3x2.5 მმ² (ВВГнг-LS – 0.66)	მეტრი	760	
6	კაბელი Cu 3x1.5 მმ² (ВВГнг-LS – 0.66)	მეტრი	500	
7	გოფრირებული მილი Ф 16 მმ	მეტრი	1533	
8	არხი საკაბელო ლითონის პერფორირებული 30x300 სმ.	კომპ	37	ცალია
	მეორადი დამიწების კონტურის მოწყობა			
1	ტრანშეის ამოღება	მ³	9	
2	ტრანშეის უკუშევსება	მ³	9	
3	დამიწების ელექტროდი სპილემძით დაფარული 2 მეტრი	ცალი	6	
4	ჯვარედინა მომჭერი უნივერსალური გალვანიზირებული	ცალი	6	
5	გალვანიზირებული ზოლოვანა 40x4 მმ.	მეტრი	50	*
6	საპოხი დენგამტარი	კგ	0,3	
	±0.000 ნიშნულზე			
	ფურნიტური			
1	როზეტი დამიწების კონტურით	ცალი	38	
2	ფლორბოქსი	ცალი	2	
3	როზეტი დამიწების კონტურით Split შიდა ბლოკის	ცალი	5	
4	ჩამრთველი I კლავიშიანი შ/მ	ცალი	5	
5	ჩამრთველი II კლავიშიანი შ/მ	ცალი	1	
6	ინფრაწითელი ელექტრო თბური ფირი 1 მ სიგანის	კომპ	7	მეტრი
7	თბური ფირის თერმოსტატი	ცალი	4	
8	ბუდე თერმოსტატის, როზეტის და ჩამრთველის	ცალი	55	
	სანათი			
1	LED მილისებრი სანათი	ცალი	1	
2	LED წერტილოვანი	ცალი	37	
3	მუტო სანათი	ცალი	5	
4	ავარიული სანათი	ცალი	6	
5	EXIT სანათი	ცალი	2	
6	ფოტო-რელე სარეკლამო აბრისთვის	ცალი	1	
	+3.000 ნიშნულზე			
	ელ. გამანაწილებელი ფარი DB			

1	ელ. გამანაწილებელი ფარი გ/მ.	კომპ	1	
2	ავტომატური ამომრთველი 160 ა. 4 პოლუსა	ცალი	1	
3	ავტომატური ამომრთველი 63 ა. 4 პოლუსა	ცალი	2	
4	ავტომატური ამომრთველი 25 ა. 3 პოლუსა	ცალი	2	
5	ავტომატური ამომრთველი 16 ა. 3 პოლუსა	ცალი	4	
6	ავტომატური ამომრთველი 40 ა. 2 პოლუსა	ცალი	1	
7	ავტომატური ამომრთველი 25 ა. 2 პოლუსა	ცალი	6	
8	დიფერენციალური გამომრთველი 40 ა. 30mA 2 პოლუსა	ცალი	1	
9	დიფერენციალური გამომრთველი 25 ა. 30mA 2 პოლუსა	ცალი	5	
10	ავტომატური ამომრთველი 25 ა. 1 პოლუსა	ცალი	13	
11	ავტომატური ამომრთველი 16 ა. 1 პოლუსა	ცალი	9	
12	ავტომატური ამომრთველი 10 ა. 1 პოლუსა	ცალი	2	
13	ძრავის დაცვის ავტომატი 2,5-4 ა. 220/380 ვ	ცალი	2	
	ფურნიტური			
1	როზეტი დამიწების კონტურით	ცალი	48	
2	როზეტი დამიწების კონტურით Split შიდა ბლოკის	ცალი	7	
3	ჩამრთველი I კლავიშიანი შ/მ	ცალი	3	
4	ჩამრთველი II კლავიშიანი შ/მ	ცალი	6	
5	ინფრაწითელი ელექტრო თბური ფირი 1 მ სიგანის	კომპ	5,4	მეტრი
6	თბური ფირის თერმოსტატი	ცალი	4	
7	ბუდე თერმოსტატის, როზეტის და ჩამრთველის	ცალი	68	
	სანათი			
1	LED პანელი	ცალი	2	
2	LED წერტილოვანი	ცალი	40	
3	მუტო სანათი	ცალი	5	
4	ავარიული სანათი	ცალი	5	
5	EXIT სანათი	ცალი	1	

* დაზუსტდეს ადგილზე