"ENCOTEC” CJSC

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

სპეციფიკაციის დოკუმენტები

ნაწილი 5 "ინფორმაცია საინჟინრო აღჭურვილობის, ქსელების, საინჟინრო და ტექნიკური მხარდაჭერის სისტემების შესახებ"

ქვეპუნქტი 1 "ელექტრომომარაგების სისტემა"

A-24-175-ИОС1

ბაქო 2024

"ENCOTEC” CJSC

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

სპეციფიკაციის დოკუმენტები

ნაწილი 5 "ინფორმაცია საინჟინრო აღჭურვილობის, ქსელების, საინჟინრო და ტექნიკური მხარდაჭერის სისტემების შესახებ"

ქვეპუნქტი 1 "ელექტრომომარაგების სისტემა"

A-24-175-ИОС1

დირექტორი რზაევი ფ.

პროექტის მთავარი ინჟინერი რაგიმოვი ა.

ბაქო 2024

შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №	
ხელმოწერა და თარიღი	
სრულისტრაციო №	

საცნობარო_რეესტრი_და_თანდართული_დოკუმენტები

ფურცელი	აღნიშვნა	შენიშვნები
2–6	ზოგადი ინფორმაცია	
7	ელექტრომომარაგების სისტემის ერთხაზოვანი დიაგრამა	
8-16	MDB, განაწილების სისტემის ერთხაზოვანი დიაგრამა	
17	VGD გაყვანილობის დიაგრამა	
18	ელექტრომომარაგების ცენტრალიზებული გადართვის ძირითადი დიაგრამა	
19	სარეკლამო, გარე განათებისა და აღჭურვილობის კონტროლის სისტემები, ხანძრის შემთხვევაში ვენტილაციის გამორთვის ჩათვლით.	
20-21	გარე განათების გეგმა	
22	ელვისგან დაცვა და დამიწების გეგმა	
23	ელვისგან დაცვა	
24	დამიწების სქემა	
25	საოპერაციო შენობა. იატაკქვეშა მილსადენის განლაგების გეგმა	
25	საოპერაციო შენობა. საკაბელო უჯრის განლაგების გეგმა	
26	საოპერაციო შენობა. საკაბელო უჯრის განლაგების გეგმა	
27	გათბობის და ელექტროენერგეტიკული სისტემის აღჭურვილობა და საკაბელო მარშრუტის განლაგება	
28	საოპერაციო შენობა. ვენტილაციის და ელექტროენერგიის მოწყობილობები და საკაბელო მარშრუტის განლაგება	
29	საოპერაციო შენობა. კონდიცირების სისტემა, ელექტრომოწყობილობა და საკაბელო მარშრუტის განლაგება	
30	საოპერაციო შენობა. შიდა განათება და საკაბელო მარშრუტის განლაგება	
31	საოპერაციო შენობა. ავარიული/სარეკლამო განათებისა და კაბელების გაყვანის გეგმა	
32	საოპერაციო შენობა. ელექტროენერგიის მიწოდება და საკაბელო მარშრუტის განლაგება	

საცნობარო_და_თანდართული_დოკუმენტების რეესტრი

აღწერა	სახელი	შენიშვნები
ПУЭ изд. № 7	ელექტრული დანადგარების დამონტაჟების წესები	
СО 153.34.21.122-2003	შენობებისა და ნაგებობების ელვისებური დაცვის ინსტრუქციები	
ГОСТ 2.702-2011	ელექტრული დიაგრამების შესრულების წესები	
ТП А 5-92	ტიპიური ალბომი. "35 კვ-მდე ძაბვის კაბელების გაყვანა სანგრებში"	
ГОСТ Р 50571.5.52-2011	ელექტრო გაყვანილობა	

შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

საინვენტარო №

რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
A01					08.11.24
მოამზადა		ჰასანზადე მ.			08.11.24
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			08.11.24
ტექ. კონტროლი					
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.11.24

А-24-175-ИОС1

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა	ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
	П/Р	2	32

ზოგადი ინფორმაცია

ENCOTEC

A3 ფორმატი

ადგილზე ელექტრო ქსელების და 0.4 კვ ელექტრომომარაგების პროექტი შემუშავებულია საპროექტო დოკუმენტაციის დავალების საფუძველზე „ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე საკადასტრო ნომრით 01.13.02.001.112, ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან ".

შიდა კვების წყარო

ელექტრომომარაგების საიმედოობის კატეგორიაა III კატეგორია.

I კატეგორიის ელექტრომომარაგება უზრუნველყოფილია ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემისთვის (OPS), ხანძრის ჩაქრობის ავტომატური სისტემისთვის (SOUE) და ავტომატიზაციის სისტემის მოწყობილობებისთვის. ნეიტრალური რეჟიმი არის მყარი საფუძველი. PUE (ელექტრო ინსტალაციის წესები) მე-7 თავის შესაბამისად, პროექტი იღებს TN-C-S სისტემას. ელექტრომომხმარებლებთან სამფაზიანი ქსელი დანერგილია ხუთსადენიანი სისტემის სახით, ხოლო ერთფაზიანი ქსელი არის სამსადენიანი.

ძირითადი ელექტრული პარამეტრები: ნომინალური სიმძლავრე: 115,2 კვტ ნომინალური დენი: 175 A

ბენზინგასამართი სადგურის სარეზერვო დენის წყაროდ მიიღება დიზელის გენერატორი, რომელიც ელექტროენერგიის გათიშვის შემთხვევაში აწვდის მომხმარებლებს ელექტროენერგიას.

ელექტროენერგიის კომერციული გამრიცხველიანების ორგანიზების მიზნით ოპერატორის ოთახში მთავარ კომუტატორზე (MSB) გათვალისწინებულია აქტიური და რეაქტიული ენერგიის მრიცხველის დაყენება ტრანსფორმატორის შეერთებით, ტიპის CE303 3x230/400 V, 5(10) A, სიზუსტის კლასი 0.5S/0.5.

MSB-ის ჯგუფურ ავტობუსებზე ელექტროენერგიის ტექნიკური აღრიცხვისთვის გათვალისწინებულია პირდაპირი კავშირის ენერგიის მრიცხველების დაყენება, ტიპის CE300 3x230/400 V.

მილების დალუქვა შენობის შესასვლელთან კაბელის დამონტაჟების შემდეგ ხდება თერმულად გაფართოებადი ცეცხლგამძლე მასტიკით "HILTI" SR 611A, რომელიც შეესაბამება ГОСТ Р 53310-2009.

PEN გამტარი და ელექტრომომარაგების კაბელის და დიზელის გენერატორის კაბელის ჯავშანი დაკავშირებულია გადამრთველში მდებარე მთავარ დამიწების ავტობუსთან

ელექტროენერგიის განაწილებისთვის შერჩეულია Prisma Plus P სერიის გადამრთველი დამონტაჟებული დამცავი მოწყობილობებით. გადამრთველი დამონტაჟებულია ელექტრო ოთახში, სადაც ასევე განთავსებულია სერვერის კაბინეტი.

კომუტატორი აწყობილია Schneider Electric-ის კომპონენტების გამოყენებით. მოწყობილობებისა და ხელსაწყოების აწყობა, მოწყობა, შეერთება და მონტაჟი ხორციელდება შპს „პრიზმას" სამუშაო დოკუმენტაციის მიხედვით, რომელიც არის ლიცენზირებული პარტნიორი ამ მოწყობილობის წარმოებისთვის GOST R 51321-1-2000-ის შესაბამისად.

ძირითადი დამიწების busbar, რომელიც გამოიყენება არის PE busbar, რომელიც მდებარეობს გადამრთველში. პროექტი მოიცავს პოტენციალის გათანაბრების ძირითად სისტემას, რომელიც აერთიანებს დამიწების busbar--ს შემდეგ ელემენტებს:

						A-24-175-ИОС1
						ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.
A01					08.11.24	
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი	
მოამზადა		ჰასაწზადე მ.			08.11.24	ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			08.11.24	
ტექ. კონტროლი						
ნორმ. კონტროლი						ზოგადი ინფორმაცია
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.11.24	

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	3	32

ENCOTEC

შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სარეზერვო №

A3 ფორმატი

ელექტრომომარაგების კაბელის PEN გამტარი,

დამიწების მოწყობილობა, ელვისებური დაცვის დამიწების სისტემასთან ერთად,

ტექნოლოგიური მილსადენების ფოლადის მილები (დრენაჟისთვის).

კავშირები ხდება პოტენციური გათანაბრების გამტარების გამოყენებით სპილენძის განივი კვეთით მინიმუმ 6 მმ². ელექტრული უსაფრთხოებისთვის, სპეციალური PE დირიჟორი გამოიყენება როგორც წულოვანი დამცავი გამტარი.

პროექტი ითვალისწინებს ელექტრომოწყობილობის ცენტრალიზებულ გამორთვას საგანგებო გაჩერების ღილაკის საშუალებით სოკოს ტიპის ამძრავით, რომელიც დამონტაჟებულია ოპერატორის ადგილზე.

ვენტილაციის ავტომატური გამორთვა ხანძრის შემთხვევაში უზრუნველყოფილია ამომრთველით დამოუკიდებელი გამოშვების მექანიზმით, რომლის საკონტროლო წრეში არის კონტაქტი ხანძარსაწინააღმდეგო სენსორისგან. როდესაც სენსორი ამოქმედდება, მოწყობილობა ავტომატურად ითიშება.

დაბინძურებული ჩამდინარე წყლების ავზი და გამწმენდი ნაგებობები აღჭურვილია დონის მონიტორინგისა და განგაშის სისტემებით.

სადისტრიბუციო და ჯგუფური ქსელები მზადდება სპილენძის კაბელებით, შერჩეული დასაშვები უწყვეტი დენის საფუძველზე და დამოწმებულია ძაბვის ვარდნაზე და დაცვაზე ერთფაზიანი მოკლე ჩართვის დენის გათიშვისგან.

გაყვანილობა ხორციელდება გოფრირებული მილებში, რომლებიც დამზადებულია თვითჩაქრობის PVC–სგან, დამონტაჟებული მავთულის უჯრებში შეკიდული ჭერის ზემოთ და ჭერის პანელების ქვეშ. ადგილები, სადაც კაბელები გადიან კედლებსა და ტიხრებში, უნდა იყოს დალუქული და ჰქონდეს ლუქები GOST P 50571.15.52–2011 და ПУЭ (ელექტრო დამონტაჟების წესები) მოთხოვნების შესაბამისად 2.1.

ოთახებში გასასვლელები უზრუნველყოფილია IP21 და IP44 დაცვის რეიტინგით. შენობის გარეთ და გარე დანადგარებზე დამონტაჟებული გასასვლელები, დამაკავშირებელი ყუთები და სადისტრიბუციო ყუთები უზრუნველყოფილია დაცვის რეიტინგით IP55. ჯგუფურ ქსელებში, რომლებიც ამუშავებენ დანამატებს (გასათბობი მოწყობილობებისთვის, კონდიცირებისა და სარეკლამო მოწყობილობებისთვის), გათვალისწინებულია ნარჩენი დენის მოწყობილობები (RCDs) 30 mA გაჟონვის დენით. უბნის გასწვრივ კაბელები ჩაყრილია HDPE მილებში და თხრილებში ზედა საფარის ქვემოთ მინიმუმ 1 მეტრის სიღრმეზე.

განათება

გარე და შიდა განათება დამონტაჟებულია СП52.13330.2011 მოთხოვნების შესაბამისად.

განათების სტანდარტიზებული დონეები: ბეწზინგასამართი სადგურის სავალი ნაწილისა და მისასვლელი გზებზე – 10 ლუქსი, ტილოების მიმდებარე ტერიტორიაზე – 30 ლუქსი, საწვავის დისპენსერების ტილოების ქვეშ – 300 ლუქსი. განათების საჭირო დონეები მიიღწევა კომპანია "Ledtime"–ის მიერ წარმოებული LED გარე განათების მოწყობილობების SKU–144 გამოყენებით, რომლებიც დამონტაჟებულია 8 მეტრის სიმაღლის ბოძებზე. სამაგრების გათვალისწინებით, არმატურის სამონტაჟო სიმაღლეა 9,5 მეტრი.

LED განათების მოწყობილობები იძლევა ეკონომიურ და საიმედო გადაწყვეტას, რომელიც აკმაყოფილებს გზის ზედაპირის სიკაშკაშის, განათების და ენერგიის მოხმარების მოთხოვნებს.

						A-24-175-ИОС1
						ბეწზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, ძინდელის ხიდთან.
A01					08.11.24	
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი	
მოამზადა		ჰასაზადე მ.			08.11.24	ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			08.11.24	
ტექ. კონტროლი						
ნორმ. კონტროლი						ზოგადი ინფორმაცია
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.11.24	

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	4	32

ENCOTEC

A3 ფორმატი

ზეთანხმებულია

მეცვლელი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სარეგისტრაციო №

გადაწყვეტა, რომელიც უზრუნველყოფს გზის ზედაპირის შესაბამის განათებას, განათების დონეს და ენერგიის მოხმარებას. გარე განათების, სარეკლამო განათების და ტილოების განათების კონტროლი ხორციელდება ავტომატურად ფოტოცელური რელეს გამოყენებით.

დამიწების და ელექტრული უსაფრთხოების ზომები.

ტანკერის დამიწების სისტემის მონიტორინგისთვის გამოიყენება UZA-2MK მოწყობილობა, რომელიც სიგნალს აძლევს ტანკერის დამიწების მიკროსქემის სტატუსს. იგი დამონტაჟებულია სადგამზე.

პროექტი ითვალისწინებს ბენზინგასამართი სადგურის საერთო დამიწების სისტემის მშენებლობას, რომელიც განკუთვნილია ელექტრო მოწყობილობების დამცავი დამიწების, ელვისებური დაცვისა და სტატიკური ელექტროენერგიისგან დაცვისთვის. ბენზინგასამართ სადგურზე დამიწების მარყუჟის წინააღმდეგობა არ უნდა აღემატებოდეს 4 ომს წლის ნებისმიერ დროს.

დამიწების სისტემა დამზადებულია ვერტიკალური ელექტროდებისგან (კუთხური რკინა 50x50x5), რომლებიც დაკავშირებულია ფოლადის ზოლებით 40x5, რომელიც დაგებულია მიწის დონიდან 0,7 მეტრის სიღრმეზე. ელექტრული აღჭურვილობის ყველა დაუცველი, დენგამტარი ლითონის ნაწილი უნდა იყოს დაკავშირებული დამიწების სისტემასთან, მათ შორის: ლითონის ავზები, ლითონის ტექნოლოგიური მილსადენები (დრენაჟისთვის), ბენზინგასამართ სადგურზე ტექნოლოგიური დანადგარების ლითონის კორპუსები, ტილოების ლითონის ბოძები, ელვისებური ღეროები, ფოლადის ზოლების გამოყენებით 40x5. შენობის შიგნით პოტენციური გათანაბრება უზრუნველყოფილია ოპერატორის ოთახში აღჭურვილობის ყველა გარე და დაუცველი გამტარი ნაწილის მიერთებით მთავარ დამიწების ავტობუსთან "PE", რომელიც მდებარეობს Switchgear-0.4 კვ პანელის შიგნით.

ელვისებური დაცვა

ბენზინგასამართი სადგური კლასიფიცირებულია, როგორც "სპეციალური" ობიექტი, რომელიც წარმოადგენს საფრთხეს მის უშუალო შემოგარენში, "შენობების, ნაგებობების და სამრეწველო კომუნიკაციების ელვისებური დაცვის" ინსტრუქციის СО153-34.21.122-2003, II დონის სამიშროების და ელვისებური დაცვის ეფექტიანობის მიხედვით.

СО 153-34.21.122-2003 და РД34.21.122-87-ის შესაბამისად, პროექტი მოიცავს ბენზინგასამართი სადგურების სტრუქტურების ელვისებურ დაცვას შემდეგნაირად:

15 მეტრი სიმაღლის ელვისებური ღეროები უზრუნველყოფენ თხევადი საწვავის ავზების (ЖМТ) სავენტილაციო სარქველებსა და წვიმის წყლის სადრენაჟო სისტემების პირდაპირი ელვისებური დარტყმისგან დაცვას.

სტატიკური ელექტროენერგიისგან დაცვა უზრუნველყოფილია ლითონის ავზებისა და ლითონის მოწყობილობების კორპუსების მიერთებით დამიწების სისტემასთან ფოლადის ზოლებით (40x5), ტექნოლოგიური მილსადენების ფლანგურ შეერთებებზე დამონტაჟებული დამიწების მხტუნავებით, რომლებიც უზრუნველყოფენ სტატიკური ელექტროენერგიის გამონადენს პლასტმასის მილსადენებიდან.

ოპერატორის შენობა კლასიფიცირებულია როგორც მე-3 კატეგორია და ელვისებური დაცვა მიიღწევა გუნებრივი ელვისებური მიმღებით, კონკრეტულად ელვისებური დამცავი ბადით, რომელიც დამზადებულია

შეთანხმებულია

						A-24-175-ИОС1
A01					08.11.24	ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი	
მოამზადა		ჰასაზადე მ.		08.11.24	ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა	ეტაპი: П/Р; ფურცელი: 5; ფურცლები: 32
შემოწმა		ბოდროვი დ.		08.11.24		
ტექ. კონტროლი						
ნორმ. კონტროლი						
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.		08.11.24	ზოგადი ინფორმაცია	ENCOTEC

ხელმოწერა და თარიღი	
მეცვლელი ინვენტარის №	
სარეგისტრაციო №	

ოპერატორის ჭერის ლითონის ჩარჩოდან და უკავშირდება დამიწების სისტემას პერიმეტრის გასწვრივ.

დამიწების სისტემის წინააღმდეგობა არ უნდა აღემატებოდეს 4 ohms-ს.

ელვისებური მიმღები დამონტაჟებულია დამიწების ელექტროდებით (კუთხის რკინა 50x5) და მიერთებულია ბენზინგასამართი სადგურის გარე დამცავ დამიწების მარყუჟთან.

ტილოების ლითონის სახურავის შეერთება დენის გამტარებთან და დენის გამტარების შეერთება დამიწების ელექტროდებთან უნდა მოხდეს შედუღებით. ტილოების სვეტები გამოიყენება დენის გამტარებად, იმ პირობით, რომ უწყვეტი კავშირი უზრუნველყოფილია სახსრებზე.

A01					08.11.24
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა		ჰასანზადე მ.			08.11.24
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			08.11.24
ტექ. კონტროლი					
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.11.24

A-24-175-ИОС1

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა	ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
	П/Р	6	32
ზოგადი ინფორმაცია	ENCOTEC		

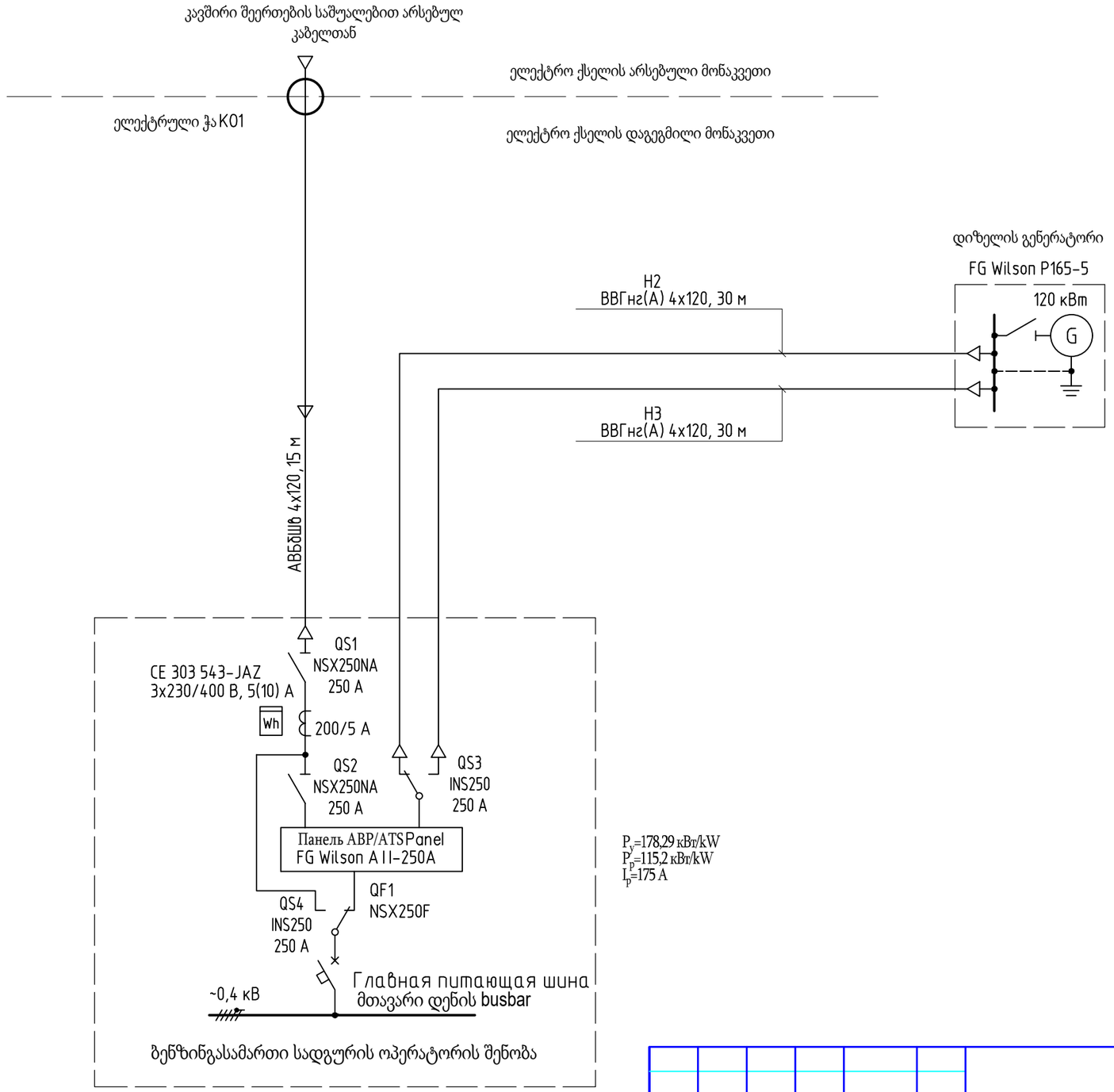
A3 ფორმატი

შეთანხმებულია

მეცვლელი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სარეზისტრაციო №



P_y=178,29 кВт/kW
P_p=115,2 кВт/kW
I_p=175 A

						A-24-175-ИОС1
						ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.
A01					08.11.24	
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი	
მოამზადა		ჰასაზადე მ.			08.11.24	ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			08.11.24	
ტექ. კონტროლი						
ნორმ. კონტროლი						
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.11.24	ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემის ერთხაზოვანი დიაგრამა

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	7	32

ENCOTEC

A3 ფორმატი

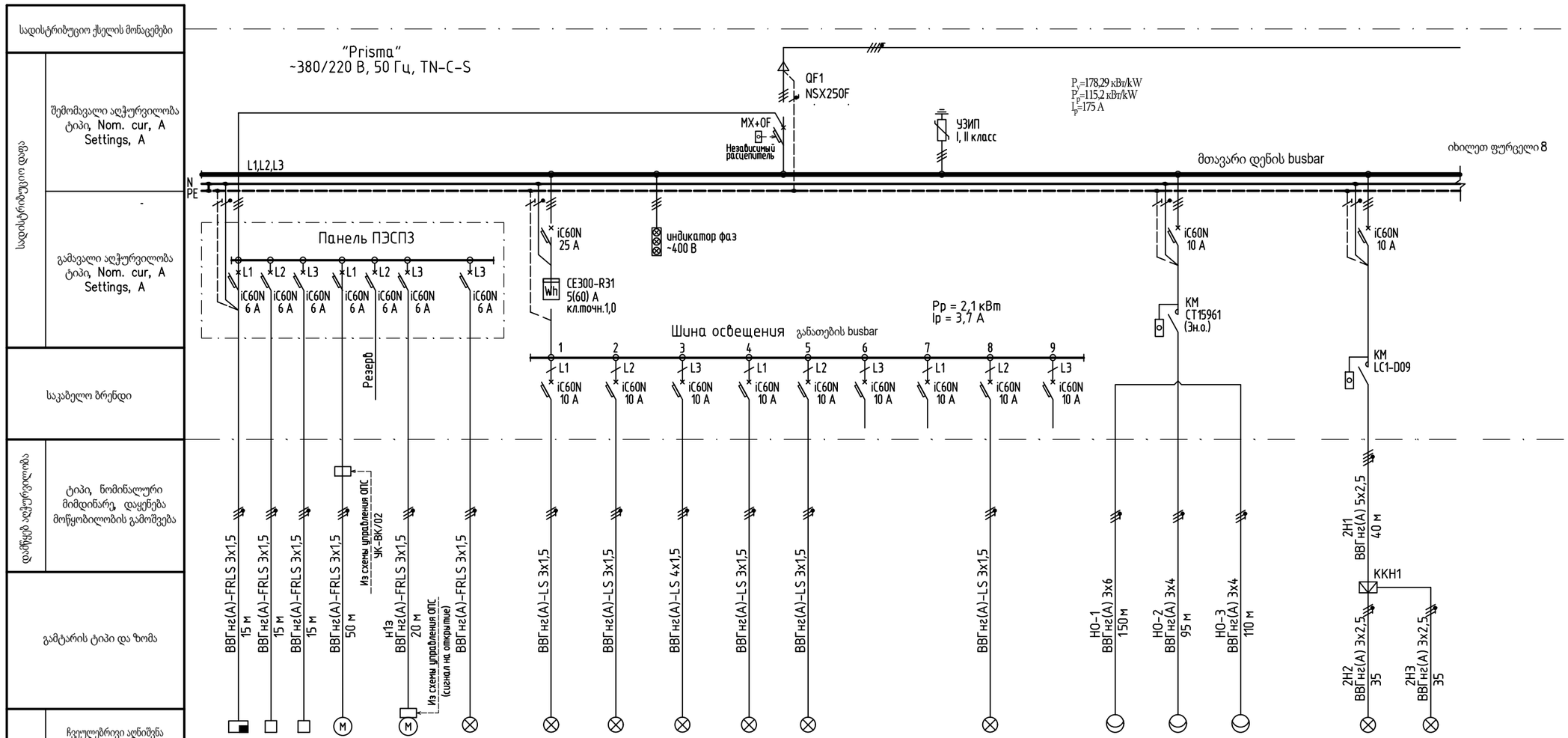
შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სარეგისტრაციო №

შეთანხმებულია



ჩვეულებრივი აღნიშვნა				1з	Гр.7а	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	оп.1-6	оп.7-8	подсветка стелы		2
ტიპი			UVA60M	DN.ru MT-100-220											СКУ-144		OSF50-04		SRD100-01-NW-06-FS
Nom. სიმძლავრე, კვტ		0,5	0,1	0,25	0,10	0,20	0,40	0,60	0,40	0,20			0,34		0,96	0,48	0,35		0,8
Ток, A Cur., A Iн / Ip		2,5	0,6	1,6	0,5	1,0	2,0	3,0	2,0	1,0			1,0		1,9				2,0
		ПС, СО	СП3	СП3		მოქმედი შენობა (განათება)									სადგურის ტერიტორია				სადგურის ტერიტორია
მექანიზმის დასახელება		"C-2000M" "Amplifier interM" "Скат-1200"	ბანძრისწრაპიდების სარქველების ლუქი	Wedge კარიბჭის სარქველი	ავარიული განათება	საოპერაციო ოთახის განათება (г. 14–18)	საოპერაციო ოთახის განათება (г. 3–13)	საოპერაციო ოთახის განათება (г. 1)	საოპერაციო ოთახის განათება (г. 1)	საოპერაციო ოთახის განათება (г. 1,2)	რეზერვი	რეზერვი	Рек лайтбоксы, табачный шкаф /Advertising light boxes, tobacco cabinet	რეზერვი	გარე განათება ბენზინგასამართი სადგურის ტერიტორია, საინფორმაციო დაფა		საფარის განათება		

					A-24-175-ИОС1
					ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.
A01				08.11.24	
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა		ჰასანზადე მ.		08.11.24	ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა
შეამოწმა		ბოდროვი დ.		08.11.24	
ტექ. კონტროლი					
ნორმ. კონტროლი					MDB, დისტრიბუციის სისტემის ერთხაზოვანი დიაგრამა
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.		08.11.24	

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	8	32

ENCOTEC

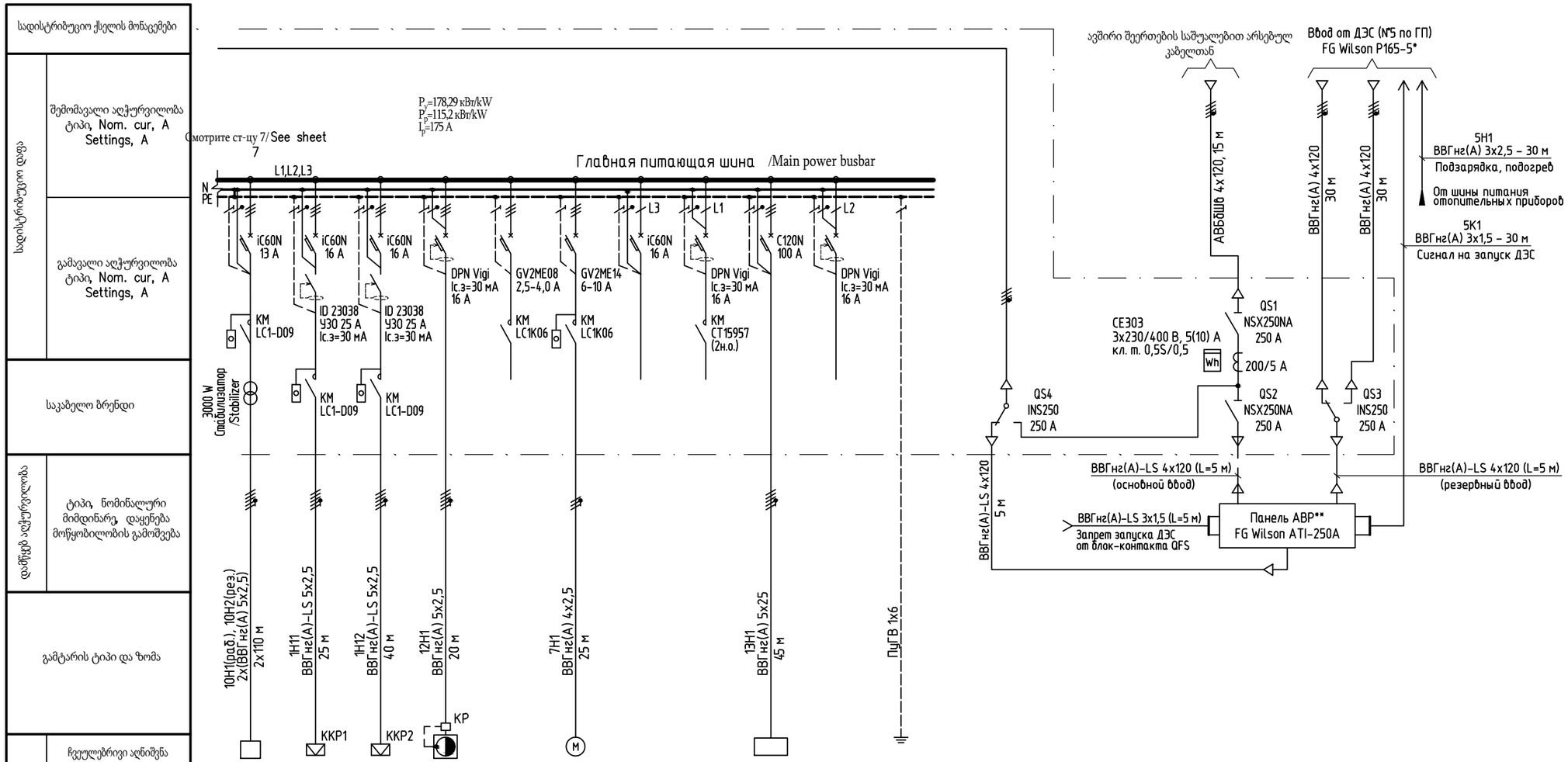
A3 ფორმატი

შეთანხმებულია

მეცნიელი ინჟინერის №

ხელმოწერა და თარიღი

ინვენტარის №



ელექტრომიწოდება	ჩვეულებრივი აღნიშვნა									
	ჩვეულებრივი აღნიშვნა	10	1, 2	12		7			13		
	ტიპი			ППШ-1		ГНОМ 25-20			JuicePole		
	Nom. სიმძლავრე, კვტ	2,5	3,8	2,6+1,3		3,0			44		
	Ток, А Cur., A Iн / Ip	4,2	8,4	10		6,1			64		
	მექანიზმის დასახელება	Площадка АЗС									
		საინფორმაციო დაფა	სარეკლამო განათება ტილო და საკონტროლო ოთახი	მანძილის მცველი/სისპრეი, სიმძლავრის კასპერი სადგური		ტუმბოს დამცავი ტუმბოს წყების ჩქარის ჩამრთველის რეზერვი	რეზერვი	რეზერვი	დამტენი სადგური 22+22 კვტ	რეზერვი	პოტენციალის გათანაბრების სისტემა

1 ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ელექტრომომხმარებლებისთვის აუცილებელია სახანძრო დაცვის სისტემის ელექტრული აღჭურვილობის (ПЭСПЗ) ელექტრომომარაგების პანელი, როგორც მთავარი კომუტატორის (MSB) ნაწილი, СП 6.13130.2021 მე-5 ნაწილის მოთხოვნების შესაბამისად.
გენერატორის ნაკრების კონტროლი გადამრთველით უნდა განხორციელდეს ხელით, დისტანციურად და ავტომატურად SP 7.13130.2013-ის 3.8 პუნქტის შესაბამისად.
2 *გამოიყენება დამატებითი ოფციებით, მათ შორის პანელი ავტომატური გაშვებისთვის.
3 ** სრული ATS პანელი FG Wilson AT1-250A მოიცავს ჩაშენებულ SPD სისტემას.

						A-24-175-ИОС1
						გენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.
A01					08.11.24	
რევიზია	ნაკ. რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი	
მოამზადა		ჰასაზადე მ.			08.11.24	ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			08.11.24	
ტექ. კონტროლი						
ნორმ. კონტროლი						MDB, დისტრიბუციის სისტემის ერთხაზოვანი დიაგრამა
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.11.24	

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	9	32

ENCOTEC

A3 ფორმატი

ადმინისტრიბუციო ქსელის მონაცემები	
სადისტრიბუციო დაფა	შემომავალი აღჭურვილობა ტიპი, Nom. cur, A Settings, A
	გამავალი აღჭურვილობა ტიპი, Nom. cur, A Settings, A
საკაბელო ბრენდი	
დამცავი აღჭურვილობა	ტიპი, ნომინალური მიმდინარე, დაყენება მოწყობილობის გამოშვება
გამტარის ტიპი და ზომა	

შეთანხმებულია

შეკვეთილი ინვენტარის №	
ხელმოწერა და თარიღი	
სრულიტარის №	

სადისტრიბუციო ქსელის მონაცემები	
სადისტრიბუციო დაფა	შემომავალი აღჭურვილობა ტიპი, Nom. cur, A Settings, A
	გამავალი აღჭურვილობა ტიპი, Nom. cur, A Settings, A
საკაბელო ბრუნდი	
დამწყებ აღჭურვილობა	ტიპი, ნომინალური მიმდინარე, დაყენება მოწყობილობის გამოშვება
	გამტარის ტიპი და ზომა
ელექტრომოწყობილობა	ჩვეულებრივი აღნიშვნა
	ჩვეულებრივი აღნიშვნა
	ტიპი
	Nom. სიმძლავრე, კვტ
	Ток, A / Cur., A — Iн / Ip
	მექანიზმის დასახელება

Главная питающая шина /Main power busbar

L1,L2,L3
N
PE

iC60N 50 A

CE300 5(60) A

Шина торгового оборудования и розеточной сети/ Busbar for Commercial Equipment and Socket Network

P_y=36,9 кВт/kW
P_p=18,4 кВт/kW
I_p=28,2 A

Смотрите ст-цу 10/See sheet 10

1.1.3.1	1.1.3.2		1.1	1.1.5	1.1.12	1.2.2	1.1.2	4.1	1.1.17	1.1.1	1.2	1.1.7	1.1.11	1.1.8	1.3	1.1.15	1.2.7	1.4	17	14	13.1
				N-RKC21A OZ	Sibilla		HICOLD GN 11/TN	POLAIR CM105-S	VIATTO GH-811EH			HICOLD SLE3-11 GN	MENUMASTER RCS511TS	VIATTO RG-7YH			MENUMASTER RCS511TS		DYSON AIRBLADE V	DYSON AIRBLADE V	
0,7	0,7		1,0	0,06	4,4	3,0	0,22	3x0,4	2,2	1,06	1,0	0,15	1,1	1,4	1,0	0,13	1,1	2x0,1	2x1,0	2x1,0	3x0,25
3,5	3,5		5,0	0,4	20	14	1,2	6,9	10,0	4,9	5,0	0,8	5,0	6,4	5,1	0,8	5,0	1,0	10,0	10,0	4,3
Операторная (электрооборудование) /Operating building (lighting)																				
ოპერატორის სამუშაო ზონა 1	ოპერატორის სამუშაო ზონა 1	რეზერვი	სოკეტ ჯგუფი კომერციული ავეჯისთვის	კომბინირებული ვენტილი 950	მოდული "Sibilla"	ყავის ჯეხვი	მაგიდა მაგიდა	სამეულ ტემპერატურის კაბინეტი (ოთახი4)	ცრილი	ცრილის ჩანთა	სოკეტ ჯგუფი კომერციული ავეჯისთვის	მაგიდა სალათის მაგიდა	მაგრატალური ღუმელი	Rotisserie ცრილი	სოკეტების ჯგუფი კლიენტთა ზონაში	კედელზე დამონტაჟებული გამოსაბოლქვი გაწმენდა	მაგრატალური ღუმელი	რეკლამის მინიტორები	ხელის საშრობი (ოთახი17)	ხელის საშრობი (ოთახი14)	მაგიდური ოთახი (ოთახი13)

					A-24-175-ИОС1
					ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.
A01				08.11.24	
რევიზია	ნაკ. რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა		ჰასანზადე მ.		08.11.24	ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა
შეამოწმა		ბოდროვი დ.		08.11.24	
ტექ. კონტროლი					
ნორმ. კონტროლი					MDB, დისტრიბუციის სისტემის ერთხაზოვანი დიაგრამა
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.		08.11.24	

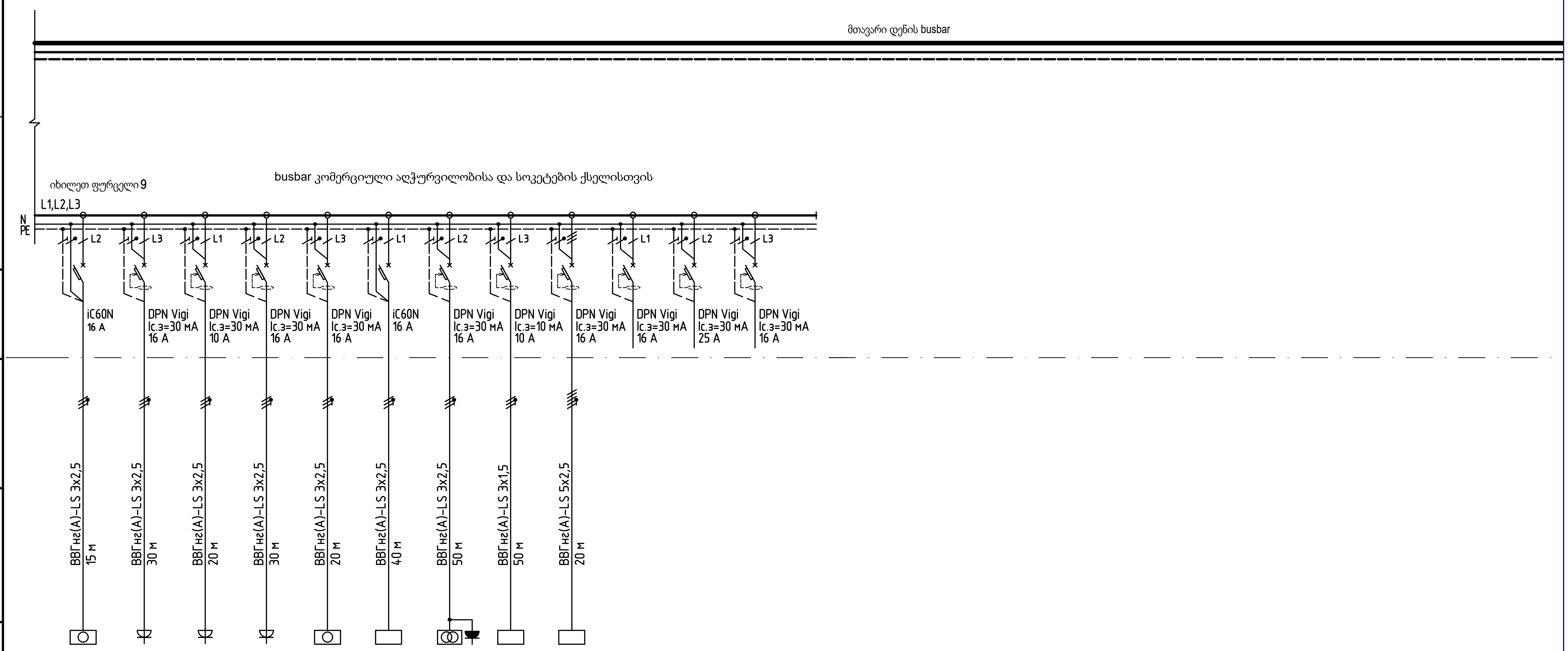
ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	10	32

ENCOTEC

A3 ფორმატი

შეთანხმებულია	
შეცვლილი ინვენტარის №	
ხელმოწერა და თარიღი	
სარეზერვო №	

საძისტრიბუციო ქსელის მონაცემები



საძისტრიბუციო ფარი	შემომავალი აღჭურვილობა ტიპი, Nom. cur, A Settings, A / გამავალი აღჭურვილობა ტიპი, Nom. cur, A Settings, A												
საკაბელო ბრენდი													
დამწყებ აღჭურვილობა	ტიპი, ნომინალური მიმდინარე, დაყენება მოწყობილობის გამომვება												
გამტარის ტიპი და ზომა													
ელექტრომოწყობილობა	ჩვეულებრივი აღნიშვნა												
	ჩვეულებრივი აღნიშვნა	6	7	1.1.16	8	1.2.8	2	3	17.1	1.1.13			
	ტიპი					DERBY EK37C				RATIONAL iCombi Pro XS			
	Nom. სიმძლავრე, კვტ	2,0	0,7	0,13	1,5	0,265	0,4	0,5	0,05	5,7			
	Ток, A Cur., A — Iн / Ip	10	3,5	0,8	7,0	1,5	2,0	2,3	0,3	9,0			
		სამოქმედო შენობა (განათება)											
	მექანიზმის დასახელება	დაბალი ტემპერატურის საყინულე (ოთახი 6)	უჟანგავი ოპერატორის საშუალო ადგილი (ოთახი 7)	კედელზე დამონტაჟებული გამათბობლები გამწოვი	სოკეტ ჯგუფი (ოთახი 8)	საყინულე გულმკერდი	მოცურების კარი, ქურდობის საწინააღმდეგო	ЯТП-0,25 სოკეტი ოთახებში 3,18,2	ხელსაშრობები, ონკანები, შარდსადენები და ტუალეტები (ოთახები 14-17)	კომბინირებული ღუმელი	რეზერვი	რეზერვი	რეზერვი

შეთანხმებულია

A01					08.11.24
რევიზია	ნაკ. რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა	ჰასანზადე მ.				08.11.24
შეამოწმა	ბოდროვი დ.				08.11.24
ტექ. კონტროლი					
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი	რაგიმოვი ა.				08.11.24

A-24-175-ИОС1

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, შინდელის ხიდთან.

ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა

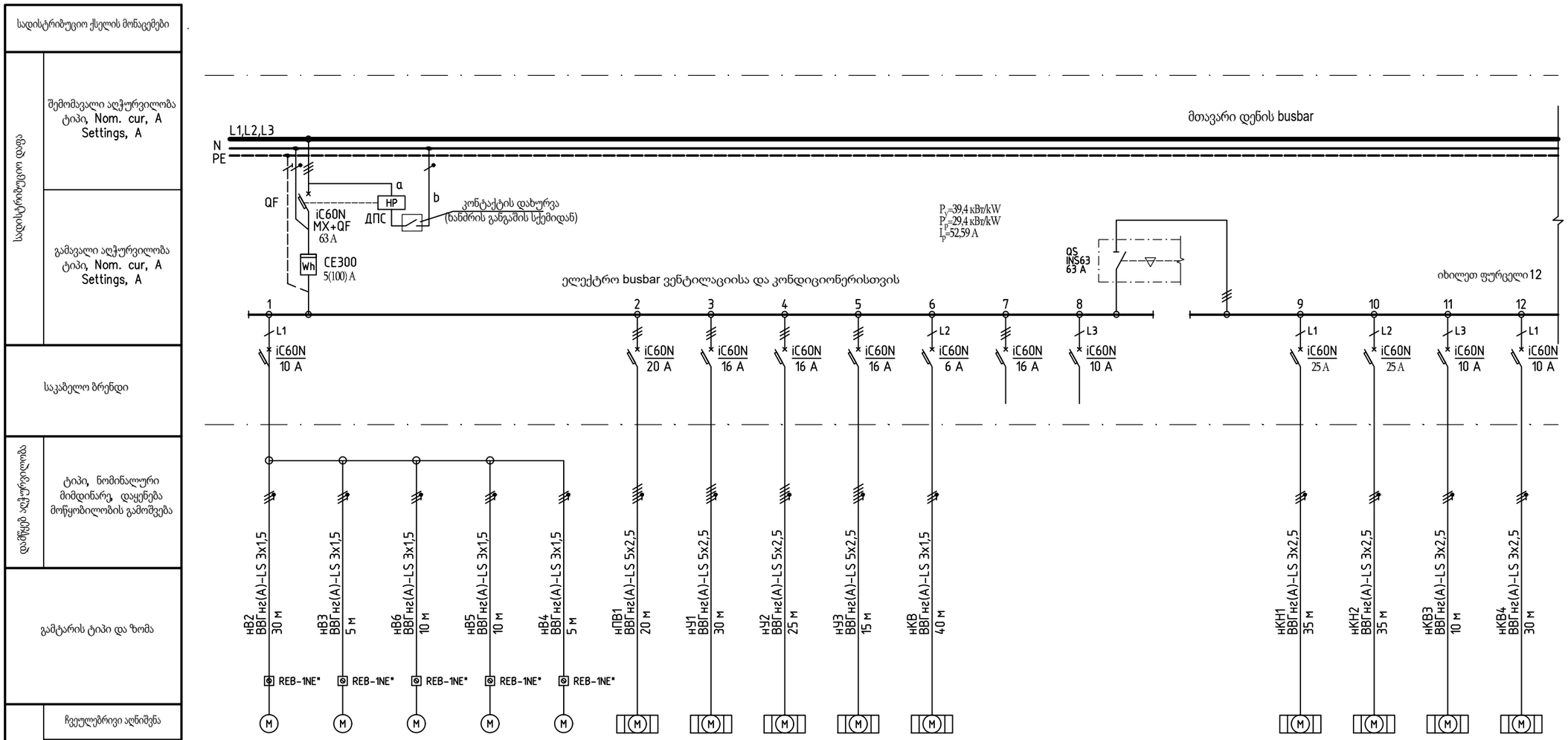
ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	11	32

MDB, დისტრიბუციის სისტემის ერთხაზოვანი დიაგრამა

ENCOTEC

A3 ფორმატი

საინვენტარო №	
ხელმოწერა და თარიღი	
შეცვლილი ინვენტარის №	



შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სარვალისტანტო №

A01					08.11.24
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა		ჰასაზადე მ.			08.11.24
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			08.11.24
ტექ. კონტროლი					
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.11.24

A-24-175-ИОС1

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	12	32

MDB, დისტრიბუციის სისტემის ერთხაზოვანი დიაგრამა

ENCOTEC

A3 ფორმატი

სადისტრიბუციო ქსელის მონაცემები			
სადისტრიბუციო დაფა	შემომავალი აღჭურვილობა ტიპი, Nom. cur, A Settings, A		
	გამავალი აღჭურვილობა ტიპი, Nom. cur, A Settings, A		
საკაბელო ბრენდი			
დამწყებ აღჭურვილობა	ტიპი, ნომინალური მიმდინარე, დაყენება მოწყობილობის გამოშვება		
გამტარის ტიპი და ზომა			



ელექტრომიმღებლობა						
ჩვეულებრივი აღნიშვნა	KB5	KB6				
ჩვეულებრივი აღნიშვნა / ტიპი	LG G09VHT	LG G09VHT				
Nom. სიმძლავრე, კვტ	0,9	0,9				
Ток, A Cur., A — Iн / Ip	4,6	4,6				
მექანიზმის დასახელება	ჰაერის სისტემის შიდა ბლოკი (ოთახი 8)	ჰაერის სისტემის შიდა განყოფილება (ოთახი 12)	რეზერვი	რეზერვი	რეზერვი	

1 ელექტრონული ერთფაზიანი სიჩქარის კონტროლერი REB მოწოდებულია VENT ვენტილატორებით.
2 დისტანციური მართვის პანელი კონდიცირების სისტემებისთვის მოწოდებულია აღჭურვილობით.
3 მიწოდების და გამონაბოლქვი ბლოკის ელექტრული ამძრავის დემპერი ПВ–1 უნდა დაუკავშირდეს ПВ–1 საკონტროლო ბლოკს საკონტროლო კაბელით მწარმოებლის გაყვანილობის სქემის მიხედვით.

შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სარეგისტრაციო №

A01					08.11.24
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა	ჰასანზადე მ.				08.11.24
შეამოწმა	ბოდროვი დ.				08.11.24
ტექ. კონტროლი					
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი	რაგიმოვი ა.				08.11.24

A-24-175-ИОС1

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

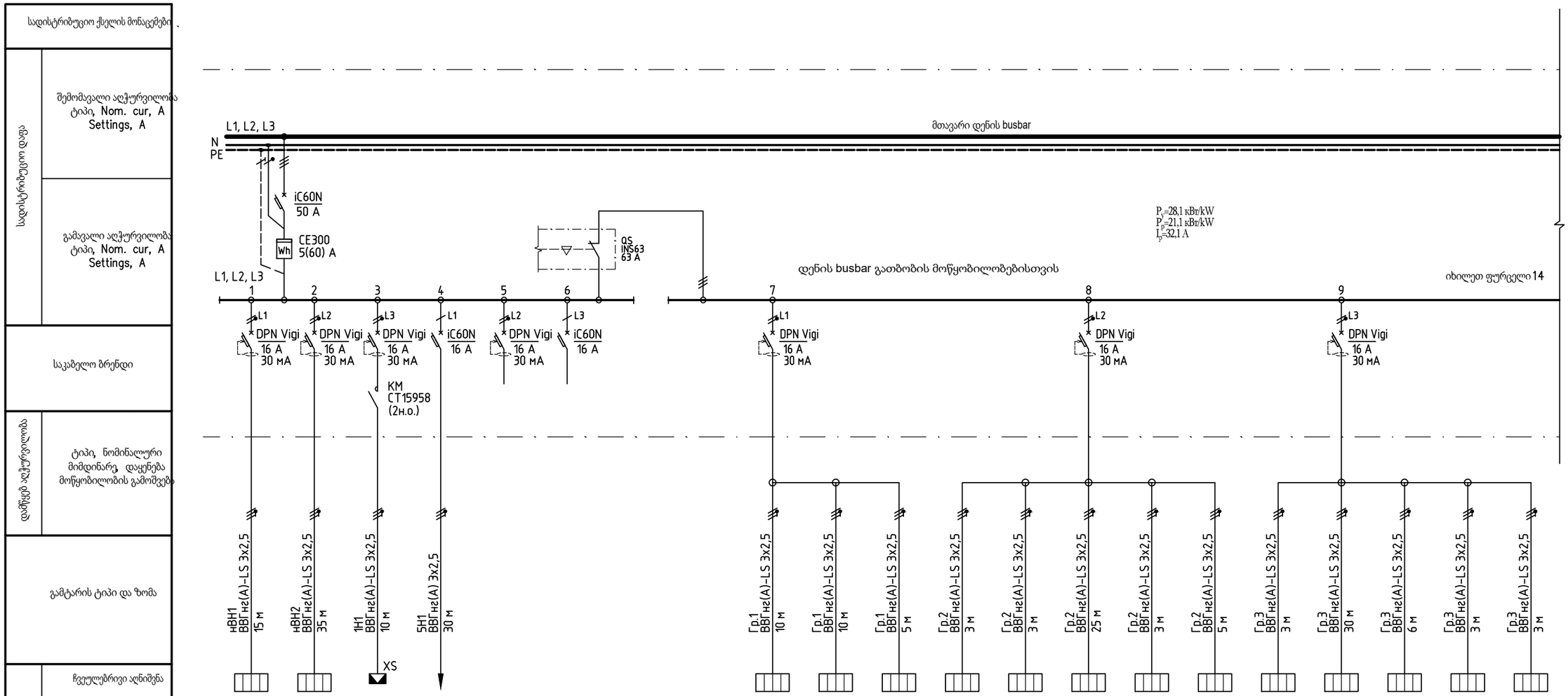
ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	13	32

MDB, დისტრიბუციის სისტემის ერთხაზოვანი დიაგრამა

ENCOTEC

A3 ფორმატი



ВН1	ВН2	1, 2	5					КЭ1	ИКП1	ИКП2	ИКП3	ИКП4	ИКП5	ИКП6	ИКП7	ИКП8	ИКП9	ИКП10	ИКП11	ИКП12
Stiebel Eltron PSH 100	Stiebel Eltron PSH 100	Нагр. каб. Defrost Pipe						C4E05	Ballu BIH-S-0,3	Ballu BIH-S-0,3	Ballu BIH-S-0,5	Ballu BIH-S-0,5	Ballu BIH-S-0,5	Ballu BIH-S-0,3	Ballu BIH-S-0,5	Ballu BIH-S-0,3	Ballu BIH-S-0,3	Ballu BIH-S-0,3	Ballu BIH-S-0,3	Ballu BIH-S-0,5
3,0	3,0	2,2	1,0					0,5	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,3	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5
13,7	13,7	10	5,0					2,3	1,4	1,4	2,3	2,3	2,3	1,4	2,3	1,4	1,4	1,4	1,4	2,3
შესანახი წყლის გამაცხელებელი (ოთახი 4)	შესანახი წყლის გამაცხელებელი (ოთახი 4)	წყლისმილსადენის, ღრუბლის ელექტრული გამათბობელი	დრენაჟის გენერატორის კომპლექტი (გათბობა, დატენვა).	რეზერვი	რეზერვი	ირიბრივი გადამრთველი "ზამთარი-ზაფხული" ამოძრავებელი		ელექტრო კონვექტორი (ოთახი 3)	ინფრაწითელი ელექტრო გამათბობელი (ოთახი 4)		ინფრაწითელი ელექტრო გამათბობელი (ოთახი 7)	ინფრაწითელი ელექტრო გამათბობელი (ოთახი 8)		ინფრაწითელი ელექტრო გამათბობელი (ოთახი 10)	ინფრაწითელი ელექტრო გამათბობელი (ოთახი 12)	ინფრაწითელი ელექტრო გამათბობელი (ოთახი 18)	ინფრაწითელი ელექტრო გამათბობელი (ოთახი 14)	ინფრაწითელი ელექტრო გამათბობელი (ოთახი 15)		ინფრაწითელი ელექტრო გამათბობელი (ოთახი 16)

- Ballu BIH–S სერიის ინფრაწითელი გამათბობლები:
  - ელექტრული დაცვის კლასი: II
  - დაცვის ნიშანი: IP54.

						A-24-175-ИОС1
						ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.
A01					08.11.24	
რევიზია	ნაკ. რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი	
მოამზადა		ჰასანზადე მ.			08.11.24	ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			08.11.24	
ტექ. კონტროლი						
ნორმ. კონტროლი						MDB, დისტრიბუციის სისტემის ერთხაზოვანი დიაგრამა
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.11.24	

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	14	32

ENCOTEC

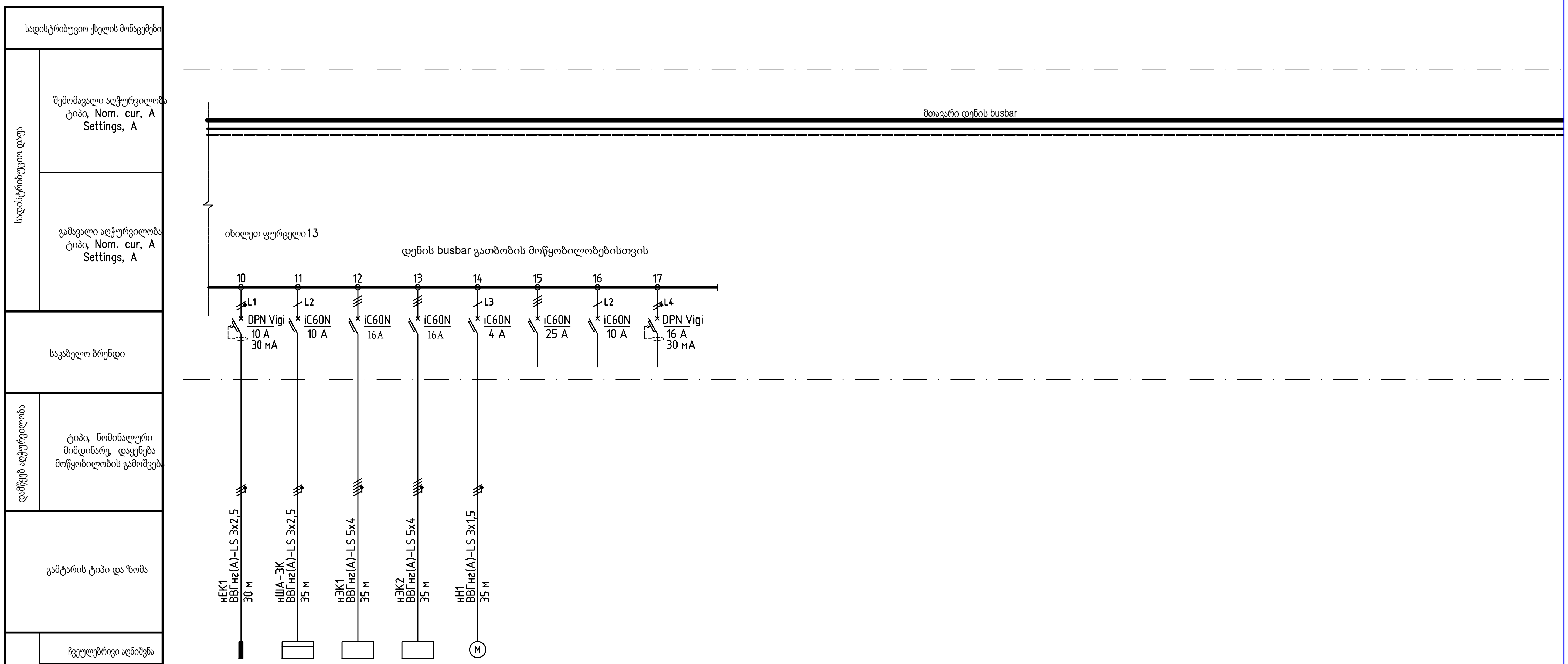
შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

საინვენტარიზაციო №

A3 ფორმატი



ელექტრომომხმარებლობა

	EK1	ША-ЭК	ЭК1	ЭК2	H1			
ჩვეულებრივი აღნიშვნა	EK1	ША-ЭК	ЭК1	ЭК2	H1			
ტიპი	TXLP/2R 700/17	HZR-C	eLoBlock VE6	eLoBlock VE6	UPS 25-40			
Nom. სიმძლავრე, კვტ	0,7	1,0	6	6	0,045			
Ток, A / Cur., A (Iн / Ip)	3,2	5,0	10	10	0,2			
მექანიზმის დასახელება	იატაკქვეშა გათბობა (ოთახი 11)	იატაკქვეშა გათბობა (ოთახი 11)	ელექტრო ქვაბი (ოთახი 18)	სარეზერვო ელექტრო ქვაბი (ოთახი 18)	ცირკულაციური ტუმბო (ოთახი 18)	რეზერვი	რეზერვი	რეზერვი

შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

საინვენტარო №

A01					08.11.24
რევიზია	ნაკ. რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა		კასაზადე მ.			08.11.24
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			08.11.24
ტქ. კონტროლი					
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.11.24

A-24-175-ИОС1

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

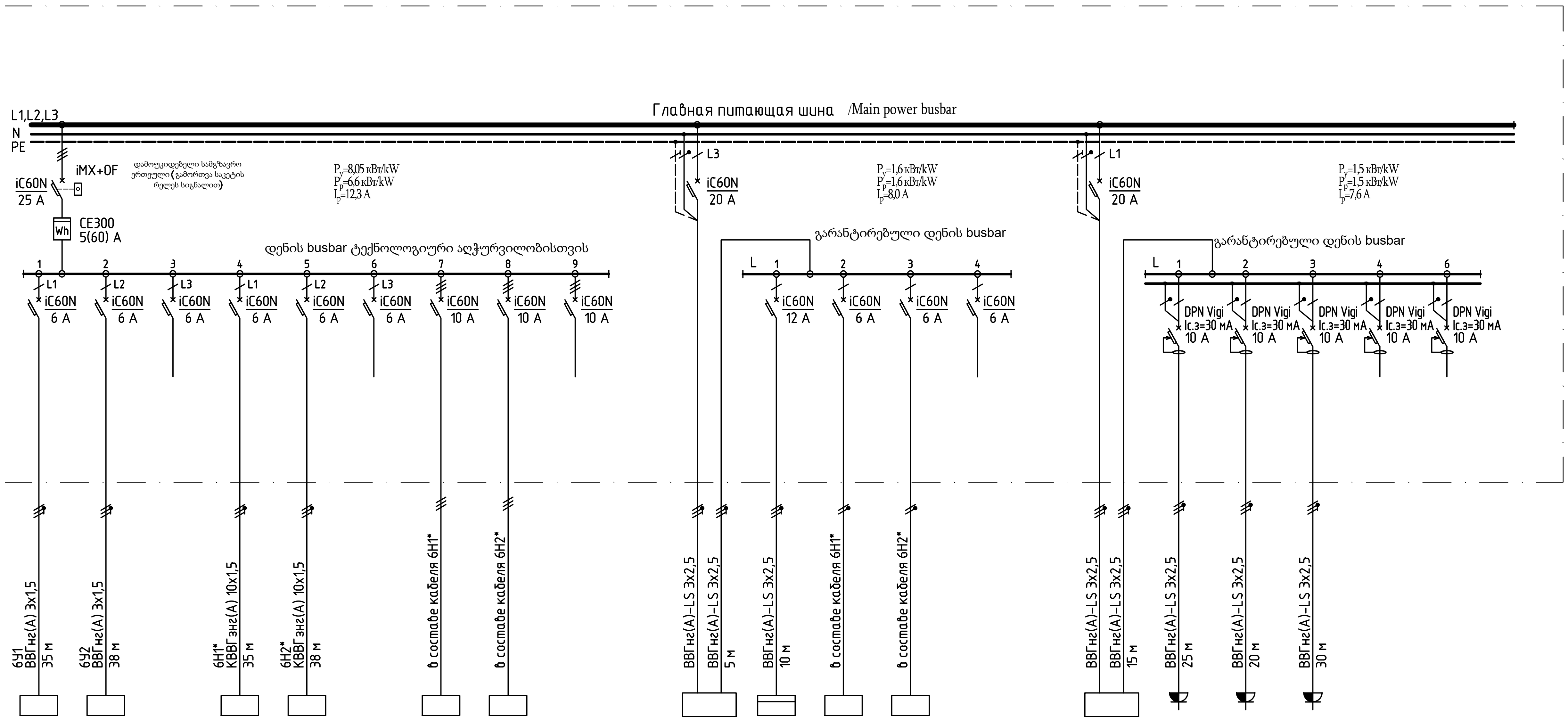
ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/P	15	32

MDB, დისტრიბუციის სისტემის ერთხაზოვანი დიაგრამა

ENCOTEC

A3 ფორმატი



სადისტრიბუციო ქსელის მონაცემები																						
სადისტრიბუციო დაფა: შემომავალი აღჭურვილობა ტიპი, Nom. cur, A Settings, A																						
სადისტრიბუციო დაფა: გამავალი აღჭურვილობა ტიპი, Nom. cur, A Settings, A																						
საკაბელო ბრენდი																						
დამწყებ აღჭურვილობა: ტიპი, ნომინალური მიმდინარე, დაყენება მოწყობილობის გამოშვება																						
გამტარის ტიპი და ზომა																						
ელექტრომიმღები: ჩვეულებრივი აღნიშვნა	TPK-1	TPK-2		TPK-1	TPK-2		TPK-1	TPK-2			ИБП	ATX	TPK-1	TPK-2			ИБП	1г	2г	3г		
ჩვეულებრივი აღნიშვნა / ტიპი	Gilbarco SK700-2 OR 8-0-8 C VR3	Gilbarco SK700-2 OR 8-0-8 C VR3		Gilbarco SK700-2 OR 8-0-8 C VR3	Gilbarco SK700-2 OR 8-0-8 C VR3		Gilbarco SK700-2 OR 8-0-8 C VR3	Gilbarco SK700-2 OR 8-0-8 C VR3					Gilbarco SK700-2 OR 8-0-8 C VR3	Gilbarco SK700-2 OR 8-0-8 C VR3				-	-	-		
Nom. სიმძლავრე, კვტ	0,125	0,125		0,4	0,4		3,0+0,5	3,0+0,5			3,0 кВА	1,0	0,3	0,3			3,0 кВА	0,5	0,5	0,5		
Ток, А Cur., A (Iн / Ip)	0,7 / –	0,7 / –	/	2,0 / –	2,0 / –	/	7,0 / –	7,0 / –	/		13,6	5,0 / –	1,5 / –	1,5 / –	/		13,6	2,5	2,5	2,5		
მექანიზმის დასახელება	ელექტრონიკის საწვავის დისპენსერი-1	ელექტრონიკის საწვავის დისპენსერი-2	რეზერვი	გათბობის სისტემა საწვავის დისპენსერი-1-ისთვის	გათბობის სისტემა საწვავის დისპენსერი-2-ისთვის	რეზერვი	ელექტრონიკები საწვავის დისპენსერისთვის-1	ელექტრონიკები საწვავის დისპენსერი-2-ისთვის	რეზერვი		ИБП/UPS	ATP (ტექნოლოგიური პროცესების ავტომატიზაცია) კაბინეტი	ელექტრონიკები საწვავის დისპენსერი-2-ისთვის	ელექტრონიკები საწვავის დისპენსერი-2-ისთვის	რეზერვი		ИБП/UPS	ოპერატორის სამუშაო ფართობი-1	ოპერატორის სამუშაო ფართობი-2	უფროსი ოპერატორის სამუშაო ადგილი	რეზერვი	რეზერვი

A01					08.11.24	
რევიზია	ნაკ. რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი	
მოამზადა	ჰასანხაძე მ.			08.11.24		
შეამოწმა	ბოდროვი დ.			08.11.24		
ტექ. კონტროლი						
ნორმ. კონტროლი						
სპეც ნაწ ექსპერტი	რაგიმოვი ა.			08.11.24		

А-24-175-ИОС1

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა

MDB, დისტრიბუციის სისტემის ერთხაზოვანი დიაგრამა

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	16	32

ENCOTEC

შეთანხმებულია

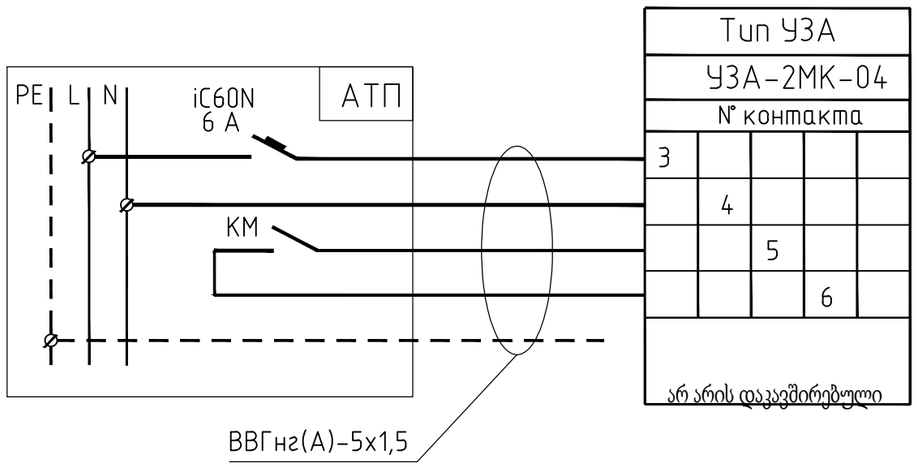
შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

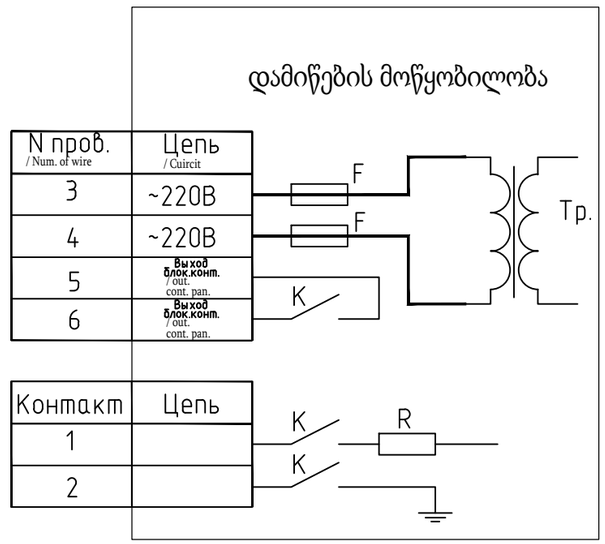
საინვენტარო №

A3 ფორმატი

VGD-ის დაბლოკვის ელემენტთან კავშირის დიაგრამა



VGD კავშირის დიაგრამა



N.O. მაგნიტური შემქმნელის (MS) კონტაქტი შედის საკონტროლო წრეში ელექტრომაგნიტური სარქველები იმ პირობით, რომ თუ MS არ მუშაობს, სარქველები არ მუშაობს გახსნა.

						A-24-175-ИОС1
						ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, ძინდელის ხიდთან.
A01					08.11.24	
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი	
მოამზადა		ჰასანზადე მ.			08.11.24	ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			08.11.24	
ტექ. კონტროლი						
ნორმ. კონტროლი						
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.11.24	გაყვანილობის დიაგრამა VGD

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	17	32

ENCOTEC

A3 ფორმატი

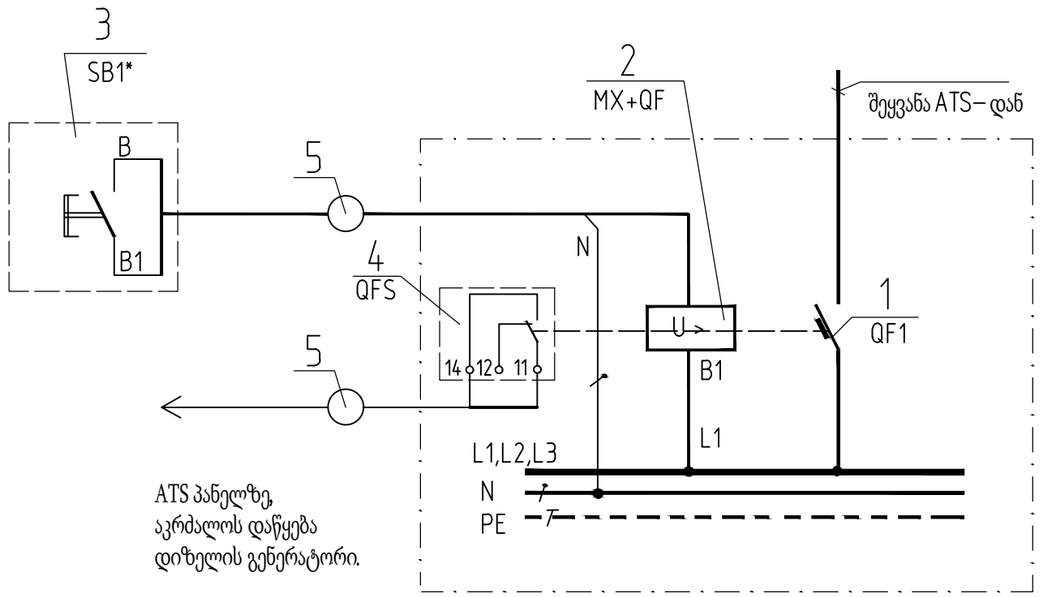
შეთანხმებულია

მეცვლელი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სარეგისტრაციო №

ელექტრომომარაგების ცენტრალიზებული გადართვის ძირითადი დიაგრამა



* დააინსტალირეთ ცენტრალიზებული გამორთვის ღილაკი ოპერატორის ადგილას.

						A-24-175-ИОС1
A01					08.11.24	
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი	
მოამზადა		ჰასანზადე მ.			08.11.24	
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			08.11.24	
ტექ. კონტროლი						
ნორმ. კონტროლი						
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.11.24	

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.			
ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა	ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
	П/Р	18	32
ცენტრალიზებული ელექტრომომარაგების გადართვის ძირითადი დიაგრამა	ENCOTEC		

A3 ფორმატი

შეთანხმებულია

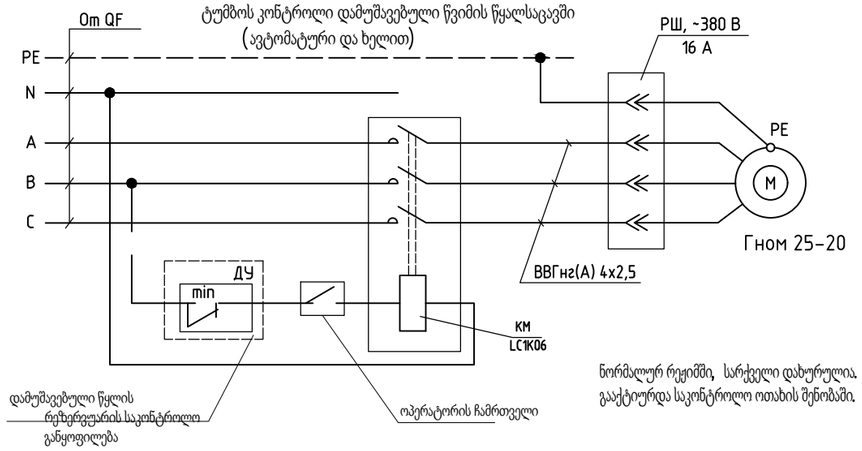
შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სარეპროდუქციო №

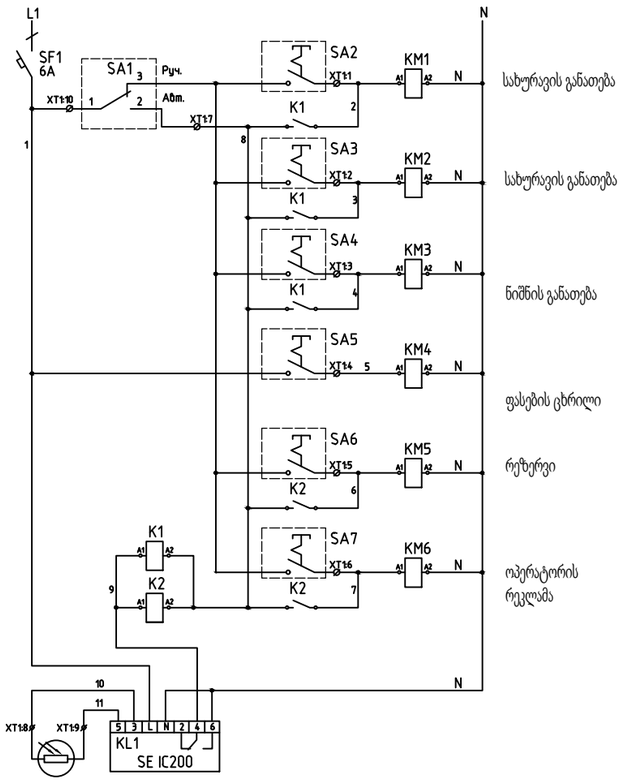
ელექტრული კავშირის დიაგრამა DN.ru MT-100-220 ელექტრომძრავისთვის

ტუმბოს კონტროლი დამუშავებული წვიმის წყალსაცავში (ავტომატური და ხელით)

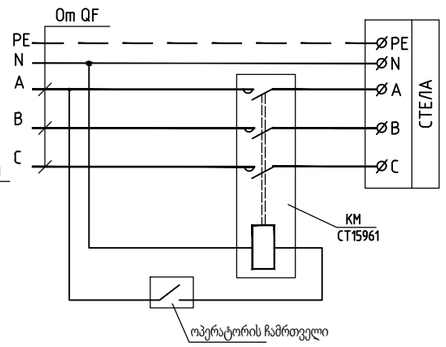


ნორმალურ რეჟიმში, სარქველი დახურულია. სარქველი იხსნება ხანძრის განგაშის დროს გააქტიურდა საკონტროლო ოთახის შენობაში.

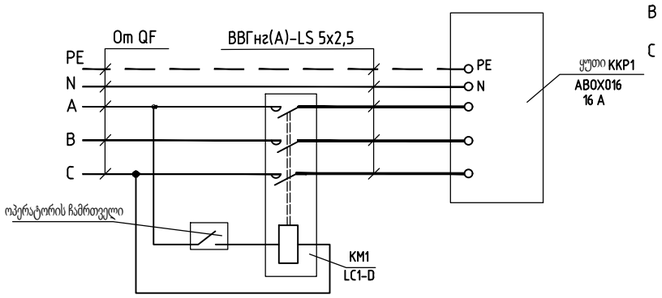
განათების კონტროლის მარყუჟი



საინფორმაციო დაფის განათება

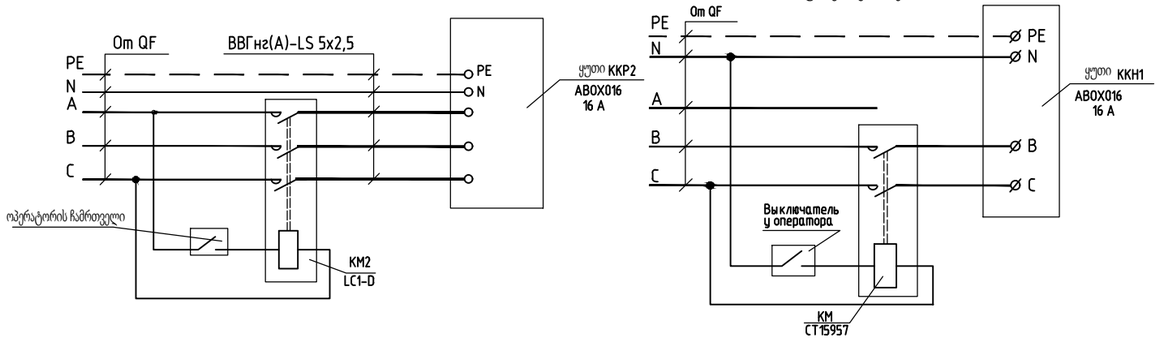


სახურავის და საოპერაციო შენობის განათების რეკლამა

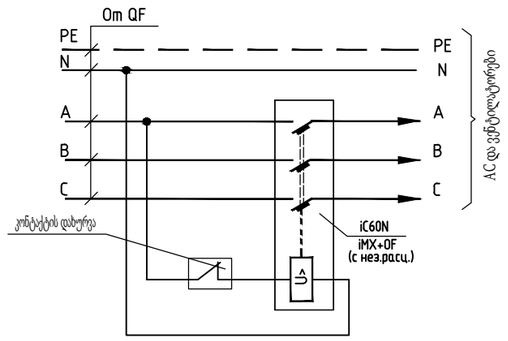


XT1	
KM1:A1	1
KM2:A1	2
KM3:A1	3
KM4:A1	4
KM5:A1	5
KM6:A1	6
K1:H.O.	7
KL1:3	8
KL1:5	9
SA1:1	10
N	11
N	12

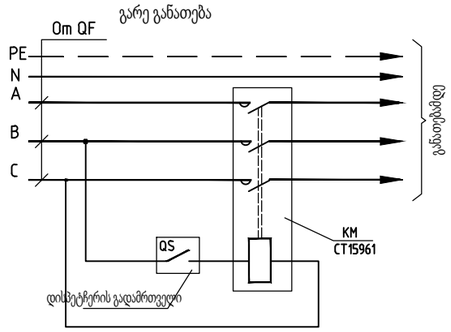
სახურავის განათება



ვენტილაციის სისტემის გამორთვა ხანძრის შემთხვევაში



გარე განათება



						A-24-175-ИОС1
						ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.
A01					08.11.24	
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი	
მოამზადა		ჰასაზადე მ.			08.11.24	ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			08.11.24	
ტექ. კონტროლი						
ნორმ. კონტროლი						
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.11.24	რეკლამის მართვის სისტემები, გარე განათება და აღჭურვილობა, ხანძრის შემთხვევაში ვენტილაციის გამორთვის ჩათვლით.

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	19	32

ENCOTEC

A3 ფორმატი

შეთანხმებულია

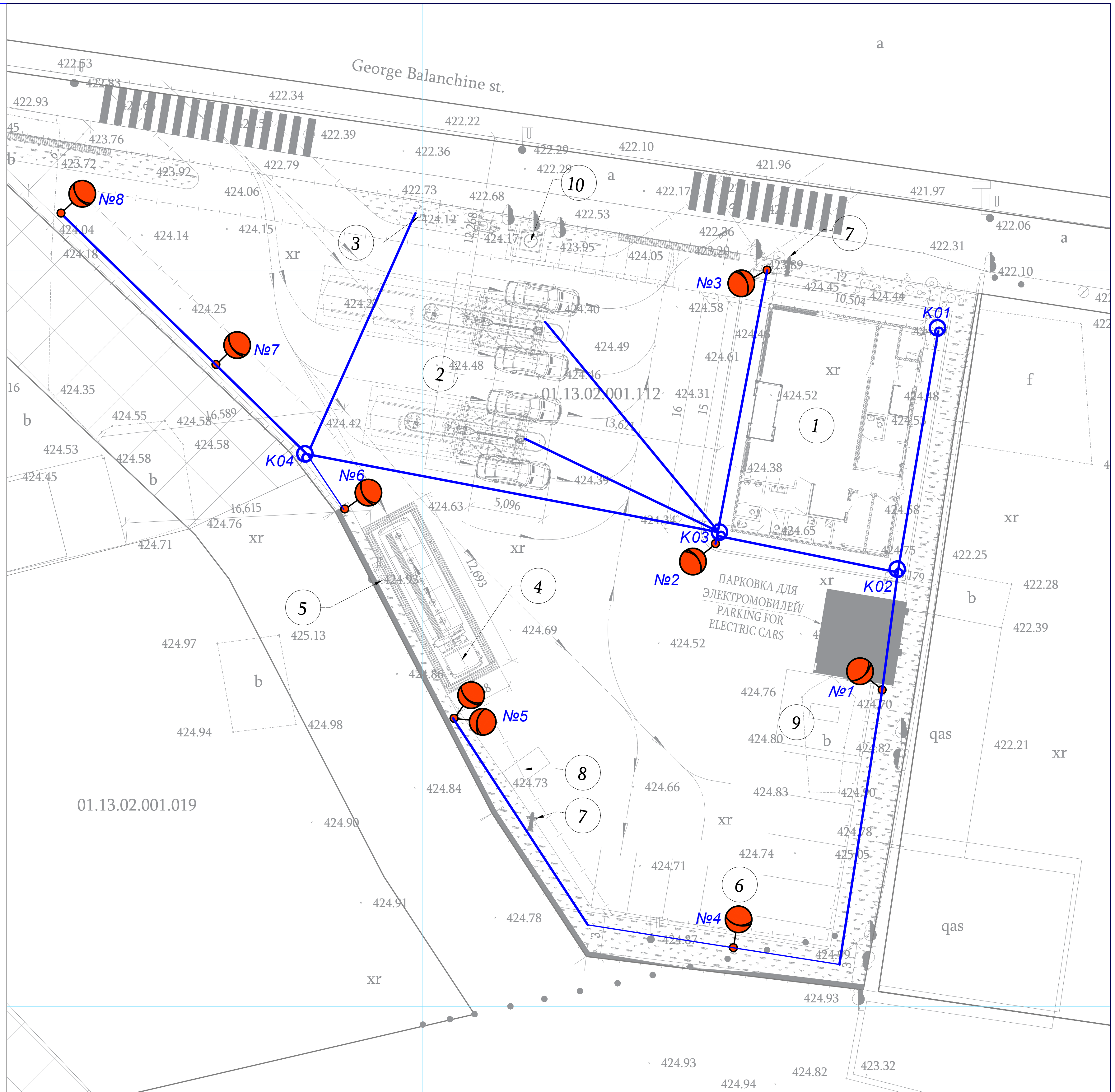
შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სარეზისტრაციო №

შენობებისა და კონსტრუქციების ახსნა

№ გეგმაზე	სათაური
1	მძღოლების და მგზავრთა მომსახურების შენობა (ფართი 190 მ2/)
2	სახურავი L2. პორტალი
3	ინფორმაციული სტელა - 10 მ
4	პლატფორმა ტანკერის სატვირთო მანქანისთვის
5	შევსების ერთეულები
6	ავტოსადგომი მსუბუქი მანქანებისთვის
7	სახანძრო ტანკები / სახანძრო ჰიდრანტები
8	სერვისის ბლოკი (საბურავის გასაბერი სადგური, მტვერსასრუტი)
9	დიზელის გენერატორი
10	გამწმენდი ქარხანა



შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

საინვენტარო №

A01					08.11.24	А-24-175-ИОС1
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი	ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.
მოამზადა		ჰასანზადე მ.			08.11.24	ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			08.11.24	
ტექ. კონტროლი						
ნორმ. კონტროლი						გარე განათების გეგმა
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.11.24	

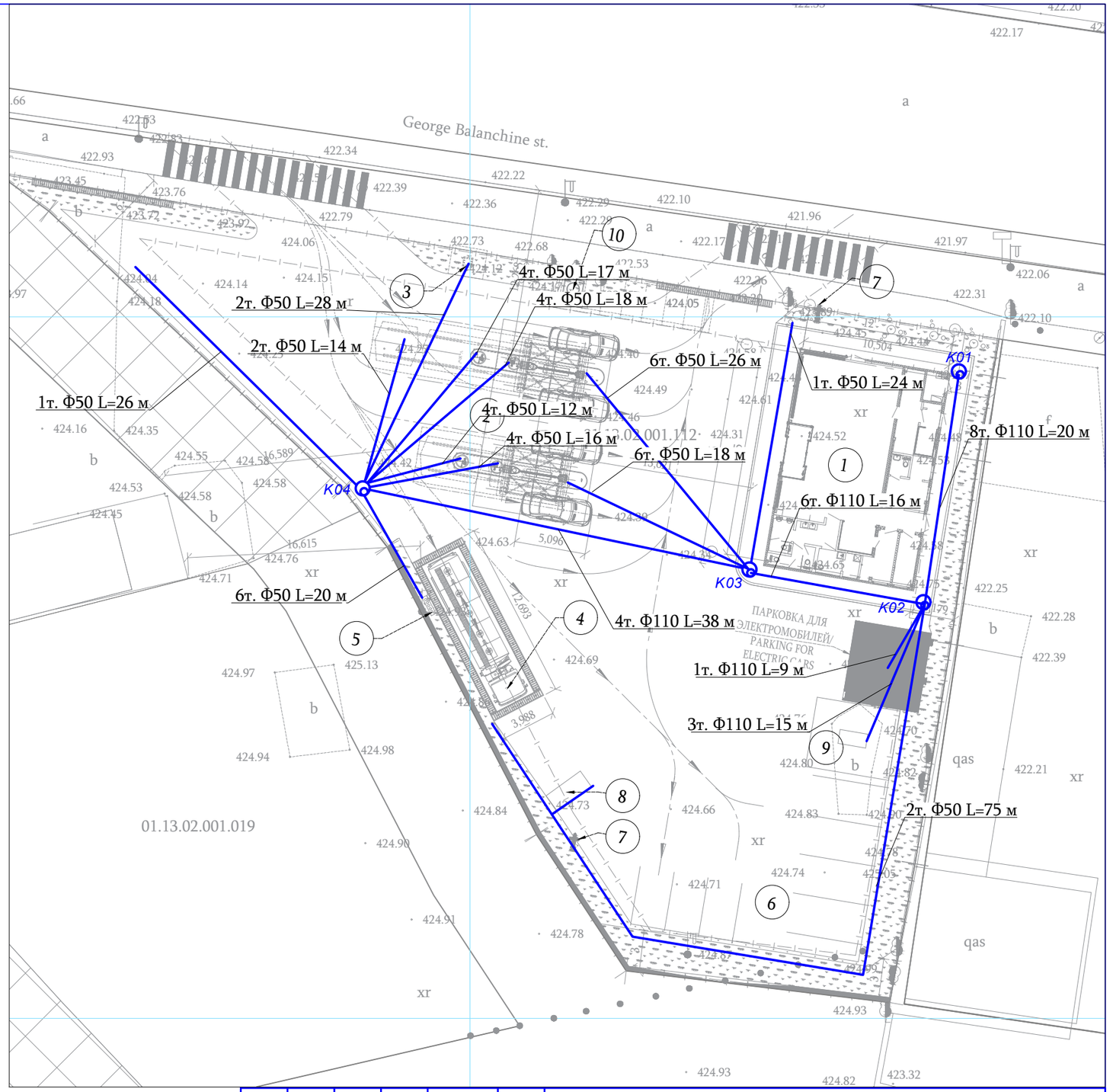
ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	20	32

ENCOTEC

A3 ფორმატი

შენობებისა და კონსტრუქციების ახსნა

No გეგმაზე	სათაური
1	მძღოლების და მგზავრთა მომსახურების კორპუსი (ფართი 190 მ2/)
2	სახურავი L2. პორტალი
3	ინფორმაციული სტელა - 10 მ
4	პლატფორმა ტანკერის სატვირთო მანქანისთვის
5	შევსების ერთეულები
6	ავტოსადგომი მსუბუქი მანქანებისთვის
7	სახანძრო ტანკები / სახანძრო ჰიდრანტები
8	სერვისის ბლოკი (საბურავის გასაბერი სადგური, მტვერსასრუტი)
9	დიზელის გენერატორი
10	გამწმენდი ქარხანა



A01					08.11.24
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა		ჰასაზადე მ.			08.11.24
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			08.11.24
ტექ. კონტროლი					
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.11.24

A-24-175-ИОС1

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, ძინდელის ხიდთან.

ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
პ/რ	21	32

გარე განათების გეგმა

ENCOTEC

A3 ფორმატი

შეთანხმებულია

ᲨᲔᲜᲝᲑᲔᲑᲘᲡᲐ ᲓᲐ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲔᲑᲘᲡ ᲐᲮᲡᲜᲐ

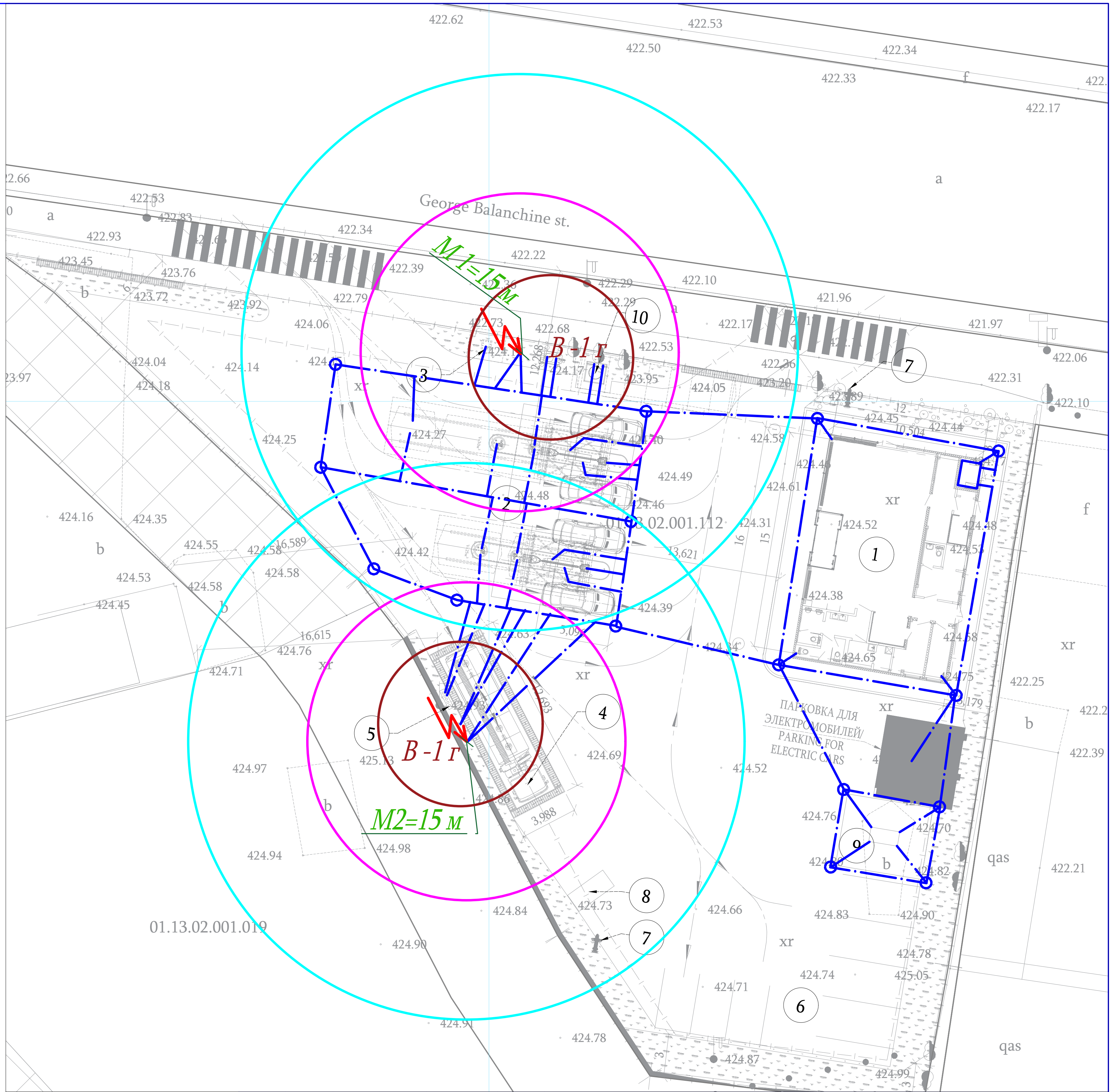
No გეგმაზე	სათაური
1	მძღოლების და მგზავრთა მომსახურების კორპუსი (ფართი 190 მ2/)
2	ᲡᲐᲮᲣᲠᲐᲕᲘ L2. ᲞᲝᲠᲢᲐᲚᲘ
3	ᲘᲜᲤᲝᲠᲛᲐᲪᲘᲣᲚᲘ ᲡᲢᲔᲚᲐ - 10 Მ
4	ᲞᲚᲐᲢᲤᲝᲠᲛᲐ ᲢᲐᲜᲙᲔᲠᲘᲡ ᲡᲐᲢᲕᲘᲠᲗᲝ ᲛᲐᲜᲥᲐᲜᲘᲡᲗᲕᲘᲡ
5	ᲨᲔᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲔᲠᲗᲔᲣᲚᲔᲑᲘ
6	ᲐᲕᲢᲝᲡᲐᲓᲒᲝᲛᲘ ᲛᲡᲣᲑᲣᲥᲘ ᲛᲐᲜᲥᲐᲜᲔᲑᲘᲡᲗᲕᲘᲡ
7	ᲪᲔᲪᲮᲚᲛᲐᲥᲠᲘ ᲠᲔᲖᲔᲠᲕᲣᲐᲠᲔᲑᲘ / ᲰᲘᲓᲠᲐᲜᲢᲔᲑᲘ
8	ᲡᲔᲠᲕᲘᲡᲘᲡ ᲑᲚᲝᲙᲘ (ᲡᲐᲑᲣᲠᲐᲕᲘᲡ ᲒᲐᲡᲐᲑᲔᲠᲘ ᲡᲐᲓᲒᲣᲠᲘ, ᲛᲢᲕᲔᲠᲡᲐᲡᲠᲣᲢᲘ)
9	ᲓᲘᲖᲔᲚᲘᲡ ᲒᲔᲜᲔᲠᲐᲢᲝᲠᲘ
10	გამწმენდი ქარხანა

- ელვისდამჭერი

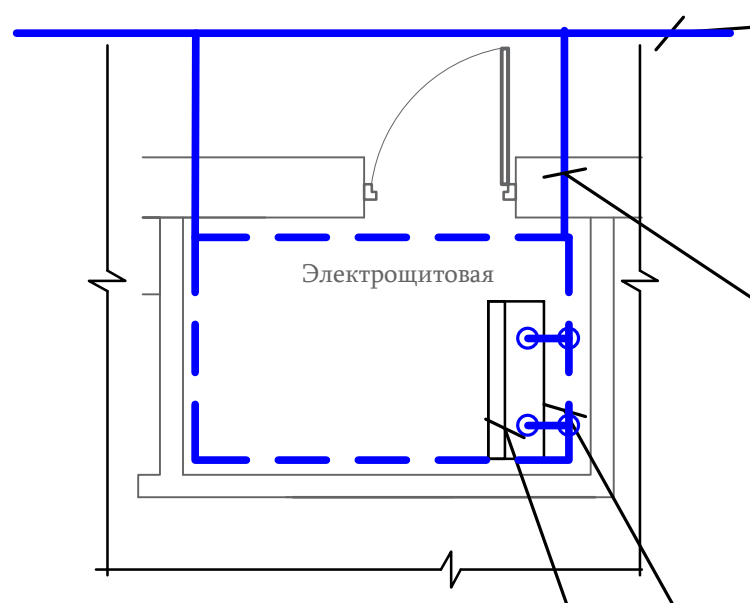
- ელვისებური დამცავი ზონა 5 მეტრის სიმაღლეზე.

- ელვისებური დამცავი ზონა ზე მიწის დონე.

- ფეთქებადი ზონის საზღვარი B-1г ზემოთ სუნთქვის სარქველები..



ოპერატორის ოთახი (ფრაგმენტი). დამიწების (ნეიტრალიზაციის) გეგმა



გარე დამიწების მარყუჟი, ფოლადის ზოლი 40x5 მმ.

დამიწების გამტარი, ფოლადის ზოლი 40x4 მმ.

შიდა დამიწების მარყუჟი, ფოლადის ზოლები 40x4 მმ.

დაფა MEB-ით (მთავარი დამიწების busbar)

შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

საინვენტარო №

A01					08.11.24
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა		ჰასანზადე მ.			08.11.24
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			08.11.24
ტექ. კონტროლი					
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.11.24

А-24-175-ИОС1

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა

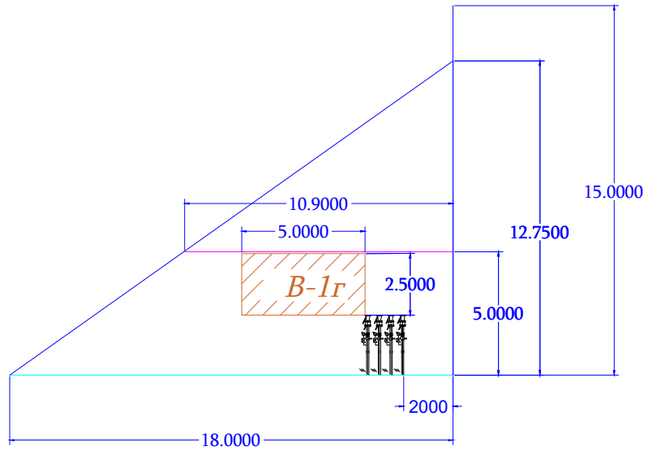
ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	22	32

ელვისგან დაცვისა და დამიწების გეგმა

ENCOTEC

A3 ფორმატი

М-1,2 (Н=15м) სუნთქვის სარქველების ელვისგან დაცვა



$$H=15\ м$$

$$hx=2,5+2,5=5$$

$$ho=0,85xH=0,85x15=12.75м$$

$$Ro=1,2xH=1,2x15=18м$$

$$Rx = \frac{Ro\ x(ho-hx)}{ho} = \frac{18\ x\ (12.75-5)}{12.75} = 10,9\ м$$

ზოგადი ინსტრუქციები

ბენზინგასამართი სადგური (GS) „შენობების, ნაგებობების და სამრეწველო კომუნიკაციების ელვისებური დაცვის დამონტაჟების სახელმძღვანელოს“ შესაბამისად „СО153-34.21.122-2003 “კლასიფიცირებულია, როგორც სპეციალური ობიექტი, რომელიც საფრთხეს უქმნის უშუალო გარემოს, II დონე, ელვისებური დაცვის საიმედოობით (LSP.9).

ელვისებური დაცვის ზონა (სადრენაჟო კვანძი) გამოითვლება დაგეგმვის ნიშნიდან 5 მეტრის სიმაღლეზე, ამოსუნთქვის სარქველების და მათ ზემოთ არსებული სივრცის დაცვის საჭიროებიდან გამომდინარე, რომელიც შემოიფარგლება 2,5 მეტრი სიმაღლის ცილინდრით და 5 მეტრი რადიუსით (РД34.21.122-87, п.2.18). ზოგადი დამიწების სისტემა (დამიწების მარყუჟი) აგებულია ელექტროდების გამოყენებით, რომლებიც დამზადებულია ფოლადის კუთხით 50x50x5 მმ, სიგრძით 3 მეტრი და ფოლადის ზოლი 40x5 მმ, რომელიც დაგებულია დაგეგმვის ნიშნიდან 0,7 მეტრის სიღრმეზე. მიმდინარე გამტარების შეერთების ადგილებზე შედუღებულია ვერტიკალური ელექტროდი L = 3 მეტრი (ფოლადის კუთხე 50x50x5 მმ).

TPK ZMT-ისა და ლითონის ტილოების ელვისებური დაცვა უზრუნველყოფილია მათი ლითონის ნაწილების (40x5 მმ ფოლადის ზოლის გამოყენებით) დამიწების მარყუჟთან შეერთებით.

საკონტროლო ოთახის ელვისებური დაცვა მიიღწევა შენობის ლითონის ჩარჩოს (40x5 მმ ფოლადის ზოლის გამოყენებით) დამიწების მარყუჟთან შეერთებით.

სტატიკური ელექტროენერგიისგან დაცვა უზრუნველყოფილია ავზებისა და ტექნოლოგიური აღჭურვილობის კორპუსების მიერთებით ბენზინგასამართი სადგურის (GS) დამიწების სისტემასთან.

გადამრთველ მოწყობილობაში პოტენციალების გასათანაბრებლად მოწოდებულია ძირითადი დამიწების საცავი (PE), რომელსაც უკავშირდება შემდეგი (პოტენციალის გათანაბრების სისტემის სპილენძის გამტარების გამოყენებით 6 მმ 2 კვეთით): მიწოდების კაბელის PEN გამტარი, დამიწების სისტემის გამომვალი, ინტეგრირებული ელვისებური დაცვის მიწის ელექტროდთან, ფოლადის მილსადენები (კანალიზაციაში).

დამიწების მარყუჟის დამონტაჟების დასრულების შემდეგ გაზომეთ წინააღმდეგობა და საჭიროების შემთხვევაში ამოძრავეთ დამატებითი ელექტროდები. დედამიწის გაჟონვის დენების წინააღმდეგობა არ უნდა აღემატებოდეს 4 ohms-ს.

შეთანხმებულია

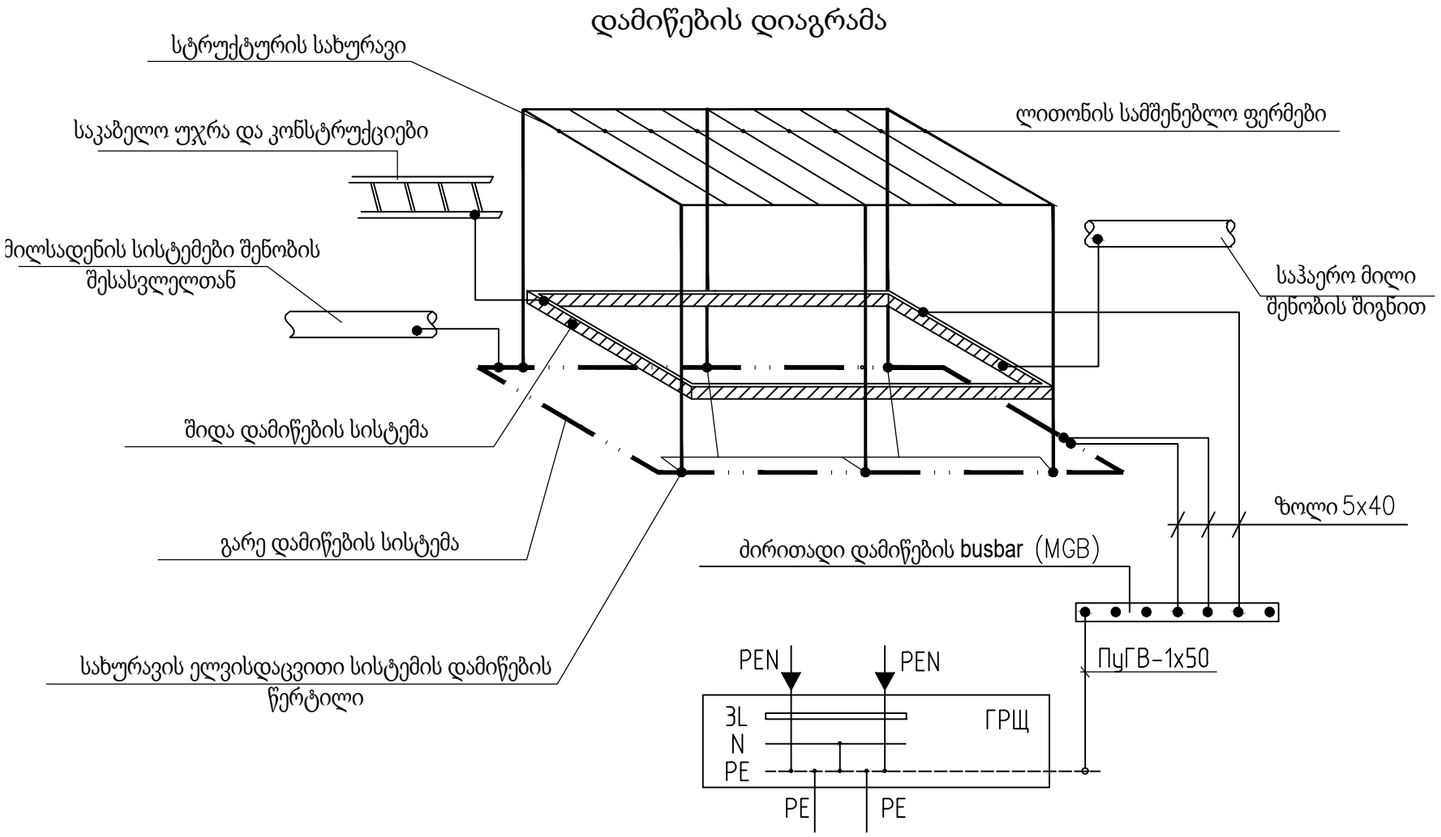
						A-24-175-ИОС1
						ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.
A01					08.11.24	
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი	
მოამზადა		ჰასანზადე მ.			08.11.24	ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			08.11.24	
ტექ. კონტროლი						
ნორმ. კონტროლი						*ელვისგან დაცვა*
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.11.24	

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	23	32

ENCOTEC

A3 ფორმატი

დამიწების დიაგრამა



1.1. *პოტენციალის გათანაბრების სისტემა აკავშირებს შემდეგ გამტარ ნაწილებს:*
- *მიწოდების ხაზის დამცავი გამტარი* (PEN);
- *მიწოდების ხაზის დამცავი გამტარი* (PEN);
- *ლითონის მილები და ავზები (დაკავშირება დამატებითი დამიწების გამტარებიდან დასაშვებია, თუ შეუძლებელია ძირითადი დამიწების* ***busbar****-თან* (MGB) *მიერთება).*

2.1. *ვარაუდობენ, რომ* MGB *გამოიყენებს კომუტატორის ნეიტრალურ დამცავ* ***busbar****-ს*

2.1. *პოტენციური გათანაბრების გამტარების შეერთება* MGB*-თან ხდება ჭანჭიკიანი კავშირების გამოყენებით, ხოლო დამიწების მოწყობილობასთან – შედუღების გზით.*

2.2. *ელვისგან დაცვის მიზნით, დატოვეთ დამიწების მოწყობილობა, რომელიც ამოიწურება მიწის ზედაპირიდან* 200 *მმ სიმაღლეზე. ტყვიები უნდა იყოს ხილული.*

4.1. *დამიწების გამტარები შეერთების წერტილებზე უნდა იყოს მონიშნული ყვითელ-მწვანე ზოლებით, დატანილი საღებავით ან ორფერი წებოვანი ლენტით.*

5.1. *ყველა შედუღების ნაკერი უნდა იყოს დაფარული ბიტუმიანი ლაქით ან შელებილი შავი მინანქრით* ПФ-115.

შეთანხმებულია

მცვლელი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სარეგისტრაციო №

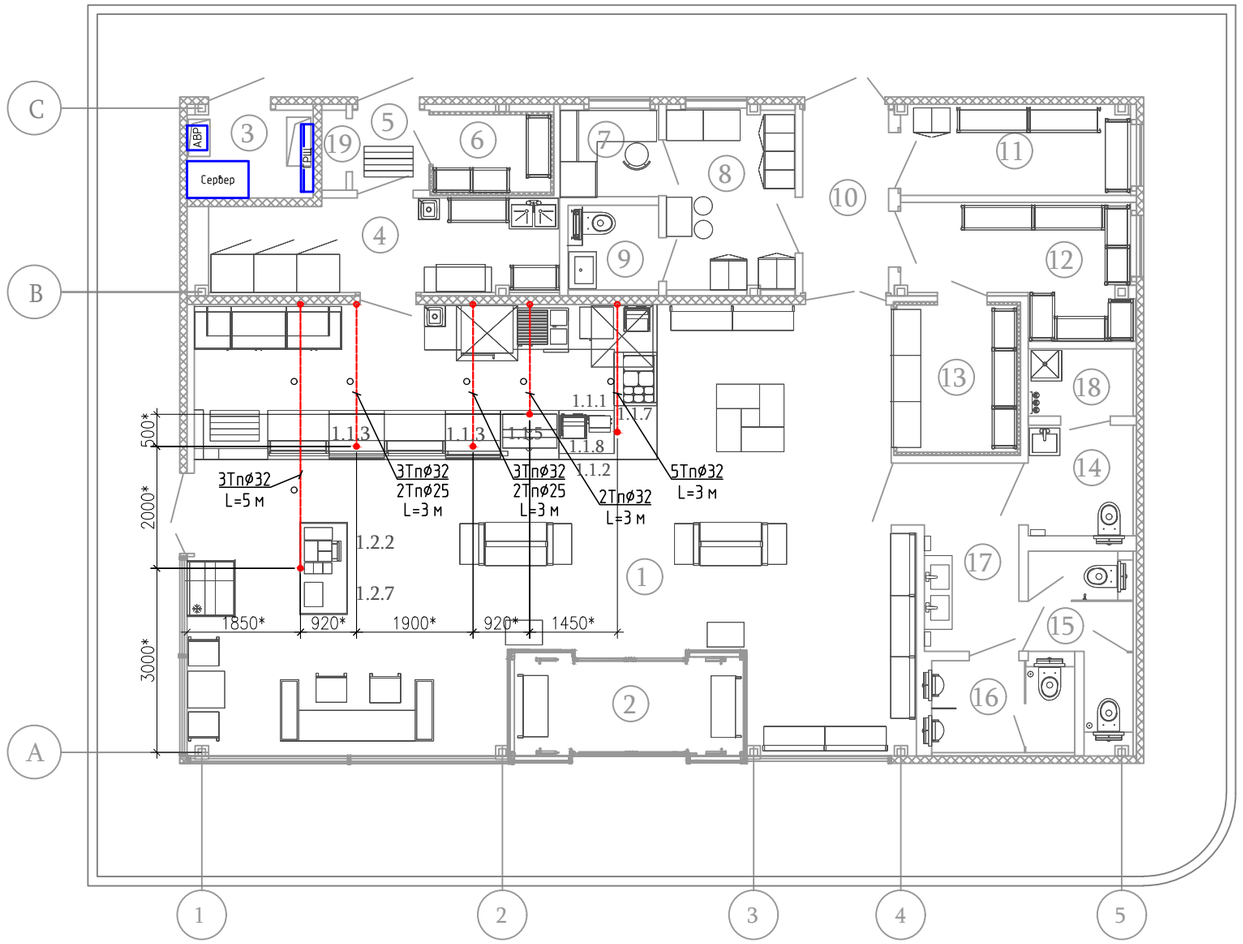
						A-24-175-ИОС1
						ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, ძინდელის ხიდთან.
A01					08.11.24	
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი	
მოამზადა		ჰასანზადე მ.			08.11.24	ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			08.11.24	
ტექ. კონტროლი						
ნორმ. კონტროლი						
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.11.24	დამიწების დიაგრამა

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	24	32

ENCOTEC

A3 ფორმატი

იატაკქვეშა არხის განლაგების გეგმა



შენიშვნები:

1. ოპერატორის ოთახის იატაკის ნაკაწრში იდება PVC მილები, 25 და 32 მმ დიამეტრის. მილების გასასვლელი ნაკაწრიდან და სხვა სამშენებლო კონსტრუქციებიდან ხდება PVC მილების მონაკვეთებით ან მოსახვევებით. მილის გასასვლელის სიმაღლეა 100 მმ.

2. მილის გასასვლელების მიმაგრების ადგილები ნაკაწრიდან უნდა დაზუსტდეს აღჭურვილობის განლაგების გეგმისა და მოწყობილობის ტექნიკური დოკუმენტაციის მიხედვით მწარმოებლისგან (იხ. ელექტრომომარაგების შეერთების წერტილები).

3. საკაბელო მილების გაყვანა მონოლითურ ფილაში ელექტრული პანელის ორმოებიდან საკაბელო ჭაბურღილამდე K–1, K–2, იხილეთ ნაკრები "KP".

ექსპლიკაცია

№	სახელი	ფართობი მ²	ფართობის პარტნორია
1	სავაჭრო სართული კაფე ფართით	78,65	
2	შესასვლელი დარბაზი	6,25	
3	ელექტრო პანელი ოთახი	3,00	B3
4	კაფეტერია კომუნალური ოთახი	8,80	
5	კაფე კომუნალური ოთახის შესასვლელი დარბაზი	1,68	
6	დაბალი ტემპერატურის კამერა	2,46	
7	საოპერაციო სააღრიცხვო ოთახი	2,27	
8	ბენზინგასამართი სადგურის პერსონალის ოთახი	6,15	
9	WC პერსონალისთვის	2,06	
10	დერეფანი	4,16	
11	არასასურსათო საწყობი	5,55	B3
12	სურსათის საწყობი	6,80	
13	საშუალო ტემპერატურის კამერა	4.73	
14	WC	3.13	
15	WC ქალებისთვის	3,86	
16	WC მამაკაცებისთვის	3,63	
17	WC შესასვლელი დარბაზი	5,40	
18	ქვაბის ოთახი	1,96	
19	ინვენტარი	0,54	
		151,08	

						A-24-175-ИОС1
A01					08.11.24	ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი	
მოამზადა		ჰასანზადე მ.			08.11.24	ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			08.11.24	
ტექ. კონტროლი						
ნორმ. კონტროლი						
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.11.24	ოპერაციული შენობა. იატაკქვეშა არხის განლაგების გეგმა

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	25	32

ENCOTEC

A3 ფორმატი

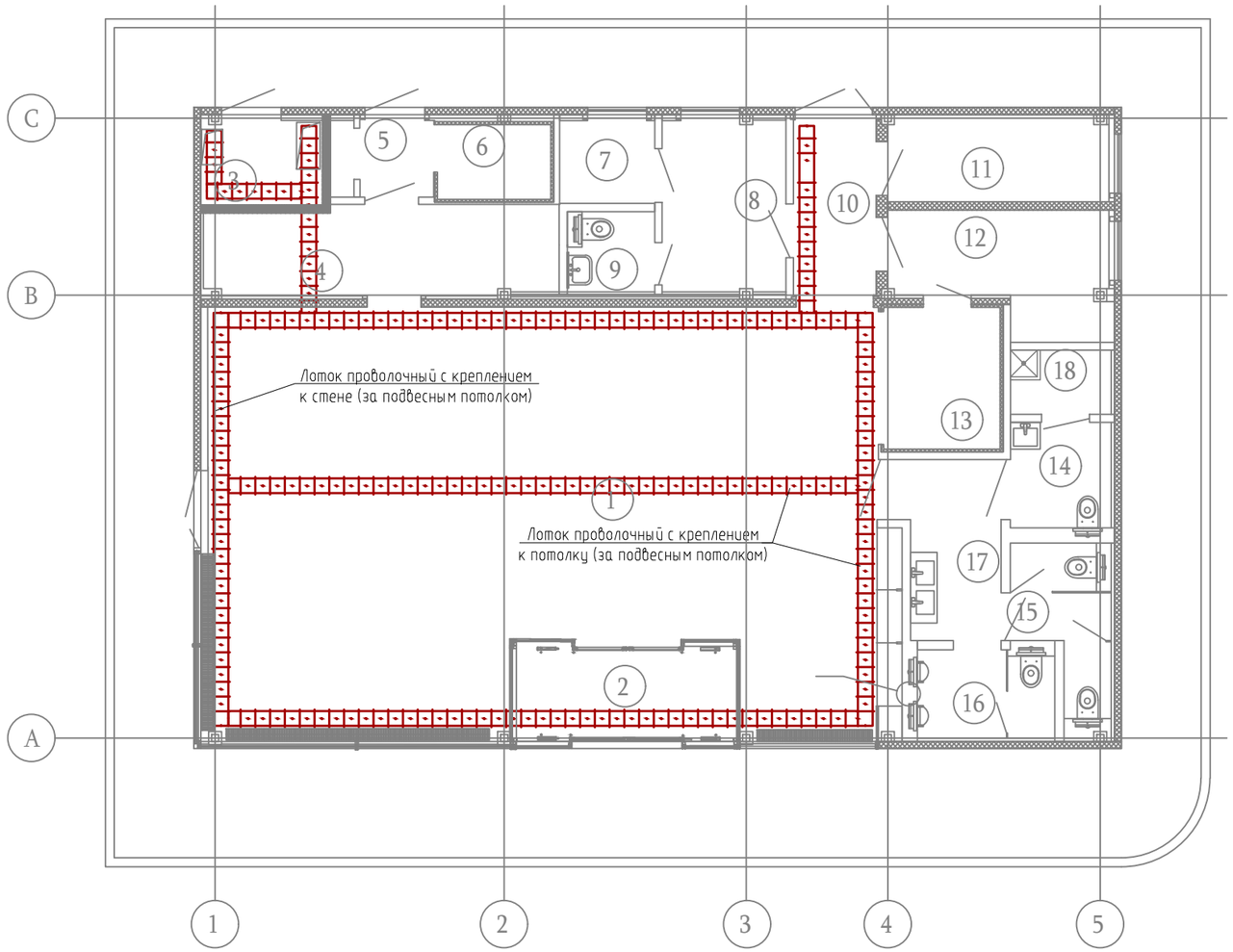
შეთანხმებულია

მეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სარეგისტრაციო №

საკაბელო უჯრის განლაგების გეგმა



ექსპლიკაცია

№	სახელი	ფართობი მ²	ფარდობის კატეგორია
1	სავაჭრო სართული კაფე ფართით	78,65	
2	შესასვლელი დარბაზი	6,25	
3	ელექტრო პანელი ოთახი	3,00	В3
4	კაფეტერია კომუნალური ოთახი	8,80	
5	კაფე კომუნალური ოთახის შესასვლელი დარბაზი	1,68	
6	დაბალი ტემპერატურის კამერა	2,46	
7	საოპერაციო სააღრიცხვო ოთახი	2,27	
8	ბენზინგასამართი სადგურის პერსონალის ოთახი	6,15	
9	WC პერსონალისთვის	2,06	
10	დერეფანი	4,16	
11	არასასურსათო საწყობი	5,55	В3
12	სურსათის საწყობი	6,80	
13	საშუალო ტემპერატურის კამერა	4.73	
14	WC	3.13	
15	WC ქალებისთვის	3,86	
16	WC მამაკაცებისთვის	3,63	
17	WC შესასვლელი დარბაზი	5,40	
18	ქვაბის ოთახი	1,96	
19	ინვენტარი	0,54	
		151,08	

პერფორირებული საკაბელო უჯრა უნდა იყოს დამაგრებული კედელზე ფრჩხილების გამოყენებით, ხოლო ჭერზე საკიდების გამოყენებით. The ოპერატორის ოთახის კედლებზე უნდა დამაგრდეს ფრჩხილები შეკიდული ჭერის ქვეშ 1 მეტრის სიმაღლით. კაბელი მარშრუტები უნდა დაიგოს უჯრებზე, განათების მოწყობილობების განშტოების კუთხეების შენარჩუნებით 90°– ზე.

A01					08.11.24
რევიზია	ნაკ. რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა		ჰასაზადე მ.			08.11.24
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			08.11.24
ტექ. კონტროლი					
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.11.24

A-24-175-ИОС1

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	26	32

ოპერაციული შენობა. საკაბელო უჯრის განლაგების გეგმა

ENCOTEC

A3 ფორმატი

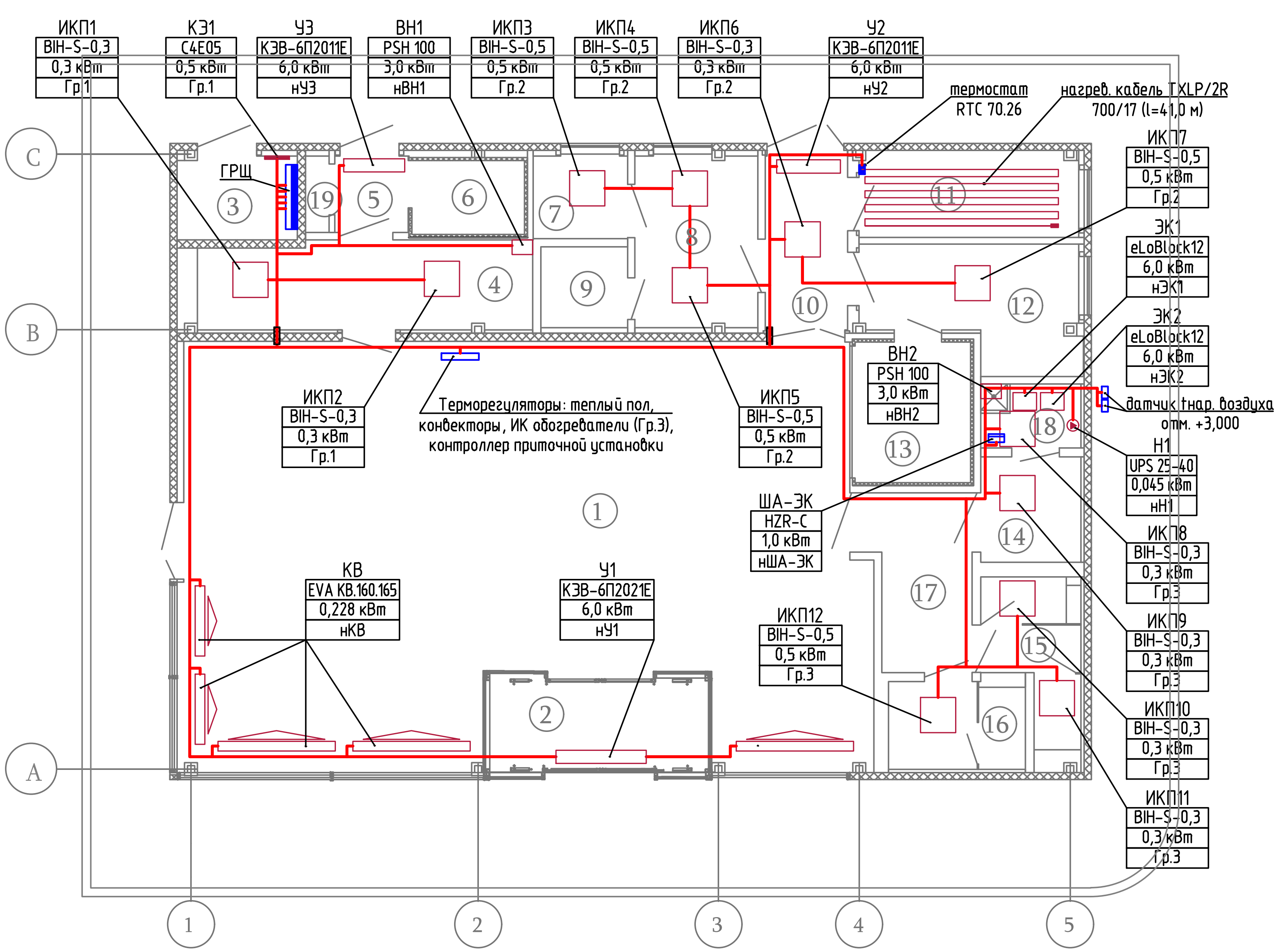
შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

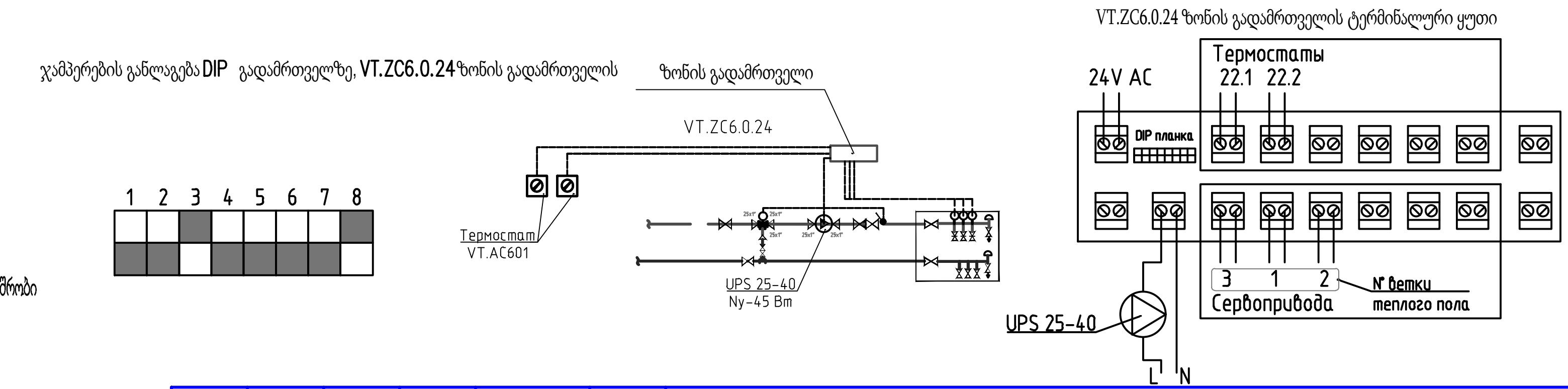
ინვენტარის №

გათბობის და ელექტროენერგეტიკული სისტემის მოწყობილობების განლაგება



ექსპლიკაცია

№	სახელი	ფართობი მ²	ფართობის კატეგორია
1	სავაჭრო სართული კაფე ფართით	78,65	
2	სადარბაზო	6,25	
3	ელექტრო პანელი ოთახი	3,00	B3
4	კაფეტერია კომუნალური ოთახი	8,80	
5	კაფე კომუნალური ოთახის შესასვლელი დარბაზი	1,68	
6	დაბალი ტემპერატურის კამერა	2,46	
7	საოპერაციო სააღრიცხვო ოთახი	2,27	
8	ბენზინგასამართი სადგურის პერსონალის ოთახი	6,15	
9	WC პერსონალისთვის	2,06	
10	დერეფანი	4,16	
11	არასასურსათო საწყობი	5,55	B3
12	სურსათის საწყობი	6,80	
13	საშუალო ტემპერატურის კამერა	4.73	
14	WC	3.13	
15	WC ქალებისთვის	3,86	
16	WC მამაკაცებისთვის	3,63	
17	WC შესასვლელი დარბაზი	5,40	
18	ქვაბის ოთახი	1,96	
19	ინვენტარი	0,54	



შენიშვნები:

1. სადისტრიბუციო ქსელი განხორციელებულია VVGng(A)-LS კაბელის გამოყენებით შეკიდული ჭერის ქვეშ გოფრირებული PVC მილებით ჭერის კონსტრუქციებზე მილების შესაკრავი ფრჩხილებით გაყვანილობისთვის, კედლებში - საშრობი კედლის მიღმა.
2. ასაწყობი მართვის სისტემები უნდა დამონტაჟდეს ადგილზე იატაკიდან 1,5 მ სიმაღლეზე.
3. მიწოდების კაბელის მესამე (მეხუთე) ბირთვი გამოიყენება როგორც ნულოვანი დამცავი გამტარი (PE).
4. მე-11 ოთახის იატაკქვეშა გათბობა უნდა განხორციელდეს TXLP/2R კაბელის გამოყენებით, რომელიც დაგებულია ნაკაწრში „გველი" ნიმუშით. გათბობის კაბელი უნდა დაიგოს არაწვად ზედაპირზე, პერფორირებულ ზოლზე დამაგრებით. ტემპერატურის კონტროლერად გამოიყენება RTC 70.26 წინასწარ აწყობილი თერმოსტატი, რომელიც დამონტაჟებულია კედელზე. კავშირი უნდა განხორციელდეს მწარმოებლის სქემის მიხედვით. ელექტრული უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად, გათბობის განყოფილების მიმწოდებელ გამანაწილებელ ხაზზე დამონტაჟებულია ავტომატური დიფერენციალური დენის ამომრთველი (AVDT), რომელიც რეაგირებს როგორც გადაჭარბებულ, ასევე გაჟონვის დენებზე და გამოიყენება დამიწების სისტემა მყარად დამიწებული ნეიტრალური TN-C-S. დამცავი მოწყობილობის გამორთვის დრო არ არის 0,4 წმ-ზე მეტი.

A01					08.11.24
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა	ჰასანზადე მ.				08.11.24
შეამოწმა	ბოდროვი დ.				08.11.24
ტექ. კონტროლი					
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი	რაგიმოვი ა.				08.11.24

А-24-175-ИОС1

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	27	32

გათბობის და ელექტროენერგეტიკული სისტემის აღჭურვილობა და საკაბელო მარშრუტის განლაგება

ENCOTEC

A3 ფორმატი

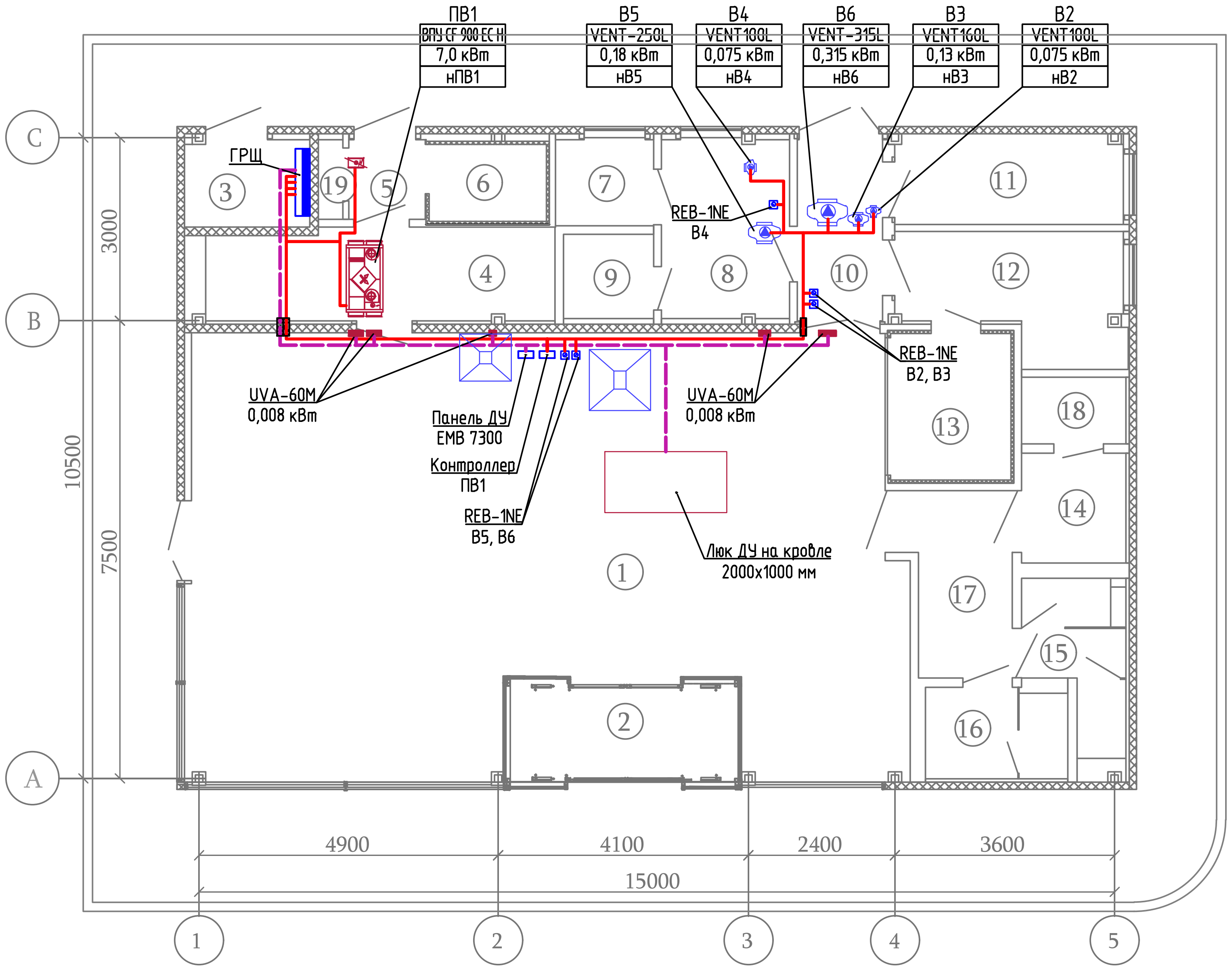
შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

საინვენტარო №

ვენტილაციისა და ელექტროენერგიის აღჭურვილობა და საკაბელო მარშრუტის განლაგება



ექსპლიკაცია

№	სახელი	ფართობი მ²	ფართობის კატეგორია
1	სავაჭრო სართული კაფე ფართით	78,65	
2	სადარბაზო	6,25	
3	ელექტრო პანელი ოთახი	3,00	B3
4	კაფეტერია კომუნალური ოთახი	8,80	
5	კაფე კომუნალური ოთახის შესასვლელი დარბაზი	1,68	
6	დაბალი ტემპერატურის კამერა	2,46	
7	საოპერაციო სააღრიცხვო ოთახი	2,27	
8	ბენზინგასამართი სადგურის პერსონალის ოთახი	6,15	
9	WC პერსონალისთვის	2,06	
10	დერეფანი	4,16	
11	არასასურსათო საწყობი	5,55	B3
12	სურსათის საწყობი	6,80	
13	საშუალო ტემპერატურის კამერა	4.73	
14	WC	3.13	
15	WC ქალებისთვის	3,86	
16	WC მამაკაცებისთვის	3,63	
	WC შესასვლელი დარბაზი	5,40	
	ქვაბის ოთახი	1,96	
	ინვენტარი	0,54	

შენიშვნები:

1. სადისტრიბუციო ქსელი განხორციელებულია VVGng(A)–LS კაბელის გამოყენებით შეკიდული ჭერის ქვეშ გოფრირებული PVC მილებით ჭერის კონსტრუქციებზე მილების შესაკრავი ფრჩხილებით გაყვანილობისთვის, კედლებში – საშრობი კედლის მიღმა.
2. ხანძარსაწინააღმდეგო სარქველების ელექტრომომარაგება უნდა განხორციელდეს ცეცხლგამძლე კაბელის VVGng(A)–FRLS გამოყენებით. კაბელი სხვა ქსელებისგან განცალკევებით უნდა განთავსდეს.
3. სავაჭრო სართულის ფართიდან კვამლის ამოღების უზრუნველსაყოფად, დაგეგმილია ავტომატურად გახსნილი კვამლის ლუქის დაყენება 1,5 $მ^2$ ფართობით. კვამლის ამოღების კომპენსაციის მიზნით, უნდა იყოს გათვალისწინებული წინა შესასვლელი კარების ავტომატური გახსნა და მათი დაბლოკვა ღია მდგომარეობაში.
4. ასაწყობი ვენტილაციის მართვის პანელები უნდა დამონტაჟდეს ადგილზე იატაკიდან 1,5 მ სიმაღლეზე.
5. მიმწოდებელი და გამონაბოლქვი აგრეგატზე PV1 ელექტრო ამძრავიანი დემპერი უნდა იყოს მიერთებული PV1 მართვის ბლოკიდან საკონტროლო კაბელით მწარმოებლის მიერთების სქემის მიხედვით.

შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

საინვენტარო №

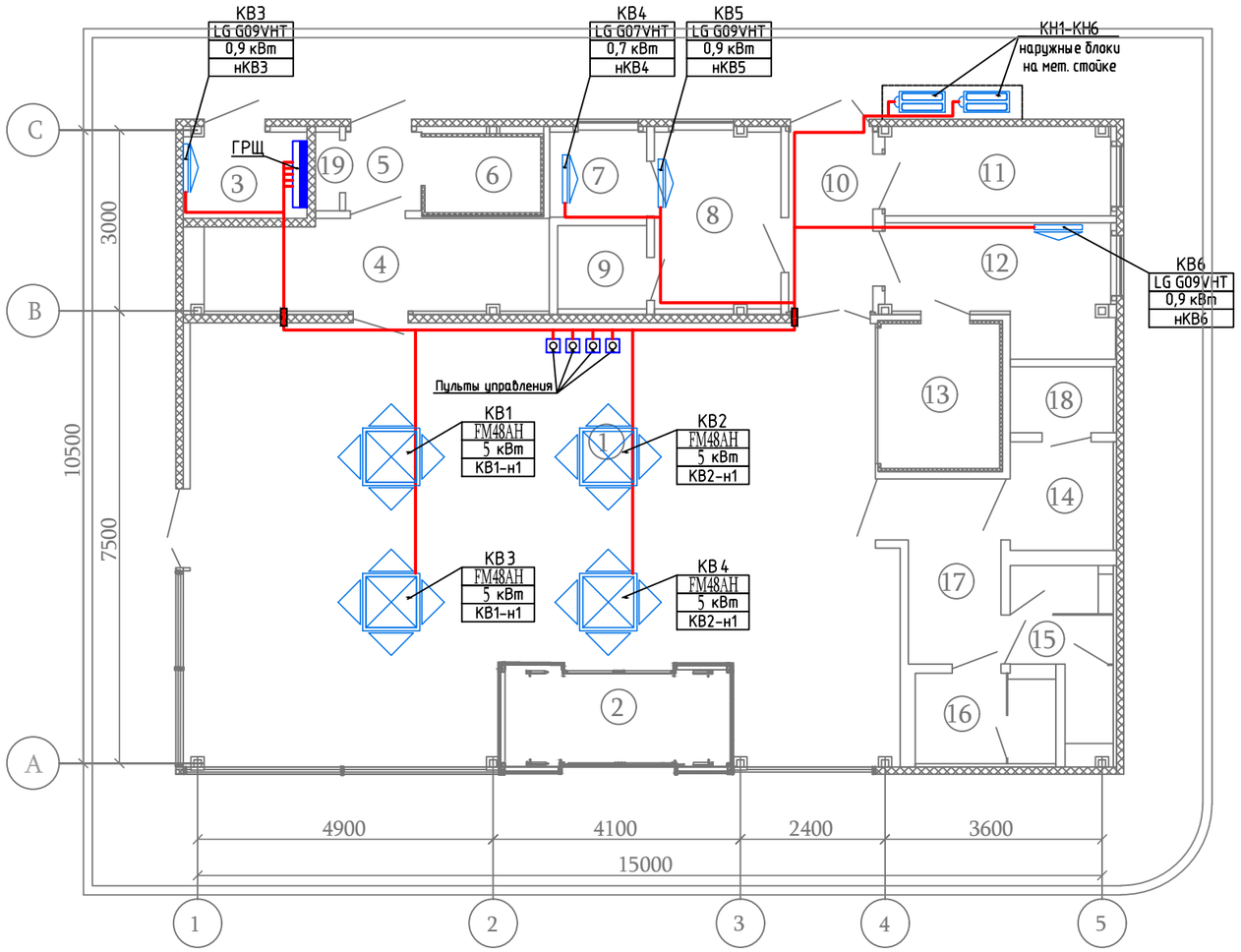
A01					08.11.24	**A-24-175-ИОС1**
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი	ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.
მოამზადა		ჰასანზადე მ.			08.11.24	ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			08.11.24	
ტექ. კონტროლი						
ნორმ. კონტროლი						ოპერაციული შენობა. ვენტილაციისა და ელექტროენერგიის აღჭურვილობა და საკაბელო მარშრუტის განლაგება
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.11.24	

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	28	32

ENCOTEC

A3 ფორმატი

კონდიცირების სისტემა, ელექტრომოწყობილობა და კაბელის მარშრუტის განლაგება



ექსპლიკაცია

№	სახელი	ფართობი მ²	ფართობის კატეგორია
1	სავაჭრო სართული კაფე ფართით	78,65	
2	სადარბაზო	6,25	
3	ელექტრო პანელი ოთახი	3,00	В3
4	კაფეტერია კომუნალური ოთახი	8,80	
5	კაფე კომუნალური ოთახის შესასვლელი დარბაზი	1,68	
6	დაბალი ტემპერატურის კამერა	2,46	
7	საოპერაციო სააღრიცხვო ოთახი	2,27	
8	გეწზინგასამართი სადგურის პერსონალის ოთახი	6,15	
9	WC პერსონალისთვის	2,06	
10	დერეფანი	4,16	
11	არასასურსათო საწყობი	5,55	В3
12	სურსათის საწყობი	6,80	
13	საშუალო ტემპერატურის კამერა	4.73	
14	WC	3.13	
15	WC ქალებისთვის	3,86	
16	WC მამაკაცებისთვის	3,63	
	WC შესასვლელი დარბაზი	5,40	
	ქვაბის ოთახი	1,96	
	ინვენტარი	0,54	

შენიშვნები:

1. სადისტრიბუციო ქსელი განხორციელებულია VVGng(A)–LS კაბელის გამოყენებით შეკიდული ჭერის ქვემ გოფრირებული PVC მილებით ჭერის კონსტრუქციებზე მილების შესაკრავი ფრჩხილებით გაყვანილობისთვის, კედლებში – საშროზი კედლის მიღმა.
2. სანიაღვრე ტუმბოები უნდა იყოს დაკავშირებული კონდიციონერების შიდა ბლოკებთან მწარმოებლის აღჭურვილობის სქემის მიხედვით.
3. ასაწყობი მართვის სისტემები უნდა დამონტაჟდეს ადგილზე იატაკიდან 1,5 მ სიმაღლეზე.
4. მიწოდების კაბელის მესამე (მიხუთე) ბირთვი გამოიყენება როგორც ნულოვანი დამცავი გამტარი (PE)

						A-24-175-ИОС1
						ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.
A01					08.11.24	
რევიზია	ნაკ. რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი	
მოამზადა		ჰასაზადე მ.			08.11.24	ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			08.11.24	
ტექ. კონტროლი						
ნორმ. კონტროლი						
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.11.24	

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	29	32

ოპერაციული მწრთა. კონდიცირების სისტემა. ელექტრომოწყობილობა და კაბელის მარშრუტის განლაგება

ENCOTEC

A3 ფორმატი

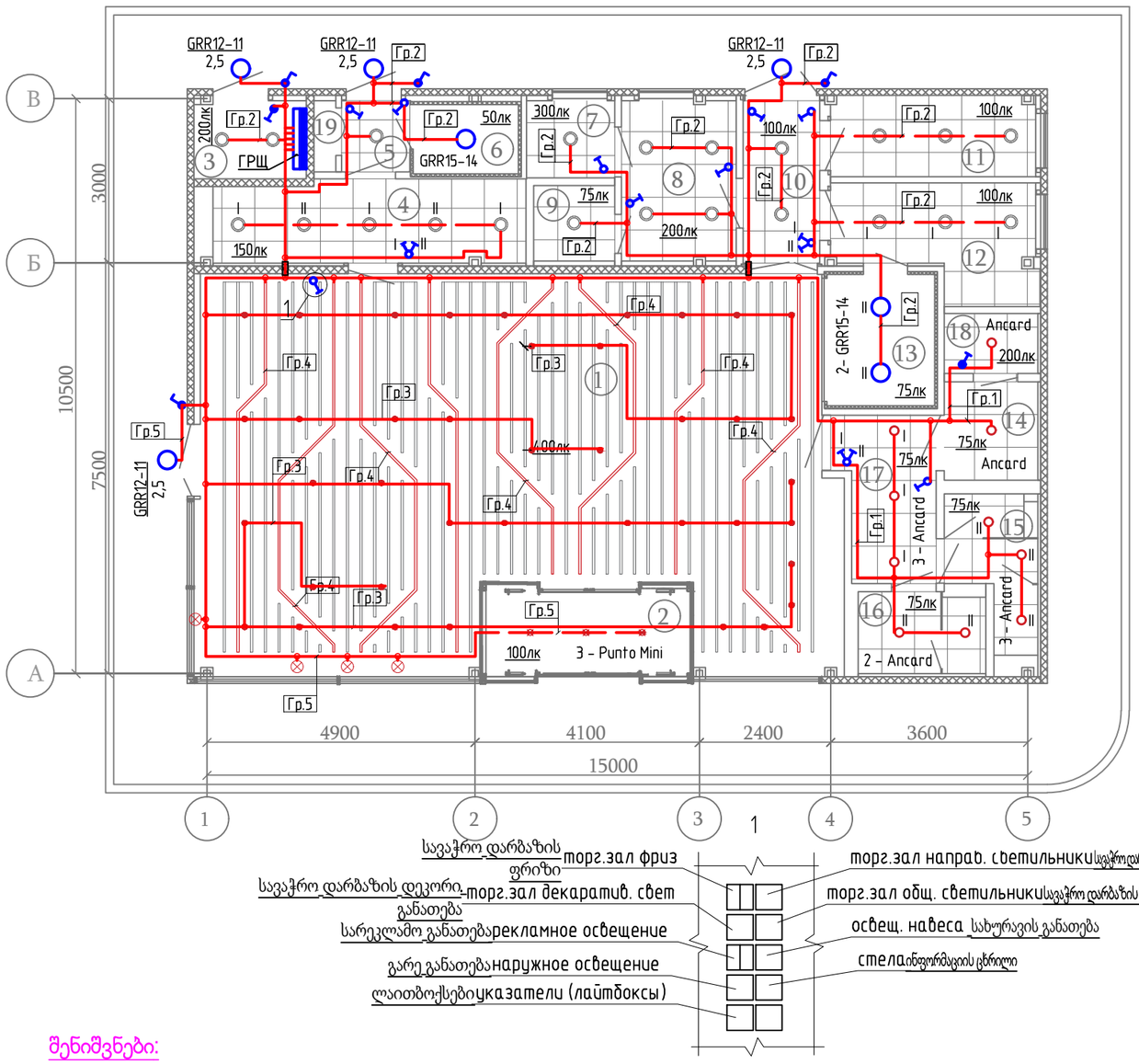
შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

საინვენტარიზაციო №

შიდა განათება და საკაბელო მარშრუტის განლაგება



ექსპლიკაცია

№	სახელი	ფართობი მ²	ფართობის კატეგორია
1	სავაჭრო სართული კაფე ფართით	78,65	
2	სადარბაზო	6,25	
3	ელექტრო პანელი ოთახი	3,00	В3
4	კაფეტერია კომუნალური ოთახი	8,80	
5	კაფე კომუნალური ოთახის შესასვლელი დარბაზი	1,68	
6	დაბალი ტემპერატურის კამერა	2,46	
7	საოპერაციო სააღრიცხვო ოთახი	2,27	
8	ბენზინგასამართი სადგურის პერსონალის ოთახი	6,15	
9	WC პერსონალისთვის	2,06	
10	დერეფანი	4,16	
11	არასასურსათო საწყობი	5,55	В3
12	სურსათის საწყობი	6,80	
13	საშუალო ტემპერატურის კამერა	4.73	
14	WC	3.13	
15	WC ქალებისთვის	3,86	
16	WC მამაკაცებისთვის	3,63	
	WC შესასვლელი დარბაზი	5,40	
	ქვაბის ოთახი	1,96	
	ინვენტარი	0,54	

სიმბოლოები

- Потолок подвесной Албес со встроенными светодиодами — მკიდული ჭერი ჩამენებული LED-ებით
- Встроенный компактный светодиодный светильник d=250 мм для освещения сан.узлов и подсобных помещений А3С — ჩამონტაჟებული კომპაქტური LED ნათურა d=250 მმ
- Светильники прожекторы ROLO 74 (20 Вт) — ROLO 74 (20 W) პროჟექტორები
- Подвесной светильник Perforation Loft pendant lamp M (40 Вт)
- Встроенный светильник Punto Mini (10 Вт) — Punto Mini (10 W) ჩამონტაჟებული ნათურა
- Встроенный светильник Ancard (20 Вт) — ანკარტი (20 W) ჩამონტაჟებული ნათურა
- Накладной светодиодный светильник GRR (IP65) — ზედაპირზე დამონტაჟებული LED ნათურა GRR (IP65)
- Выключатель скрытой установки одноклавишный — ერთკლავიანი ფარული ინსტალაციის გადამრთველი
- Выключатель скрытой установки двухклавишный — ორკლავიანი ფარული ინსტალაციის გადამრთველი
- Выключатель скрытой установки одноклавишный IP44 — ერთკლავიანი ფარული სამონტაჟო გადამრთველი IP44
- Выключатель наружной установки одноклавишный IP44 — გარე ინსტალაციის ერთკლავიანი გადამრთველი IP44
- Коробка ответвительная — დაკავშირების ყუთი

შენიშვნები:

1. სადისტრიბუციო ქსელი გამწოვრცელებელია VVGng(A)-LS კაბელის გამოყენებით შეკიდული ჭერის ქვეშ გოფრირებული PVC მილებში ჭერის კონსტრუქციებზე მილების მსაკრავი ფრჩხილებით გაყვანილობისთვის, კედლებში - გოფრირებული PVC მილებში სამრთი კედლის ულუკ.
2. გადამთვლელები უნდა დამონტაჟდეს სუფთა იატაკის დონიდან 0,8 მ სიმაღლეზე კარის სახელურის გვერდით კარიდან 0,3 მ მანძილზე.
3. საკაბელო ბირთვები PE გამტარი (ყვითელ-მწვანე ინოლაცია) გამოყენება დამაგრებას განსაწმენდად.
4. ოპერატორის ოთახის შენობებში სამუშაო ზედაპირის განათების მაქსიმალური დასაშვები დონე მიღებულია SP 52.13330.2016 „ბუნებრივი და ხელოვნური განათება“ და SanPiN 1.2.3685-21 „ჰიგიენური სტანდარტები და მოთხოვნები გარემოს ფაქტორების და (ან) უვნებელი დამთის უვნებლობის უზრუნველსაყოფად.
5. საობერაციო ოთახის შენობაში საგარო (სარეზერვო და საევაკუაციო) განათება უზრუნველყოფილია მოცემული განათების სისტემის გაუმართაობის შემთხვევაში მოცემული ავტონომიური ბატარეით მომუშავე სანათებით.
6. ჩამონტაჟებულ სანათებში შეკვრის გეგმა ხორციელდება ჭერის ელემენტების განლაგების შესაბამისად (იხ. AC-ის ბრენდის ნახატები).

A01					08.11.24
რევიზია	ნაკ. რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა		ჰასანზადე მ.			08.11.24
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			08.11.24
ტექ. კონტროლი					
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.11.24

A-24-175-ИОС1

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	30	32

ოპერაციული შენობა. შიდა განათება და საკაბელო მარშრუტის განლაგება

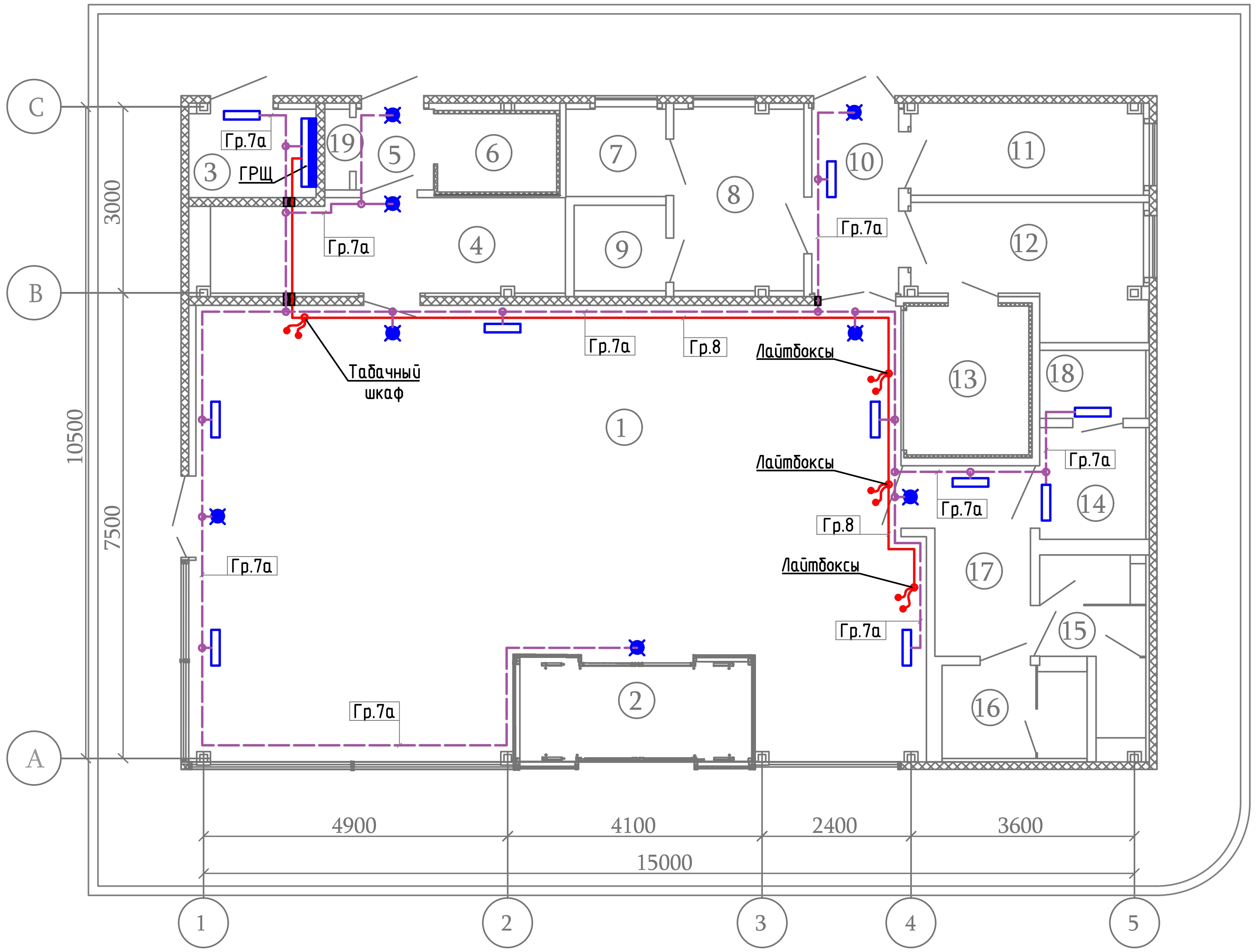
ENCOTEC

A3 ფორმატი

შეთანხმებულია

ხელმოწერა და თარიღი	ინვენტარის №	ორიგინალის ინვენტარის №

გადაუდებელი და სარეკლამო განათება და საკაბელო მარშრუტის განლაგება



ექსპლიკაცია

№	სახელი	ფართობი მ²	ფართობის კატეგორია
1	სავაჭრო სართული კაფე ფართით	78,65	
2	სადარბაზო	6,25	
3	ელექტრო პანელი ოთახი	3,00	B3
4	კაფეტერია კომუნალური ოთახი	8,80	
5	კაფე კომუნალური ოთახის შესასვლელი დარბაზი	1,68	
6	დაბალი ტემპერატურის კამერა	2,46	
7	საოპერაციო სააღრიცხვო ოთახი	2,27	
8	ბენზინგასამართი სადგურის პერსონალის ოთახი	6,15	
9	WC პერსონალისთვის	2,06	
10	დერეფანი	4,16	
11	არასასურსათო საწყობი	5,55	B3
12	სურსათის საწყობი	6,80	
13	საშუალო ტემპერატურის კამერა	4.73	
14	WC	3.13	
15	WC ქალებისთვის	3,86	
16	WC მამაკაცებისთვის	3,63	
	WC შესასვლელი დარბაზი	5,40	
	ქვაბის ოთახი	1,96	
	ინვენტარი	0,54	

სიმბოლოები

- – светильник эвакуационного освещения светодиодный "Выход"
  LED ევაკუაციის განათების მოწყობილობა "გასვლა"
- – светильник аварийного освещения светодиодный
  LED გადაუდებელი განათების მოწყობილობა
- – вывод электропитания (не менее 0,5 м)
  ელექტრომომარაგების სიმძლავრე (არანაკლებ 0,5 მ)

შენიშვნები:

1. ავარიული განათების ქსელი დანერგილია ცეცხლგამძლე კაბელით VVGN(A)-FRLS.
სარეკლამო განათების ქსელი დანერგილია დაბალი კვამლისა და გაზის ემისიის კაბელით VVGN(A)-LS.
კაბელები იდება შეკიდული ჭერის მიღმა უჯრაში, გოფრირებული PVC მილებში, ჭერის კონსტრუქციებზე მილების დამაგრებით ფრჩხილებით, საშრობი კედლის უკან კედლებში (GKL).
გადაუდებელი განათების კაბელები იდება სხვა ქსელებისგან განცალკევებით.
2. ელექტრომომარაგების გამოსავლები ნაჩვენებია პირობითად, ნიშნების (ლაითბოქსების) მონტაჟი ხორციელდება საპროექტო პროექტის მიხედვით.
3. კედელზე დამაგრებული სანათები დამონტაჟებულია მზა იატაკის დონიდან არაუმეტეს 2,5 მ.

შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

საინვენტარო №

A01					08.11.24	
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი	
მოამზადა		ჰასანზადე მ.			08.11.24	
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			08.11.24	
ტექ. კონტროლი						
ნორმ. კონტროლი						
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.11.24	

A-24-175-ИОС1

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა

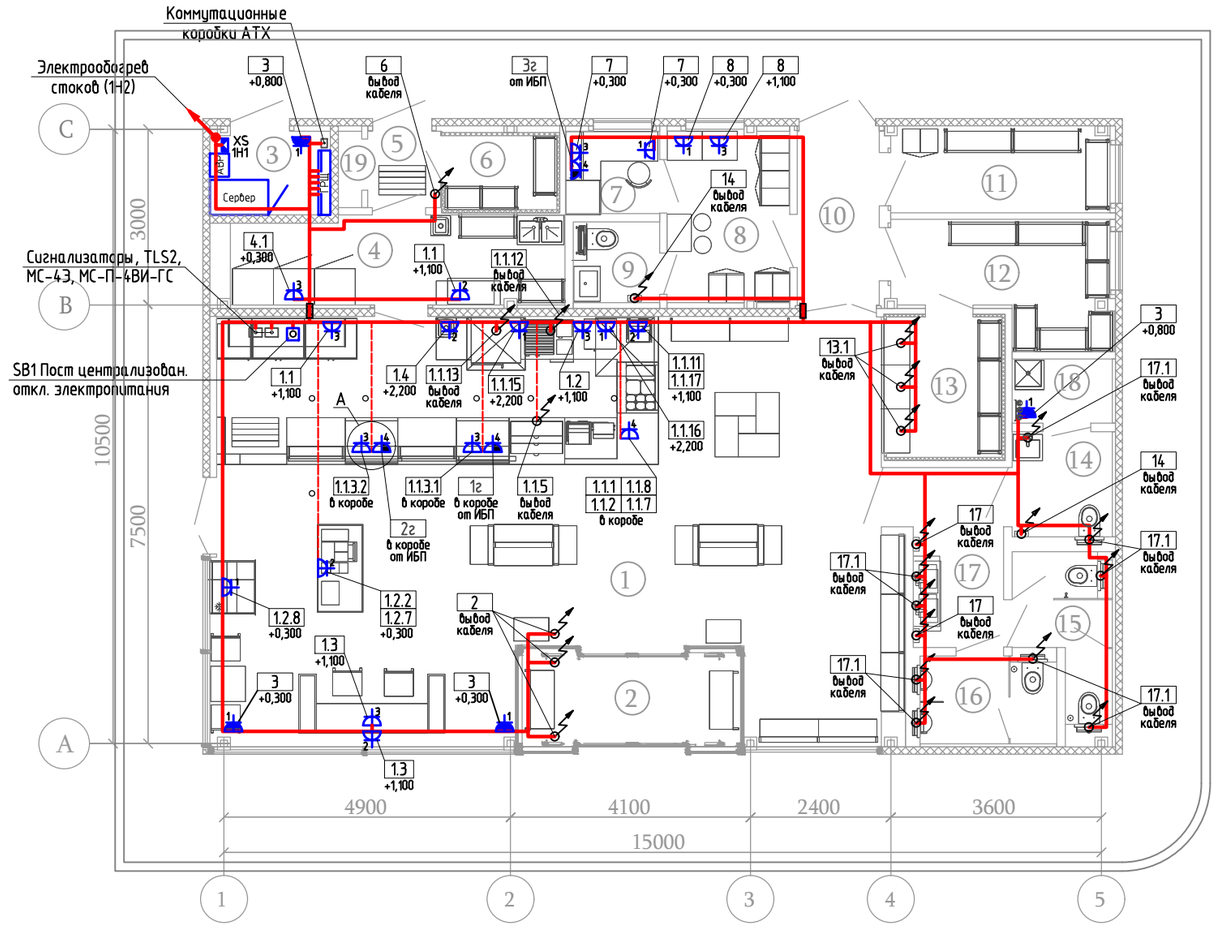
ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	31	32

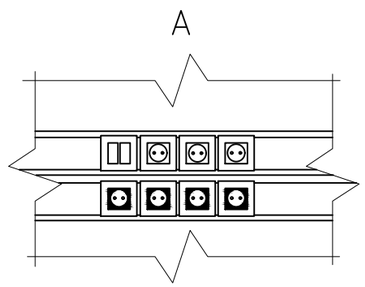
საოპერაციო შენობა. ავარიული/სარეკლამო განათებისა და კაბელების გაყვანის გეგმა

ENCOTEC

A3 ფორმატი

გადაუდებელი და სარეკლამო განათება და საკაბელო მარშრუტის განლაგება

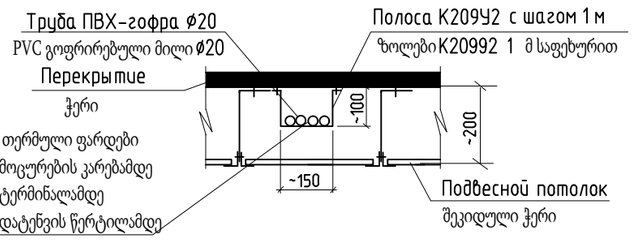




ექსპლიკაცია

№	სახელი	ფართობი მ²	ფართობის კატეგორია
1	სავაჭრო სართული კაფე ფართით	78,65	
2	სადარბაზო	6,25	
3	ელექტრო პანელი ოთახი	3,00	В3
4	კაფეტერია კომუნალური ოთახი	8,80	
5	კაფე კომუნალური ოთახის შესასვლელი დარბაზი	1,68	
6	დაბალი ტემპერატურის კამერა	2,46	
7	საოპერაციო სააღრიცხვო ოთახი	2,27	
8	ბენზინგასამართი სადგურის პერსონალის ოთახი	6,15	
9	WC პერსონალისთვის	2,06	
10	დერეფანი	4,16	
11	არასასურსათო საწყობი	5,55	В3
12	სურსათის საწყობი	6,80	
13	საშუალო ტემპერატურის კამერა	4.73	
14	WC	3.13	
15	WC ქალებისთვის	3,86	
16	WC მამაკაცებისთვის	3,63	
	WC შესასვლელი დარბაზი	5,40	
	ქვაბის ოთახი	1,96	
	ინვენტარი	0,54	

გოფრირებული PVC მილების დამონტაჟება შეკიდული ჭერის ფართობი



შენიშვნები:

1. სადისტრიბუციო ჭრილი განხორციელებულია საკაბელო VVGng(A)-LS-ტიპის შეკიდული ჭერის მიღმა-უჯრაში, გოფრირებული PVC მილებში ჭერის კონსტრუქციაზე მილის დამაგრებით ფირჩხილებით, სამრთი კედლის მიღმა, კედლებში (GKL).
2. სქემების მონტაჟი ხორციელდება შპს "LUKOIL"-ის კორპორატიული წესების მიხედვით.
3. საკაბელო გასასვლელები ტექნიკურ ზონაში მითითებული იქნება ინსტალაციის პროცესში.
4. ოპერატორის ცხრილის ყუთში სოკეტები დამონტაჟებულია დიელექტრიკული მუასაღებებით არაწვად ბაზაზე.
5. მიწოდების კაბელის მქამაც ყვითელ-მწვანე მავთული გამოიყენება როგორც დამცავი დამიწების გამტარი (PE).
6. ყუთი დასადგმელი ტრანსფორმატორით YTP-0,25 დამონტაჟებულია ელექტრო პანელში თავისუფალ სივრცეში.
6.* დაზუსტებულია ადგურგილების მწარმოებლის მიერ.

						A-24-175-ИОС1
						ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.
A01					08.11.24	
რევიზია	ნაკ. რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი	
მთავარი						ელექტროენერგიის მიწოდების სისტემა
მთავარი						
მოამზადა		ჰასანზადე მ.			08.11.24	
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			08.11.24	
ტექ. კონტროლი						
ნორმ. კონტროლი						
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.11.24	

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	32	32

საოპერაციო შენობა. ელექტროენერგიის მიწოდება და საკაბელო მარშრუტის განლაგება

ENCOTEC

A3 ფორმატი

შეთანხმებულია

მშენებლობის ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

ინვენტარის №

"ENCOTEC" CJSC

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

სპეციფიკაციის დოკუმენტები

ნაწილი 5 "ინფორმაცია საინჟინრო აღჭურვილობის, ქსელების, საინჟინრო და ტექნიკური მხარდაჭერის სისტემების შესახებ"

ქვეპუნქტი 2, 3 "წყალმომარაგება და სადრენაჟე სისტემა"

A-24-175-ИОС2, 3

ბაქო 2024

"ENCOTEC" CJSC

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

სპეციფიკაციის დოკუმენტები

ნაწილი 5 "ინფორმაცია საინჟინრო აღჭურვილობის, ქსელების, საინჟინრო და ტექნიკური მხარდაჭერის სისტემების შესახებ"

ქვეპუნქტი 2, 3 "წყალმომარაგება და სადრენაჟე სისტემა"

A-24-175-ИОС2, 3

დირექტორი რზაევი ფ.

პროექტის მთავარი ინჟინერი რაგიმოვი ა.

ბაქო 2024

შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სარეგისტრაციო №

შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სარეგისტრაციო №

საცნობარო რეესტრი და თანდართული დოკუმენტები

აღნიშვნა	სახელი	შენიშვნები
СП 30.13330.2020	შენობების შიდა წყალმომარაგება და კანალიზაცია. SNiP 2.04.01–85 განახლებული გამოცემა	
3-6	სანიტარიულ – ტექნიკური მოწყობილობებისა და მილსადენების დამაგრების დეტალები	

ზოგადი ინფორმაცია

პროექტი შემუშავებულია შემდეგი სტანდარტების დაცვით:

SP 30.13330.2020 "შენობების შიდა წყალმომარაგება და კანალიზაცია. განახლებული გამოცემა"

SP 40–102–2000 "პოლიმერული მასალებისგან დამზადებული წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის სისტემების მილსადენების დიზაინი და მონტაჟი"

წყალმომარაგება

ოპერატორის შენობის წყალმომარაგება ხდება ბენზინგასამართი სადგურის ადგილზე ქსელიდან.

წყალმომარაგების ქსელი დაპროექტებულია როგორც ჩიხური სისტემა და დამზადებულია 20–25 მმ დიამეტრის პოლიპროპილენის მილებით. მილები უნდა დამონტაჟდეს დამალული ჭერის ქვეშ, კედლებში და იატაკზე.

ცხელი წყლით მომარაგება

ცხელი წყლით მომარაგება ხდება ელექტრო წყლის გამაცხელებლებით.

კანალიზაცია

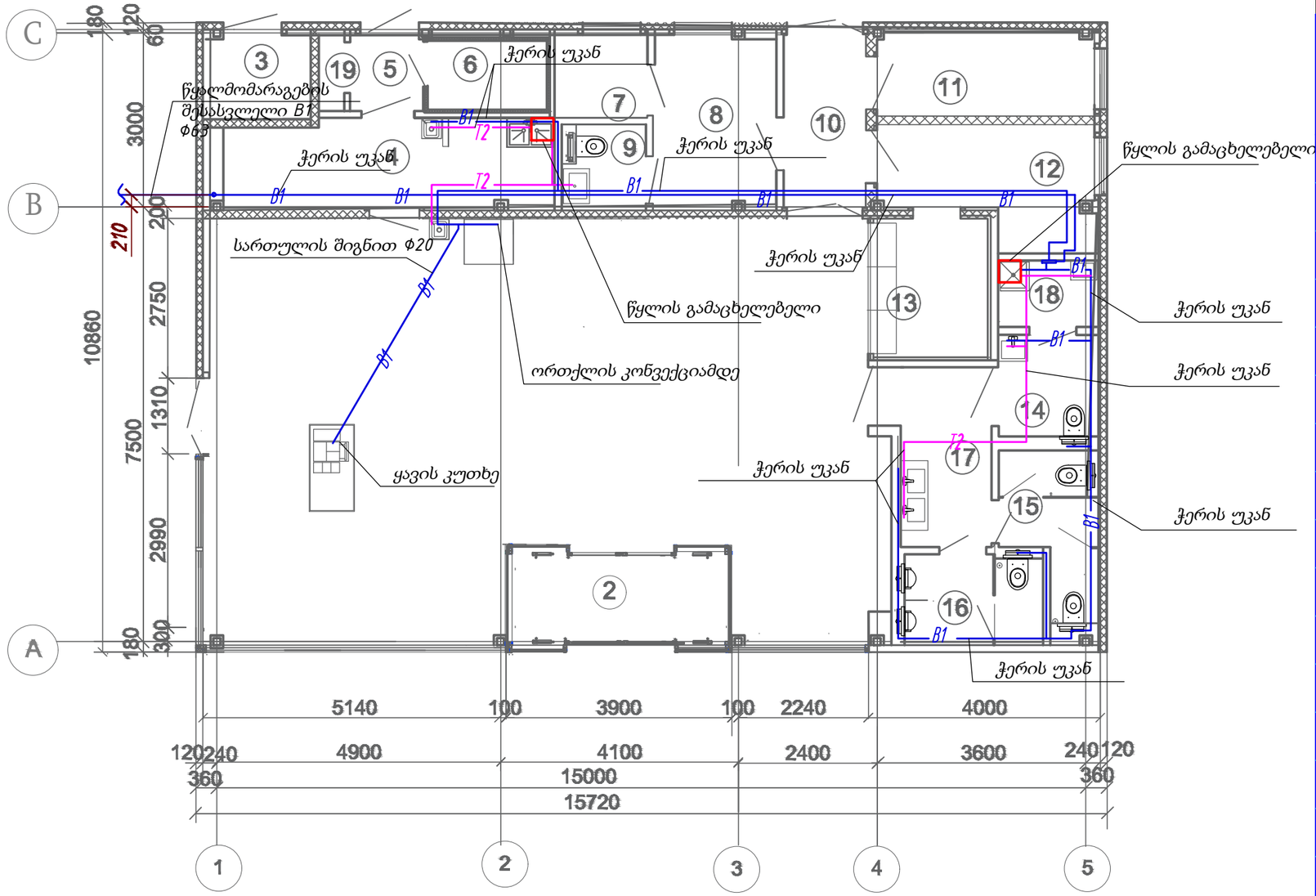
სისტემები К1 და К2 უზრუნველყოფს საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების გადინებას ადგილზე საკანალიზაციო ქსელში. საკანალიზაციო ქსელი დამზადებულია პოლიპროპილენის მილებით, დიამეტრით 50–110 მმ. მილები უნდა დამონტაჟდეს ფარულად. გადასინჯვისა და დასუფთავების პუნქტებზე უნდა დამონტაჟდეს ჭაბურღილები და საწმენდი ლუქები.

სანიტარიულ – ტექნიკური სისტემების მონტაჟი

სანიტარიულ – ტექნიკური სისტემების დამონტაჟება უნდა განხორციელდეს SP 73.13330.2012 "შენობების შიდა სანიტარიულ – ტექნიკური სისტემები. SNiP 3.05.01–85 განახლებული გამოცემა." მილები უნდა დაიგოს თავისუფლად, დაძაბულობის გარეშე, ჰაერის ტემპერატურაზე ოთახში არანაკლებ +5°C.

						A-24-175-ИОС2, 3	
						ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, ძინძელის ხიდთან.	
A01					05.12.24		
რევიზია	ნაკ. რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი		
მოამზადა		რაშიდოვა ლ.			05.12.24	წყალმომარაგებისა და დრენაჟის სისტემა	ეტაპი: P / D; ფურცელი: 2; ფურცლები: 6
შეამოწმა		ჰუსეინოვი ფ.			05.12.24		
ტექ. კონტროლი							
ნორმ. კონტროლი							
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			05.12.24	B1, T2 მილების ქსელი	ENCOTEC

B1, T2 მილების ქსელი



ექსპლიკაცია

№	სახელი	ფართობი მ²	ფართობის კატეგორია
1	სავაჭრო სართული კაფე ფართით	78,65	
2	სადარბაზო	6,25	
3	ელექტრო პანელი ოთახი	3,00	B3
4	კაფეტერია კომუნალური ოთახი	8,80	
5	კაფე კომუნალური ოთახის შესასვლელი დარბაზი	1,68	
6	დაბალი ტემპერატურის კამერა	2,46	
7	საოპერაციო სააღრიცხვო ოთახი	2,27	
8	ბენზინგასამართი სადგურის პერსონალის ოთახი	6,15	
9	WC პერსონალისთვის	2,06	
10	დერეფანი	4,16	
11	არასასურსათო საწყობი	5,55	B3
12	სურსათის საწყობი	6,80	
13	საშუალო ტემპერატურის კამერა	4.73	
14	WC	3.13	
15	WC ქალებისთვის	3,86	
16	WC მამაკაცებისთვის	3,63	
17	WC შესასვლელი დარბაზი	5,40	
18	ქვაბის ოთახი	1,96	
19	ინვენტარი	0,54	

სიმბოლოები:

B1 — სასმელი წყალმომარაგების სისტემა

T2 — ცხელი წყლით მომარაგების სისტემა

შენიშვნები:

1. იხილეთ ფურცელი 5 ამ ფურცელთან ერთად.
2. მილების დაგება ხდება ფარულად, შეკიდული ჭერის უკან და ტიხრებში. მილები უნდა დაიგოს თბოიზოლაციაში. ჭერის უკან მილები უნდა დაიგოს მინიმუმ 0,001 დახრილობით.
3. სანიტარული მოწყობილობების დამონტაჟების სიმაღლე უნდა იყოს მიღებული SP 30.13330.2012 შესაბამისად: ნიჟარები და სარეცხი ნიჟარები (ზედა კიდემდე) მზა იატაკის დონიდან 850მმ.
4. შშმ პირთა ტუალეტის აღჭურვილობა უნდა იყოს მიღებული SP 35-101-2001 მოთხოვნების შესაბამისად.

A01					05.12.24
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მომზადა		რაშიდოვა ლ.			05.12.24
შეამოწმა		ჰუსეინოვი ფ.			05.12.24
ტექ. კონტროლი					
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			05.12.24

A-24-175-ИОС2, 3

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

წყალმომარაგებისა და დრენაჟის სისტემა

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
P/D	3	6

B1, T2 მილების ქსელი

ENCOTEC

A3 ფორმატი

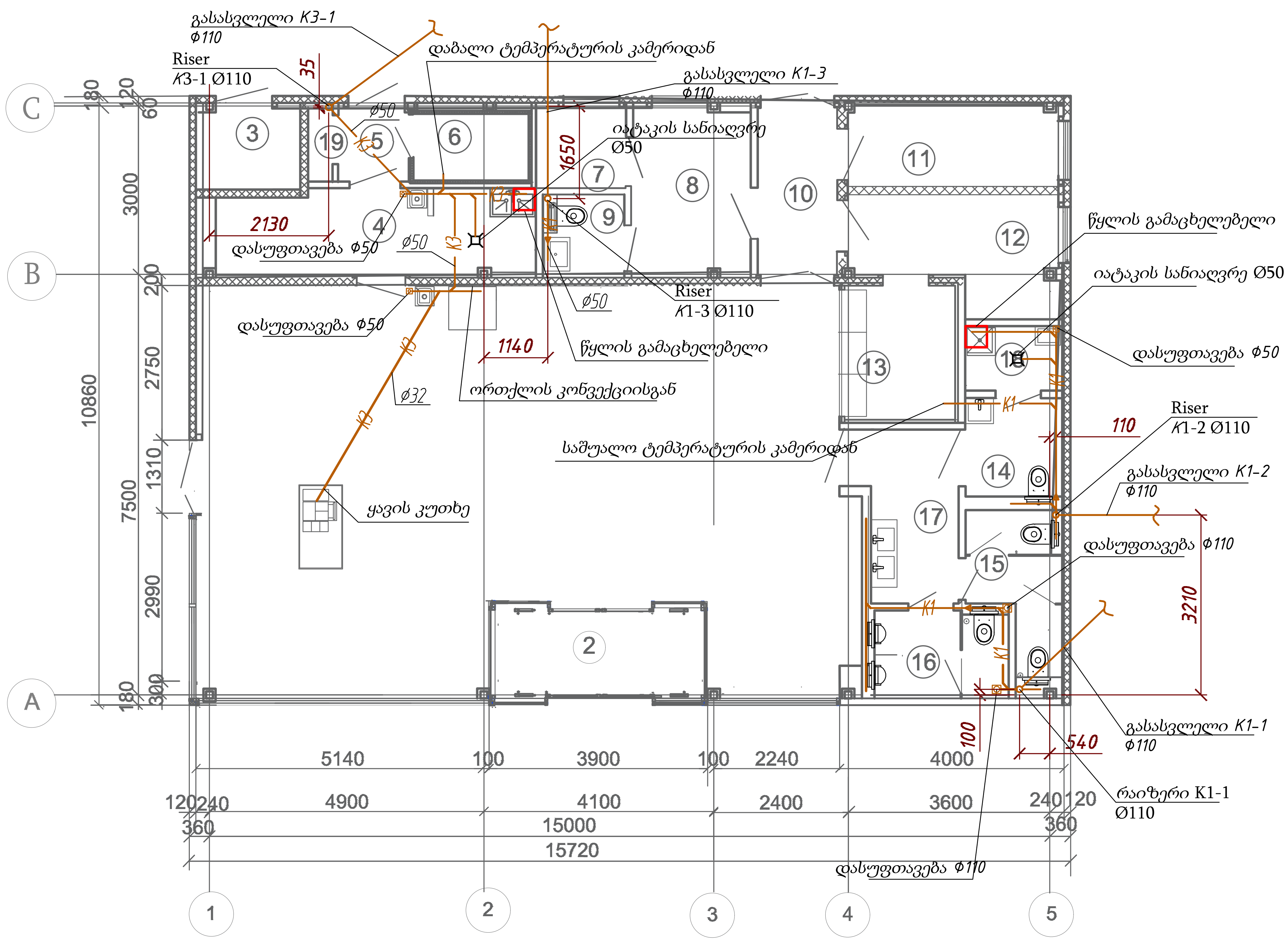
შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სრულისტრატი №

K1, K3 მილების ქსელი



ექსპლიკაცია

№	სახელი	ფართობი მ²	ფართობის კატეგორია
1	სავაჭრო სართული კაფე ფართით	78,65	
2	სადარბაზო	6,25	
3	ელექტრო პანელი ოთახი	3,00	B3
4	კაფეტერია კომუნალური ოთახი	8,80	
5	კაფე კომუნალური ოთახის შესასვლელი დარბაზი	1,68	
6	დაბალი ტემპერატურის კამერა	2,46	
7	საოპერაციო სააღრიცხვო ოთახი	2,27	
8	ბენზინგასამართი სადგურის პერსონალის ოთახი	6,15	
9	WC პერსონალისთვის	2,06	
10	დერეფანი	4,16	
11	არასასურსათო საწყობი	5,55	B3
12	სურსათის საწყობი	6,80	
13	საშუალო ტემპერატურის კამერა	4.73	
14	WC	3.13	
15	WC ქალებისთვის	3,86	
16	WC მამაკაცებისთვის	3,63	
17	WC შესასვლელი დარბაზი	5,40	
18	ქვაბის ოთახი	1,96	
19	ინვენტარი	0,54	

სიმბოლოები:

—K1— საყოფაცხოვრებო საკანალიზაციო სისტემა

—K3— სამრეწველო საკანალიზაციო სისტემა.

შენიშვნები:

1. იხილეთ ფურცელი 6 ამ ფურცელთან ერთად.
2. მილების დაგება ხდება ფარულად, შეკიდული ჭერის უკან და ტიხრებში. მილები უნდა დაიგოს თბოიზოლაციაში. ჭერის უკან მილები უნდა დაიგოს მინიმუმ 0,001 დახრილობით.
3. წყლის გამაცხელებელი უნდა დამონტაჟდეს ჭერის დონიდან 150-200 მმ ქვემოთ.

A01					05.12.24
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა	რაშიდოვა ლ.				05.12.24
შეამოწმა	ჰუსეინოვი ფ.				05.12.24
ტექ. კონტროლი					
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი	რაგიმოვი ა.				05.12.24

А-24-175-ИОС2, 3

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

წყალმომარაგებისა და დრენაჟის სისტემა	ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
	P / D	4	6

K1, K3 მილების ქსელი

ENCOTEC

A3 ფორმატი

შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

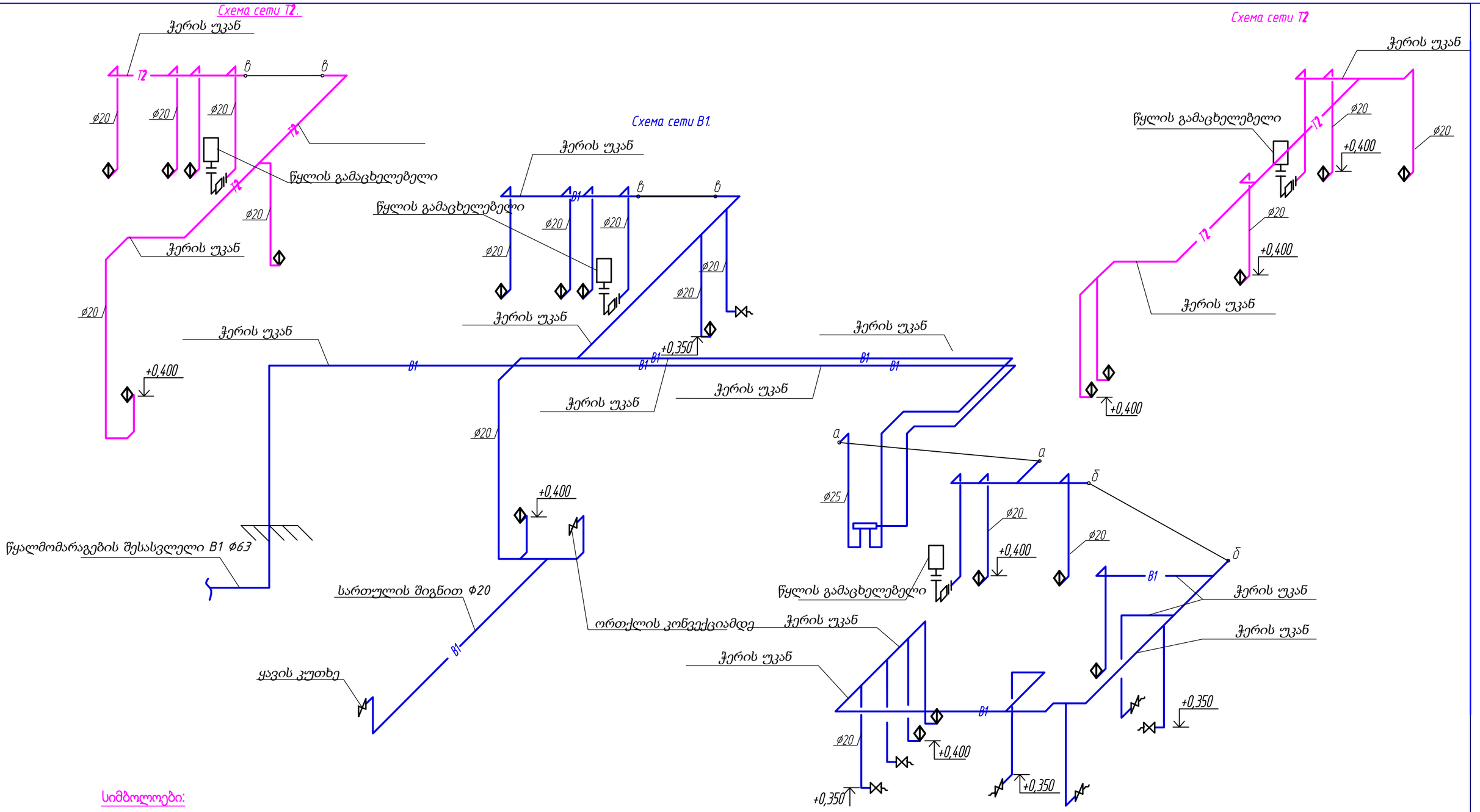
ხელმოწერა და თარიღი

საინვენტარო №

Схема сети Т2.

Схема сети В1.

Схема сети Т2



სიმბოლოები:

В1 — სასმელი წყალმომარაგების სისტემა

Т2 — ცხელი წყლით მომარაგების სისტემა

შენიშვნები:

1. იხილეთ ფურცელი 3 ამ ფურცელთან ერთად.
2. აღრიცხვის ბლოკი უზრუნველყოფილი და მოწესრიგებული უნდა იყოს სახელმწიფო წყალმომარაგების მიერ

A01					05.12.24
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა	რაშიდოვა ლ.				05.12.24
შეამოწმა	ჰუსეინოვი ფ.				05.12.24
ტექ. კონტროლი					
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი	რაგიმოვი ა.				05.12.24

A-24-175-ИОС2, 3

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

წყალმომარაგებისა და დრენაჟის სისტემა

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
P / D	5	6

B1, T2 მილების ქსელის დიაგრამა

ENCOTEC

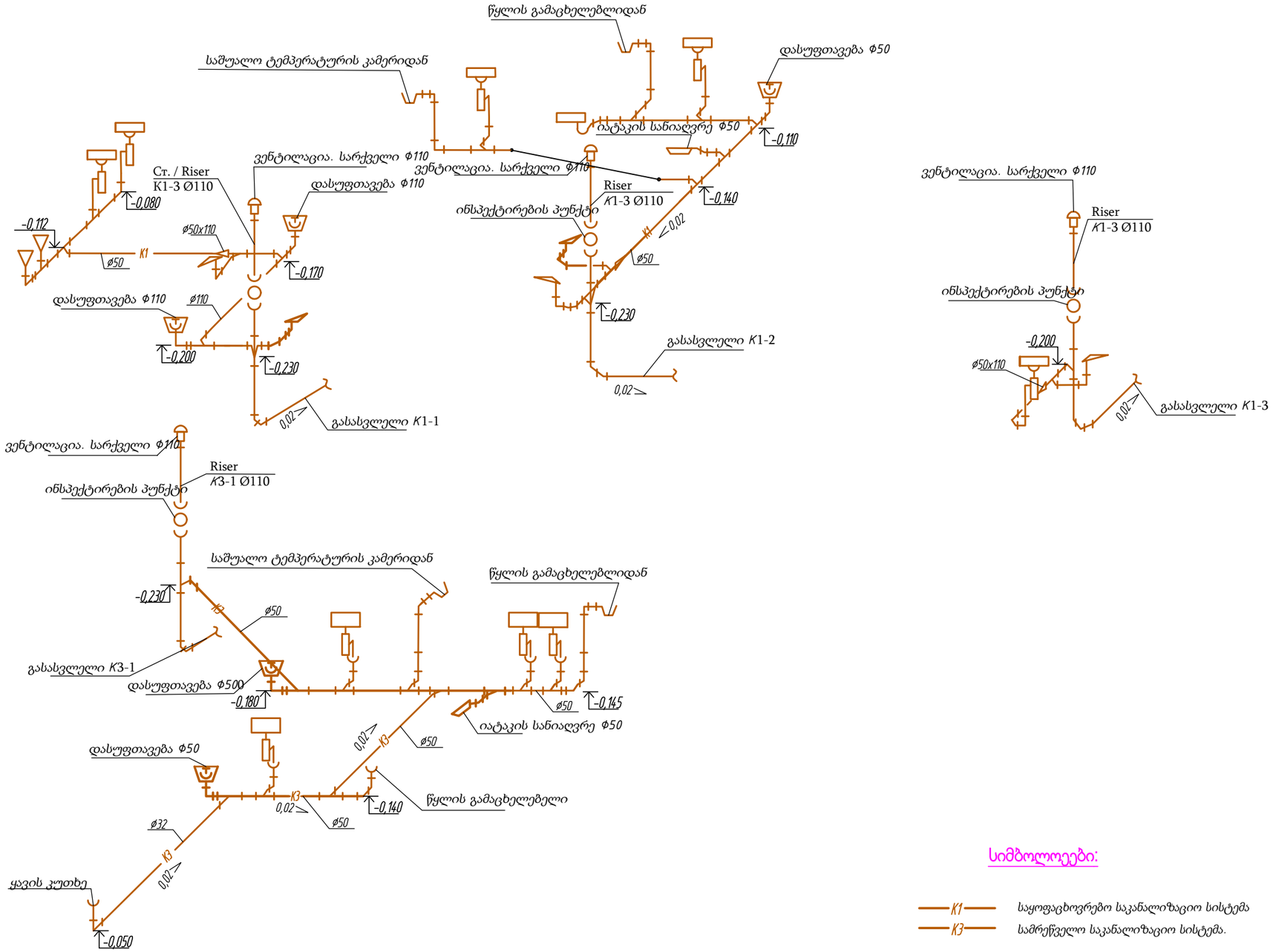
A3 ფორმატი

შეთანხმებულია

მეცვლელი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სარეგისტრაციო №



სიმბოლოები:

K1 — საყოფაცხოვრებო საკანალიზაციო სისტემა

K3 — სამრეწველო საკანალიზაციო სისტემა.

შენიშვნები:

1. იხილეთ ფურცელი 4 ამ ფურცელთან ერთად.
2. ქსელის მოსახვევებში უზრუნველყოთ დასუფთავების წერტილები. დასუფთავებისა და შემოწმებისთვის, უზრუნველყოთ ლუქები მოვლისთვის.
3. ყველა მოწყობილობა (მაცივრის კამერები, წყლის გამაცხელებლები) უნდა იყოს მიერთებული საკანალიზაციო ქსელში წვეთოვანი უკრების მეშვეობით წყლის დალუქვით. წვეთოვანი უკრების დამონტაჟების წერტილებზე დააინსტალირეთ ლუქები წვდომისა და მოვლისთვის.
4. იატაკის სანიაღვრეები უნდა დამონტაჟდეს მშრალი დალუქვით.

A01					05.12.24
რევიზია	ნაკ. რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა		რაშიდოვა ლ.			05.12.24
შეამოწმა		ჰუსეინოვი ფ.			05.12.24
ტექ. კონტროლი					
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			05.12.24

A-24-175-ИОС2, 3

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

წყალმომარაგებისა და დრენაჟის სისტემა

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
P/D	6	6

K1, K3 მილების ქსელის დიაგრამა

ENCOTEC

A3 ფორმატი

შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სარეგისტრაციო №

"ENCOTEC" CJSC

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

სპეციფიკაციის დოკუმენტები

ნაწილი 5 "ინფორმაცია საინჟინრო აღჭურვილობის, ქსელების, საინჟინრო და ტექნიკური მხარდაჭერის სისტემების შესახებ"

ქვეპუნქტი 3 "წყალმომარაგება და სადრენაჟე სისტემა"

ENCXXXXXX-ИОС 3

ბაქო 2024

"ENCOTEC" CJSC

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

სპეციფიკაციის დოკუმენტები

ნაწილი 5 "ინფორმაცია საინჟინრო აღჭურვილობის, ქსელების, საინჟინრო და ტექნიკური მხარდაჭერის სისტემების შესახებ"

ქვეპუნქტი 3 "წყალმომარაგება და სადრენაჟე სისტემა"

ENCXXXXXX-ИОС 3

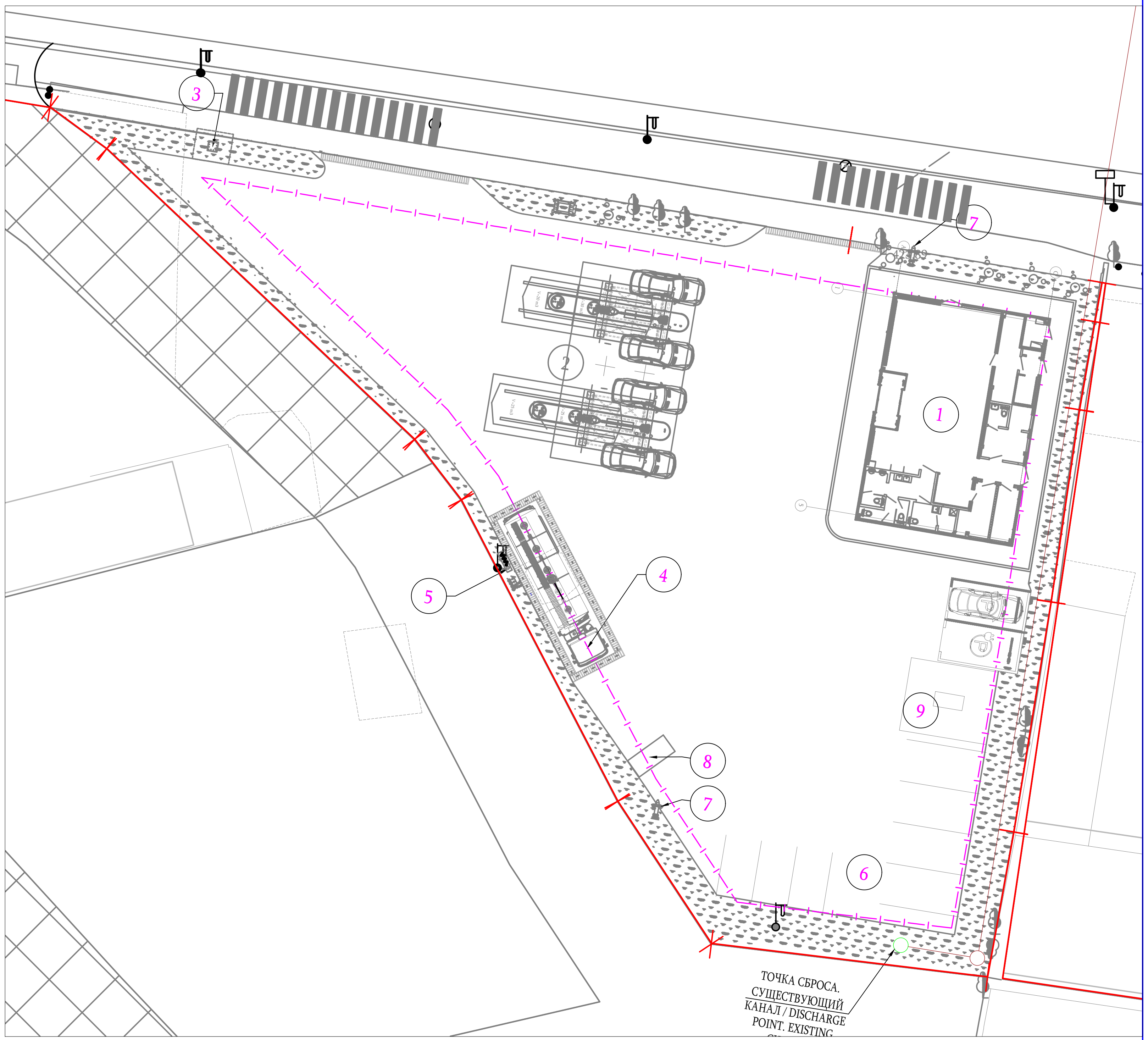
შეთანხმებულია

დირექტორი რზაევი ფ.

პროექტის მთავარი ინჟინერი რაგიმოვი ა.

ბაქო 2024

სარედაქციო №	ხელმოწერა და თარიღი	შეცვლილი ინვენტარის №

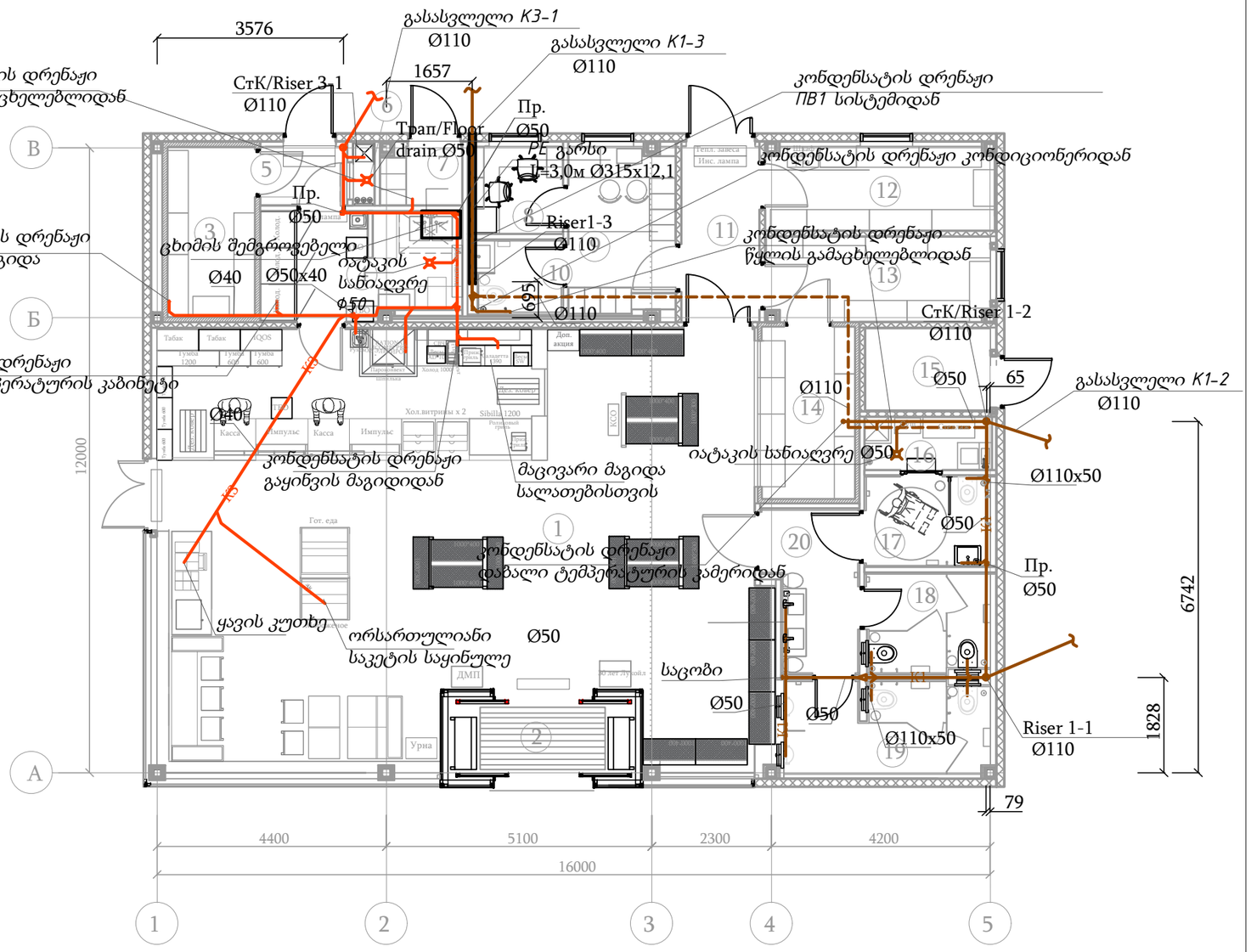


შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №					
ხელმოწერა და თარიღი					
საინვენტარო №					

						XXXXXXXXX			
A01					08.08.24	ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.			
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი				
მოამზადა	რაშიდოვა ლ.				08.08.24	წყალმომარაგებისა და დრენაჟის სისტემა	ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
შეამოწმა	ჰუსეინოვი ფ.				08.08.24		P / D	2	5
ტექ. კონტროლი									
ნორმ. კონტროლი						B1, B2, T3 მილების ქსელი	ENCOTEC		
სპეც ნაწ ექსპერტი	რაგიმოვი ა.				08.08.24				

A3 ფორმატი



ექსპლიკაცია

№	სახელი	ფართობი მ²	ფართობის კატეგორია
1	სავაჭრო სართული კაფე ფართით	94,37	
2	სადარბაზო	5,75	
3	დაბალი ტემპერატურის კამერა	5,50	
4	კაფეტერია კომუნალური ოთახი	7,70	
5	კაფე კომუნალური ოთახის შესასვლელი დარბაზი	1,86	
6	МОП 1 /	0,47	
7	ინვენტარი	1,64	
8	საოპერაციო სააღრიცხვო ოთახი	3,02	
9	პერსონალის ოთახი	6,34	
10	WC პერსონალისთვის	2,28	
11	დერეფანი	4,98	
12	არასასურსათო საწყობი	6,99	
13	სურსათის საწყობი	6,95	
14	საშუალო ტემპერატურის კამერა	5,31	
15	ელექტრო პანელი ოთახი	3,76	
16	МОП 2 /	2,28	
17	WC	3,80	
18	WC ქალებისთვის	4,10	
19	WC მამაკაცებისთვის	6,42	
20	WC შესასვლელი დარბაზი	4,85	

შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სრულისტანციის №

A01					08.08.24
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა		რაშიდოვა ლ.			08.08.24
შეამოწმა		ჰოსეინოვი ფ.			08.08.24
ტექ. კონტროლი					
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.08.24

XXXXXXXXX

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

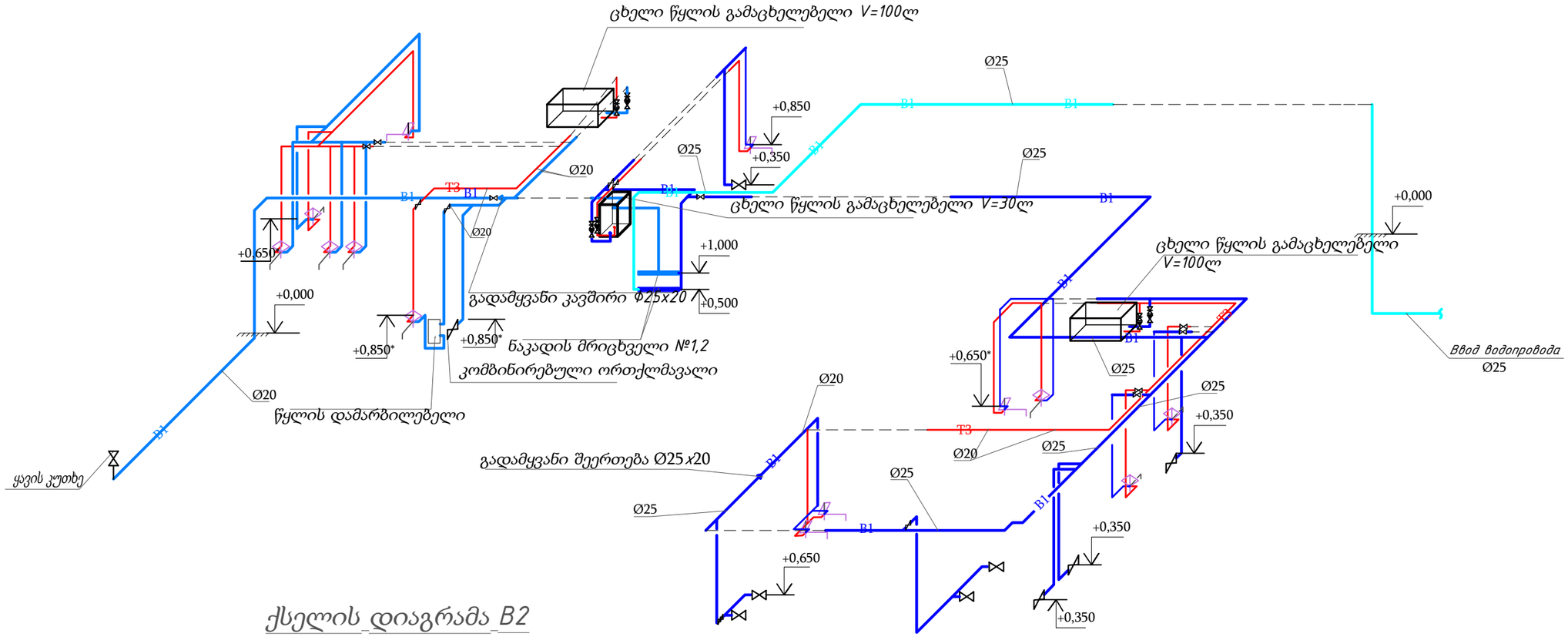
წყალმომარაგებისა და დრენაჟის სისტემა

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
P / D	3	5

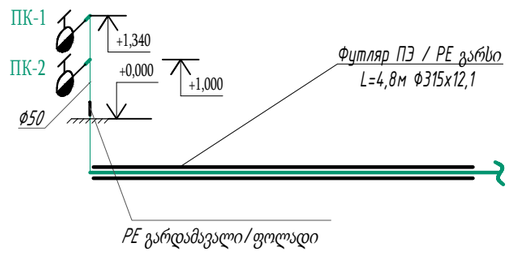
К1, К3 მილების ქსელი

ENCOTEC

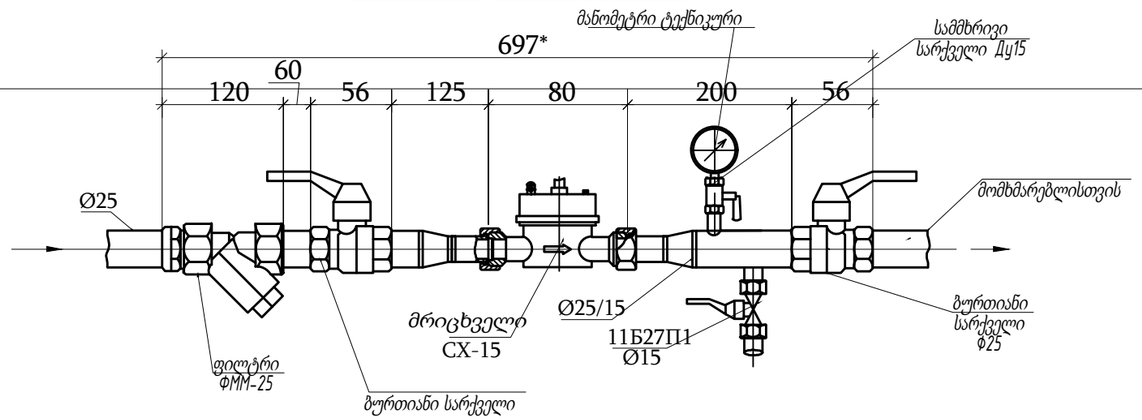
A3 ფორმატი



ქსელის დიაგრამა B2



ნაკადის მრიცხველი



A01					08.08.24
რევიზია	ნაკ. რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა		რაშიდოვა ღ.			08.08.24
შეამოწმა		ჰუსეინოვი ფ.			08.08.24
ტექ. კონტროლი					
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.08.24

XXXXXXXXX

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

წყალმომარაგებისა და დრენაჟის სისტემა

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
P/D	4	5

B1, B2, T3 მილების ქსელის დიაგრამა

ENCOTEC

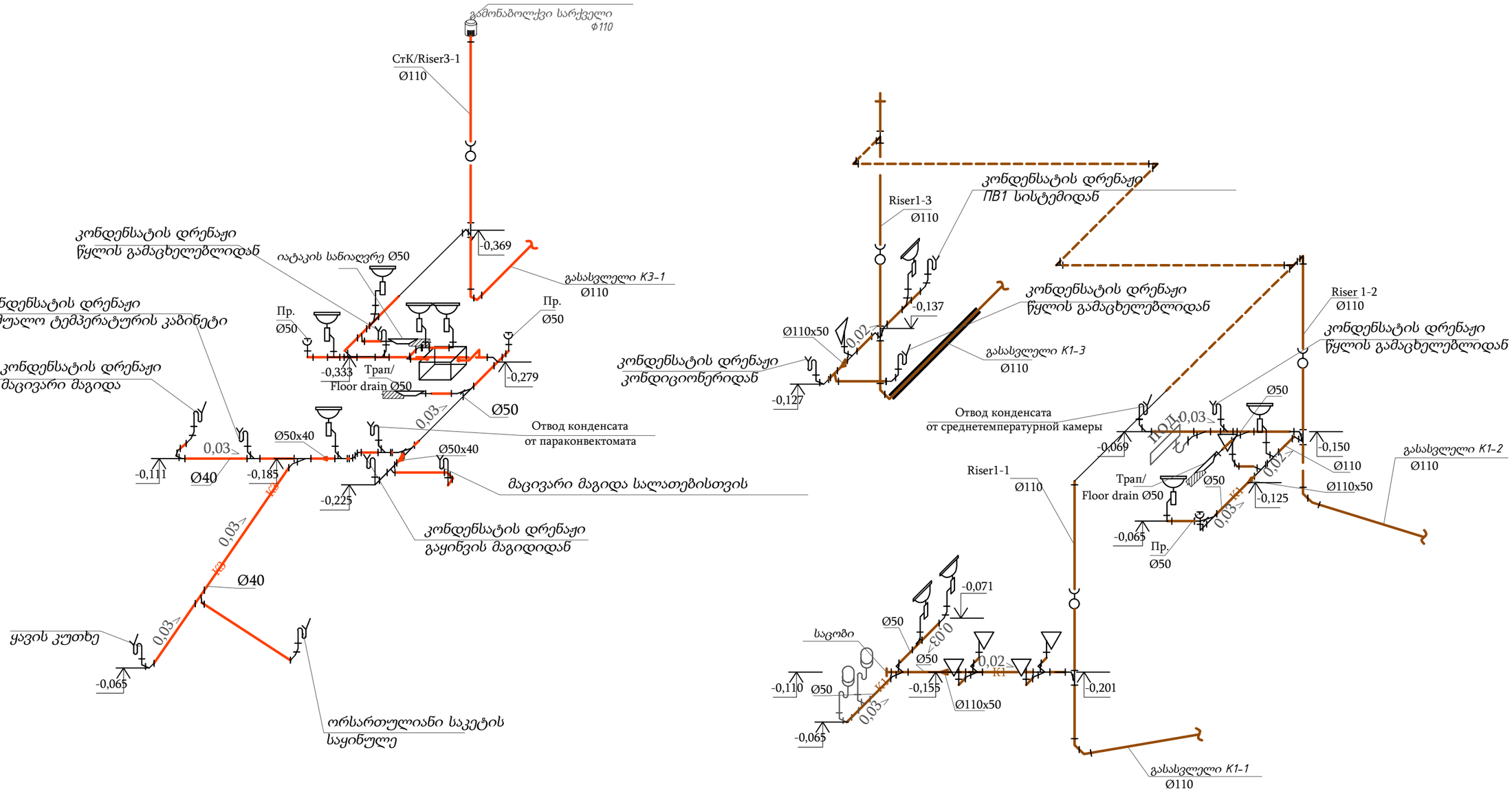
A3 ფორმატი

შეთანხმებულია

მეცნიერული ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სარეზისტრაციო №



შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სარევიზიტო №

A01					08.08.24
რევიზია	ნაკ. რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა		რაშიდოვა ლ.			08.08.24
შეამოწმა		ჰუსეინოვი ფ.			08.08.24
ტექ. კონტროლი					
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.08.24

XXXXXXXXX

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

წყალმომარაგებისა და დრენაჟის სისტემა

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
P/D	5	5

К1, К3 მილების ქსელის დიაგრამა

ENCOTEC

A3 ფორმატი

"ENCOTEC" CJSC

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

სპეციფიკაციის დოკუმენტები

ნაწილი 5 "ინფორმაცია საინჟინრო აღჭურვილობის, ქსელების, საინჟინრო და ტექნიკური მხარდაჭერის სისტემების შესახებ"

ქვეპუნქტი 4 "გათბობა, ვენტილაცია და კონდიცირება, გაცხელება ქსელები"

ENCXXXXXX-ИОС 4

ბაქო 2024

"ENCOTEC" CJSC

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

სპეციფიკაციის დოკუმენტები

ნაწილი 5 "ინფორმაცია საინჟინრო აღჭურვილობის, ქსელების, საინჟინრო და ტექნიკური მხარდაჭერის სისტემების შესახებ"

ქვეპუნქტი 4 "გათბობა, ვენტილაცია და კონდიცირება, გაცხელება ქსელები"

ENCXXXXXX-ИОС 4

დირექტორი რზაევი ფ.

პროექტის მთავარი ინჟინერი რაგიმოვი ა.

ბაქო 2024

შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სარეგისტრაციო №

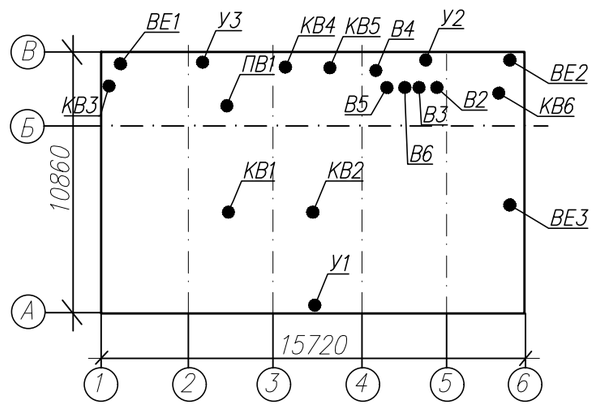
სამუშაო ნახატების ძირითადი კომპლექტების ცხრილი

ფურცელი	აღწერა	შენიშვნა
2	ზოგადი ინფორმაცია (დასაწყისი)	
4	ზოგადი ინფორმაცია (დასრულება)	
5	გეგმა 0.000-ზე. გათბობის სისტემა	
6	გათბობის სისტემის სქემატური დიაგრამა	
7	გეგმა 0.000-ზე. ვენტილაციის სისტემა	
8	ვენტილაციის სისტემის სქემები	
9	გეგმა 0.000-ზე. კონდიცირების სისტემა	

საცნობარო დოკუმენტების ცხრილი

აღნიშვნა	აღწერა	შენიშვნა
	საცნობარო დოკუმენტები	
5.904-1 8.0;1	საჰაერო მილების დამაგრება	
1.494-21	სავენტილაციო გისოსების დამაგრება	
	თანდართული დოკუმენტები	
21YN-14573P-19-OB.CO	აღჭურვილობის, პროდუქტებისა და მასალების სპეციფიკაცია	

გეგმა-დიაგრამა



A01					08.08.24
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა		რაშიდოვა ლ.			08.08.24
შეამოწმა		ჰუსეინოვი ფ.			08.08.24
ტექ. კონტროლი					
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.08.24

XXXXXXXXX

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

	ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА, ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ / HEATING, VENTILATION AND AIR CONDITIONING, HEAT NETWORKS	P/D	2	9

ОБЩИЕ ДАННЫЕ / GENERAL INFORMATION

ENCOTEC

A3 ფორმატი

შეთანხმებულია

მიმდინარე ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სრულისტანციის №

პროექტი შემუშავდა საპროექტო, არქიტექტურული და სამშენებლო ნახაზების ტექნიკური მახასიათებლების საფუძველზე და SP 60.13330.2016 მოთხოვნების შესაბამისად; SP 50.13330.2012; SP 44.13330.2011; SP 7.13130.2013; TCH 23-332-2002.

სამუშაო ნახაზებში მიღებული ტექნიკური გადაწყვეტილებები შეესაბამება საქართველოს რესპუბლიკის ტერიტორიაზე მოქმედ გარემოსდაცვით, სანიტარიულ და ჰიგიენურ ხანძარსაწინააღმდეგო მოთხოვნებს და უზრუნველყოფს ობიექტის უსაფრთხო ფუნქციონირებას ადამიანის სიცოცხლისა და ჯანმრთელობისთვის სამუშაო ნახაზებით გათვალისწინებული ზომების შესაბამისად.

თბილისში გათბობის დაპროექტების გამოთვლილი ინდიკატორები tc.p = -8°C, ქეატ. თითო = 113 დღე, ტ/სითბო. თითო = 4,0°C, გამოთვლილი ზაფხული კონდიციონერისთვის = + 35,0°C.

საკონტროლო ოთახის შენობა აღჭურვილია კომბინირებული გათბობის სისტემით:

- იატაკის კონსტრუქციაში ჰორიზონტალური მილსადენი გათვალისწინებულია სარეალიზაციო და კაფეს ფართის გასათბობად. ამ ოთახების გათბობის მოწყობილობებად მიღებულია კომბინირებული სისტემა „თბილი იატაკის" სისტემაზე დაფუძნებული, რომელიც დამზადებულია 16x2 მეტალო-პლასტმასის მილებით, იატაკის კონვექტორებით ვენტილატორებით. წყლის გათბობის სისტემის სითბოს წყაროა ელექტრო ქვაბი Vaillant eloBLOCK VE 6. „თბილი იატაკის" გათბობის სისტემა ავტომატურად რეგულირდება გარე ტემპერატურის სენსორების სიგნალით და ხელით - ოპერატორის დახლის უკან გაყიდვის ზონაში დამონტაჟებული თერმოსტატების საშუალებით.
- დაფუძნებულია ჭერის ინფრაწითელ გამათბობლებზე კომპანია "Ballu". სხვა ოთახებში მართვის პანელებიდან ავტომატური და ხელით რეგულირებით.
- ელექტრო გამაცხელებელი იატაკი (კაბელი) არასასურსათო საწყობში ავტომატური რეგულირებით შიდა ჰაერის ტემპერატურაზე დაყრდნობით.

ვენტილაცია შექმნილია როგორც ზოგადი გაცვლა, მიწოდება და გამონაბოლქვი მექანიკური და ბუნებრივი სტიმულით.

საჰაერო მიწოდება და გაყიდვის ზონაში ჰაერის მიწოდება, აგრეთვე პერსონალის ოთახისა და აღრიცხვის ოპერატორის განყოფილების ჰაერის მიწოდება ხორციელდება ბლაგოვესტის მიერ წარმოებული PVI VPU-900P/6-380/2-GTC მიწოდების და გამონაბოლქვი განყოფილების მეშვეობით, აღდგენითი და ელექტრო გამათბობლით. გაყიდვების ზონაში პერიოდული მუშაობისთვის, უზრუნველყოფილია ვენტილაციის სისტემები B5 და B6, რომლებიც აშორებენ ჰაერს ჭარბი სითბოთი ორთქლის კონვექციური ღუმელიდან და გრილიდან. ტექნიკური ოთახის ჰაერის მიწოდება ხორციელდება მიმდებარე ოთახებიდან კარების გახსნის გზით.

ტუალეტებისა და უნარშეზღუდულთა ტუალეტის ჰაერის მიწოდება უზრუნველყოფილია კარსა და იატაკს შორის არსებული უფსკრულით G f > 0,02 მ. ამასთან მიწოდების ჰაერის სიჩქარე არ უნდა აღემატებოდეს 0,3 მ/წმ.

ტექნიკური ოთახებისა და ტუალეტების პერსონალის ოთახებიდან ჰაერის ამოღება ხორციელდება მექანიკური გამონაბოლქვი ვენტილაციის სისტემებით B2-84. ქვაბის ოთახის და არასასურსათო საწყობის ვენტილაცია გათვლილია ბუნებრივი ინდუქციით (VET. BE2, BE3). სავენტილაციო სისტემები B2-B4 ჩართულია და გამორთულია ხელით ოთახში დამონტაჟებული კონცენტრატორებიდან.

ბუნებრივი კვამლის გამონაბოლქვი სისტემა უზრუნველყოფილია კვამლის ლუქის მეშვეობით ელექტროძრავით და საფარის გაყინვისგან დაცვით. კვამლის გამონაბოლქვის კომპენსაცია ავტომატურად იხსნება შესასვლელი კარით.

გათვალისწინებულია ზოგადი გაცვლის ვენტილაციის, კონდიცირების სისტემების და თერმული ფარდების გამორთვა ხანძრის შემთხვევაში (იხ. განყოფილება "EM" და "OPS და SS").

კომფორტული პირობების შესაქმნელად (ზაფხულში ჰაერის გასაგრილებლად) სარეალიზაციო ზონაში დამონტაჟებულია კასეტის ტიპის სპლიტ-სისტემები, ხოლო გამრიცხველიანების განყოფილების ოთახში და პერსონალის ოთახში დამონტაჟებულია კედელზე დამონტაჟებული სპლიტ სისტემა.

ზაფხულში სამუშაო ტემპერატურის შესანარჩუნებლად, კედელზე დამონტაჟებული სპლიტ სისტემები დამონტაჟებულია ელექტრო ოთახში და სურსათის საწყობში. გათბობის და ვენტილაციის სისტემების დაყენება უნდა განხორციელდეს SP 73.13330.2016 (SNiP 3.05.01.85.) შესაბამისად.

A01					08.08.24	
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი	
მოამზადა	რაშიდოვა ლ.				08.08.24	
შეამოწმა	ჰუსეინოვი ფ.				08.08.24	
ტექ. კონტროლი						
ნორმ. კონტროლი						
სპეც ნაწ ექსპერტი	რაგიმოვი ა.				08.08.24	

XXXXXXXXX

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

გათბობა, ვენტილაცია და კონდიციონერი, გათბობის ქსელები	ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
	P/D	3	9

ზოგადი ინფორმაცია

ENCOTEC

A3 ფორმატი

შეთანხმებულია

საორიგინალო №	ხელმოწერა და თარიღი	შეცვლილი ინვენტარის №

გათბობის და ვენტილაციის სისტემების მახასიათებლები

სისტემის აღნიშვნა	სისტემების Q-ty	იმ შენობის დასახელება, რომელსაც ემსახურება	ერთეულის ინსტალაციის ტიპი	ვენტილატორი						Эл/дв El/en
				აფეთქებისგან დაცვის ტიპი	№	შესრულების სქემა	თანამდევობა	L, $m^3/ч$	P, Па	N, кВт
ПВ1	1	1	ВПУ900Р/6	–	–	1	–	500	250	0,256
				–	–	1	–	400	300	0,256
В2	1	12	Vent 100L	–	–	1	–	65	280	0,075
В3	1	15, 16	Vent 160L	–	–	1	–	285	250	0,13
В4	1	7, 8	Vent 100L	–	–	1	–	130	170	0,075
В5	1	1	Vent 250L	–	–	1	–	900	500	0,18
В6	1	1	Vent 315L	–	–	1	–	1350	500	0,315
ВЕ1	1	3	–	–	–	–	–	100	–	–
ВЕ2	1	11	–	–	–	–	–	60	–	–
ВЕ3	1	18	–	–	–	–	–	50	–	–
У1	1	2	КЭВ-6П2021Е	–	–	–	–	1100/1350/1600	–	6
У2	1	10	КЭВ-6П2011Е	–	–	–	–	800/950/1100	–	6
У3	1	5	КЭВ-6П2011Е	–	–	–	–	800/950/1100	–	6
КН1 КН1,1	1	1	LG CT24R	Qхол = 14 кВт				900	–	0,05
КН2 КН2,1	1	1	LG CT24R	Qхол = 14 кВт				900	–	0,05
КН3	1	3	LG G09VHT	Qхол = 2,58 кВт				396	–	0,90
КН4	1	7	LG G07VHT	Qхол = 2,05кВт				324	–	0,720
КН5	1	8	LG G09VHT	Qхол = 2,58 кВт				396	–	0,90
КН6	1	12	LG G07VHT	Qхол = 2,05кВт				324	–	0,720

შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

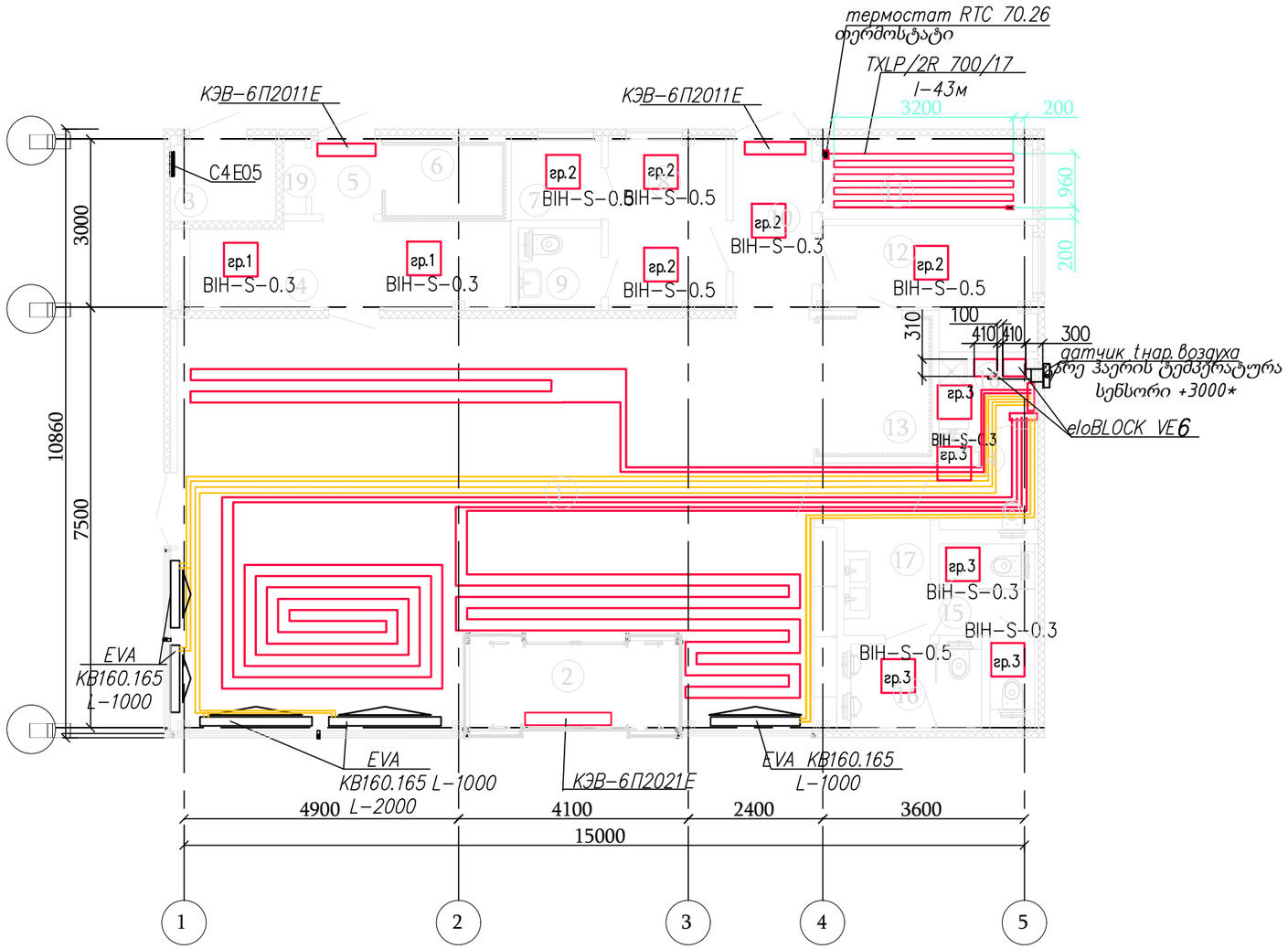
ხელმოწერა და თარიღი

საინვენტარო №

A01					08.08.24	XXXXXXXXX
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი	ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.
მოამზადა		რაშიდოვა ლ.			08.08.24	გათბობა, ვენტილაცია და კონდიციონერი, გათბობის ქსელები
შეამოწმა		ჰუსეინოვი ფ.			08.08.24	ეტაპი: P/D; ფურცელი: 4; ფურცლები: 9
ტექ. კონტროლი						
ნორმ. კონტროლი						ზოგადი ინფორმაცია
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.08.24	ENCOTEC

A3 ფორმატი

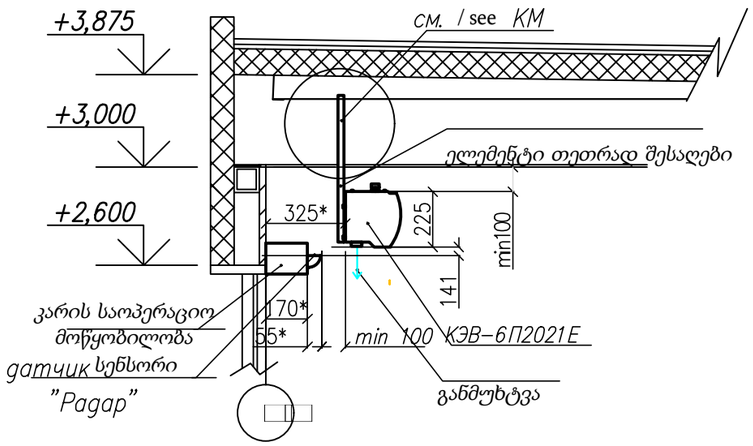
გეგმა 0.000-ზე



ექსპლიკაცია

№	სახელი	ფართობი მ²	ფართობის კატეგორია
1	სავაჭრო სართული კაფე ფართით	78,65	
2	სადარბაზო	6,25	
3	ელექტრო პანელი ოთახი	3,00	В3
4	კაფეტერია კომუნალური ოთახი	8,80	
5	კაფე კომუნალური ოთახის შესასვლელი დარბაზი	1,68	
6	დაბალი ტემპერატურის კამერა	2,46	
7	საოპერაციო საადრიცხვო ოთახი	2,27	
8	ბენზინგასამართი სადგურის პერსონალის ოთახი	6,15	
9	WC პერსონალისთვის	2,06	
10	დერეფანი	4,16	
11	არასასურსათო საწყობი	5,55	В3
12	სურსათის საწყობი	6,80	
13	საშუალო ტემპერატურის კამერა	4.73	
14	WC	3.13	
15	WC ქალებისთვის	3,86	
16	WC მამაკაცებისთვის	3,63	
17	WC შესასვლელი დარბაზი	5,40	
18	ქვაბის ოთახი	1,96	
19	ინვენტარი	0,54	
		151,08	

მთავარი შესასვლელის თერმული ფარდის დაყენების სქემა



* dimensions to be adjusted on place

შენიშვნები

1. ქვაბები დასამონტაჟებელი +1.2 მ სიმაღლეზე

A01					08.08.24
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა		რაშიდოვა ლ.			08.08.24
შეამოწმა		ჰოსეინოვი ფ.			08.08.24
ტექ. კონტროლი					
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.08.24

XXXXXXXXX

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, ძინდელის ხიდთან.

	ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
გათბობა, ვენტილაცია და კონდიციონერი, გათბობის ქსელები	P/D	5	9

გეგმა 0.000-ზე. გათბობის სისტემა

ENCOTEC

A3 ფორმატი

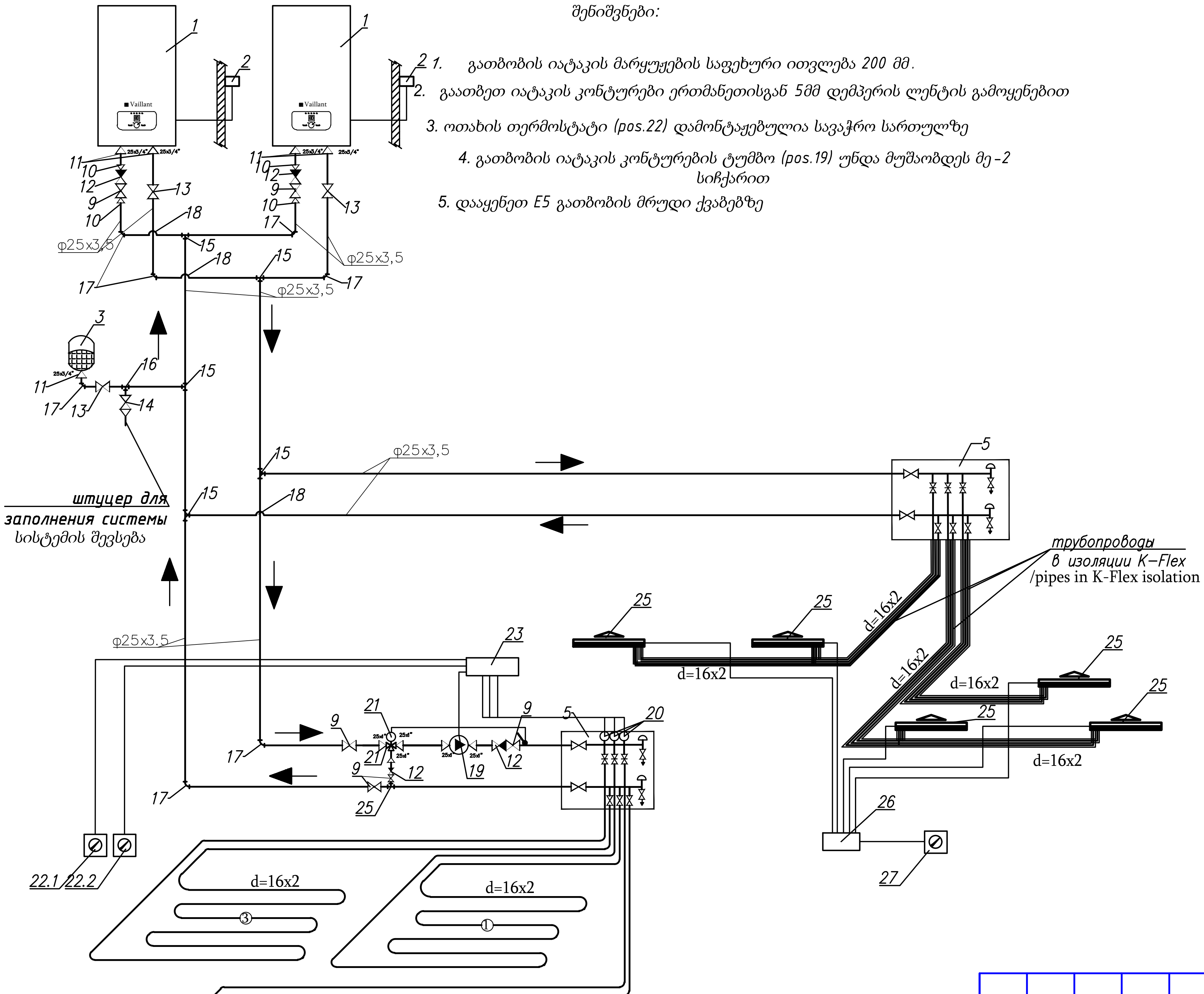
შეთანხმებულია

მშენებლის ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სარეზერვო №

გათბობის სისტემის სქემატური დიაგრამა



შენიშვნები:

1. გათბობის იატაკის მარყუჟების საფეხური ითვლება 200 მმ.
2. გაათბეთ იატაკის კონტურები ერთმანეთისგან 5მმ დემპერის ლენტის გამოყენებით
3. ოთახის თერმოსტატი (pos.22) დამონტაჟებულია სავაჭრო სართულზე
4. გათბობის იატაკის კონტურების ტუმბო (pos.19) უნდა მუშაობდეს მე-2 სიჩქარით
5. დააყენეთ E5 გათბობის მრუდი ქვაბებზე

პოზ.	სახელი	სტატია	მწარმოებელი	რაოდენობა
1	ელექტრო წყლის გამაცხელებელი	eloBLOCK VE 6	Vaillant	2
2	გარე ჰაერის ტემპერატურის სენსორი	VRC 693	Vaillant	2
3	დიაფრაგმის ავზი გათბობისთვის, 30ლ	VT.RV.R.060030	VALTEC	1
5	კოლექციონერის კარადა		VALTEC	2
	поз.6-8 / pos.6-8			
9	ბურთიანი სარქველი, Valtec Base 1"HH	VT.219.N.06	Valtec	10
10	გარდამავალი ლითონის ჩანართით და თავსახურის თხილით, 1''x25	SZM02532XX	EKOPLASTIK	20
11	გარდამავალი ლითონის ჩანართით და თავსახურის თხილით, 3/4''x25	SZM02525XX	EKOPLASTIK	5
12	გამშვები სარქველი "1	VT.161.N.06	Valtec	4
13	ბურთიანი სარქველი d25	SVEK025XXX	EKOPLASTIK	3
14	ბურთიანი სარქველი, Valtec Base 3/4"HB	VT.218.N.0520	Valtec	1
15	Тройник п/п/Tee p/p 25	STK025XXXX	EKOPLASTIK	5
16	ჩაი ლითონის შიდა ძაფით, 25x3.4	STKI02525X	EKOPLASTIK	1
17	პ/პ კუთხიანი მილი 25 მმ, 90°	STO02590XX	EKOPLASTIK	7
18	პ/პ ჯვარი 25 მმ	SKR02P20X	EKOPLASTIK	3
19	ცირკულაციური ტუმბო (შეერთების კვანძებით)		Grundfos	1
20	ელექტრო სერვო წამყვანი	VT.TE3041	Valtec	6
21	სამმხრივი თერმოსტატული სარქველი	VT.MR01.N.0603	Valtec	1
22.1/22.2	საკონტაქტო თერმოსტატი		Valtec	2
23	ზონური გადამრთველი	VT.ZC6.0.24	Valtec	1
24	თერმული თავი ზედაპირზე დამონტაჟებული სენსორით	VT.5012.0.0	Valtec	1
25	იატაკის კონვექტორი ვენტილატორით	EVA-KY	EVA	5
26	ტრანსფორმატორი მშრალი გარემოსთვის	EVA T300	EVA	1
27	ოთახის თერმოსტატი	CH130	EVA	1

გამოყენების პირობები

	კონვექტორის გათბობა	გათბობის იატაკი
$P_{раб}$	до 2,5 бар/ up to 2,5 bar	до 2,5 бар/ up to 2,5 bar
$t_{раб}$	до/up to 80°C	до/up to 50°C
ΔT	20°C	20°C
$Q_{о.т}$	до 6 кВт/ up to 6 kVt	до 6 кВт/ up to 6 kVt

შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

საინვენტარო №

A01					08.08.24
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა	რაშიდოვა ლ.				08.08.24
შეამოწმა	ჰუსეინოვი ფ.				08.08.24
ტექ. კონტროლი					
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი	რაგიმოვი ა.				08.08.24

XXXXXXXXX

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

გათბობა, ვენტილაცია და კონდიციონერი, გათბობის ქსელები

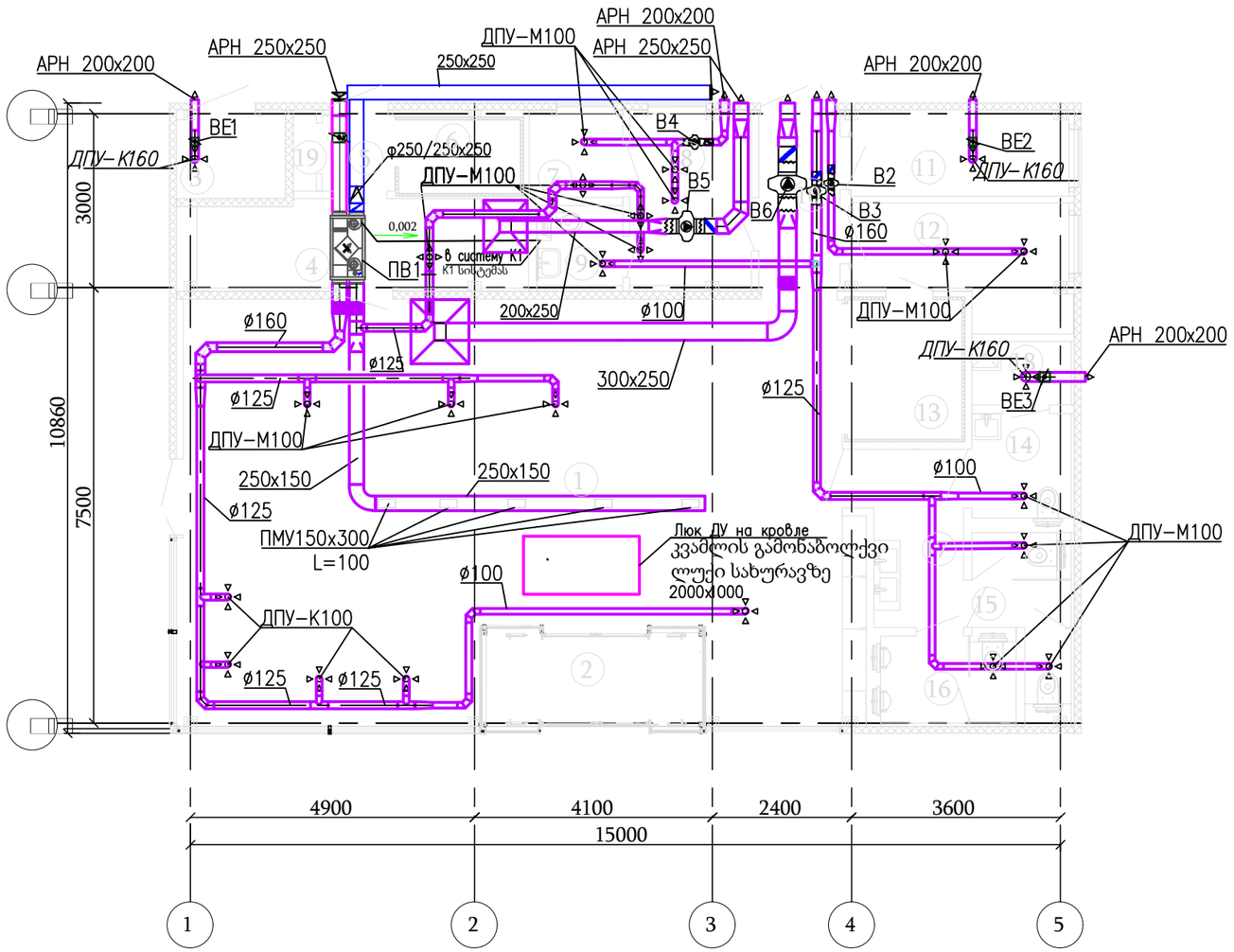
ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
P/D	6	9

გათბობის სისტემის სქემატური დიაგრამა

ENCOTEC

A3 ფორმატი

გეგმა 0.000-ზე



ექსპლიკაცია

№	სახელი	ფართობი მ²	ფართობის კატეგორია
1	სავაჭრო სართული კაფე ფართით	78,65	
2	სადარბაზო	6,25	
3	ელექტრო პანელი ოთახი	3,00	В3
4	კაფეტერია კომუნალური ოთახი	8,80	
5	კაფე კომუნალური ოთახის შესასვლელი დარბაზი	1,68	
6	დაბალი ტემპერატურის კამერა	2,46	
7	საოპერაციო სააღრიცხვო ოთახი	2,27	
8	ბენზინგასამართი სადგურის პერსონალის ოთახი	6,15	
9	WC პერსონალისთვის	2,06	
10	დერეფანი	4,16	
11	არასასურსათო საწყობი	5,55	В3
12	სურსათის საწყობი	6,80	
13	საშუალო ტემპერატურის კამერა	4.73	
14	WC	3.13	
15	WC ქალებისთვის	3,86	
16	WC მამაკაცებისთვის	3,63	
17	WC შესასვლელი დარბაზი	5,40	
18	ქვაბის ოთახი	1,96	
19	ინვენტარი	0,54	
		151,08	

შეთანხმებული

მცვლელი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სარეგისტრაციო №

A01					08.08.24
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა		რაშიდოვა ლ.			08.08.24
შეამოწმა		ჰუსეინოვი ფ.			08.08.24
ტექ. კონტროლი					
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.08.24

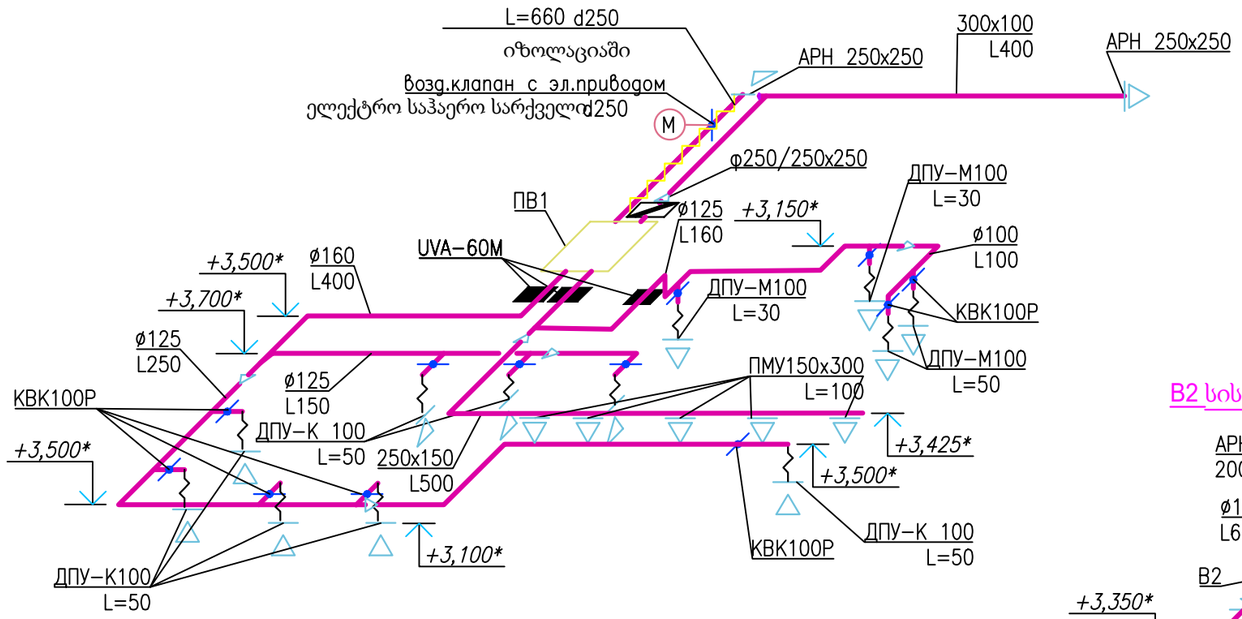
XXXXXXXXX

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

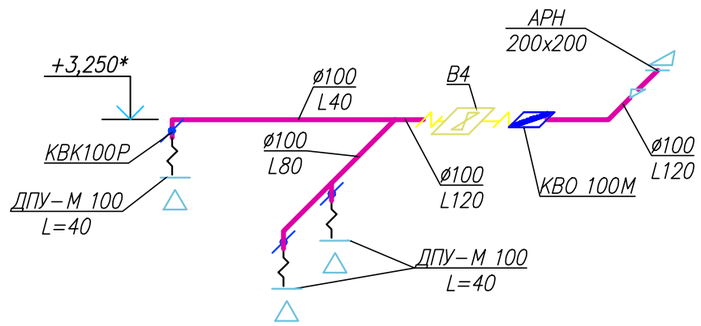
გათბობა, ვენტილაცია და კონდიციონერი, გათბობის ქსელები	ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
	P/D	7	9
გეგმა 0.000-ზე. ვენტილაციის სისტემა	ENCOTEC		

A3 ფორმატი

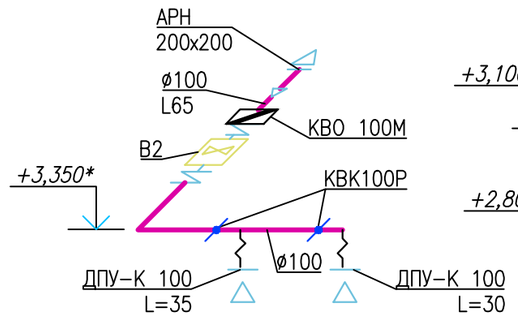
ПВ1 სისტემის დიაგრამა



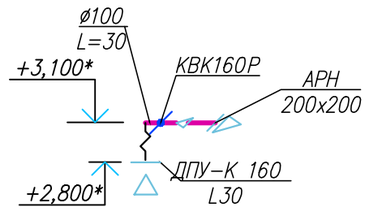
B4 სისტემის დიაგრამა



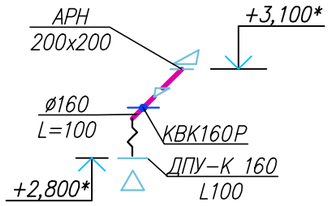
B2 სისტემის დიაგრამა



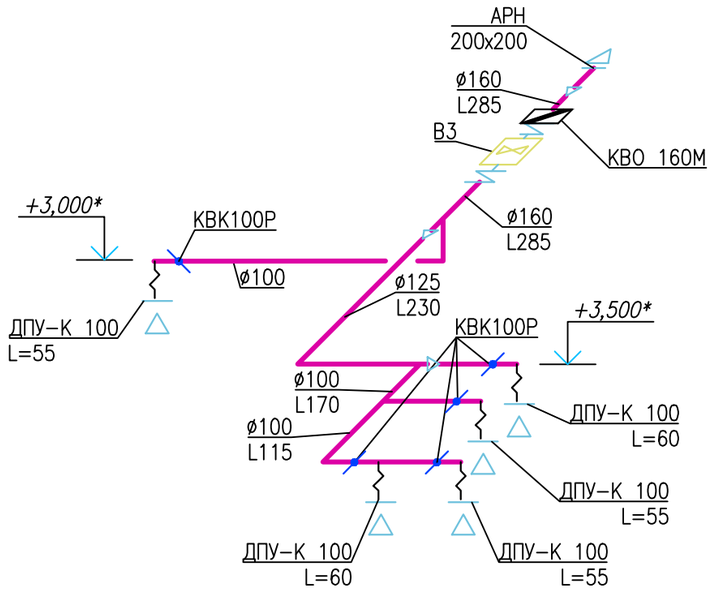
BE3 სისტემის დიაგრამა



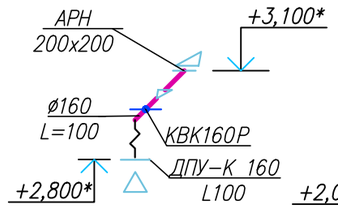
BE1 სისტემის დიაგრამა



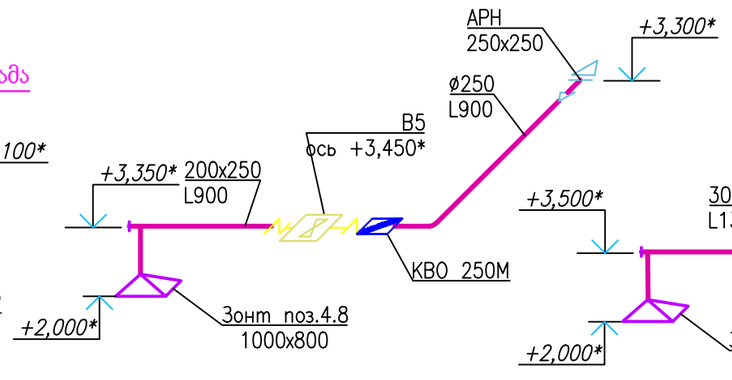
B3 სისტემის დიაგრამა



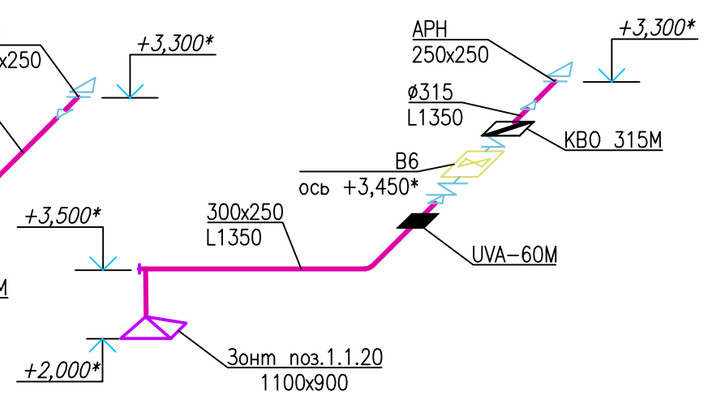
BE2 სისტემის დიაგრამა



B5 სისტემის დიაგრამა



B6 სისტემის დიაგრამა



შენიშვნები:

1. *ნახატი უნდა წაიკითხოთ მე-7 ფურცელთან ერთად*
2. *ადგილზე უნდა იყოს მითითებული სავენტილაციო აღჭურვილობისა და საჰაერო მილების სიმაღლე*
3. *ხარვეზები, სადაც საჰაერო მილები კვეთს ხანძარსაწინააღმდეგო დანაყოფს (ადგილებზე, სადაც დამონტაჟებულია UVA დემპერები) უნდა იყოს დალუქული არაწვადი მასალებით, გადაკვეთა არ უნდა შეამციროს საჭირო ხანძარსაწინააღმდეგო ტექნიკური მაჩვენებლები.*

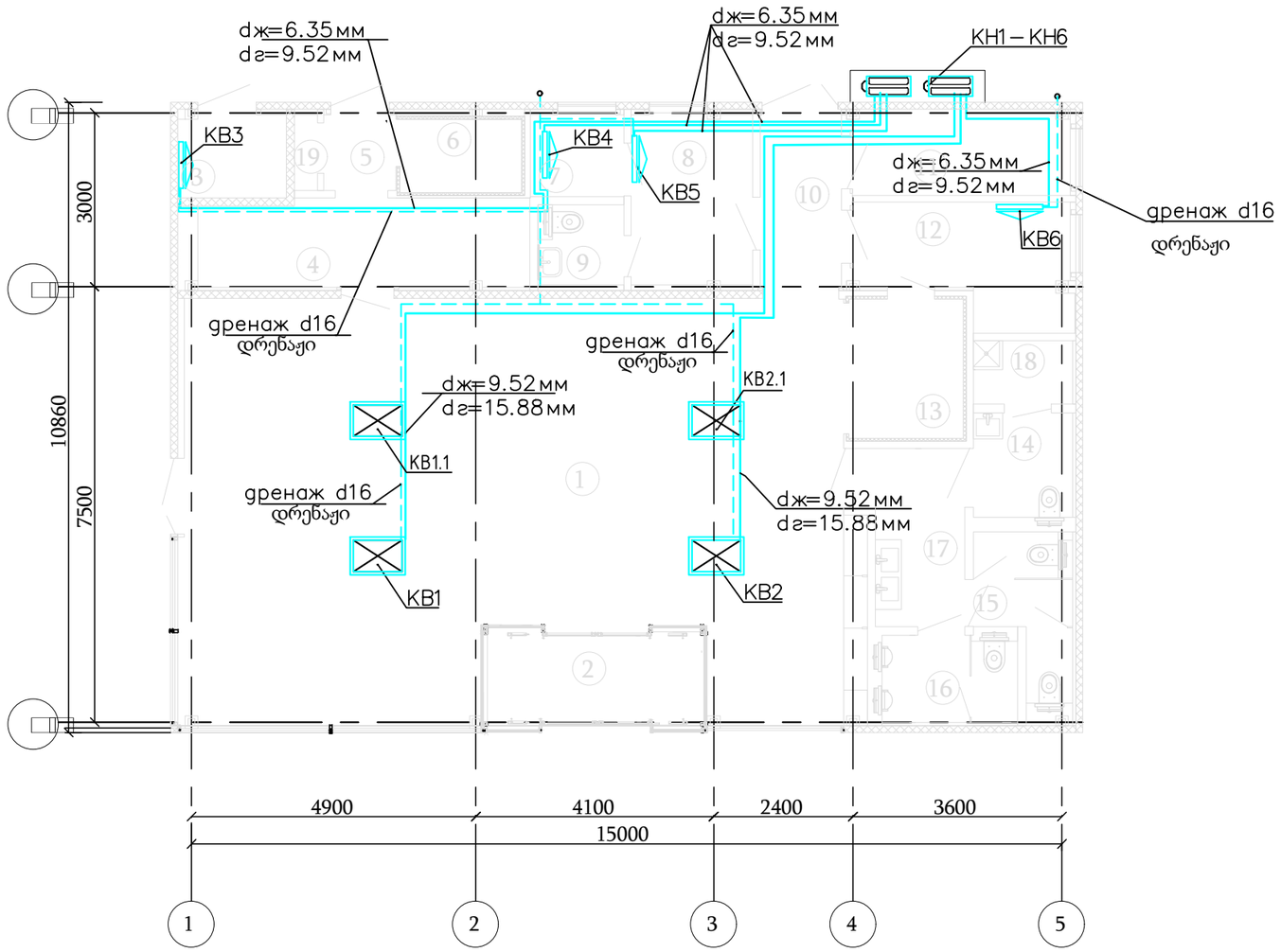
						XXXXXXXXX
A01					08.08.24	ბეწზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.
რევიზია	ნაკ. რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი	
მოამზადა		რაშიდოვა ლ.			08.08.24	ეტაპი / ფურცელი / ფურცლები: P/D / 8 / 9
შეამოწმა		ჰუსეინოვი ფ.			08.08.24	გათბობა, ვენტილაცია და კონდიციონერი, გათბობის ქსელები
ტექ. კონტროლი						
ნორმ. კონტროლი						ვენტილაციის სისტემის სქემები
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.08.24	ENCOTEC

A3 ფორმატი

შეთანხმებულია

	შეცვლილი ინვენტარის №	
	ხელმოწერა და თარიღი	
	ორიგინალის №	

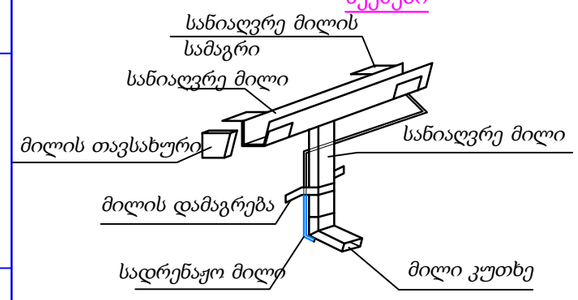
გეგმა 0.000-ზე



ექსპლიკაცია

№	სახელი	ფართობი მ²	ფართობის კატეგორია
1	სავაჭრო სართული კაფე ფართით	78,65	
2	სადარბაზო	6,25	
3	ელექტრო პანელი ოთახი	3,00	B3
4	კაფეტერია კომუნალური ოთახი	8,80	
5	კაფე კომუნალური ოთახის შესასვლელი დარბაზი	1,68	
6	დაბალი ტემპერატურის კამერა	2,46	
7	საოპერაციო სააღრიცხვო ოთახი	2,27	
8	ბეწზინგასამართი სადგურის პერსონალის ოთახი	6,15	
9	WC პერსონალისთვის	2,06	
10	დერეფანი	4,16	
11	არასასურსათო საწყობი	5,55	B3
12	სურსათის საწყობი	6,80	
13	საშუალო ტემპერატურის კამერა	4.73	
14	WC	3.13	
15	WC ქალებისთვის	3,86	
16	WC მამაკაცებისთვის	3,63	
17	WC შესასვლელი დარბაზი	5,40	
18	ქვაბის ოთახი	1,96	
19	ინვენტარი	0,54	
		151,08	

სადრენაჟო გამოსასვლელი სქემები



*სადრენაჟო მილი უნდა გაივლოს სანიაღვრე მილის უკან მოპირკეთებას

შეთანხმებულია

მშენებლის წარმომადგენლის №

ხელმოწერა და თარიღი

სარეგისტრაციო №

A01					08.08.24
რევიზია	ნაკ. რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა		რაშიდოვა ლ.			08.08.24
შეამოწმა		ჰუსეინოვი ფ.			08.08.24
ტექ. კონტროლი					
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			08.08.24

XXXXXXXXX

ბეწზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

გათბობა, ვენტილაცია და კონდიციონერი, გათბობის ქსელები

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
P / D	9	9

გეგმა 0.000-ზე. კონდიცირების სისტემა

ENCOTEC

A3 ფორმატი

"ENCOTEC" CJSC

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

სპეციფიკაციის დოკუმენტები

ნაწილი 5 "ინფორმაცია საინჟინრო აღჭურვილობის, ქსელების, საინჟინრო და ტექნიკური მხარდაჭერის სისტემების შესახებ"

ქვეპუნქტი 5 "საკომუნიკაციო ქსელები".

ENCXXXXXX-ИОС 1

ბაქო 2024

"ENCOTEC" CJSC

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

სპეციფიკაციის დოკუმენტები

ნაწილი 5 "ინფორმაცია საინჟინრო აღჭურვილობის, ქსელების, საინჟინრო და ტექნიკური მხარდაჭერის სისტემების შესახებ"

ქვეპუნქტი 5 "საკომუნიკაციო ქსელები".

ENCXXXXXX-ИОС 1

დირექტორი რზაევი ფ.

პროექტის მთავარი ინჟინერი რაგიმოვი ა.

ბაქო 2024

სამუშაო ნახატების ძირითადი კომპლექტების ცხრილი

ნიშანი	აღწერა	შენიშვნა
ENC.08.ÜİT	ზოგადი ახსნა-განმარტება	
ENC.08.BP	გენერალური გეგმა	
ENC.08.MT	არქიტექტურულ-სამშენებლო გადაწყვეტილებები.	MH, DK, MK მოიცავს ალბომებს
ENC.08.SK	წყალსადენი და კანალიზაცია	
ENC.08.İV	გათბობა, ვენტილაცია და კონდიციონერი	
ENC.08.YS	ხანძრის ჩაქრობა	
ENC.08.RS	საკომუნიკაციო სისტემა	
ENC.08.YSi	სახანძრო სიგნალიზაცია	
ENC.08.ET	ელექტროენერგიის მიწოდება	

საცნობარო დოკუმენტების ცხრილი

ნიშანი	აღწერა	შენიშვნა
ВСН 60-89	საკომუნიკაციო, სასიგნალო და სადისპეტჩერო მოწყობილობები საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობების საინჟინრო აღჭურვილობისთვის. დიზაინის სტანდარტები	
ГОСТ 21.603-80	საპროექტო დოკუმენტაციის სისტემა მშენებლობისთვის. კომუნიკაცია და სიგნალიზაცია	

ძირითადი ნაკრების სამუშაო ხაზების განრიგი

ფურცელი	აღწერა	შენიშვნა
1	სათაურის ფურცელი	
2-3	ზოგადი ინფორმაცია	2 ფურცელი
4	საკომუნიკაციო ბლოკ-დიაგრამა	
5	ელექტროენერგიის მიწოდება და შეწყვეტის დიაგრამა.	
6	გარე გაყვანილობის შეერთების დიაგრამა.	
7	აღჭურვილობა და საკაბელო მარშრუტის განლაგება	
8	კაბინეტი. ესკიზის დახატვა	
9	სატელეფონო საკომუნიკაციო ბლოკ-დიაგრამა	
10	აღჭურვილობა და საკაბელო მარშრუტის განლაგება	
11	აღჭურვილობის, პროდუქტებისა და მასალების სპეციფიკაცია	
12	აღჭურვილობის, პროდუქტებისა და მასალების სპეციფიკაცია	

შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

საინვენტარო №

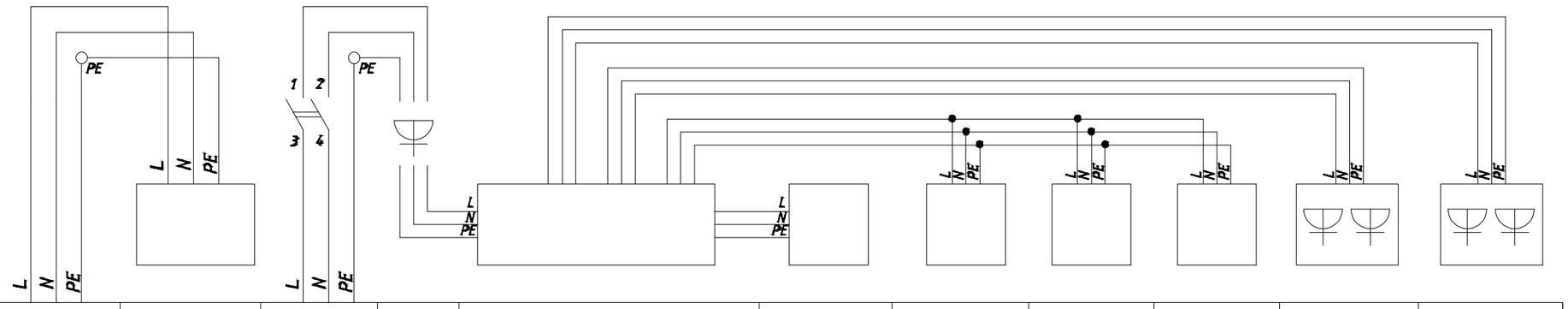
						XXXXXXXXX
A01					02.12.24	ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი	
მოამზადა	დოსტალიზადე ა.				02.12.24	
შეამოწმა	ბოდროვი დ.				02.12.24	კაბელის მართვის სისტემა
ტექ. კონტროლი	ბოდროვი დ.				02.12.24	
ნორმ. კონტროლი						
სპეც ნაწ ექსპერტი	რაგიმოვი ა.				02.12.24	ზოგადი ინფორმაცია

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П / Р	2	12

ENCOTEC

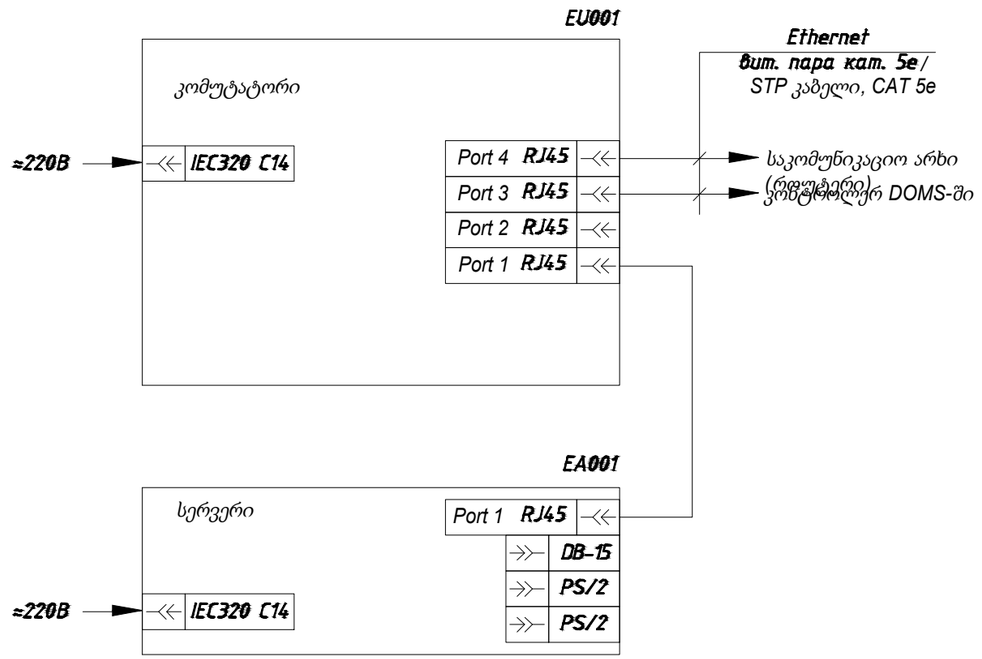
A3 ფორმატი

ელექტრომომარაგების დიაგრამა



სახელი	კვების ბლოკი 1	უწყვეტი ელექტრომომარაგება	კვების წყარო 2	როზეტა	უწყვეტი კვების წყარო	სერვერი	როუტერი	კომუტატორი	KVM გადამრთველი განყოფილება დისპლეით	როზეტის ბლოკი	როზეტის ბლოკი
დიაგრამის აღნიშვნა		GW002	F	X1	GW001	EA001				X2	X3
ტიპი		SURTD3000RMXLI	ELCDS941	04205	SURTD3000RMXLI					SHT19-6SH-2.5EU	SHT19-6SH-2.5EU
ძაბვა (V)	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
ენერგიის მოხმარება (W)		2300			2300	400	200	200	100		
სამონტაჟო წერტილი	CKE01 კაბინეტი										

კაბინეტში აღჭურვილობის გაყვანილობის დიაგრამა



ნივთის აღნიშვნა	სახელი		შენიშვნა
EA001	სერვერი	1	
EU001	ქსელის კომუტატორი	1	

A01					02.12.24
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა		დოსტალიზადე ა.			02.12.24
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			02.12.24
ტექ. კონტროლი		ბოდროვი დ.			02.12.24
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			02.12.24

XXXXXXXXX

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

კაბელის მართვის სისტემა

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
პ/რ	3	12

ელექტროენერგიის მიწოდება და შეწყვეტის დიაგრამა.

ENCOTEC

A3 ფორმატი

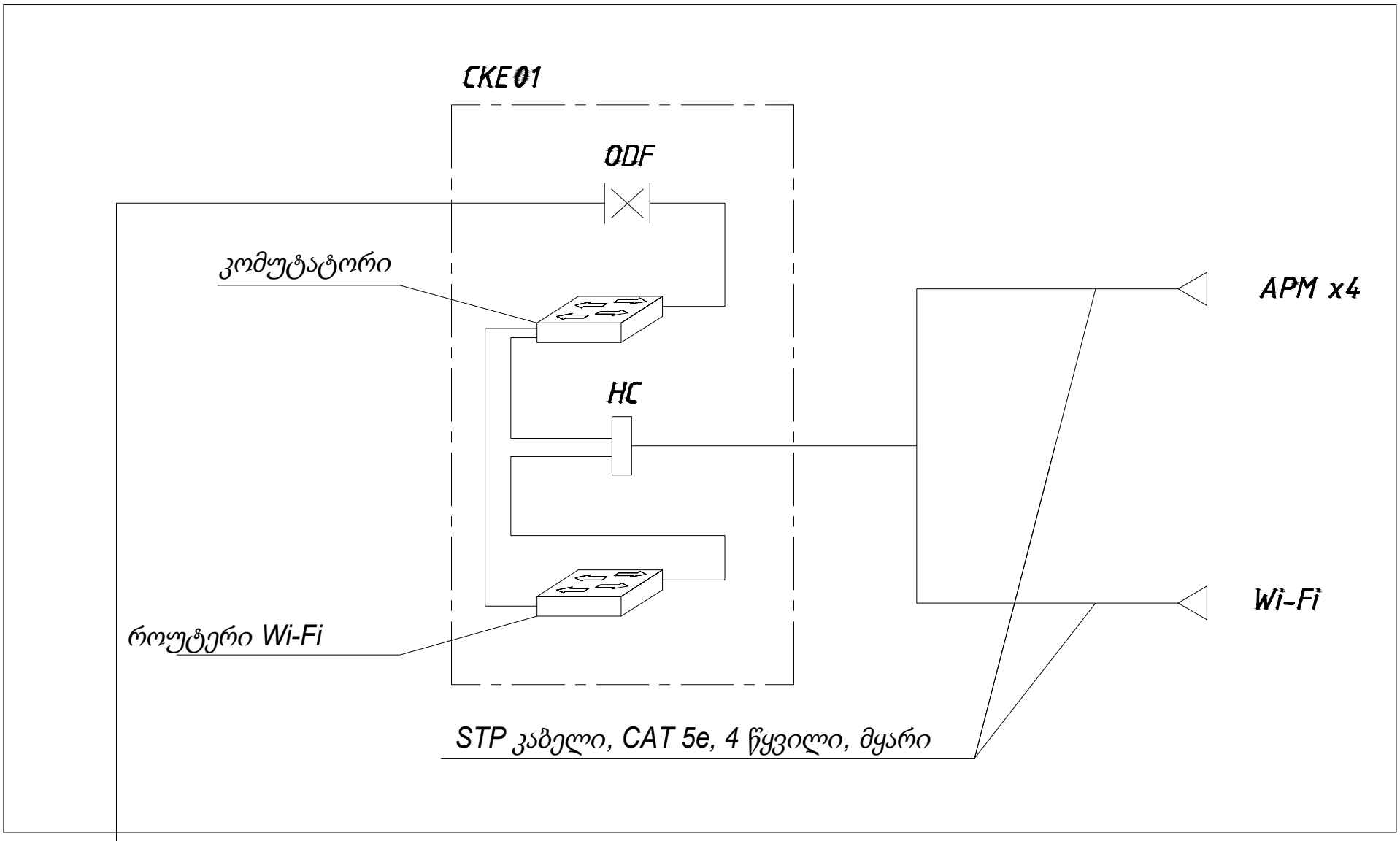
შეთანხმებულია

მიმდინარე ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სრულისტანციის №

საკომუნიკაციო ბლოკ-სქემა



ორი ოპტიკური საკომუნიკაციო ხაზი

სიმბოლოები

- სოკეტი RJ-45
- კომუტატორი

ODF NX - ოპტიკური ჯვარედინი დაკავშირება

HC - პაჩ პანელი, 24 პორტი RJ-45

შეთანხმებულია

A01					02.12.24
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა		დოსტალიზადე ა.			02.12.24
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			02.12.24
ტექ. კონტროლი		ბოდროვი დ.			02.12.24
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			02.12.24

XXXXXXXXX

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

კაბელის მართვის სისტემა

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
პ/რ	4	12

საკომუნიკაციო ბლოკ-დიაგრამა

ENCOTEC

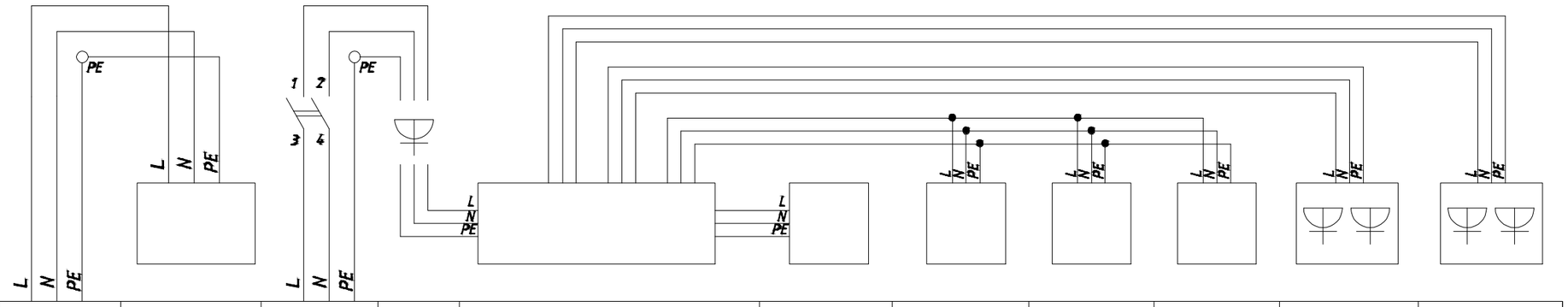
A3 ფორმატი

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

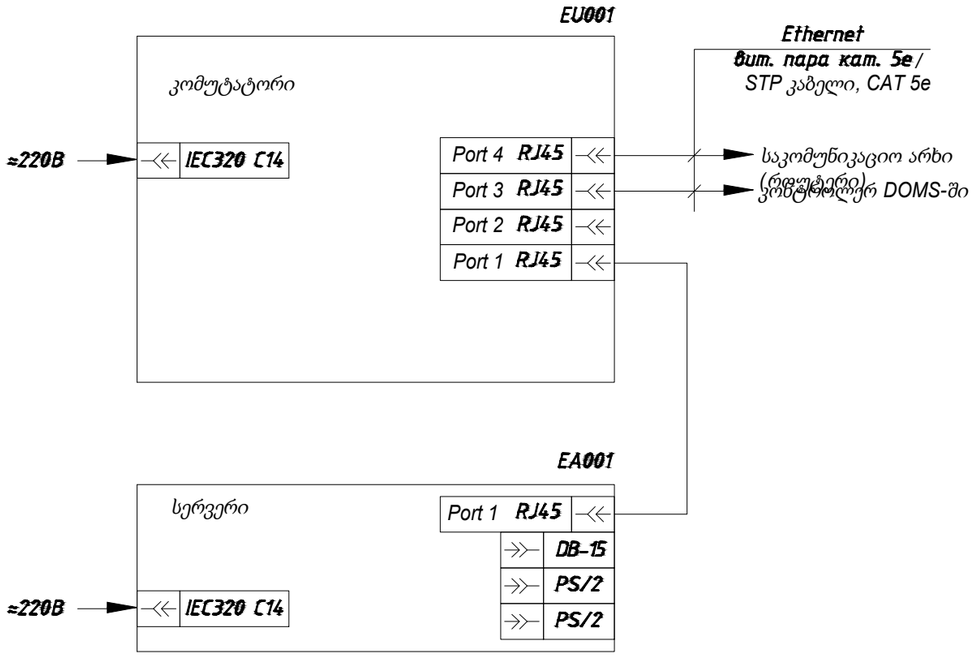
ინვენტარის №

ელექტრომომარაგების დიაგრამა



სახელი	კვების ბლოკი 1	უწყვეტი ელექტრომომარაგება	კვების წყარო 2	როზეტა	უწყვეტი კვების წყარო	სერვერი	როუტერი	კომუტატორი	KVM გადამრთველი განყოფილება დისპლეით	როზეტის ბლოკი	როზეტის ბლოკი
დიაგრამის აღნიშვნა		GW002	F	X1	GW001	EA001				X2	X3
ტიპი		SURTD3000RMXLI	ELCDS941	04205	SURTD3000RMXLI					SHT19-6SH-2.5EU	SHT19-6SH-2.5EU
ძაბვა (V)	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
ენერგიის მოხმარება (W)		2300			2300	400	200	200	100		
სამონტაჟო წერტილი	CKE01 კაბინეტი										

კაბინეტში აღჭურვილობის გაყვანილობის დიაგრამა



ნივთის აღნიშვნა	სახელი		შენიშვნა
EA001	სერვერი	1	
EU001	ქსელის კომუტატორი	1	

						XXXXXXXXX
A01					02.12.24	ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.
რევიზია	ნაკ. რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი	
მოამზადა		დოსტალიზადე ა.			02.12.24	კაბელის მართვის სისტემა
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			02.12.24	
ტექ. კონტროლი		ბოდროვი დ.			02.12.24	
ნორმ. კონტროლი						ელექტროენერგიის მიწოდება და შეწყვეტის დიაგრამა.
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			02.12.24	

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	5	12

ENCOTEC

A3 ფორმატი

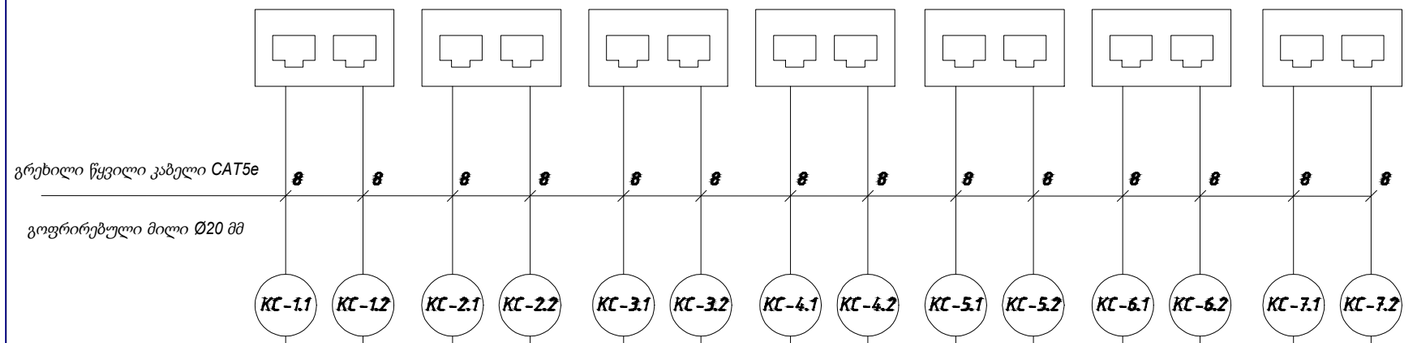
შეთანხმებულია

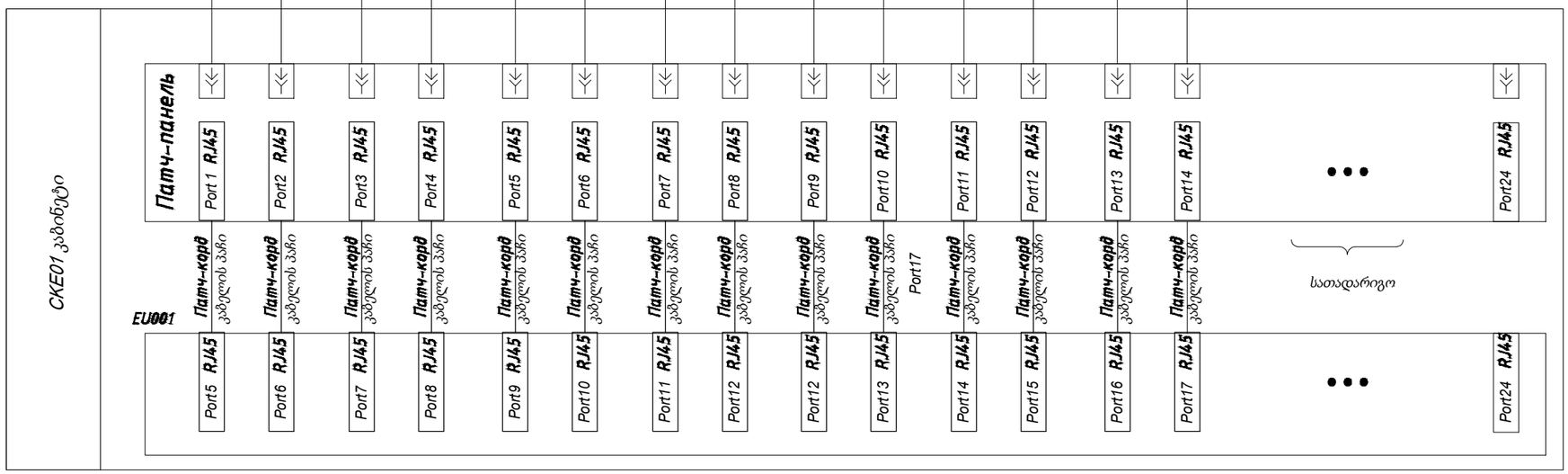
მეცვლელი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სარეპროგრაფო №

სამონტაჟო წერტილი	ოთახი №7	ოთახი №2					
თანამდებობა	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7*





შენიშვნები:

1. *კაბელის მოჭრა უნდა მოხდეს ადგილზე*
2. *მონიშნეთ კაბელები მათი შესაბამისი საკაბელო ნომრებით*

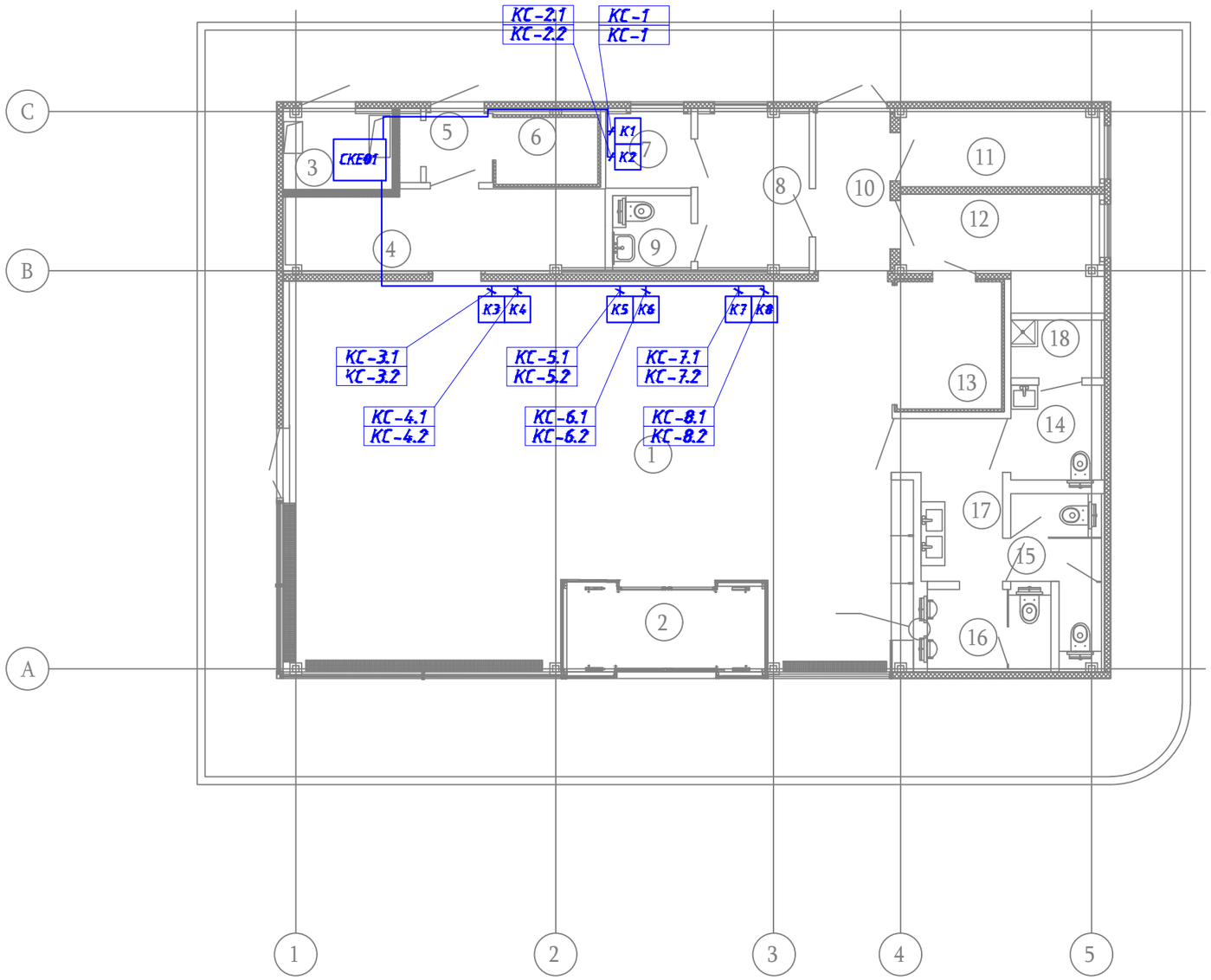
						XXXXXXXXX
A01					02.12.24	
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი	
მოამზადა		დოსტალიზადე ა.			02.12.24	
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			02.12.24	
ტექ. კონტროლი		ბოდროვი დ.			02.12.24	
ნორმ. კონტროლი						
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			02.12.24	

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.			
კაბელის მართვის სისტემა	ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
	პ/რ	6	12
გარე გაყვანილობის შეერთების დიაგრამა.	ENCOTEC		

A3 ფორმატი

შეთანხმებულია

სარეგისტრაციო №	ხელმოწერა და თარიღი	შეცვლილი ინვენტარის №



№	სახელი	ფართობი მ²	ფართობის კატეგორია
1	სავაჭრო სართული კაფე ფართით	78,65	
2	სადარბაზო	6,25	
3	ელექტრო პანელი ოთახი	3,00	B3
4	კაფეტერია კომუნალური ოთახი	8,80	
5	კაფე კომუნალური ოთახის შესასვლელი დარბაზი	1,68	
6	დაბალი ტემპერატურის კამერა	2,46	
7	საოპერაციო საალრიცხვო ოთახი	2,27	
8	ბენზინგასამართი სადგურის პერსონალის ოთახი	6,15	
9	WC პერსონალისთვის	2,06	
10	დერეფანი	4,16	
11	არასასურსათო საწყობი	5,55	B3
12	სურსათის საწყობი	6,80	
13	საშუალო ტემპერატურის კამერა	4.73	
14	WC	3.13	
15	WC ქალებისთვის	3,86	
16	WC მამაკაცებისთვის	3,63	
17	WC შესასვლელი დარბაზი	5,40	
18	ქვაბის ოთახი	1,96	
19	ინვენტარი	0,54	
		151,08	

შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

ინვენტარის №

შენიშვნები:

К1 – *კომპიუტერის სოკეტი*

შენიშვნები:

1. *კომპიუტერის სოკეტების კაბელები უნდა განთავსდეს Ø20 მმ გოფრირებული მილში შეკიდული ჭერის ზემოთ.*
2. *კომპიუტერის ბუდეებზე დაშვება უნდა განთავსდეს ღარში Ø20 მმ გოფრირებული მილით.*
3. *ყველა კომპიუტერის სოკეტი უნდა იყოს დამონტაჟებული არაუმეტეს h=800 მმ სიმაღლეზე.*
4. *ოთახში 100x60მმ ზომების საკაბელო სადინარში უნდა დაიგოს 7 კაბელი.*
5. *კაბელის მოჭრა უნდა მოხდეს ადგილზე*

A01					02.12.24
რევიზია	ნაკ. რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა		დოსტალიზადე ა.			02.12.24
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			02.12.24
ტექ. კონტროლი		ბოდროვი დ.			02.12.24
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			02.12.24

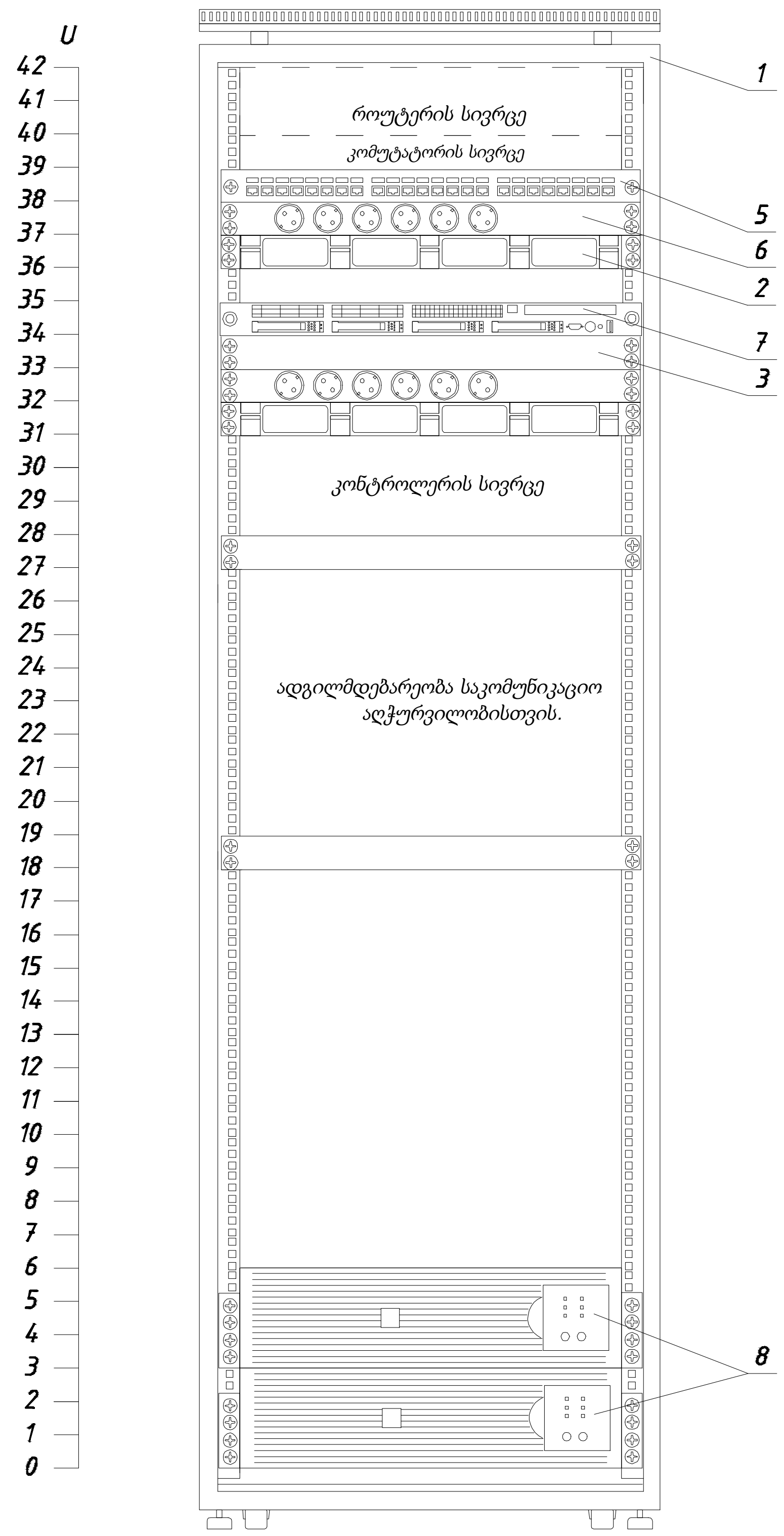
XXXXXXXXX

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, ძინდელის ხიდთან.

კაბელის მართვის სისტემა	ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
	П / Р	7	12
აღჭურვილობა და საკაბელო მარშრუტის განლაგება	ENCOTEC		

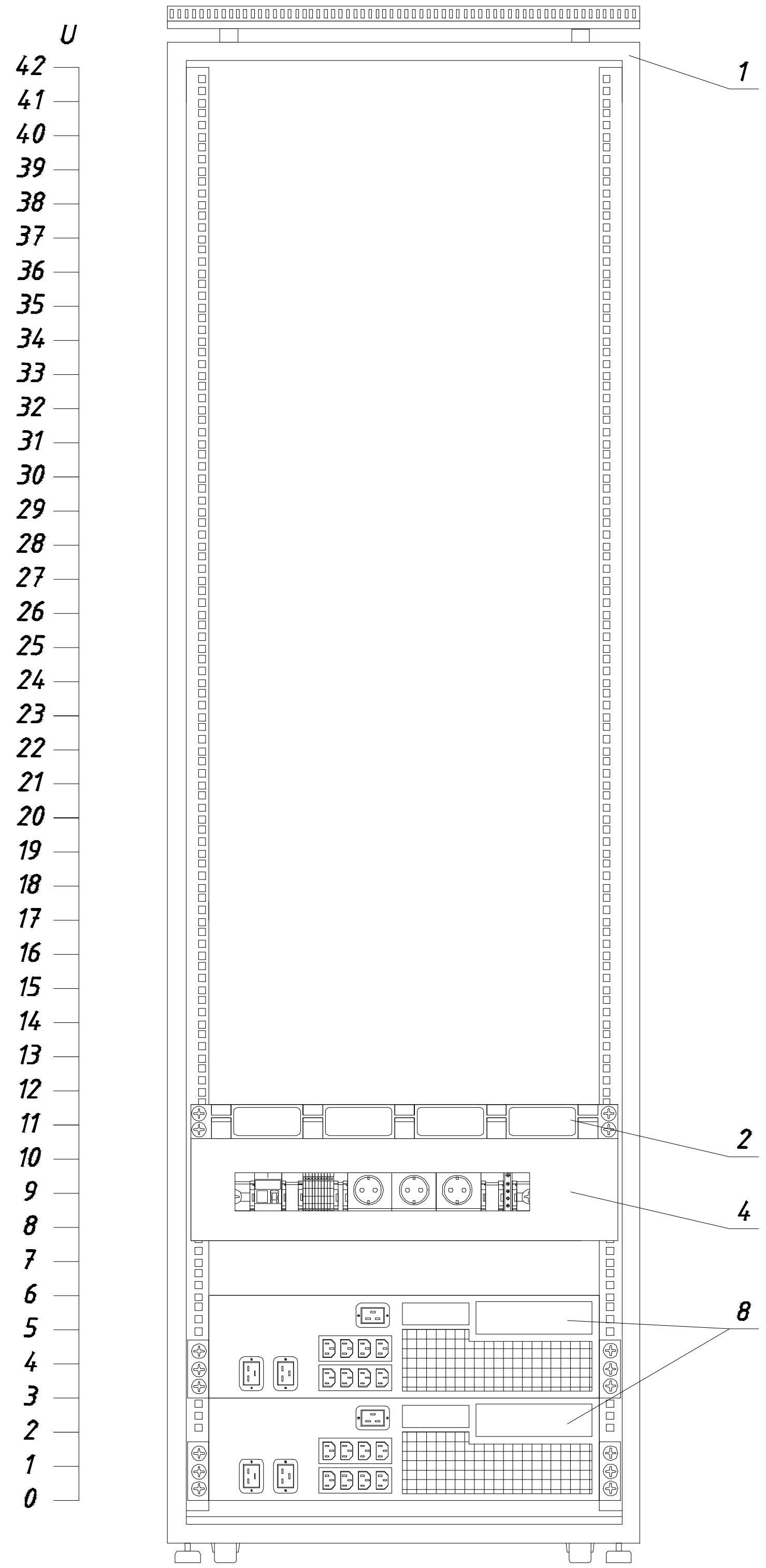
A3 ფორმატი

კაბინეტის წინა ხედი ღია კარით.



კაბელის შესასვლელი

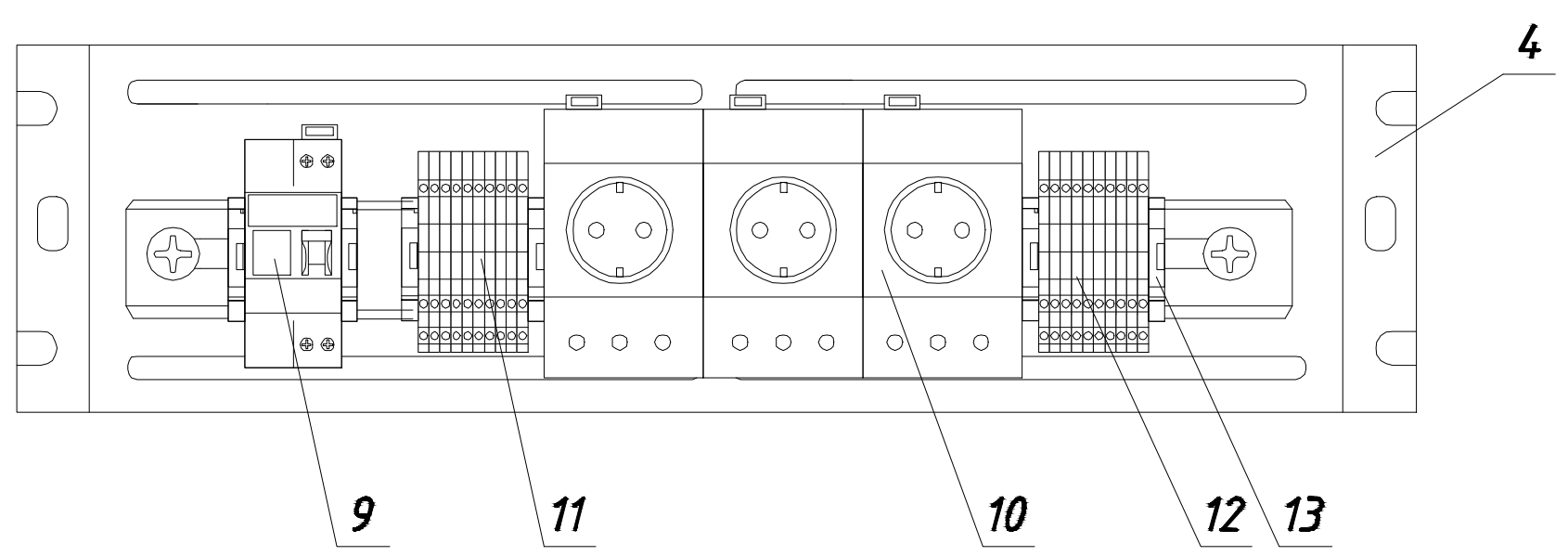
კაბინეტის წინა ხედი ღია კარით.



კაბელის შესასვლელი

პოზ.	სახელი	რაოდ	შენიშვნა
1	სერვერის თარო	1	
2	1U კაბელის ორგანიზატორი.	3	
3	პერფორირებული ფიქსირებული თარო 1U	3	
4	1U პერფორირებული ფიქსირებული თარო.	1	
5	19" 1U პაჩ-პანელი, 24 RJ45 პორტი, Cat 5e.	1	
6	19" 1U ბლოკი 6 როზეტით	2	
7	სერვერი	1	
8	APC 3000 VA უწყვეტი კვების წყარო (UPS).	2	
9	ამომრთველი 20A/30mA C20 DS941.	1	
10	DIN სარკინიგზო სოკეტი.	3	
11	DIN სარკინიგზო ტერმინალის ბლოკი.	10	
12	დამიწების ტერმინალი	10	
13	ჩამკეტი ფლანგა ტერმინალის ბლოკებისთვის DIN რელსზე.	6	

შიგთავსი მოდულური მოწყობილობებისთვის საფარის გარეშე.



შეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

საინვენტარო №

A01					02.12.24
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა	დოსტალიზადე ა.				02.12.24
შეამოწმა	ბოდროვი დ.				02.12.24
ტექ. კონტროლი	ბოდროვი დ.				02.12.24
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი	რაგიმოვი ა.				02.12.24

XXXXXXXXX

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

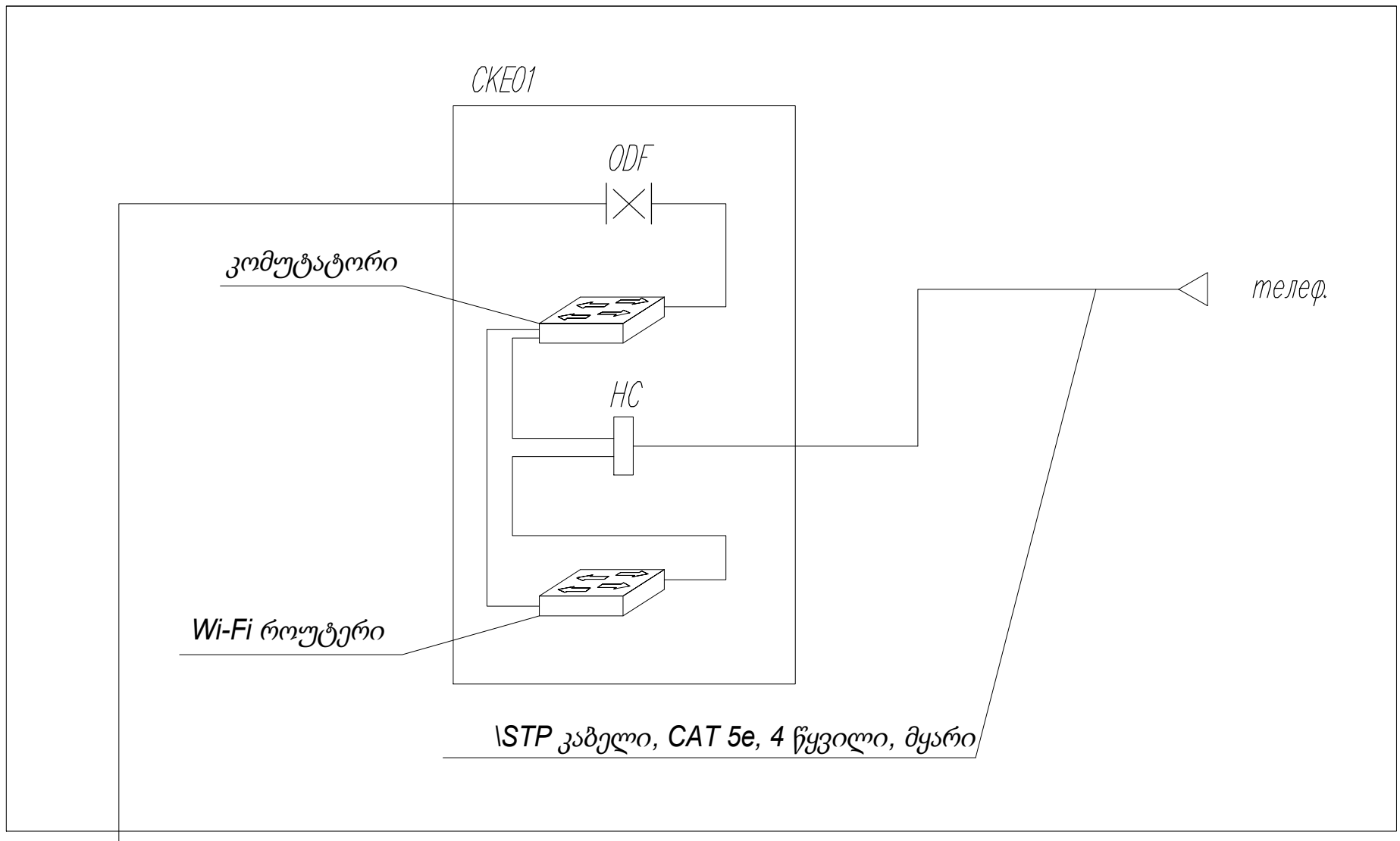
კაბელის მართვის სისტემა	ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
	П / Р	8	12

კაბინეტი. ესკიზის დახატვა

ENCOTEC

A3 ფორმატი

სატელეფონო საკომუნიკაციო სისტემის სქემატური დიაგრამა.



ორი ოპტიკური საკომუნიკაციო ხაზი

სიმბოლოები

- RJ-45 როზეტა
- კომუტატორი
- ODF NX — ოპტიკური ჯვარედინი დაკავშირება
- HC — პაჩ პანელი, 24 პორტი RJ-45

შეთანხმებულია

						XXXXXXXXX	
						ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112) ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.	
A01					02.12.24		
რევიზია	ნაკ. რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი		
მოამზადა		დოსტალიზადე ა.			02.12.24	კაბელის მართვის სისტემა	ეტაპი: П/Р; ფურცელი: 9; ფურცლები: 12
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			02.12.24		
ტექ. კონტროლი		ბოდროვი დ.			02.12.24		
ნორმ. კონტროლი						სატელეფონო საკომუნიკაციო ბლოკ-დიაგრამა	ENCOTEC
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			02.12.24		

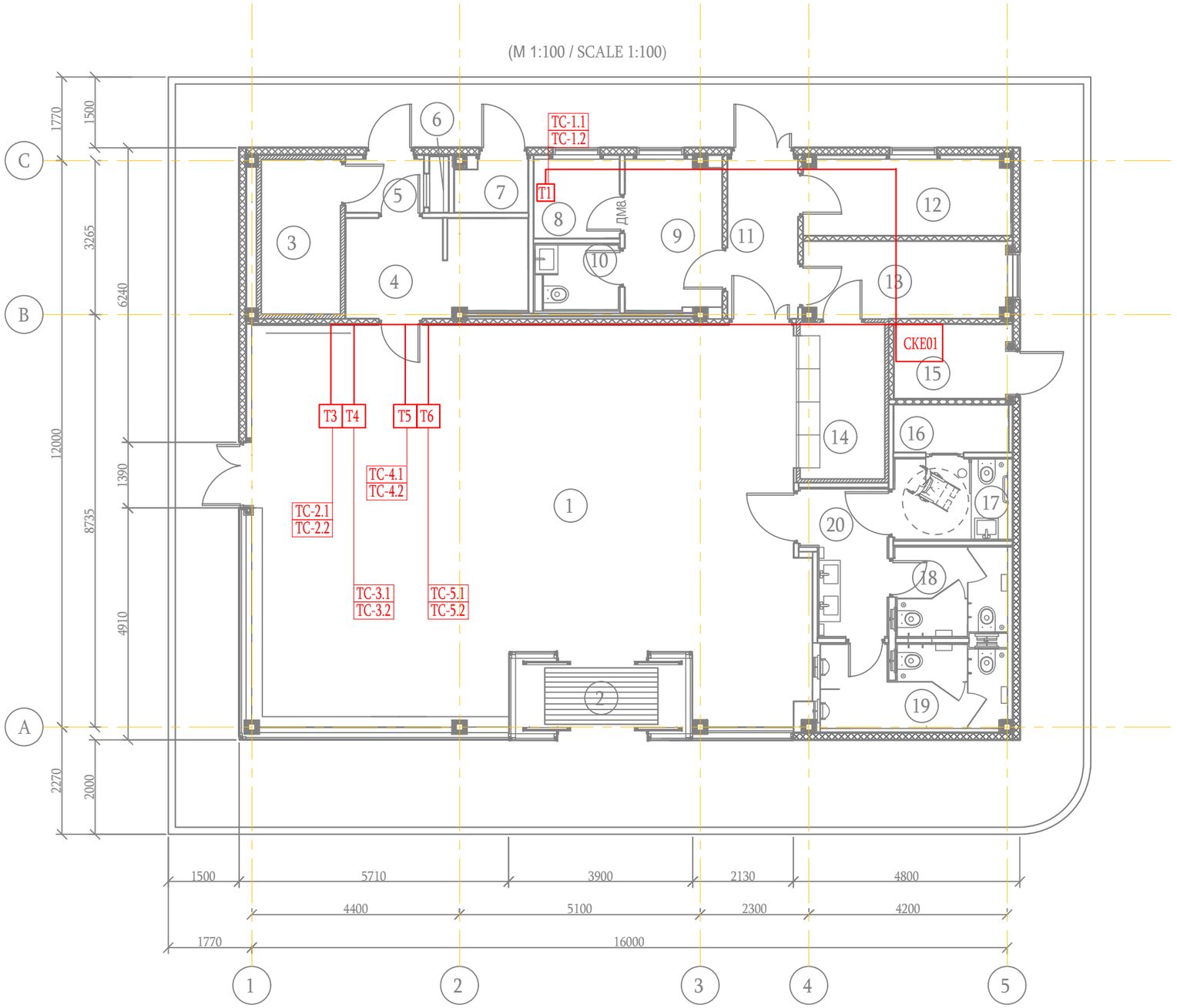
შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სარეგისტრაციო №

A3 ფორმატი

(M 1:100 / SCALE 1:100)



№	სახელი	ფართობი მ²	ფართობის კატეგორია
1	სავაჭრო სართული კაფე ფართით	78,65	
2	სადარბაზო	6,25	
3	ელექტრო პანელი ოთახი	3,00	B3
4	კაფეტერია კომუნალური ოთახი	8,80	
5	კაფე კომუნალური ოთახის შესასვლელი დარბაზი	1,68	
6	დაბალი ტემპერატურის კამერა	2,46	
7	საოპერაციო სააღრიცხვო ოთახი	2,27	
8	ბენზინგასამართი სადგურის პერსონალის ოთახი	6,15	
9	WC პერსონალისთვის	2,06	
10	დერეფანი	4,16	
11	არასასურსათო საწყობი	5,55	B3
12	სურსათის საწყობი	6,80	
13	საშუალო ტემპერატურის კამერა	4.73	
14	WC	3.13	
15	WC ქალებისთვის	3,86	
16	WC მამაკაცებისთვის	3,63	
17	WC შესასვლელი დარბაზი	5,40	
18	ქვაბის ოთახი	1,96	
19	ინვენტარი	0,54	
		151,08	

შენიშვნები:

T1 – *ტელეფონის როზეტა RJ-11*

შენიშვნები:

1. *სატელეფონო ბუდეებთან კაბელები უნდა განთავსდეს შეკიდული ჭერის ზემოთ Ø20 მმ გოფრირებული მილით.*
2. *სატელეფონო ბუდეებზე დაშვება უნდა განთავსდეს ღარში Ø20 მმ გოფრირებული მილით.*
3. *ყველა სატელეფონო სოკეტი უნდა იყოს დამონტაჟებული არაუმეტეს h=800 მმ სიმაღლეზე.*
4. *ოთახში 100x60მმ ზომების საკაბელო სადინარში უნდა დაიგოს 7 კაბელი.*
5. *კაბელის მოჭრა უნდა მოხდეს ადგილზე*

A01					02.12.24
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა		დოსტალიზადე ა.			02.12.24
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			02.12.24
ტექ. კონტროლი		ბოდროვი დ.			02.12.24
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			02.12.24

XXXXXXXXX

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

კაბელის მართვის სისტემა

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П / Р	10	12

აღჭურვილობა და საკაბელო მარშრუტის განლაგება

ENCOTEC

A3 ფორმატი

შეთანხმებულია

მეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სარეზერვო №

პოზიცია	დასახელება და ტექნიკური მახასიათებლები	ტიპი, ბრენდი, დოკუმენტის აღნიშვნა, კვლევის ფურცელი	აღჭურვილობა, პროდუქტი, მასალის კოდი	მწარმოებელი	საზომი ერთეული	რაოდ.	წონა ერთეულზე, კგ	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	სერვერის თარო							
1	სერვერის თარო 42U 800x1000x2055 მმ							
2	1U საკაბელო ორგანიზატორი							
3	1U პერფორირებული ფიქსირებული თარო							
4	მოდულური მოწყობილობის შიგთავსი							
5	პაჩ-პანელი 19" 1U, 24 RJ45 პორტით, კატეგორია 5e							
6	6-როზეტიანი ბლოკი 19" 1U							
7	სერვერი HP ML350R09 SFF CTO სერვერი							
7.1	მოდული ევროპა - მრავალენოვანი ლოკალიზაცია (754534-B21#B19)							
7.2	მოდული HPE ML350 Gen9 E5-2603v4 FI0 ნაკრები							
7.3	მოდული HPE 8GB (1x8GB) 1Rx8 PC4-2400T-R DDR4 რეგისტრირებული მეხსიერების ნაკრები მხოლოდ E5-2600v4 Gen9							
7.4	მოდული, ქარხანა ინტეგრირებული							
7.5	HPE 300GB 2.5" (SFF) SAS 10k 12G ცხელ მდგომარეობაში ჩასართველი SC DS Enterprise დისკი							
7.6	მოდული, ქარხანა ინტეგრირებული							
7.7	მოდული HPE ML350 Gen9 8LFF/SFF mini-SAS საკაბელო ნაკრები H240ar/P440ar-ისთვის							
7.8	მოდული, ქარხანა ინტეგრირებული							
7.9	მოდული SAS Controller Smart Array P440ar/2GB FBWC/12G/Int/ორმაგი mSAS პორტი FI0							
7.10	მოდული HPE Hot Plug ზედმეტი კვების წყარო Flex Slot Platinum 500W							
7.11	მოდული, ქარხანა ინტეგრირებული							
7.12	მოდული HPE Windows Server 2012 R2 Standard Edition 64bit, RU/EN, 2P, ROK DVD (მხოლოდ Proliant)							
8.1	უწყვეტი კვების წყარო (UPS) Smart-UPS 3000 BA							
8.2	სელის მართვის ბარათი							
9	30 mA C20 DS941							
10	DIN რელსის როზეტა							

შენიშვნები:
1. სპეციფიკაციაში მითითებული ტიპი, ბრენდი და მწარმოებელი შეიძლება შეიცვალოს სხვა მწარმოებლების ეკვივალენტებით, ტექნიკური, ოპერატიული და შესრულების მახასიათებლების შენარჩუნებით.

A01					02.12.24
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი
მოამზადა		დოსტალიზადე ა.			02.12.24
შეამოწმა		ბოდროვი დ.			02.12.24
ტექ. კონტროლი		ბოდროვი დ.			02.12.24
ნორმ. კონტროლი					
სპეც ნაწ ექსპერტი		რაგიმოვი ა.			02.12.24

XXXXXXXXX

ბენზინგასამართი სადგურის მშენებლობა მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.13.02.001.112)
ობიექტის ადგილმდებარეობა: თბილისი, მინდელის ხიდთან.

კაბელის მართვის სისტემა

ეტაპი	ფურცელი	ფურცლები
П/Р	11	12

აღჭურვილობის, პროდუქტებისა და მასალების სპეციფიკაცია

ENCOTEC

A3 ფორმატი

ზეთანხმებულია

შეცვლილი ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

სარეგისტრაციო №

1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	გამტარი საკლემო კავშირი DIN რელსისთვის	UT 2,5-TWIN		Phoenix Contact	ც	10		
12	გაგრილების საკლემო კავშირი	UT 6-PE		Phoenix Contact	ც	10		
13	დაჭერის ფლანეცი კლემის ბლოკებისთვის DIN რელსზე	ST 2,5-TWIN/1P-FS		Phoenix Contact	ც	6		
14	POS ოპერატორის ტერმინალი							
	POS ოპერატორის ტერმინალი Beetle M-II Plus შემადგენლობაში:	POS			ც	3		
	სისტემური ბლოკი Beetle/M-II Plus - 1 ც.							
	კასირის ეკრანი BA-83 ctouch შავი CRKB-732 - 1 ც.							
	დაკავშირების კაბელი მონიტორისა და სისტემური ბლოკისათვის - 1 ც.							
	ელექტროენერგიის საკაბელო - 1 ც.							
	მომხმარებლის ეკრანი და USB კაბელი - 1 ც.							
	მომხმარებლის ეკრანის სამაგრი - 1 ც.							
	ბარკოდის სკანერი POS-ისთვის (USB 3.0 Wincor) - 1 ც.							
	ბარკოდის სკანერის სტენდი - 1 ც.							
	ფულადამკრავი ყუთი RJ15 კაბელით - 1 ც.							
15	ოპერატორის ტერმინალი BOS							
15.1	სისტემური ბლოკი HP ProDesk 600 G3 Desktop Mini / Intel Core i5-7500T (35W Up to 3.3 GHz Max.			HP	ც	1		
	Turbo (2.7 GHz base) 6MB კეში, 4 ბირთვი, 4 ნაკადი, Intel HD Graphics 630 / 8GB DDR / 500GB							
	7200RPM Hard Drive / Windows 10 Pro 64-bit / 3 წლიანი გარანტია / USB სლიმ კლავიატურა / USB							
	მაუსი / სტენდი / WI-Fi Intel 7265 AC 2x2 + Bluetooth)							
15.2	მონიტორი HP TFT 17"	LE1711		HP	ც	1		или аналог
15.3	USB კლავიატურა	K1500		HP	ც	1		или аналог
15.4	ოპტიკური მაუსი USB	X1000		HP	ც	1		или аналог
16	სხვა აღჭურვილობა							
	მრავალფუნქციური მოწყობილობა HP LaserJet Pro M225dnf RU MFP (პრინტერი, ასლის გაკეთება, სკანერი,		CE538A# ACB	HP	ც	1		
	ფაქსი, A4, 1200dpi, 25ppm, 128Mb, 2 უჯრა 250+10, ADF 35 ფურცელი, Duplex, USB/LAN, ფლატბედი, 3							
	წლიანი გარანტია, ქარტრიჯი 2100 გვერდი ყუთში, ჩანაცვლება CC372A, CB534 A)							
17	პროგრამული უზრუნველყოფა							
	Windows Server 2012 Standard R2 x64 (64-ბიტიანი ვერსია)			Microsoft	ც	1		
	სადენებისა და კაბელების პროდუქცია							
	RJ-45 როზეტა კატ. 5y		арт. №774231	Legrand	ც	9		
	ბელა როზეტისთვის ჩარჩო		арт. №774451	Legrand	ც	9		
	მონტაჟის ინსტალაციის ყუთი Ø65x46		арт. UKG10-065-040-000-P	IEK	ც	9		

შეთანხმებულია

ინვენტარის №

ხელმოწერა და თარიღი

ინვენტარის №

A01					02.12.24	XXXXXX	Лист 12
რევიზია	ნაკ, რაოდ	ფურც	დოკ.ნომ	ხელმოწერა	თარიღი		