ТОВ "БІЛД ПРОДЖЕКТ"

Робочий проект

Поточний ремонт внутрішніх приміщень нежитлової будівлі, розташованої за адресою:
Київська область, м. Біла Церква, вул. М. Грушевського, буд. 6

FY24-07-12 UNITY-ETP
ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНІ РІШЕННЯ

Київ 2023

ТОВ "БІЛД ПРОДЖЕКТ"

Робочий проект

Поточний ремонт внутрішніх приміщень нежитлової будівлі, розташованої за адресою:
Київська область, м. Біла Церква, вул. М. Грушевського, буд. 6

FY24-07-12 UNITY-ETP
ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНІ РІШЕННЯ

ПОГОДЖЕНО_____

Директор ТОВ "БІЛД ПРОДЖЕКТ" _____ /В.М. Пушенко/

Київ 2023

Аркуш	Найменування	
1	Загальні дані	
2	ЩС. Схема електрична принципова	
3	План влаштування груп розеточної мережі.	
4	План влаштування груп освітлення та іншого обладання	
5	План влаштування груп стаціанарного обладнання.	

ВІДОМІСТЬ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКІ ПОСИЛАЮТЬСЯ ТА ДОКУМЕНТІВ, ЩО ДОДАЮТЬСЯ

Позначення	Найменування	Примітка
	Документи, на які посилаються	
ДНАОП 0.00-1.32-01	Правила будови електроустановок. Електрообладнання	
	спеціальних установок	
ДБН В.2.5-23-2010	Проектування електрообладнання об'єктів цивільного	
	призначення	
ДБН В.2.5-28-2018	Природнє і штучне освітлення. Норми проектування	
ПУЕ	Правила будови електроустановок	
	Документи що додаються	
FY24-07-12 UNITY -ETP.C	Специфікація виробів, обладнання та матеріалів	

Загальні дані

Робочий проект розроблений у відповідності з нормами, правилами, інструкціями та державними стандартами.

Технічні рішення, які прийняті в робочих кресленнях, відповідають технічним завданням замовника, вимогам екологічних, протипожежних та інших норм і правил, забезпечують безпеку для життя і здоров'я людей при експлуатації об'єкта при дотриманні заходів, що передбачені робочими кресленнями.

1. В даному розділі вирішуються питання електроосвітлення і електрообладнання внутрішніх приміщень нежитлової будівлі, розташованої за адресою: Київська область, м. Біла Церква, вул. М. Грушевського, буд. 6

2. Розрахункова потужність становить Рроз.=9,28 кВт.

3. Для розподілу електричної енергії проектом передбачена організації розподільчого електричого щита ЩС обладнаних відповідними комутаційними апаратами.

4. При встановленні комутаційного обладнання проектом передбачається:

- забезпечення селективності спрацювання пристроїв захисту;
- в мережу живлення груп розеток встановлення диференційних автоматичних вимикачів;
- встановлення для групп робочого освітлення автоматичних вимикачів та кнопкових вимикачів освітлення;

5. В якості основних заходів від ураження електричним струмом в проекті передбачені захисне заземлення та занулення всіх металевих неструмопровідних частин електроустановок згідно з ПУЕ а також захисне відключення. Також передбачено заземлення металевих труб комунікацій, повітроводів та металевих конструкцій стелі та підлоги.

6. Всі освітлювальні та силові електромережі виконуються кабелем з мідним жилами марки ВВГнг.нд.
Кабелі прокладаються за підшивною стелею в ПВХ гофрованій трубі, опуски до обладнання в ПВХ гофрованій трубі, в середині конструкцій та за г/к стінами.

7. Роботи по монтажу кабеля проводити по розроблених кресленнях згідно з діючими ПУЕ, ПТЕ, ПТБ, СНІП 3.05.06-85 та іншими нормативними документами.

8. По закінченню електромонтажу скласти акти прихованих робіт на наступні роботи: перевірка прокладання електрокабелів всередині стін за штукатуркою, за г/к стінами та стелями, в штробі у підлогах; перевірка влаштування заземлення.

9. Після закінчення монтажних робіт провести комплекс електровимірювальних та пусконаладочних робіт. Надати відповідальній особі орендодавця технічний звіт з протоколами вимірювань, виконавчу документацію, сертифікати відповідності на матеріали.

Зам. інв. №

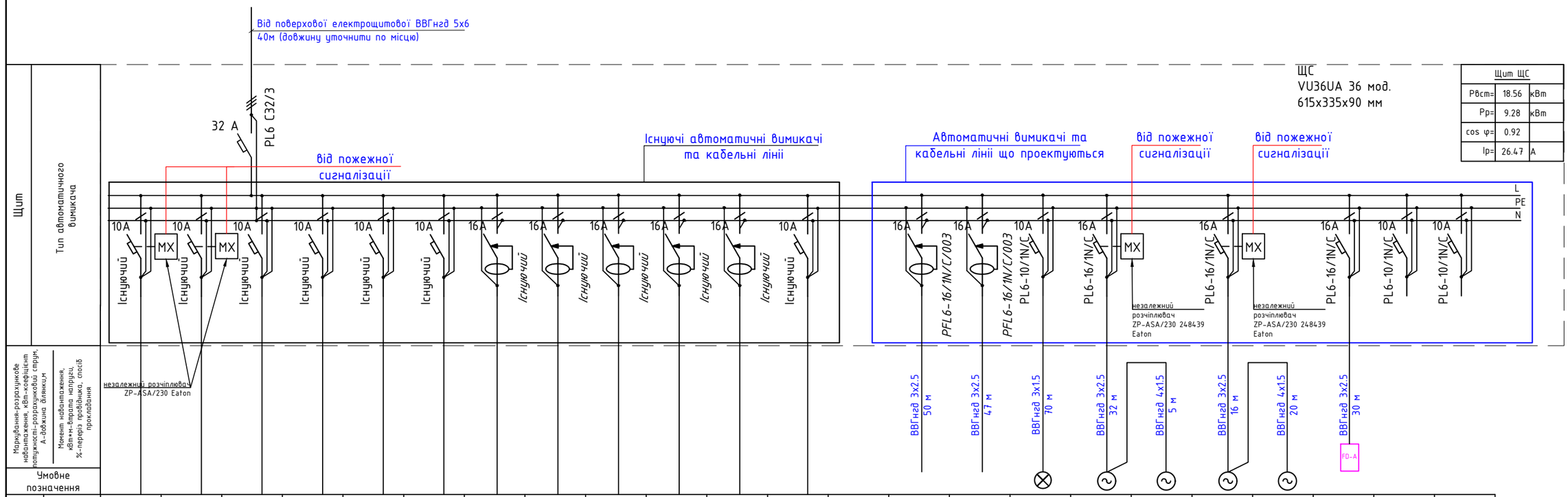
Підпис і дата

Інв. № ориг.

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	FY24-07-12 UNITY-ETP			
						Поточний ремонт внутрішніх приміщень нежитлової будівлі, розташованої за адресою: Київська область, м. Біла Церква, вул. М. Грушевського, буд. 6			
Розробив		Чингаєв			08.23	Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив		Коваленко			08.23		РП	1	5
Н. контр.		Митрофанов			08.23	Загальні дані	ТОВ "БІЛД ПРОДЖЕКТ"		

Формат А3

ЩС. Схема електрична принципова



Щит

Тип автоматичного вимикача

Маркування-розрахункове навантаження, кВт-коефіцієнт попиту-розрахунковий струм, А-довжина лінії

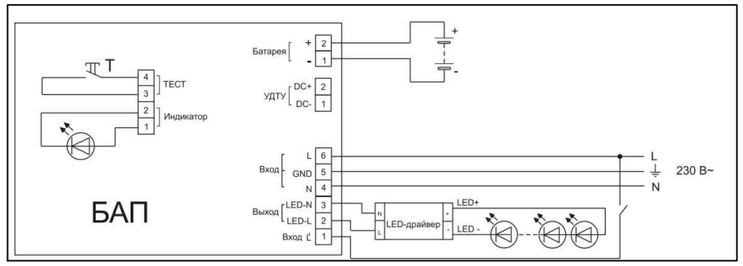
Момент навантаження, кВт*м-втрата напруги, %-переріз провідника, спосіб прокладання

Умовне позначення

Електроприймач

№ гр. лінії	існуюча	існуюча	існуюча	існуюча	існуюча	існуюча	існуюча	існуюча	існуюча	існуюча	існуюча	існуюча		роз.1	роз.2	осв.1	конд.1	конд.1.1	конд.2	конд.2.1	скс		
Рвст, кВт	1.35	1.35	0.30	0.30	0.30	0.20	1.00	1.00	1.00	1.50	1.50	1.50		1.50	0.60	0.60	1.40	0.03	3.00	0.03	0.10		
Рроз, кВт	0.68	0.68	0.15	0.15	0.15	0.10	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.75		0.75	0.30	0.30	0.70	0.02	1.50	0.02	0.05		
cosφ	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92		0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92		
Ін, А	3.33	3.33	0.74	0.74	0.74	0.49	2.47	2.47	2.47	3.71	3.71	3.71		3.71	1.48	1.48	3.46	0.07	7.41	0.07	0.25		
Найменування ел. приймача	Кондиціонер (Шумоізольована кімната)	Кондиціонер (Ігрова кімната)	Освітлення	Освітлення	Освітлення	Пульт охорони	Розетки (ігрова зона, вбиральня, ресепшн)	Розетки (Шумоізольована кімната, конф. зал)	Розетки (робоча кімната)	Розетки (бойлер, барна стійка)	Розетки (кухня)	Освітлення (підвал)		Розетки робочих місць прим. 01	Побутові розетки прим. 01	Освітлення прим. 01	Зовнішній блок кондиціонеру прим. 01	Внутрішній блок кондиціонеру прим. 01	Зовнішній блок кондиціонеру	Внутрішні блоки кондиціонерів прим. 02	Живлення телекомунікаційної стійки FDA	Резерв	Резерв

Схема підключення блоку аварійного живлення (БАЖ) та аварійного освітлення



Примітки:

ЩС існючий замінити на вбудований 36 мод. VOLTA VU36UA
Існуючий ввідний автоматичний 20А/3р замінити на автоматичний вимикач 32А/3р
Існуючий ввідний кабель від існуючої поверхової електрощитової до ЩС замінити на ВВГнгд 5х6
Існуючі групи у щиті перепід'єднати.
Дивитись сумісно з аркушами №2; №3; №4.
Розміщення зовнішніх блоків згідно технічного завдання.
Кабелі прокладати в гофротрубі
Зробити маркування всіх ліній кабельними бірками в щиті, розподільчій коробці та біля споживача.

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив		Чингаєв			08.23
Перевірив		Коваленко			08.23
Н. контр.		Митрофанов			08.23

FY24-07-12 UNITY-ETP

Поточний ремонт внутрішніх приміщень нежитлової будівлі, розташованої за адресою: Київська область, м. Біла Церква, вул. М. Грушевського, буд. 6

Електротехнічні рішення

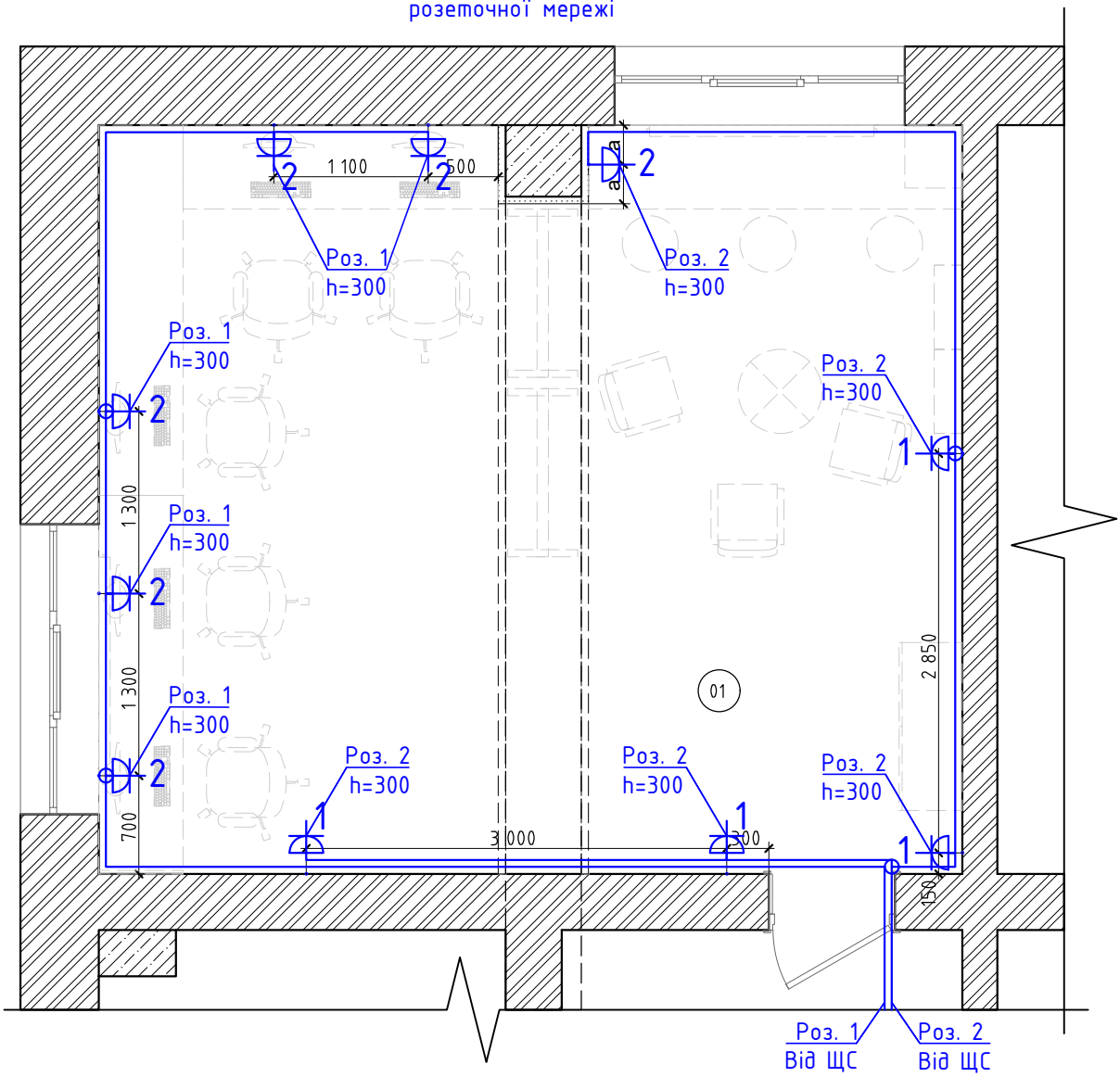
Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	2	

ЩС. Схема електрична принципова

ТОВ "БІЛД ПРОДЖЕКТ"

Формат А3

План влаштування груп
розеточної мережі



Умовні позначення

- Щит електричний розподільчий
- Штепс. роз'єм живлення 220В, цифрами вказана кількість силових роз'ємів
- Живлення груп розеток, кабель 0,4кВ ВВГнгд 2,5мм^{2}з нанесеним маркуванням
- Коробка розподільча пластикова

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив		Чингаєв			08.23
Перевірив		Коваленко			08.23
Н. контр.		Митрофанов			08.23

FY24-07-12 UNITY-ETP

Поточний ремонт внутрішніх приміщень нежитлової будівлі, розташованої за адресою: Київська область, м. Біла Церква, вул. М. Грушевського, буд. 6

Електротехнічні рішення

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	3	

План влаштування груп розеточної мережі

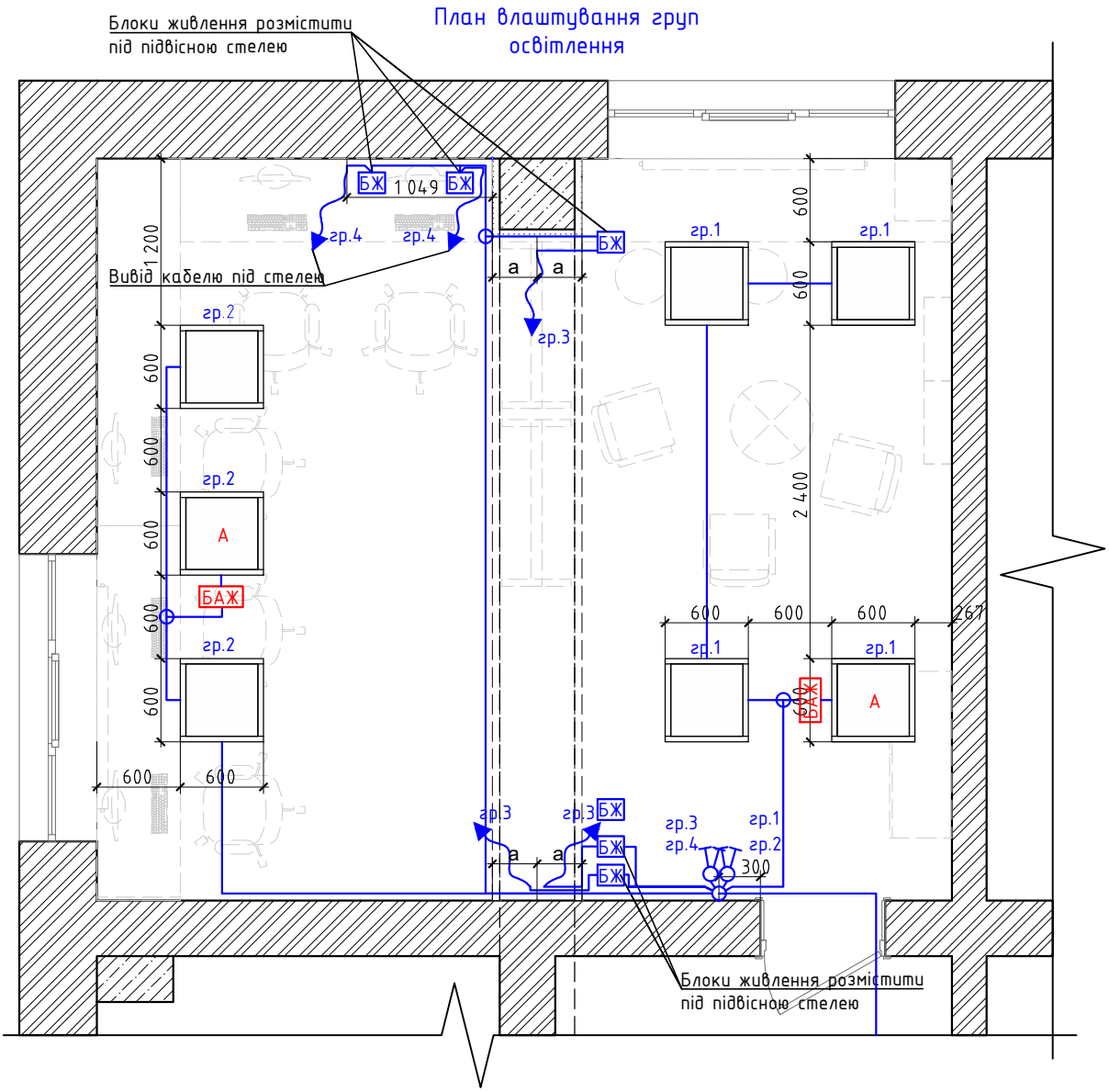
ТОВ "БІЛД ПРОДЖЕКТ"

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Формат А4



Умовні позначення

- Щит електричний розподільчий
- Двохклавішний вимикач, прихованої установки
- Живлення груп освітлення, кабель 0,4кВ ВВГнгд 3х1,5мм^2 з нанесеним маркуванням
- Вивід кабелю, запас кабелю 1,5м
- БЖ — Блок живлення 220В/12В
- БАЖ — Вивід аварійного живлення

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив		Чингаєв			08.23
Перевірив		Коваленко			08.23
Н. контр.		Митрофанов			08.23

FY24-07-12 UNITY-ETP

Поточний ремонт внутрішніх приміщень нежитлової будівлі, розташованої за адресою: Київська область, м. Біла Церква, вул. М. Грушевського, буд. 6

Електротехнічні рішення

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	4	

План влаштування груп освітлення та іншого обладання

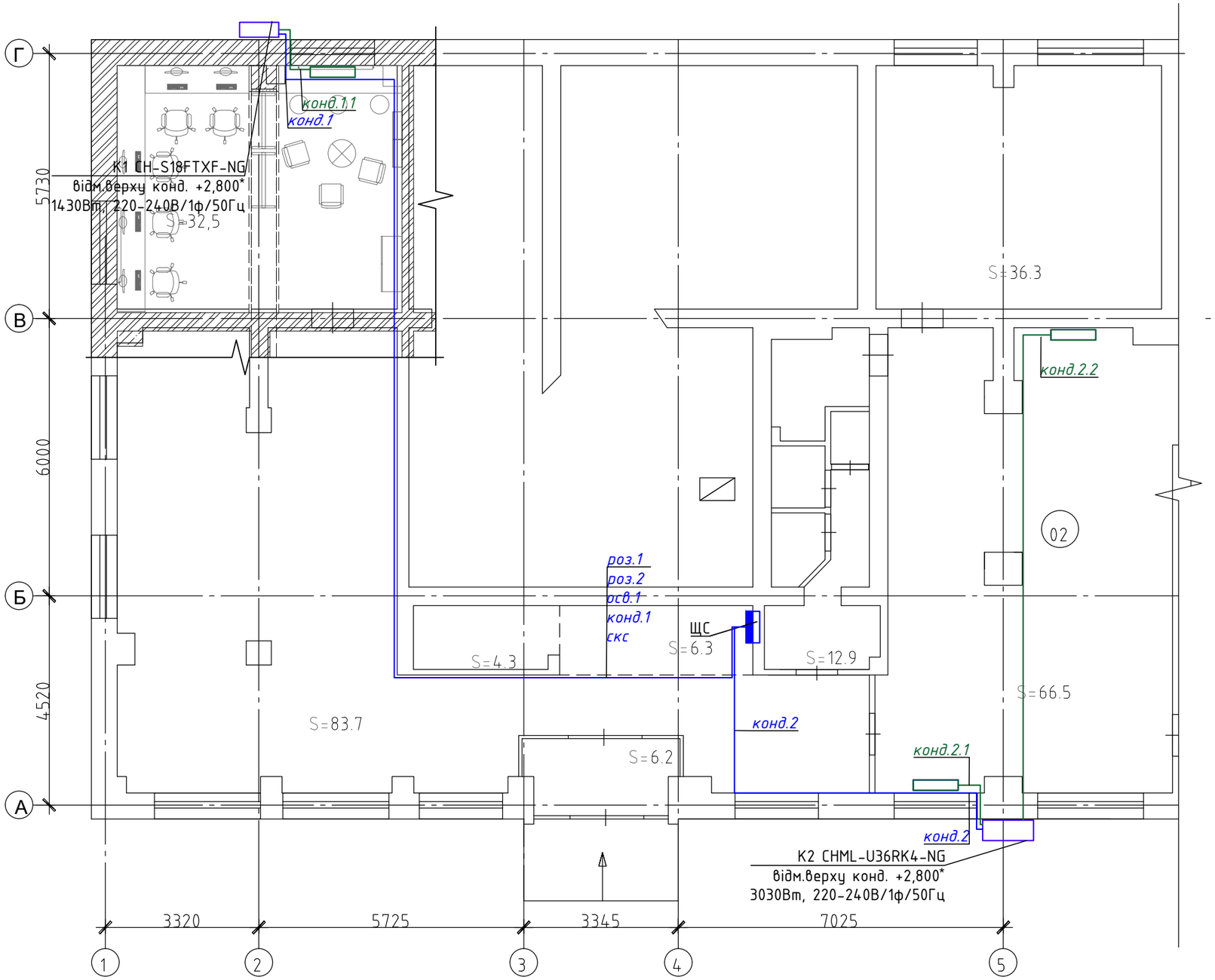
ТОВ "БІЛД ПРОДЖЕКТ"

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Формат А4



Примітки:

ЩС існючий замінити
Кабель прокласти від існуючої поверхової електрощитової.
Дивитись сумісно з аркушами №2; №6.
Розміщення зовнішніх блоків згідно технічного завдання.
Кабелі прокладати в гофротрубі
Зробити маркування всіх ліній кабельними бірками в щиті, розподільчій коробці та біля споживача.

Умовні позначення

- Щит електричний розподільчий
- Зовнішній блок кондіціонеру
- Внутрішній блок кондіціонеру
- Живлення зовнішнього блоку кондиціонера, кабель 0,4кВ ВВГнгд 3х2,5мм² з нанесеним маркуванням
- Живлення внутрішнього блоку кондиціонера, кабель 0,4кВ ВВГнгд 4х1,5мм² з нанесеним маркуванням

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив		Чингаєв			08.23
Перевірив		Коваленко			08.23
Н. контр.		Митрофанов			08.23

FY24-07-12 UNITY-ETP

Поточний ремонт внутрішніх приміщень нежитлової будівлі, розташованої за адресою: Київська область, м. Біла Церква, вул. М. Грушевського, буд. 6

Електротехнічні рішення

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	5	

Фрагмент існуючого щита ЩС. Схема щита принципова

ТОВ "БІЛД ПРОДЖЕКТ"

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Формат А3

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Підприємство-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
	Кабельно-провідникова продукція							
1	Кабель силовий трижильний з мідними жилами перетином 6 мм^2	ВВГнгд 5х6			м	40		Від поверхової електрощитової до ЩС. Довжину уточнити по місцю
2	Кабель силовий трижильний з мідними жилами перетином 2.5 мм^2	ВВГнгд 3х2,5			м	190		
3	Кабель силовий трижильний з мідними жилами перетином 1.5 мм^2	ВВГнгд 3х1,5			м	77		
4	Кабель силовий чотирьох з мідними жилами перетином 1.5 мм^2	ВВГнгд 4х1,5			м	28		
	Системи прокладки кабельних трас, кабельні кріплення							
5	Труба гофрована Ф16/11 мм посилена з протяжкою, сіра		91916	ДКС-Україна	м	228		
6	Тримач з фіксатором 16мм			ДКС-Україна	шт.	228		
7	Дюбель пластиковий з саморізом	CM06522		ДКС-Україна	шт.	228		
	Силове щитове обладнання							
8	Автоматичний вимикач 3-полюсний, 40А, 6кА, х-ка С	PL6-C40/3	286605	Moeller Eaton	шт.	1		Встановити у поверховій електрощитовій
9	Корпус ел. щита розподільчого прихованого монтажу, 36 модулів, IP30	Volta	VU36UA	Hager	шт.	1		
10	Автоматичний вимикач 3-полюсний, 32А, 6кА, х-ка С	PL6-C32/3	286604	Moeller Eaton	шт.	1		
11	Автоматичний вимикач 1-полюсний, 16А, 6кА, х-ка С	PL6-C16/1	286533	Moeller Eaton	шт.	3		
12	Автоматичний вимикач 1-полюсний, 10А, 6кА, х-ка С	PL6-C10/1	286531	Moeller Eaton	шт.	3		
13	Диференціальний автоматичний вимикач 2-полюсний, 16А, 6кА, х-ка С	PFL6-16/1N/C/003	286467	Moeller Eaton	шт.	2		
14	Незалежний шунтовий розчіплювач 1-полюсний, 230В-415В, сумісний з PL6, PFL6, PL7, PFL7, ZP-A, Z-MS	ZP-ASA/230	248439	Moeller Eaton	шт.	4		
	Інсталяційне обладнання							
15	Розетка з заземленням на 1 пост 1ф на 16А IP 20 стаціонарний вбуд. уст.	Asfora	EPH2900121	Schneider	шт.	16		
16	Двохклавішний вимикач, прихованої установки, білий, 10А, 250В, IP20	Asfora	EPH0300121	Schneider	шт.	2		
17	Рамка під розетку, вимикач 2-х поз., колір білий	Asfora	EPH5800221	Schneider	шт.	1		
18	Рамка під розетку, вимикач 3-х поз., колір білий	Asfora	EPH5800321	Schneider	шт.	6		
19	Розподільча коробка 70х40		IMT35120	Schneider Electric	шт.	15		
20	Інсталяціна коробка г/к Ф68х45		IMT35150	Schneider Electric	шт.	18		
	Світлотехнічне обладнання							
21	Блок аварійного живлення БАП200-1,0 універсальний для LED, 1 год., 200Вт, IP65		LLVPOD-EPK-200-1H-U	IEK	шт.	2		
22	Блок живлення 102 Вт, 12В, 8.5 А		LPV-100-12	MEAN WELL	шт.	6		
23	LED панель врізна, колір рами RAL 9003				шт.	7		використати існуючі

Примітка: Вказане обладнання та матеріали можуть бути замінені на аналогічні з такими ж показниками без коригування проекту.

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив		Чингаєв			08.23
Перевірив		Коваленко			08.23
Н. контр.		Митрофанов			08.23

FY24-07-12 UNITY-ETP .C

Поточний ремонт внутрішніх приміщень нежитлової будівлі, розташованої за адресою: Київська область, м. Біла Церква, вул. М. Грушевського, буд. 6

Електротехнічні рішення

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

Специфікація матеріалів, виробів та обладнання

ТОВ "БІЛД ПРОДЖЕКТ"

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Формат А3