

ТОВ "РУШ"

Магазин пром. и госп. товарів у м.Київ, вул.Солом'янська, 24, "ЕВА-3084"

Проект на виконання електромонтажних робіт 04-2025-3084-ЕОМ



Розробив: Сімунін Ю.С.

Технічний директор: Пріщенко А.М.

*Дніпро
2025р.*

Вияткові майнові права на даний документ (проект, технічне завдання, креслення) та архітектурні рішення, використані в ньому, належать ТОВ «РУШ». Цей документ є об'єктом авторського права та захищається законодавством України про авторське право. Забороняється без попередньої письмової згоди ТОВ «РУШ»: озайомлюватись із цим документом, зберігати, роздруковувати, відтворювати, використовувати частково та/або повністю, в т.ч. та в архітектурній діяльності.

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ор.	

Відомість креслень

Аркуш	Найменування	Примітка
1	Загальні дані	
2	План розташування світильників	
3	План електроосвітлення	
4	План розташування розеток	
5	План силової мережі	
6	Зведений план обладнання	
7	Типова схема випусків 220В для підключення світлових літер Ева у касовій зоні	
8	Схема електрична однолінійна щита ЩС-1 (початок)	
9	Схема електрична однолінійна щита ЩС-1 (закінчення)	
10	Схема електрична однолінійна щита ЩС-2	

Відомість основних комплектів креслень

№ тому	Позначення	Наименование	Примітка
1	04-2025-3084-АП	Проект адаптації	
2	05-2025-3084-ЕОМ	Електромонтажні роботи	

Техніко-економічні показники

N п/п	Найменування	Од. вимір.	Показники по проєкту	
			Зима	Літо
1	Встановлена потужність	кВт	29,73	24,51
2	Розрахункова потужність	кВт	25,27	20,83
3	Розрахунковий струм	А	40,4	33,3
4	Ліміт споживання електроенергії на місяць	кВт*ч	9097	7499

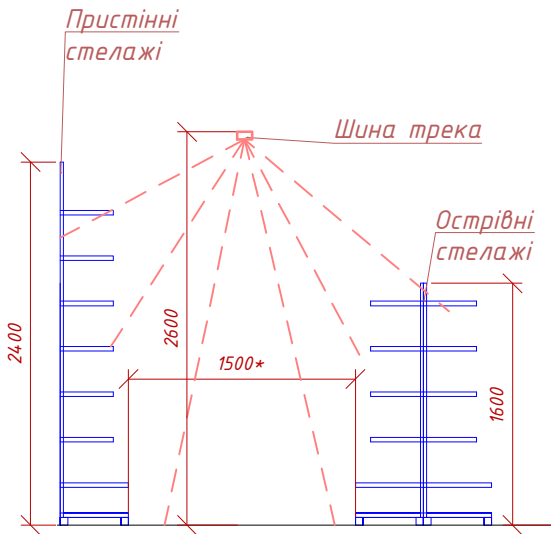
Відомість документів, на які посилаються та які додаються

Позначення	Найменування	Примітка
	<u>Документи, на які посилаються</u>	
ПУЕ, 2017	Правила улаштування електроустановок	
ДСТУ Б В.2.5-82-2016	Електробезпека в будівлях і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом	
ДСТУ Б А.2.4-4:2009	Система проектної документації для будівництва. Основні вимоги до проектної та робочої документації	
ДБН В.2.5-23:2010	Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення	
	<u>Документи, які додаються</u>	
04-2025-3084-ЕОМ.СО1	Специфікація обладнання, виробів та матеріалів	
04-2025-3084-ЕОМ.ОЛ1	Опитувальний лист на щит ЩС-1	
04-2025-3084-ЕОМ.ОЛ2	Опитувальний лист на щит ЩС-2	

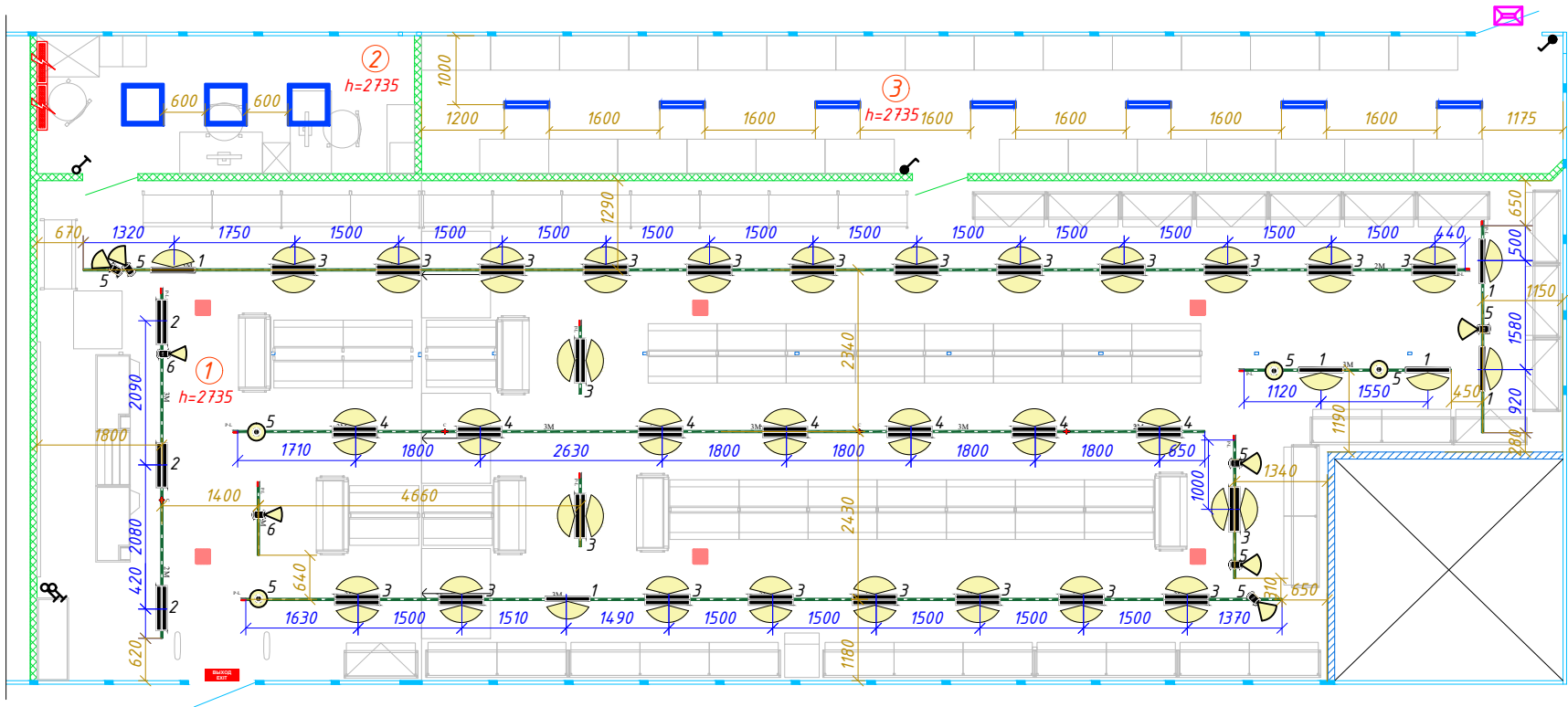
- Загальні вказівки:
- Проект виконано відповідно до ПУЕ та ДБН В.2.5-23-2010, на підставі технологічного завдання на проектування.
 - Напруга розподільної та групової мережі 380/220 В, 50 Гц. виходячи з технологічного завдання проектування.
 - Електропостачання передбачається від щитів ЩС.
 - Силові мережі виконуються мідним кабелем у трубах ПВХ, зашивці гіпсокартонних перегородок, кабельному короби.
 - Висота установки розеток +0,3 м (+0,15; +1,0 м; +1,8 м; +2,1 м; +2,5 м) від рівня чистої підлоги, висота встановлення вимикачів +0,9 м від рівня чистої підлоги.
 - Для забезпечення безпеки персоналу, що обслуговує, в щит встановлюється автомат із диференціальним захистом (ПЗВ).
 - Усі металеві невідповідні частини електроустановки, які можуть опинитися під напругою внаслідок пошкодження ізоляції, заземлити шляхом приєднання їх до додаткового дроту мережі та внутрішнього контуру заземлення будівлі.
 - Усі електромонтажні роботи виконувати згідно з ПУЕ.
 - Після монтажу електричного щита виконати:
 - виконавчу схему щита;
 - маркування комутаційних апаратів згідно зі схемою (виконати друкованим способом);
 - включити все однофазне навантаження та провести замір завантаженості кожної з фаз;
 - скласти акт здійснених вимірювань.

						04-2025-3084-ЕОМ			
						Магазин пром. и госп. товарів у м.Київ			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	ЕВА-3084, вул.Солом'янська, 24	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Сімурін			04.25			1	10
Перевірів		Гринченко			04.25				
Кер.відділу		Коваль			04.25				
ГІП		Гринченко			04.25	Загальні дані	ТОВ "РУШ" м.Дніпро		

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №



План
М 1:100



Експлікація приміщень

№	Найменування	Площа м ²
1	Торговий зал	148,7
2	Адміністративне приміщення	10,9
3	Завантажувальна	33,0
Разом		192,6

Умовні позначення:

- Вимикач одноклавішний; 10А; 250В; ІР20; прихованої установки
- Вимикач одноклавішний; 16А; 250В; ІР54; відкритої установки

Специфікація освітлювального обладнання

Умов. познач.	Найменування	Артикул	Кільк.
1	Прожектор світлодіодний, для установки в трек, 40Вт	LINE Plano 3.0 Space (SO 3R LF A530Nx90 40W 6510lm 840 3PH IP21 BL)	6
2	Прожектор світлодіодний, для установки в трек, 50Вт	LINE Plano 3.0 Space (SO 3R LF 90° 50W 7860lm 840 3PH IP21 BL)	3
3	Прожектор світлодіодний, для установки в трек, 64Вт	LINE Plano 3.0 Space (SO 3R LF D530Nx90 65W 9770lm 840 3PH IP21 BL)	23
4	Прожектор світлодіодний, для установки в трек, 64Вт	LINE Plano 3.0 Space (SO 3R LF D529Nx90 65W 9770lm 840 3PH IP21 BL)	7
5	Прожектор світлодіодний, для установки в трек, 27Вт	SPOT Mio (SO 60° 27W 3610lm 840 3PH-D IP21 BL)	10
6	Прожектор світлодіодний, для установки в трек, 27Вт	SPOT Mio (SO 36° 27W 3570lm 840 3PH-D IP21 BL)	2
	Світильник світлодіодний 40 Вт	LED АЛЬФА LP-40Вт/840	3
	Світильник накладний світлодіодний 20 Вт, IP65	LW-20Вт/840-22 O L600 33	7
	Світильник світлодіодний, 100х100мм, вбудований у Грильято, 50 Вт		6
	Світильник аварійний Fegon "ВИХІД" 2,4 Вт 4 LED середній	EL50 4 LED/0,6 W	1
	Прожектор світлодіодний, 1х10 Вт, IP65	Delux FMI LED	1

						04-2025-3084-ЕОМ			
						Магазин пром. и госп. товарів у м.Київ			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	ЕВА-3084, вул.Солом'янська, 24	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив	Сімурін			04.25				2	
Перевірів	Гринченко			04.25					
Кер.відділу	Коваль			04.25					
ГІП		Гринченко		04.25		План розташування світильників	ТОВ "РУШ" м.Дніпро		

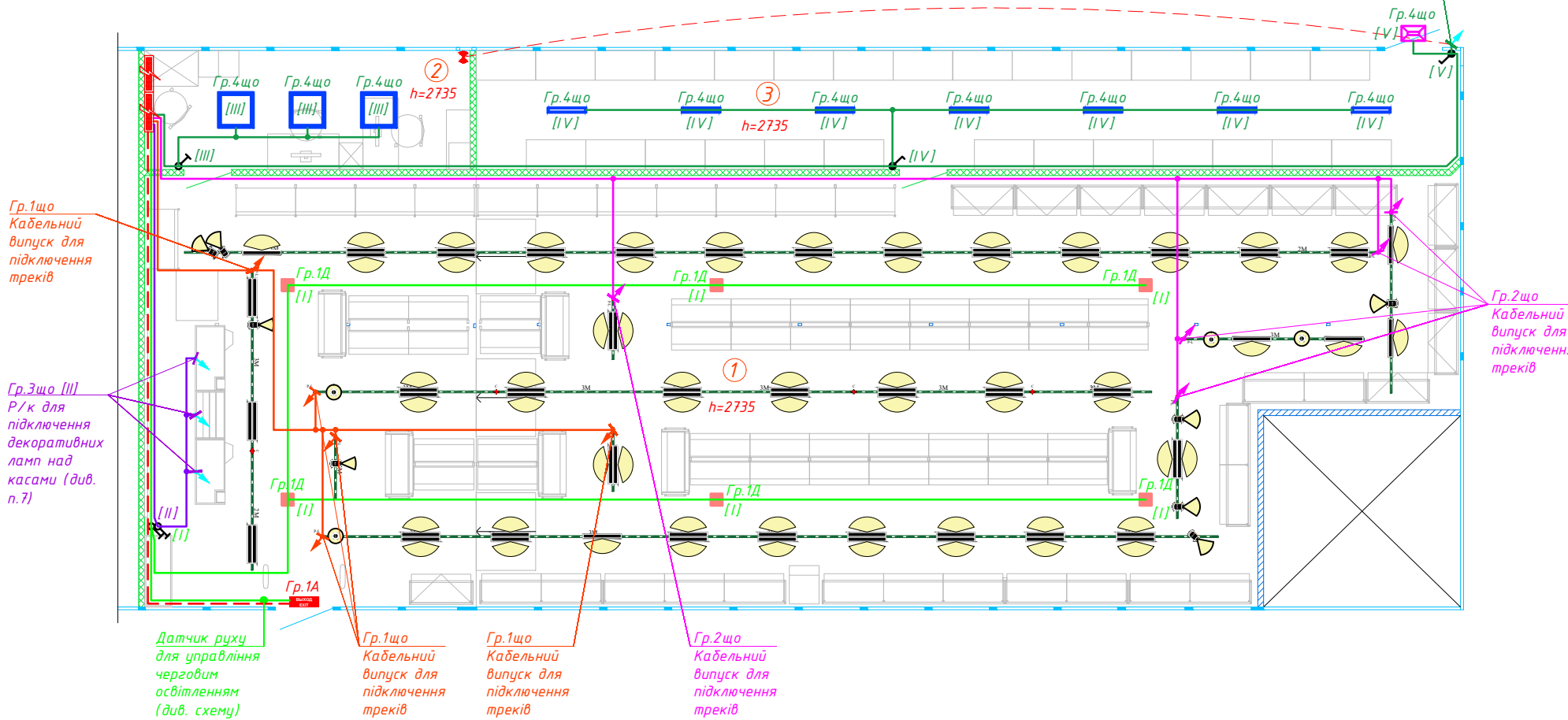
№	Найменування	Площа м ²
1	Торговий зал	148,7
2	Адміністративне приміщення	10,9
3	Завантажувальна	33,0
	Разом	192,6

 -Кабель ВВГнг
 -Кабель ВВГнг для
 чергового освітлення

1. Групові розподільні електричні мережі освітлення виконати проводом ВВГнг, що прокладається приховано в трубі ПВХ (металорукаві) в конструкції гіпсокартонних перегородок, за підвісною стелею, в штробі, в пластиковому кабельному короді.
2. З'єднання, відгалуження та кінець жил кабелів повинні здійснюватися за допомогою опресування, зварювання, паяння або стисків.
3. З'єднання та відгалуження кабелів повинні виконуватися у сполучних та відгалужувальних коробках.
4. Перед розрізанням кабелю його довжину уточнити за місцем.
5. Установку блоку вимикачів I, II виконати вертикально. Висота установки нижнього вимикача I: +0,900 від рівня чистої підлоги. Висота установки вимикачів III-V: +0,900 від рівня чистої підлоги.
6. У приміщенні №3 прокладку кабельних ліній у застельовому просторі складських приміщень виконати у ПВХ трубі (гофра), що не підтримує горіння, а опуски до обладнання виконати у металорукаві з застосуванням кінцевих втулок для металорукаву.
7. Електричні випуски групи Зщо, 4що повинні бути в р/к. Р/к кріпитися в найближчому місці стельового простору з маркуванням відповідної групи на кришці р/к.
8. Розміщення освітлення у приміщенні №1 виконано на основі проекту СО-ЕВА 3084 м.Київ, вул Солом'янська, 24-27.03.25-v1.0-Рlano та РО-ЕВА 3084 м.Київ, вул Солом'янська, 24-27.03.25-v1.0-Рlano від AvaTech.
9. Систему освітлення в приміщенні №1 монтувати на відм.+2,750мм від рівня чистої підлоги до верха шини трека.
10. Під час монтажу світильників враховувати рівномірний розподіл по фазам.

						04-2025-3084-ЕОМ							
						Магазин пром. и госп. товарів у м.Київ							
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата								
Розробив		Сімурін			04.25	ЕВА-3084, вул.Солом'янська, 24		Стадія	Аркуш	Аркушів			
Перевірів		Гринченко			04.25				3				
Кер.відділу		Коваль			04.25								
ГП		Гринченко			04.25	План електроосвітлення		ТОВ "РУШ" м.Дніпро					

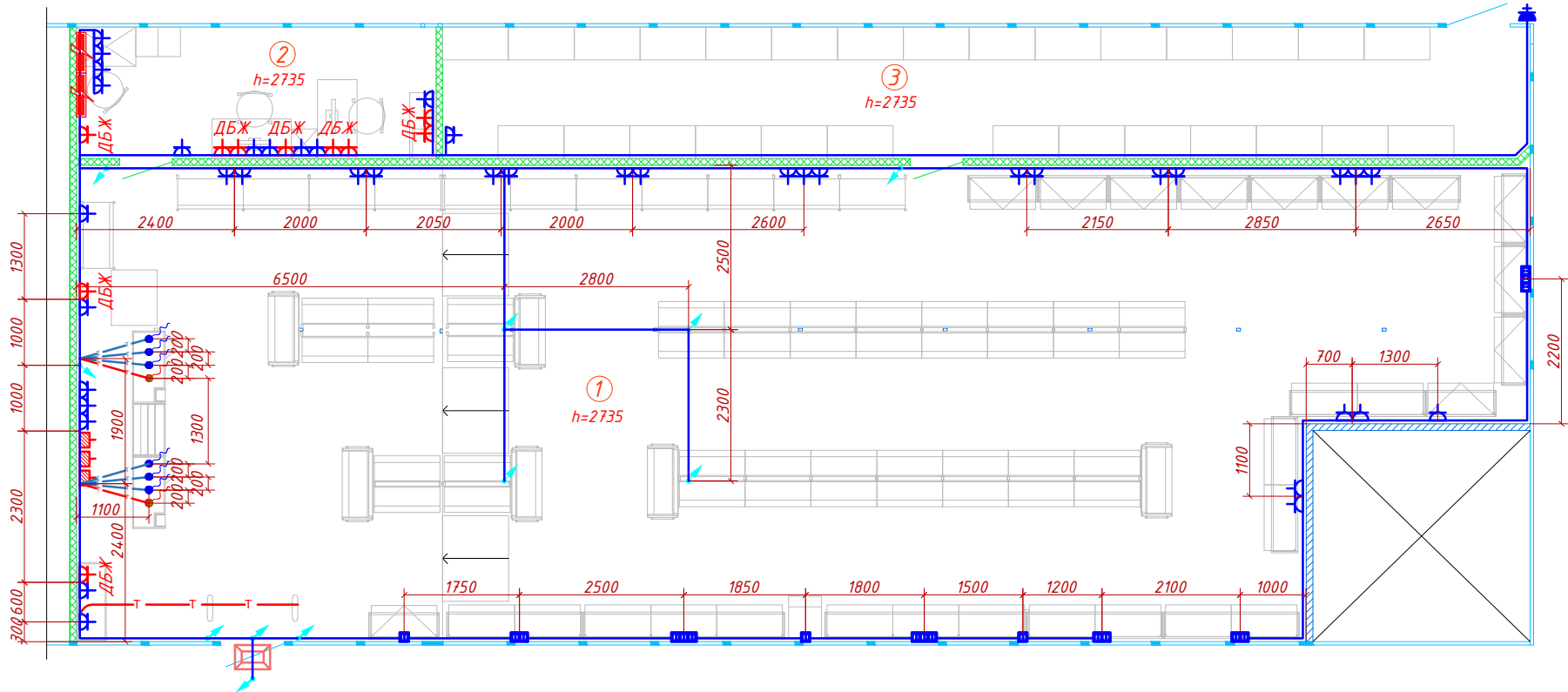
Р/к ІР66 для електричного
дзвінка (МІСЦЕ ВСТАНОВЛЕННЯ
УТОЧНИТИ ЗА МІСЦЕМ), h=2500
(підключити від групи Гр.4що)



Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №

План
М 1:100



Експлікація приміщень

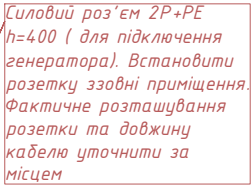
№	Найменування	Площа м ²
1	Торговий зал	148,7
2	Адміністративне приміщення	10,9
3	Завантажувальна	33,0
Разом		192,6

Умовні позначення:

-  -Штепсельна розетка із заземленням; 16А; 250В; ІР20; відкритої установки
-  -Штепсельна розетка із заземленням; 16А; 250В; ІР20; прихованої установки
-  -Штепсельна розетка із заземленням; 16А; 250В; ІР20; прихованої установки; червоного кольору
-  -Блок розеток 220В/RJ45; 16А; 250В; ІР20; прихованої установки установка в ряд горизонтально
-  -Кабель ВВГнг
-  -Кабель ВВГнг, прокладений у жорсткій ПВХ трубі в конструкції підлоги h_{штробу}=50мм (φ40мм, φ25мм)
-  -Кабельний випуск (з підлоги)
-  -Проектований ел. щит ЩС-1, ЩС-2 (див. 04-2025-3084-ЕОМ.0Л1; -0Л2)

						04-2025-3084-ЕОМ			
						Магазин пром. и госп. товарів у м.Київ			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	ЕВА-3084, вул.Солом'янська, 24	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Сімурін			04.25			4	
Перевірів		Гринченко			04.25				
Кер.відділу		Коваль			04.25				
ГІП		Гринченко			04.25	План розташування розеток	ТОВ "РЧШ" м.Дніпро		

№	Найменування	Площа м ²
1	Торговий зал	148,7
2	Адміністративне приміщення	10,9
3	Завантажувальна	33,0
	Разом	192,6

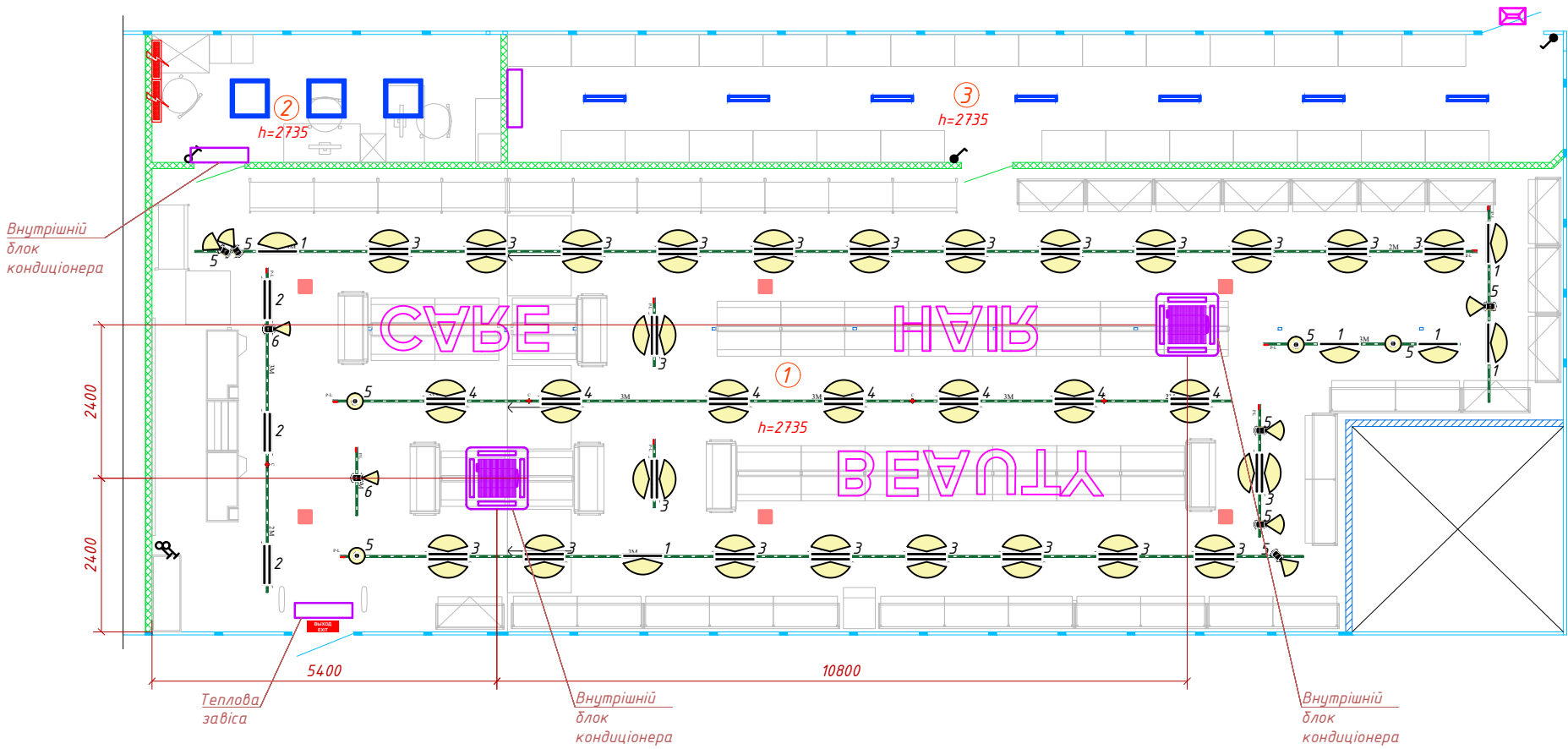


1. Групи розподільні електричні мережі виконати проводом ВВГнг, що прокладається приховано у ПВХ трубі (металорукаві) у конструкції гіпсокартонних перегородок, за підвісною стелею; у пластиковому кабельному короді.
2. З'єднання, відгалуження та кінець жил кабелів повинні здійснюватися за допомогою опресування, зварювання, паяння або стисків.
3. З'єднання та відгалуження кабелів повинні виконуватися у сполучних та відгалужувальних коробках.
4. Перед розрізанням кабелю його довжину уточнити за місцем.
5. Монтаж електрообладнання виконати після монтажу сантехнічних труб та кородів.
6. Силовий щит ЩС-1 та ЩС-2 встановити у приміщенні №2. Висота установки щитка +1800мм від рівня чистої підлоги до верху щитка.
7. Усі електричні випуски на кінці повинні мати чітке маркування кожної жили кабелю (фаза, нуль, земля).
8. Електричні випуски групи Гр.9, Гр.11, Гр.13, Гр.14, Гр.15 повинні бути в р/к. Р/к кріпитися в найближчому місці стельового простору з маркуванням відповідної групи на кришці р/к.
9. Коробка монтажна (Гр.14) повинна мати маркування "РЕКЛАМА". При роз'єднанні кабельних ліній від цієї коробки використовувати саліники.
10. Світлодіодний прожектор підключити від групи Гр.14. Місце та висоту установки уточнити за місцем. Розміщення рекламної вивіски можна уточнити у відділу реклами.
11. Безпосередньо над щитом ЩС-1, в застельовому просторі, встановити дві розгалужувальні коробки з маркуванням Р/К ПС (пожежна сигналізація) та Р/К ОС (охоронна сигналізація). До кожної коробки підвести кабель від автоматів QF1 та QF32 відповідно.
12. Для кас виконати кабельні випуски з підлоги, запас кабелю не менше 2м. Розетки електричні накладні і RJ45 для кас змонтувати на випуски для подальшого закріплення безпосередньо на касовий док.
13. Застосовувати гумові втулки у місці вихода кабелю з металоконструкцій та металевих частин торгового обладнання.
14. Вимоги по монтажу розеток та розеткових груп:
 - розетки встановлювати на поверхні, що не горить, при необхідності застосовувати склотекстоліт або етинакс листовий товщиною не менше 3 мм, та випуском за межі розетки не менше 10 мм;
 - у верхній частині розеток нанести маркування друкованим шрифтом із зазначенням напруги електромережі (наприклад ~ 220 В), забезпечити його зносостійкість.
15. Спуск кабелів до розеток відкритої установки Гр.7, Гр.8 виконати в кабельному каналі 25х25.
16. Підйом кабелів від проектованого в'єзда виконати в кабельному каналі 100х100.
17. Розетки груп Гр.1ДБЖ; Гр.2ДБЖ; Гр.3ДБЖ; Гр.4ДБЖ; Гр.5ДБЖ; Гр.16 повинні обов'язко бути червоного кольору, та мати друковане маркування "ДБЖ". Маркування розеток груп "ДБЖ" має бути відповідно до номера групи за планом.
18. Спуск кабелю до розеточних груп відкритої установки приміщення №1 вести строго по кутах стін.
19. Розетку групи Гр.16 встановити під полицю ДБЖ на висоту h=1900 мм. Полиця ДБЖ має постійне статичне навантаження пристроїв вагою 20 кг.
20. У приміщенні №3 прокладку кабельних ліній у застельовому просторі складських приміщень виконати у ПВХ трубі (гофра), що не підтримує горіння, а опуски до обладнання виконати у металорукаві з застосуванням кінцевих втулок для металорукави.

						04-2025-3084-ЕОМ			
						Магазин пром. и госп. товарів у м.Київ			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	ЄВА-3084, вул.Солом'янська, 24	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Сімурін			04.25				
Перевірів		Гринченко			04.25			5	
Кер.відділу		Коваль			04.25				
ГП		Гринченко			04.25	План силової мережі	ТОВ "РУШ" м.Дніпро		

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №

План
М 1:100



Експлікація приміщень

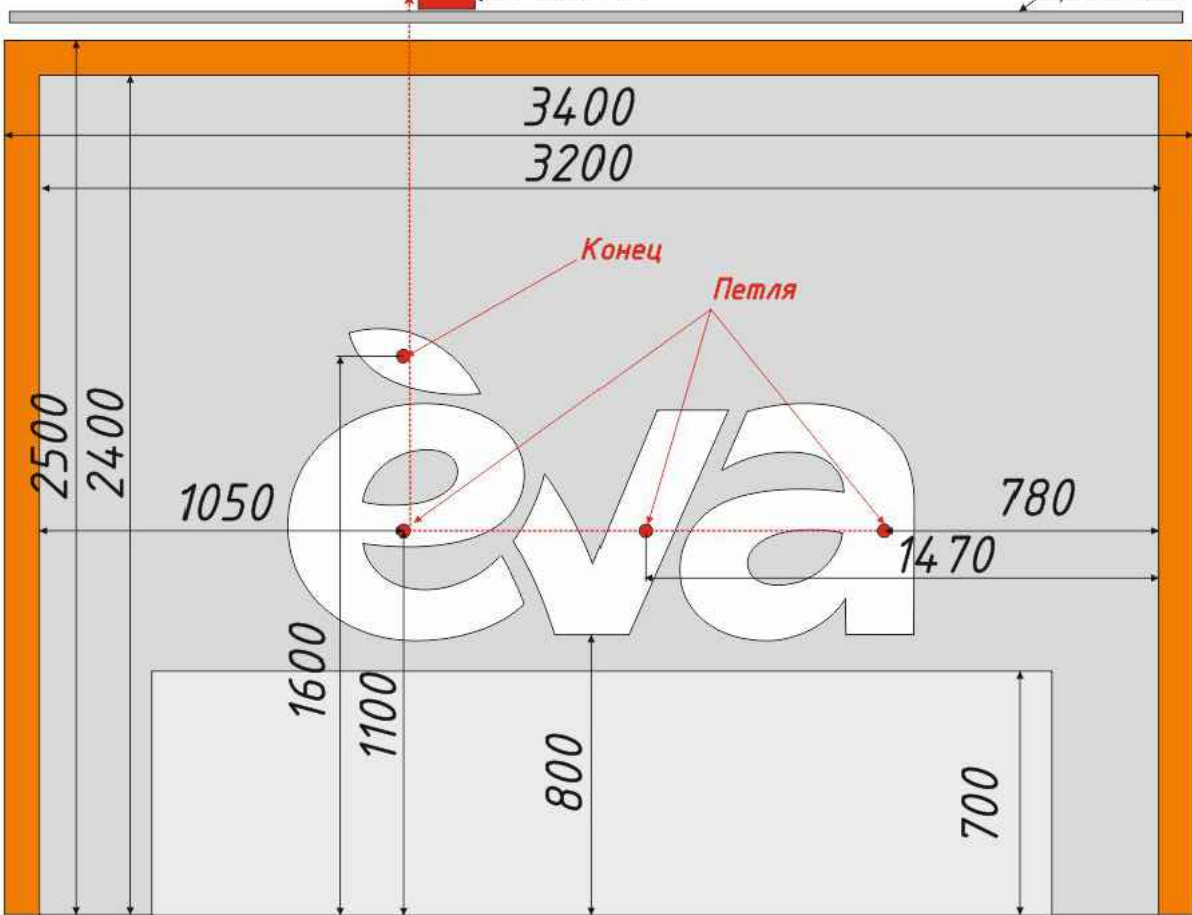
№	Найменування	Площа м ²
1	Торговий зал	148,7
2	Адміністративне приміщення	10,9
3	Завантажувальна	33,0
Разом		192,6

						04-2025-3084-ЕОМ			
						Магазин пром. и госп. товарів у м.Київ			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	ЕВА-3084, вул.Солом'янська, 24	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Сімурін			04.25				
Перевірів		Гринченко			04.25			6	
Кер.відділу		Коваль			04.25				
ГІП		Гринченко			04.25	Зведений план обладнання	ТОВ "РУШ" м.Дніпро		

Выводы провода ШВВП 2,0х1,5 мм в запотолочное пространство.
В запотолочном пространстве устанавливается блок питания 12 В

Блок питания

Грильято



Зам. інв. №									
Підпис і дата							04-2025-3084-ЕОМ		
Інв. № ор.	Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	Магазин пром. и госп. товарів у м.Київ		
	Розробив		Сіmunін			04.25	ЕВА-3084, вул.Солом'янська, 24	Стадія	Аркуш
	Перевірів		Гринченко			04.25			7
	Кер.відділу		Коваль			04.25			
	ГІП		Гринченко			04.25		ТОВ "РУШ" м.Дніпро	

Налаштування реле напруги:
 $U_{\max}=250\text{ В}$
 $U_{\min}=185\text{ В}$
 $U_{\text{перекос}}=50\text{ В}$
Режим Pro: ON
rEP – OFF

Апарат на введенні: тип, струм, А

Щит груповий: номер, розподіл за фазами

Автоматичний вимикач: тип, струм розчіплювача, А

Маркування на плані – розрахункове навантаження, кВт – коефіцієнт потужності – розрахунковий струм, А – доджина лінії, м
Момент навантаження кВт*м, – втрата напруги, % – марка, переріз провідника – спосіб прокладання

Ввод I 380/220 В, 50 Гц
ВВГнг 5х10 30*м (довжину уточнити)

ЩС-1

РКН-3

ESC363 Hager 63A

ЦЕ6803В Р31

Wh1

SV-35 125A

SFT340

L1,L2,L3

QF1 PL4 In=10A

QF2 PL4 In=10A

QF3 PL4 In=10A

QF4 PL4 In=10A

QF5 PL4 In=10A

QF6 PL4 In=10A

QF7 PL4 In=10A

QF8 PL4 In=10A

QF9 PL4 In=10A

QF10 PL4 In=10A

QF11 PL4 In=10A

QF12 PFL4 In=16A I Δ n=30mA

QF13 PFL4 In=16A I Δ n=30mA

QF14 PFL4 In=16A I Δ n=30mA

QF15 PFL4 In=16A I Δ n=30mA

QF16 PFL4 In=16A I Δ n=30mA

QF17 PFL4 In=16A I Δ n=30mA

QF18 PFL4 In=16A I Δ n=30mA

QF19 PFL4 In=16A I Δ n=30mA

QF20 PFL4 In=16A I Δ n=30mA

QF21 PFL4 In=16A I Δ n=30mA

QF22 PL4 In=10A

Ввод II 380/220 В, 50 Гц
ВВГнг 3х4 32 м від силового роз'єму для підключення БГУ

Зимовий період
 $P_y=29,73\text{ кВт}$
 $P_r=25,27\text{ кВт}$
 $I_p=40,4\text{ А}$
 $K_c=0,85$

Літній період
 $P_y=24,51\text{ кВт}$
 $P_r=20,83\text{ кВт}$
 $I_p=33,3\text{ А}$
 $K_c=0,85$

Завантаження по фазах всіх електроприймачів
Основа
Зимовий період
Літній період

При переході на резервне живлення (від БГУ) виконайте такі перемикання:
1. Вимкнути автомат IQF.
2. Вимкнути автомати QF4 QF5, QF7, QF8, QF10, QF11, QF15-QF26, QF28.
3. Переключити рубильник SFT у положення II.
4. Увімкнути автомат IIQF.

Продовження див. арк. 9

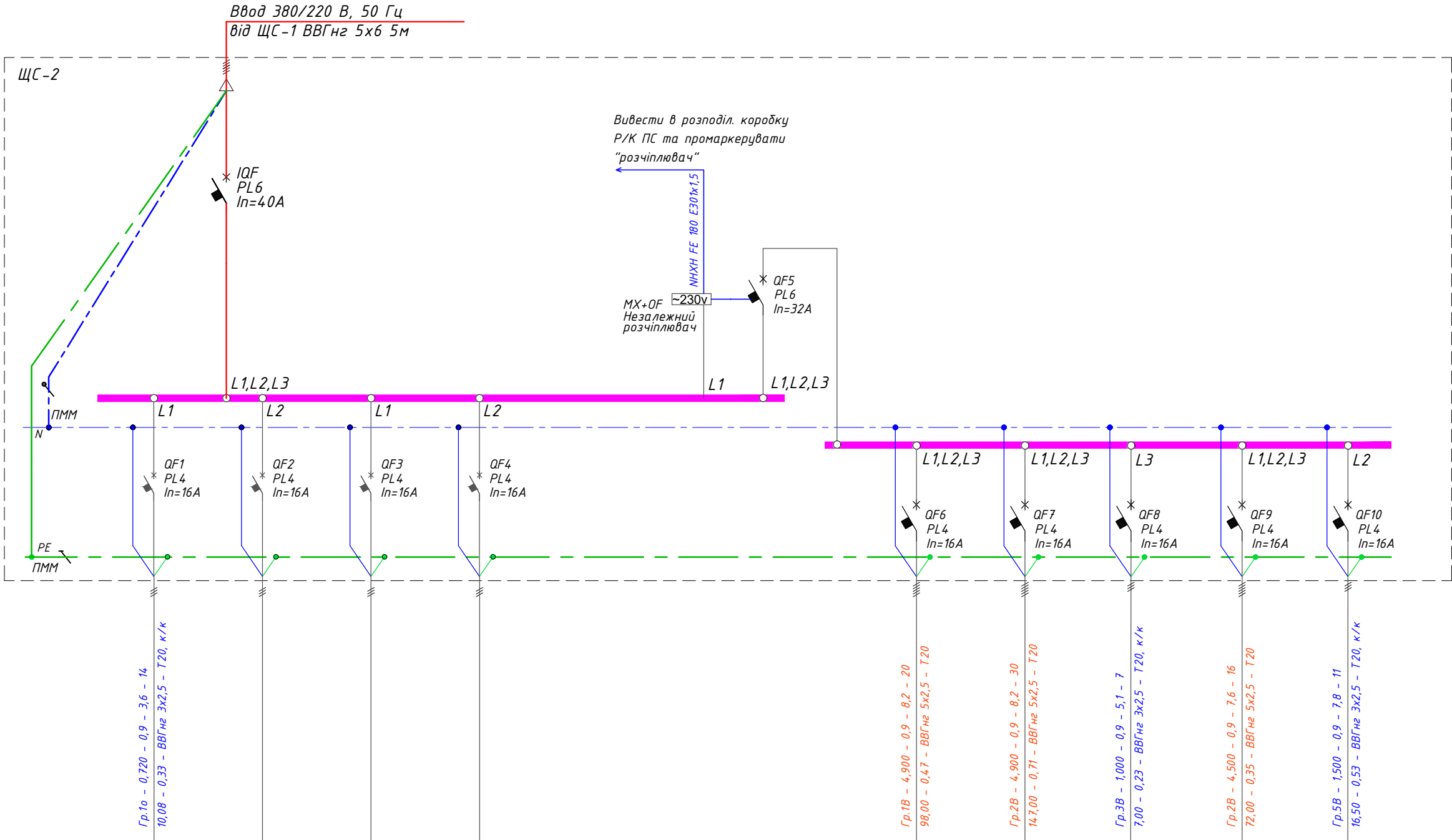
Позначення на плані																						
N групи за планом	ЩС-2	ПС	Гр.1А	Гр.1Д	Гр.1що		Гр.2що			Гр.3що	Гр.4що	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10	Гр.11
Rвст, кВт	17,52/10,98	0,2	0,1	0,3	1,349		1,285			0,24	0,27	0,3	0,3	1,5	2	0,6	0,35	0,5	0,55	0,2	0,1	0,1
Розрахунковий струм, А	25,1/15,8	1	0,5	1,5	2,3		2,2			1,2	1,4	1,5	1,5	7,5	10,1	3,0	1,8	2,5	2,8	1,0	0,5	0,5
Електроприймач	Щит ЩС-2	Р/К ПС (пожежна сигналізація)	Евакуаційне освітлення	Освітлення чергове	Освітлення ТЗ		Освітлення ТЗ			Підключення світлових літер на стелі та ламп над касою	Освітлення адмін. приміщень	Торговий зал. Каса	Каса деактиватор / антикрадіж. антена	Розеткова мережа офісу	Розеткова мережа персоналу	Розетки для ТО	Розетки для ТО	Розетки для ТО	Розетки для ТО	Розетки для ТО	Розетки для ТО (Modi Face, Чекер)	Підсвітка лого ЕВА

Потреба проводів та кабелів, м

Число та перетин жил, напруга	Марка		
	ВВГнг	ННХН FE 180 Е30	ПВС
3х1,5-220	188	20	
3х2,5-220	377		5
3х4-220	32		
5х1,5-380	58		
5х10-380	30*		

						04-2025-3084-ЕОМ					
						Магазин пром. и госп. товарів у м.Київ					
Зм.	Кільк.	Арк. № док.	Підп.	Дата		ЕВА-3084, вул.Солом'янська, 24	Схема електрична однолінійна щита ЩС-1 (початок)	Стадія	Аркуш	Аркушів	
Розробив	Сімурін			04.25				8			
Перевірів	Гринченко			04.25							
Кер.відділу	Коваль			04.25							
ГІП	Гринченко			04.25							

Апарат на введенні: тип; струм, А	
Щит груповий: номер, розподіл за фазами	
Автоматичний вимикач: тип; струм розчіплювача, А	
Маркування на плані – розрахункове навантаження, кВт – коефіцієнт потужності – розрахунковий струм, А – довжина лінії, м	Момент навантаження кВт*м, – втрата напруги, % – марка, переріз провідника – спосіб прокладання



Позначення на плані												
N групи за планом	Гр.1а							Гр.1В	Гр.2В	Гр.3В	Гр.4В	Гр.5В
Рвст, кВт	0,72							4,9	4,9	1,0	4,5	1,5
Розрахунковий струм, А	3,6							8,2	8,2	5,1	7,6	7,8
Електроприймач	Опалення (Резерв)	Резерв	Резерв	Резерв				Кондиціонер/тепловий насос	Кондиціонер/тепловий насос	Кондиціонер/тепловий насос	Теплова завіса	Кондиціонер/тепловий насос

Потреба проводів та кабелів, м			
Число та перетин жил, напруга	Марка		
	ВВГнг		
3x2,5-220	49		
5x2,5-380	66		
5x6-380	5		

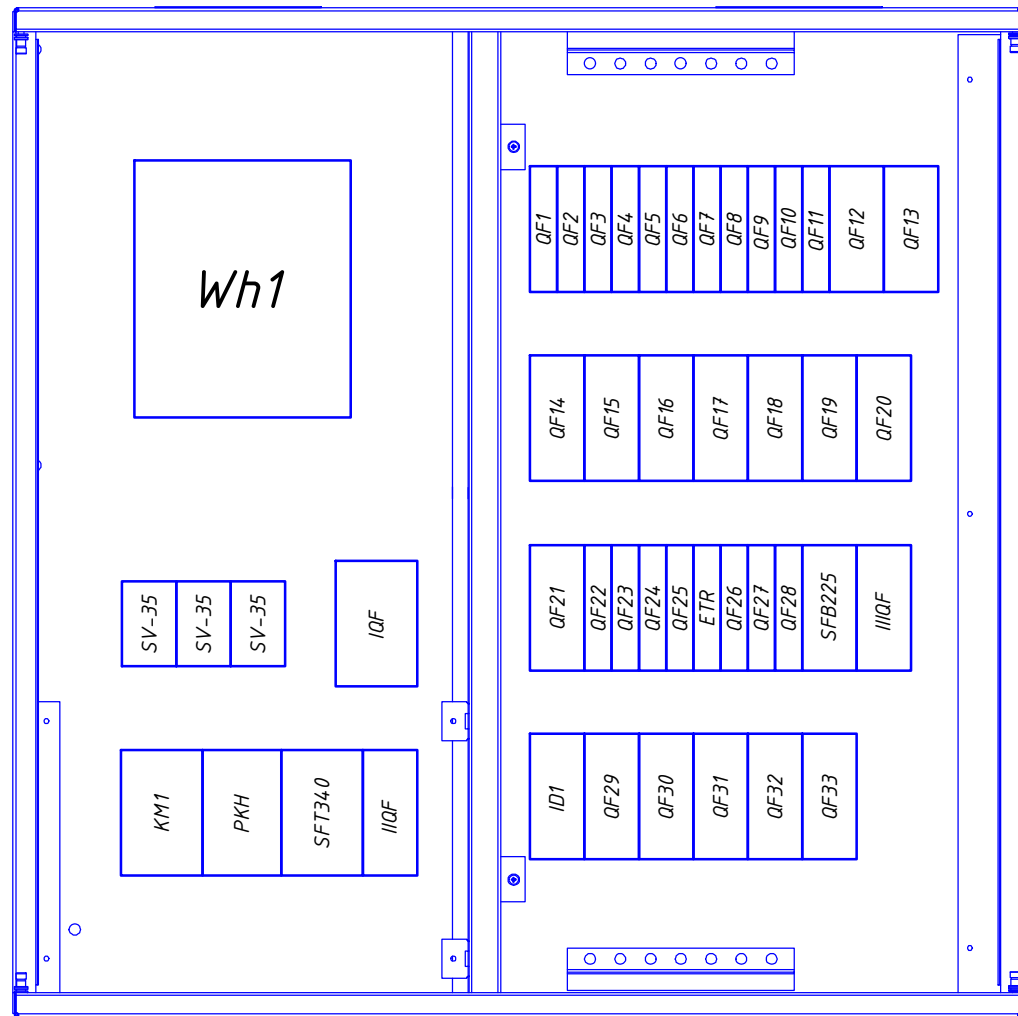
						04-2025-3084-EOM			
						Магазин пром. и госп. товарів у м.Київ			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	ЕВА-3084, вул.Солом'янська, 24	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив	Сімурін				04.25			10	
Перевірів	Гринченко				04.25				
Кер.відділу	Коваль				04.25				
ГІП	Гринченко				04.25	Схема електрична однолінійна щита ЩС-2	ТОВ "РЧШ" м.Дніпро		

		Позиція	Найменування та технічна характеристика обладнання та матеріалів Завод-виробник (Для імпортного обладнання – країна, фірма)	Тип, марка обладнання. Позначення документа, N опитувального листа	Код обладнання, вироби, матеріалу	Завод- виробник	Одиниця вимірювання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
		1	Світильники:									
Зам. інв. №		1.1	Прожектор світлодіодний, для встановлення в трек, 40 Вт	LINE Plano 3.0 Space (SO 3R LF AS30Nx90 40W 6510lm 840 3PH IP21 BL)			од.	6		Світильники використовувати тільки з LED		
		1.2	Прожектор світлодіодний, для встановлення в трек, 50 Вт	LINE Plano 3.0 Space (SO 3R LF 90° 50W 7860lm 840 3PH IP21 BL)			од.	3				
		1.3	Прожектор світлодіодний, для встановлення в трек, 64 Вт	LINE Plano 3.0 Space (SO 3R LF DS30Nx90 65W 9770lm 840 3PH IP21 BL)			од.	23				
		1.4	Прожектор світлодіодний, для встановлення в трек, 64 Вт	LINE Plano 3.0 Space (SO 3R LF DS29Nx90 65W 9770lm 840 3PH IP21 BL)			од.	7				
		1.5	Прожектор світлодіодний, для встановлення в трек, 27 Вт	SPOT Mio (SO 60° 27W 3610lm 840 3PH-D IP21 BL)			од.	10				
		1.6	Прожектор світлодіодний, для встановлення в трек, 27 Вт	SPOT Mio (SO 36° 27W 3570lm 840 3PH-D IP21 BL)			од.	2				
		1.7	Шинопровід трифазний 1м (IP20 16A 400V BL)				од.	3				
		1.8	Шинопровід трифазний 2м (IP20 16A 400V BL)				од.	4				
		1.9	Шинопровід трифазний 3м (IP20 16A 400V BL)				од.	18				
		1.10	Заглушка для шинопровіду для підключення електрики L BL				од.	10				
		1.11	Заглушка для шинопроводу BL				од.	10				
		1.12	З'єднувач лінійний для шинопроводу BL				од.	15				
		1.13	Лінійна фіксуюча деталь BL				од.	15				
		1.14	Комплект кріплень для шинопроводу				од.	82				
		1.15	Трос				м.	82				
		1.16	Світильник світлодіодний 40 Вт	ЛЕД АЛЬФА LP-40Вт/840			од.	3				
		1.17	Світильник накладний світлодіодний 20 Вт, IP65	LW-20Вт/840-22 O L600 33			од.	7				
		1.18	Світильник світлодіодний, 100х100мм, вбудований у Грильято, 50 Вт				од.	6				
		1.19	Світильник аварійний Feron "ВИХІД" 2,4 Вт 4 LED срібний	EL50 4 LED/0,6 W			од.	1				
		1.20	Прожектор світлодіодний, 10 Вт, IP65	Delux FMI LED			од.	2				
Зам. інв. №												
Підпис і дата												
Інв. № ор.												
							04-2025-3084-EOM.C01					
							Магазин пром. и госп. товарів у м.Київ					
		Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	ЕВА-3084, вул.Солом'янська, 24		Стадія	Аркуш	Аркушів
		Розробив	Сімурін			04.25						
		Перевірів	Гринченко			04.25						
		Кер.відділу	Коваль			04.25						
		ГІП	Гринченко			04.25	Специфікація обладнання, виробів та матеріалів		ТОВ "РУШ" м.Дніпро			

		Позиція	Найменування та технічна характеристика обладнання та матеріалів Завод-виробник (Для імпортного обладнання – країна, фірма)	Тип, марка обладнання. Позначення документа, N опитувального листа	Код обладнання, вироби, матеріалу	Завод- виробник	Одиниця вимірювання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		2	Кабельно-провідникова продукція:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		2.1	Кабель з мідною жилою, із ПВХ ізоляцією, 380 В, 50 Гц:	ВВГнг																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		2.1.1	- перетин 3х1,5 мм ²				м.	188																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		2.1.2	- перетин 3х2,5 мм ²				м.	409																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		2.1.3	- перетин 3х4 мм ²				м.	32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		2.1.4	- перетин 5х1,5 мм ²				м.	58																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		2.1.5	- перетин 5х2,5 мм ²				м.	66																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		2.1.6	- перетин 5х6 мм ²				м.	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		2.1.7	- перетин 5х10 мм ²				м.	30*		уточнити																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		2.2	Кабель з мідною жилою, із ПВХ ізоляцією, 380 В, 50 Гц: – пер. 3х1,5 мм ²	NHXX FE 180 E30			м.	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		2.3	Кабель з мідною жилою; гнучкий; перетин 3х2,5 мм ²	ПВС			м.	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		2.4	Плоский мідний шнур у подвійній вінілової оболонці; пер. 2х1,5 мм ²	ШВВП			м.	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		3	Електроустановче обладнання:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		3.1	Штепсельна розетка із заземленням; 16А; 250В; IP20; відкритої установки			Legrand	од.	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		3.2	Штепсельна розетка із заземленням; 16А; 250В; IP20; відкритої установки; червоного кольору				од.	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		3.3	Штепсельна розетка із заземленням; 16А; 250В; IP20; прихованої установки			Legrand	од.	36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		3.4	Штепсельна розетка із заземленням; 16А; 250В; IP20; прихованої установки; червоного кольору				од.	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		3.5	Силовий роз’єм 32А, 2Р+РЕ	ССИ-123		IEK	од.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		3.6	Вимикач одноклавішний 10А; 250В; IP20; прихованої установки			Legrand	од.	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		3.7	Вимикач одноклавішний 16А; 250В; IP54; відкритої установки			Viko	од.	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Взаим. инв. N		3.8	Датчик руху	SEN-4		Feron	од.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		3.9	Коробка розгалужальна 80х80 мм			Viko	од.	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		3.10	Коробка збірна для встановлення розеток та вимикачів			Viko	од.	49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Подпись и дата		3.11	Коробка монтажна 114х114х57, IP66		2007061	OBO Bettermann	од.	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		3.12	Вилка кутова із заземленням				од.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		3.13	Рамка 2х місна				од.	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		3.14	Рамка 3х місна				од.	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Инв. N подл.		3.15	Рамка 4х місна				од.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

		Позиція	Найменування та технічна характеристика обладнання та матеріалів Завод-виробник (Для імпортного обладнання – країна, фірма)	Тип, марка обладнання. Позначення документа, N опитувального листа	Код обладнання, вироби, матеріалу	Завод- виробник	Одиниця вимірювання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
			<u>Електроприлади:</u>										
		4.1	Кондиціонер/тепловий насос 4,9 кВт; 50Гц; 380В; 36000BTU	COU-D36HZR4-D01		SHEEVA	од.	2					
		4.2	Кондиціонер/тепловий насос 1,00 кВт; 50Гц; 220В; 9000BTU				од.	1					
		4.3	Кондиціонер/тепловий насос 1,5 кВт; 50Гц; 220В; 18000BTU				од.	1					
		4.4	Теплова завіса 4,5 кВт; 50 Гц; 380В				од.	1					
		4.5	Дзвінок електричний; 230В				од.	1					
		5	<u>Вироби Schneider Electric:</u>										
		5.1	Розетка електрична із заземленням 45х45				од.	18					
		5.2	Кабельний канал 80X50мм з кришкою 45мм; Ultra; L=2м			Schneider Electric	од.	7					
		5.3	Накладка на стик для каналу 80х50 мм Ultra			Schneider Electric	од.	5					
		5.4	Заглушка для каналу 80X50 ПВХ Ultra			Schneider Electric	од.	6					
		6	<u>Матеріали:</u>										
		6.1	Труба ПВХ гофрована Ø 20 мм				м.	600					
		6.2	Труба ПВХ гофрована вогнейстійка Ø 20 мм				м.	55					
		6.3	Металорукав РЗ-ЦХ-18, Øу 18				м.	8					
		6.4	Скоба для кріплення труб Øу20				од.	630					
		6.5	Труба ПВХ жорстка Ø 40 мм				м.	3					
		6.6	Труба ПВХ жорстка Ø 25 мм				м.	11					
		6.7	Пластиковий кабельний канал 25х25мм				м.	18					
		6.8	Пластиковий кабельний канал 100х100мм				м.	2					
Взаим. инв. N													
Подпись и дата													
Инв. N подл.													
								04-2025-3084-EOM.CO1		Арк.			
										3			
						Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

Загальний вигляд щита ЩС-1

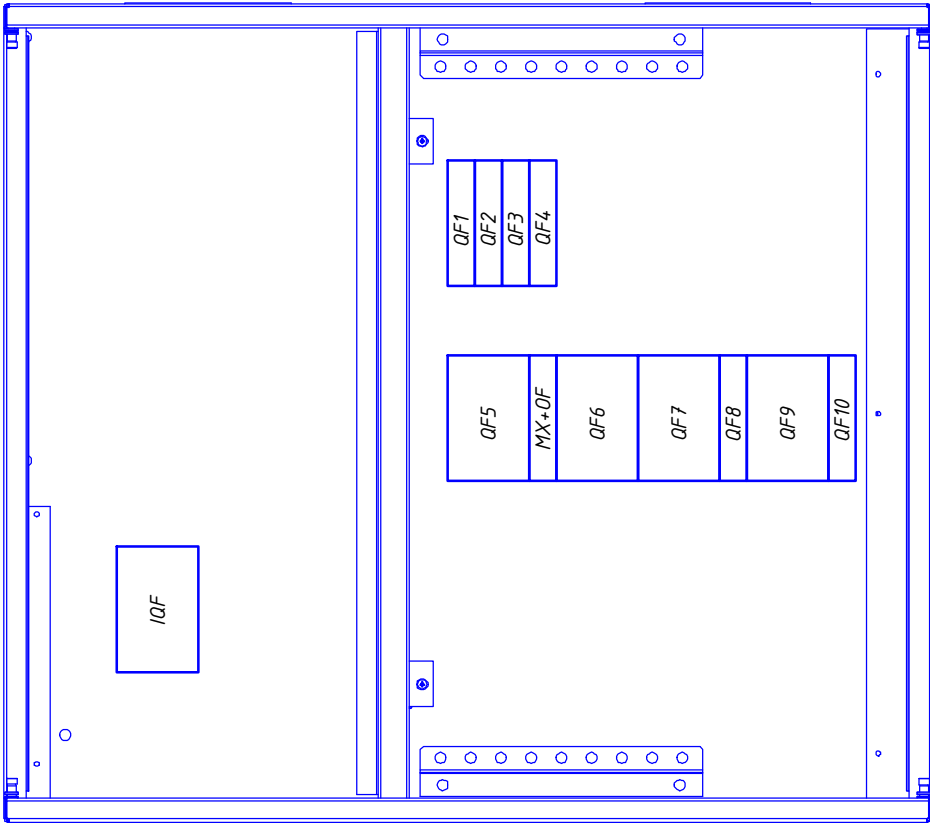


1. Виконати виконавчу схему щита.
2. Маркування комутаційних апаратів виконати згідно зі схемою (друкованим способом).
3. Включити все однофазне навантаження і провести замір завантаженості кожної з фаз.
4. Скласти акт проведених вимірів.
5. Виконати налаштування РКН-3: верхня межа напруги 250 В; нижня межа напруги 185 В; перекіс фаз 50 В, час спрацьовування на відключення 0,4 мсек; затримка часу на включення 45 сек; вимкнути функцію Максимальна кількість спрацьовування захисту підряд гЕР – OFF.
6. Шини N та РЕ повинні бути змонтовані на дин рейці, таким чином, щоб вони були у вільному доступі при знятті захисної кришки.
7. При обробці кабелю враховувати колірне маркування жил, згідно з ГОСТ 50462: для РЕ/PEN провідників використовувати жилу жовто-зеленого кольору; для N-провідників – синього кольору; для фазного провідника однофазного електричного ланцюга доцільним є коричневий колір.
8. Заборонено виконувати з'єднання дротів на клемах автоматичних вимикачів, контактора, реле напруги, ПЗВ.
9. Для розведення живильних провідників від ввідного автоматичного вимикача до кабельних розгалужувачів застосовувати кабель перерізом не менше 10 кв.мм. Розведення живильних провідників автоматичних вимикачів виконати одножилним мідним ізольованим дротом, перетином не менше 6 мм². У разі використання багатожильного дроту встановити наконечники.
10. Підключення провідників живлення та встановлення розподільчих шин здійснювати на верхні контакти автоматичних вимикачів.
11. Лінію генератора підключити на контакт «4» перемикача навантаження. Між контактами «4» – «8» та «8» – «12» встановити перемички.
12. Заземлення корпусу ел.щита.
13. Виконати маркування перекидного рубильника SFT340: "Перемикач МЕРЕЖА/ГЕНЕРАТОР".
14. Виконати маркування перекидного рубильника SFB225: "Перемикач МЕРЕЖА/ДБЖ".

N п/п	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса, од. кг	Примітка
1		Щит електричний розподільний 72 модулі ЩУРН 1.3.72-4056 IP30	од.	1	
		Нульова шина на DIN рейку 18 відп.	од.	2	
		Шина РЕ 18 відп. (приварена)	од.	2	
2	Wh1	Лічильник електричний, прямого вкл. ЦЕ6803В Р32, 3х230/400В, 5-60А, 50 Гц	од.	1	
3	РКН	Реле контролю напруги РКН-3Ф 380В, 5А, 50Гц	од.	1	
4	KM1	Контактор Nager ESC363 (63А, 3НО, 230В, АС7а)	од.	1	
5	SFT340	Перемикач І-0-ІІ "HAGER" SFT340, на три положення, Ін=40 А, 380В, 50Гц	од.	1	
6	SFB225	Перемикач І-0-ІІ "HAGER" SFB225, на три положення, Ін=25 А, 230В, 50Гц	од.	1	
7	IQF	Автомат 3-полюсний, PL6, Ін=50 А, 380 В, 50 Гц характеристика "D"	од.	1	
8	IIQF, IIIQF	Автомат 2-полюсний, PL6, Ін=25 А, 230 В, 50 Гц характеристика "C"	од.	2	
9	QF29-QF32	Автомат 2-полюсний, PL6, Ін=16 А, 230 В, 50 Гц характеристика "C"	од.	4	
10	QF33	Автомат 2-полюсний, PL6, Ін=10 А, 230 В, 50 Гц характеристика "C"	од.	1	
11	QF23, QF24, QF27, QF28	Автомат 1-полюсний, PL4, Ін=16 А, 230 В, 50 Гц характеристика "C"	од.	4	
12	QF1-QF11, QF22, QF25, QF26	Автомат 1-полюсний, PL4, Ін=10 А, 230 В, 50 Гц характеристика "C"	од.	14	
13	QF12-QF21	Диф.автомат, PFL4, 16А, 30 мА 220 В, 50 Гц	од.	10	
14	ID1	ПЗВ 2-полюсний, PF6, Ін=25 А, I _{Δn} =30mA, 230 В, 50 Гц	од.	1	
15	ETR	Електромеханічне реле часу, 16 А, 230 В	од.	1	
16		Шина Pin 3P (3-фазна)/63А, 1м	од.	1	
17	SV-35	Кабельний розгалужувач АСКО-УКРЕМ SV-35, 125А, з кришкою	од.	3	

						04-2025-3084-ЕОМ.0Л1			
						Магазин пром. и госп. товарів у м.Київ			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	ЕВА-3084, вул.Солом'янська, 24	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Сімурін			04.25				
Перевірів		Гринченко			04.25				1
Кер.відділу		Коваль			04.25				
ГП		Гринченко			04.25	Опитувальний лист на щит ЩС-1	ТОВ "РУШ" м.Дніпро		

Загальний вигляд щита ЩС-2



N п/п	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса, од. кг	Примітка
1		Щит електричний розподільний 54 модулі ЩУРН 1.3.54 IP30	од.	1	
		Нульова шина на DIN рейку 18 відп.	од.	2	
		Шина РЕ 18 відп. (приварена)	од.	2	
2	IQT	Автомат 3-полюсний, PL6, Ін=40 А, 380 В, 50 Гц характеристика "С"	од.	1	
3	QF5	Автомат 3-полюсний, PL6, Ін=32 А, 380 В, 50 Гц характеристика "С"	од.	1	
4	QF6, QF7, QF9	Автомат 3-полюсний, PL4, Ін=16 А, 380 В, 50 Гц характеристика "С"	од.	3	
5	QF1-QF4, QF8, QF10	Автомат 1-полюсний, PL4, Ін=16 А, 230 В, 50 Гц характеристика "С"	од.	6	
6		Шина Рін ЗР (3-фазна)/63А, 1м	од.	1	
7		Незалежний розчіплювач	од.	1	

- Виконати виконавчу схему щита.
- Маркування комутаційних апаратів виконати згідно зі схемою (друкованим способом).
- Включити все однофазне навантаження і провести замір завантаженості кожної з фаз.
- Скласти акт проведених вимірів.
- Шини N та РЕ повинні бути змонтовані на дин рейці, таким чином, щоб вони були у вільному доступі при знятті захисної кришки.
- При обробці кабелю враховувати колірне маркування жил, згідно з ГОСТ 50462: для РЕ/PEN провідників використовувати жилу жовто-зеленого кольору; для N-провідників – синього кольору; для фазного провідника однофазного електричного ланцюга доцільним є коричневий колір.
- Заборонено виконувати з'єднання дротів на клемах автоматичних вимикачів, контактора, реле напруги, ПЗВ.
- Розведення живильних провідників автоматичних вимикачів виконати одножильним мідним ізольованим дротом, перетином не менше 4 мм². У разі використання багатожильного дроту встановити наконечники.
- Підключення провідників живлення та встановлення розподільчих шин здійснювати на верхні контакти автоматичних вимикачів.
- Заземлення корпусу ел.щита.

						04-2025-3084-ЕОМ.0Л2			
						Магазин пром. и госп. товарів у м.Київ			
						ЕВА-3084, вул.Солом'янська, 24	Стадія	Аркуш	Аркушів
									1
							Опитувальний лист на щит ЩС-2		
							ТОВ "РУШ" м.Дніпро		