

ТОВ "РУШ"

Магазин пром. и госп. товарів у г.Київ, вул.Будівельників, 40, "ЕВА-3067"

Проект на виконання електромонтажних робіт 06-2024-3067-ЕОМ



Розробив: Сімунін Ю.С.

Технічний директор: Пріщенко А.М.

*Дніпро
2024р.*

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. №		Техніко-економічні показники			
		N п/п	Найменування	Од. вимір.	Показники по проєкту
Підпис і дата		1	Встановлена потужність	кВт	11,75
		2	Розрахункова потужність	кВт	9,98
		3	Розрахунковий струм	А	16,9
		4	Ліміт споживання електроенергії на місяць	кВт*ч	3593
Інв. № ор.					

Позначення	Найменування	Примітка
	Документи, на які посилаються	
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	
	Документи, які додаються	
06-2024-3067-EOM.CO1	Специфікація обладнання, виробів та матеріалів	
06-2024-3067-EOM.OЛ1	Опитувальний лист на щит ЩС-1	

Загальні вказівки:					
1. Проєкт виконано відповідно до ПУЕ та ДБН В.2.5-23-2010, на підставі технологічного завдання на проєктування.					
2. Напруга розподільної та групової мережі 380/220 В, 50 Гц. виходячи з технологічного завдання проєктування.					
3. Електропостачання передбачається від щитів ЩС.					
4. Силові мережі виконуються мідним кабелем у трубах ПВХ, зашивці гіпсокартонних перегородок, кабельному коробі.					
5. Висота установки розеток +0,3 м (+0,15; +1,0 м; +1,9 м; +2,1 м; +2,5 м; +2,8 м) від рівня чистої підлоги, висота встановлення вимикачів +0,9 м від рівня чистої підлоги.					
6. Для забезпечення безпеки персоналу, що обслуговує, в щит встановлюється автомат із диференціальним захистом (ПЗВ).					
7. 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.					
8. Усі електромонтажні роботи виконувати згідно з ПУЕ.					
9. 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.					

						06-2024-3067-EOM			
						Магазин пром. и госп. товарів у м.Київ			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	ЕВА-3067, вул.Будівельників, 40	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив	Сімурін			06.24				1	7
Перевірів	Гринченко			06.24					
Кер.відділу	Коваль			06.24					
ГІП	Гринченко			06.24		Загальні дані	ТОВ "РУШ" м.Дніпро		

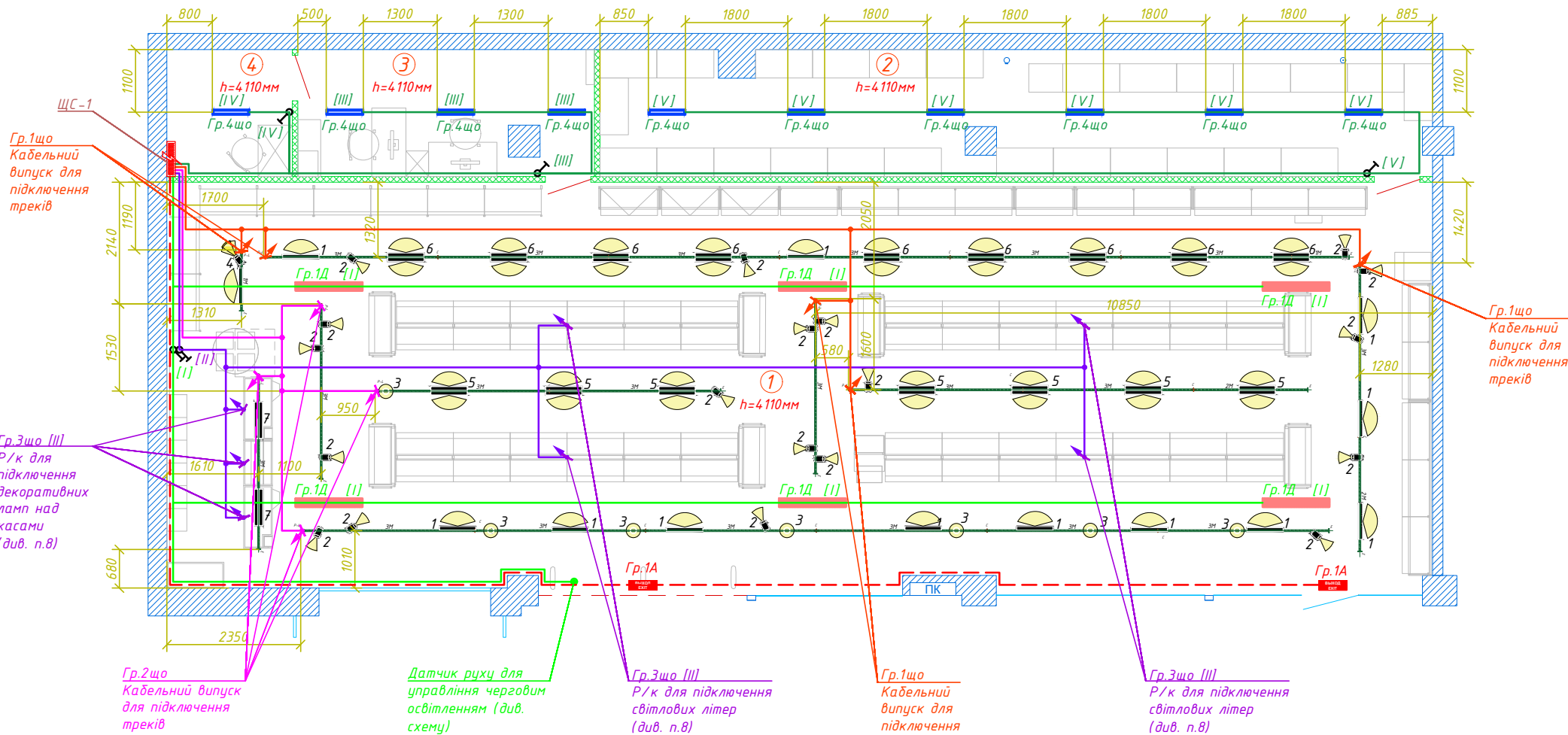
План
М 1:100

Експлікація приміщень

№	Найменування	Площа м ²
1	Торговий зал	160,0
2	Приміщення готування товарів для продажу	32,2
3	Адміністративне приміщення	11,6
4	Приміщення персоналу	4,9
	Разом	208,7

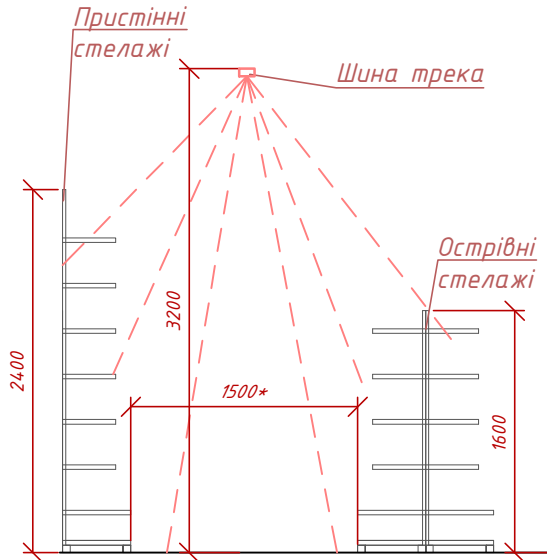
Умовні позначення:

- ♂ -Вимикач одноклавішний; 10 А; 250В; ІР20; прихованої установки
- -Кабель ВВГнгд
- -Кабель Кабель NHXN FE 180 E30
- 4що V
- Номер вимикача
- Номер групи

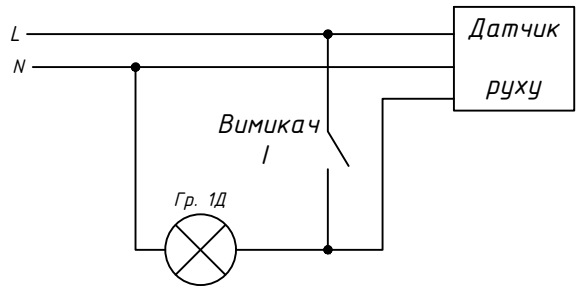


Специфікація освітлювального обладнання

Умов. познач.	Найменування	Артикул	Кільк.
1	Прожектор світлодіодний, для установки в трек, 35Вт	LINE Plano S Space (CO 560 3R LF AS30Nх90 35W 4550lm 840 3PH IP21 BL)	13
2	Прожектор світлодіодний, для установки в трек, 27Вт	SPOT Mio (ISO 36° 27W 3550lm 840 3PH-D IP21 BL)	19
3	Прожектор світлодіодний, для установки в трек, 27Вт	SPOT Mio (ISO 60° 27W 3550lm 840 3PH-D IP21 BL)	7
4	Прожектор світлодіодний, для установки в трек, 27Вт	SPOT Mio (ISO 34°x62° 27W 3480lm 840 3PH-D IP21 BL)	1
5	Прожектор світлодіодний, для установки в трек, 60Вт	LINE Plano 3.0 Space (CO 3R LF DS29Nх90 60W 9400lm 840 3PH IP21 BL)	7
6	Прожектор світлодіодний, для установки в трек, 60Вт	LINE Plano 3.0 Space (CO 3R LF DS30Nх90 65W 9400lm 840 3PH IP21 BL)	9
7	Прожектор світлодіодний, для установки в трек, 60Вт	LINE Plano 3.0 Space (CO 3R LF 90° 60W 8700lm 840 3PH IP21 BL)	2
	Світильник накладний світлодіодний 20 Вт, ІР65	LW-20Вт/840-22 O L600 33	10
	Лінійний профільний LED світильник, 48 Вт	OLEDIM DK-12150B 48W 4000k	6
	Світильник аварійний Feron "ВИХІД" 2,4 Вт 4 LED срібний	EL50 4 LED/0,6 W	2



Структурна схема підключення датчика руху (чергове освітлення)

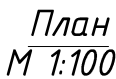


- Групові розподільні електричні мережі освітлення виконати проводом ВВГнгд, що прокладається приховано в трубі ПВХ (металорукаві) в конструкції гіпсокартонних перегородок, за підвісною стелею, в штробі, в пластиковому кабельному короді.
- З'єднання, відгалуження та кінець жил кабелів повинні здійснюватися за допомогою опресування, зварювання, паяння або стисків.
- З'єднання та відгалуження кабелів повинні виконуватися у сполучних та відгалужувальних коробках.
- Перед розрізанням кабелю його довжину уточнити за місцем.
- Установку блоку вимикачів І, ІІ виконати вертикально. Висота установки нижнього вимикача І: +0,900 від рівня чистої підлоги.
- Висота установки вимикачів ІІІ-V: +0,900 від рівня чистої підлоги.
- У приміщенні №2 прокладку кабельних ліній виконати у металорукаві.
- Електричні випуски групи Зщо повинні дити в р/к. Р/к кріпитися в найближчому місці стельового простору з маркуванням відповідної групи на кришці р/к.
- Розміщення освітлення у приміщенні №1 виконано на основі проекту СО-Ева-3067 м.Київ, вул. Будівельників, 40, ТЦ ДОМА Center-13.05.24-v1.1. та РО-Ева-3067 м.Київ, вул. Будівельників, 40, ТЦ ДОМА Center-13.05.24-v1.1. від AvaTech.
- Систему освітлення в приміщенні №1 монтувати на відм.+3,200мм від рівня чистої підлоги до верху шини трека.
- Під час монтажу світильників враховувати рівномірний розподіл по фазам.

06-2024-3067-ЕОМ

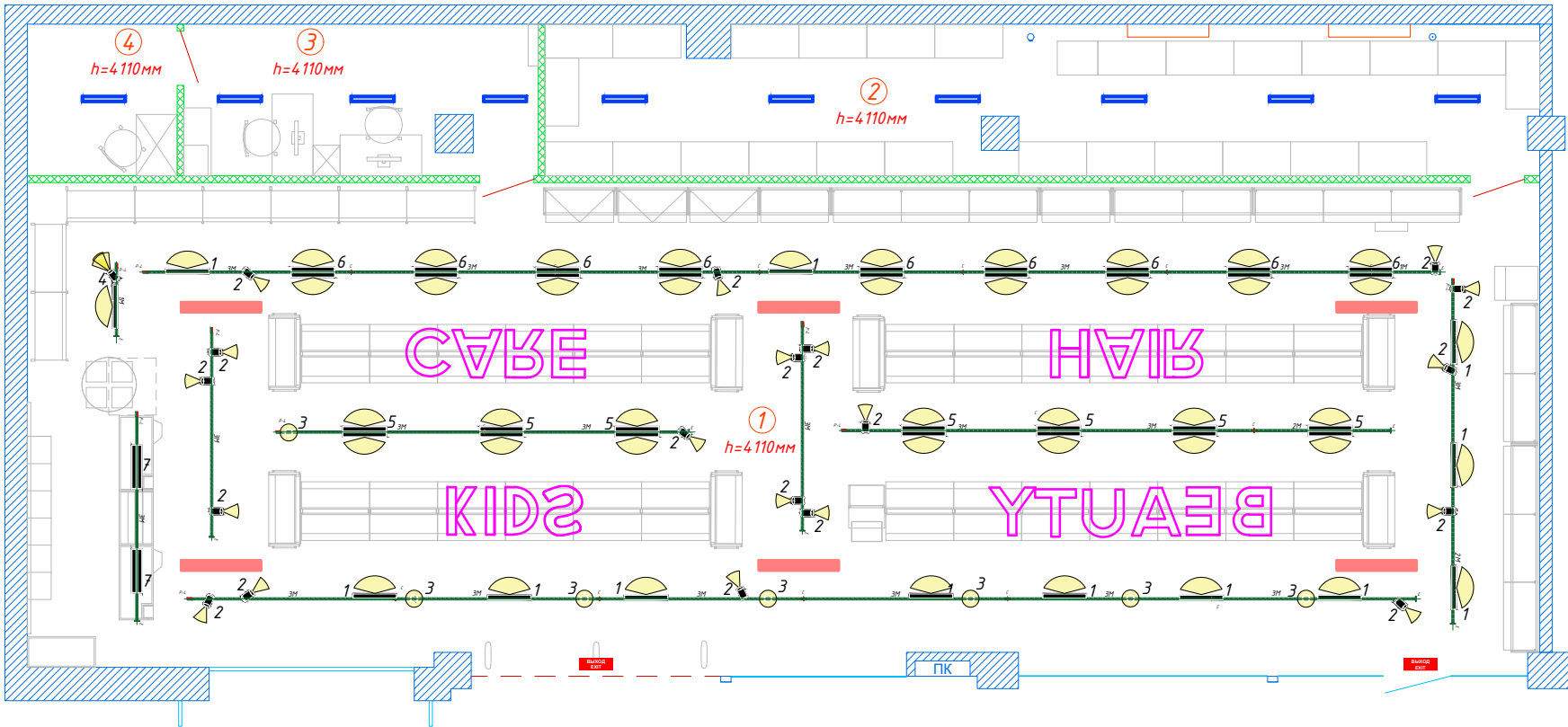
Магазин пром. и госп. товарів у м.Київ

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата				
Розробив		Сімурін			06.24	ЕВА-3067, вул.Будівельників, 40	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірів		Гринченко			06.24			2	
Кер.відділу		Коваль			06.24				
ГІП		Гринченко			06.24	План електроосвітлення	ТОВ "РУШ" м.Дніпро		



						06-2024-3067-ЕОМ			
						Магазин пром. и госп. товарів у м.Київ			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата				
Розробив		Сімунін			06.24	ЄВА-3067, вул.Будівельників, 40	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірів		Гринченко			06.24			3	
Кер.відділу		Коваль			06.24				
ГП		Гринченко			06.24	План силової мережі	ТОВ "РЧУШ" м.Дніпро		

План
М 1:100



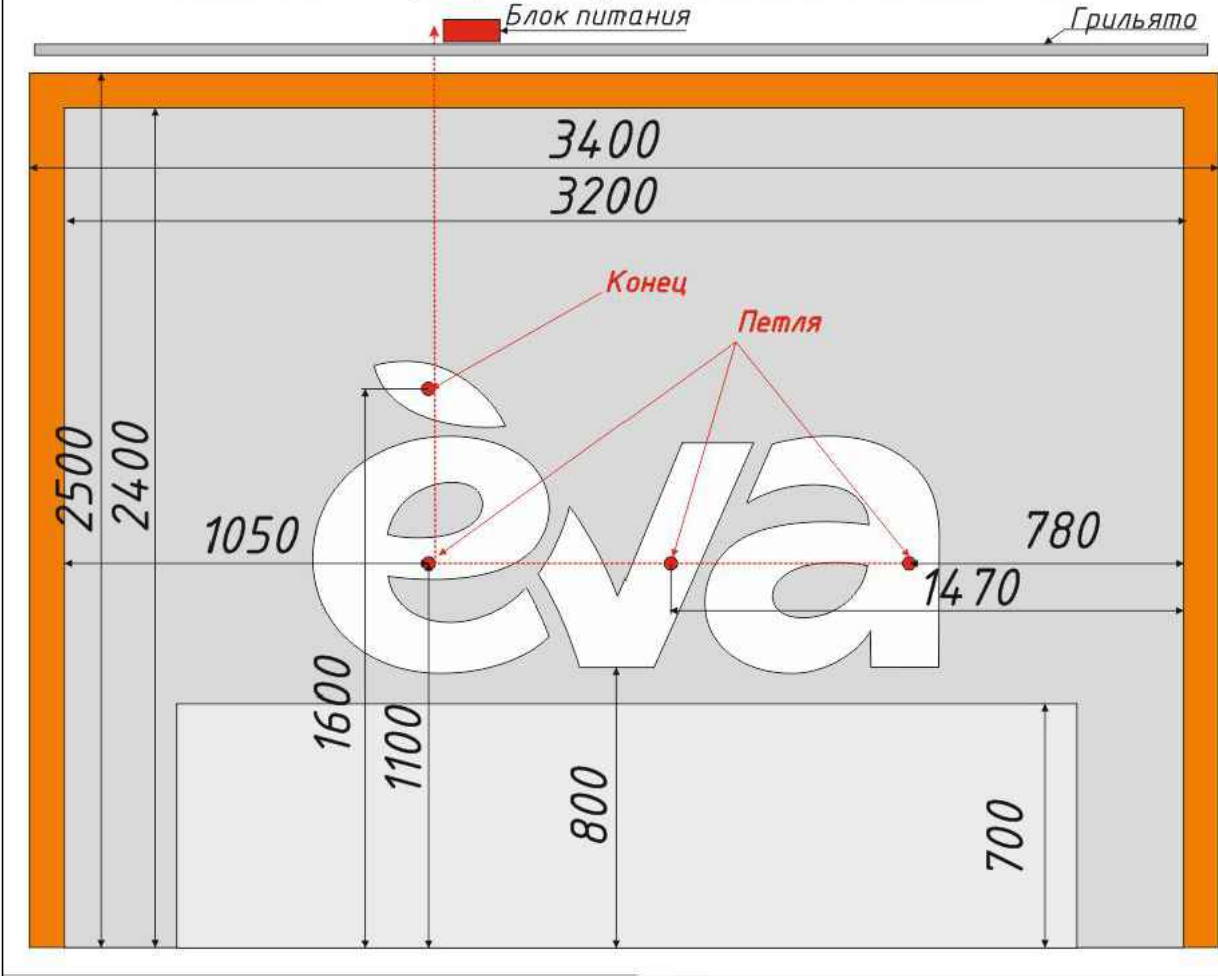
Експлікація приміщень

№	Найменування	Площа м ²
1	Торговий зал	160,0
2	Приміщення готування товарів для продажу	32,2
3	Адміністративне приміщення	11,6
4	Приміщення персоналу	4,9
	Разом	208,7

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

						06-2024-3067-ЕОМ			
						Магазин пром. и госп. товарів у м.Київ			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	ЕВА-3067, вул.Будівельників, 40	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Сімурін			06.24			4	
Перевірів		Гринченко			06.24				
Кер.відділу		Коваль			06.24				
ГІП		Гринченко			06.24				
						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



Зам. інв. №											
Підпис і дата							06-2024-3067-EOM				
							Магазин пром. и госп. товарів у м.Київ				
	Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата					
	Розробив	Сімурін				06.24	ЕВА-3067, вул.Будівельників, 40		Стадія	Аркуш	Аркушів
	Перевірів	Гринченко				06.24				5	
Інв. № ор.	Кер.відділу	Коваль				06.24	Типова схема випусків 220В для підключення світлових літер Ева у касовій зоні		ТОВ "РУШ" м.Дніпро		
	ГІП	Гринченко				06.24					

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 – добужина лінії, м

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

ЩС-1

Ввод I 380/220 В, 50 Гц
ВВГнгд 5х6 30*м (уточнити)

IQF PL6 In=40A

РКН-3

ESC340 Hager 40A

ЦЕ6803В Р31

Wh1

SFT340

IIQF PL6 In=25A

$P_y=11,75\text{ кВт}$
 $P_r=9,98\text{ кВт}$
 $I_p=16,9\text{ А}$
 $K_c=0,85$

Завантаження по фазах всіх електроприймачів

L1 – 4,13 кВт

L2 – 3,87 кВт

L3 – 3,74 кВт

Продовження див. арк. 7

Реле часу ETR

Позначення на плані																						
N групи за планом	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	Гр.12		
Рвст, кВт	0,2	0,1	0,288	1,314		0,95	0,48	0,2	0,3	0,4	1,5	2	0,5	0,5	0,5	0,1	0,1	0,5	0,12	0,3		
Розрахунковий струм, А	1	0,5	1,5	2,2		1,6	2,4	1,0	1,5	2,0	7,5	10,1	2,5	2,5	2,5	0,5	0,5	2,5	0,6	1,5		
Електроприймач	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 (Modi face, Чекер)	Підсвітка лого ЕВА	ТВ у касовій зоні	Стела, Framelight	Підсвічування внутрішньої рекламної вивіски		

Потреба проводів та кабелів, м

Число та перетин жил, напруга	Марка		
	ВВГнгд	ННХН FE 180 Е30	ПВС
3х1,5-220	299	42	
3х2,5-220	415		5
5х1,5-380	56		
5х6-380	30*		

06-2024-3067-EOM

Магазин пром. и госп. товарів у м.Київ

Зм. Кільк. Арк. № док. Підп. Дата

Розробив Сімурнін 06.24

Перевірів Гринченко 06.24

Кер.відділу Коваль 06.24

ГІП Гринченко 06.24

ЕВА-3067, вул.Будівельників, 40

Схема електрична однолінійна щита ЩС-1 (початок)

Стадія

Аркуш

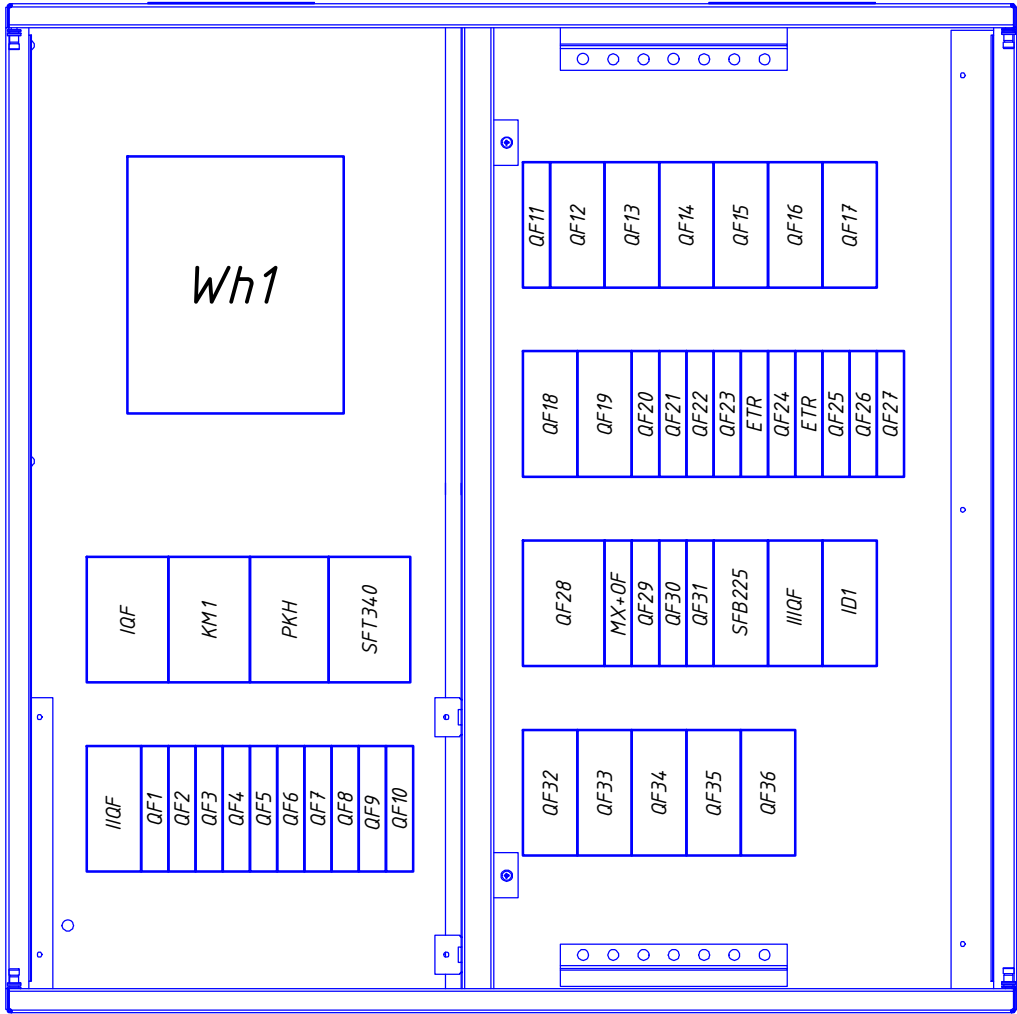
Аркушів

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	
		1	Світильники:								
		1.1	Прожектор світлодіодний, для встановлення в трек, 35 Вт	LINE Plano S Space (CO 560 3R LF AS30Nx90 35W 4550lm 840 3PH IP21 BL)			од.	13		Світильники використовувати тільки з LED	
		1.2	Прожектор світлодіодний, для встановлення в трек, 27 Вт	SPOT Mio (SO 36° 27W 3550lm 840 3PH-D IP21 BL)			од.	19			
		1.3	Прожектор світлодіодний, для встановлення в трек, 27 Вт	SPOT Mio (SO 60° 27W 3550lm 840 3PH-D IP21 BL)			од.	7			
		1.4	Прожектор світлодіодний, для встановлення в трек, 27 Вт	SPOT Mio (SO 34°x62° 27W 3480lm 840 3PH-D IP21 BL)			од.	1			
		1.5	Прожектор світлодіодний, для встановлення в трек, 65 Вт	LINE Plano 3.0 Space (CO 3R LF DS29Nx90 60W 9400lm 840 3PH IP21 BL)			од.	7			
		1.6	Прожектор світлодіодний, для встановлення в трек, 65 Вт	LINE Plano 3.0 Space (CO 3R LF DS30Nx90 65W 9400lm 840 3PH IP21 BL)			од.	9			
		1.7	Прожектор світлодіодний, для встановлення в трек, 65 Вт	LINE Plano 3.0 Space (CO 3R LF 90° 60W 8700lm 840 3PH IP21 BL)			од.	2			
		1.8	Шинопровід трифазний 1м (IP20 16A 400V BL)				од.	2			
		1.9	Шинопровід трифазний 2м (IP20 16A 400V BL)				од.	2			
		1.10	Шинопровід трифазний 3м (IP20 16A 400V BL)				од.	20			
		1.11	Заглушка для шинопровіду для підключення електрики L BL				од.	9			
		1.12	Заглушка для шинопроводу BL				од.	9			
		1.13	З'єднувач лінійний для шинопроводу BL				од.	15			
		1.14	Лінійна фіксуюча деталь BL				од.	15			
		1.15	Комплект кріплень для шинопроводу				од.	78			
		1.16	Трос				м.	117			
		1.17	Світильник накладний світлодіодний 20 Вт, IP65	LW-20Вт/840-22 0 L600 33			од.	10			
		1.18	Лінійний профільний LED світильник, 48 Вт	OLEDIM DK-12150B 48W 4000k			од.	6			
		1.19	Світильник аварійний Feron "ВИХІД" 2,4 Вт 4 LED срібний	EL50 4 LED/0,6 W			од.	2			
Зам. інв. №		2	Кабельно-провідникова продукція:								
		2.1	Кабель з мідною жилою, із ПВХ ізоляцією, 380 В, 50 Гц:	ВВГнгд							
		2.1.1	- перетин 3х1,5 мм ²				м.	299			
Підпис і дата											
								06-2024-3067-ЕОМ 01			
Інв. № ор.								Магазин пром. и госп. товарів у м.Київ			

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, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця вимірювання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка	Взаим. инв. N	Подпись и дата	Инв. N подл.
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
2.1.2	- перетин 3х2,5 мм ²				м.	415					
2.1.3	- перетин 5х1,5 мм ²				м.	56					
2.1.4	- перетин 5х6 мм ²				м.	30					
2.2	Кабель з мідною жилою, із ПВХ ізоляцією, 380 В, 50 Гц: – пер. 3х1,5 мм ²	NHХН FE 180 E30			м.	42					
2.3	Кабель з мідною жилою; гнучкий; пер. 3х2,5 мм ²	ПВС			м.	5					
3	Електроустановче обладнання:										
3.1	Штепсельна розетка із заземленням; 16А; 250В; IP20; відкритої установки			Legrand	од.	10					
3.2	Штепсельна розетка із заземленням; 16А; 250В; IP20; прихованої установки			Legrand	од.	41					
3.3	Штепсельна розетка із заземленням; 16А; 250В; IP20; відкритої установки; червоного кольору				од.	2					
3.4	Штепсельна розетка із заземленням; 16А; 250В; IP20; прихованої установки; червоного кольору				од.	10					
3.5	Розетка на підлогу, квадрат, 1 місце на 2 модуля, нержавіючий метал 89700			Legrand	од.	13					
3.6	Вимикач одноклавішний 10А; 250В; IP20; прихованої установки			Legrand	од.	5					
3.7	Датчик руху	SEN-4		Feron	од.	1					
3.8	Коробка розгалужальна 80х80 мм			Viko	од.	50					
3.9	Коробка збірна для встановлення розеток та вимикачів. Бетон/ГК			Viko	од.	13/43					
3.10	Коробка монтажна 114х114х57, IP66		2007061	OBO Bettermann	од.	1					
3.11	Рамка 2х місна				од.	7					
3.12	Рамка 3х місна				од.	4					
3.13	Рамка 4х місна				од.	1					
3.14	Вилка кутова із заземленням				од.	1					
5	Матеріали:										
5.1	Труба ПВХ гофрована Ø 20 мм				м.	670					
5.2	Металорукав РЗ-ЦХ-18, Øу 18				м.	39					
5.3	Скоба для кріплення труб Øу20				од.	650					
5.4	Труба ПВХ жорстка Ø 40 мм				м.	4					
5.5	Труба ПВХ жорстка Ø 25 мм				м.	33					
5.6	Пластиковий кабельний канал 25х25мм				м.	28					
5.7	Пластиковий кабельний канал 100х100мм				м.	3					
Зм. Кільк. Арк. № док. Підп. Дата 06-2024-3067-EOM.C01 Арк. 2											

Загальний вигляд щита ЩС-1



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	PKN	Реле контролю напруги PKN-3Ф 380В, 5А, 50Гц	од.	1	
4	KM1	Контактор Hager ESC340 (40А, ЗНО, 230В, АС 7а)	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=40 А, 380 В, 50 Гц характеристика "D"	од.	1	
8	QF28	Автомат 3-полюсний, PL6, Ін=25 А, 380 В, 50 Гц характеристика "C"	од.	1	
9	IIQF, IIIQF	Автомат 2-полюсний, PL6, Ін=25 А, 230 В, 50 Гц характеристика "C"	од.	1	
10	QF32-QF35	Автомат 2-полюсний, PL6, Ін=16 А, 230 В, 50 Гц характеристика "C"	од.	4	
11	QF36	Автомат 2-полюсний, PL6, Ін=10 А, 230 В, 50 Гц характеристика "C"	од.	1	
12	QF21, QF22, QF26, QF27	Автомат 1-полюсний, PL4, Ін=16 А, 230 В, 50 Гц характеристика "C"	од.	4	
13	QF1-QF11, QF20, QF23-QF25, QF29-QF31	Автомат 1-полюсний, PL4, Ін=10 А, 230 В, 50 Гц характеристика "C"	од.	18	
14	QF12-QF19	Диф.автомат, PFL4, 16А, 30 мА 220 В, 50 Гц	од.	8	
15	ID1	ПЗВ 2-полюсний, PF6, Ін=25 А, І _Δ п=30mA, 230 В, 50 Гц	од.	1	
16	ETR	Електромеханічне реле часу, 16 А, 230 В	од.	2	
17		Шина Рін 3Р (3-фазна)/63А, 1м	од.	2	
18		Незалежний розчіплювач	од.	1	

1. Виконати виконавчу схему щитів.
2. Маркування комутаційних апаратів виконати згідно зі схемою (друкованим способом).
3. Включити все однофазне навантаження і провести замір завантаженості кожної з фаз (ЩС-1, ЩС-2).
4. Скласти акт проведених вимірів (ЩС-1, ЩС-2).
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 клеммах автоматичних вимикачів, контактора, реле напруги, ПЗВ.
9. Розведення живильних провідників автоматичних вимикачів виконати одножилним мідним ізольованим дротом, перетином не менше 4 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.щитів.
13. Виконати маркування перекидного рубильника SFT340: "Перемикач МЕРЕЖА/ГЕНЕРАТОР".
14. Виконати маркування перекидного рубильника SFB225: "Перемикач МЕРЕЖА/ДБЖ".

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

						06-2024-3067-ЕОМОЛ1			
						Магазин пром. и госп. товарів у м.Київ			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	ЕВА-3067, вул.Будівельників, 40	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив	Сімурін				06.24				1
Перевірів	Гринченко				06.24				
Кер.відділу	Коваль				06.24				
ГІП	Гринченко				06.24	Опитувальний лист на щит ЩС-1	ТОВ "РУШ" м.Дніпро		