

Робочий проект

Влаштування магазину "Секунда"
в існуючому приміщенні ТРЦ "River Mall"
м. Київ, вул. Дніпровська Набережна, 10

19042019 - ЕТР. Електротехнічні рішення



**ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
«ГІЛЬДІЯ ПРОЕКТУВАЛЬНИКІВ У БУДІВНИЦТВІ»
САМОРЕГУЛІВНА ОРГАНІЗАЦІЯ У СФЕРІ АРХІТЕКТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ**

Серія АР

№ 012485

**КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ
відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг),
пов'язаних зі створенням об'єктів архітектури**

інженер-проектувальник

(написувати професію)

Виданий про те, що **Кострицький Роман Степанович**

(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: **інженер-проектувальник II категорії**

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від **08.11.2016** № **17**

(рішенням _____ секції Комісії від _____ № _____, затвердженням президією Комісії _____).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб **08.11** 20 **16** року за № **11050**.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом:

інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення безпеки експлуатації, забезпечення захисту від шуму щодо об'єктів будівництва класу наслідків (відповідальності) СС1 (незначні наслідки)

Дата видачі **08.11** 20 **16** року



Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії

(підпис)

Папка В.В.

(прізвище, ім'я, по батькові)

Відомість робочих креслень

Аркуш	Найменування	Примітка
1	Загальні дані	
2	Розрахунок навантаження	
3	Схема однолінійна ВРЩ	
4	План освітлювальних мереж	
5	План розеточних мереж	

Відомість документів на які посилаються та які додаються

Позначення	Найменування	Примітка
ПУЕ-2015	Правила улаштування електроустановок	
ДБН В.2.5-23:2010	Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення	
ДБН В.2.5-28-2006	Природне і штучне освітлення	
19042019-ЕТР.С	Специфікація обладнання та матеріалів	на 2 арк.

Основні показники

Найменування	Показники
Категорія надійності	III
Напруга живлячої мережі, В	380/220
Загальна розрахункова потужність, кВт	4.45

Загальні вказівки

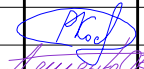
- Даним комплектом робочих креслень вирішуються питання електроосвітлення та силового електрообладнання магазину "Секунда", що розташований в ТРЦ "River Mall", м. Київ, вул. Дніпровська набережна, 10.
- Технічні рішення, які прийняті в робочих кресленнях відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших діючих норм і правил та забезпечують безпечну для життя та здоров'я людей експлуатацію об'єкта при дотриманні передбачених проектом заходів.
- Напруга розподільчої мережі складає 380/220 В, з глухим заземленням нейтралі, частотою 50 Гц.
- Живлення електрообладнання магазину передбачається від ввідно-розподільчого щита (ВРЩ).
- Комерційний облік активної електроенергії передбачено на стороні Орендодавця та даним проектом не розглядається.
- Проектом передбачено загальне освітлення магазину. В якості джерел світла прийняті світлодіодні лампи.
- Керування робочим освітленням від місцевих вимикачів.
- Для відключення фанкойлу під час спрацювання пожежної сигналізації проектом передбачено встановлення незалежного розчіплювача в щиту ВРЩ.
- Мережі в приміщенні запроєктовано трьохпровідними. Групові мережі передбачається виконати кабелем марки ВВГнгд, який прокладається в гофрованій ПВХ трубі, що не підтримує горіння, (під стелею, в г/к перегородках та в стяжці підлоги) та в ПВХ кабель-каналі (вертикальний спуск до ВРЩ).
- З'єднання кабельних жил виконати з допомогою: пайки, зварювання або гвинтового зажима.
- Для безпеки передбачається заземлення електроустановок шляхом приєднання третього (РЕ) проводу мережі 220В до РЕ-шини заземлення щита, а також підключення розеточних груп для пересувного електрообладнання та електроустановок через пристрій захисного відключення, який спрацьовує при струмі розтікання 30 мА.
- Всі монтажні роботи виконувати згідно з діючими ПУЕ, ПТБ и ПТЕ, СНІП 3.05.06-85.

Погоджено:			
Зам. інв. №			
Підпис і дата			
Інв. № об.			

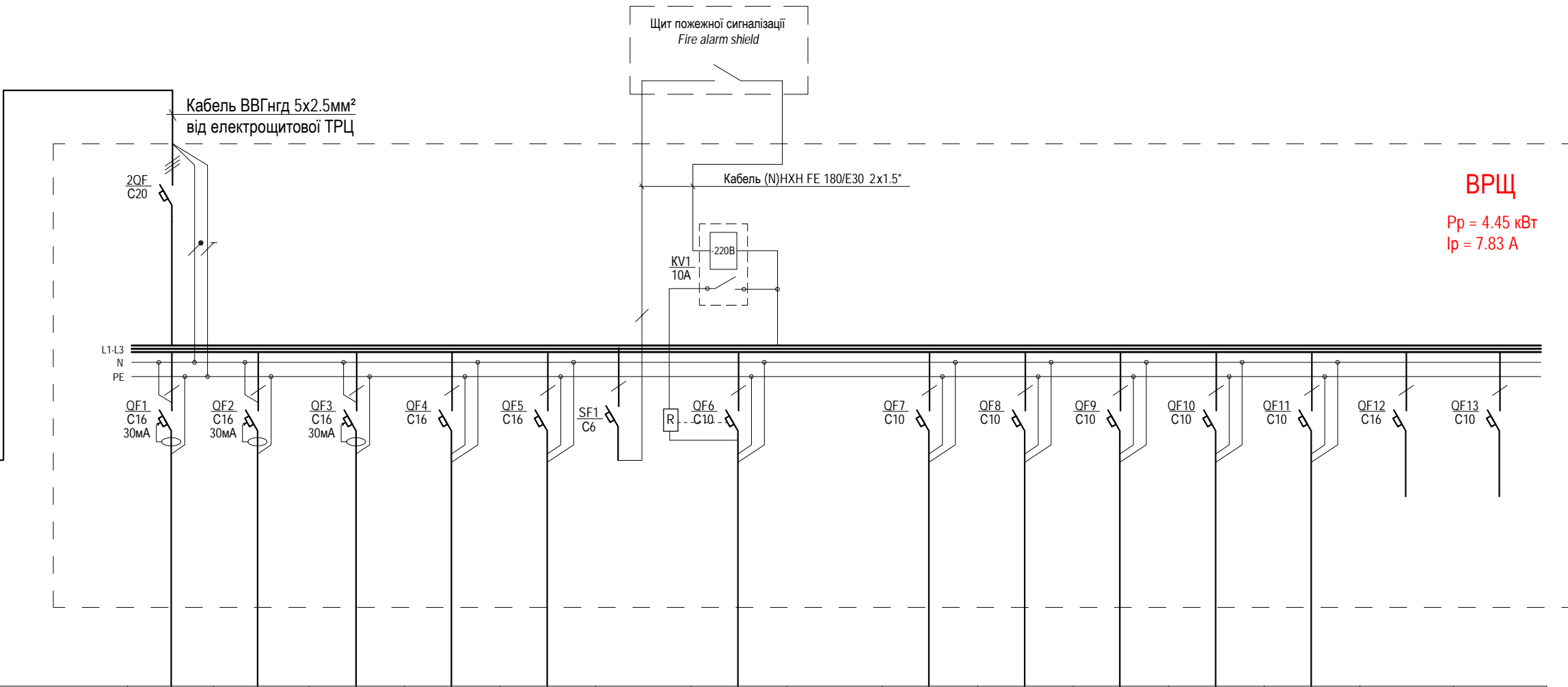
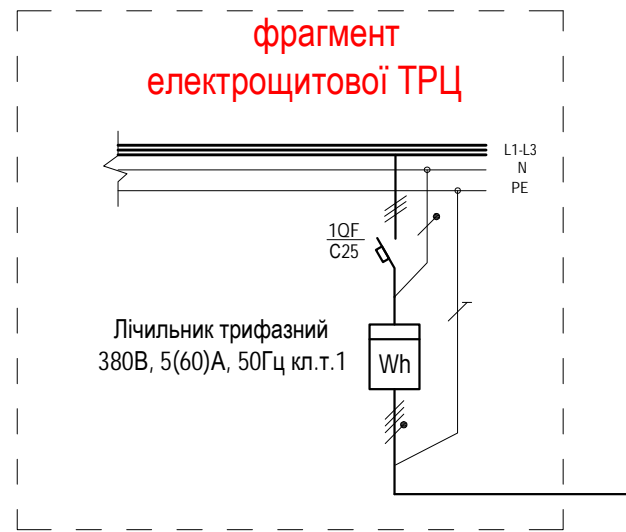
						19042019 - ЕТР			
						Влаштування магазину "Секунда" в існуючому приміщенні ТРЦ "River Mall", м. Київ, вул. Дніпровська Набережна, 10			
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
					2019		РП	1	5
Розробив		Кострицький			11.05	Загальні дані	ТОВ "СИНЕРГІЯБУД"		
Перевірив		Ляшенко			11.05				

Розрахунок навантаження ВРЩ								
№ гр.	Найменування	Un, В	Pуст, кВт	Kп	Pроз, кВт	cosφ	Iуст, А	Sроз, кВА
P1	Розетки каси	220	2.00	0.6	1.20	0.85	10.70	1.41
P2	Розетки побутові	220	2.00	0.2	0.40	0.85	10.70	0.47
P3	Розетки побутові	220	2.00	0.2	0.40	0.85	10.70	0.47
P4	Ролета	220	0.60	0.2	0.12	0.85	3.21	0.14
P5	Ролета	220	0.60	0.2	0.12	0.85	3.21	0.14
P6	Фанкойл	220	0.30	0.8	0.24	0.65	2.10	0.37
L1	Освітлення торгової зали	220	0.42	1.0	0.42	0.92	2.08	0.46
L2	Освітлення торгової зали	220	0.28	1.0	0.28	0.92	1.38	0.30
L3	Підсвітка	220	0.45	1.0	0.45	0.92	2.22	0.49
L4	Вивіска, лайтбокс, підсвітка потралу	220	0.80	1.0	0.80	0.92	3.95	0.87
L5	Освітлення службового приміщення	220	0.02	1.0	0.02	0.92	0.12	0.03

	Загальне навантаження Pроз, кВт			4.45				
	Загальний cosφ				0.86			
	Загальне струм Iроз, А					7.83		
	Загальне навантаження Sроз, кВА							5.15

						19042019 - ЕТР			
						Влаштування магазину "Секунда" в існуючому приміщенні ТРЦ "River Mall", м. Київ, вул. Дніпровська Набережна, 10			
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
					2019			РП	2
Розробив		Кострицький			11.05	Розрахунок навантаження	ТОВ "СИНЕРГІЯБУД"		
Перевірив		Ляшенко			11.05				

Погоджено:			
Зам. інв. №			
Підпис і дата			
Інв. № об.			



Номер групи	P1	P2	P3	P4	P5		P6		L1	L2	L3	L4	L5	-	-
Фаза	A	B	C	A	B		C		A	B	C	A	B	C	C
Руст, кВт	2.00	2.00	2.00	0.60	0.60		0.30		0.42	0.28	0.45	0.80	0.02	-	-
Іуст, А	10.70	10.70	10.70	3.21	3.21		2.10		2.08	1.38	2.22	3.95	0.12	-	-
Тип і переріз кабеля	ВВГнгд 3x2,5	ВВГнгд 3x2,5	ВВГнгд 3x2,5	ВВГнгд 3x2,5	ВВГнгд 3x2,5		ВВГнгд 3x1,5		ВВГнгд 3x1,5	ВВГнгд 3x1,5	ВВГнгд 3x1,5	ВВГнгд 3x1,5	ВВГнгд 3x1,5	-	-
Довжина кабельної лінії, м	14	20	22	18	23		12		24	40	55	53	15	-	-
Назва споживача	Розетки каси	Розетки побутові	Розетки побутові	Ролета	Ролета		Фанкойл		Освітлення торгової зали	Освітлення торгової зали	Підсвітка	Вивіска, лайтбокс, підсвітка потрапу	Освітлення службового приміщення	Резерв	Резерв

Погоджено:

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








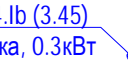




Примітка

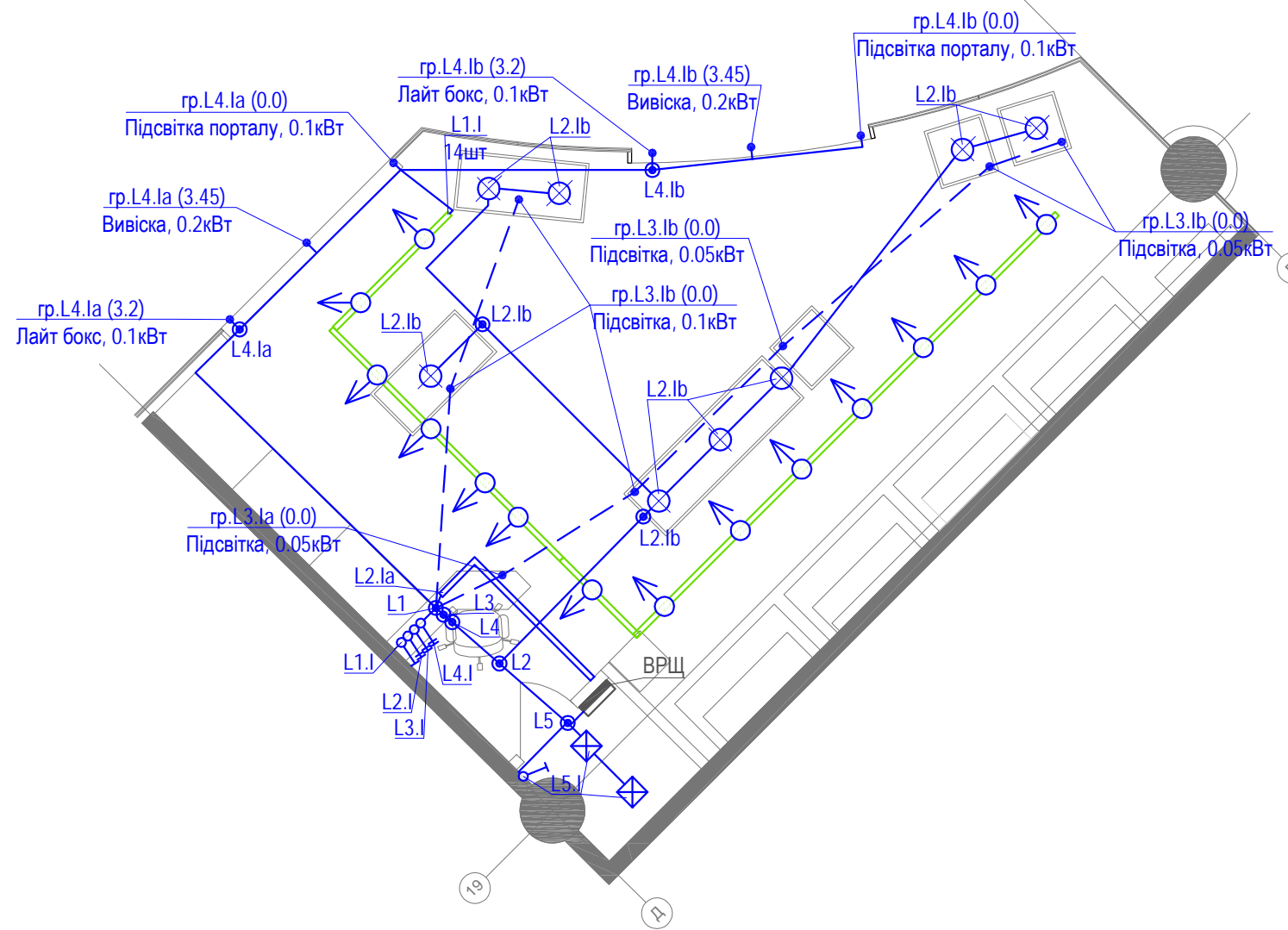
Автоматичний вимикач 1QF, прилад обліку Wh в електрощитовій ТРЦ та кабель живлення від нього до ВРЩ в даному проекті не враховані.

* - даний кабель в проекті ЕТР не врахований

						19042019 - ЕТР				
						Влаштування магазину "Секунда" в існуючому приміщенні ТРЦ "River Mall", м. Київ, вул. Дніпровська Набережна, 10				
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електротехнічні рішення		Стадія	Аркуш	Аркушів
					2019			РП	3	
Розробив	Костицький			<i>Костицький</i>	11.05	Схема однолінійна ВРЩ		ТОВ "СИНЕРГІЯБУД"		
Перевірив	Ляшенко			<i>Ляшенко</i>	11.05					

Умовні позначення:

-  - LED світильник на шинопроводі, 30Вт;
-  - LED світильник вбудований, 30Вт;
-  - LED світильник індивідуального виготовлення, підвісний, 40Вт;
-  - LED світильник вбудований, 12Вт;
-  - шинопровід освітлювальний на підвісах, однофазний, 220В, 16А;
-  - вимикач вбудований одноклавішний, 10А, IP20, висота встановлення 900мм;
-  - вимикач вбудований двохклавішний, 10А, IP20, висота встановлення 900мм;
-  - кабельний вивід 220В, в чисельнику вказано номер групи та висота від рівня чистої підлоги в метрах, а в знаменнику - призначення та потужність;
-  - коробка розподільча з клемми для відгалуження кабельних ліній, розміщена під стелею;
-  - кабель прокладається в гофрованій ПВХ трубі під стелею;
-  - кабель прокладається в гофрованій ПВХ трубі в стяжці підлоги;
-  - ввідно-розподільчий щит (ВРЩ), накладний, 380В, IP31.



Погоджено:	

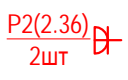
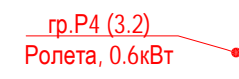


Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № об.	

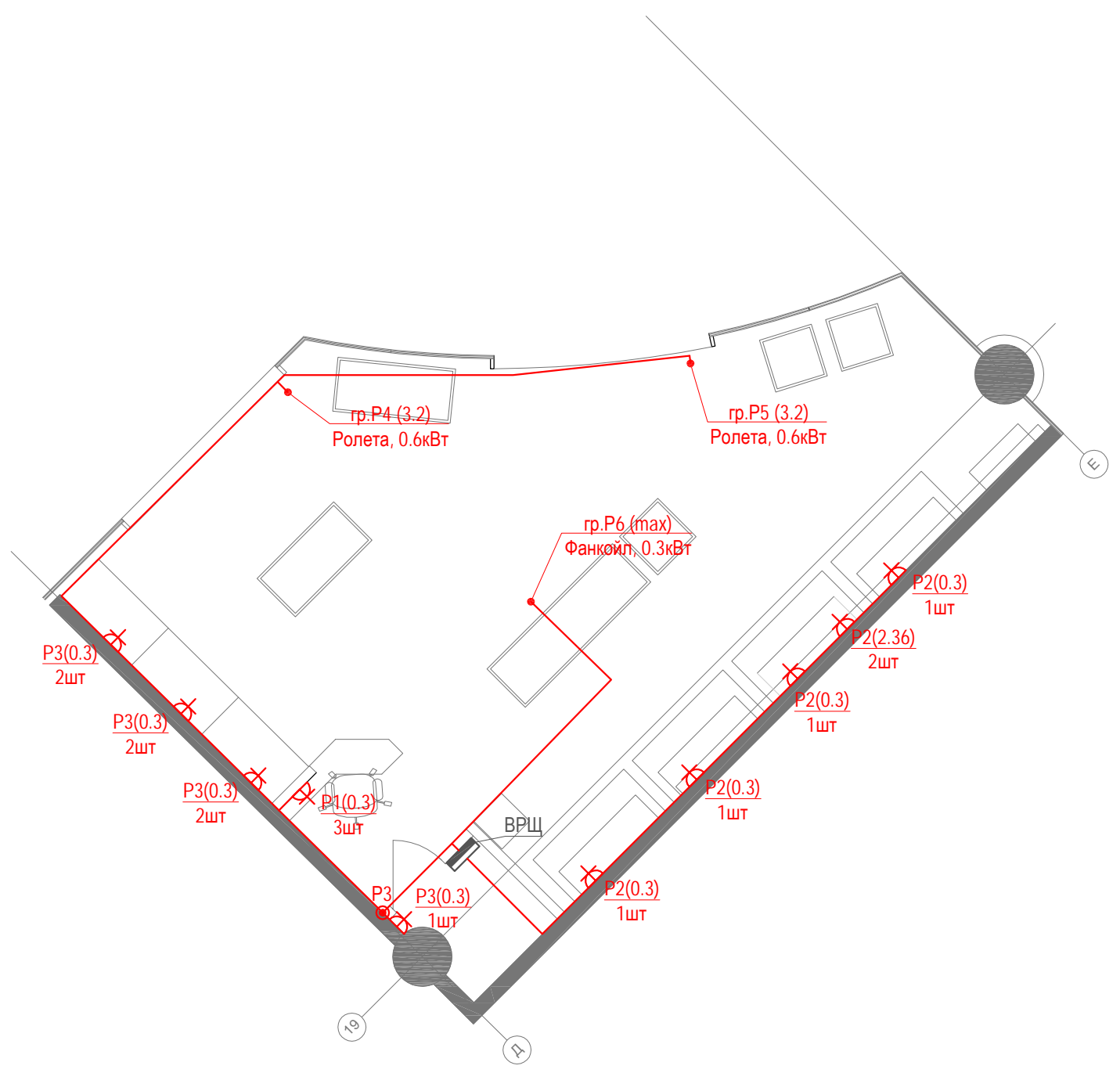
Примітка.

1. Розміщення освітлювального обладнання виконати згідно АР розділу даного проекту .
2. Точне місце виводів визначити по місцю з урахуванням встановлення відповідного обладнання .

						19042019 - ЕТР			
						Влаштування магазину "Секунда" в існуючому приміщенні ТРЦ "River Mall", м. Київ, вул. Дніпровська Набережна, 10			
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
					2019		РП	4	
Розробив		Костицький			11.05	План освітлювальних мереж	ТОВ "СИНЕРГІЯБУД"		
Перевірив		Ляшенко			11.05				

Умовні позначення:

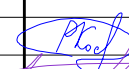
-  - розетка штепсельна, 220В, з з/к, 16А, IP20 вбудована в стіну, в чисельнику вказано номер групи та висота від підлоги в метрах, а в знаменнику - к-сть розеток;
-  - кабельний вивід 220В, в чисельнику вказано номер групи та висота від рівня чистої підлоги в метрах, а в знаменнику - призначення та потужність;
-  - коробка розподільча з клемми для відгалуження кабельних ліній, розміщена під стелею;
-  - ввідно-розподільчий щит (ВРЩ), накладний, 380В, IP31.



Примітка.

1. Розміщення розеток виконати згідно АР розділу даного проекту .
2. Точне місце виводів визначити по місцю з урахуванням встановлення відповідного обладнання .

Погоджено:			
Зам. інв. №			
Підпис і дата			
Інв. № об.			

						19042019 - ЕТР			
						Влаштування магазину "Секунда" в існуючому приміщенні ТРЦ "River Mall", м. Київ, вул. Дніпровська Набережна, 10			
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
					2019		РП	5	
Розробив		Костицький			11.05	План розеточних мереж	ТОВ "СИНЕРГІЯБУД"		
Перевірив		Ляшенко			11.05				

Специфікація обладнання та матеріалів

№ п/п	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка обладнання	Код обладнання	Завод виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ВРЩ							
1	Щит розподільчий металевий, накладний на 24 модуля	ЩРн 24зо 1 36 УХЛ3 ІР31		ІЕК	шт	1		
2	Вимикач автоматичний, 20А, 3п	PL6 - C20/3		Eaton	шт	1		
3	Вимикач автоматичний, 16А, 1п	PL6 - C16/1		Eaton	шт	3		
4	Вимикач автоматичний, 10А, 1п	PL6 - C10/1		Eaton	шт	7		
5	Вимикач автоматичний, 6А, 1п	PL6 - C6/1		Eaton	шт	1		
6	Диференційний автоматичний вимикач 16А, 30мА	PFL6 - 16/1N/C/003		Eaton	шт	3		
7	Незалежний розчіплювач 220В	ZP-ASA/220		Eaton	шт	1		R
8	Реле проміжне 10А, 220В АС	LY2 (10А 220В АС)	A0090070002	АСКО-УКРЕМ	шт	1		KV1
9	Роз'єм модульний для LY2	PTF08A-E	A0090060001	АСКО-УКРЕМ	шт	1		KV1
10	Шина нульова з адаптером на din-рейку	15 отв			шт	2		
	Електроустановочні вироби							
7	Розетка вбудована, 220В з з/к, біла, ІР20	Asfora		Schneider Electric	шт	16		
8	Вимикач одноклавішний, вбудований, ІР20	Asfora		Schneider Electric	шт	2		
9	Вимикач двуклавішний, вбудований, ІР20	Asfora		Schneider Electric	шт	3		
10	Рамка 2-кратна	Asfora		Schneider Electric	шт	4		
11	Рамка 3-кратна	Asfora		Schneider Electric	шт	1		
12	Рамка 4-кратна	Asfora		Schneider Electric	шт	1		
13	Коробка установочна універсальна, наборна				шт	21		

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

інв. № об.

						19042019 - ЕТР.С			
						Влаштування магазину "Секунда" в існуючому приміщенні ТРЦ "River Mall", м. Київ, вул. Дніпровська Набережна, 10			
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
					2019		РП	1	2
Розробив	Кострицький				11.05	Специфікація обладнання та матеріалів	ТОВ "СИНЕРГІЯБУД"		
Перевірів	Ляшенко				11.05				

Специфікація обладнання та матеріалів

№ п/п	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка обладнання	Код обладнання	Завод виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Коробка розподільча, накладна, пластикова 90х90х52, IP55		2007045T40	OBO Bettermann	шт	10		
15	Клемник для проводів перерізом до 2.5мм², 24А		2273-204	Wago	шт	38		
	<u>Освітлювальне обладнання</u>							
16	LED світильник на шинопроводі, 30Вт				шт	14		
17	LED світильник вбудований, 30Вт				шт	8		
18	LED світильник індивідуального виготовлення, підвісний, 40Вт				шт	1		
19	LED світильник вбудований, 12Вт				шт	2		
20	Шинопровід освітлювальний L+N+PE, на підвісах, 3 метра				шт	3		
21	Шинопровід освітлювальний L+N+PE, на підвісах, 2 метра				шт	1		
22	Шинопровід освітлювальний L+N+PE, на підвісах, 1 метр				шт	1		
23	Коннектор для шинопроводу L+N+PE				шт	1		
24	З'єднувач шинопроводу L+N+PE, прямий				шт	2		
25	З'єднувач шинопроводу L+N+PE, кутовий (90°)				шт	2		
26	Заглушка для шинопроводу				шт	1		
	<u>Кабельно-провідникова продукція</u>							
27	Кабель 3х2.5мм²	ВВГнгд			м	97		
28	Кабель 3х1.5мм²	ВВГнгд			м	199		
29	Труба гофрована, ПВХ, Ø20мм	Monoflex	EN1420	Kopos	м	250		
30	ПВХ кабель-канал 80х40мм, 2м	LN 80X40		Kopos	м	2		спуск до ВРЩ
31	Витратні та кріпильні матеріали							

Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № об.

Зм	Кіп	Апк	№ лок	Піппис	Лата

19042019-ETP.C