

ТОВ "КОМПАНІЯ ЕЛЕКТРОГРАД"

кваліфікаційний сертифікат головного інженера проекту
серія АР №008627 конт. тел. 097-168-30-01

Реконструкція внутрішнього
електропостачання і електроосвітлення
частини торгової зали магазину "Велика
Кишеня" на проспекті Петра Григоренка, 26
Дарницького району м. Києва

Робочий проект

15 / 06 / 22 - ЕТР

15 / 06 / 22 - ЕО

Том 1

ТОВ "КОМПАНІЯ ЕЛЕКТРОГРАД"

кваліфікаційний сертифікат головного інженера проекту
серія АР №008627 конт. тел. 097-168-30-01

Реконструкція внутрішнього
електропостачання і електроосвітлення
частини торгової зали магазину "Велика
Кишеня" на проспекті Петра Григоренка, 26
Дарницького району м. Києва

Робий проект

15 / 06 / 22 - ЕТР

15 / 06 / 22 - ЕО

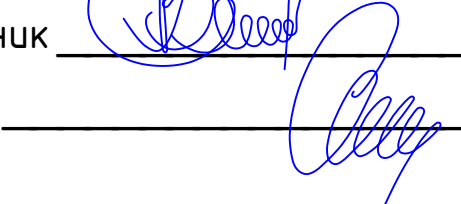
Том 1

Керівник



Бережний С. В.

Розробив



Мельниченко С. М.

Позначення	Найменування	Примітка
15/06/22 - ПЗ-З	Зміст	
15/06/22 - ПЗ-СП	Склад робочого проекту	
15/06/22 - ПЗ-ПД	Підтвердження ГП	
15/06/22 - ПЗ-ВУ	Відомість про учасників проектування	
15/06/22- ПЗ-ЗП	1. Загальна пояснювальна записка	
	2. Електротехнічні рішення	
15/06/22 - ЕТР	Таблиця розрахунку навантажень	
	об'єкту в межах проектування на 1-му поверсі	
15/06/22 - ЕТР	Таблиця розрахунку навантажень	
	об'єкту в межах проектування на 2-му поверсі	
15/06/22 - ЕТР	Нова схема електрична однолінійна	
	принципова ЩО-1 (1-ї пов.) ~380/220В	2 арк.
15/06/22 - ЕТР	Нова схема електрична однолінійна	
	принципова ЩПМ (1-ї пов.) ~380/220В	2 арк.
15/06/22 - ЕТР	Нова схема електрична однолінійна	
	принципова ЩКО (2-ї пов.) ~380/220В	2 арк.
15/06/22 - ЕТР	Нова схема електрична однолінійна	
	принципова ЩАО-2 (2-ї пов.)~380/220В	2 арк.
15/06/22 - ЕТР	Схема електрична однолінійна	
	принципова ЩС-4 (2-ї пов.) ~380/220В	
15/06/22 - ЕТР	Схема електрична однолінійна принципова	
	ЩКСО-2 (2-ї пов.) ~380/220В	

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

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
ГП		Мельниченко			06.22
Розробив		Мельниченко			06.22
Перевірив		Бережний			06.22
Погодив					
Н. контр.		Бережний			06.22

15 / 06 / 22 - ПЗ-З					
Зміст			Стадія	Аркуш	Аркушів
			РП	1	3
ТОВ "КОМПАНІЯ ЕЛЕКТРОГРАД"					

Позначення	Найменування	Примітка
15/06/22 - ЕТР	Монтажна схема компоновки щитів	
	ЩПМ, ЩКО, ЩАО-2	
	Монтажна схема компоновки і	
	улаштування щитів ЩКСО-2, ЩС-4	
15/06/22 - ЕТР	Система виконання системи зрівнюван-	
	ня потенціалів	
15/06/22 - ЕТР	Фрагмент плану розташування	
	електричних мереж 1-го поверха, зона	
	"А" проектування. М 1:100	формат А2
15/06/22 - ЕТР	План розташування електричних мереж	
	2-го поверху. М 1:100	формат А1
15/06/22 - ЕО	План по демонтажу існуючого електро-	
	освітлення 1-го поверха. М1:100	формат А2
15/06/22 - ЕО	План розташування мереж електро-	
	освітлення 1-го поверха. М 1:100	формат А1
15/06/22 - ЕО	Фрагмент плану мереж електроосвіт-	
	лення 1-го поверха, зона "А" проекту-	
	вання. М 1:150	формат А2
15/06/22 - ЕО	Фрагмент плану мереж електроосвіт-	
	лення 1-го поверха, зона "В" проекту-	
	вання. М 1:200	формат А2
15/06/22 - ЕТР.С	Специфікація обладнання, виробів і	
	матеріалів	
Додатки :	Кваліфікаційний сертифікат інженера-	
	-проектувальника	
	Свідоцтво підвищення кваліфікації	
	інженера-проектувальника	


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

В даному робочому проекті всі технічні рішення по спорудах, конструкціях, обладнанню і технологічній частині прийняті у повній відповідності з діючими на дату випуску нормами, правилами та стандартами, включаючи правила пожежовибухобезпеки.

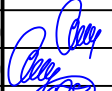

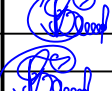

При дотриманні правил технічної експлуатації, а також вимог охорони праці та пожежовибухобезпеки, експлуатація споруд за даним робочим проектом безпечна.





Кваліфікаційний сертифікат: серія АР № 008627 від 30.08.2013 р., виданий Мельниченку С. М. (№7640 від 30.08.2013 з. в реєстрі атестованих осіб).

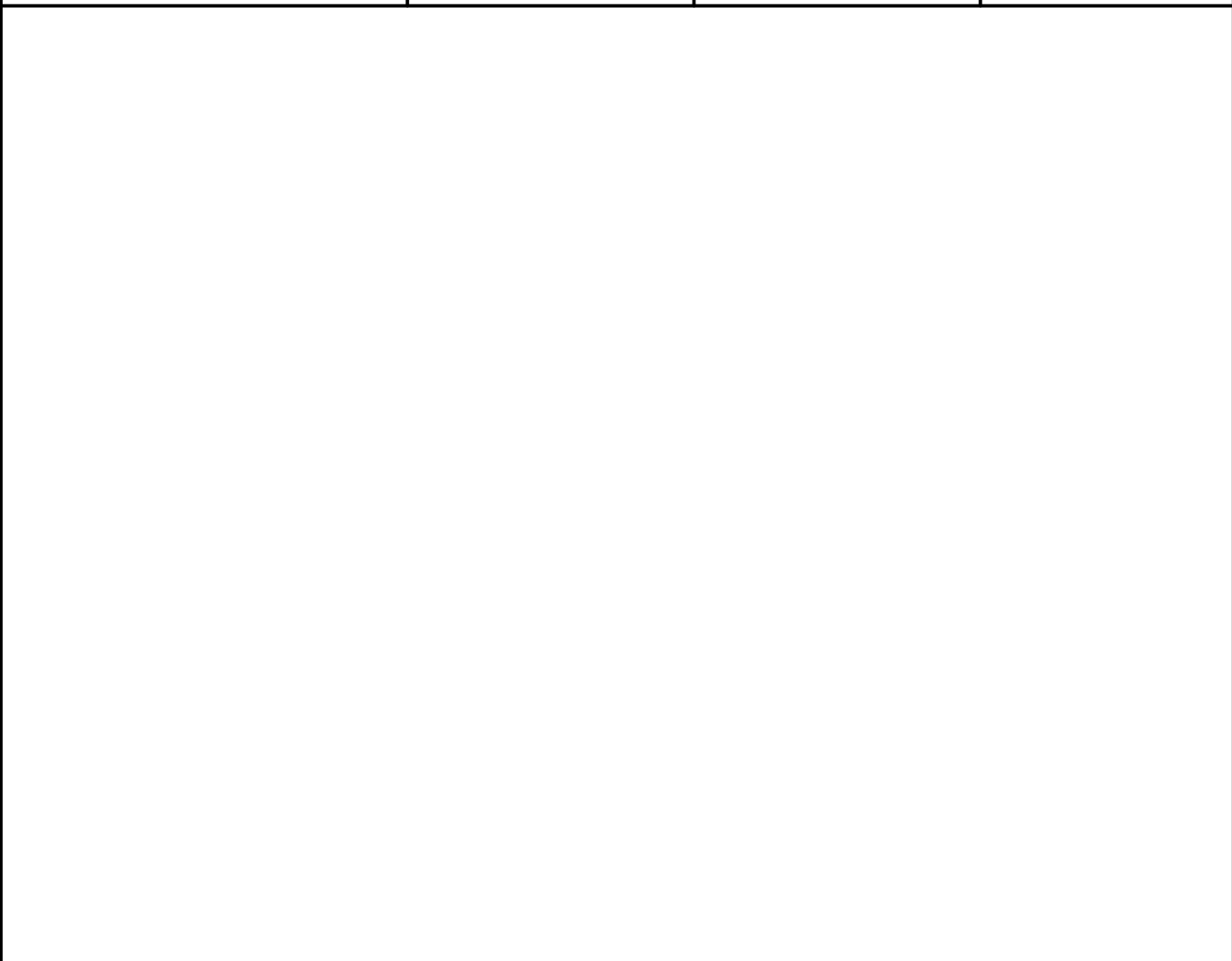
Г. І. П.




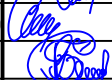
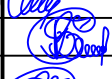

/Мельниченко С. М. /

Зам інв. №								
	Підпис і дата							
Інв. № оригін.	15 / 06 / 22 - ПЗ-ПД							
	Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		
	ГІП		Мельниченко			06.22		
	Розробив		Мельниченко			06.22		
	Перевірив		Бережний			06.22		
Погодив								
Н. контр.		Бережний			06.22			
Підтвердження ГІП						Стадія	Аркуш	Аркушів
						РП	1	1
						ТОВ "КОМПАНІЯ ЕЛЕКТРОГРАД"		

Розділ робочого проекту	Посада	Ініціали, прізвище	Підпис
Загальна пояснювальна записка	Головний інженер	Мельниченко	
Електротехнічні рішення	Нормоконтроль	Бережний	
Монтажні схеми та кабельне господарство	Начальник відділу	Бережний	
Кабельні лінії	Інженер	Мельниченко	
Збірник специфікацій			



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

15 / 06 / 22 - ПЗ-ВУ						
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	
ГІП		Мельниченко			06.22	
Розробив		Мельниченко			06.22	
Перевірив		Бережний			06.22	
Погодив						
Н. контр.		Бережний			06.22	
Відомість про учасників проектування				Стадія	Аркуш	Аркушів
				РП	1	1
				ТОВ "КОМПАНІЯ ЕЛЕКТРОГРАД"		

1. ЗАГАЛЬНА ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1.1 Загальні відомості

Робочий проект "Реконструкція внутрішнього електропостачання і електроосвітлення частини торгової зали магазину "Велика Кишеня" на проспекті Петра Григоренка, 26 Дарницького району м. Києва" (далі по тексті – об'єкт) розроблений згідно технічного завдання на проектування від замовника ТОВ "Фудком" (далі по тексті – Замовник).

Для проектування за основу взяті технічні матеріали обстеження існуючого об'єкту, існуючих електромереж 0,38/0,22 кВ в місці розміщення та приєднання об'єкту, матеріали технічних вишукувань.

Даний об'єкт відноситься до об'єктів мережі енергопостачання місцевого рівня і має клас наслідків (відповідальності) СС2.

Основою проекту стали матеріали вихідних даних:

Завдання на проектування.

1. Архітектурно-будівельні рішення.
2. Діючі норми і правила.
4. Вишукувальні роботи.

Основні показники в межах проектування 1-го поверху:

- мережа низької напруги – 380/220 В;
- загальна встановлена потужність – 15,2 кВт;
- загальна розрахункова потужність, що споживається – 14,65 кВт;
- коефіцієнт потужності ($\cos\varphi$) – 0,93;
- коефіцієнт реактивного навантаження ($\text{tg}\varphi$) – 0,4;
- коефіцієнт використання – $K=0,96$;
- річне споживання електроенергії – 84,38 МВт*годин.

Основні показники в межах проектування 2-го поверху:

- мережа низької напруги – 380/220 В;
- загальна встановлена потужність – 23,93 кВт;
- загальна розрахункова потужність, що споживається – 21,49 кВт;
- коефіцієнт потужності ($\cos\varphi$) – 0,9;
- коефіцієнт реактивного навантаження ($\text{tg}\varphi$) – 0,47;
- коефіцієнт використання – $K=0,9$;
- річне споживання електроенергії – 123,782 МВт*годин.

Зам. інв. №								
	Підпис і дата							
Інв. № оригін.	15 / 06 / 22 – ПЗ-ЗП							
	Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		
	ГІП		Мельниченко			06.22		
	Розробив		Мельниченко			06.22		
	Перевірив		Бережний			06.22		
Погодив								
Н. контр.		Бережний			06.22			
Загальна пояснювальна записка						Стадія	Аркуш	Аркушів
						РП	1	17
						ТОВ "КОМПАНІЯ ЕЛЕКТРОГРАД"		

Про всі порушення вимог безпеки, які можуть спричинити надзвичайну ситуацію чи загрозу життю і здоров'ю оточуючих, виробничому середовищу чи довкіллю, а також про нещасний випадок чи пожежу слід негайно повідомити безпосередньо керівника робіт, який зобов'язаний одразу повідомити диспетчера відповідного об'єкту.

1.6 Відходи виробництва

У період будівельно-монтажних робіт можуть утворюватися наступні відходи:

- відходи комунальні;
- металевий дріхт від підрізки несучих кабельних конструкцій та їх кріплень, залишки конструктивних елементів треккової системи освітлення, обрізки кабельної продукції;
- відходи комунальні змішані.

На період експлуатації змонтованих мереж, утворення відходів відсутнє.

Відходи можуть зберігатись відповідно до ДСТУ 4462.3.01:2006, ДСТУ 3910-99 та ДК 005-96.

Місце і спосіб зберігання відходів повинні гарантувати наступне:

- відсутність або мінімізацію впливу розміщення відходу на навколишнє природне середовище;
- запобігання втрати відходами властивостей вторинної сировини при неправильному зборі і зберіганні;
- зведення до мінімуму ризику займання відходів;
- недопущення займання відходів;
- зручність вивозу відходів.

Порядок утилізації металодріхту та обрізків кабелів, визначається його власником згідно діючим договором з акредитованими організаціями по розміщенню і утилізації відходів. Інші відходи (тара) здаються в пункти прийому металолому.

1.7 Евакуація людей з монтажною площадкою

Евакуацію людей необхідно здійснювати згідно Положенням про порядок проведення евакуації населення відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 30 жовтня 2013 р. № 841. Шляхи евакуації повинні бути вільними від сторонніх предметів і як найкоротшими до евакуаційних виходів. На період перебування людей на будівельних об'єктах забороняється закривати на замки двері евакуаційних виходів.

Під час експлуатації проектоване обладнання не потребує створення постійних робочих місць для його обслуговування. Передбачається тільки виконання оперативних перемикань та плановий візуальний контроль.

1.8 Санітарні норми

У відповідності до ДСН 3.3.6-039-99 рівень локальної вібрації (при контакті з обладнанням) не повинно перевищувати 112 дБ, рівень загальної технологічної вібрації, що передається на робочому місці не повинен перевищувати 92 дБ.

Перебування персоналу в електричному полі промислової частоти 50 Гц з напруженістю до 5 кВ/м включно допускається на протязі 8 годин робочого дня. При інших рівнях напруженості або при перебуванні персоналу в зонах з різною напруженістю електричного поля гранично-допустимі рівні визначаються у відповідності до ДСанПін 3.3.6-096-2002.

Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. № оригін.					15 / 06 / 22 - ПЗ-ЗП	Арк.
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.		Підпис

1.9 Вимоги до працюючих

До виконання робіт допускаються особи у віці не молодше 18 років, які не мають медичних протипоказань до роботи за професією та пройшли у закладах освіти спеціальне навчання і перевірку знань з питань охорони праці стосовно конкретних робіт, які вони виконуватимуть та одержали посвідчення встановленої форми. Наявність кваліфікованого експлуатаційного персоналу – одна особа, з важливих умов безпеки праці на виробництві.

Не можна допускати жінок до робіт наведених у ст. 174 КЗпП і ст. 10 Закону України «Про охорону праці».

Перелік важких робіт і робіт із шкідливими та небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці неповнолітніх, затверджено наказом Міністерства охорони здоров'я України від 31 березня 1994 р. № 46.

1.10 Протипожежні заходи і пожежний захист

Пожежна безпека під час виконання електромонтажних робіт повинна забезпечуватись шляхом виконання вимог встановленого протипожежного режиму та чинних нормативно-правових актів і нормативних документів з питань пожежної безпеки:

- Кодекс цивільного захисту України, прийнятий Верховною Радою 2 жовтня 2012 року (зі змінами в редакції від 16.06.2022 р.);
- ДБН В.1.1-7.2002 «Захист від пожеж. Пожежна безпека об'єктів будівництва»;
- ДБН В.2.5.56-2014 «Системи протипожежного захисту»;
- НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки України»;
- СОУ 60.3-30019801-056:2008 Правила пожежної безпеки для об'єктів газотранспортної системи ПАТ "Укртрансгаз";
- ДСТУ Б В.1.1-36:2016 Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою;
- НПАОП 40.1-1.21-98 Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів.

Пожежну безпеку під час проведення робіт в розподільчих пристроях необхідно забезпечити шляхом проведення організаційних, технічних та інших заходів, спрямованих на попередження пожеж, забезпечення безпеки людей, зниження можливих майнових втрат і зменшення негативних екологічних наслідків у разі їх виникнення, створення умов для швидкого виклику пожежних підрозділів та швидкого гасіння пожеж.

Під час виконання електромонтажних робіт на об'єкті якому проводяться ці роботи, повинен бути забезпечений первинними засобами пожежогасіння відповідно до СОУ 60.3-30019801-056, а персонал, який виконує роботи вміти ними користуватися.

Замовник спільно з генпідрядною (підрядною) організацією зобов'язаний призначити наказом відповідальних за пожежну безпеку осіб від замовника і генпідрядної (підрядної) організації по об'єкту в цілому і по окремих ділянках.

Особи, відповідальні за пожежну безпеку на об'єкті, повинні:

- організувати вивчення та забезпечити контроль за виконанням на місцях проведення робіт цих Правил, протипожежних заходів, проектів організації і виконання робіт працівниками, зайнятими під час проведення вогневих, фарбувальних та будівельно-монтажних робіт;
- забезпечити проведення з працюючими робітниками інструктажів та перевірки знань з питань пожежної безпеки;

Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. № оригін.							15 / 06 / 22 - ПЗ-ЗП	Арк.
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		8

– для зустрічі пожежних підрозділів направити співробітника, який повинен вказати найкоротший шлях під'їзду до місця пожежі та джерел водопостачання.

При цьому, всі прийняті рішення мають бути узгоджені з диспетчерською службою об'єкта.

Після прибуття пожежної частини, представник об'єкта (керівник ліквідації пожежі), інформує старшого начальника про прийняті заходи щодо евакуації людей, збереження матеріальних цінностей, а також про характер пожежі і наявність у будівлі людей, зайнятих у її ліквідації.

1.11 Забезпечення надійності та безпеки

Відповідно до вимог ДБН В 1.2-9-2008 проектом передбачаються заходи з недопущення тілесних пошкоджень персоналу під час експлуатації.

Згідно ДБН В 1.2-9-2008 ризики тілесних ушкоджень розділяються на три групи:

- ковзання, падіння, удари;
- опіки, електроудари, вибухи.

Заходи з недопущення тілесних ушкоджень за першою групою ризику:

– для запобігання прямим ударам чи контактам через падіння будівельних елементів усе обладнання виконується жорстко закріпленим;

– для запобігання тілесним ушкодженням через контакти з рухомими елементами та частинами устаткування усе обладнання має або стаціонарне виконання або відповідні системи блокування рухомих частин, що унеможлиблює їх самостійне викочування.

Заходи з недопущення тілесних ушкоджень за другою групою ризику:

– для запобігання електроударам, опікам та ураженням через вибухи електричного обладнання усі струмонавантажені частини обладнання ізолюються, доступ до них надійно обмежується, усі силові елементи, частини обладнання та розподільчі коміртки шаф та щитів мають закрите виконання, усе устаткування надійно заземлюється, електричні шафи, щити та кола додатково обладнані засобами захисного відключення;

– електричне обладнання не має частин, що нагріваються під час роботи, що унеможлиблює отримання термальних опіків через контакти з обладнанням.

Постійний рух транспортних засобів в місті проведення робіт відсутній.

Надійність обладнання протягом усього терміну експлуатації об'єкта гарантується виробниками складових частин обладнання з огляду на виконання наступних вимог до технологічного обладнання:

- збереження цілісності обладнання та його окремих частин протягом усього терміну експлуатації обладнання;
- впровадження конструкторських рішень відповідно до вимог до електричного та технологічного устаткування, що забезпечують працездатність обладнання та його окремих частин протягом усього терміну експлуатації обладнання;
- забезпечення можливості проведення ремонту обладнання та заміни його складових частин протягом усього терміну експлуатації об'єкта;
- забезпечення можливості вдосконалення або заміни окремих складових частин об'єкта із метою подальшого розвитку та підвищення ефективності та надійності роботи об'єкта;
- попередження та запобігання пошкодженням обладнання через аварійні ситуації.

1.12 Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)

Реконструкція внутрішнього електропостачання і електроосвітлення частини торгової зали магазину "Велика Кишеня" на проспекті Петра Григоренка, 26

Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. № оригін.							15 / 06 / 22 - ПЗ-ЗП	Арк.
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		10

Також, в існуючому ГРЩ (РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ) здійснюється технічний облік спожитої електричної енергії за відповідними технологічними напрямками виробництва, що розташовані в середині будівлі даного об'єкту. Для цього використовуються багатofункціональні електронні лічильники активної та реактивної ел./ен. прямого та трансформаторного підключення, з реєстрацією 30хв. значень потужності, а також з інтерфейсом для підключення до локального устаткування збору та обробки даних (ЛУЗОД чи АСКУЕ).

2.4 Електроосвітлення

Даним проектним рішенням на об'єкті, що проектується розробляється тільки такі системи освітлення:

- загальне робоче, технологічне;
- аварійне.

Загальне аварійне та евакуаційне освітлення на даному об'єкті є існуюче, здійснюється за допомогою автономних аварійних світильників, які обладнані акумуляторами на 3 години роботи та укомплектовані LED лампами, ці світильники що розташовані над дверима призначеними для евакуації людей мають напис "Вихід". Воно забезпечує освітленість на підлозі головних проходів і на сходах не менше 0,5 лк.

Також, в середині приміщень та зовні будівлі даного об'єкту присутнє загальне робоче і технологічне, зовнішнє, охоронне, аварійне та евакуаційне освітлення.

Згідно завдання на проектування, даним проектним технічним рішенням прийнято здійснити зміну і удосконалення інтер'єрного освітлення внутрішньої торгівельної площі на 1-му поверсі в умовно позначених на поверховому плані, зоні «А» і зоні «Б» об'єкту.

Живлення нових світильників в зоні «А» і зоні «Б» планується здійснити по існуючому кабелю маркою ВВГ нгд 5х2,5 мм.кв. від існ. ЩО-1, що розташований в технологічному коридорі на 1-му поверсі. Місце розташування ЩО-1 наведено на кресленнях поверхового плану.

Завдяки проведеним електротехнічним вимірам існуючого робочого струмового навантаження на автоматичних вимикачах QF7 на 16А для зони «А», QF15 на 16А для зони «Б» в ЩО-1, що в даний час живлять існуючі світильники які підлягають демонтажу. З'ясувалося, що на даних лініях присутня резервна потужність для підключення від них нової кількості світильників для зони «А» і зони «Б», що проектується.

Робоче електроосвітлення виділених зон проектування об'єкту виконано світильниками з LED лампами. Воно забезпечує освітленість на робочому місці не менше 500 лк.

Живлення додаткових нових світильників аварійного освітлення здійснюється від трекowego шинопроводу, що проектується. Нові світильники аварійного освітлення обладнані акумуляторами на 3 години роботи та укомплектовані LED лампами. Даним проектним технічним рішенням передбачено улаштування світильників аварійного освітлення з розрахунку 1 світильник на 10 світильників робочого освітлення, що тим самим забезпечує освітленість на підлозі вказаних зонах проектування не менше 0,5 лк.

Управління робочим освітленням зони «А» і зони «Б», що проектується виконується модульними автоматичними вимикачами QF7, QF15 у виносному посту керування (ЩО-1 на 1-му поверсі) який розташований в місці зручному для експлуатації.

Висота підвісу шинопроводу трековой системи освітлення повинна відповідати відстані від рівня чистої підлоги до точки розсіювання світильників 2,5 – 3,5 метри. Більш детальна інформація по висоті встановлення нових освітлювальних приладів, подана на поверхових кресленнях цього проекту.

Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. № оригін.					15 / 06 / 22 - ПЗ-ЗП	Арк. 11
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.		

Приєднання металевих технологічних інженерних мереж та устаткування, що розташовані в приміщеннях об'єкту, виконано за допомогою спеціальних регулюємих металевих хомутів для труб і металевої смуги, площа перетину якої не менше – 50 мм.кв.

Заземлення і занулення виконується відповідно вимог зл.1.7 ПУЕ та СНІП 3.05.06–85. Відповідно до ДНАОП 0.00–1.32–01 живлення споживачів з підвищеною небезпекою враження електричним струмом передбачено через пристрої захисного відключення (ПЗВ), які спрацьовують при струмі витікання $I_{\Delta}=30\text{mA}$ типів "А" або "АС". Третій (п'ятий) нульовий захисний провідник з'єднується з "нулем" тільки на ГРЩ-1 (РУ-0,4кВ на ТП-10/0,4кВ) об'єкту (до ПЗВ).

3. ЗАХОДИ З ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

3.1 Загальні положення

Даний робочий проект виконаний у відповідності до технічних вимог Закону України про енергозбереження та згідно діючих норм, правил та стандартів України.

Згідно ДСТУ 2155–93 робочим проектом передбачені наступні заходи з енергозбереження:

- застосування нового якісного обладнання;
- технологічне енергозбереження, спрямоване на пряму економію енергоресурсів і ліквідацію втрат енергії під час передачі.

3.2 Основні рішення з енергозбереження

Підвищення енергоефективності та енергозбереження відповідно до проектної документації досягається за рахунок зменшення втрат у процесі передавання електроенергії електричними мережами, витрат енергії на власні потреби електричного устаткування та організації системи електропостачання, а саме:

- засоби ЛУЗОД, що надають змогу ефективно контролювати і відстежувати процес електроспоживання;
- контроль і облік електроенергії;
- застосування вимикачів з автокомпресійним принципом дугогасіння за рахунок енергії самої електричної дуги, що мінімізує енергію, що споживається приводом;
- застосування в розподільчих шафах сучасних приладів комутації, що відповідають принципам енергоефективності;
- застосування радіально-магістральних схем, що дозволяють відключати окремі непрацюючі електроприймачі;
- використання освітлювальних приладів з LED джерелом світла в них.

4. РОЗРАХУНОК ВИЗНАЧЕННЯ КЛАСУ НАСЛІДКІВ

Визначення класу наслідків (відповідальності) та категорії складності електропостачання (згідно ДСТУ 8855:2019).

Загальна характеристика об'єкту: "Реконструкція внутрішнього електропостачання і електроосвітлення частини торгової зали магазину "Велика Кишеня" на проспекті Петра Григоренка, 26 Дарницького району м. Києва", що включає в себе забезпечити зміну і удосконалення інтер'єру освітлення внутрішньої торгівельної площі, а також електропостачання технологічного та ін. обладнання магазину всередині існуючої будівлі на 1-му та 2-му поверхах об'єкту підприємства.

Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. № оригін.							15 / 06 / 22 – ПЗ-ЗП	Арк. 13
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

Обсяг можливого економічного збитку в мінімальних заробітних платах становить:

$$14\,509,80 / 4,173 = 3\,477,07 \text{ м.р.з.п.,}$$

де 4,173 – м.р.з.п. відповідно до примітки 1 (ДСТУ 8855:2019).

Відповідно до таблиці 1 (ДСТУ 8855:2019) магазин з відкритим наземним паркінгом зараховують до класу наслідків (відповідальності) СС2.

Висновок:

За всіма наведеними розрахунками характеристик можливих наслідків у відповідності з таблицею 1 (ДСТУ 8855:2019) об'єкт: "Реконструкція внутрішнього електропостачання і електроосвітлення частини торгової зали магазину "Велика Кишеня" на проспекті Петра Григоренка, 26 Дарницького району м. Києва" відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2.

Інв. № оригін.	Підпис і дата	Зам. інв. №					15 / 06 / 22 - ПЗ-ЗП	Арк.
								15
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			

Таблиця розрахунку навантажень об'єкту в межах проектування на 1-му поверсі

№ п.п.	Найменування електроприймачів	Розподілення між фазами	Позначення кат. автомат. вимикавача	Навантаження встановлене						Навантаження розрахункове					Визначення втрат напруги					Розрахунок однофазного К.З. в кінці лінії (згідно ПУЕ 1.7.79)							
				Rн., кВт	n	Rн. сум, кВт	Kи	In., А	cos φ	tg φ	Ip. пуск., А	Ip., А	Rр., кВт	Qр., квар	Sр., кВА	Дельта Rн.мах = U %	Ro, Ом/км	U, Вольт	M, кВт/м	L, км	I к.з., А	I к.з., А > I доп. струм. АВ, А	I уст. АВ, А	I ном. відк. зд. АВ., кА	I доп. струм. проби -ка, А	Zпр, Ом	Zлінії, Ом
зона "А" освітлення, проектування на 1-му поверсі																											
1	існуюче освітлення яке приєднано до існуючого авт. вим. в ЩО-1 на QF7, гр.б	A	кат "С"	1,05	1	1,05	1	5,02	0,95	0,33	5,17	5,02	1,05	0,35	1,1	0,4	7,41	220	26	0,025	793	>	16	6	31,2	0,106	0,18525
		B	кат "С"	0,88	1	0,88	1	4,21	0,95	0,33	4,34	4,21	0,88	0,29	0,9	0,3	7,41	220	22	0,025	793	>	16	6	31,2	0,106	0,18525
		C	кат "С"	0,25	1	0,25	1	1,20	0,95	0,33	1,23	1,20	0,25	0,08	0,3	0,1	7,41	220	6	0,025	793	>	16	6	31,2	0,106	0,18525
2	нове освітлення в зоні "А", що проектується на 1-му поверсі, яке буде приєднано до існуючого авт. вим. в ЩО-1 на QF7, гр.б	A	кат "С"	0,027	9	0,243	1	1,16	0,95	0,33	1,20	1,16	0,24	0,08	0,3	0,1	7,41	220	10	0,04	574	>	16	6	31,2	0,106	0,2964
		B	кат "С"	0,027	14	0,378	1	1,81	0,95	0,33	1,86	1,81	0,38	0,12	0,4	0,2	7,41	220	11	0,03	704	>	16	6	31,2	0,106	0,2223
		C	кат "С"	0,027	20	0,54	1	2,58	0,95	0,33	2,66	2,58	0,54	0,18	0,6	0,2	7,41	220	16	0,03	704	>	16	6	31,2	0,106	0,2223
3	разом нове і існуюче освітлення, яке буде приєднано до існуючого авт. вим. в ЩО-1 на QF7, гр.б	A	кат "С"	1,293	1	1,293	1	6,19	0,95	0,33	6,37	6,19	1,29	0,42	1,4	0,2	3,705	220	32	0,025	1163	>	16	6	31,2	0,106	0,092625
		B	кат "С"	1,258	1	1,258	1	6,02	0,95	0,33	6,20	6,02	1,26	0,41	1,3	0,2	3,705	220	31	0,025	1163	>	16	6	31,2	0,106	0,092625
		C	кат "С"	0,79	1	0,79	1	3,78	0,95	0,33	3,89	3,78	0,79	0,26	0,8	0,2	3,705	220	20	0,025	1163	>	16	6	31,2	0,106	0,092625
зона "Б" освітлення, проектування на 1-му поверсі																											
4	існуюче освітлення яке приєднано до існуючого авт. вим. в ЩО-1 на QF15, гр.14	A	кат "С"	1,74	1	1,74	1	8,33	0,95	0,33	8,58	8,33	1,74	0,57	1,8	1,2	7,41	220	78	0,045	526	>	16	6	31,2	0,106	0,33345
		B	кат "С"	0,21	1	0,21	1	1,00	0,95	0,33	1,03	1,00	0,21	0,07	0,2	0,1	7,41	220	9	0,045	526	>	16	6	31,2	0,106	0,33345
		C	кат "С"	0,73	1	0,73	1	3,49	0,95	0,33	3,60	3,49	0,73	0,24	0,8	0,5	7,41	220	33	0,045	526	>	16	6	31,2	0,106	0,33345
5	нове освітлення в зоні "Б", що проектується на 1-му поверсі, яке буде приєднано до існуючого авт. вим. в ЩО-1 на QF15, гр.14	A	кат "С"	0,027	21	0,567	1	2,71	0,95	0,33	2,79	2,71	0,57	0,19	0,6	0,4	7,41	220	28	0,05	485	>	16	6	31,2	0,106	0,3705
		B	кат "С"	0,027	27	0,729	1	3,49	0,95	0,33	3,59	3,49	0,73	0,24	0,8	0,6	7,41	220	36	0,05	485	>	16	6	31,2	0,106	0,3705
		C	кат "С"	0,027	26	0,702	1	3,36	0,95	0,33	3,46	3,36	0,70	0,23	0,7	0,5	7,41	220	35	0,05	485	>	16	6	31,2	0,106	0,3705
6	разом нове і існуюче освітлення, яке буде приєднано до існуючого авт. вим. в ЩО-1 на QF15, гр.14	A	кат "С"	2,307	1	2,307	1	11,04	0,95	0,33	11,37	11,04	2,31	0,76	2,4	0,9	3,705	220	115	0,05	793	>	16	6	31,2	0,106	0,18525
		B	кат "С"	0,939	1	0,939	1	4,49	0,95	0,33	4,63	4,49	0,94	0,31	1,0	0,4	3,705	220	47	0,05	793	>	16	6	31,2	0,106	0,18525
		C	кат "С"	1,432	1	1,432	1	6,85	0,95	0,33	7,06	6,85	1,43	0,47	1,5	0,5	3,705	220	72	0,05	793	>	16	6	31,2	0,106	0,18525
Загальне з урахуванням існуючого навантаження по зоні "Б", що проектується, яке буде приєднано до існуючого ЩО-1 (коридор 1-ї пов.)	A	кат "А"	8,15				1	39,00	0,95	0,33	52,73	51,20	10,70	3,52	11,3	0,1	0,387	380	396	0,037	1920	>	100	10	198,0	0,106	0,014319
	B	кат "А"	5,1				1	24,40	0,95	0,33	31,62	30,70	6,42	2,11	6,8	0,1	0,387	380	237	0,037	1920	>	100	10	198,0	0,106	0,014319
	C	кат "А"	5,0				1	23,92	0,95	0,33	34,36	33,36	6,97	2,29	7,3	0,1	0,387	380	258	0,037	1920	>	100	10	198,0	0,106	0,014319
зона "Б" розетки, проектування на 1-му поверсі																											
7	нова розеточна мережа в зоні "Б" для промо-вітрини, що проектується на 1-му поверсі, яке буде приєднано до існуючого ЩПМ (торг. зала 1-ї пов.)	B	кат "С"	0,55	4	2,2	0,75	10,75	0,93	0,40	8,31	8,06	1,65	0,65	1,8	0,5	3,705	220	50	0,03	1064	>	16	4	31,2	0,106	0,11115
8	нова розеточна мережа в зоні "Б" для ваг з чекодруком (на тумбі), що проектується на 1-му поверсі, яке буде приєднано до існуючого ЩПМ (торг. зала 1-ї пов.)	C	кат "С"	0,04	2	0,08	1	0,39	0,93	0,40	0,40	0,39	0,08	0,03	0,1	0,0	7,41	220	3	0,04	574	>	16	4	31,2	0,106	0,2964
Загальне з урахуванням існуючого навантаження по зоні "Б", що проектується, яке буде приєднано до існуючого ЩПМ (торг. зала 1-ї пов.)	A	кат "С"	3,75				1	17,94	0,95	0,33	18,48	17,94	3,75	1,23	3,9	0,4	1,15	380	544	0,145	847	>	63	10	97,0	0,106	0,16675
	B	кат "С"	2,3				1	11,00	0,95	0,33	11,73	11,39	2,38	0,78	2,5	0,3	1,15	380	345	0,145	847	>	63	10	97,0	0,106	0,16675
	C	кат "С"	3,2				1	15,31	0,95	0,33	16,16	15,69	3,28	1,08	3,5	0,4	1,15	380	476	0,145	847	>	63	10	97,0	0,106	0,16675

Погоджено

Зам. інв. №

Підпис і дата

інв. № оригін.

						15 / 06 / 22 - ЕТР					
						Реконструкція внутрішнього електропостачання і електроосвітлення частини торгової зали магазину "Велика Кишеня" на проспекті Петра Григоренка, 26 Дарницького району м. Києва					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електротехнічні рішення			Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП				Мельниченко	06.21				РП	1	1
Розробив				Мельниченко	06.21						
Перевірів				Бережний	06.21	Таблиця розрахунку навантажень об'єкту в межах проектування на 1-му поверсі			ТОВ "КОМПАНІЯ ЕЛЕКТРОГРАД"		
Погодив											
Н. контр				Бережний	06.21						

Таблиця розрахунку навантажень об'єкту в межах проектування на 2-му поверсі

№ п.п.	Найменування електроприймачів	Розподілення між фазами	Позначення кат. автомат. вимикача	Навантаження встановлене							Навантаження розрахункове					Визначення втрат напруги				Розрахунок однофазного К.З. в кінці лінії (згідно ПУЕ 1.7.79)									
				Рн., кВт	n	Рн. сум, кВт	Ku	In., А	cos φ	tg φ	Ip. пуск., А	Ip., А	Pr., кВт	Qp., кВар	Sp., кВА	Дельта Рн.мах = U %	Ro, Ом/км	U, Вольт	M, кВт/м	L, км	I к.з., А	I к.з., А > I доп. струм. АВ, А	I уст. АВ, А	I ном. відк. зб. АВ., кА	I доп. струм. прові-ка, А	Zтр, Ом	Zлінії, Ом		
ЩКСО-2 (новий, що проектується)																													
1	Антикравдіжні рамки на виході з 2-го пов.	A	кат "С"	0,50	3	1,5	1	7,33	0,93	0,40	7,55	7,33	1,50	0,59	1,6	0,5	7,41	220	33	0,022	859	>	16	6	33,6	0,106	0,16302		
2	Сервер для кас на 2-му пов.	B	кат "С"	1,50	1	1,5	0,9	7,93	0,86	0,59	7,35	7,14	1,35	0,80	1,6	0,4	7,41	220	24	0,018	965	>	16	6	33,6	0,106	0,13338		
3	Живлення КСО №1, №2 на 2-му пов.	C	кат "С"	0,50	2	1	0,93	5,05	0,9	0,48	4,84	4,70	0,93	0,45	1,0	0,2	7,41	220	14	0,015	1064	>	16	6	33,6	0,106	0,11115		
4	Живлення КСО №3, №4 на 2-му пов.	A	кат "С"	0,50	2	1	0,93	5,05	0,9	0,48	4,84	4,70	0,93	0,45	1,0	0,2	7,41	220	14	0,015	1064	>	16	6	33,6	0,106	0,11115		
5	Живлення КСО №5, №6 на 2-му пов.	B	кат "С"	0,50	2	1	0,93	5,05	0,9	0,48	4,84	4,70	0,93	0,45	1,0	0,3	7,41	220	19	0,020	909	>	16	6	33,6	0,106	0,1482		
6	Живлення КСО №7, №8 на 2-му пов.	C	кат "С"	0,50	2	1	0,93	5,05	0,9	0,48	4,84	4,70	0,93	0,45	1,0	0,3	7,41	220	19	0,020	909	>	16	6	33,6	0,106	0,1482		
7	Аварійне і евакуаційне освітлення	C	кат "С"	0,12	1	0,12	1	0,59	0,93	0,40	0,60	0,59	0,12	0,05	0,1	0,1	7,41	220	4	0,030	704	>	10	6	33,6	0,106	0,2223		
8	Резерв	B	кат "С"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Загальне навантаження на ЩКСО-2				A, B, C	кат. "С"	4,12	13	7,12	0,95	21,87	0,90	0,48	11,68	11,34	6,73	3,21	7,5	1,1	4,61	380	337	0,050	686	>	25	6	40,8	0,106	0,2305
Загальне існуюче навантаження на ЩАО-2 (2-й поверх) від якого буде підключений новий ЩКСО-2				A	кат "С"	0,45		1	2,20	0,93	0,40	2,27	2,20	0,45	0,18	0,5	0,2	3,08	220	27	0,059	803	>	40	6	55,2	0,106	0,18172	
				B	кат "С"	0,5		1	2,44	0,93	0,40	2,52	2,44	0,50	0,20	0,5	0,2	3,08	220	30	0,059	803	>	40	6	55,2	0,106	0,18172	
				C	кат "С"	0,28		1	1,37	0,93	0,40	1,41	1,37	0,28	0,11	0,3	0,1	3,08	220	17	0,059	803	>	40	6	55,2	0,106	0,18172	
Загальне, що проектується навантаження на ЩКО (2-й поверх) від якого підключається новий ЩКСО-2				A, B, C	кат. "С"	7,62		0,95	24,31	0,90	0,48	23,23	22,55	7,23	3,44	8,0	1,0	3,08	380	427	0,059	803	>	40	6	55,2	0,106	0,1817	
ЩС-4 (новий, що проектується)																													
1	Холод. шафа (напої) в осях "5"/"А-Б"	A	кат "С"	1,5	1	1,5	0,75	7,93	0,86	0,59	6,12	5,95	1,13	0,67	1,3	1,1	7,41	220	56	0,05	485	>	16	6	31,2	0,106	0,3705		
		B	кат "С"	1,5	1	1,5	0,75	7,93	0,86	0,59	6,12	5,95	1,13	0,67	1,3	1,1	7,41	220	56	0,05	485	>	16	6	31,2	0,106	0,3705		
		C	кат "С"	1,5	1	1,5	0,75	7,93	0,86	0,59	6,12	5,95	1,13	0,67	1,3	1,1	7,41	220	56	0,05	485	>	16	6	31,2	0,106	0,3705		
2	Холод. шафа (напої) в осях "8"/"Б-В"	A	кат "С"	1,5	1	1,5	0,75	7,93	0,86	0,59	6,12	5,95	1,13	0,67	1,3	1,1	7,41	220	56	0,05	485	>	16	6	31,2	0,106	0,3705		
		B	кат "С"	1,5	1	1,5	0,75	7,93	0,86	0,59	6,12	5,95	1,13	0,67	1,3	1,1	7,41	220	56	0,05	485	>	16	6	31,2	0,106	0,3705		
		C	кат "С"	1,5	1	1,5	0,75	7,93	0,86	0,59	6,12	5,95	1,13	0,67	1,3	1,1	7,41	220	56	0,05	485	>	16	6	31,2	0,106	0,3705		
3	Холод. шафа (напої) в осях "7"/"В"	A	кат "С"	0,75	2	1,5	0,75	7,93	0,86	0,59	6,12	5,95	1,13	0,67	1,3	1,1	7,41	220	56	0,05	485	>	16	6	33,6	0,106	0,3705		
4	Холод. шафа (напої) в осях "7"/"В"	B	кат "С"	0,75	2	1,5	0,75	7,93	0,86	0,59	6,12	5,95	1,13	0,67	1,3	1,1	7,41	220	56	0,05	485	>	16	6	33,6	0,106	0,3705		
5	Прайсчекери в осях "6"/"В"; "Ж"	C	кат "С"	0,5	2	1	0,8	4,89	0,93	0,40	4,03	3,91	0,80	0,32	0,9	0,8	7,41	220	40	0,05	485	>	16	6	33,6	0,106	0,3705		
6	Мережа освітлення на 2-му поверсі	A	кат "С"	0,018	32	0,576	1	2,76	0,95	0,33	2,84	2,76	0,58	0,19	0,6	0,7	12,1	220	29	0,05	325	>	16	6	21,6	0,106	0,605		
7	Живлення лайтклубу на 2-му пов.	B	кат "С"	0,50	2	1	1	4,78	0,95	0,33	4,93	4,78	1,00	0,33	1,1	0,5	7,41	220	30	0,030	704	>	16	6	0,0	0,106	0,2223		
8	Резерв	C	кат "С"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Загальне навантаження на ЩС-4				A, B, C	кат. "С"	11,52	46	14,58	0,88	48,13	0,97	0,25	39,26	38,12	12,83	3,16	13,2	0,9	1,83	380	641	0,050	1170	>	50	6	73,2	0,106	0,0915
Загальне існуюче навантаження на ЩКО (2-й поверх) від якого буде підключений новий ЩС-4				A	кат "А"	0,7		1	3,42	0,93	0,40	3,52	3,42	0,70	0,28	0,8	0,0	0,387	220	35	0,05	1843	>	125	10	198,0	0,106	0,01935	
				B	кат "А"	1,23		1	6,01	0,93	0,40	6,19	6,01	1,23	0,49	1,3	0,0	0,387	220	62	0,05	1843	>	125	10	198,0	0,106	0,01935	
				C	кат "А"	0,1		1	0,49	0,93	0,40	0,50	0,49	0,10	0,04	0,1	0,0	0,387	220	5	0,05	1843	>	125	10	198,0	0,106	0,01935	
Загальне, що проектується навантаження на ЩКО (2-й поверх) від якого підключається новий ЩС-4				A, B, C	кат. "А"	15,81		0,88	54,15	0,91	0,45	41,33	40,13	14,06	6,33	15,4	0,2	0,387	380	801	0,057	1804	>	125	10	0,0	0,106	0,0221	

Погоджено

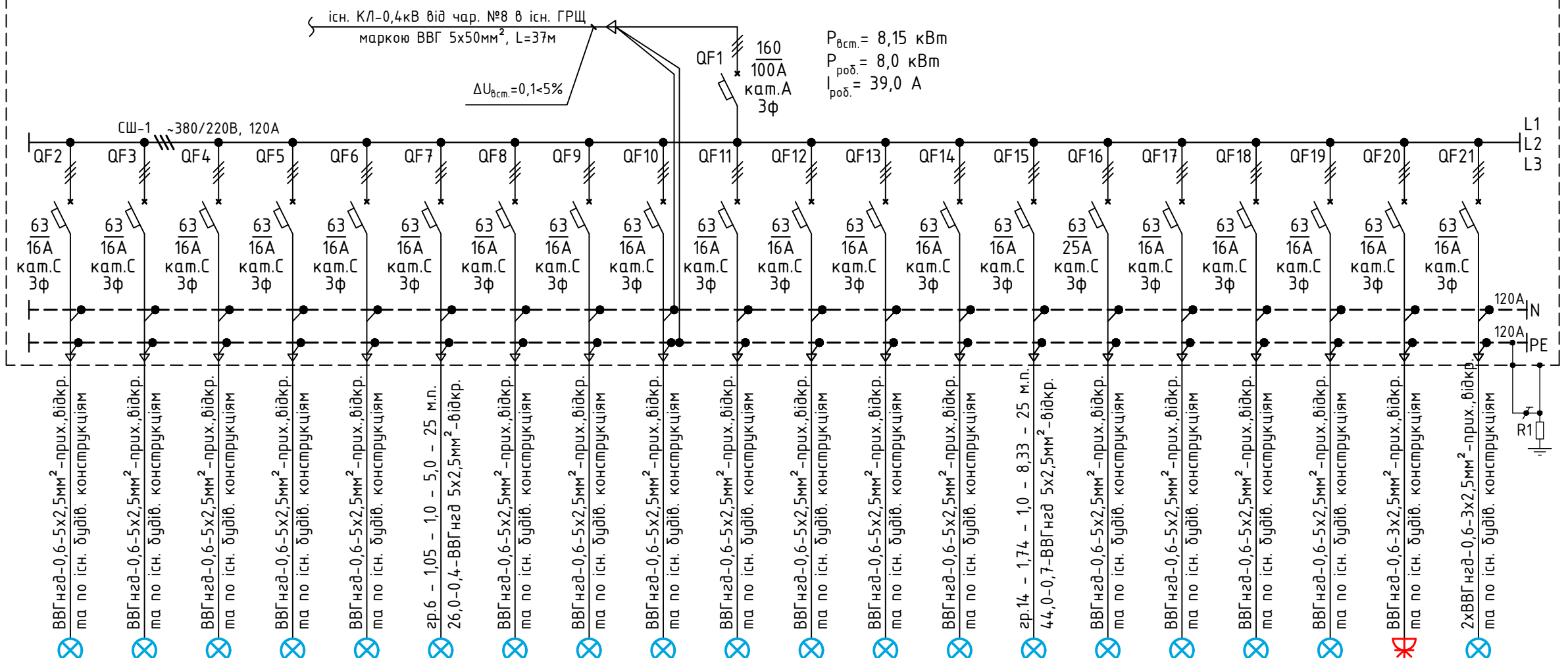
Зам. інв. №

Підпис і дата

інв. № оригін.

						15 / 06 / 22 - ЕТР					
						Реконструкція внутрішнього електропостачання і електроосвітлення частини торгової зали магазину "Велика Кишеня" на проспекті Петра Григоренка, 26 Дарницького району м. Києва					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електротехнічні рішення			Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП					06.21				РП	1	1
Розробив					06.21						
Перевірів					06.21	Таблиця розрахунку навантажень об'єкту в межах проектування на 2-му поверсі			ТОВ "КОМПАНІЯ ЕЛЕКТРОГРАД"		
Погодив											
Н. контр					06.21						

корпус силового розподільчого щита
ЩО-1 (коридор 1-го поверху)



Знак	Зр.	Позначення споживача на плані та ном. КЛ	Встановлена потужність, кВт	Розрахунковий струм, А	Пусковий струм, А	Найменування, тип споживача
⊗	зр.1	Мережа освітлення торговельного залу лінія № 1				
⊗	зр.2	Мережа освітлення торговельного залу лінія № 2				
⊗	зр.3	Мережа освітлення торговельного залу лінія № 3				
⊗	зр.4	Мережа освітлення торговельного залу лінія № 4				
⊗	зр.5	Мережа освітлення торговельного залу лінія № 5				
⊗	зр.6	Мережа освітлення торг. залу лінія №6 трек освіт. зони "А"	1,05	5,02	5,17	
⊗	зр.7	Мережа освітлення торговельного залу лінія № 7				
⊗	зр.8	Мережа освітлення торговельного залу лінія № 8				
⊗	зр.9	Мережа освітлення торговельного залу лінія № 9				
⊗	зр.10	Мережа освітлення торговельного залу лінія № 10				
⊗	зр.11	Мережа освітлення торговельного залу лінія № 11				
⊗	зр.12	Мережа освітлення торговельного залу лінія № 12				
⊗	зр.13	Мережа освітлення торговельного залу лінія № 13				
⊗	зр.14	Мережа освітлення торг. залу лінія №14 трек освіт. зони "Б"	1,74	8,33	8,58	
⊗	зр.15	Мережа освітлення торговельного залу лінія № 15				
⊗	зр.16	Мережа освітлення торговельного залу лінія № 16				
⊗	зр.17	Мережа освітлення відділу кулінарії, гастрономії				
⊗	зр.18	Мережа освітлення підсобного прим. рибн, м'яса, кондит.				
⊗	зр.19	Розеточна мережа мучоловки над рибною вітриною				
⊗	зр.20	Мережа підсвітки кондитерських виробів				

Схема до проектування (існуюча)

Схема, що проектується

Погоджено

Зам. інв. №

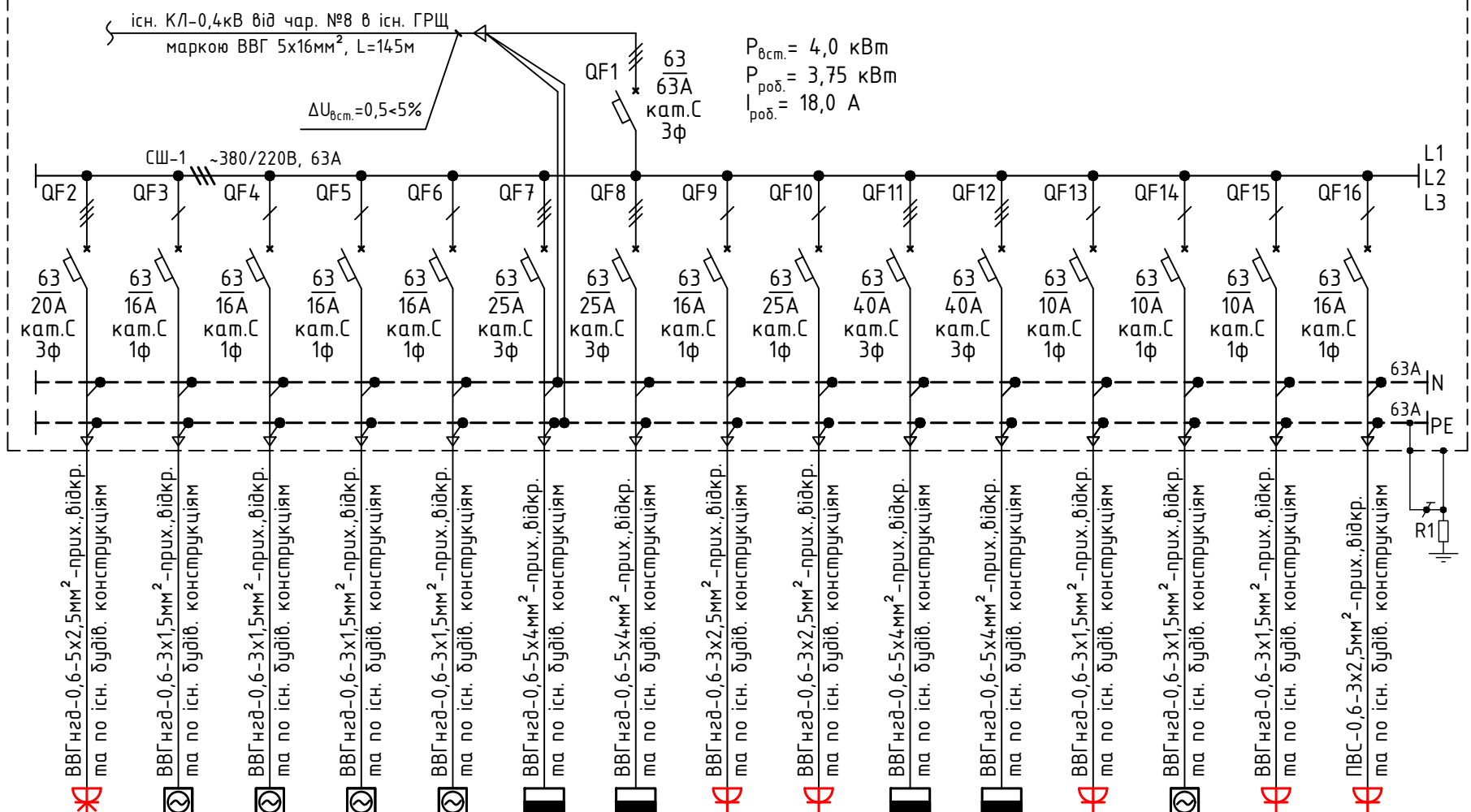
Підпис і дата

інв. № оригін.

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
ГІП		Мельниченко		<i>[Signature]</i>	06.21
Розробив		Мельниченко		<i>[Signature]</i>	06.21
Перевірів		Бережний		<i>[Signature]</i>	06.21
Погодив				<i>[Signature]</i>	
Н. контр		Бережний		<i>[Signature]</i>	06.21

15 / 06 / 22 - ЕТР			
Реконструкція внутрішнього електропостачання і електроосвітлення частини торгової зали магазину "Велика Кишеня" на проспекті Петра Григоренка, 26 Дарницького району м. Києва			
Електротехнічні рішення		Стадія	Аркуш
		РП	1
Нова схема електрична однолінійна принципова ЩО-1 (1-ї пов.) ~380/220В		Аркушів	2
		ТОВ "КОМПАНІЯ ЕЛЕКТРОГРАД"	

корпус силового розподільчого щита
ЩПМ (торг. зала 1-го поверху)



гр.1	гр.2	гр.3	гр.4	гр.5	гр.6	гр.7	гр.8	гр.9	гр.10	гр.11	гр.12	гр.13	гр.14	гр.15
Розеточна мережа 380В існуючого навантаження	Мережа живлення електроприладу дверей №1	Мережа живлення електроприладу дверей №2	Мережа живлення електроприладу дверей №3	Мережа живлення електроприладу дверей №4	Мережа живлення щита керування ліфту №1	Мережа живлення щита керування ліфту №2	Розеточна мережа живлення банкомата	Розеточна мережа зарядного пристрою	Мережа живлення щита керування ескалатора №1	Мережа живлення щита керування ескалатора №2	Мережа живлення рамок проти крадіїв 2-й пов.	Мережа живлення дренажного насоса в паркінгу	Мережа живлення рамок проти крадіїв 1-й пов.	Розеточна мережа біля соління (2шт.), на колоні (1шт.)

Схема до проектування (існуюча)
Схема, що проектується

Погоджено

--	--

Зам. інв. №

Підпис і дата

інв. № оригін.

Розподільчий шкаф	Ввідний апарат, тип
Збірні шини	Позначення автоматів
Автомат відходячої лінії, тип, I ном., А, I т.роз., А	Шина "N"
Шина "PE"	Позначення відповідних клем

Маркування провідника - розрахункова потужність, кВт - коефіцієнт потужності - розрахунковий струм, А - довжина відрізка, м

Момент потужності, кВт·м - втрати напруги, % - марка, переріз провідника - спосіб прокладки провідника

Електроспоживач	Позначення споживача на плані та ном. КЛ
	Встановлена потужність, кВт
	Розрахунковий струм, А
	Пусковий струм, А
Найменування, тип споживача	

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
ГІП					
Розробив					
Перевірів					
Погодив					
Н. контр					

15 / 06 / 22 - ЕТР					
Реконструкція внутрішнього електропостачання і електроосвітлення частини торгової зали магазину "Велика Кишеня" на проспекті Петра Григоренка, 26 Дарницького району м. Києва					
Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів		
Нова схема електрична однолінійна принципова ЩПМ (1-й пов.) ~380/220В	РП	1	2	ТОВ "КОМПАНІЯ ЕЛЕКТРОГРАД"	

Погоджено

Зам. інв. №

Підпис і дата

інв. № оригін.

Розподільчий шкаф
Ввідний апарат, тип
Збірні шини
Позначення автоматів
Автомат відходячої лінії, тип, I ном., А, I т.роз., А
Шина "N"
Шина "PE"
Позначення відвідних клем

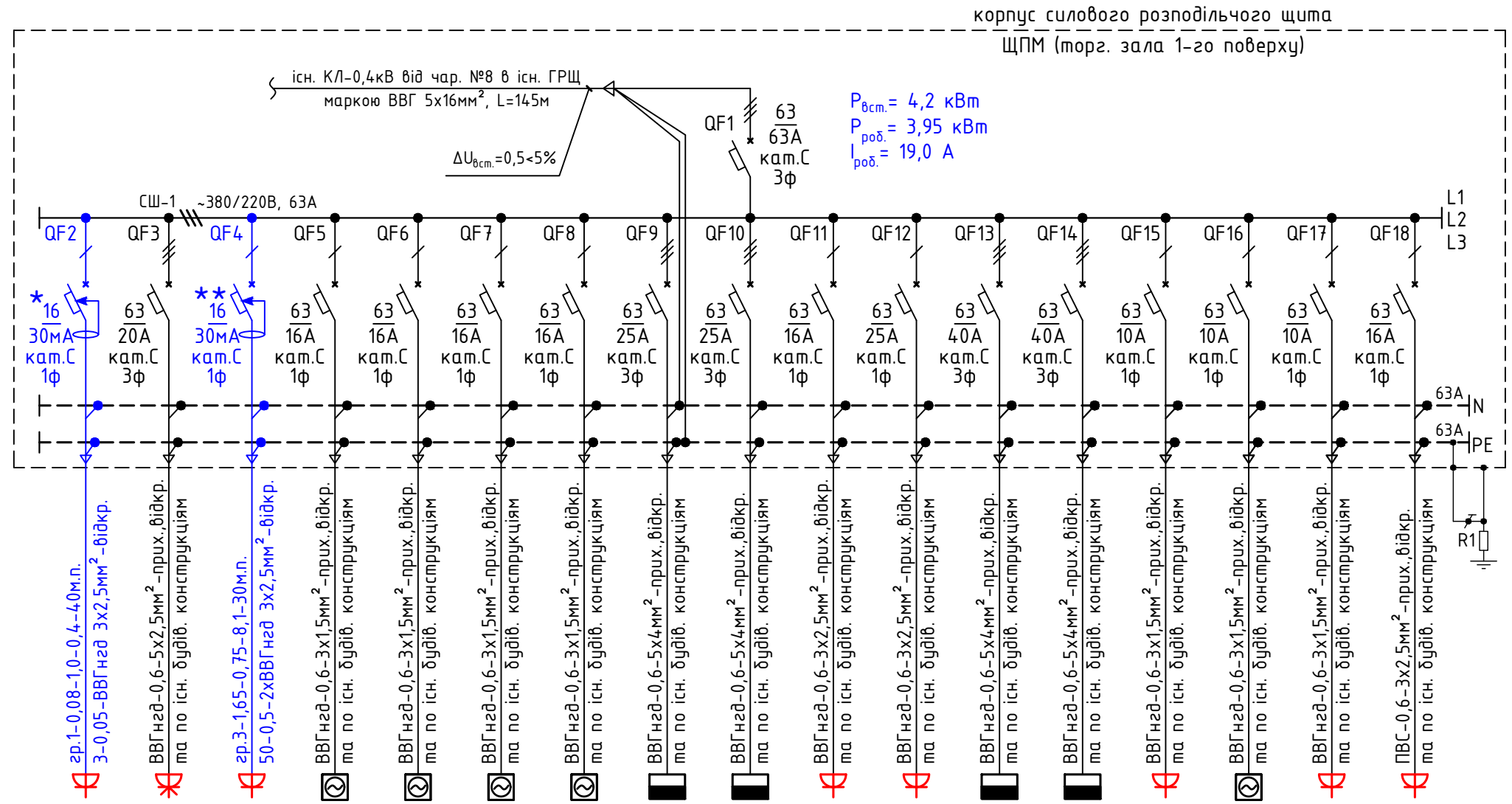
Маркування провідника - розрахункова потужність, кВт - коефіцієнт потужності - розрахунковий струм, А - довжина відрізка, м

Момент потужності, кВт·м - втрати напруги, % - марка, переріз провідника - спосіб прокладки провідника

Електроспоживач
Позначення споживача на плані та ном. КЛ
Встановлена потужність, кВт
Розрахунковий струм, А
Пусковий струм, А
Найменування, тип споживача

Схема до проектування (існуюча)

Схема, що проектується



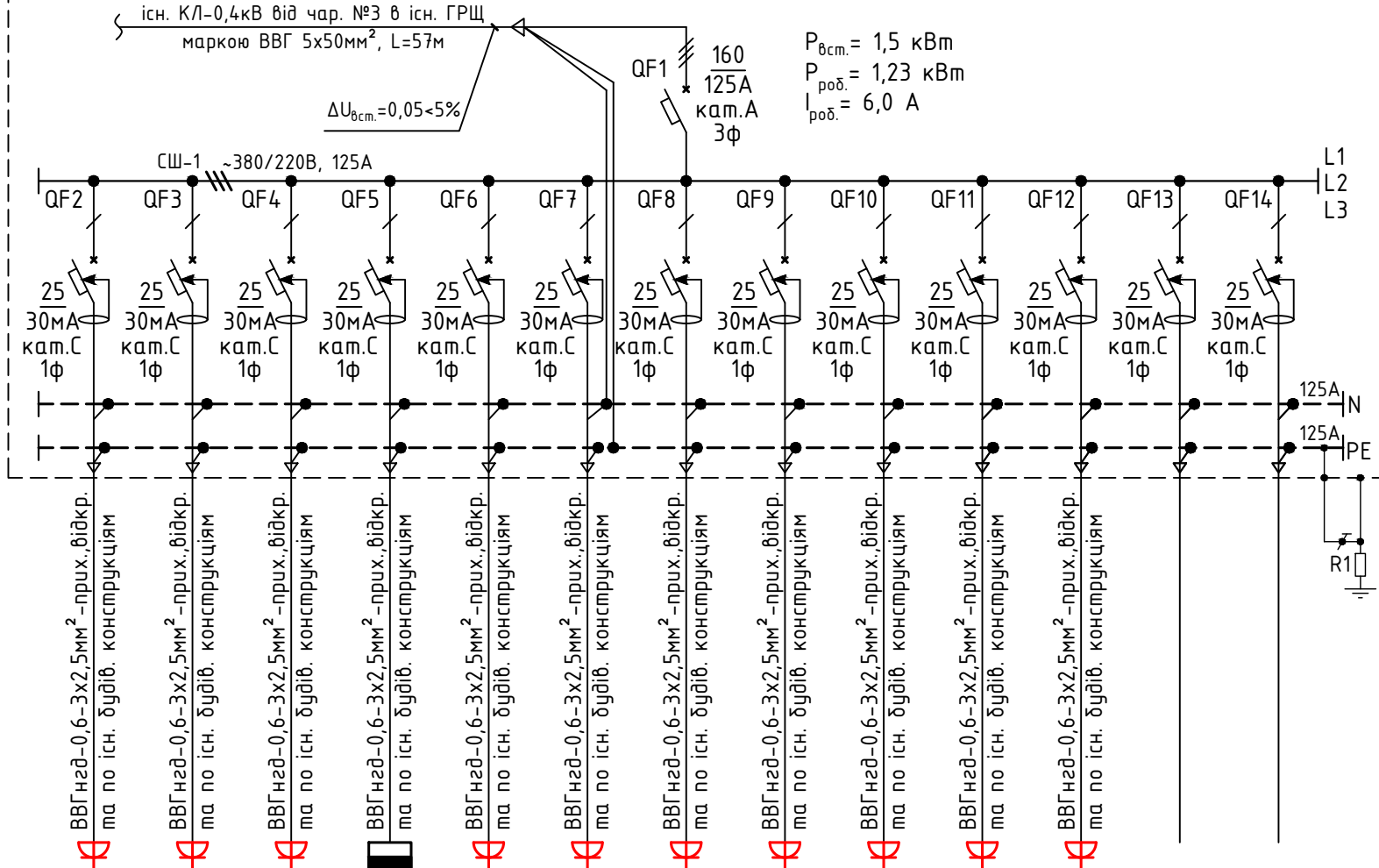
зр.1	зр.2	зр.3	зр.4	зр.5	зр.6	зр.7	зр.8	зр.9	зр.10	зр.11	зр.12	зр.13	зр.14	зр.15	зр.16	зр.17
0,08		2,2														
0,4		8,1														
0,4		13,31														
Розет. мережа в зоні "Б" для ваг з чекдруком (тумба)	Розеточна мережа 380В існуючого навантаження	Розеточна мережа 4-х пром-вітрин в зоні "Б"	Мережа живлення електроприводу дверей №1	Мережа живлення електроприводу дверей №2	Мережа живлення електроприводу дверей №3	Мережа живлення електроприводу дверей №4	Мережа живлення щита керування ліфту №1	Мережа живлення щита керування ліфту №2	Розеточна мережа живлення банкомата	Розеточна мережа зарядного пристрою	Мережа живлення щита керування ескалатора №1	Мережа живлення щита керування ескалатора №2	Мережа живлення рамок проти крадіїв 2-й пов.	Мережа живлення дренажного насоса в паркінгу	Мережа живлення рамок проти крадіїв 1-й пов.	Розеточна мережа біля соління (2шт.), на колоні (1шт.)

- * - місце приєднання (підключити на фазу «С») додаткового нового апарату захисту для живлення існуючих ваг з чекдруком (на тумбі) в зоні «Б», що проектується
- ** - місце приєднання (підключити на фазу «В») додаткового нового апарату захисту для живлення тільки однієї лінії в 3-х лінійній новій трековій системі освітлення в зоні «Б», що проектується. Для електропостачання 4-х пром-вітрин (холодильники)

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

15 / 06 / 22 - ЕТР

корпус силового розподільчого щита
ЩКО (коридор 2-го поверху)



гр.1	гр.2	гр.3	гр.4	гр.5	гр.6	гр.7	гр.8	гр.9	гр.10	гр.11	гр.12	гр.13
Розеточна мережа живлення кімн. №13 п. 1, 2	Розеточна мережа живлення кімн. №13 п. 3	Розеточна мережа живлення кімн. №16 п. 1, 2	Розеточна мережа живлення сервера 2-го поверху	Розеточна мережа живлення системи СКД	Розеточна мережа живлення прим. на ч. охорони, дугагалтера	Розеточна мережа живлення кімн. №11 п. 2, 3	Розеточна мережа живлення кімн. №11 п. 1, 6	Розеточна мережа живлення кімн. №11 п. 3, 4	Розеточна мережа живлення кімн. №11 п. 5, 7	Розеточна мережа живлення прим. відеомоніторингу	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ

Схема до проектування (існуюча)

Схема, що проектується

Погоджено

Зам. інв. №

Підпис і дата

інв. № оригін.

Розподільчий шкаф	Ввідний апарат, тип
Збірні шини	
Позначення автоматів	
Автомат відходячої лінії, тип, I ном., А, I т.роз., А	
Шина "N"	
Шина "PE"	
Позначення відвідних клем	X

Маркування провідника - розрахункова потужність, кВт - коефіцієнт потужності - розрахунковий струм, А - довжина відрізка, м

Момент потужності, кВт·м - втрати напруги, % - марка, переріз провідника - спосіб прокладки провідника

Електроспоживач	Позначення споживача на плані та ном. КЛ
	Встановлена потужність, кВт
	Розрахунковий струм, А
	Пусковий струм, А
Найменування, тип споживача	

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
ГІП					
Розробив					
Перевірів					
Погодив					
Н. контр					

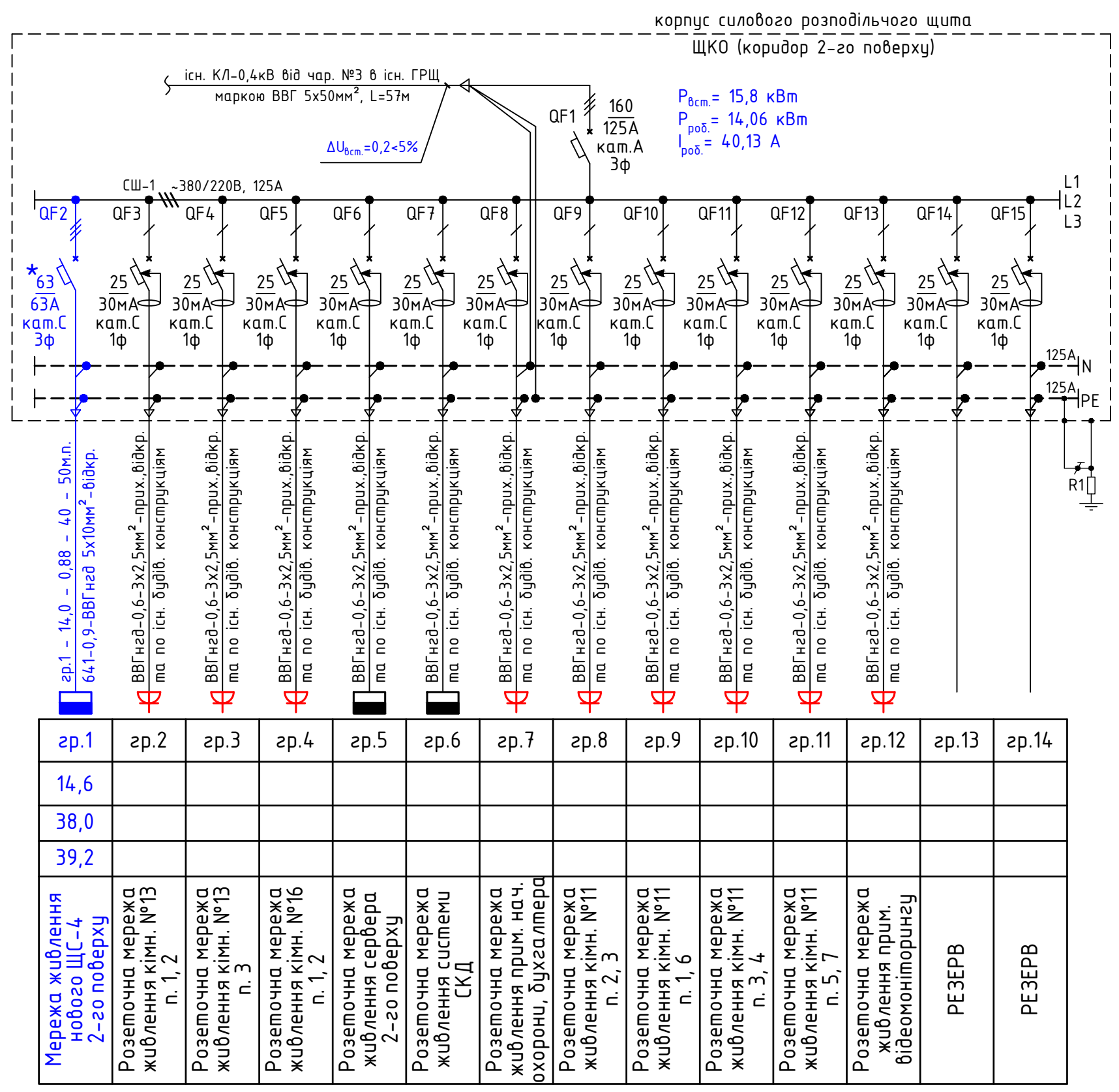
15 / 06 / 22 - ЕТР					
Реконструкція внутрішнього електропостачання і електроосвітлення частини торгової зали магазину "Велика Кишеня" на проспекті Петра Григоренка, 26 Дарницького району м. Києва					
Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів		
	РП	1	2		
Нова схема електрична однолінійна принципова ЩКО (2-й пов.). ~380/220В				ТОВ "КОМПАНІЯ ЕЛЕКТРОГРАД"	

інв. № оригін.	Підпис і дата	Зам. інв. №	Погоджено

Розподільчий шкаф	Ввідний апарат, тип	Маркування провідника - розрахункова потужність, кВт - коефіцієнт потужності - розрахунковий струм, А - довжина відрізка, м Момент потужності, кВт·м - втрати напруги, % - марка, переріз провідника - спосіб прокладки провідника
	Збірні шини	
	Позначення автоматів	
	Автомат відходячої лінії, тип, I ном., А I т.роз., А	
	Шина "N"	
	Шина "PE"	
Позначення відвідних клем	X	
Електроспоживач	Позначення споживача на плані та ном. КЛ	Найменування, тип споживача
	Встановлена потужність, кВт	
	Розрахунковий струм, А	
	Пусковий струм, А	

Схема до проектування (існуюча)

Схема, що проектується



* - місце приєднання нової кабельної лінії, що проектується для нового ЩС-4 на 2-му поверсі в осях "В"- "Д" для живлення холодильного обладнання, освітлення та інших електроприймачів 2-го поверху.

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	15 / 06 / 22 - ЕТР	Арк. 2
-----	--------	------	--------	--------	------	--------------------	--------

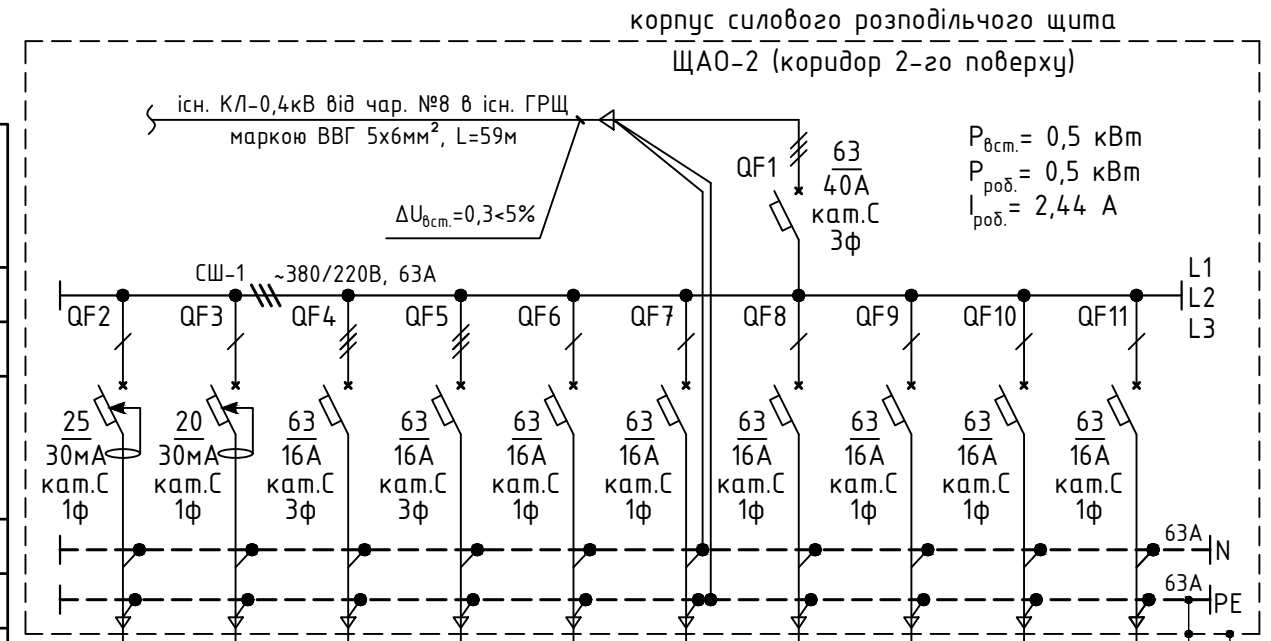
Погоджено			
Зам. інв. №			
Підпис і дата			
інв. № оригін.			

Розподільчий шкаф	Ввідний апарат, тип
	Збірні шини
	Позначення автоматів
	Автомат відходячої лінії, тип, I ном., А, I т.роз., А
	Шина "N"
	Шина "PE"
	Позначення відвідних клем

Маркування провідника - розрахункова потужність, кВт - коефіцієнт потужності - розрахунковий струм, А - довжина відрізка, м

Момент потужності, кВт-м - втрати напруги, % - марка, переріз провідника - спосіб прокладки провідника

Електроспоживач	Позначення споживача на плані та ном. КЛ
	Встановлена потужність, кВт
	Розрахунковий струм, А
	Пусковий струм, А
Найменування, тип споживача	



гр.1	гр.2	гр.3	гр.4	гр.5	гр.6	гр.7	гр.8	гр.9	гр.10
Розеточна мережа існуючого навантаження	Розеточна мережа існуючого навантаження	Мережа аварійного і евакуаційного освітлення	Мережа аварійного і евакуаційного освітлення	Мережа аварійного і евакуаційного освітлення	Мережа аварійного і евакуаційного освітлення	Мережа аварійного і евакуаційного освітлення	Мережа аварійного і евакуаційного освітлення	Мережа аварійного і евакуаційного освітлення	Мережа аварійного і евакуаційного освітлення

Схема до проектування (існуюча)
Схема, що проектується

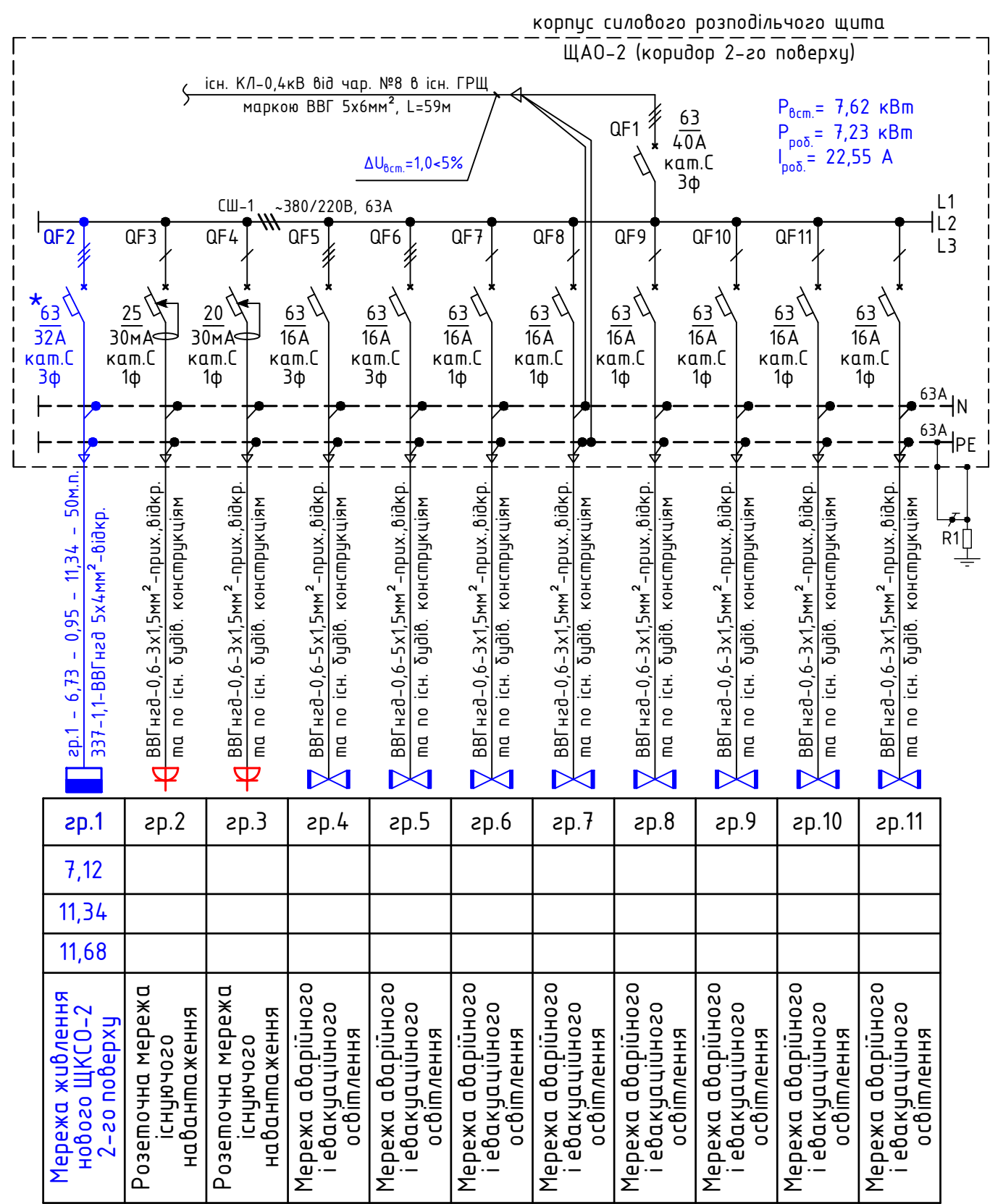
						15 / 06 / 22 - ЕТР					
						Реконструкція внутрішнього електропостачання і електроосвітлення частини торгової зали магазину "Велика Кишеня" на проспекті Петра Григоренка, 26 Дарницького району м. Києва					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електротехнічні рішення			Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Мельниченко		<i>[Signature]</i>	06.21				РП	1	2
Розробив		Мельниченко		<i>[Signature]</i>	06.21						
Перевірів		Бережний		<i>[Signature]</i>	06.21	Нова схема електрична однолінійна принципова ЩАО-2 (2-й пов.). ~380/220В			ТОВ "КОМПАНІЯ ЕЛЕКТРОГРАД"		
Погодив				<i>[Signature]</i>							
Н. контр		Бережний		<i>[Signature]</i>	06.21						

інв. № оригін.	Підпис і дата	Зам. інв. №	Погоджено

Розподільчий шкаф	Ввідний апарат, тип	Маркування провідника - розрахункова потужність, кВт - коефіцієнт потужності - розрахунковий струм, А - довжина відрізу, м Момент потужності, кВт·м - втрати напруги, % - марка, переріз провідника - спосіб прокладки провідника
	Збірні шини	
	Позначення автоматів	
	Автомат відходячої лінії, тип, I ном., А I т.роз., А	
	Шина "N"	
	Шина "PE"	
Позначення відвідних клем	X	
Електроспоживач	Позначення споживача на плані та ном. КЛ	Найменування, тип споживача
	Встановлена потужність, кВт	
	Розрахунковий струм, А	
	Пусковий струм, А	

Схема до проектування (існуюча)

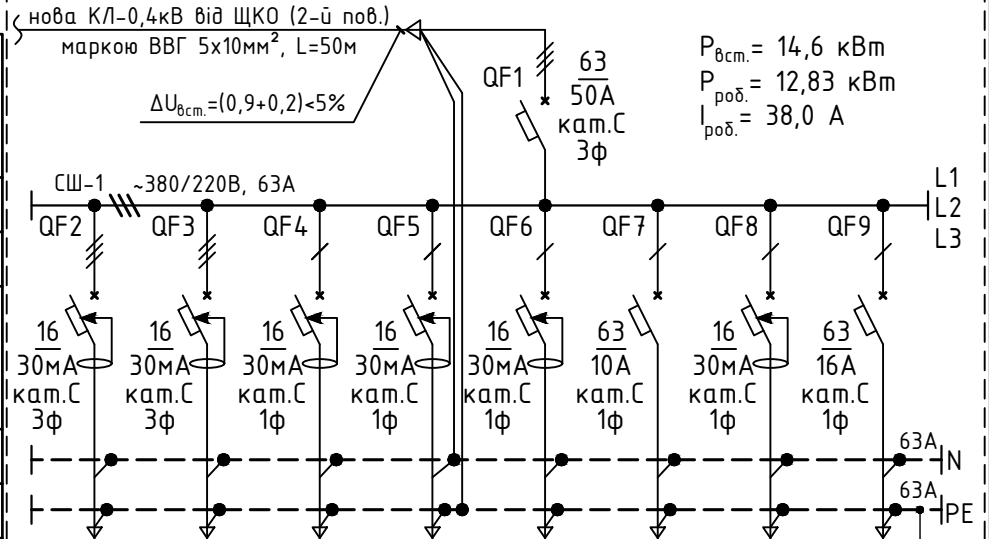
Схема, що проектується



* - місце приєднання нової кабельної лінії, що проектується для нового ЩКСО-2 на 2-му поверсі в осях "В"- "Д" для живлення касового обладнання та зв'язку, аварійного і евакуаційного освітлення 2-го поверху.

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	15 / 06 / 22 - ЕТР	Арк. 2
-----	--------	------	--------	--------	------	--------------------	--------

корпус силового розподільчого щита
ЩС-4, IP65 (2-ї поверху, проект)



Розподільчий шкаф	Ввідний апарат, тип
	Збірні шини
	Позначення автоматів
	Автомат відходячої лінії, тип, I ном., А, I т.роз., А
	Шина "N"
	Шина "PE"
Позначення відвідних клем	

Маркування провідника - розрахункова потужність, кВт - коефіцієнт потужності - розрахунковий струм, А - довжина відрізка, м	Момент потужності, кВт·м - втрати напруги, % - марка, переріз провідника - спосіб прокладки провідника
---	--

Електроспоживач	Позначення споживача на плані та ном. КЛ
	Встановлена потужність, кВт
	Розрахунковий струм, А
	Пусковий струм, А
Найменування, тип споживача	

гр.1 - 1,13 - 0,75 - 5,95 - 50м.п. 56-1,1-ВВГнд 5x2,5мм ² -відкр.	гр.2 - 1,13 - 0,75 - 5,95 - 50м.п. 56-1,1-ВВГнд 5x2,5мм ² -відкр.	гр.3 - 1,13 - 0,75 - 5,95 - 50м.п. 56-1,1-ВВГнд 3x2,5мм ² -відкр.	гр.4 - 1,13 - 0,75 - 5,95 - 50м.п. 56-1,1-ВВГнд 3x2,5мм ² -відкр.	гр.5 - 1,0 - 0,8 - 4,89 - 50м.п. 40-0,8-ВВГнд 3x2,5мм ² -відкр.	гр.6 - 0,576 - 1,0 - 2,76 - 50м.п. 29-0,7-ВВГнд 3x1,5мм ² -відкр.	гр.7 - 1,0 - 1,0 - 4,78 - 30м.п. 30-0,5-ВВГнд 3x2,5мм ² -відкр.	
--	--	--	--	--	--	--	--

гр.1	гр.2	гр.3	гр.4	гр.5	гр.6	гр.7	гр.8
4,5	4,5	4,5	4,5	1,0	0,58	1,0	-
5,95	5,95	5,95	5,95	4,89	2,76	4,78	-
-	-	-	-	-	-	-	-
Розеточна мережа холод. шаф (напoї) в осях "5"/"А-Б"	Розеточна мережа холод. шаф (напoї) в осях "8"/"Б-В"	Розеточна мережа холод. шаф (напoї) в осях "7"/"В"	Розеточна мережа холод. шаф (напoї) в осях "7"/"В"	Розеточна мережа прайсчекери в осях "6"/"В"; "Ж"	Мережа робочого освітлення на 2-му поверсі	Мережа живлення лайткюбів на 2-му поверсі	РЕЗЕРВ

Погоджено			
Зам. інв. №			
Підпис і дата			
Інв. № оригін.			

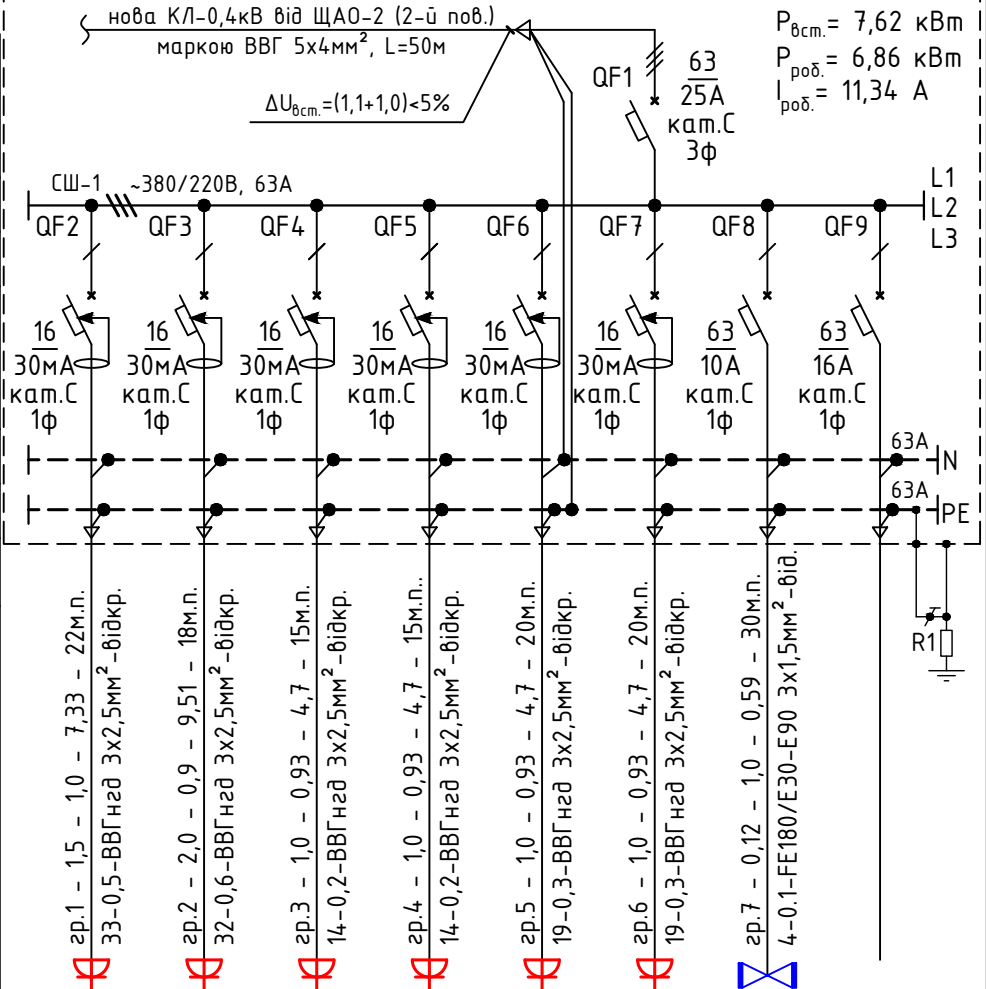
15 / 06 / 22 - ЕТР

Реконструкція внутрішнього електропостачання і електроосвітлення частини торгової зали магазину "Велика Кишеня" на проспекті Петра Григоренка, 26 Дарницького району м. Києва

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Мельниченко		<i>[Signature]</i>	06.21		РП	1	1
Розробив		Мельниченко		<i>[Signature]</i>	06.21	Схема електрична однолінійна принципова ЩС-4 (2-ї пов.). ~380/220В	ТОВ "КОМПАНІЯ ЕЛЕКТРОГРАД"		
Перевірив		Бережний		<i>[Signature]</i>	06.21				
Погодив				<i>[Signature]</i>					
Н. контр.		Бережний		<i>[Signature]</i>	06.21				

корпус силового розподільчого щита
ЩКСО-2, IP65 (2-й поверху, проект)

$P_{всм.} = 7,62 \text{ кВт}$
 $P_{робр.} = 6,86 \text{ кВт}$
 $I_{робр.} = 11,34 \text{ А}$



Розподільчий шкаф	Ввідний апарат, тип
	Збірні шини
	Позначення автоматів
	Автомат відходячої лінії, тип, I ном., А, I т.роз., А
	Шина "N"
	Шина "PE"
Позначення відвідних клем	

Маркування провідника - розрахункова потужність, кВт - коефіцієнт потужності - розрахунковий струм, А - довжина відрізка, м	Момент потужності, кВт·м - втрати напружув., % - марка, переріз провідника - спосіб прокладки провідника
---	--

гр.1	гр.2	гр.3	гр.4	гр.5	гр.6	гр.7	гр.8
1,5	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,12	-
7,33	9,51	4,7	4,7	4,7	4,7	0,59	-
-	-	-	-	-	-	-	-
Мережа живлення антикрадіжні рамки на виході з 2-го пов.	Мережа живлення серверу для кас на 2-му пов.	Розеточна мережа живлення КСО №1, КСО №2 на 2-му пов.	Розеточна мережа живлення КСО №3, КСО №4 на 2-му пов.	Розеточна мережа живлення КСО №5, КСО №6 на 2-му пов.	Розеточна мережа живлення КСО №7, КСО №8 на 2-му пов.	Аварійне і евакуаційне освітлення 2-й пов.	РЕЗЕРВ

Погоджено			
Зам. інв. №			

Підпис і дата					
Інв. № оригін.					

15 / 06 / 22 - ЕТР

Реконструкція внутрішнього електропостачання і електроосвітлення частини торгової зали магазину "Велика Кишеня" на проспекті Петра Григоренка, 26 Дарницького району м. Києва

Електротехнічні рішення

Схема електрична однолінійна принципова ЩКСО-2 (2-й пов.).
~380/220В

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1
ТОВ "КОМПАНІЯ ЕЛЕКТРОГРАД"		

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
ГІП		Мельниченко		<i>[Signature]</i>	06.21
Розробив		Мельниченко		<i>[Signature]</i>	06.21
Перевірив		Бережний		<i>[Signature]</i>	06.21
Погодив				<i>[Signature]</i>	
Н. контр.		Бережний		<i>[Signature]</i>	06.21

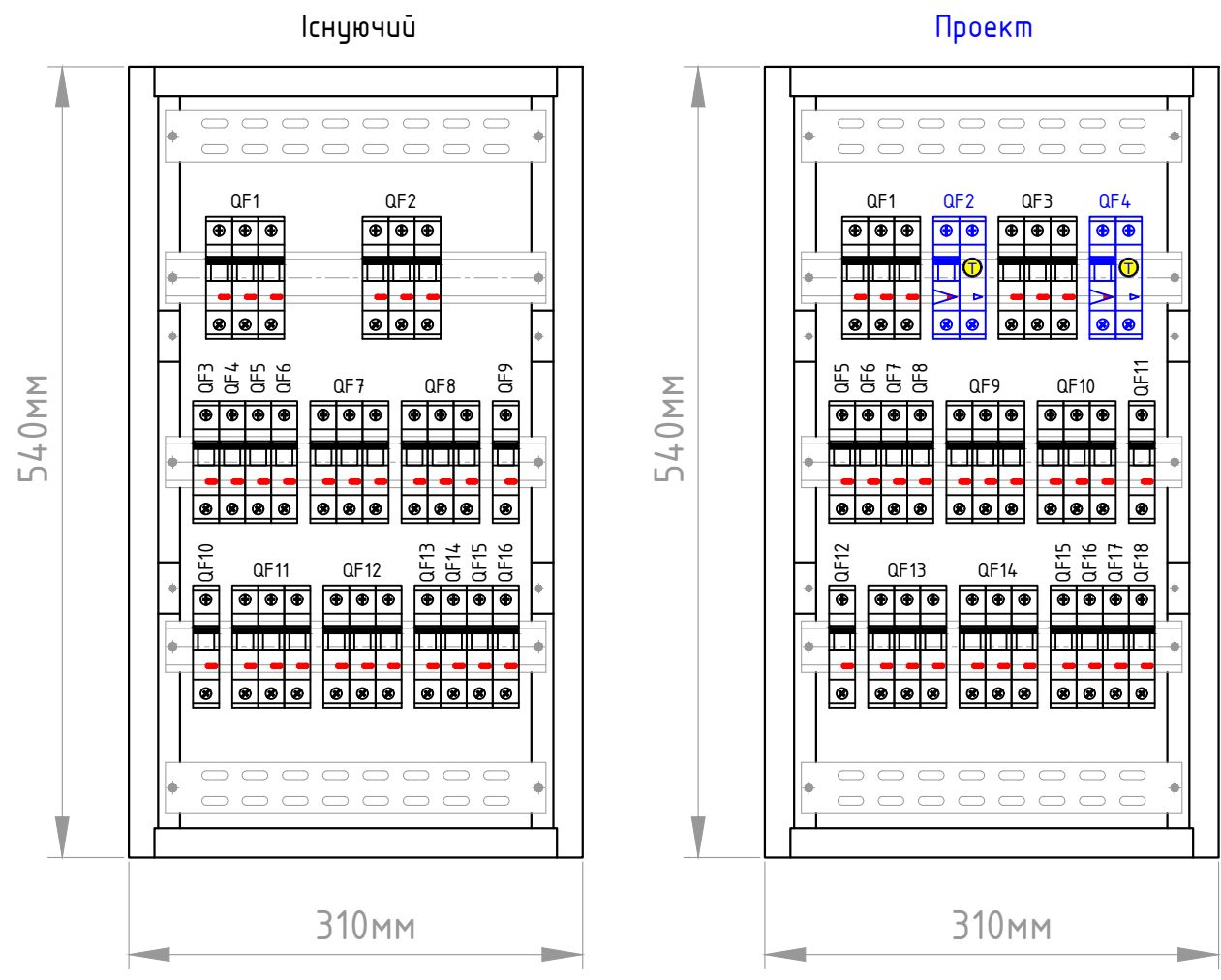


Рис. 1. Монтажна схема компоновки існуючого щита ЩПМ



Рис. 2. Монтажна схема компоновки існуючого щита ЩКО

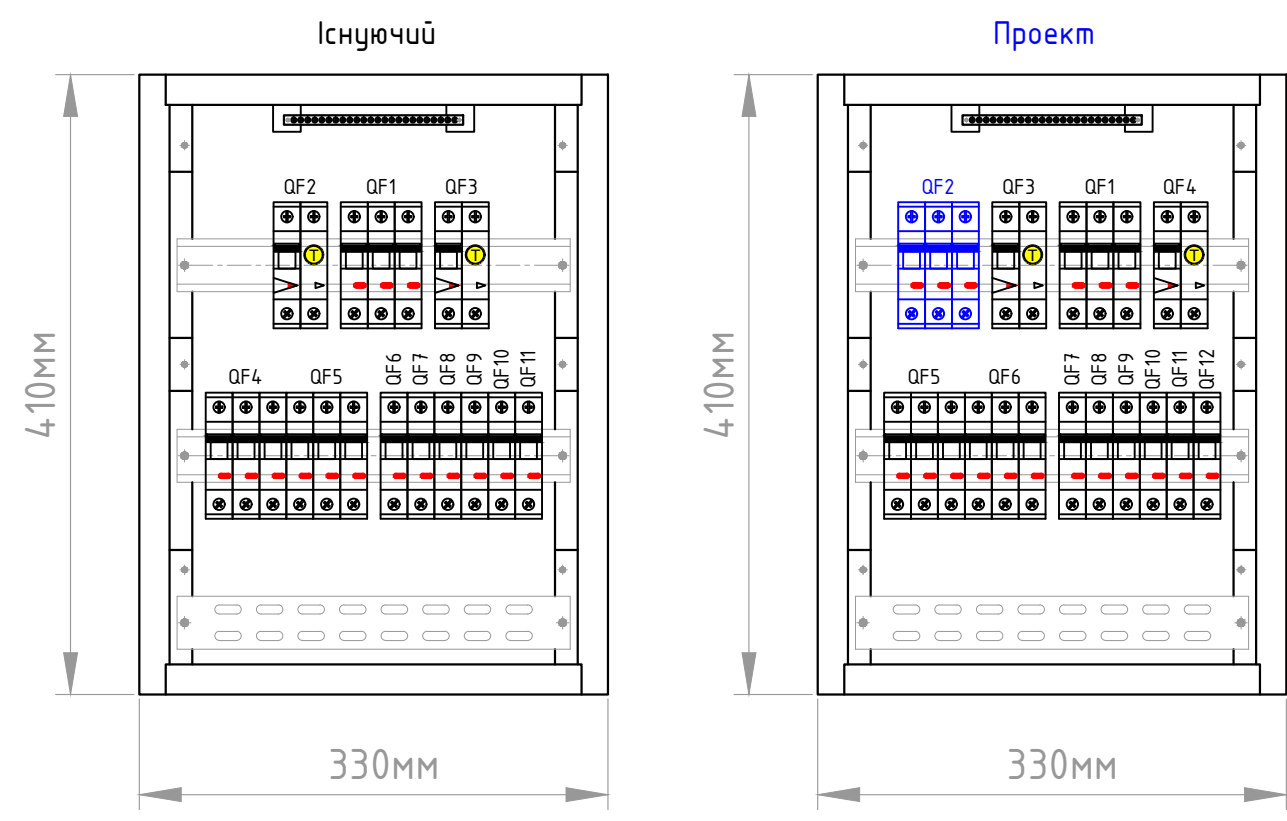


Рис. 3. Монтажна схема компоновки існуючого щита ЩАО-2

Погоджено			
Зам. інв. №			
Підпис і дата			
Інв. № оригінал.			

						15 / 06 / 22 - ЕТР			
						Реконструкція внутрішнього електропостачання і електроосвітлення частини торгової зали магазину "Велика Кишеня" на проспекті Петра Григоренка, 26 Дарницького району м. Києва			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Мельниченко		<i>[Signature]</i>	06.21		РП	1	1
Розробив		Мельниченко		<i>[Signature]</i>	06.21				
Перевірів		Бережний		<i>[Signature]</i>	06.21				
Погодив				<i>[Signature]</i>		Монтажна схема компоновки щитів ЩПМ, ЩКО, ЩАО-2			
Н. контр		Бережний		<i>[Signature]</i>	06.21				ТОВ "КОМПАНІЯ ЕЛЕКТРОГРАД"

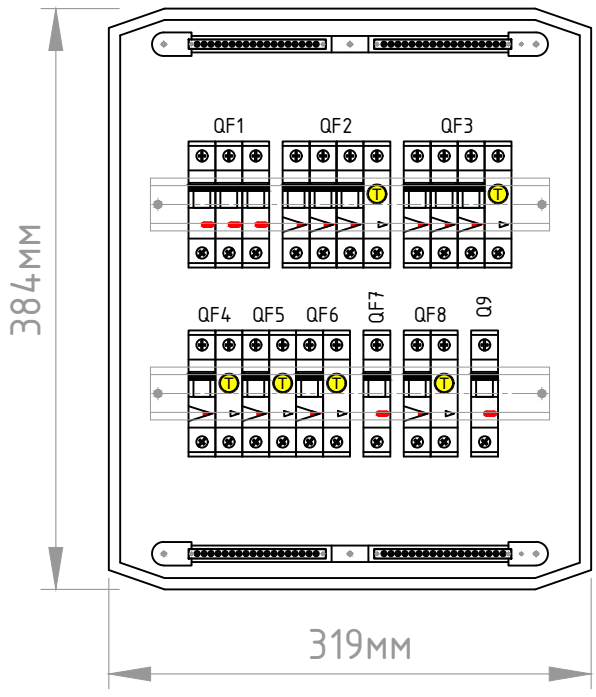


Рис. 4. Монтажна схема компоновки нового щита ЩС-4

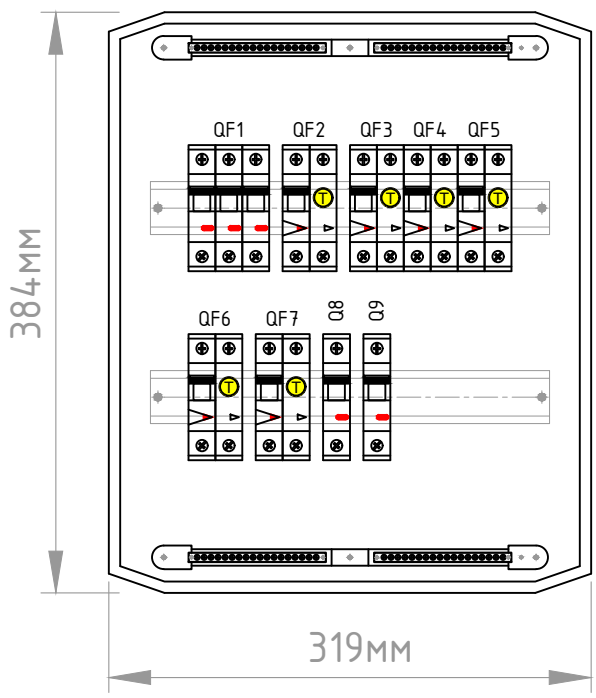
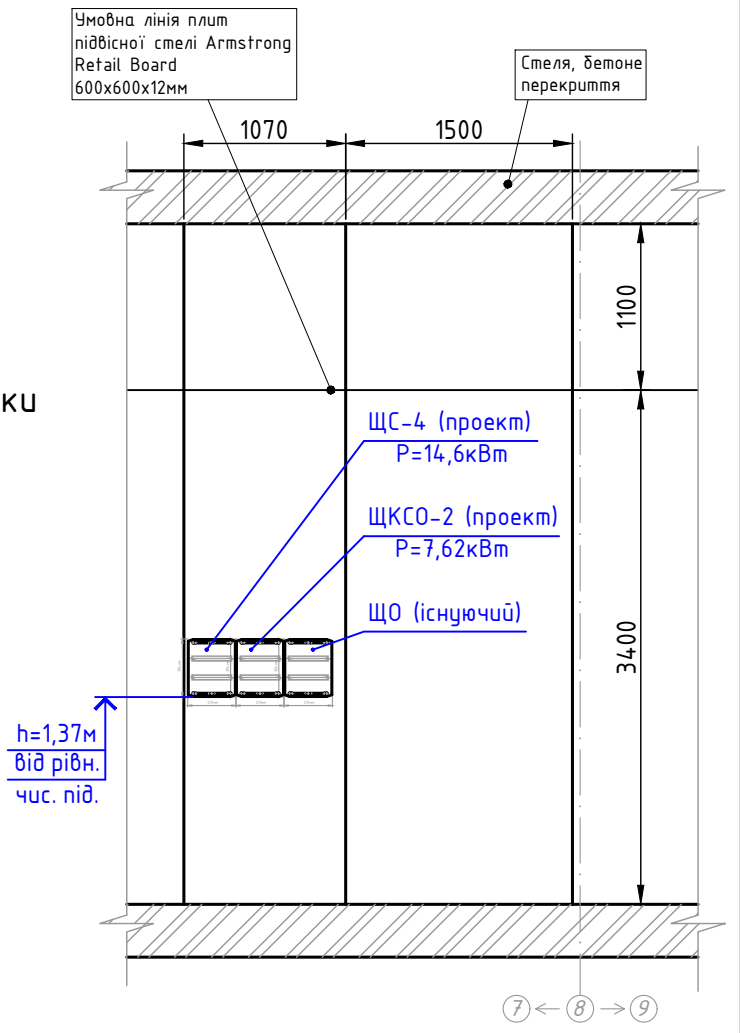


Рис. 5. Монтажна схема компоновки нового щита ЩКСО-2



Погоджено					
Зам. інв. №					
Підпис і дата					
Інв. № оригін.					

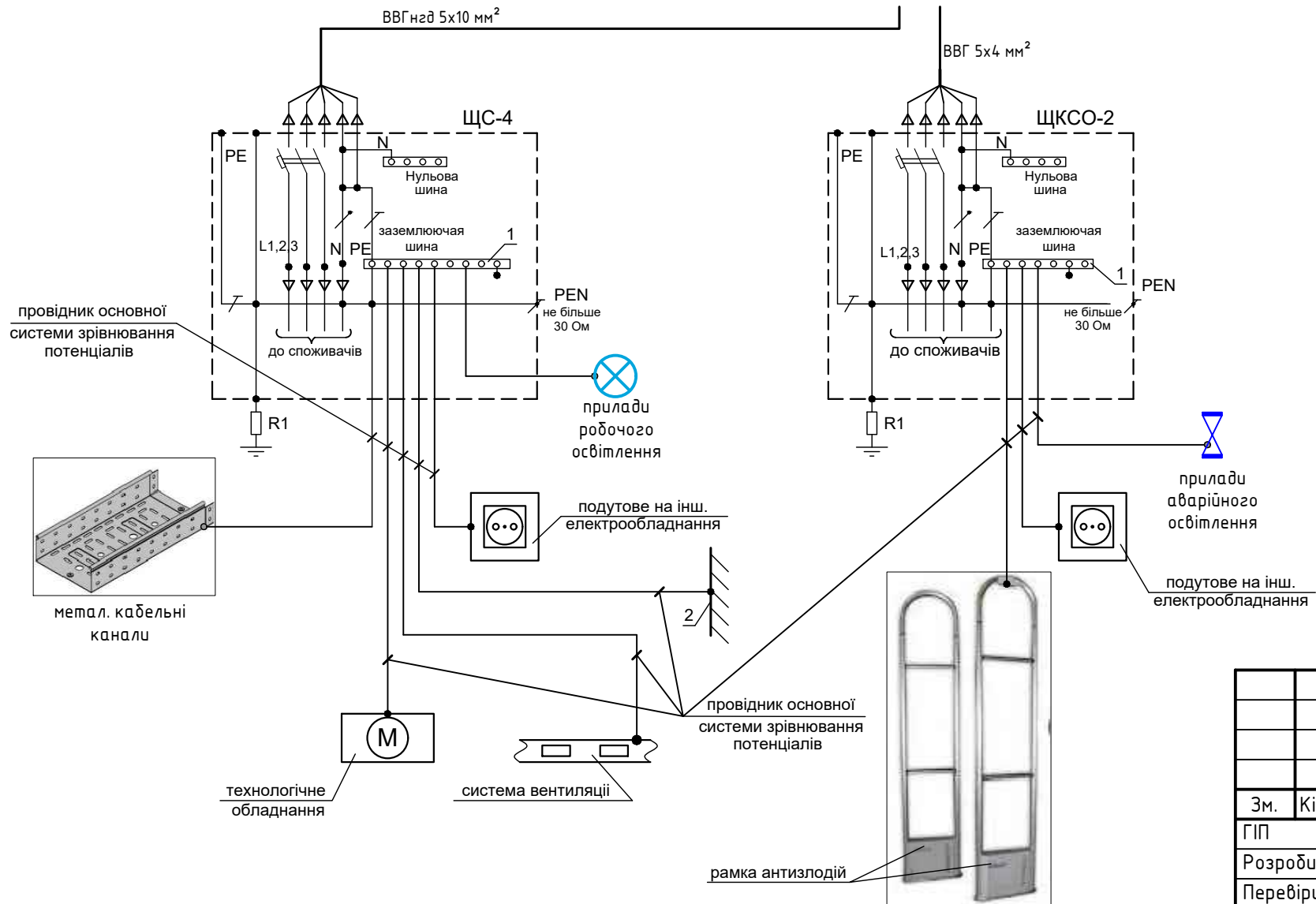
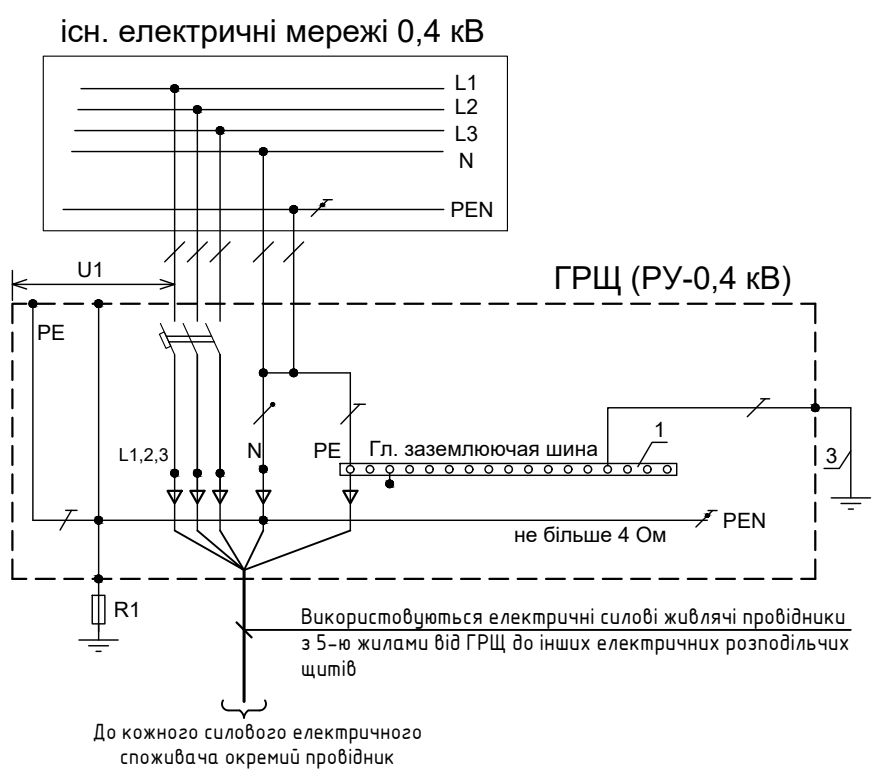
						15 / 06 / 22 - ЕТР			
						Реконструкція внутрішнього електропостачання і електроосвітлення частини торгової зали магазину "Велика Кишеня" на проспекті Петра Григоренка, 26 Дарницького району м. Києва			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Мельниченко		<i>[Signature]</i>	06.21		РП	1	1
Розробив		Мельниченко		<i>[Signature]</i>	06.21	Монтажна схема компоновки і улаштування щитів ЩКСО-2, ЩС-4	ТОВ "КОМПАНІЯ ЕЛЕКТРОГРАД"		
Перевірів		Бережний		<i>[Signature]</i>	06.21				
Погодив				<i>[Signature]</i>					
Н. контр.		Бережний		<i>[Signature]</i>	06.21				

Сиситема зрівнення потенціалів

- нейтральний провідник (N);
- захисний провідник (PE);
- провідник, виконуючий функції нейтрального і захисного провідників (PEN).

Умовні позначення

- 1 - відкриті струмопровідні частини електроустановки 0,38/0,22 кВ;
- 2 - сторонні струмопровідні частини електроустановки 0,38/0,22 кВ;
- 3 - зв'язок струмопровідних частин з землею;
- 4 - PE-провідник;
- R1 - опір заземлюючого приладу;
- U1, U2 - напруга в електроустановці 0,38/0,22 кВ між відкритими струмопровідними частинами і фазою відносно землі (зоною нульового потенціалу);
- M - відкрита проводяча частина.



Для захисту від ураження електричним струмом при випадковому доторканні до струмоведучих частин електроустановки до металевих неструмоведучих частин (корпусам) електрообладнання, опинившись під напругою у зв'язку погіршення ізоляції, проектом передбачено встановлення в розеточній мережі і в електричній мережі опасних у відношенні ураження електричним струмом диференціальних автоматів, реагуючих на струми витoku.

В даному проекті задіяна система заземлення TN-C-S. Проектом передбачено повторне заземлення на основній контур заземлення (проект).

Опір заземлюючого приладу на ВРЩ-1 не повинен бути більше 30 Ом.

На вводи в будинок виконати систему зрівнювання потенціалів шляхом приєднання до головної заземлюючої шини електроустановки таких провідних частин:

- захисних провідників;
- металевих частин каркаса споруди;
- металевих частин систем вентиляції;
- металевих труб водопровода, каналізації;
- основних металевих частин для посилення будівельних конструкцій, таких як сталеві арматура залізобетона;
- металеві частини усіх поверхових розподільчих щитів;
- заземлюючих провідників приладу захисного заземлення.

15 / 06 / 22 - ЕТР					
Реконструкція внутрішнього електропостачання і електроосвітлення частини торгової зали магазину "Велика Кишеня" на проспекті Петра Григоренка, 26 Дарницького району м. Києва					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
ГІП		Мельниченко			06.21
Розробив		Мельниченко			06.21
Перевірів		Бережний			06.21
Погодив					
Н. контр		Бережний			06.21
Електротехнічні рішення				Стадія	Аркуш
Система виконання системи зрівнювання потенціалів				РП	1
ТОВ "КОМПАНІЯ ЕЛЕКТРОГРАД"				Аркушів	1

Погоджено

Зам. інв. №

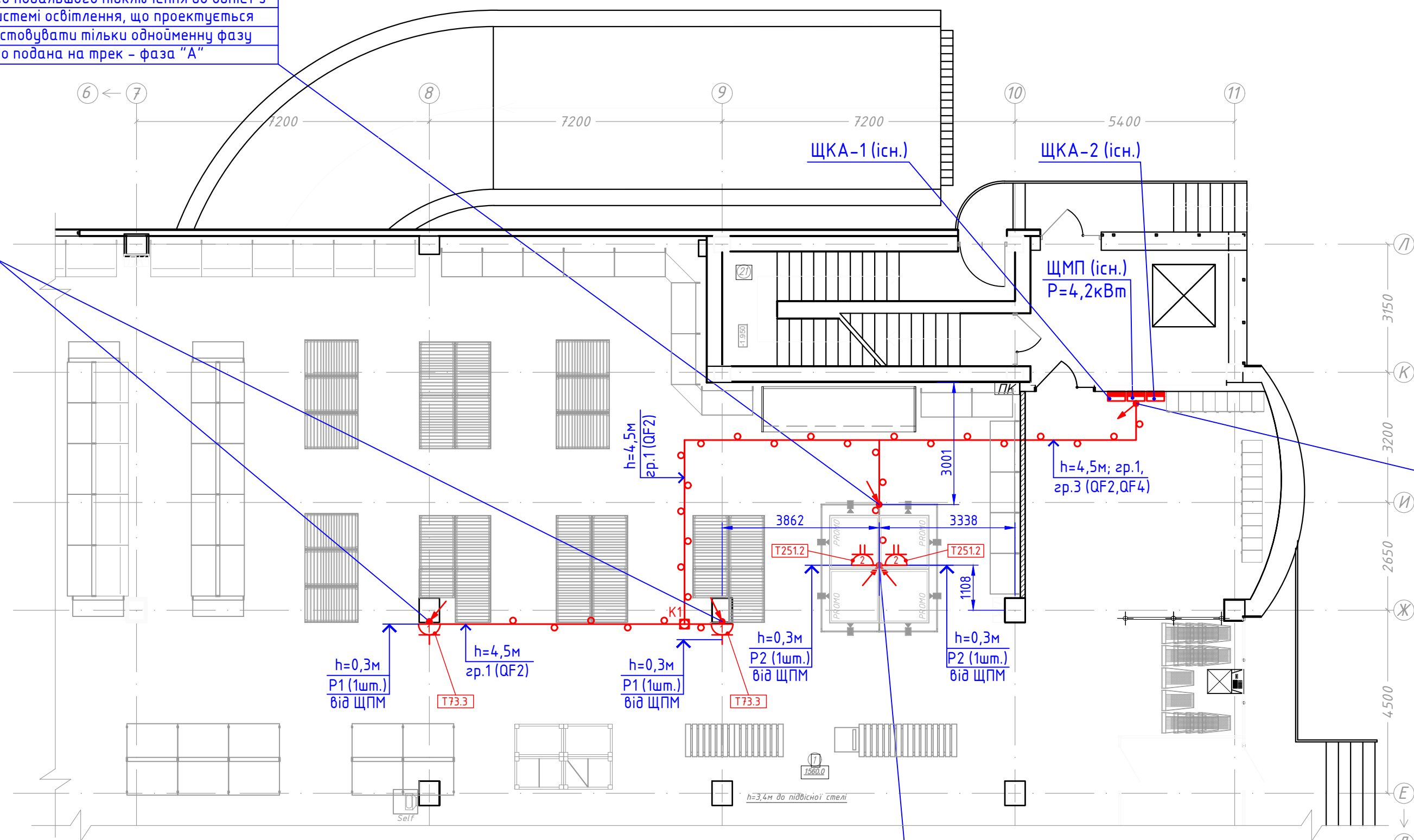
Підпис і дата

інв. № оригінал

Фрагмент плану 1-го поверху, зона "А", в осях "6-11", "Д-Л". М 1:100

Місце спуску нової КЛ-0,22кВ маркою ВВГ нд 3х2,5 мм² зі стелі на висоту h=2800мм від рівня чистої підлоги. Зробити запас провідника 0,5 м для його подальшого підключення до однієї з 3-х ліній в треківій системі освітлення, що проектується. При підключенні використовувати тільки однойменну фазу з освітлення, що подана на трек - фаза "А"

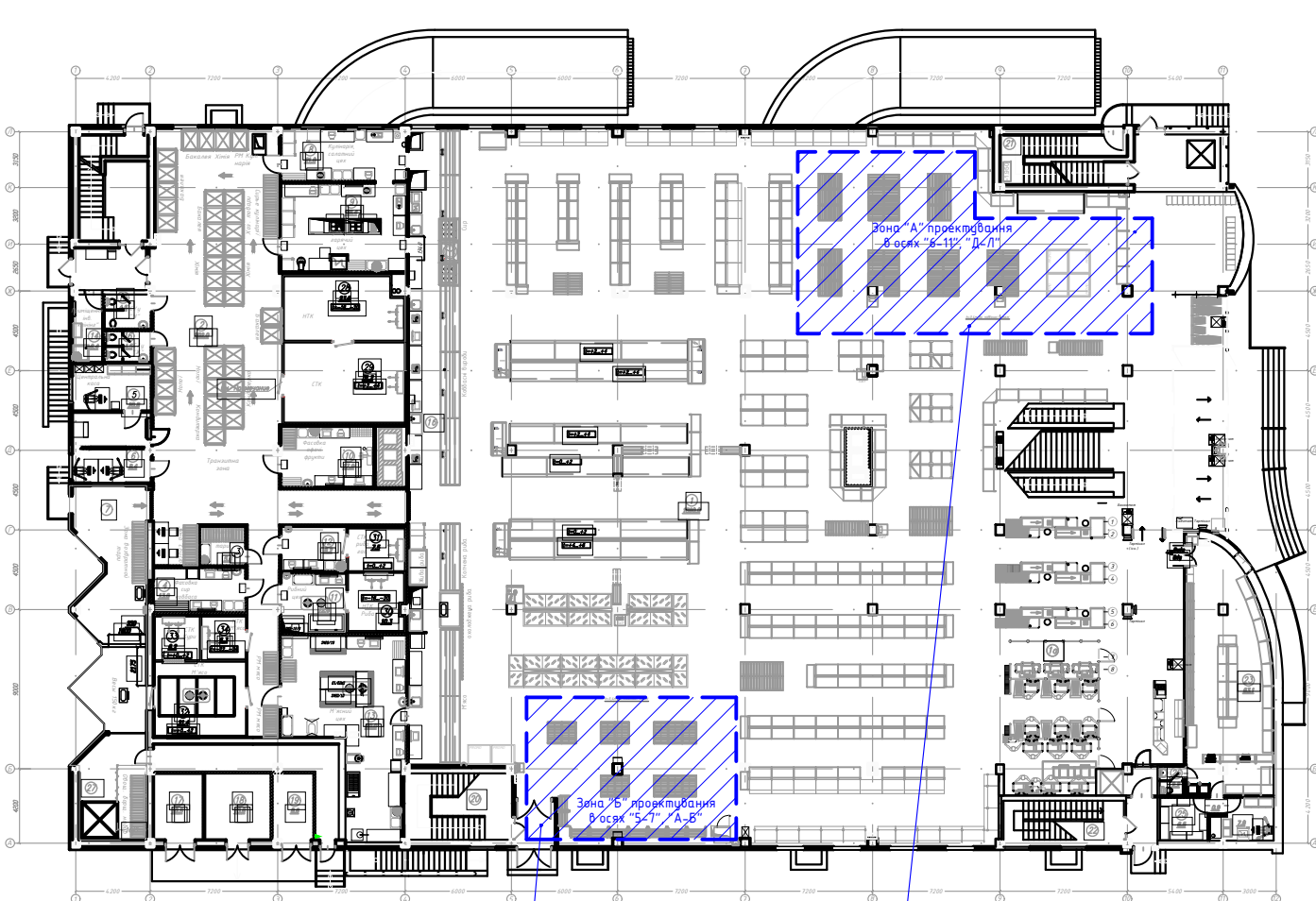
Місце спуску в ПВХ лотку 25х16 мм по існуючій колоні нової КЛ-0,22кВ маркою ВВГ нд 3х2,5 мм² зі стелі на висоту h=300мм від рівня чистої підлоги. Провідник у подальшому підключити до нової одинарної розетки 220В з заземлюючими контактами



Місце підйому 2-х нових 2хКЛ-0,22кВ маркою 2х ВВГ нд 3х2,5мм² в одному лотку 40х40мм по стіні за підшивну стелю «армстронг» від існуючого ЩПМ, нового QF2, гр.1 та нового QF4, гр.3

Місце спуску 2-х нових КЛ-0,22кВ спіральним опуском маркою 2хПВС 3х2,5 мм² через два окремих адаптери з 3-ї лінії треківій системи освітлення, що проектується, до h=0,3 м від рівня чистої підлоги. На кожному кінці кабельного спуску під'єднати нові подвійні розетки 220В з заземлюючими контактами

Плану 1-го поверху магазину. М 1:400



Зона "Б" проектування в осях "5-7", "А-Б"

Зона "А" проектування в осях "6-11", "Д-Л"

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

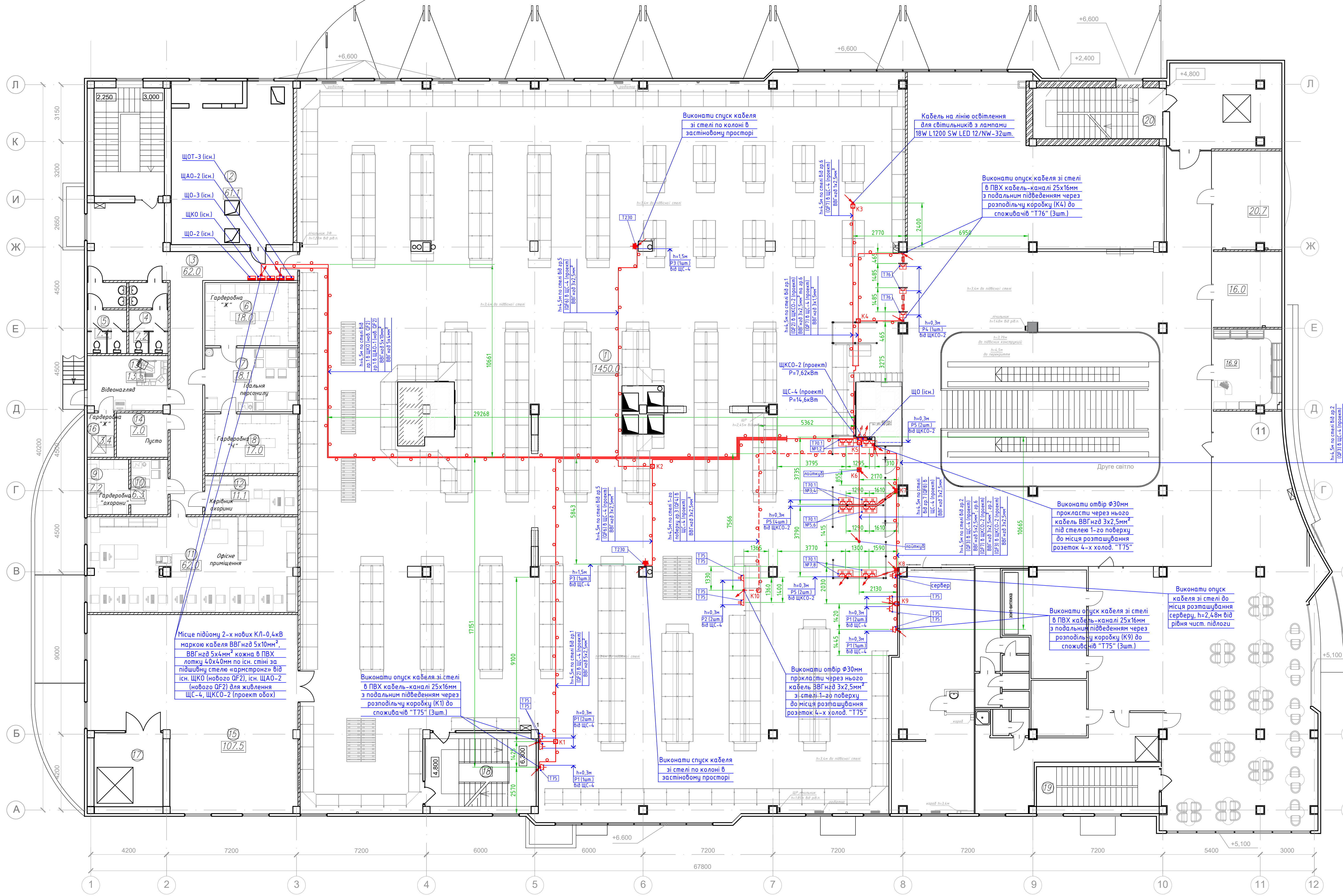
Позначення	Позначення пристрою		Найменування
	Діюче	Що проектується	
ГОСТ 21.608-84			Розетка накладна одинарна із заземленням зовн. встан. "Elektro Plast" 1244-65 AQUANT-PG11, IP65 з шторкою, сіра
ГОСТ 21.608-84			Розетка накладна подвійна із заземленням зовн. встан. "Elektro Plast" 1245-10 Aquant, IP55 з шторкою, сіра
ГОСТ 21.608-84			Висота розміщення електротехн. фурнітури від рівня чистої підлоги / розетка одинарна, 220В кіл. 1 шт.
ГОСТ 21.608-84			Висота розміщення електротехн. фурнітури від рівня чистої підлоги / розетка подвійна, 220В кіл. 1 шт.
ГОСТ 21.608-84			Електричний провідник в гнучкій гофрованій ПВХ трубі Ø20мм по існ. дід. конструкціям з кріпленням через кожні 0,6-0,7м
ГОСТ 21.608-84			Місце спуск КЛ-0,22кВ чи КЛ-0,4кВ в кабельному ПВХ лотку 25х16мм з кришкою, в шпребі, чи в гнучкій гофрованій ПВХ трубі Ø20мм по існ. дід. конструкціям до місця розташування електротехнічної фурнітури чи розподільчого щита
ГОСТ 21.608-84			Підйом КЛ-0,22кВ чи КЛ-0,38кВ в кабельному ПВХ лотку 25х16мм з кришкою, в шпребі, чи в гнучкій гофрованій ПВХ трубі Ø20мм по існ. дід. конструкціям до місця розташування електротехнічної фурнітури чи розподільчого щита

Позначення	Позначення пристрою		Найменування
	Діюче	Що проектується	
ГОСТ 21.608-84			Корпус електричного розподільчого щита
ГОСТ 21.608-84			Номер групи та абтм. вимикача електричного провідника відповідно до електричної однолінійної принципової ~380/220В. Висота його прокладання
ГОСТ 21.608-84			Розподільча коробка ПВХ з кришкою 85х85х50мм, "Аско-Україн", IP55, біла. З порядковим номером - 1. Закріплена на існ. будівельній конструкції (стеля з бетоном) за допомогою 4-х завдовжки дюбелів 6х40мм

15 / 06 / 22 - ЕТР						
Реконструкція внутрішнього електропостачання і електроосвітлення частини торгової зали магазину "Велика Кишеня" на проспекті Петра Григоренка, 26 Дарницького району м. Києва						
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	
ГП		Мельниченко			06.21	
Розробив		Мельниченко			06.21	
Перевірив		Бережний			06.21	
Погодив						
Н. контр.		Бережний			06.21	
Електротехнічні рішення				Стадія	Аркуш	Аркушів
Фрагмент плану розташування електричних мереж 1-го поверху, зона "А" проектування. М 1:100				РП	1	1
ТОВ "КОМПАНІЯ ЕЛЕКТРОГРАД"						

Погоджено	
Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ориєін.	

Плану 2-го поверху. М 1:100



Місце підйому 2-х нових КЛ-0,4кВ марку кабеля ВВГнгд 5х10мм², ВВГнгд 5х4мм² кожна в ПВХ лотку 40х40мм по існ. стіні за підшивку стелю «армстронг» від існ. ЩКО (нового ОФ2), існ. ЩАО-2 (нового ОФ2) для живлення ЩС-4, ЩКСО-2 (проект обох)

Виконати опуск кабеля зі стелі в ПВХ кабель-каналі 25х16мм з подальнім підведенням через розподільчу коробку (К1) до споживачів "Т75" (3шт.)

Виконати спуск кабеля зі стелі по колони в заслінному просторі

Виконати отвір Ø30мм пркласти через нього кабелі ВВГнгд 3х2,5мм² зі стелі 1-го поверху до місця розташування розеток 4-х холод. "Т75"

Виконати опуск кабеля зі стелі в ПВХ кабель-каналі 25х16мм з подальнім підведенням через розподільчу коробку (К9) до споживачів "Т75" (3шт.)

Виконати опуск кабеля зі стелі до місця розташування серверу, h=2,48м від рівня чист. підлоги

Виконати отвір Ø30мм прокласти через нього кабелі ВВГнгд 3х2,5мм² від стелю 1-го поверху до місця розташування розеток 4-х холод. "Т75"

Виконати опуск кабеля зі стелі в ПВХ кабель-каналі 25х16мм з подальнім підведенням через розподільчу коробку (К4) до споживачів "Т76" (3шт.)

Кабель на лінію освітлення для світильників з лампами 18W L1200 SW LED 12/NW-32шт.

Виконати спуск кабеля зі стелі по колони в заслінному просторі

		15 / 06 / 22 - ЕТР		
		Реконструкція внутрішнього електропостачання і електроосвітлення частини торгової зали магазину "Велика Кишеня" на проспекті Петра Григоренка, 26 Дарницького району м. Києва		
Зм.	Кільк.	Арх. № док.	Дізнис	Дата
ГП		Мельниченко		06.21
Розроб		Мельниченко		06.21
Перевір		Бережний		06.21
Позод				
Н. контр		Бережний		06.21
		Електротехнічні рішення		Старий Аркуш Аркушів
		РП 1 2		
		План розташування електричних мереж 2-го поверху. М 1:100		ТОВ "КОМПАНІЯ ЕЛЕКТРОГРАД"

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

Позначення	Позначення пристрою		Найменування
	Діюче	Що проєктується	
ГОСТ 21.608-84			Розетка накладна одинарна із заземленням зовн. встан. "Elektro Plast" 1244-65 AQUANT-PG11, IP65 з шторкою, сіра
ГОСТ 21.608-84			Розетка накладна подвійна із заземленням зовн. встан. "Elektro Plast" 1245-10 Aquant, IP55 з шторкою, сіра
ГОСТ 21.608-84			Висота розміщення електротехн. фурнітури від рівня чистої підлоги / розетка одинарна, 220В кіл. 1 шт.
ГОСТ 21.608-84			Висота розміщення електротехн. фурнітури від рівня чистої підлоги / розетка подвійна, 220В кіл. 1 шт.
ГОСТ 21.608-84			Електричний провідник в гнучкій гофрованій ПВХ трубі Ø20мм по існ. буд. конструкціям з кріпленням через кожні 0,6-0,7м
ГОСТ 21.608-84			Місце спуск КЛ-0,22кВ чи КЛ-0,4кВ в кабельному ПВХ лотку 25x16мм з кришкою, в штробі, чи в гнучкій гофрованій ПВХ трубі Ø20мм по існ. буд. конструкціям до місця розташування електротехнічної фурнітури чи розподільчого щита
ГОСТ 21.608-84			Підйом КЛ-0,22кВ чи КЛ-0,38кВ в кабельному ПВХ лотку 25x16мм з кришкою, в штробі, чи в гнучкій гофрованій ПВХ трубі Ø20мм по існ. буд. конструкціям до місця розташування електротехнічної фурнітури чи розподільчого щита
ГОСТ 21.608-84			Корпус електричного розподільчого щита
ГОСТ 21.608-84			Номер групи та автом. вмикача електричного провідника відповідно до електричної однолінійної принципової ~380/220В. Висота його прокладання
ГОСТ 21.608-84			Розподільча коробка ПВХ з кришкою 85x85x50мм, "Аско-Укрем", IP55, біла. З порядковим номером - 1. Закріплена на існ. будівельній конструкції (стеля з бетону) за допомогою 4-х забивних дюбеля 6x40мм

Таблиця розміщення електричних розеток та виводів електричних кабелів для підключення обладнання

№	Обладнання	Найменування	Висота встанов. від рівня підлоги, мм	Потужн., кВт	Загальна Потужн., кВт	К-сть розеток на 1- розетку	К-сть точок підкл.	Заг. к-сть розеток на плані, шт.
T70.1	*Касовий бокс самообслуговування	Група розеток з кришкою (4шт.). Виконати підвід кабеля L=7м по колоні з підведенням до КСО в напільному коробі встановити розетки на негорючу основу в середині касового бокса. Вивід виконати від окремого автомата.	в середині каси	0,5	16	2	8	16
		ІТ однопортова	в середині каси	—	—	2	8	16
		ЛАЙТ-БОКС, від касового столу 3-х жильний кабель вивести на стелю над КСО до висоти Н = 2м (забезпечити вкл / викл лайт-боксу від ЩРН)	із стелі до вис.Н=2,0 м	0,04	0,08	1	2	2
T75	Холодильна шафа(напої)	Розетка зовнішнього типу з кришкою(IP65),встановити на негорючу основу.Підвід кабелю ВВГнд 3x2,5 з підлоги в гофротрубі	300	0.75	3	1	4	4
		Розетка зовнішнього типу з кришкою(IP65),встановити на негорючу основу,опуск кабелю ВВГнд 3x2,5 в кабель каналі по стіні	300	1,5	9	1	6	6
T230	Праїсчекер	Розетка внутрішнього типу з кришкою	1500	0,5	1	1	2	2
		ІТ однопортова(за потребою)	1500	—	1	1	2	2
T76	*Антикражні рамки	Розетка зовнішнього типу з кришкою (кабель прокладає в штробі). Встановити на негорючу основу	300	0,5	1,5	1	3	3
T73.3	*Ваги з чекодруком (на тумбі) існуючі	Розетка зовнішнього типу з кришкою (IP65)	300	0,04	0,08	1	2	2
		ІТ однопортова	300	—	—	1	2	2
T251.3	Промо-вітрина	Підключити спіральним опуском через адаптер до треку	300	0,55	2,2	1	4	4
Загальна потужність						33,9		

Виконати розводку мережі електропостачання електричним кабелем типу ВВГндг в застельовому просторі з опуском по колоні в кабель-коробі,підвести до споживачів.

Виконати підвід кабеля зі стелі для споживачів з подальшим розведенням в конструкції прилавку ТАБАКО.Виконати вивід від окремого автомата.Кабельні лінії прокладає в металевій гофрі.

Виконати монтаж розподільчого щита навісного IP 41 в середині тумби під вагомашину на негорючу основу під розклучення.

Після проведення демонтажних робіт виконати упорядкування всіх комунікацій у пластикові короба(електр.,ІТ)

Після проведення монтажних робіт виконати відновлення покриття підлоги (плитки), стін, стелі.

Зазначені зірочкою споживачі електроенергії (оргтехніка, компютери, ваговимірвальне обладнання тощо) не групувати з іншими споживачами.

ВСІ МЕТАЛЕВІ КОНСТРУКЦІЇ, НА ЯКІЙ МОЖЛИВА ПОЯВА ПОТЕНЦІАЛІВ, ПІДЛЯГАЮТЬ ВІЗУАЛЬНОМУ ЗАЗЕМЛЕННЮ ПО СХЕМІ ВИРІВНЮВАННЯ ПОТЕНЦІАЛІВ

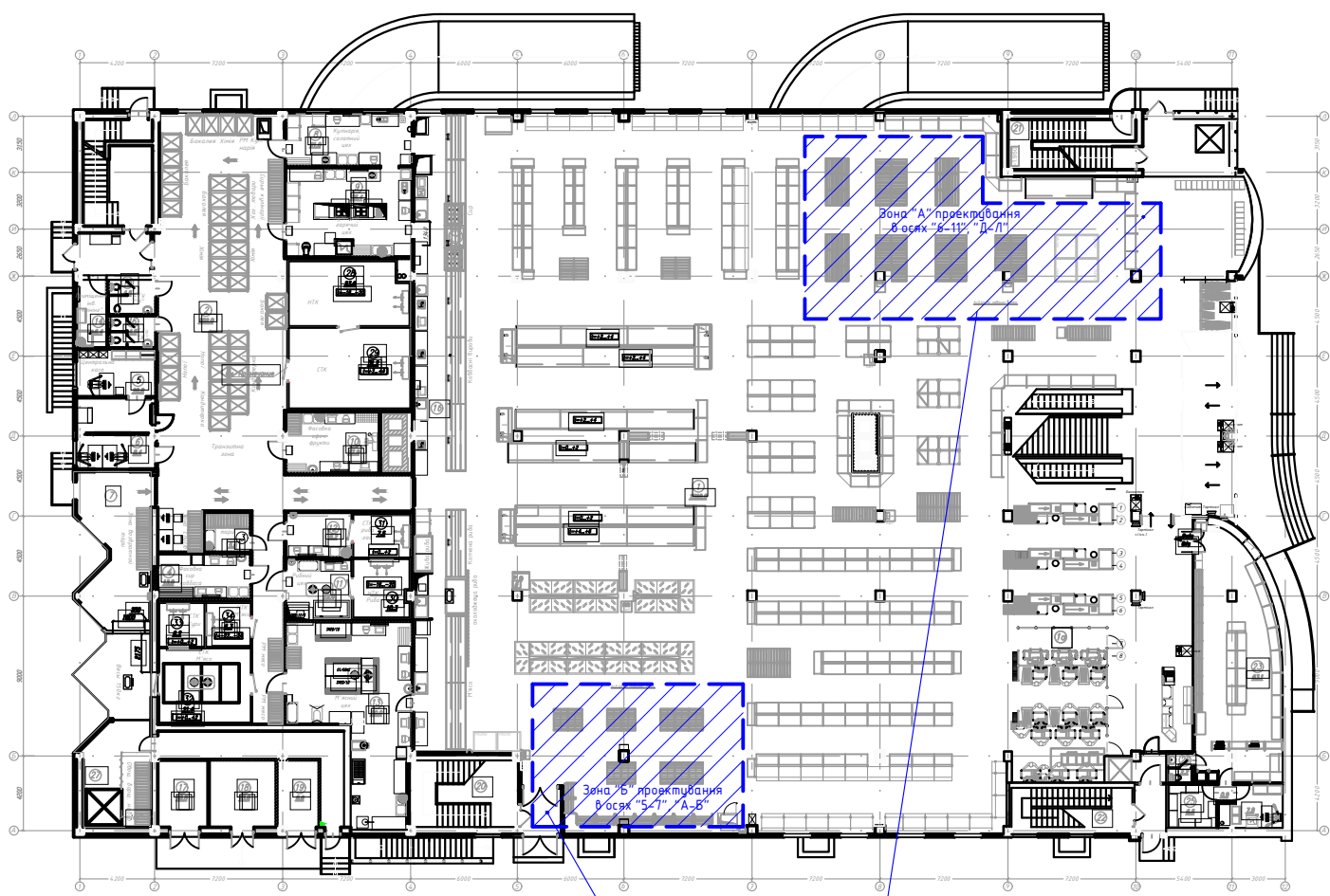
ВСІ РОБОТИ ПОГОДИТИ З ІНЖЕНЕРОМ ТП ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБІТ

Погоджено			
Зам. інв. №			
Підпис і дата			
Інв. № оригінал.			

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
-----	--------	------	--------	--------	------

Плану 1-го поверху магазину. М 1:400

Фрагмент плану 1-го поверху, зона "А", в осях "6-11", "Д-Л". М 1:100

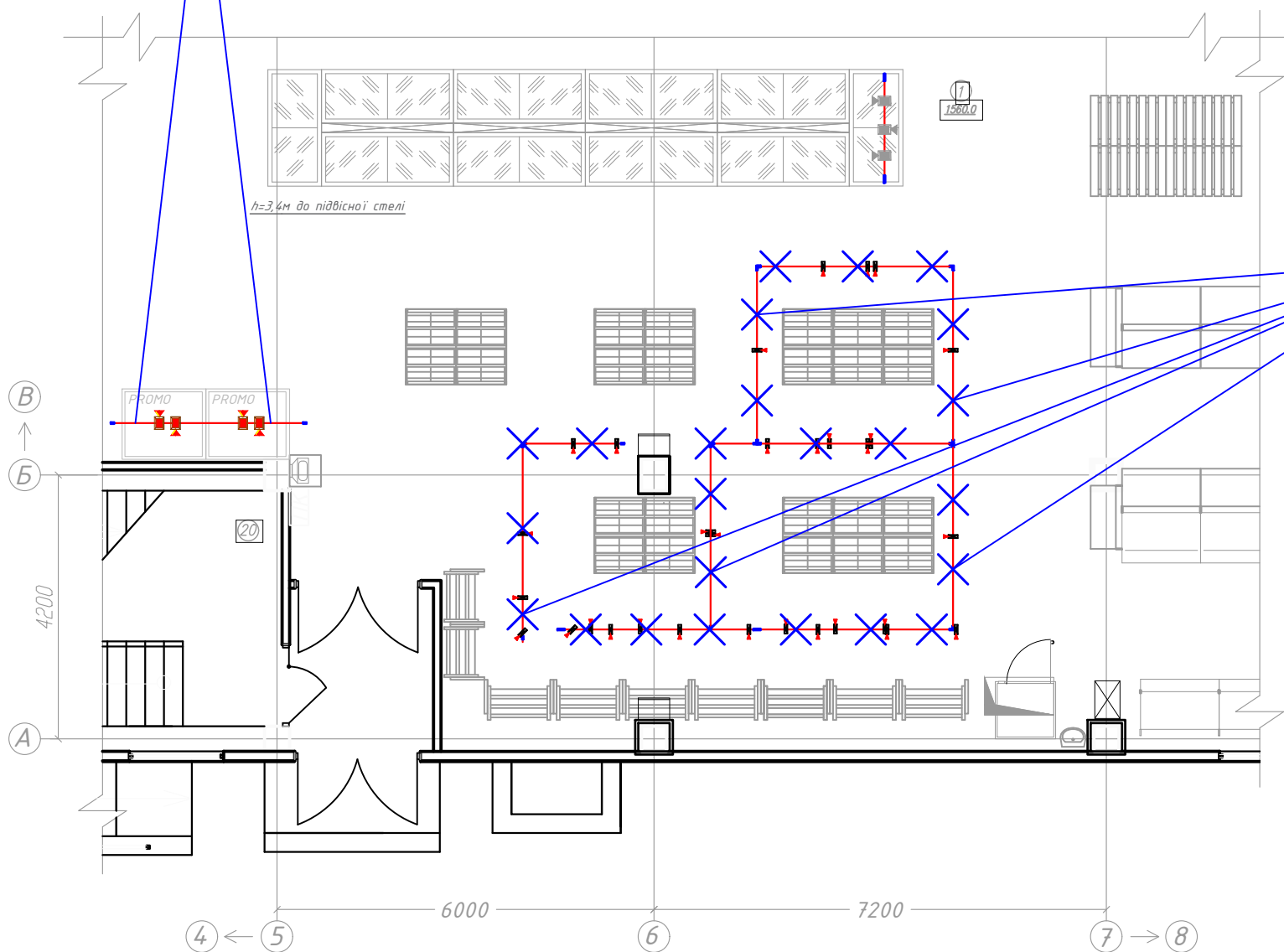


Зона "А" проектування
в осях "5-7", "А-Б"

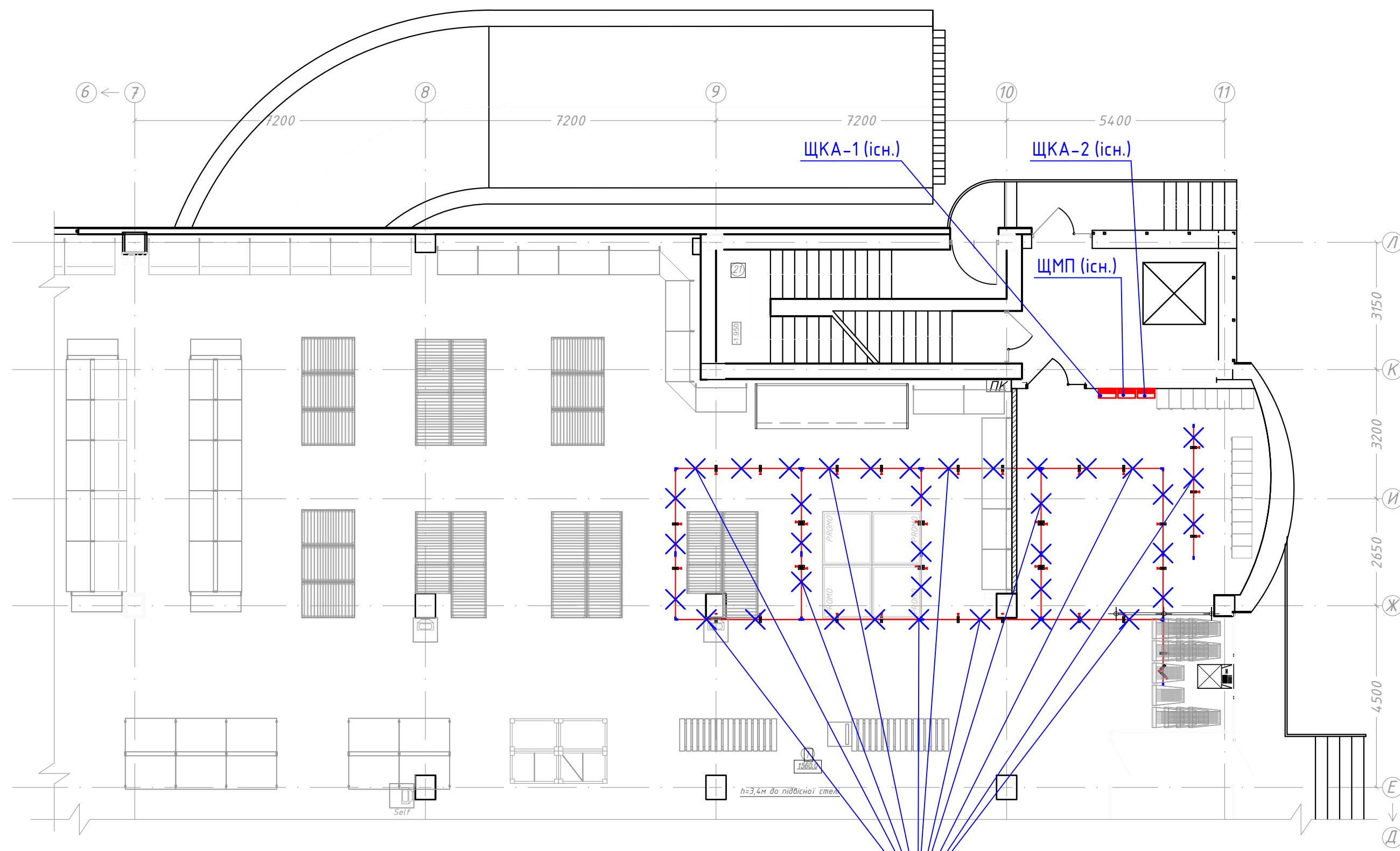
Зона "А" проектування
в осях "6-11", "Д-Л"

Цю та інші існуючі трекові системи залишити

Фрагмент плану 1-го поверху, зона "Б", в осях "5-7", "А-Б". М 1:100



Виконати демонтаж усієї існуючої трекової системи освітлення, разом з її кріпленням та підвісами. Електричні провідники які були раніше задіяні відключити, за ізолювати та закріпити за підшивною стелею «армстронг» до існуючого бетонного перекриття (на стелі).



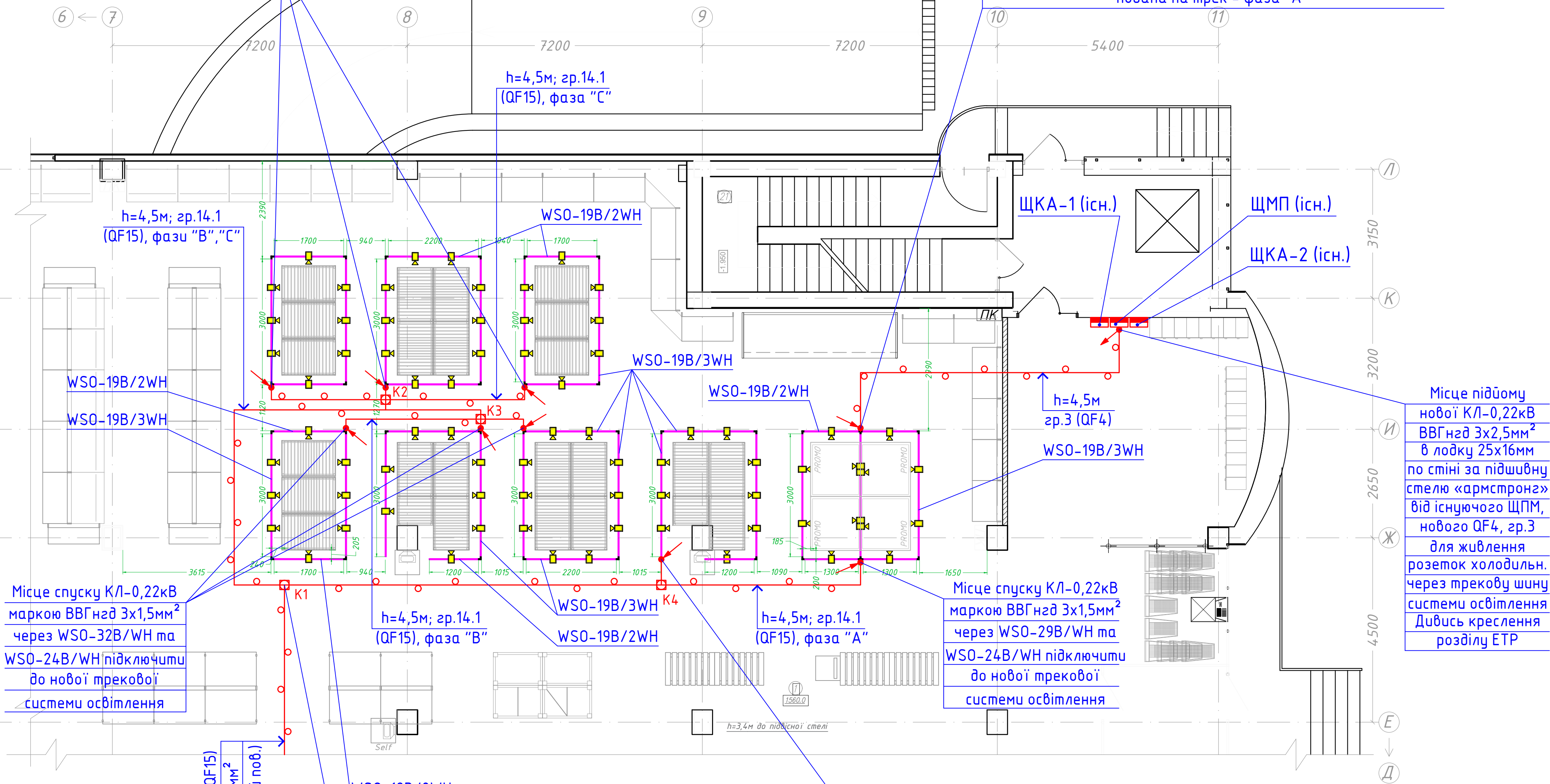
						15 / 06 / 22 - ЕТР			
						Реконструкція внутрішнього електропостачання і електроосвітлення частини торгової зали магазину "Велика Кишеня" на проспекті Петра Григоренка, 26 Дарницького району м. Києва			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Мельниченко		<i>[Signature]</i>	06.21		РП	1	1
Розробив		Мельниченко		<i>[Signature]</i>	06.21				
Перевірив		Бережний		<i>[Signature]</i>	06.21				
Погодив				<i>[Signature]</i>					
Н. контр		Бережний		<i>[Signature]</i>	06.21				
						План по демонтажу існуючого електроосвітлення 1-го поверху. М 1:100			
						ТОВ "КОМПАНІЯ ЕЛЕКТРОГРАД"			

Погоджено	
Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № оригіні.	

Фрагмент плану 1-го поверху, зона "А", в осях "6-11", "Д-Л". М 1:150

Місце спуску нової КЛ-0,22кВ маркою ВВГнгд 3х1,5мм² через WSO-32B/WH та WSO-24B/WH підключити до нової трекової системи освітлення

Місце спуску та приєднання треку від існуючого ЩМП новою КЛ-0,22кВ маркою ВВГнгд 3х2,5 мм² зі стелі на висоту h=2800мм від рівня чистої підлоги. Зробити запас провідника 0,5 м, підключити його через WSO-29B/WH та WSO-24B/WH до нової трекової системи освітлення, що проектується. При підключенні використовувати тільки однойменну фазу з освітлення, що подана на трек - фаза "А"



Місце спуску КЛ-0,22кВ маркою ВВГнгд 3х1,5мм² через WSO-32B/WH та WSO-24B/WH підключити до нової трекової системи освітлення

Місце спуску КЛ-0,22кВ маркою ВВГнгд 3х1,5мм² через WSO-29B/WH та WSO-24B/WH підключити до нової трекової системи освітлення

Місце підйому нової КЛ-0,22кВ ВВГнгд 3х2,5мм² в лодку 25х16мм по стіні за підшивну стелю «армстронг» від існуючого ЩПМ, нового QF4, гр.3 для живлення розеток холодильн. через треківу шину системи освітлення. Дивись креслення розділу ЕТР

В цьому місці розподілити нові треківі системи освітлення по 3-м фазам: фаза «А» - 21шт. світильників; фаза «В» - 27шт. світильників; фаза «С» - 26шт. світильників. Зробити перехід з ВВГнгд 5х2,5мм² на 3хВВГнгд 3х1,5мм²

Місце спуску КЛ-0,22кВ маркою ВВГнгд 3х1,5мм² через WSO-24B/WH підключити до нової трекової системи освітлення

h=4,5м; гр.14.1 (QF15)
ВВГнгд 5х2,5мм²
від ЩО-1 (існуючий) 1-ї поверху.

					15 / 06 / 22 - ЕО			
					Реконструкція внутрішнього електропостачання і електроосвітлення частини торгової зали магазину "Велика Кишеня" на проспекті Петра Григоренка, 26 Дарницького району м. Києва			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Мельниченко		<i>[Signature]</i>	06.21	Електротехнічні рішення	РП	1
Розробив		Мельниченко		<i>[Signature]</i>	06.21			
Перевірів		Бережний		<i>[Signature]</i>	06.21			
Погодив				<i>[Signature]</i>		Фрагмент плану мереж електроосвітлення 1-го поверху, зона "А" проектування. М 1:150	ТОВ "КОМПАНІЯ ЕЛЕКТРОГРАД"	
Н. контр.		Бережний		<i>[Signature]</i>	06.21			

Позовжено	
Зам. №	
Підпис і дата	
№ ордин.	

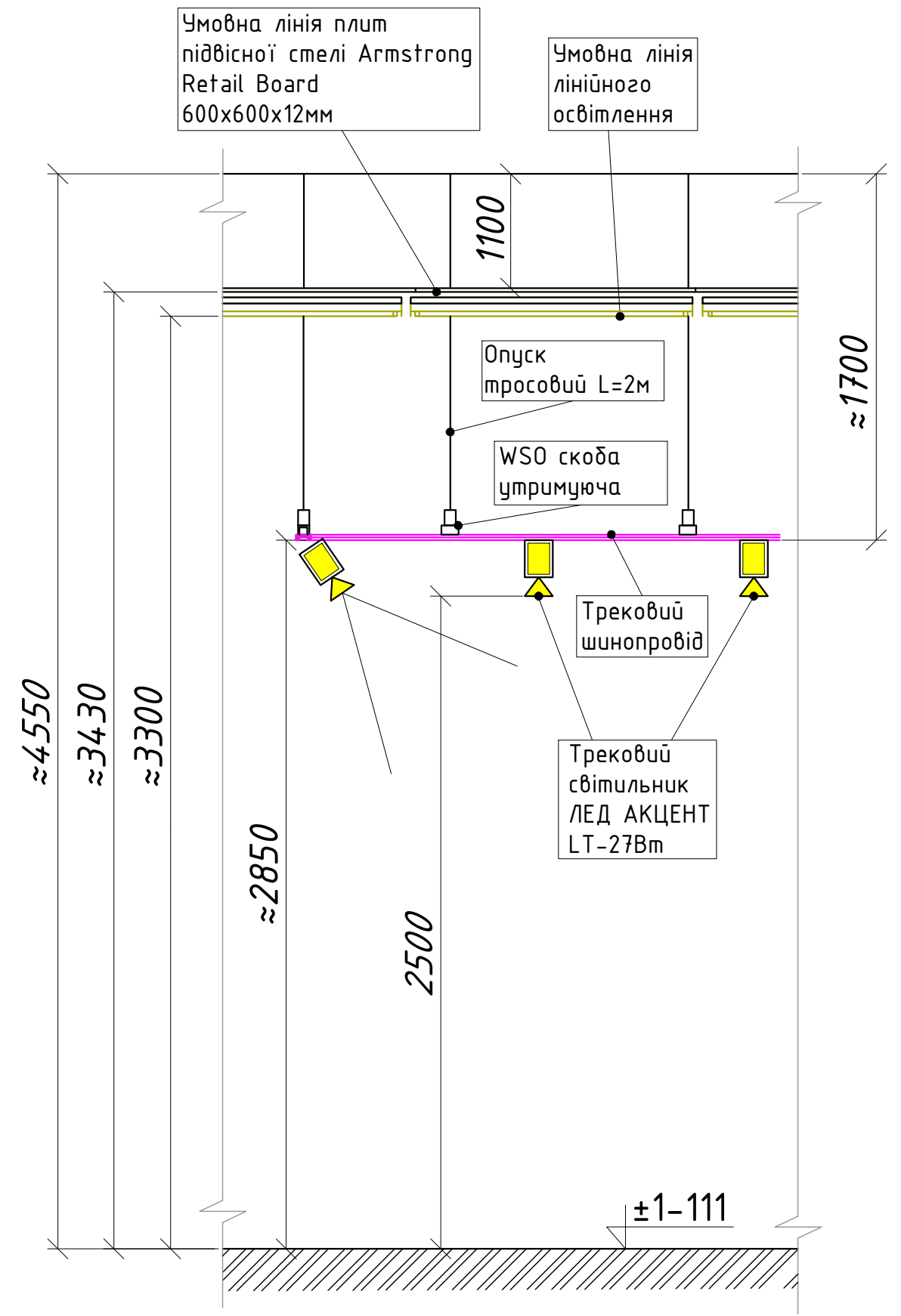


Рис. 6. Монтажна схема улаштування трекових світильників

Таблиця 1. Освітлення Споту 1-ї поверх

Таблиця освітлення Споту 1-ї поверх								
№	Умовне позначення на кресленні	Найменування	Найменування від виробника	Найменування згідно каталогу	Товарна група	Тк	К-сть на кресленні	Примітки
1		Тепло-білий "хліб" (food warm white "bread" - FWW)	Світильник LED АКЦЕНТ LT-27Вт/83 0-25 S36 BL 11 RS Bread FWW	Спот LED тепло-білий LT 30W 830	Зона №5. Хліб, власного виробництва(привозний), допiк. Зона №7. Хліб, привозний	3000	13. 30	Існуюче. Нове
2		Теплий-білий	Світильник LED АКЦЕНТ LT-27Вт/83 5-31 S36 BL 11 RS	LED Спот 3500K (30W LED SPORT LIGGHT WITH 3500K)	Зона №8. Овочі, Фрукти (низька зона)	3500	44. 30	Існуюче. Нове
Всього, спот.							117	
Потужність 1-го спот, кВт							0,0270	
Загальна потужність, спот.							3.16	
<p>Висота влаштування світильників *H=2,5м (згідно відміток на даному кресленні) від точки розсіювання світла. Виконати монтаж СПОТiв після влаштування обладнання в робоче положення (ПРОМО-вітрин, низьких зон).</p> <p>Крок влаштування спотів 0,8-0,9м. Треки для вкляштування спотів =128,7 м.пог.</p> <p>*Усі монтажні роботи виконати згідно будівельним і санітарним нормам. ВСІ РОБОТИ УЗГОДИТИ З ІНЖЕНЕРОМ ПО ТП. Дані роботи в обов'язковому порядку виконувати під контролем відповідальної особи зі сторони замовника.</p>								

Таблиця 2. Розрахункові дані по робочому освітленню

№ п/п	Найменування приміщення	Освітл. норма/ розрах., лк	Висота встановлення, м	Ступінь захисту	Тип, марка світильника	Зона згідно ПУЕ	Кіл. світ./ ламп, шт.	Тип лампи
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Зона "А" в торг. залі на 1-му поверсі	400/575	2,850	IP20	LED АКЦЕНТ LT-27Вт/830-25 S36 BL 11 RS Bread FWW	Д	1	LED
2	Зона "Б" в торг. залі на 1-му поверсі	400/580	2,850	IP20	LED АКЦЕНТ LT-27Вт/835-31 S36 BL 11 RS	Д	1	LED

Погоджено				
Зам. інв. №				
Підпис і дата				
Інв. № оригінал.				

Поз.	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код продукції	Постачальник	Од. вимі-рив	Кіл.	Маса 1 од., кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>1. Електромонтажні виробу</u>							
	<u>1.1 Електромонтажні виробу. ЩС-4 (проект) 2-ї поверх</u>							
1.1.1	Пластиковий щит зовнішнього виконання "ETI", серії ECH 24PT	ECH 24PT (24 M IP65)	1101063	"ETI"	шт.	1	1,7	IP65
1.1.2	Автоматичний вимикач Іном.= 63А, 3-х фазний	ETIMAT 6 3р С 63А	2145522	"ETIMAT"	шт.	1		IP20
1.1.3	Автоматичний вимикач Іном.= 50А, 3-х фазний	ETIMAT 6 3р С 50А	2145521	"ETIMAT"	шт.	1		IP20
1.1.4	Автоматичний вимикач диференціальний Іном.= 16А, 3-х фазний	ETI KZS-4M C16/0,03 6kA	2174024	"ETIMAT"	шт.	2		IP20
1.1.5	Автоматичний вимикач диференціальний Іном.= 16А, 1-но фазний	ETI KZS-2M 16A/30mA	2173124	"ETIMAT"	шт.	4		IP20
1.1.6	Автоматичний вимикач Іном.= 16А, 1-но фазний	ETIMAT 6 1р С 16А	2141516	"ETIMAT"	шт.	1		IP20
1.1.7	Автоматичний вимикач Іном.= 10А, 1-но фазний	ETIMAT 6 1р С 10А	2141514	"ETIMAT"	шт.	1		IP20
1.1.8	Пластиковий обмежувач на DIN-рейку	FDINP		"Electro"	шт.	7		
1.1.9	Дюбель для гіпсокартону DRIVA із шурупом	10x30 мм		"EXPERT FIX"	шт.	6		
	<u>1.2 Електромонтажні виробу. ЩКСО-2 (проект) 2-ї поверх</u>							
1.2.1	Пластиковий щит зовнішнього виконання "ETI", серії ECH 24PT	ECH 24PT (24 M IP65)	1101063	"ETI"	шт.	1	1,7	IP65
1.2.2	Автоматичний вимикач Іном.= 32А, 3-х фазний	ETIMAT 6 3р С 35А	2145519	"ETIMAT"	шт.	1		IP20
1.2.3	Автоматичний вимикач Іном.= 25А, 3-х фазний	ETIMAT 6 3р С 25А	2145518	"ETIMAT"	шт.	1		IP20
1.2.5	Автоматичний вимикач диференціальний Іном.= 16А, 1-но фазний	ETI KZS-2M 16A/30mA	2173124	"ETIMAT"	шт.	6		IP20
1.2.6	Автоматичний вимикач Іном.= 16А, 1-но фазний	ETIMAT 6 1р С 16А	2141516	"ETIMAT"	шт.	1		IP20
1.2.7	Автоматичний вимикач Іном.= 10А, 1-но фазний	ETIMAT 6 1р С 10А	2141514	"ETIMAT"	шт.	1		IP20
1.2.8	Пластиковий обмежувач на DIN-рейку	FDINP		"Electro"	шт.	7		
1.2.9	Дюбель для гіпсокартону DRIVA із шурупом, упак. 15 шт.	10x30 мм		"EXPERT FIX"	шт.	0,4		
	<u>1.3 Електромонтажні виробу. ЩПМ (існ.) 1-ї поверх</u>							
1.3.1	Автоматичний вимикач диференціальний Іном.= 16А, 1-но фазний	ETI KZS-2M 16A/30mA	2173124	"ETIMAT"	шт.	6		IP20
1.3.2	Пластиковий обмежувач на DIN-рейку	FDINP		"Electro"	шт.	2		
	<u>1.4 Електромонтажні виробу. ЩО-1 (існ.) 1-ї поверх</u>							

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № оригін.

						15 / 06 / 22 - ЕТР.С		
						Реконструкція внутрішнього електропостачання і електроосвітлення частини торгової зали магазину "Велика Кишеня" на проспекті Петра Григоренка, 26 Дарницького		
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електротехнічні рішення		
ГІП		Мельниченко			06.22	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Мельниченко			06.22	РП	1	4
Перевірив		Бережний			06.22			
Погодив						Специфікація обладнання, виробів і матеріалів		
Н.контр.		Мельниченко			06.22	ТОВ "КОМПАНІЯ ЕЛЕКТРОГРАД"		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.4.1	Кабельний канал настінний з кришкою (білий) не підтрим. горіння	40x40мм	65672	"ТМ 220"	м	3		
1.4.2	Дюбель для гіпсокартону DRIVA із шурупом	10x30 мм		"EXPERT FIX"	шт.	5		
1.4.3	Дюбель забивний 6x40 мм поліпропілен	6x40 мм		"Expert Fix"	шт.	5		
	<u>1.5 Електромонтажні вироби. Розетки зони "Б" на 1-му поверсі</u>							
1.5.1	Розетка 1-місна накладна 16А з заземл. контактом, кришкою	1244-65 AQUANT-PG11	1244-65	"Elektro Plast"	шт.	2		IP65
1.5.2	Розетка 2-місна накладна 16А з заземл. контактом, кришкою	1245-10 Aquant	1245-10	"Elektro Plast"	шт.	2		IP55
1.5.3	Гофрована труба Ø20мм, не підтримує горіння	ПВХ пр. Ø20мм	71049	"ТМ 220"	м	50		
1.5.4	Кабельний канал настінний з кришкою (білий) не підтрим. горіння	40x40мм	65672	"ТМ 220"	м	7		
1.5.5	Кабельна стяжка з поліаміду, білий	SP 140x3, 5мм	8,59506E+12	"Kopos"	шт.	20		
1.5.6	Металева дволанкова скоба Ø20мм	скоба Ø20мм	8,59506E+12	"Kopos"	шт.	47		
1.5.7	Дюбель забивний 6x40 мм поліпропілен	6x40 мм		"Expert Fix"	шт.	95		
1.5.8	Дюбель забивний 6x60 мм поліпропілен	6x60 мм		"Expert Fix"	шт.	6		
1.5.9	Розподільча коробка ПВХ 85x85x50мм, біла	85x85x50мм	A0150170006	"Аско-Укрем"	шт.	1		IP55
1.5.10	Конектор живлення світильника для трекової системи, білий		A20003308129233	"СВІТЛОТЕК"	шт.	2		IP20
1.5.11	Кабель спіральний з мідною жилою, 3x2,5 мм.кв., до L=3,075м	ÖLFLEX SPIRAL 400 P	70002719	"LAPP KABEL"	шт.	2		
1.5.12	Кабель силовий з мідною жилою, попер. перер. S=2,5 мм.кв.	ВВГнгд 3x2,5 мм.кв.			км	0,06		
	<u>1.6 Електромонтажні вироби. Освітлення зони "А" на 1-му поверсі</u>							
1.6.1	WSO-Q шинопровід (трек) 3м WH (білий)	WSO-19B/3WH		"СВІТЛОТЕК"	шт.	23	2,4	IP20
1.6.2	WSO-Q шинопровід (трек) 2м WH (білий)	WSO-19B/2WH		"СВІТЛОТЕК"	шт.	12	1,6	IP20
1.6.3	RS конектор L-подібний внутрішній (білий) для ткеру WSO-Q	WSO-28B/WH		"СВІТЛОТЕК"	шт.	24		IP20
1.6.4	RS конектор T-образний (білий) для ткеру WSO-Q	WSO-32B/WH		"СВІТЛОТЕК"	шт.	6		IP20
1.6.5	Конектор живлення для ткеру WSO-Q (білий)	WSO-24B/WH		"СВІТЛОТЕК"	шт.	9		IP20
1.6.6	Конектор X-подібний для ткеру WSO-Q (білий)	WSO-29B/WH		"СВІТЛОТЕК"	шт.	2		IP20
1.6.7	Заглушка (білий)	WSO-35B/WH		"СВІТЛОТЕК"	шт.	3		IP20
1.6.8	Комплект підвісу L=2м	WSO-37DWH		"СВІТЛОТЕК"	шт.	105		
1.6.9	Розподільча коробка ПВХ 85x85x50мм, біла	85x85x50мм	A0150170006	"Аско-Укрем"	шт.	4		IP55
1.6.10	Гофрована труба Ø20мм, не підтримує горіння	ПВХ пр. Ø20мм	71049	"ТМ 220"	м	40		
1.6.11	Гофрована труба Ø16мм, не підтримує горіння	ПВХ пр. Ø16мм	71048	"ТМ 220"	м	90		
1.6.12	Кабель силовий з мідною жилою, попер. перер. S=2,5 мм.кв.	ВВГнгд 3x2,5 мм.кв.			км	0,046		
1.6.13	Кабель силовий з мідною жилою, попер. перер. S=1,5 мм.кв.	ВВГнгд 3x1,5 мм.кв.			км	0,1		
1.6.14	Кабельна стяжка з поліаміду, білий	SP 140x3, 5мм	8,59506E+12	"Kopos"	шт.	30		
Зам. інв. №								
Підпис і дата								
Інв. № оригін								
					15 / 06 / 22 - ЕТР.С			Лист
								2
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док	Підпис	Дата			

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.6.15	Металева дволупкова скоба Ø20мм	скоба Ø20мм	8,59506E+12	"Kopos"	шт.	60			
1.6.16	Оцинкований односторонній тримач труди Ø16мм	скоба Ø16мм			шт.	110			
1.6.17	Дюбель забивний 6x40 мм поліпропілен	6x40 мм		"Expert Fix"	шт.	230			
1.6.18	Дюбель забивний 6x60 мм поліпропілен	6x60 мм		"Expert Fix"	шт.	16			
	1.7 Електромонтажні вироби. Освітлення зони "А" на 1-му поверсі								
1.7.1	<u>WSO-Q шинопровід (трек) 3м WH (білий)</u>	WSO-19B/3WH		"СВІТЛОТЕК"	шт.	9	2,4	IP20	
1.7.2	<u>WSO-Q шинопровід (трек) 2м WH (білий)</u>	WSO-19B/2WH		"СВІТЛОТЕК"	шт.	10	1,6	IP20	
1.7.3	RS конектор L-подібний внутрішній (білий) для ткеру WSO-Q	WSO-28B/WH		"СВІТЛОТЕК"	шт.	7		IP20	
1.7.4	RS конектор T-образний (білий) для ткеру WSO-Q	WSO-32B/WH		"СВІТЛОТЕК"	шт.	8		IP20	
1.7.5	Конектор живлення для ткеру WSO-Q (білий)	WSO-24B/WH		"СВІТЛОТЕК"	шт.	3		IP20	
1.7.6	Заглушка (білий)	WSO-35B/WH		"СВІТЛОТЕК"	шт.	3		IP20	
1.7.7	Комплект підвісу L=2м	WSO-37DWH		"СВІТЛОТЕК"	шт.	62			
1.7.8	Скоба Q підвісу/кріплення для ткеру WSO-Q (білий)	WSO-39WH		"СВІТЛОТЕК"	шт.	4			
1.7.9	Конектор I-подібний внутрішній для ткеру WSO-Q (білий)	WSO-34B/WH		"СВІТЛОТЕК"	шт.	4			
1.7.10	Розподільча коробка ПВХ 85x85x50мм, біла	85x85x50мм	A0150170006	"Аско-Укрем"	шт.	1		IP55	
1.7.11	Гофрована труба Ø20мм, не підтримує горіння	ПВХ тр. Ø20мм	71049	"ТМ 220"	м	40			
1.7.12	Гофрована труба Ø16мм, не підтримує горіння	ПВХ тр. Ø16мм	71048	"ТМ 220"	м	18			
1.7.13	Кабель силовий з мідною жилою, попер. перер. S=2,5 мм.кв.	ВВГнгд 3x2,5 мм.кв.			км	0,046			
1.7.14	Кабель силовий з мідною жилою, попер. перер. S=1,5 мм.кв.	ВВГнгд 3x1,5 мм.кв.			км	0,02			
1.7.15	Кабельна стяжка з поліаміду, білий	SP 140x3, 5мм	8,59506E+12	"Kopos"	шт.	15			
1.7.16	Металева дволупкова скоба Ø20мм	скоба Ø20мм	8,59506E+12	"Kopos"	шт.	60			
1.7.17	Оцинкований односторонній тримач труди Ø16мм	скоба Ø16мм			шт.	17			
1.7.18	Дюбель забивний 6x40 мм поліпропілен	6x40 мм		"Expert Fix"	шт.	20			
1.7.19	Дюбель забивний 6x60 мм поліпропілен	6x60 мм		"Expert Fix"	шт.	4			
	1.8 Електромонтажні вироби. Розетки на 2-му поверсі								
1.8.1	<u>Розетка 1-місна накладна 16А з заземл. контактом, кришкою</u>	1244-65 AQUANT-PG11	1244-65	"Elektro Plast"	шт.	25		IP65	
1.8.2	Розетка 3-місна накладна 16А з заземл. контактом, кришкою	1246-10 Aquant	1246-10	"Elektro Plast"	шт.	16		IP65	
1.8.3	Гофрована труба Ø32мм, не підтримує горіння	ПВХ тр. Ø32мм	71051	"ТМ 220"	м	90			
1.8.4	Гофрована труба Ø20мм, не підтримує горіння	ПВХ тр. Ø20мм	71049	"ТМ 220"	м	150			
1.8.5	Кабельний канал настінний з кришкою (білий) не підтрим. горіння	100x60мм	65532	"ТМ 220"	м	10			
1.8.6	Кабельний канал настінний з кришкою (білий) не підтрим. горіння	40x40мм	65672	"ТМ 220"	м	16			
Інв. № оригін							15 / 06 / 22 - ЕТР.С		Лист 3
Зам. інв. №									
Підпис і дата									
			Зм.	Кіл.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	



МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА
ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ
АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія AP

№ 008627

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ
відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг),
пов'язаних із створенням об'єкта архітектури

інженер-проектувальник

(найменування професії)

Виданий про те, що Мельниченко Станіслав Миколайович

(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

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від _____ № _____ (рішенням _____ відповідної _____ секції Комісії від 30.08.2013 № 53, затвердженим президією Комісії 30.08.2013 № 51-III).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 30.08 2013 року за № 7640.

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

Дата видачі 30.08 2013 року

Голова (за підписом) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії



(підпис)

Губень П.І.

(прізвище, ім'я, по батькові)



ВУТІП

Всеукраїнська громадська організація
«Гільдія проєктувальників у будівництві»

Товариство з обмеженою відповідальністю
«Центр підвищення кваліфікації «Європроект»

СВІДОЦТВО № 00539

Інженер-проєктувальник

Мельниченко Станіслав Миколайович

(кваліфікаційний сертифікат серія АР № 008627)

з 29.08.2018 по 31.08.2018

відповідно до ст. 17 Закону України «Про архітектурну діяльність»
підвищив(ла) кваліфікацію за напрямом

*інженерно-будівельне проєктування у частині забезпечення
безпеки експлуатації, забезпечення захисту від шуму*

Виконавчий директор ВУТІП

Директор ТОВ «ЦПК «Європроект»



Д.М. Коломієць

С.Ф. Хабенський

Дата видачі 31.08.2018

м. Київ

