

Замовник : СП ТОВ "МІКРОПРИБОР "

Об'єкт : Магазин "Секунда "

Шифр : 3/11/19. В-ЕТР

РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

Внутрішнє електропостачання магазину "Секунда", розташованого
за адресою : пр-т Правди, 47 в м.Київ, ТРЦ "Retroville",
(приміщення 4.1.35)

Загальна пояснювальна записка – 3/11/19. В-ЕТР.ПЗ

Основні креслення, передбачені основними нормами та правилами – 3/11/19. В-ЕТР

Документи, що додаються

серт. АР №004337
тел. 098-207-49-19
095-096-22-09

Замовник : СП ТОВ "МІКРОПРИБОР "

Об'єкт : Магазин "Секунда "

Шифр : 3/11/19. В -ЕТР

РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

Внутрішнє електропостачання магазину "Секунда", розташованого
за адресою : пр-т Правди, 47 в м.Київ, ТРЦ "Retroville",
(приміщення 4.1.35)

Загальна пояснювальна записка – 3/11/19. В -ЕТР.ПЗ

Основні креслення, передбачені основними нормами та правилами – 3/11/19. В -ЕТР

Документи, що додаються

Директор

О.С.Кравченко

Головний інженер проекту

О.С.Кравченко

Технічне завдання

на розробку проектної документації з внутрішнього електропостачання магазину "Секунда", розташованого за адресою: пр-т Правди, 47 в м.Київ, ТРЦ "Retroville", (приміщення 4.135)

1.	Підстава для проектування:	Технічне завдання
2.	Назва та адреса об'єкту:	Магазин "Секунда", розташований за адресою: пр-т Правди, 47 в м.Київ, ТРЦ "Retroville", (приміщення 4.135).
3.	Вид будівництва:	Реконструкція. Об'єкт не складний.
4.	Замовник:	СП ТОВ "МІКРОПРИБОР"
5.	Джерело фінансування:	Приватні інвестиції
6.	Генеральний проектувальник:	Фізична особа –підприємець Кравченко О.С.
7.	Терміни початку і завершення будівництва:	Початок будівництва: 2019 р.
		Завершення будівництва: 2019 р.
8.	Особливі умови будівництва:	відсутні
9.	Шифр найменування класів:	«Робочий Проект». Стадія, яка затверджується – «Робочий Проект» («РП»).
10.	Черговість будівництва:	Одна черга будівництва
11.	Клас відповідальності споруд:	СС –1
12.	Категорія складності:	–
13.	Обсяг проектування:	Розробити проектну документацію. Стадія «Робочий Проект» («РП»): Розробити загальні дані проекту. Розробити розрахунок електричних навантажень. Розробити загальну схему підключення об'єкта до електричних мереж. Точка підключення – існуючі розподільчі мережі 0,4 кВ ТРЦ "Retroville". Для обліку електричної енергії запроектувати лічильник активної енергії. Розробити схему прокладки мереж живлення. Запроектувати у магазині силові і освітлювальні мережі в прихованому трипроводному виконанні. Використати кабелі з пониженою пожежонебезпекою та зниженим димогазовиділенням. Для захисту від перевантажень і струмів К.З. застосувати автоматичні вимикачі. Для захисту людей від ураження електричним струмом передбачити встановлення пристроїв захисного відключення. Всі (за винятком спеціальних) електроустановочні вироби передбачити прихованого виконання Розробити заходи з заземлення проектного обладнання.
14.	Вимоги до розробки варіантів	Не висуваються.

15.	Розробка демонстраційних матеріалів :	Розробка не потрібна.
16.	Вимоги щодо проектування об'єктів житлово – цивільного будівництва :	Не висуваються.
17.	Вимоги щодо застосування нової техніки і передового досвіду :	Застосування нових технічних рішень обґрунтовується, і обсяг їх застосування уточнюється при проектуванні.
18.	Засоби захисту навколишнього середовища :	Визначаються проектом.
19.	Вимоги до впровадження науково – дослідних і експериментальних робіт при проектуванні :	Не висуваються.
20.	Особливі умови проектування :	Не висуваються.
21.	Терміни розробки робочого проекту :	Листопад 2019р.
22.	Загальні вимоги до проектування :	При розробці проектної документації : До початку розробки робочої документації узгодити з Замовником основні технічні рішення проекту. Проектна документація надається в паперовому вигляді – 3 примірники У складі проектної документації обов'язково наявність копій : – Технічного завдання на проектування ; – Сертифіката головного інженера проекту

Головний інженер проекту

О.С. Кравченко



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

Серія АР

№ 004337

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

інженер-проектувальник

(найменування професії)

Виданий про те, що **Кравченко Олександр Сергійович**

(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 **16.10.2012** № **29** _____, затвердженим президією

Комісії **17.10.2012** № **27-III** _____).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб **18.10** **2012** року
за № **3800** _____.

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

інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення економії енергії

Дата видачі **17.10** **2012** року

Голова (заступник голови) Атестаційної
архітектурно-будівельної комісії

(підпис)

Губень П.І.

(прізвище, ім'я, по батькові)



Внутрішнє електропостачання магазину "Секунда", розташованого
за адресою: пр-т Правди, 47 в м. Київ, ТРЦ "Retroville",
(приміщення 4.135)



Всеукраїнська громадська організація
«Гільдія проєктувальників у будівництві»
Товариство з обмеженою відповідальністю
«Центр підвищення кваліфікації «Європроект»

СВІДОЦТВО № 00194

Інженер-проектувальник

Кравченко Олександр Сергійович

(кваліфікаційний сертифікат серія АР № 004337)

з 17.10.2017 по 19.10.2017

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

***інженерно-будівельне проєктування у частині забезпечення
економії енергії***

Директор ТОВ «ЦПК «Європроект»

Виконавчий директор ВУГІП



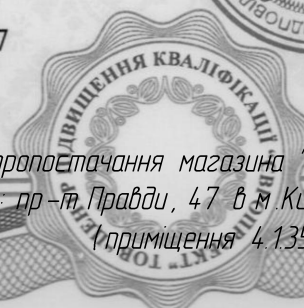
О.Ф. Хабенський

Д.М. Коломієць

Дата видачі 19.10.2017

м. Київ

*Внутрішнє електропостачання магазину "Секунда", розташованого
за адресою: пр-т Правди, 47 в м.Київ, ТРЦ "Retroville",
(приміщення 4.135)*



Відомість робочих креслень основного комплекту

Аркуш	Найменування	Примітка
1-5	Загальні дані	
6	Умовні позначення	
7	Розрахунок електричних навантажень	
8	План розеткової мережі та виводів 220 В	
9	План живлення ГРЩ та фанкоїлу	
10	План освітлювальної мережі	
11	Однолінійна електрична принципова схема	
12	Монтажна схема підключення лічильника електроенергії	
13	Розміщення обладнання в ГРЩ	
14	Система зрівнювання потенціалів	

Проект розроблено відповідно до діючих норм, правил та інструкцій будівельного проектування та державними стандартами, і передбачають заходи, що забезпечують пожежну і вибухову безпеку при дотриманні встановлених правил безпеки і експлуатації об'єкта.

Головний інженер проекту

О.С. Кравченко

2019 р.

3/11/19. В-ЕТР.ПЗ

Внутрішнє електропостачання магазину "Секунда", розташованого
за адресою: пр-т Правди, 47 в м.Київ, ТРЦ "Retroville",
(приміщення 4.1.35)

Зм.	Кіл. уч.	Лист	№ док.	Підп.	Дата	Магазин "Секунда"	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП	Кравченко О.С.		2019 р.			РП	1	14	
Розробив	Кравченко О.С.					Загальні дані	ФОП Кравченко О.С. м. Київ		

Відомість документів, які додаються та на які посилаються

Позначення	Найменування	Примітка
	<u>Документи на які посилаються:</u>	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
ДБН В.2.5-23:2010	Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення	
ПУЕ 2017	Правила улаштування електроустановок	
СН 102-76	Инструкция по устройству сетей заземления и зануления в электроустановках	
ДНАОП 0.00-132-01	Правила будови електроустановок Електрообладнання спеціальних установок	
ДНАОП 0.00-121-98	Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів	
ДБН В.2.5-28:2018	Природне і штучне освітлення	
	<u>Документи, що додаються</u>	
	Завдання на проектування від 14.11.2019 р., замовник СП ТОВ "МІКРОПРИБОР"	
	Кваліфікаційний сертифікат інженера-проектувальника Кравченко О.С.	
	Свідоцтво про проходження курсів підвищення кваліфікації інженера-проектувальника Кравченко О.С.	
	Специфікація обладнання	на 2 аркушах

3/11/19. В-ЕТР.ПЗ

Внутрішнє електропостачання магазину "Секунда", розташованого
за адресою: пр-т Правди, 47 в м.Київ, ТРЦ "Retroville",
(приміщення 4.135)

Зм.	Кіл.уч.	Лист	№ док.	Підп.	Дата	Магазин "Секунда"	Стадія	Аркуш	Аркушів
							РП	2	
ГІП		Кравченко О.С.			2019 р.				
Розробив		Кравченко О.С.							
						Загальні дані			ФОП Кравченко О.С. м. Київ

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ:

Даний проект розроблений на підставі завдання Замовника і архітектурно-будівельних креслень відповідно до вимог ПУЕ-2017, ДБН 2.5-23: 2010 і поширюється на електрообладнання та електроосвітлення магазину "Секунда", розташованого за адресою: пр-т Правди, 47 в м.Київ, ТРЦ "Retroville", (приміщення 4.135).

Електропостачання магазину "Секунда" здійснюється за III категорією надійності електропостачання, від 3-х фазний.

Встановлена потужність електроприймачів магазину "Секунда" становить $P_{в.} = 2,57 \text{ кВт}$, розрахункова потужність $P_{р.} = 2,08 \text{ кВт}$, при $\cos \phi = 0,854$.

Зовнішнє електропостачання магазину "Секунда", розташованого за адресою: пр-т Правди, 47 в м.Київ, ТРЦ "Retroville", (приміщення 4.135) передбачено від існуючих розподільчих мереж 0,4 кВ ТРЦ "Retroville" кабелем ВВГнгд 3х4. Обліково-розподільчий щит ГРЩ з лічильником активної енергії А9МЕМ3135 проєктований та встановлюється на внутрішній стіні магазину "Секунда" на висоті 1,4 м від рівня підлоги.

ВНУТРІШНЄ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ:

На внутрішній стіні магазину "Секунда" встановлюється обліково-розподільчий ГРЩ.

В ГРЩ встановлюються лічильник активної енергії та автоматичні вимикачі з номіналами відповідно до розрахункової потужності.

Силові (розеткові) мережі прокладаються кабелями марки ВВГнгд.

Розрахункові перерізи проводів та номінальні струми апаратів захисту і комутації обрані виходячи з встановленої потужності і режимів роботи електроприймачів. Перерізи провідників перевірені на допустиме падіння напруги.

Групову розеткову мережу виконати кабелем ВВГнгд 3х2,5 у ПВХ гофротрубі діаметром 20 мм, прокладеному по конструкціях стін на скобах та у стяжці полу. Фанкойл підключити кабелем ВВГнгд 3х1,5 у ПВХ гофротрубі діаметром 16 мм.

Для захисту силових та освітлювальних мереж від коротких замикань та перевантажень використати автоматичні вимикачі з комбінованими розчіплювачами.

Для споживачів розеткової мережі та підсвітки медлів застосований диференційний захист із струмом витоку до 30 мА.

ЕЛЕКТРООСВІТЛЕННЯ:

Величини освітленості приміщень прийняті відповідно до ДБН В.2.5-28:2018 та ДБН 2.5-23: 2010, а також іншими нормами проєктування. Світлотехнічний розрахунок проведено методом питомої потужності в Вт/м кв. Вибір типу світильника обумовлений характером і призначенням приміщень.

Електроосвітлення прийнято загальне та місцеве.

Мережу електроосвітлення приміщень магазину "Секунда" виконати кабелем ВВГнгд 3х1,5, прокладеному у ПВХ гофротрубі діаметром 16 мм, прокладеному по конструкціях стін на скобах, стелі на хомутах та у стяжці полу.

Керування освітленням – місцеве вимикачами. Освітлювальні прилади всередині вивіски вмикаються з розподільчого щита ГРЩ.

У всіх приміщеннях розеткові та освітлювальні мережі виконуються окремо.

Для захисту від ураження електричним струмом при експлуатації електричних мереж і електроприймачів всі

3/11/19. В-ЕТР.ПЗ

Внутрішнє електропостачання магазину "Секунда", розташованого за адресою: пр-т Правди, 47 в м.Київ, ТРЦ "Retroville", (приміщення 4.135)

Зм.	Кіл.уч.	Лист	№ док.	Підп.	Дата			
						Магазин "Секунда"	Стадія	Аркуш
							РП	3
ГП	Кравченко О.С.				2019 р.	Загальні дані	ФОП Кравченко О.С. м. Київ	
Розробив	Кравченко О.С.							

металеві не струмоведучі частини електроустановок заземлити за допомогою приєднання третьої жили однофазної мережі до шини РЕ живлячого розподільчого щита.

ОБЛІК СПОЖИВАНОЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

Облік споживаної електричної енергії здійснюється проектованим універсальним електронним лічильником активної енергії прямого включення А9МЕМ3135 на 10(63) А I класу точності, що встановлюється в проектованому обліково-розподільчому щиті ГРЩ. Прилад обліку має пристрої для пломбування дооблікових кіл (за необхідністю).

ЗАЗЕМЛЕННЯ

Заземлення електрообладнання системи електропостачання та електроосвітлення виконати відповідно до вимог ПУЕ розділ 1.7 і ДБН В.2.5-27-2006 та здійснити від спеціальних РЕ провідників кабелів розподільчої мережі. Всі штепсельні розетки, що встановлюються в приміщеннях магазину "Секунда" повинні бути оснащені захисним заземлюючим контактом. Для захисту від ураження електричним струмом при експлуатації електричних мереж і електроприймачів всі металеві неструмоведучі частини електроустановок заземлити за допомогою приєднання третьої жили однофазної мережі до шини РЕ живлячого розподільчого щита, яка приєднується до існуючої головної заземлювальної шини розподільчого пристрою 0,4 кВ ТРЦ. У якості заземлювального провідника використовується третя жила кабелю живлення. У проекті використовується система заземлення ТN-S. Опір заземлювального пристрою у люду пору року повинен бути не більше 4 Ом. Проектом передбачається влаштування основної системи зрівнювання потенціалів. Основною системою зрівнювання потенціалів передбачається електричне приєднання до РЕ шини ГРЩ металевих поверхонь елементів інженерних комунікацій на вводі в приміщення та металевих конструкцій будівлі проводом ПВЗ 1х6. До системи зрівнювання потенціалів повинні бути підключені всі доступні дотику відкриті провідні частини стаціонарних електроустановок, сторонні провідні частини і захисні провідники всього електрообладнання.

ВКАЗІВКИ ЩОДО МОНТАЖУ

Монтаж розподільної і групової мережі виконати відповідно до принципової електричної схеми та планів електропроводки з дотриманням вимог ПУЕ.

Групові мережі прокласти кабелем марки ВВГнгд:

- по стінах вертикально - в конструкціях стін;

Розподільчі коробки встановити на стінах та на конструкціях стелі. Спуски до вимикачів виконати вертикально тим же кабелем. Світильники змонтувати у конструкціях стелі та на підвісах.

У розподільчих коробках з'єднання мідних жил кабелю виконати за допомогою зварювання, пайки або гвинтових затискачів.

Для освітлення приміщень використовувати світильники з LED-лампами. Світильники розмістити згідно з планом розташування освітлювальних приладів, прив'язки уточнити по місцю. Вимикачі встановити на висоті 0,9 м від рівня підлоги.

Штепсельні розетки (якщо на плані не вказано інакше) встановити на висоті 1,1 м від рівня підлоги.

3/11/19. В-ЕТР.ПЗ

Внутрішнє електропостачання магазину "Секунда", розташованого за адресою: пр-т Правди, 47 в м.Київ, ТРЦ "Retroville", (приміщення 4.135)

Зм. Кіл уч Лист № док. Підп. Дата

Магазин "Секунда"

Стадія Аркуш Аркушів

РП 4

ГІП Кравченко О.С. 2019 р.

Розробив Кравченко О.С.

Загальні дані

ФОП Кравченко О.С.
м. Київ

Висоту і місце встановлення розеток та вимикачів уточнити при монтажі.

ЗАХОДИ З ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКИ:

Цим проектом передбачено:

Всі штепсельні розетки, що встановлюються в приміщеннях магазину "Секунда" повинні бути оснащені захисним заземлюючим контактом.

Протипожежні заходи забезпечуються:

- установкою диференційного захисту в розподільчому щиті;
- вибором автоматичних вимикачів захисту електромереж від перевантаження і струмів короткого замикання з часом відключення менш ніж 0,4 сек;
- вибором марок кабелів і проводів в оболонці, що не поширює горіння з пониженим димовиділенням, а також способів їх прокладання.

Роботи проводити відповідно до вимог СНиП 3.05.06-85. Відповідальним за правильну організацію і безпеку проведення робіт є керівник цих робіт.

ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА:

Пожежна безпека забезпечується

- застосуванням негорючих матеріалів електрообладнання та несучих конструкцій кабельних систем;
- вибором обладнання, апаратів стійких до термічної дії струмів короткого замикання (КЗ);
- автоматичним відключенням струмів КЗ;
- заземленням електрообладнання;
- виконанням з'єднань та відгалуджень шин та жил кабелів за допомогою опресування, зварювання, спаявання та спеціальних затискачів, щоб обмежити величину перехідних опорів;
- дотриманням правил, які викладені в ДБН В.1.1.7-2002 та НАПБ А.01.001-2004.

ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Дане виробництво є безвідходним і не супроводжується шкідливими викидами в навколишнє середовище (як у водне так і повітряне), а рівень шуму і вібрації, які можуть створюватися обладнанням не перевищує допустимих по СНиП II-12-77 значень. У зв'язку з цим проведення природоохоронних заходів, а також заходів щодо зниження виробничого шуму і вібрації даними проектом не передбачається.

3/11/19. В-ЕТР.ПЗ

Внутрішнє електропостачання магазину "Секунда", розташованого
за адресою: пр-т Правди, 47 в м.Київ, ТРЦ "Retroville",
(приміщення 4.135)

Зм. Кіл.уч. Лист № док. Підп. Дата

Магазин "Секунда"

Стадія Аркуш Аркушів

РП 5

ГП Кравченко О.С. 2019 р.

Розробив Кравченко О.С.

Загальні дані

ФОП Кравченко О.С.
м. Київ

Умовні позначення

Позн.	Найменування	Примітка
	Щит оліково-розподільчий	
	Вимикач для прихованого монтажу IP20..IP23 однополюсний	
	Вимикач для прихованого монтажу IP20..IP23 двополюсний	
	Штепсельна розетка прихованого монтажу двополюсна з з / к IP20..IP23	
	Штепсельна розетка накладного монтажу двополюсна з з / к IP20..IP23	
	Вивід кабельний зі стіни	
	Вивід кабельний з підлоги	
	Шина трекового світильника	
	Світильник підвісний	
	Світильник трековий	
	Світильник для стіни	
	Прокладання кабелю у підлозі	

3/11/19. В-ЕТР.ПЗ

Внутрішнє електропостачання магазину "Секунда", розташованого
за адресою: пр-т Правди, 47 в м.Київ, ТРЦ "Retroville",
(приміщення 4.135)

Зм. Кіл.уч. Лист № док. Підп. Дата

Магазин "Секунда"

Стадія Аркуш Аркушів

РП 6

ГП Кравченко О.С. 2019 р.

Разробив Кравченко О.С.

Умовні позначення

ФОП Кравченко О.С.
м. Київ

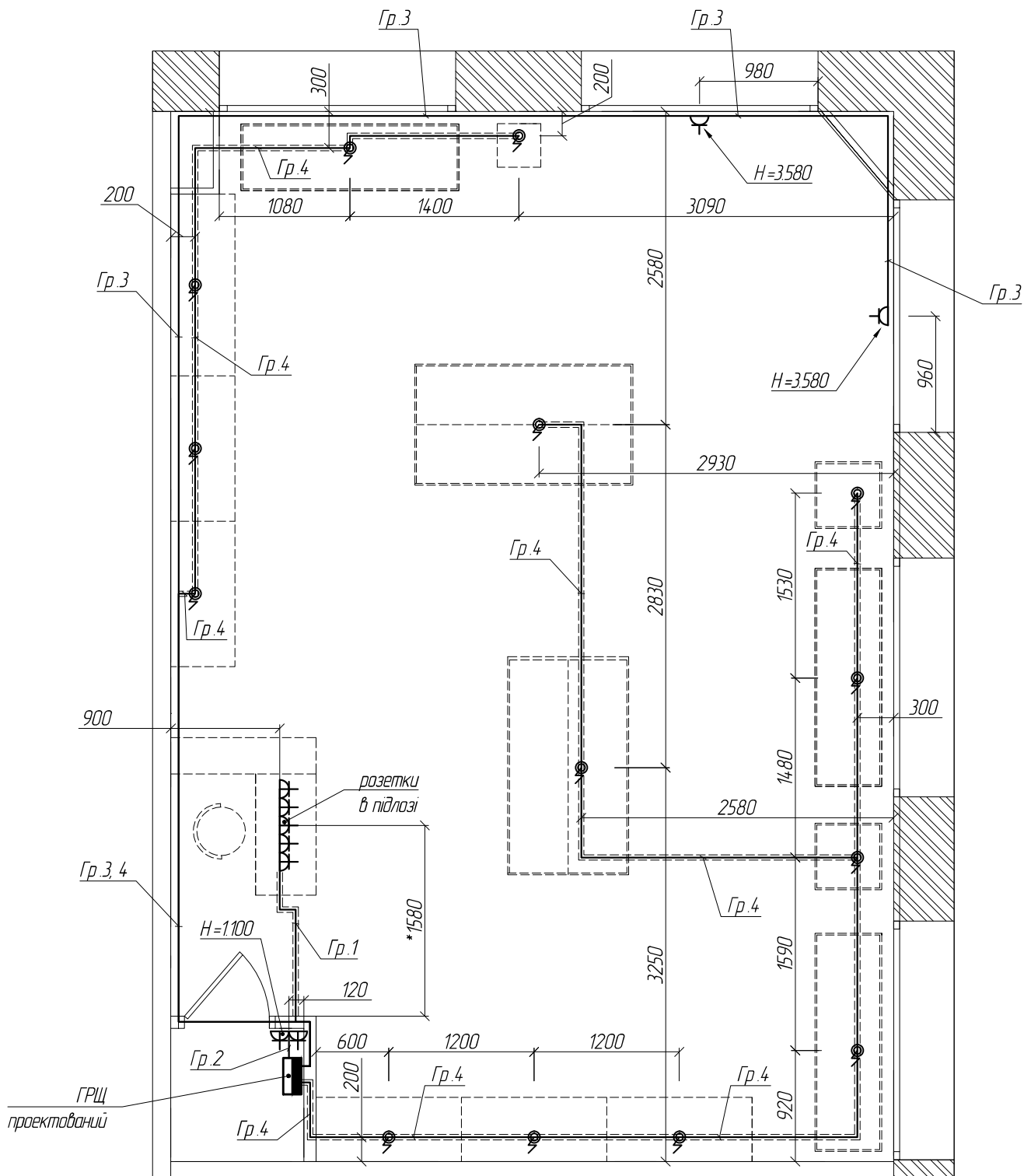
Розрахунок електричних навантажень

№ п/п	Вид електроприймача	Встановлена потужність, кВт	Коеф. потужності	Коеф. попиту	Розрахункова потужність, кВт
1	Освітлення та підсвітка	0,865	0,9	1	0,87
2	Касовий термінал	0,03	0,85	0,9	0,03
3	Принтер	0,4	0,95	0,6	0,24
4	Ноутбук	0,05	0,9	0,9	0,05
5	Ролети	0,64	0,7	0,5	0,32
6	Вивіска	0,3	0,9	1	0,30
7	Фанкойл	0,08	0,8	1	0,08
8	Слабкострумові системи	0,2	0,9	1	0,20
Загальна розрахункова потужність кВт					2,08
Середньозважений коефіцієнт потужності					0,854
Загальний розрахунковий струм, А					11,05

**Розрахунок складено для вечірнього максимуму.*

*** Розрахункова потужність не перевищує допустиму питому потужність: $52,21 \text{ м.кв.} \cdot 70 \text{ Вт/м.кв.} = 3,654 \text{ кВт.}$*

						3/11/19. В – ЕТР.ПЗ			
						Внутрішнє електропостачання магазину "Секунда", розташованого за адресою: пр-т Правди, 47 в м.Київ, ТРЦ "Retroville", (приміщення 4.135)			
Зм.	Кіл. уч.	Лист	№ док.	Підп.	Дата		Стадія	Аркуш	Аркушів
						Магазин "Секунда"	РП	7	
ГП		Кравченко О.С.			2019 р.				
Розрабив		Кравченко О.С.				Розрахунок електричних навантажень	ФОП Кравченко О.С. м. Київ		



Примітки :

1. Розеткові мережі виконуються кабелем ВВГнгд 3х2,5 приховано в гофротрубі діаметром 20 мм.
2. Мережі підсвічування медлів виконуються кабелем ВВГнгд 3х1,5 приховано в гофротрубі діаметром 16 мм.
3. Висота встановлення розеток - 1.100 м від рівня підлоги, якщо не вказано інше.
4. Розміщення розеток уточнити при монтажі.

3/11/19. В-ЕТР

Внутрішнє електропостачання магазину "Секунда", розташованого
за адресою: пр-т Правди, 47 в м.Київ, ТРЦ "Retroville",
(приміщення 4.135)

Зм.	Кіл уч.	Лист	№ док.	Підп.	Дата

Магазин "Секунда"

Стадія Аркуш Аркушів

РП

8

ГП

Кравченко О.С.

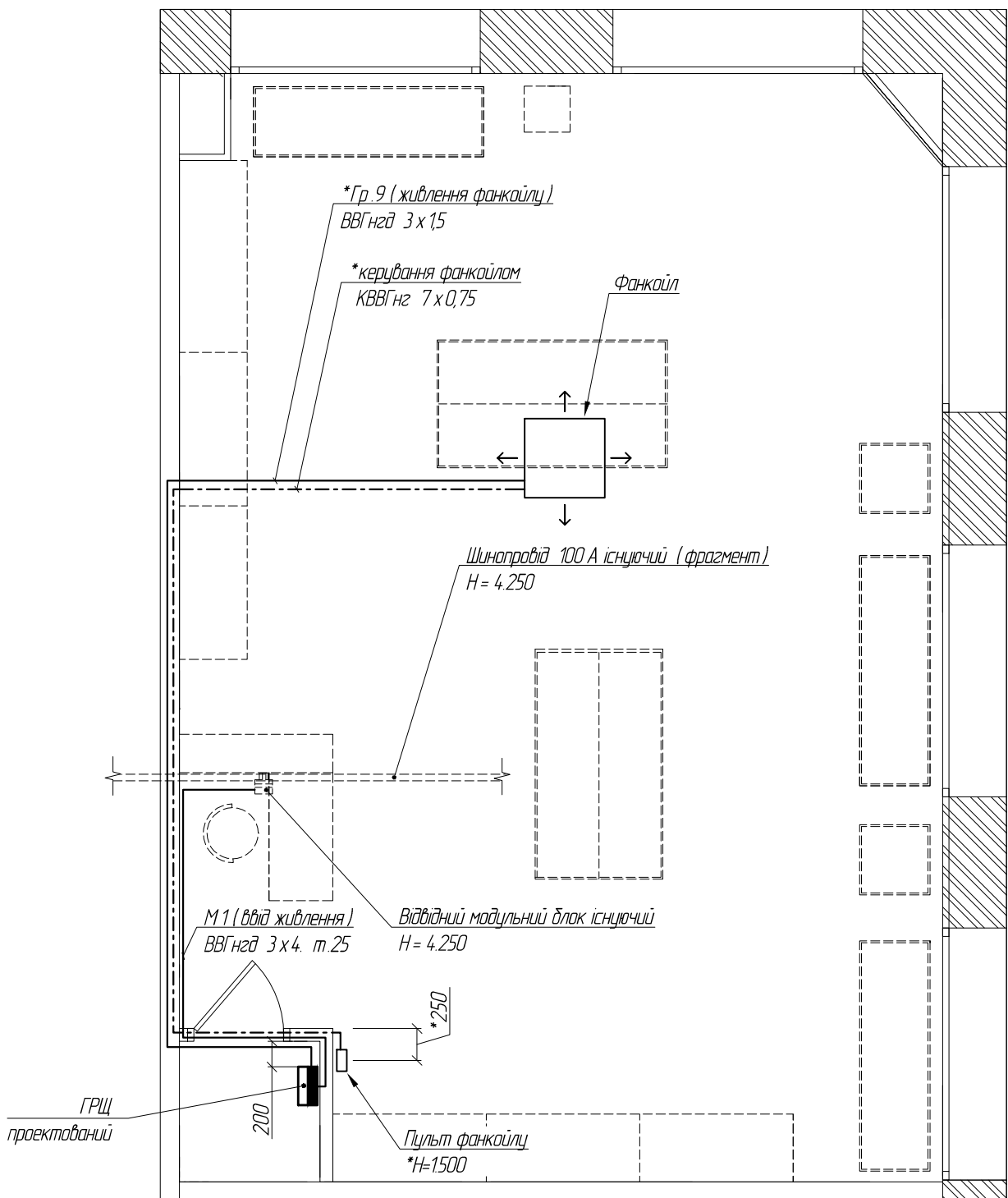
2019 р.

Розробив

Кравченко О.С.

План розеткової мережі та виводів 220 В

ФОП Кравченко О.С.
м. Київ



Примітки :

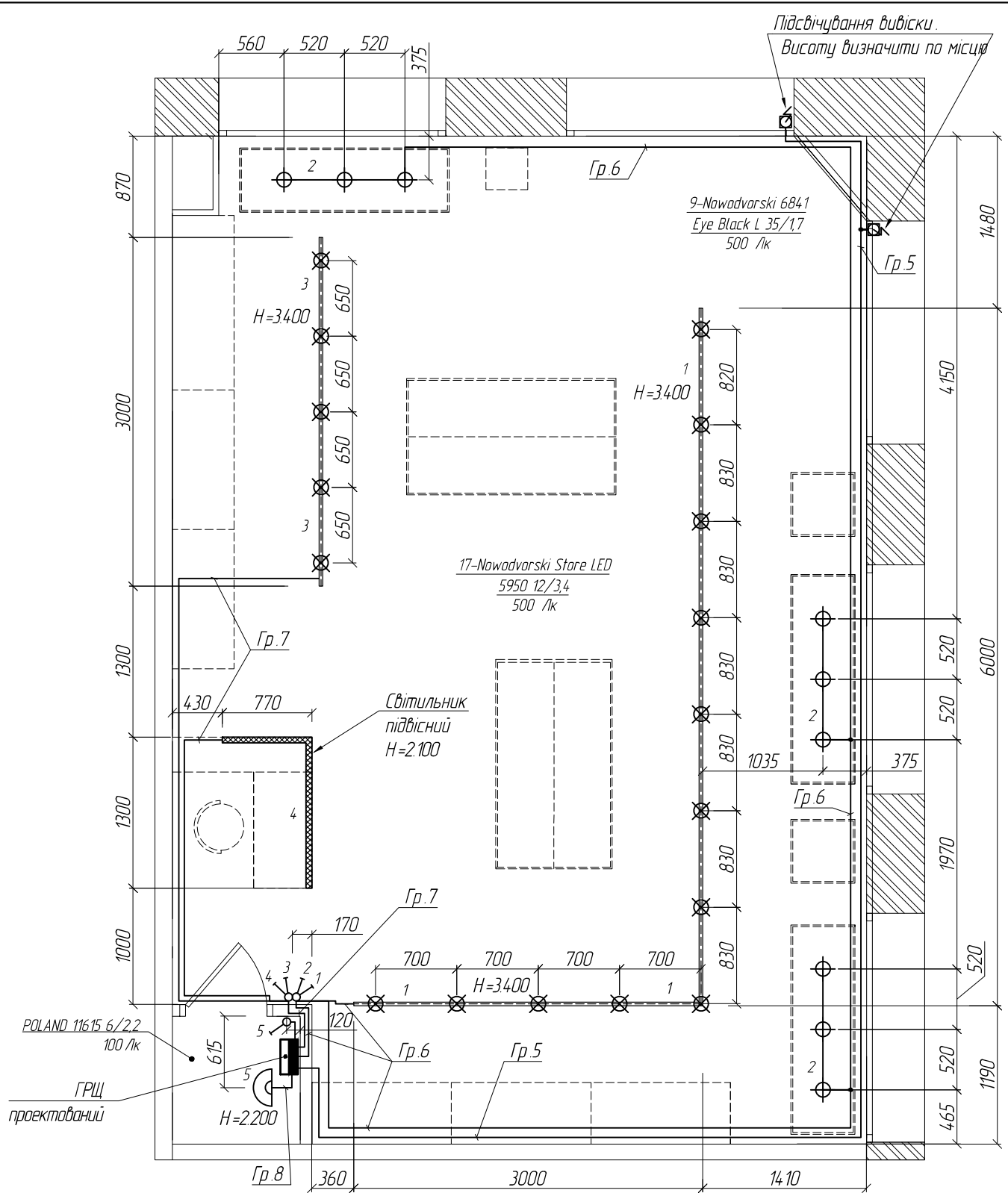
1. Підключення фанкойлу виконується кабелем ВВГнгд 3х1,5 приховано в гофротрубі діаметром 16 мм.
2. Підключення пульта виконується кабелем КВВГнг 7х0,75 приховано в гофротрубі діаметром 20 мм. Марку кабелю, переріз та кількість жил уточнити при монтажі.
3. Розміщення пульта уточнити при монтажі.
4. Прокладку Гр.9 уточнити по місцю.

3/11/19. В-ЕТР

Внутрішнє електропостачання магазину "Секунда", розташованого за адресою: пр-т Правди, 47 в м.Київ, ТРЦ "Retroville", (приміщення 4.135)

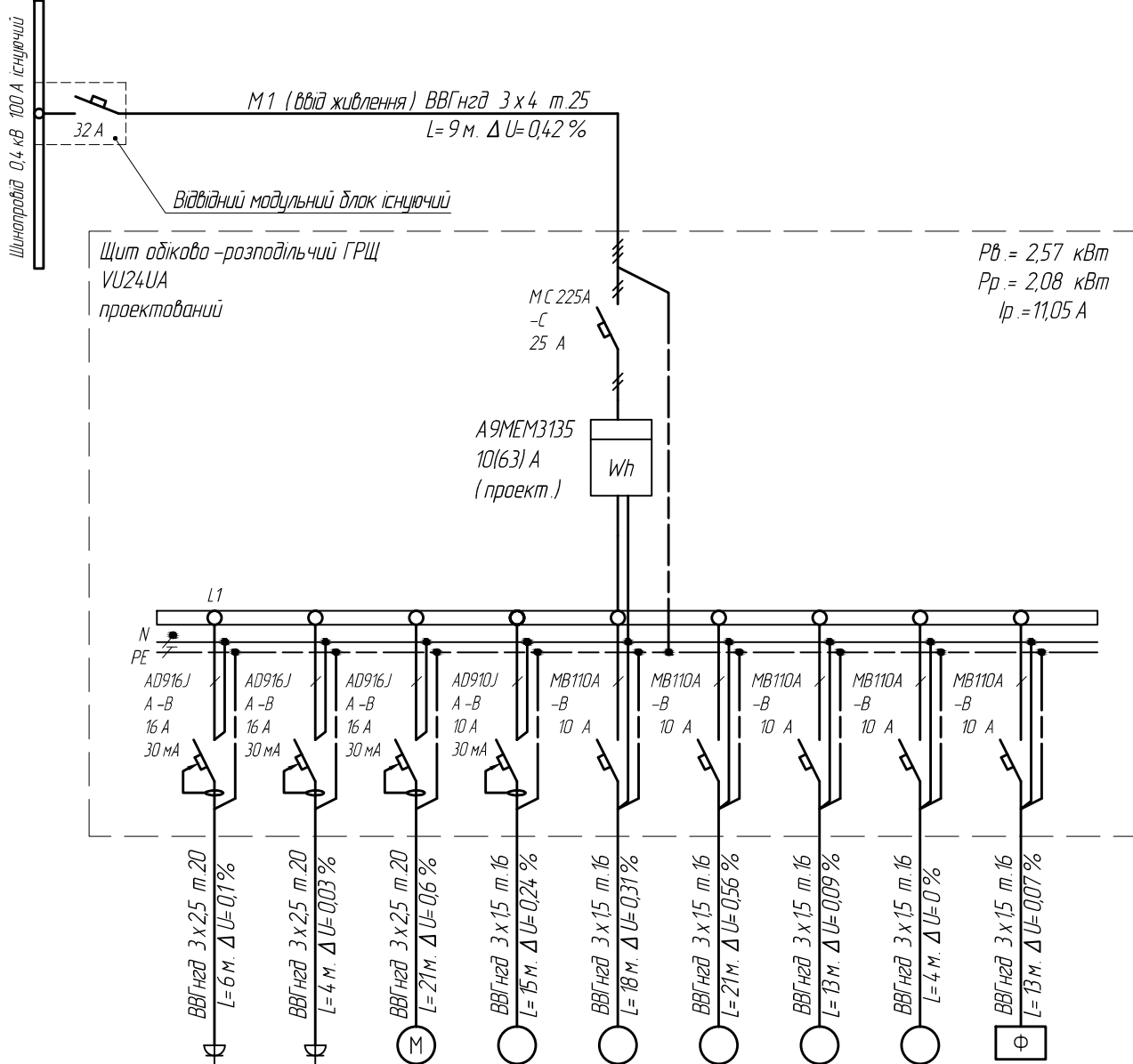
Зм.	Кіл. уч.	Лист	№ док.	Підп.	Дата	Магазин "Секунда"	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП	Кравченко О.С.				2019 р.		РП	9	
Розробив	Кравченко О.С.					План живлення ГРЩ та фанкойлу	ФОР Кравченко О.С. м. Київ		

1020/ЖЕНО



- Примітки :
1. Освітлювальні мережі виконуються кабелем ВВГнгд 3х1,5 приховано в гофротрубі діаметром 16 мм.
 2. Висота встановлення вимикачів – 0.900 м від рівня підлоги.
 3. Керування освітленням вивіски здійснюється з ГРЩ.
 4. Розміщення вимикачів та світильників уточнити при монтажі.

						3/11/19. В – ЕТР			
						Внутрішнє електропостачання магазину "Секунда", розташованого за адресою: пр-т Правди, 47 в м.Київ, ТРЦ "Retroville", (приміщення 4.1.35)			
Зм.	Кіл уч.	Лист	№ док.	Підп.	Дата				
						Магазин "Секунда"	Стадія	Аркуш	Аркушів
							РП	10	
ГІП	Кравченко О.С.		2019 р.			План освітлювальної мережі	ФОП Кравченко О.С. м. Київ		
Розробив	Кравченко О.С.								



$P_{\Sigma} = 2,57 \text{ кВт}$
 $P_{р.} = 2,08 \text{ кВт}$
 $I_{р.} = 11,05 \text{ А}$

№ групи	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$P_{\text{встан.}}$	0,48	0,2	0,64	0,28	0,3	0,459	0,12	0,006	0,08
$\cos \phi$	0,93	0,9	0,7	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8
$I_{\text{розр.}}$	2,35	1,01	4,16	1,41	1,52	2,32	0,61	0,03	0,45
Споживач	Розетки каси	Розетки техприміщення, складкаструмової системи	Розетки	Підсвітка меблів	Вибірка	Освітлення 1, 2	Освітлення 3, 4	Освітлення 5	Фанкойл

3/11/19. В-ЕТР

Внутрішнє електропостачання магазину "Секунда", розташованого за адресою: пр-т Правди, 47 в м.Київ, ТРЦ "Retroville", (приміщення 4.1.35)

Зм. Кіл. уч. Лист № док. Підп. Дата

Магазин "Секунда"

Стадія Аркуш Аркушів

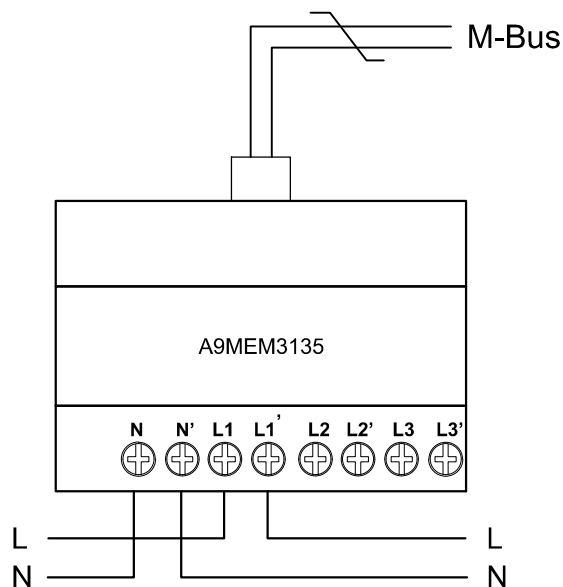
РП 11

ГІП Кравченко О.С. 2019 р.

Розробив Кравченко О.С.

Однолінійна електрична принципова схема

ФОР Кравченко О.С.
м. Київ



02911

3/11/19. В-ЕТР

Внутрішнє електропостачання магазину "Секунда", розташованого
за адресою: пр-т Правди, 47 в м.Київ, ТРЦ "Retroville",
(приміщення 4.1.35)

Зм. Кіл уч Лист № док. Підп. Дата

Магазин "Секунда"

Стадія Аркуш Аркушів

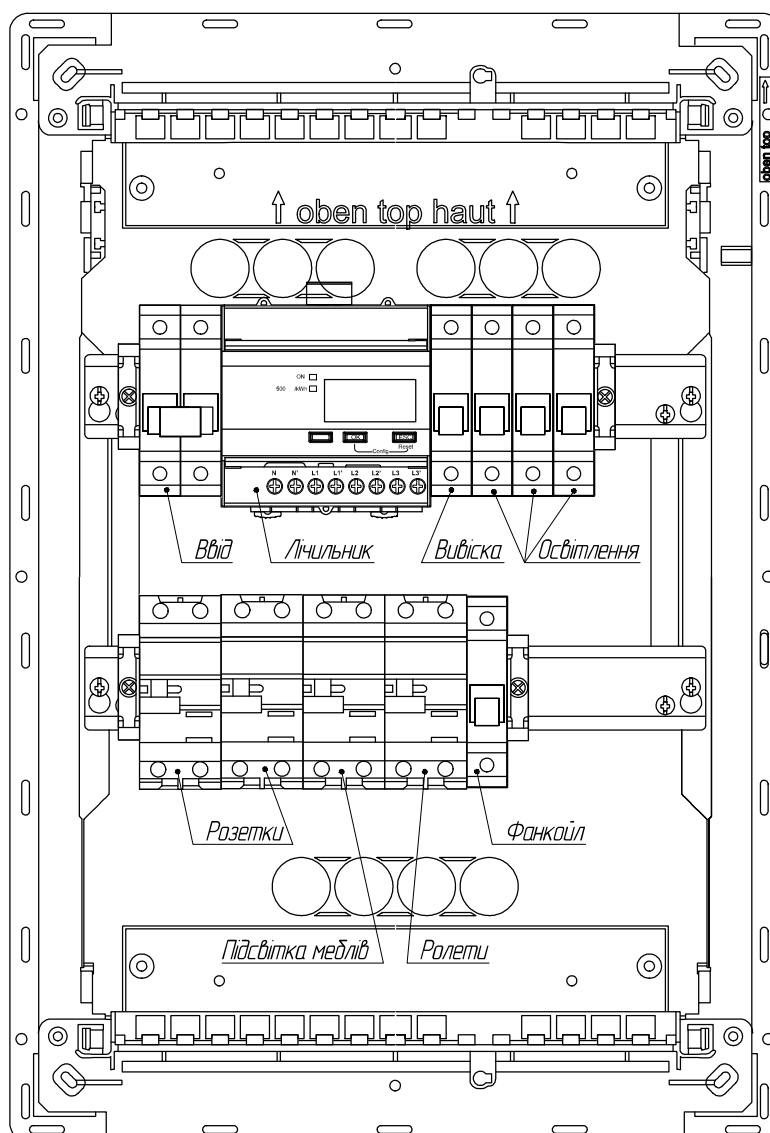
РП 12

ГП Кравченко О.С. 2019 р.

Розробив Кравченко О.С.

Монтажна схема підключення лічильника
електроенергії

ФОП Кравченко О.С.
м. Київ



* Захисні панелі та зовнішні дверцята умовно не показані

3/11/19. В-ЕТР

Внутрішнє електропостачання магазину "Секунда", розташованого
за адресою: пр-т Правди, 47 в м.Київ, ТРЦ "Retroville",
(приміщення 4.135)

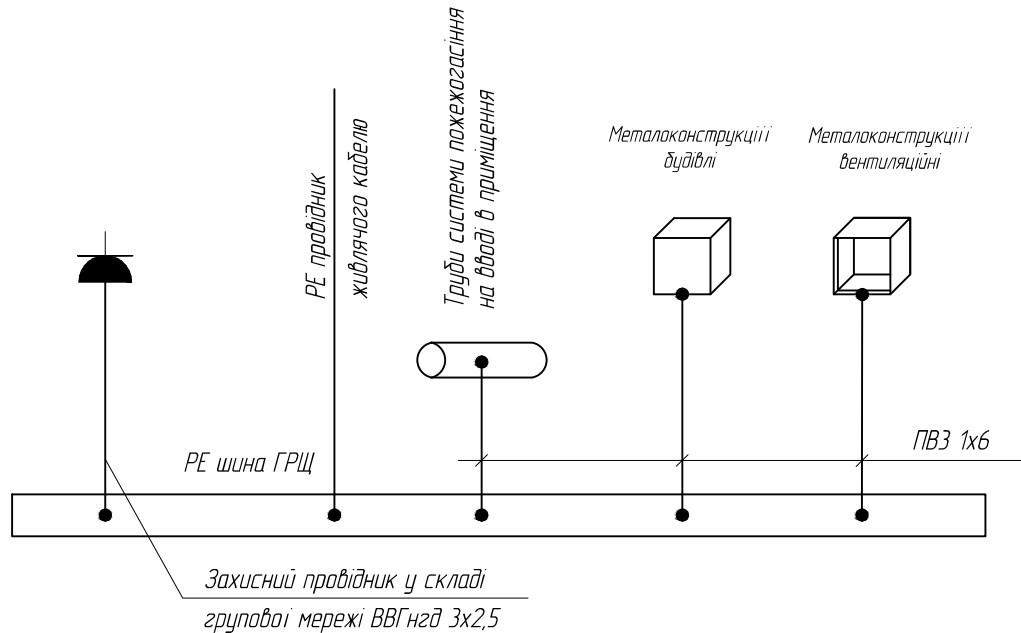
Зм.	Кіл уч	Лист	№ док.	Підп.	Дата
ГП	Кравченко О.С.				2019 р.
Розробив	Кравченко О.С.				

Магазин "Секунда"

Розміщення обладнання в ГРЩ

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	13	
ФОП Кравченко О.С. м. Київ		

Схема системи зрівнювання потенціалів (СЗП)



Примітки:

1. Приєднання провідників зрівнювання потенціалів до відкритих провідних частин електроустановок і до сторонніх провідних частин виконати за допомогою болтових з'єднань або спецз'єднувачів; болтові з'єднання виконати по 2-му класу з'єднань відповідно до ГОСТ 10434-82;
2. Для болтових з'єднань передбачити заходи проти ослаблення контакту.

3/11/19. В-ЕТР

Внутрішнє електропостачання магазину "Секунда", розташованого за адресою: пр-т Правди, 47 в м.Київ, ТРЦ "Retroville", (приміщення 4.1.35)

Зм.	Кіл. уч.	Лист	№ док.	Підп.	Дата			
						Магазин "Секунда"		
						Стадія	Аркуш	Аркушів
						РП	14	
ГП	Кравченко О.С.				2019 р.	Система зрівнювання потенціалів		
Розробив	Кравченко О.С.							
						ФОП Кравченко О.С. м. Київ		

Погоджено:	Позиція	Найменування та технічна характеристика					Тип, марка		Од. вим.	
	1	2					3		4	5
	1	Кабельно-провідникова продукція								
		Кабель силовий з мідними жилами, з ізоляцією з ПВХ зниженої пожежонебезпеки, зі зниженим димогазовиділенням, перерізом 3х1,5 мм2, на напругу до 0,66 кВ					ВВГнгд 3 х 1,5		м	180
		Кабель силовий з мідними жилами, з ізоляцією з ПВХ зниженої пожежонебезпеки, зі зниженим димогазовиділенням, перерізом 3х2,5 мм2, на напругу до 0,66 кВ					ВВГнгд 3 х 2,5		м	45
		Кабель силовий з мідними жилами, з ізоляцією з ПВХ зниженої пожежонебезпеки, зі зниженим димогазовиділенням, перерізом 3х4 мм2, на напругу до 0,66 кВ					ВВГнгд 3 х 4		м	9*
		Кабель контрольний з мідними жилами, з ізоляцією з ПВХ зниженої пожежонебезпеки, перерізом 7х0,75 мм2, на напругу до 0,66 кВ					КВВГнг 7 х 0,75		м	13*
		Провід силовий з мідними жилами, з ізоляцією з ПВХ перерізом 6 мм2, на напругу до 0,66 кВ					ПВ 3 1х6		м	30*
		Гофротруба ПВХ d=16 мм					ПВХ-16		м	180
		Гофротруба ПВХ d=20 мм					ПВХ-20		м	45
		Гофротруба ПВХ d=25 мм					ПВХ-25		м	9
	2	ГРЩ								
		Щит розподільчий, прихованого виконання, на 24 модулів, IP30, Volta					VU24UA		шт.	1
		Лічильник активної електричної енергії, 100-480 В, 10(63) А, клас точності 1, прямого включення					A9MEM3135		шт.	1
		Вимикач автоматичний з комбінованим розчеплювачем, 2-полюсний, номінальний струм 25 А, хар. С					MC225A		шт.	1
		Автоматичний вимикач, 2-полюсний, керований диференціальним струмом 30 мА, номінальний струм 16 А					AD916J A-B 16/0,03		шт.	3
		Автоматичний вимикач, 2-полюсний, керований диференціальним струмом 30 мА, номінальний струм 10 А					AD910J A-B 10/0,03		шт.	1
		Вимикач автоматичний з комбінованим розчеплювачем, 1-полюсний, номінальний струм 10 А, хар. В					MB 110 A		шт.	5
3	Обладнання									
	Світильник настінний на одну лампу, LED, 230 В, IP20					POLAND 11615		шт.	1	
	Світильник підвісний світлодіодний, LED, 230 В, 35 Вт, 2100 Лм, 4000 К, IP 20					Nowodvorski 6841 Eye Black L		шт.	9	
	Світильник трековий, LED, 230 В, 12 Вт, 1200 Лм, 4000 К, IP 20					Nowodvorski Store LED (5950)		шт.	17	
	Трекова система для трекових світильників, 12 м, 220 В					Nowodvorski 5951		комп.	1	
	Світильник підвісний світлодіодний індивідуального виконання, LED, 230 В, 60 Вт, 4000 К, IP 20							шт.	1	
	Вимикач однополюсний для прихованого монтажу, одноклавішний IP 20, 10 А, 250 В							шт.	1	
	Вимикач однополюсний для прихованого монтажу, двоклавішний IP 20, 10 А, 250 В							шт.	2	
	Розетка штепсельна для прихованого монтажу, одинарна, із заземлюючим контактом, IP 20, 16 А, 250 В							шт.	2	
						3/11/19. В-ЕТР.СО				
						Внутрішнє електропостачання магазину "Секунда", розташованого за адресою: пр-т Правди, 47 в м.Київ, ТРЦ "Retroville", (приміщення 4.135)				
	Зм.	Кіл.уч.	Лист	№ док.	Підп.	Дата				
			</							

[illegible]