ТОВ "ІКБ"ПАНОРАМА"

"ЗАТВЕРДЖУЮ"
Директор ТОВ "ІКБ"ПАНОРАМА"
_____ Волощук М.С.
"_____" _____ 2018 р.

Робочий проект

Підприємство швидкого обслуговування "KFC"
за адресою: м. Київ, ТЦ "Оазіс"

Том 4

Електрообладнання

Електроосвітлення

01/10-18-ЕТР

Головний архітектор проекту
Серт. АА 001541

_____ /Ящук М.М./

Київ - 2018р.

Формат А4

Відомость робочих креслень основного комплекту ЕТР

Аркуш	Найменування	Примітка
2	Загальні дані.	
3	Схема електрична розрахункова щита ВРП.	
4	Схема електрична принципова щита розподільчого ЩР1.	
5	План прокладання мереж освітлення.	
6	План прокладання силових мереж (живлення обладання ТХ).	
7	План прокладання розеточних груп.	

Відомость документів на які посилаються та які додаються

Позначення	Найменування	Примітка
	Документи на які посилаються	
ДБН В.2.5-13-98* (2006)	Інженерне обладнання будинків і споруд.	
ДБН В.2.5-28:2016	Природне і штучне освітлення.	
ДБН В.2.5-23:2010	Проектування електрообладнання объектів цивільного призначення.	
ПУЕ 2017	Правила улаштування електроустановок	
ДНАОП 0.00-1.32-01	Правила улаштування електроустановок Електрообладнання спеціальних установок	
5.407 - 11	Заземлення та занулення електроустановок.	
	Документи які додаються	
KFC 10/18-ЕТР.С	Специфікація обладнання	Аркушів

ЗАХИСНІ ЗАХОДИ, ОХОРОНА ПРАЦІ І ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ

1. Для захисту від ураження електричним струмом при експлуатації електричних мереж і електроприймачів всі металеві не струмопровідні частини електроустановок занулити за допомогою приєднання третьої жили однофазної трипровідної мережі до шини РЕ в розподільчих щитках.

2. Монтажні роботи вести в суворій відповідності з діючими будівельними нормами СНиП 3.05.06-85 і ПУЕ з дотриманням заходів по охороні праці і техніки безпеки згідно з НПАОП 45.2-7.02-80. З'єднання, відгалуження та окінцовки жил кабелів виконати з допомогою опресовки, зварювання, паяння або затискачів. Прохід кабелів електрообладнання через стіни виконати у відрізках водогазопровідних труб, зазори між кабелями і трубами, між трубами та стіною слід закласти згідно ПУЕ легко видаляємою масою з вогнетривкого матеріалу. Закладення повинні забезпечити межу вогнестійкості не менше REI 120.

3. Перед пуском об'єкта провести роботи спеціалізованими організаціями, які мають дозвіл від органів Держнаглядохоронпраці України по замірам опору ізоляції струмоведучих частин електроустаткування та заземлення. Експлуатуючою організацією повинна бути розроблена інструкція по обслуговуванню електрообладнання з урахуванням місцевих умов роботи.

ЗАГАЛЬНІ ДАНІ.

Проект розроблений на підставі архітектурно-будівельної, санітарно-технічної та технологічної частин проекту, у відповідності з вимогами ПУЕ, ДБН Ст. 2.5-23-2010. "Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення", ДНАОП 0.00-1.32-01 "Правила улаштування електроустановок", ДБН 2.5-28-2006 "Природне та штучне освітлення".

Напруга живлення електрообладнання 380 / 220В.Силовими споживачами електроенергії є технологічне та санітарно-технічне обладнання будівлі.

За ступенем надійності забезпечення електроенергією споживачів даного об'єкта відносяться до I та II-ї категоріям. Електроприймачі, які відносяться до споживачів I категорії, живляться через АВР.

Облік електроенергії передбачений на вводі.

Для розподілу електроенергії по будівлі передбачається установка розподільчого щита в коридорі. Щит встановлюються на висоті 1,5 м від підлоги до верхньої кромки щита.

Розрахункові перетину проводів і номінальні струми апаратів захисту і комутації обрані виходячи з встановленої потужності і режимів роботи електроприймачів.

Штепсельні розетки в приміщеннях встановити на висоті 300 мм від рівня чистої підлоги, та згідно окремих приміток вказаних на планах. Групову мережу розеток виконати кабелем ВВГнгд, прокладених по стінах в штробах, або гіпслкартонних конструкціях в гофротрубах трубах.

Проектом передбачено робоче, аварійне (евакуаційне) освітлення.

Типи світильників обрані відповідно з навколишнім середовищем та призначенням приміщень. Освітлення приміщень виконується світлодіодними світильниками.

В якості аварійного та евакуаційного освітлення використовуються окремі світильники, які укомплектовані блоками живлення, що забеспечують роботу світильника протягом трьох годин в разі аварійного вимкнення загальної системи освітлення.

Управління освітленням виконується зі щитка, санвузол, МЗК та кладова сухих продуктів через датчик руху, а інших приміщень - вимикачами за місцем. Вимикачі встановити з боку дверних ручок на висоті 0,9 м від рівня підлоги. Управління аварійним та евакуаційним освітленням зі щита та за місцем.

Групова розподільна мережа виконується трижильним кабелем з мідними жилами в оболонці з помірною димоутворювальною здатністю мало небезпечний за токсичністю ВВГнгд і прокладається: приховано в трубі гофрованій не горючій за підшивною стелею, в перегородках; на лотках. Лінії аварійного освітлення виконуються вогнестійким кабелем ВВГнгд-FR з межею вогнестійкості 30 хв.

Протипожежні заходи:

В місцях перетину огороджувальних конструкцій або протипожежних перешкод електричними комунікаціями використати металеві перфоровані лотки, після виконання елекромонтажних робіт по прокладці кабеля виконати протипожежне ущільнення проходки згідно вказівок вказаних на плані прокладання електричних мереж. Розподільча шафа, встановлена в коридорі, передбачається накладною з негорючих матеріалів (металеві оболонки). В шафі живлення вентиляційного обладнання встановлюється незалежний розчеплювач для відключення шафи разом зі споживачами в разі пожежі. Всі кабелі та провода використовуємі в проекті не горючі та нерозповсюджуючі диму, для споживачів першої категорії використовуються кабелі підвищеної вогнестійкості.

Проектом передбачено робоче, аварійне (евакуаційне) освітлення.

Типи світильників обрані відповідно з навколишнім середовищем та призначенням приміщень. Освітлення приміщень виконується світлодіодними світильниками.

В якості аварійного та евакуаційного освітлення використовуються окремі світильники, які укомплектовані блоками живлення, що забеспечують роботу світильника протягом трьох годин в разі аварійного вимкнення загальної системи освітлення.

Управління освітленням виконується зі щитка, санвузол, МЗК та кладова сухих продуктів через датчик руху, а інших приміщень - вимикачами за місцем. Вимикачі встановити з боку дверних ручок на висоті 0,9 м від рівня підлоги. Управління аварійним та евакуаційним освітленням зі щита та за місцем.

Групова розподільна мережа виконується трижильним кабелем з мідними жилами в оболонці з помірною димоутворювальною здатністю мало небезпечний за токсичністю ВВГнгд і прокладається: приховано в трубі гофрованій не горючій за підшивною стелею, в перегородках; на лотках. Лінії аварійного освітлення виконуються вогнестійким кабелем ВВГнгд-FR з межею вогнестійкості 30 хв.

Система заземлення -TN-C-S.

Мінімальна відстань електропроводки до труб водопроводу і стояків опалення повинно бути не менше 500 мм.

Все електрообладнання повинно мати сертифікат відповідності України.

Зм.	Кіл.	Арк	№ док.	Підпис	Дата	01/10-18-ЕТР			
						Підприємство швидкого обслуговування "KFC" за адресою: м. Київ, ТЦ "Оазіс"			
ГАП		Ящук М.М.			10.18	Том 4. Електрообладанання. Електросвітлення.	Стадія	Арк.	Аркушів
Перевірив		Постернак О.М.			10.18		Р	2	10
Н. контр.		Пукас В.В.			10.18				
Розробив		Семеняка М.О.			10.18	Загальні дані	ТОВ "ІКБ"ПАНОРАМА" PANORAMA		

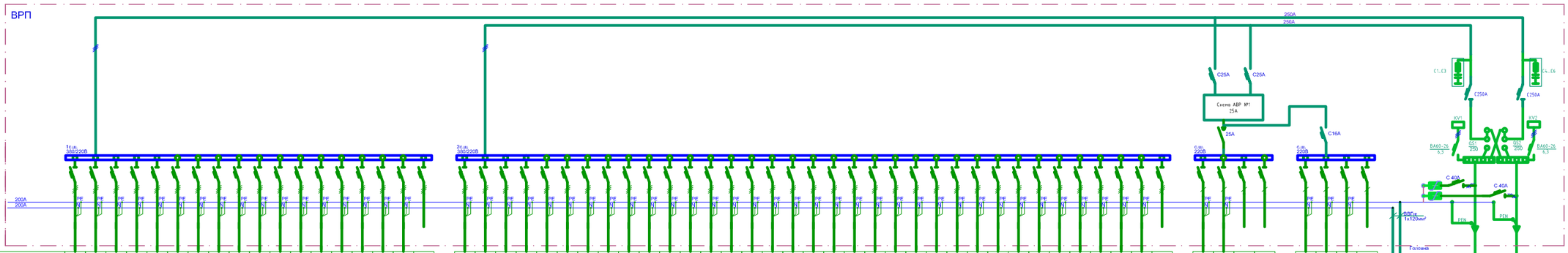
Погоджено

Взам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № подл.

Формат А3



Позначення на плані	ВРП-1	ВРП-2	ВРП-3	ВРП-4	ВРП-5	ВРП-6	ВРП-7	ВРП-8	ВРП-9	ВРП-10	ВРП-11	ВРП-12	ВРП-13	ВРП-14	ВРП-15	ВРП-16	ВРП-17	ВРП-18
Номінальна потужність, кВт	12,6	0,6	2,5	2,5	2,5	0,6	1,7	1,7	0,1	0,8	0,8	1,6	1,6	0,0	10,5	10,5	17,0	17,0
Розрахункові струм, А	57,0	2,5	4,5	4,5	4,5	2,7	7,7	7,7	0,2	3,5	3,5	7,3	7,3	0,2	18,8	18,8	30,4	30,4
Уставка захисного апарату, А	63	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	20	20	32	32
Часострумова характеристика захисного автомату	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Мінімальна відключна здатність захисного автомату, кА	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Переріз провідника, мм²	3x10	3x1,5	5x1,5	5x1,5	5x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	5x1,5	5x1,5	5x4	5x4
Марка проводника	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)
Діаметр труби	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Довжина																		
Втрати напруги																		
Призначення лінії	Живлення щита ЩР	Живлення обладнання ЩР 37,1	Живлення обладнання ЩР 32 А	Живлення обладнання ЩР 33 А	Живлення обладнання ЩР 34 А	Живлення обладнання ЩР 23	Живлення обладнання ЩР 23,1	Живлення обладнання ЩР 23,1	Живлення обладнання ЩР 27	Живлення обладнання ЩР 37	Живлення обладнання ЩР 37	Живлення обладнання ЩР 17	Живлення обладнання ЩР 17	Живлення обладнання ЩР 65 А	Живлення обладнання 1 ЩР А***	Живлення обладнання 1 ЩР А***	Живлення обладнання 4 ЩР А***	Живлення обладнання 4 ЩР А***

Позначення на плані	ВРП-19	ВРП-20	ВРП-21	ВРП-22	ВРП-23	ВРП-24	ВРП-25	ВРП-26	ВРП-27	ВРП-28	ВРП-29	ВРП-30	ВРП-31	ВРП-32	ВРП-33	ВРП-34	ВРП-35	ВРП-36	ВРП-37	ВРП-38	ВРП-39	ВРП-40	ВРП-41	ВРП-42	ВРП-43	ВРП-44	ВРП-45	ВРП-46	ВРП-47	ВРП-48	ВРП-49	ВРП-50	ВРП-51	Р1-52	Р1-53
Номінальна потужність, кВт	0,7	0,7	2,7	2,7	1,0	0,7	3,1	0,0	17,0	17,0	2,5	0,0	0,4	0,2	1,5	0,5	0,5	1,0	3,1	0,0	0,8	1,0	2,8	0,3	0,1	1,0	1,6	2,1	1,0	6,0	7,7	0,6	1,0	-	-
Розрахункові струм, А	3,3	3,3	12,3	12,3	4,5	3,2	14,1	0,1	30,4	30,4	11,4	0,1	1,8	1,1	6,8	0,9	2,3	4,5	14,1	0,1	3,6	4,5	12,7	1,4	0,5	4,5	7,3	9,5	4,5	10,7	13,8	2,6	4,5	-	-
Уставка захисного апарату, А	10	10	16	16	10	10	16	10	32	32	16	10	10	10	10	10	10	10	16	10	10	10	16	10	10	10	10	10	10	16	16	10	10	16	16
Часострумова характеристика захисного автомату	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Мінімальна відключна здатність захисного автомату, кА	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Переріз провідника, мм²	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	5x4	5x4	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	5x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	5x1,5	5x1,5	3x1,5	3x1,5	-	-
Марка проводника	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	-	-
Діаметр труби	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Довжина																																		-	-
Втрати напруги																																		-	-
Призначення лінії	Живлення обладнання ЩР А***	Живлення обладнання ЩР А***	Живлення обладнання ЩР	Живлення обладнання ЩР	Живлення обладнання ЩР	Живлення обладнання ЩР 39	Живлення обладнання ЩР 13	Живлення обладнання ЩР 28	Живлення обладнання 5 ЩР А***	Живлення обладнання 5 ЩР А***	Живлення обладнання 6 ЩР А***	Живлення обладнання 28 ЩР А***	Живлення обладнання 36,1 ЩР А***	Живлення обладнання 30 Р	Живлення обладнання Р	Живлення обладнання 40 ЩР	Живлення обладнання 41 ЩР	Живлення обладнання ЩР	Живлення обладнання 25* ЩР	Живлення обладнання 24,1* ЩР	Живлення обладнання 25,1* ЩР	Живлення обладнання ЩР	Живлення обладнання 74* ЩР	Живлення обладнання 36,1* ЩР	Живлення обладнання 20* ЩР	Живлення обладнання 22* ЩР	Живлення обладнання 7,1* ЩР	Живлення обладнання 18* ЩР	Живлення обладнання ЩР	Живлення обладнання 46 А	Живлення обладнання ЩР	Живлення обладнання 12,1 ЩР	Живлення обладнання ЩР	Резерв	Резерв

Позначення на плані	ВРП-54	ВРП-55	Р1-56	Р1-57
Номінальна потужність, кВт	0,6	0,6	-	-
Розрахункові струм, А	2,7	2,7	-	-
Уставка захисного апарату, А	10	10	16	16
Часострумова характеристика захисного автомату	C	C	C	C
Мінімальна відключна здатність захисного автомату, кА	6	6	6	6
Переріз провідника, мм²	3x1,5	3x1,5	-	-
Марка проводника	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	-	-
Діаметр труби	-	-	-	-
Довжина			-	-
Втрати напруги			-	-
Призначення лінії	Живлення комп'ютера через UPS	Живлення сис	Резерв	Резерв

Позначення на плані	ВРП-58	ВРП-59	ВРП-60	Р1-61
Номінальна потужність, кВт	0,5	0,1	0,1	-
Розрахункові струм, А	2,3	0,3	0,3	-
Уставка захисного апарату, А	10	10	10	16
Часострумова характеристика захисного автомату	C	C	C	C
Мінімальна відключна здатність захисного автомату, кА	6	6	6	6
Переріз провідника, мм²	3x1,5	3x1,5	3x1,5	-
Марка проводника	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	ВВГнг(д)	-
Діаметр труби	-	-	-	-
Довжина				-
Втрати напруги				-
Призначення лінії	Аварійне освітлення	Освітлення багаторицяцю	Освітлення Колонцяцю	Резерв

Примітки:

1. Ця принципова схема є завданням заводу-виробнику на розробку конструкторської документації та виготовлення щита.
2. Всі з'єднання всередині щита виконати мідними провідниками.
3. Шини N, PE виконати міднимим, на струм не меньше 50% струму фазних шин.
4. Виконати маркировку ліній та автоматичних вимикачів.
5. Закрити лицьовими панелями весь щит крім приводів автоматів та іншої комутаційної апаратури.
6. Щит виконати зі ступіню захисту не нижче IP 31.
7. Автоматичні вимикачі прийняти з часо-струмовими характеристиками типу "С".
8. Мінімальна вимикаюча здатність автоматичних вимикачів 6 кА.
9. Довжину кабелю виміпяти по факту.
10. На зовнішній стороні дверей щита повинні бути наклеєні таблички :
    - трикутник жовтого кольору з чорною блискавкою посередині;
    - табличка вказуюча на призначення щита;
    - табличка номінальної напруги.

Зм.	Кіл.	Арк	№ док.	Підпис	Дата
ГАП		Ящук М.М.			10.18
Перевірив		Постернак О.М.			10.18
Н. контр.		Пукас В.В.			10.18
Розробив		Семеняка М.О.			10.18

01/10-18-ЕТР

Підприємство швидкого обслуговування "KFC"
за адресою: м. Київ, ТЦ "Оазіс"

Том 4. Електрообладанання. Електросвітлення.

Стадія	Арк.	Аркушів
Р	3	10

Схема електрична принципова щита ВРП

ТОВ "ІКБ"ПАНОРАМА"
PANORAMA

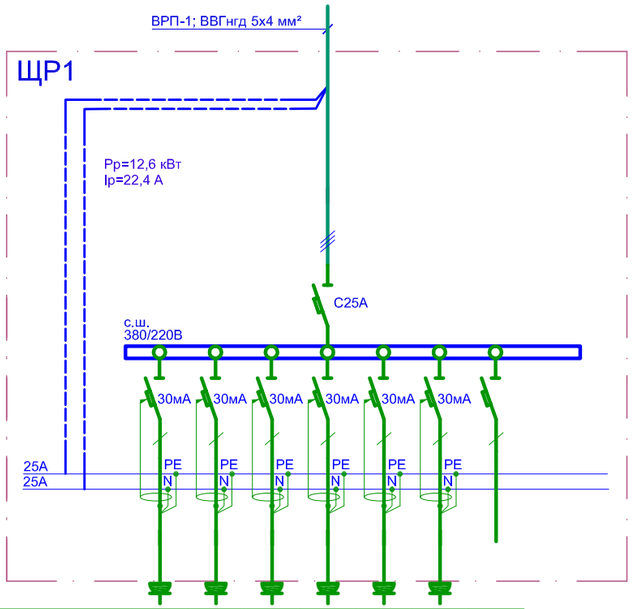
Формат А3

Погоджено

Взам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № подл.



Позначення на плані							
№ лінії	Р1-1	Р1-2	Р1-3	Р1-4	Р1-5	Р1-6	Р1-7
Розрахункова потужність, кВт	0,50	0,50	6,50	2,30	2,60	0,20	-
Розрахунковий струм, А	2,3	2,3	29,5	10,5	11,8	0,9	-
Уставка захисного апарату, А	10	10	32	16	16	10	16
Часострумова хар-ка відключення захисного автомату	С	С	С	С	С	С	С
Мінімальна відключаюча здатність захисного автомату, кА	6	6	6	6	6	6	6
Переріз провідника, мм²	3х1,5	3х1,5	3х4	3х1,5	3х1,5	3х1,5	-
Марка провідника	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	-
Діаметр труби	г.т.25	г.т.25	г.т.25	г.т.25	г.т.25	г.т.25	-
Довжина	18	18	16	13	13	14	-
Втрати напруги	0,20	0,20	0,86	0,65	0,73	0,06	-
Призначення лінії	Живлення обладнання 8 ШР	Живлення обладнання 10 ШР	Живлення обладнання 12 ШР	Живлення обладнання 14 ШР	Живлення обладнання 15 ШР	Живлення обладнання ШР	Резерв

Примітки:

1. Ця принципова схема є завданням заводу-виробнику на розробку конструкторської документації та виготовлення щита.
2. Всі з'єднання всередині щита виконати мідними провідниками.
3. Шини N, PE виконати мідними, на струм не меньше 50% струму фазних шин.
4. Виконати маркировку ліній та автоматичних вимикачів.
5. Закрити лицьовими панелями весь щит крім приводів автоматів та іншої комутаційної апаратури .
6. Щит виконати зі ступіню захисту не нижче IP 31.
7. Автоматичні вимикачі прийняти з часо-струмовими характеристиками типу "С".
8. Мінімальна вимикаюча здатність автоматичних вимикачів 6 кА.
9. Довжину кабелю виміряти по факту.
10. На зовнішній стороні дверей щита повинні бути наклеєні таблички :
    - трикутник жовтого кольору з чорною блискавкою посередині;
    - табличка вказуюча на призначення щита;
    - табличка номінальної напруги.

Погоджено

Взам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № подл.

Зм.	Кіл.	Арк	№ док.	Підпис	Дата
ГАП		Ящук М.М.			10.18
Перевірив		Постернак О.М.			10.18
Н. контр.		Пукас В.В.			10.18
Розробив		Семеняка М.О.			10.18

01/10-18-ЕТР

Підприємство швидкого обслуговування "KFC"
за адресою: м. Київ, ТЦ "Оазіс"

Том 4. Електрообладанання. Електросвітлення.

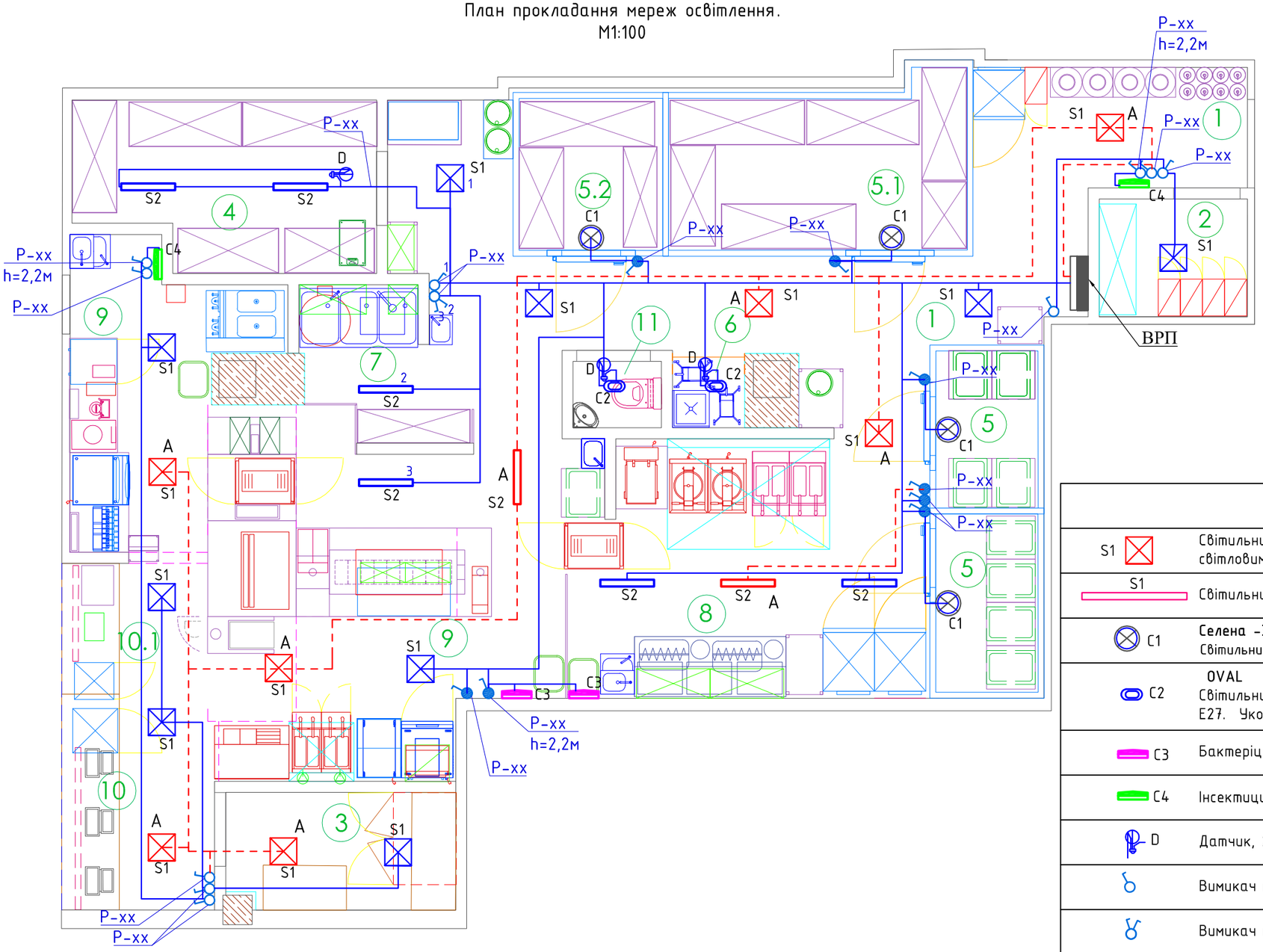
Стадія	Арк.	Аркушів
Р	4	10

Схема електрична принципова щита розподільчого ЩР1

ТОВ "ІКБ"ПАНОРАМА"
PANORAMA

Формат А3

План прокладання мереж освітлення.
М1:100



Експлікація технологічних приміщень		
Номер	Найменування	Осві.-сть, лк
1	Коридор	30
2	Роздягальня	150
3	Офіс, LZ	300
4	Кладова сухих продуктів	150
5	Куряча камера	
5.1	Морозильна камера	
5.2	Холодильна камера	
6	МЗК	150
7	Мийна кухонного посуду та інвентарю	200
8	Гарячий цех та панірування	200
9	Роздавальна	150
10	Зона сплати	150
10	Зона видачі замовлення	150
11	Санвузол для персоналу	75

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

S1	Світильник світлодіодний типу ARMSTRONG потужністю 27Вт та світловим потоком 3000 Lm, ступінь захисту IP20.
S1	Світильник LED вбудований, 25 Вт, 220 В, 2000 лм, ступінь захисту IP20.
C1	**Селена -ЗАМ-60** Світильник пиловлагозахисний; 220В 60Вт .
C2	OVAL Світильник настінно-стельовий накладного виконання IP44, з цоколем E27. Укомплектований лампою Philips LEDBulb 4 W E27.
C3	Бактеріцидна лампа
C4	Інсектицидна лампа
D	Датчик, 220 В, ступінь захисту IP44.
	Вимикач накладний, одноклавішний, 10 А, 220 В. ступінь захисту IP20.
	Вимикач накладний, двоклавішний, 10 А, 220 В. ступінь захисту IP20.
	Вимикач накладний, одноклавішний, 10 А, 220 В. ступінь захисту IP54.

Примітки:

Всі мережі робочого освітлення виконується кабелем ВВГнгд 3х1,5. Мережі освітлення прокладаються в гофротрубі з кріпленням на скобу до стелі або шляхом укладання на кабеленессучі лотки за підшивною стелею.

В місцях відгалуджень від магістральної лінії установити розподільчий короб.

Всі зєднаня виконувати з використанням пайки або опресування. У випадку відгалуджень від ліній, що прокладаються на лотках встановити розпаячну коробку на борті лотка.

Всі вимикачі встановити на висоті 900 мм від чистої підлоги.

Аварійне (евакуаційне) освітлення виконати окремими світлодіодними світильниками з вбудованими блоками аварійного живлення. Живлення аварійних світильників виконати безпосередньо від ВРП вогнетривким кабелем ВВГнгд-FR-30хВ 3х1.5. Живлення аварійних світильників виконати окремою трасою. Не допускається спільна прокладка в лотку!

Зм.	Кіл.	Арк	№ док.	Підпис	Дата
ГАП		Ящук М.М.			10.18
Перевірив		Постернак О.М.			10.18
Н. контр.		Пукас В.В.			10.18
Розробив		Семеняка М.О.			10.18

01/10-18-ЕТР

Підприємство швидкого обслуговування "KFC"
за адресою: м. Київ, ТЦ "Оазіс"

Том 4. Електрообладанання. Електросвітлення.

Стадія	Арк.	Аркушів
Р	5	10

План прокладання мереж освітлення

ТОВ "ІКБ"ПАНОРАМА"
PANORAMA

Формат А3

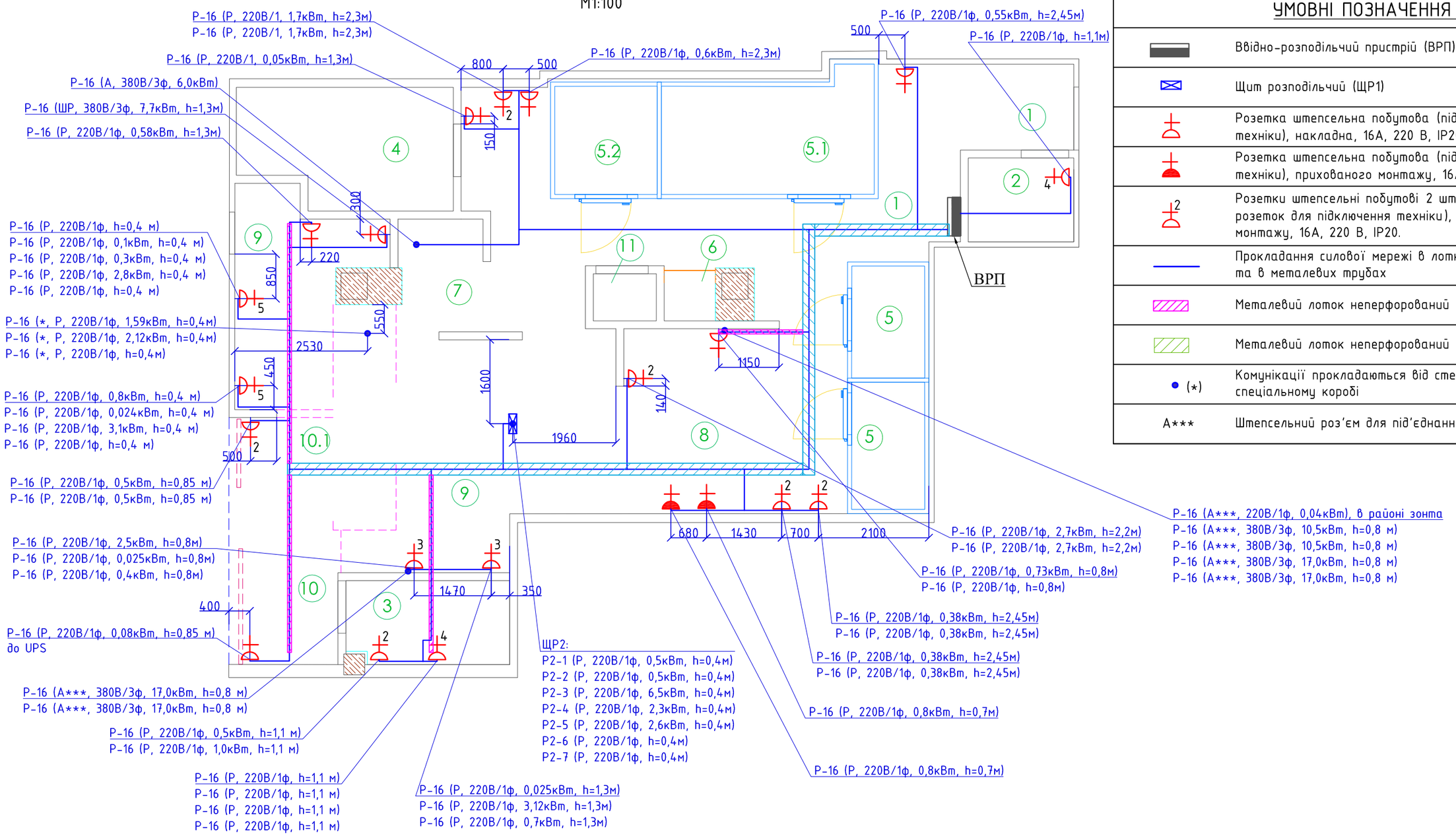
Погоджено

Взам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № подл.

План прокладання силових мереж (живлення обладання ТХ).
М1:100



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

	Ввідно-розподільчий пристрій (ВРП)
	Щит розподільчий (ЩР1)
	Розетка штепсельна побутова (підключення техніки), накладна, 16А, 220 В, IP20.
	Розетка штепсельна побутова (підключення техніки), прихованого монтажу, 16А, 220 В, IP44.
2	Розетки штепсельні побутові 2 шт. (блок з двух розеток для підключення техніки), прихованого монтажу, 16А, 220 В, IP20.
	Прокладання силової мережі в лотках, коробах та в металевих трубах
	Металевий лоток неперфорований 100(ш)х80(в) мм
	Металевий лоток неперфорований 300(ш)х80(в) мм
(*)	Комунікації прокладаються від стелі в спеціальному короді
А***	Штепсельний роз'єм для під'єднання обладнання

Погоджено

Взам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № подл.

Зм.	Кіл.	Арк	№ док.	Підпис	Дата
ГАП		Ящук М.М.			10.18
Перевірив		Постернак О.М.			10.18
Н. контр.		Пукас В.В.			10.18
Розробив		Семеняка М.О.			10.18

01/10-18-ЕТР

Підприємство швидкого обслуговування "KFC"
за адресою: м. Київ, ТЦ "Оазіс"

Том 4. Електрообладанання. Електросвітлення.

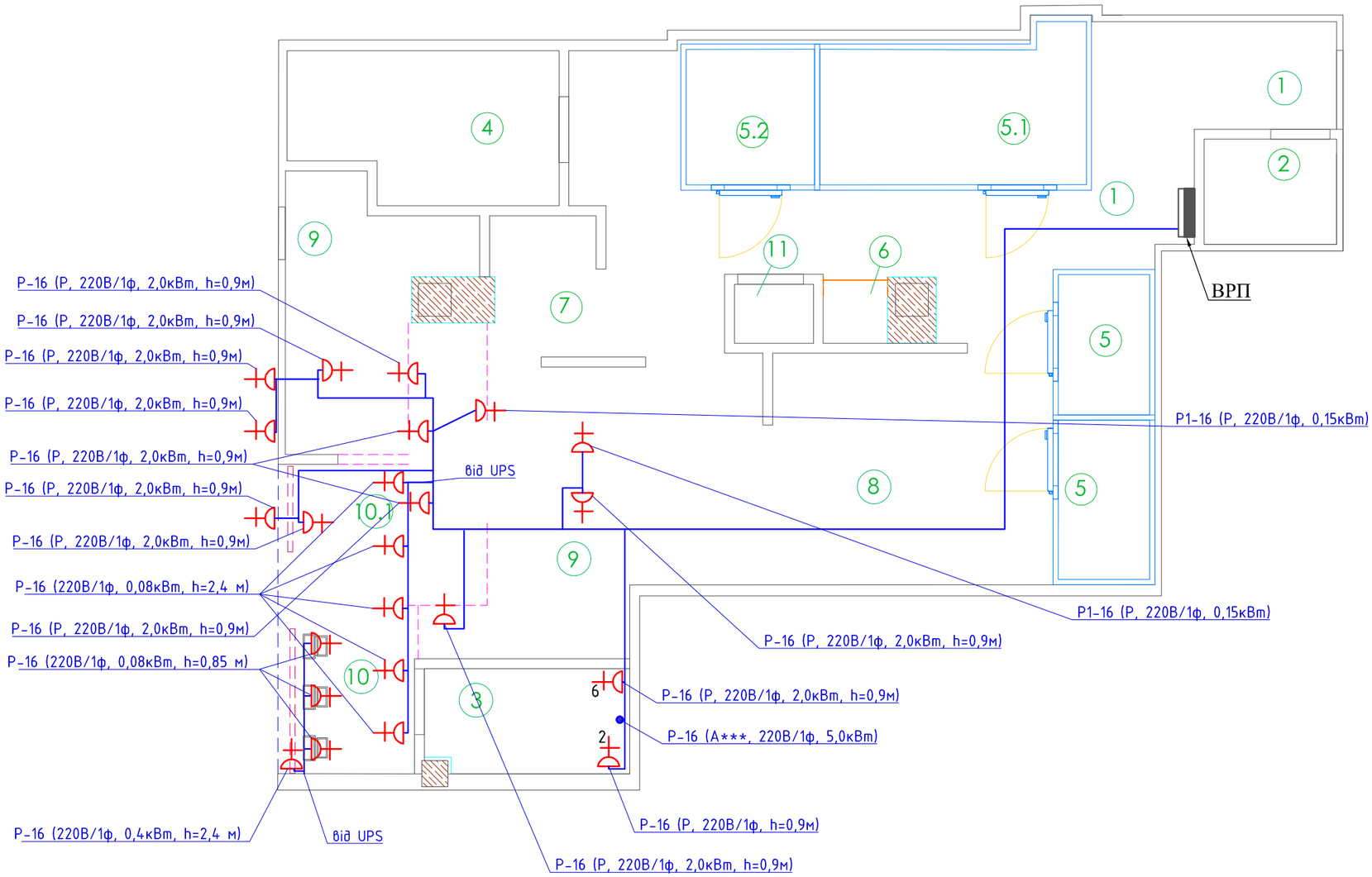
Стадія	Арк.	Аркушів
Р	6	10

План прокладання силових мереж (живлення обладання ТХ)

ТОВ "ІКБ"ПАНОРАМА"
PANORAMA

Формат А3

План прокладання розеточних груп.
М1:100



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

	Ввідно-розподільчий пристрій (ВРП)
	Розетка штепсельна побутова (підключення техніки), накладна, 16А, 220 В, IP20.
	Прокладання силової мережі в лотках, коробах та в металевих трубах
	Металевий лоток неперфорований 100(ш)х80(в) мм
	Металевий лоток неперфорований 300(ш)х80(в) мм
UPS	Пристрій безперебійного живлення

Погоджено

Взам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № подл.

Зм.	Кіл.	Арк	№ док.	Підпис	Дата
ГАП		Ящук М.М.			10.18
Перевірив		Постернак О.М.			10.18
Н. контр.		Пукас В.В.			10.18
Розробив		Семеняка М.О.			10.18

01/10-18-ЕТР

Підприємство швидкого обслуговування "KFC"
за адресою: м. Київ, ТЦ "Оазіс"

Том 4. Електрообладанання.
Електросвітлення.

Стадія	Арк.	Аркушів
Р	7	10

План прокладання розеточних груп

ТОВ "ІКБ"ПАНОРАМА"
PANORAMA

Формат А3

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	Щит розподільчий ВРП	Згідно розрахункової схеми			шт.	1		
2	Щит розподільчий ЩР1	Згідно розрахункової схеми			шт.	1		
3	Щит розподільчий ЩР2	Згідно розрахункової схеми			шт.	1		
4	Щит розподільчий ЩР3	Згідно розрахункової схеми			шт.	1		
5	Щит розподільчий ЩР4	Згідно розрахункової схеми			шт.	1		
6	Щит розподільчий ЩР5	Згідно розрахункової схеми			шт.	1		
7	Щит розподільчий ЩР6	Згідно розрахункової схеми			шт.	1		
8	Щит розподільчий ЩР7	Згідно розрахункової схеми			шт.	1		
9	Щит розподільчий ЩР8	Згідно розрахункової схеми			шт.	1		
10	Щит розподільчий ЩР9	Згідно розрахункової схеми			шт.	1		
11	Щит розподільчий ЩР10	Згідно розрахункової схеми			шт.	1		
12	Щит розподільчий ЩО1	Згідно розрахункової схеми			шт.	1		
13	Щит розподільчий ЩО2	Згідно розрахункової схеми			шт.	1		
14	Щит розподільчий ЩО3	Згідно розрахункової схеми			шт.	1		
15	Щит розподільчий ЩО4	Згідно розрахункової схеми			шт.	1		
16	Кабель силовий з мідними жилами із ПВХ ізоляцією, ПВХ обонкою	ВВГнгд						
	із пластикату низької горючесті, 0,6/1 кВ, перерізом кв.мм.:	ПБ 123111000						
	- 2х1,5				м	50		
	- 3х1,5				м	2320		
	- 3х2,5				м	2690		
	- 3х4				м	135		
	- 4х1,5				м	80		

Примітка:
Допускається заміна пропонованого обладнання і матеріалів на ідентичні за своїми технічними параметрами за згодою замовника

Погоджено

Взам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № подл.

Зм.	Кіл.	Арк	№ док.	Підпис	Дата
ГАП		Ящук М.М.			10.18
Перевірив		Постернак О.М.			10.18
Н. контр.		Пукас В.В.			10.18
Розробив		Семеняка М.О.			10.18

01/10-18-ЕТР

Підприємство швидкого обслуговування "KFC"
за адресою: м. Київ, ТЦ "Оазіс"

Том 4. Електрообладанання.
Електросвітлення.

Стадія	Арк.	Аркушів
Р	8	10

Специфікація обладнання виробів та матеріалів

ТОВ "ІКБ"ПАНОРАМА"

PANORAMA

Формат А3

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
	- 5х4				м	200		
	- 5х6				м	40		
	- 5х10				м	95		
	- 5х16				м	10		
	- 5х25				м	10		
	- 5х50				м	0		
	- 5х70				м	10		
17	Кабель силовой с медными жилами, огнестойкий с изоляцией и оболочкой из	FLAME-X 950						
	безгалогенных веществ FLAME-X 950 (N)HXH FE 180/E30 0,6/1кВ сечение мм²:	(N)HXHFE180/E30						
	- 3х1,5	ПБ 123122110			м	140		
18	Гофротруба легка, що не поширює горіння Ø20 мм				м	3150		
19	Світильник LED підвісний, 25 Вт, 220 В, 2000 лм, ступінь захисту IP20.				шт.	220		
20	Трек-палиця				шт.	50		
21	Світильник LED, 10 Вт, 220 В, 700 лм, IP20 (по 3 св. на 1 трек-палиці)				шт.	150		
22	Світильник LED врізний, точковий, 26 Вт, 220 В, 4000 К, 2080 лм,				шт.	80		
	ступінь захисту IP20							
23	Настінний бра під цоколь E27. Лампа LED, 10 Вт (max 60 Вт), 230 В, 6500 К,				шт.	4		
	ступінь захисту IP20							
24	LED стрічка в світлорозсіювачем профілі (врізна). Відрізки 3 м, 60 Вт				м/п	36,2		
25	Світлодіодний світильник, з вбудованим блоком аварійного				шт.	13		
	живлення на 30хв., 40 Вт.							
26	Блок живлення 12В, 60 Вт (для LED стрічки)				шт.	12		
27	Розетка штепсельна, внутрішнього встановлення, 16 А, 220 В,				шт.	14		
	ступінь захисту IP20							
28	Блок із 2-х розеток штепсельних, внутрішнього встановлення, 16 А, 220 В,				шт.	27		
	ступінь захисту IP20							

Погоджено

Взам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № подл.

Примітка:
Допускається заміна пропонованого обладнання і матеріалів на ідентичні за своїми технічними параметрами за згодою замовника

Зм.	Кіл.	Арк	№ док.	Підпис	Дата
ГАП		Ящук М.М.			10.18
Перевірив		Постернак О.М.			10.18
Н. контр.		Пукас В.В.			10.18
Розробив		Семеняка М.О.			10.18

01/10-18-ЕТР

Підприємство швидкого обслуговування "KFC"
за адресою: м. Київ, ТЦ "Оазіс"

Том 4. Електрообладанання.
Електросвітлення.

Стадія	Арк.	Аркушів
Р	9	10

Специфікація обладнання виробів та матеріалів

ТОВ "ІКБ"ПАНОРАМА"

Формат А3

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
29	Розетка штепсельна, внутрішнього встановлення, 16 А, 220 В,				шт.	2		
	ступінь захисту IP44							
30	Люк підлоговий з розрахунку на одне РМ, 220 В				шт.	218		
31	Люк підлоговий монтажна/АЗМ/АВМ, 16 А, 220 В				шт.	20		
32	Люк підлоговий ТВ пілключення				шт.	2		
33	Люк для блоку розеток на стіл/переговорну				шт.	3		
34	Коробка для блоку розеток до 3 шт.				шт.	500		
35	Вимикач 1-клавішний прихованого встановлення, 220 В, 10 А, ступінь				шт.	9		
	захисту IP20							
36	Вимикач 2-клавішний прихованого встановлення, 220 В, 10 А, ступінь				шт.	35		
	захисту IP20							
37	Вимикач 3-клавішний прихованого встановлення, 220 В, 10 А, ступінь				шт.	14		
	захисту IP20							
38	Вимикач 2-клавішний прихованого встановлення, 220 В, 10 А, ступінь				шт.	2		
	захисту IP54							
39	Коробка для для зовнішньої установки (для встановлення блоку живлення				шт.	12		
	LED стрічки) 200х100х70 мм							
40	Коробка для встановлення вимикачів та розеток з улаштуванням гнізд				шт.	130		
41	Коробка відгалуджувальна з кришкою для скритої установки				шт.	100		
42	Коробка відгалуджувальна з кришкою для зовнішньої установки				шт.	450		
43	Металевий лоток неперфорований 200 мм (ш) х 80 мм (в)				м	348		
44	Металевий лоток неперфорований 400 мм (ш) х 80 мм (в)				м	50		
45	Металевий лоток неперфорований 500 мм (ш) х 80 мм (в)				м	73		

Примітка:
Допускається заміна пропонованого обладнання і матеріалів на ідентичні за своїми технічними параметрами за згодою замовника

Погоджено

Взам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № подл.

Зм.	Кіл.	Арк	№ док.	Підпис	Дата
ГАП		Ящук М.М.			10.18
Перевірив		Постернак О.М.			10.18
Н. контр.		Пукас В.В.			10.18
Розробив		Семеняка М.О.			10.18

01/10-18-ЕТР

Підприємство швидкого обслуговування "KFC"
за адресою: м. Київ, ТЦ "Оазіс"

Том 4. Електрообладанання.
Електросвітлення.

Стадія	Арк.	Аркушів
Р	10	10

Специфікація обладнання виробів та матеріалів

ТОВ "ІКБ"ПАНОРАМА"
PANORAMA

Формат А3