

ФОП Самчик О.В.

Кваліфікаційний сертифікат АР № 002388  
49006, Україна, м.Дніпро, вул. Робоча, 21, кв. 9  
+380 67 930 36 96  
samchik@geometry-s.com

## РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

Електротехнічні рішення

386-2020-ЕТР

Директор



Самчик О.В.

Головний спеціаліст



Самчик О.В.

ДНІПРО  
2020



ФОП Самчик О.В.

---

Кваліфікаційний сертифікат АР № 002388  
49006, Україна, м.Дніпро, вул. Робоча, 21, кв. 9  
+380 67 930 36 96  
samchik@geometry-s.com

## РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

Електротехнічні рішення

386-2020-ЕТР

Директор

Самчик О.В.

Головний спеціаліст

Самчик О.В.

ДНІПРО  
2020

Цей проект не може бути повністю або частково використаний для інших об'єктів без дозволу розробника

ВІДОМІСТЬ РОБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТУ

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

Аркуш	Найменування	Примітки
1	Загальні дані	
2	Принципова схема розподільчої мережі шафи ШК (початок)	
3	Принципова схема розподільчої мережі шафи ШК (закінчення)	
4	План електроосвітлення. М 1:50	
5	План електрообладнання. М 1:50	
6	План електрообладнання кондиціонування. М 1:50	

ВІДОМІСТЬ ПОСИЛАЛЬНИХ КРЕСЛЕНЬ ТА КРЕСЛЕНЬ, ЩО ДОДАЮТЬСЯ

Позначення	Найменування	Примітки
	ПОСИЛАЛЬНІ КРЕСЛЕННЯ	
ДБН В.2.5-28:2018	Природне і штучне освітлення	
ДБН В.2.5-23:2010	Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення	
ПУЕ	Правила улаштування електроустановок	
	КРЕСЛЕННЯ, ЩО ДОДАЮТЬСЯ	
386-2020-ЕТР.ОЛ1	Опитувальний лист на виготовлення шафи ШК	
386-2020-ЕТР.С	Специфікація обладнання	

Дана частина проекту виконана на підставі архітектурно-будівельного завдання, завдання від дизайнерів, ДБН В.2.5-23-2010і ПУЕ.

Напруга розподільчої мережі ~ 380/220В та групової мережі ~ 220В.

Проектом передбачається електроосвітлення та електрообладнання квартири.

Сіловими електроприймачами є електроприймачі побутового обладнання та електроосвітлення.

Світильники обрані в дизайнерській частині проекту. Живлення шафи ШК здійснюється від етажної шафи, розташованої в коридорі житлового будинку (існуюче) кабелем марки ВВнг 5х10. Розподільчі мережі електроосвітлення та електрообладнання виконані від шафи ШК, з автоматичними вимикачами, кабелем марки ВВГнгд, прокладеним в пластикових гофрованих трубах відповідного діаметра приховано в штрабах під шаром штукатурки, за підвісною стелею, а також за гіпсокартонною обшивкою стін.

Керування освітлювальними приладами передбачено вимикачами, встановленими у відповідних приміщеннях.

Розетки встановити на висоті 0,3 м від рівня чистої підлоги, якщо інше не зазначене на плані.

Вимикачі встановити на висоті 0,9 м від рівня чистої підлоги, якщо інше не зазначене на плані.

Розетки та вимикачі освітлення встановлювати з прив'язками за дизайн-проектом квартири.

Розподільну шафу встановити на стіні на висоті 1,5м від рівня чистої підлоги.

Для забезпечення безпеки на вводі в щиті і на фідерних лініях встановлюються автоматичні вимикачі з диференціальним захистом, захистом від перевантажень і коротких замикань.

Точну прив'язку розеток, виводів електрообладнання і світильників уточнити по кресленнях дизайн-проекту після замовлення обладнання.

Всі провoda та кабелі обрані і перевірені по втраті напруги.

Всі з'єднання і відгалуження проводів і кабелів виконати за допомогою пайки або іншим способом згідно з вимогами ПУЕ та СНіП3.05.06-85.

Прохід проводів і кабелів через огорожувальні конструкції виконати в металевих трубах з наступним їх ущільненням з вогнестійких матеріалів.

Всі металеві частини електрообладнання, які нормально не перебувають під напругою, заземлити відповідно до вимог ПУЕ та СНіП3.05.06-85. В якості аземлювального провідника використовувати спеціально прокладений дрiт. Металеві корпуси сантехнічних приладів приєднати до захисного провідника.

Монтаж вести згідно з вимогами ПУЕ та СНіП3.05.06-85.

Зам. інв. №  
Підпис та дата  
Інв. № ориг.

Робочі креслення розроблені відповідно до діючих норм і правил, інструкцій та галузевих стандартів і передбачають технічні рішення, які забезпечують пожежобезпечність і вибухобезпечність при дотриманні встановлених правил експлуатації будівель.

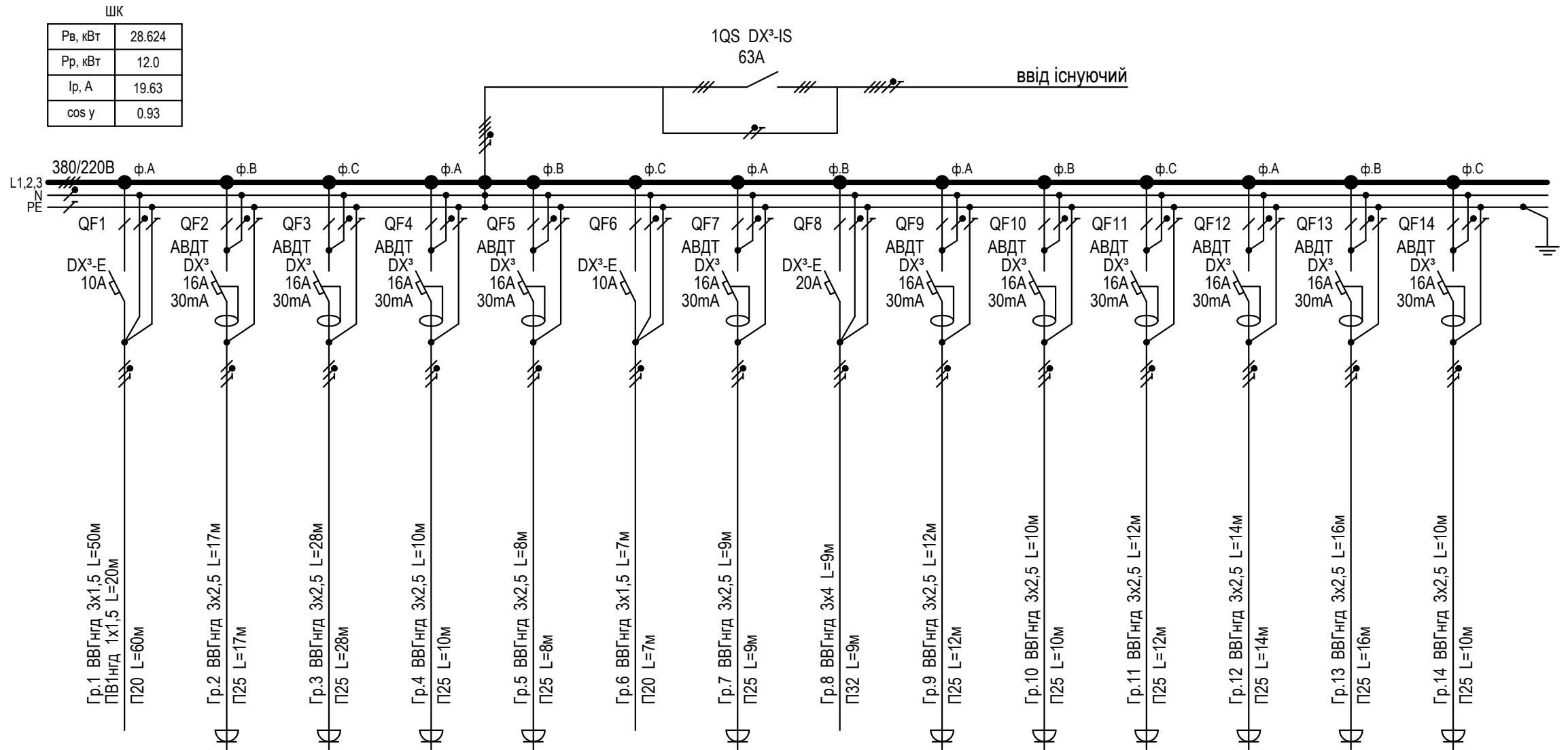
Цей проект не може бути повністю або частково використаний для інших об'єктів без дозволу розробника

Зам. інв. №

Підпис та дата

Інв. № ориг.

Дані живильної мережі		
Апарати вводу	Позначення; тип; Іном, А;	
Збірні шини	Позначення; напруга;	
Комплектні пристрої керування	Тип; розчіплювач; уставка теплового реле, А	
Позначення ділянки мережі; марка і переріз провідника; довжина, м	Позначення способу прокладки провідника; довжина, м	
		Умовне позначення на плані
Електроприймач	Номер по плану	
	Рном, кВт	
	Рр, кВт	
	Струм, А	Іном
		Іпуск
Найменування механізму		



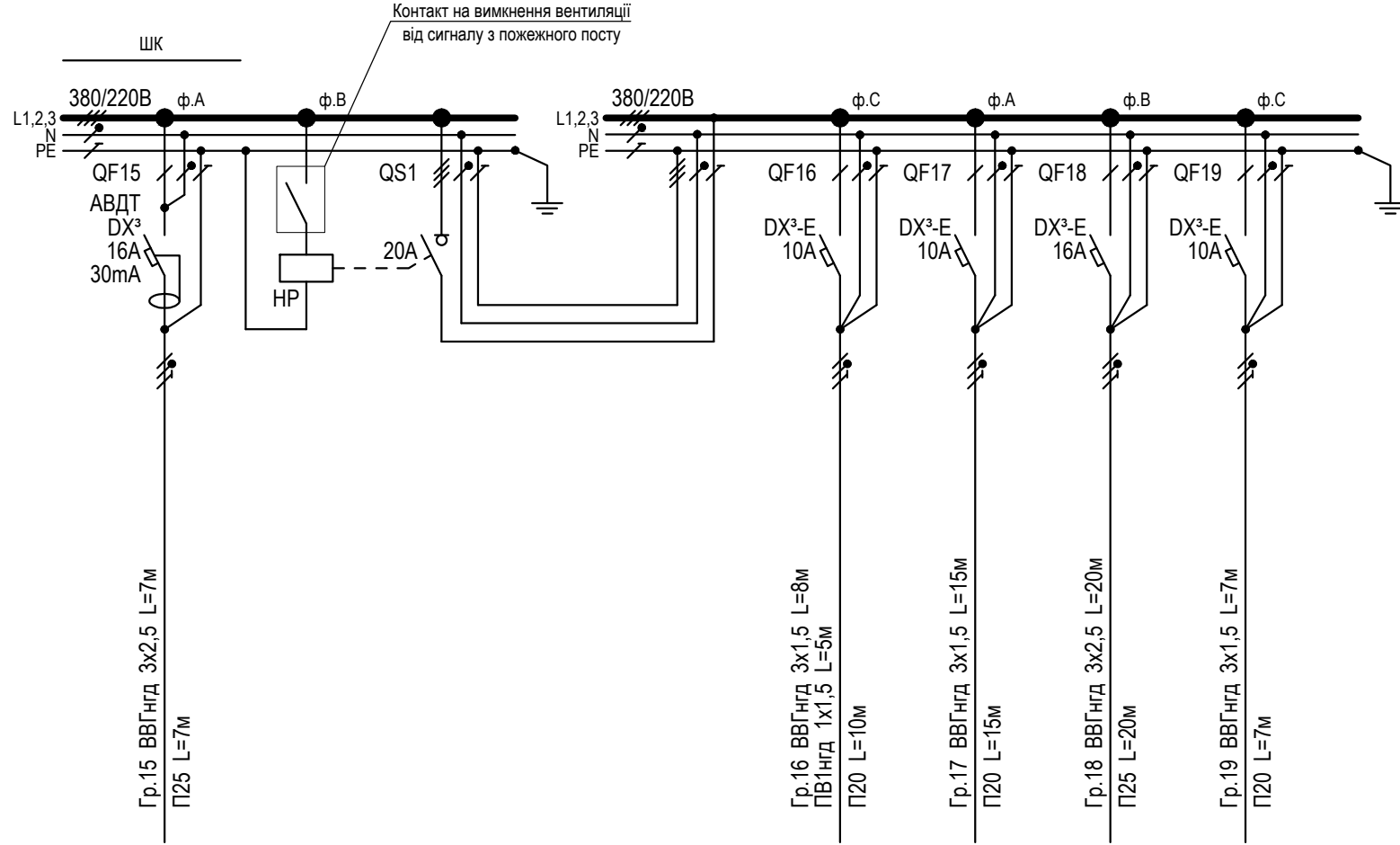
- Шафа набирається з електроапаратів, корпусу та інших комплектуючих вузлів, врахованих в специфікації обладнання.
- Остаточну комплектацію шафи уточнити у компанії постачальника.
- Для підключення 2-х і більше кабелів в паралель до одного апарату виконати шинні подовжувачі.
- Допускається заміна апаратів шафи на апарати іншого типу, характеристики яких відповідають характеристикам апаратів наведених на схемі.
- Довжини проводів, кабелів і захисних труб уточнити перед нарізкою за місцем під час монтажу.

П20 - труба пластикова, гнучка, гофрована, Øу20мм,  
П25 - труба пластикова, гнучка, гофрована, Øу25мм,  
П32 - труба пластикова, гнучка, гофрована, Øу32мм,

Цей проект не може бути повністю або частково використаний для інших об'єктів без дозволу розробника

Інв. № ориг. Підпис та дата Зам. інв. №

Дані живильної мережі	
Апарати вводу	Позначення; тип; Іном, А;
Збірні шини	Позначення; напруга;
Комплектні пристрої керування	Тип; розчіплювач; уставка теплового реле, А
Позначення ділянки мережі; марка і переріз провідника; довжина, м	Позначення способу прокладки провідника; довжина, м



Електроприймач	Умовне позначення на плані										
	Номер по плану		ТР1					ВЕ1.25	ВЕ1.26, ВЕ1.27	F1	F1.1
	Рном, кВт		0.80					0.029	0.183	2.6	0.1
	Рр, кВт		0.80					0.029	0.183	2.6	0.1
	Струм, А	Іном	4.01					0.13	0.91	13.9	0.48
		Іпуск									
Найменування механізму		Тепла підлога					Вентиляція с/в	Вентиляція кухні	Кондиціонер(зовн. блок)	Кондиціонер(внутр. блок)	

Гр.15 ВВГнгд 3x2,5 L=7м  
П25 L=7м

Гр.16 ВВГнгд 3x1,5 L=8м  
ПВ1нгд 1x1,5 L=5м  
П20 L=10м

Гр.17 ВВГнгд 3x1,5 L=15м  
П20 L=15м

Гр.18 ВВГнгд 3x2,5 L=20м  
П25 L=20м

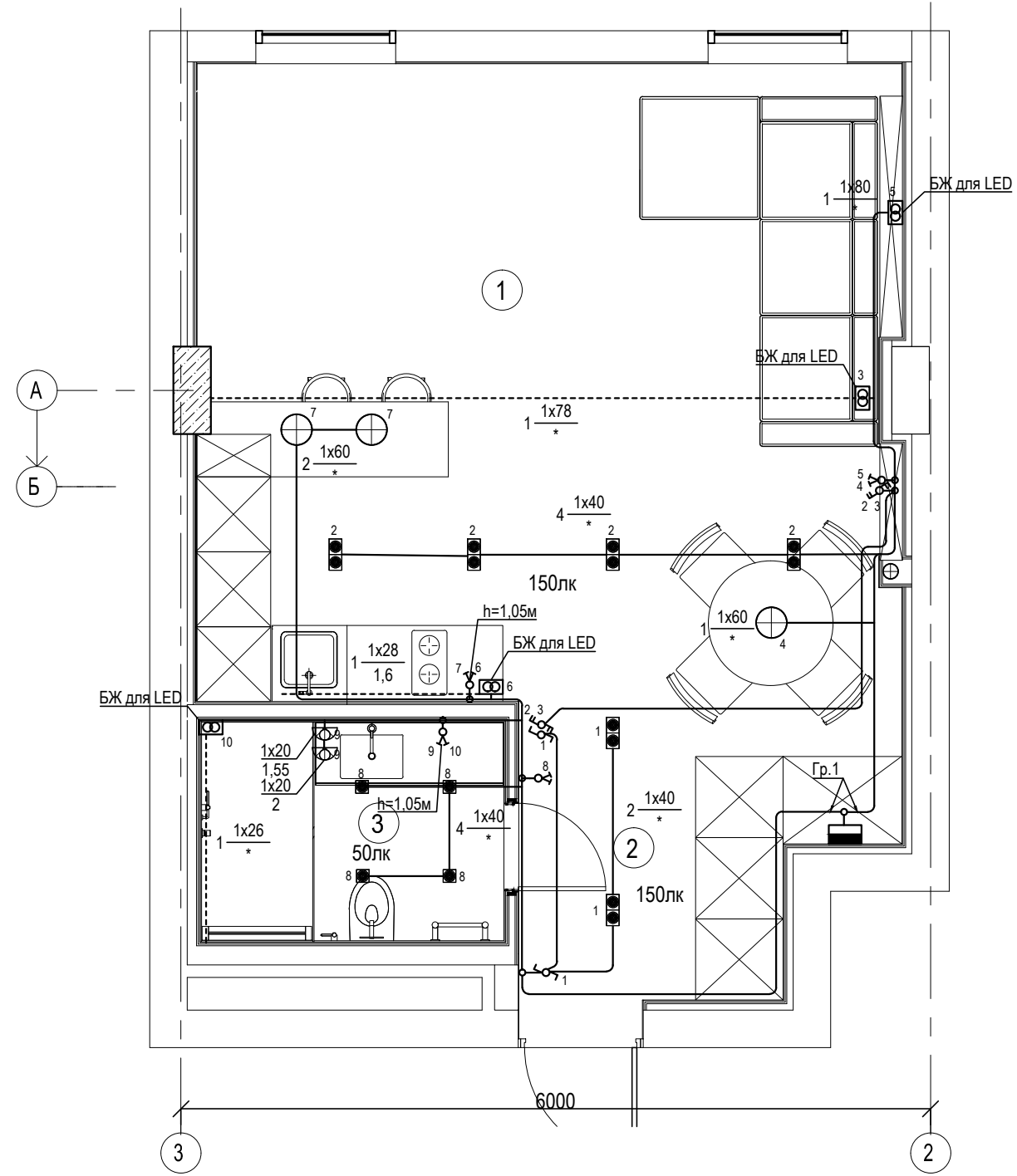
Гр.19 ВВГнгд 3x1,5 L=7м  
П20 L=7м

## План електроосвітлення. М 1:50

Цей проект не може бути повністю або частково використаний для інших об'єктів без дозволу розробника

### УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- Вимикач однополюсний здвоєний для прихованої установки, IP20
- Перемикач однополюсний на два напрямки для прихованої установки, IP20
- Перемикач однополюсний здвоєний на два напрямки для прихованої установки, IP20
- Регулятор теплої підлоги для прихованої установки, IP20
- Мережа робочого освітлення та електрообладнання в гофрованій трубі
- Блок живлення для LED стрічки
- Шафа електрообладнання
- Коробка розгалужувальна, IP20
- LED стрічка 14,4 Вт/м
- Вивід кабеля
- Бра
- Світильник одинарний вбудований
- Світильник подвійний вбудований
- Світильник підвісний
- Штепсельна розетка для прихованої установки, IP20
- Блок з 2-х штепсельних розеток для прихованої установки, IP20
- Штепсельна розетка для прихованої установки, IP44
- Блок з 3-х штепсельних розеток для прихованої установки, IP44



- Примітки:**
1. Вимикачі встановити на відм. 0,9м від рівня чистої підлоги, окрім вказаних на планах.
  2. Розетки встановити на відм. 0,3м від рівня чистої підлоги, окрім вказаних на планах.
  3. Виводи кабелів виконати з вільним кінцем довжиною 1м.
  4. Розміщення технологічного обладнання та розеток уточнити по кресленням розділу ТХ та дизайн-проекта.
  5. Висоту встановлення та розміщення освітлювальних приладів уточнити по кресленням дизайн-проекта.
  6. \* - монтаж світильника на стелю.

### Експлікація приміщень квартири

№	Найменування приміщення	Площа, м <sup>2</sup>
1	Кухня-вітальня	30.09
2	Передпокій	4.54
3	Санвузол	4.23
	Разом	38.86

Кількість світильників в приміщенні:  $2 \times \frac{1 \times 10}{2,5}$  Кількість і потужність ламп в світильнику

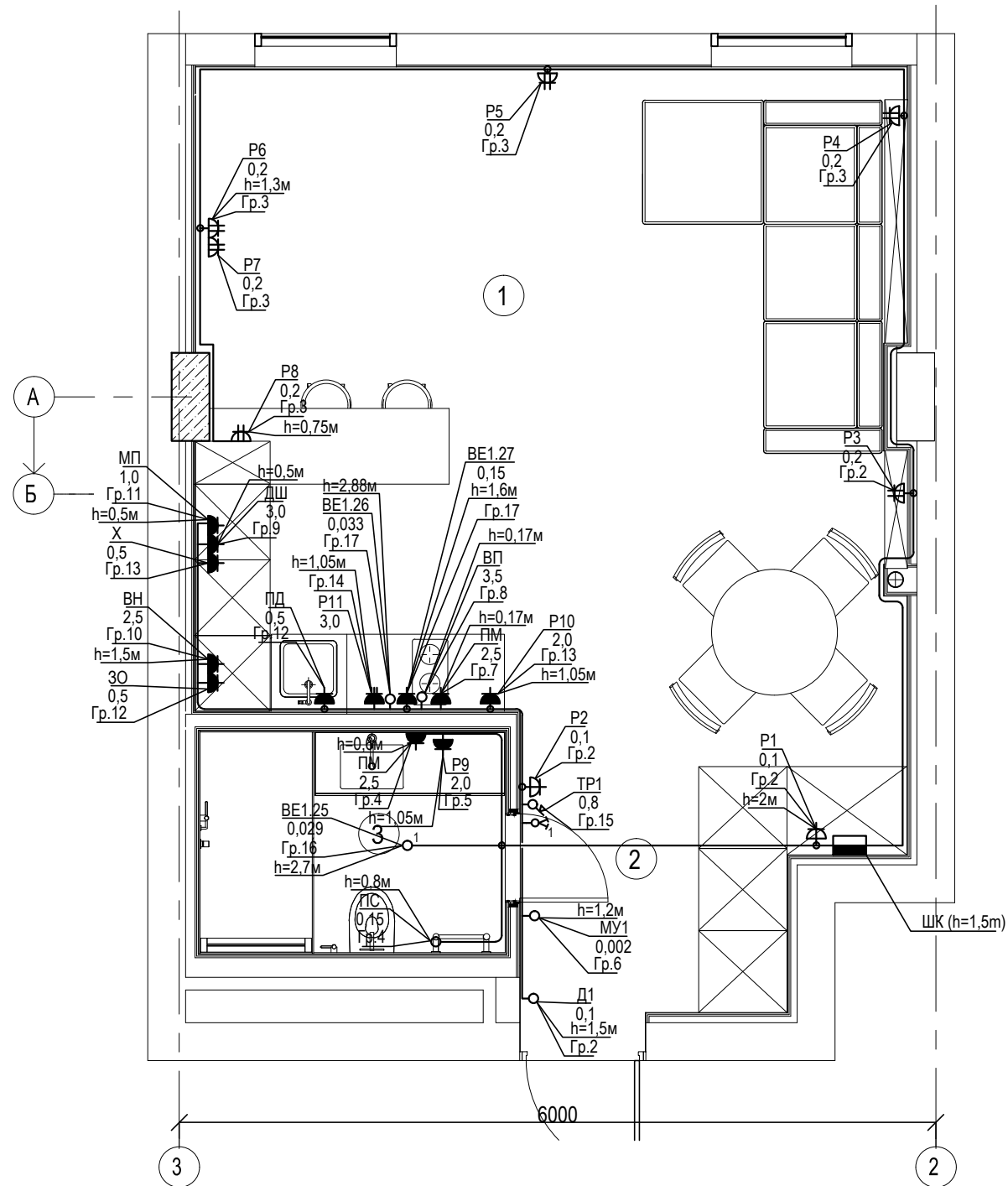
Встановлена потужність електрообладнання: P1, 1,0 Висота монтажу світильника

Номер обладнання на плані: 1,0



















Зам. інв. №	
Підпис та дата	
Інв. № ориг.	

План електрообладнання. М 1:50

Цей проект не може бути повністю або частково використаний для інших об'єктів без дозволу розробника



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

-  Вимикач однополюсний здвоєний для прихованої установки, IP20
-  Перемикач однополюсний на два напрямки для прихованої установки, IP20
-  Перемикач однополюсний здвоєний на два напрямки для прихованої установки, IP20
-  Регулятор теплої підлоги для прихованої установки, IP20
-  Мережа робочого освітлення та електрообладнання в гофрованій трубі
-  Блок живлення для LED стрічки
-  Шафа електрообладнання
-  Коробка розгалужувальна, IP20
-  LED стрічка 14,4 Вт/м
-  Вивід кабелю
-  Бра
-  Світильник одинарний вбудований
-  Світильник подвійний вбудований
-  Світильник підвісний
-  Штепсельна розетка для прихованої установки, IP20
-  Блок з 2-х штепсельних розеток для прихованої установки, IP20
-  Штепсельна розетка для прихованої установки, IP44
-  Блок з 3-х штепсельних розеток для прихованої установки, IP44

Примітки:

1. Вимикачі встановити на відм. 0,9м від рівня чистої підлоги, окрім вказаних на планах.
2. Розетки встановити на відм. 0,3м від рівня чистої підлоги, окрім вказаних на планах.
3. Виводи кабелів виконати з вільним кінцем довжиною 1м.
4. Розміщення технологічного обладнання та розеток уточнити по кресленням розділу ТХ та дизайн-проекта.
5. Висоту встановлення та розміщення освітлювальних приладів уточнити по кресленням дизайн-проекта.
6. \* - монтаж світильника на стелю.

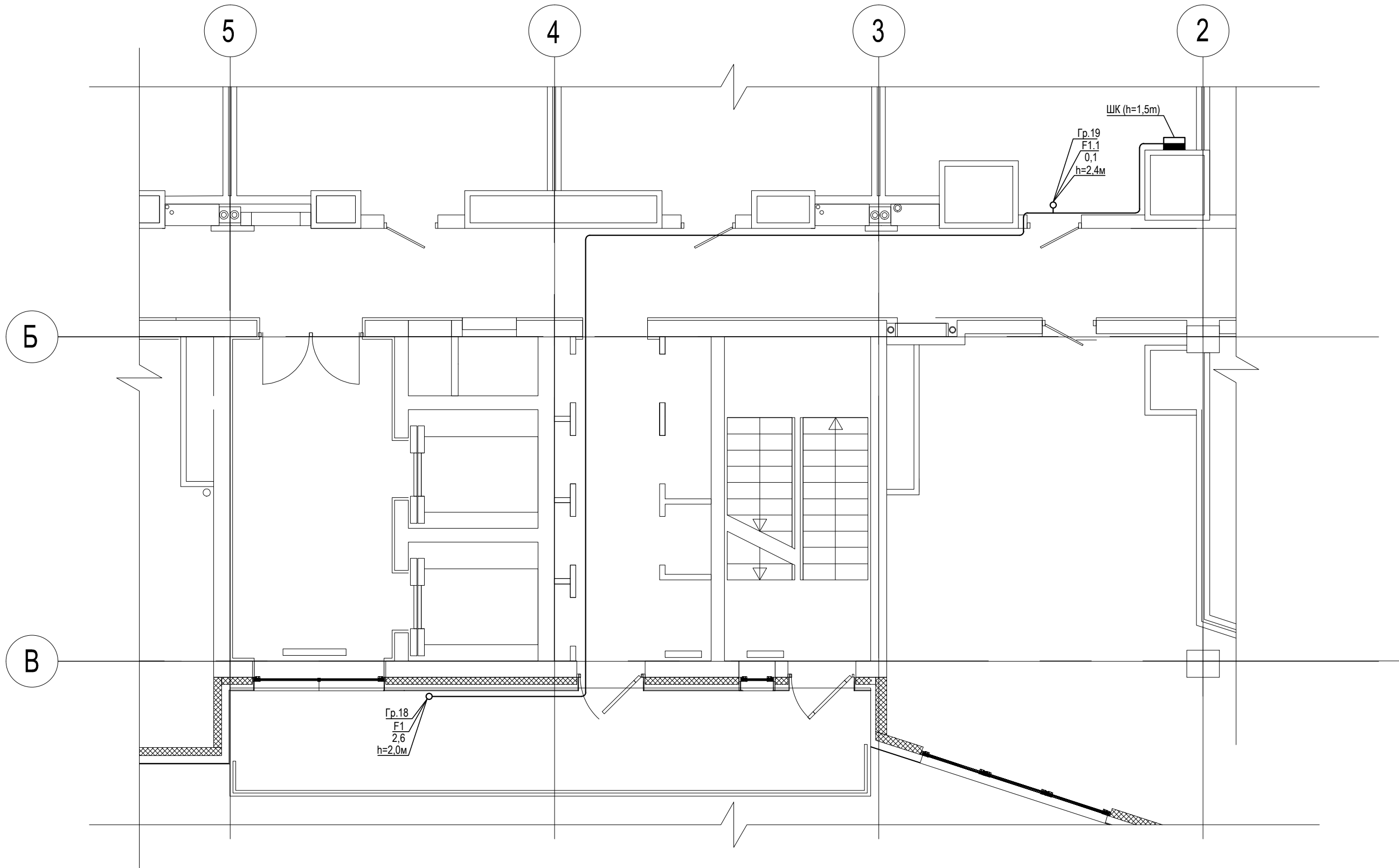
Експлікація приміщень квартири

№	Найменування приміщення	Площа, м²
1	Кухня-вітальня	30.09
2	Передпокій	4.54
3	Санвузол	4.23
	Разом	38.86

Кількість світильників в приміщенні: 2  
 Кількість і потужність ламп в світильнику: 1x10  
 Висота монтажу світильника: 2,5  
 Встановлена потужність електрообладнання: P1  
 Номер обладнання на плані: 1,0

Зам. інв. №  
Підпис та дата  
Інв. № ориг.

План електрообладнання. М 1:50



Цей проект не може бути повністю або частково використаний для інших об'єктів без дозволу розробника

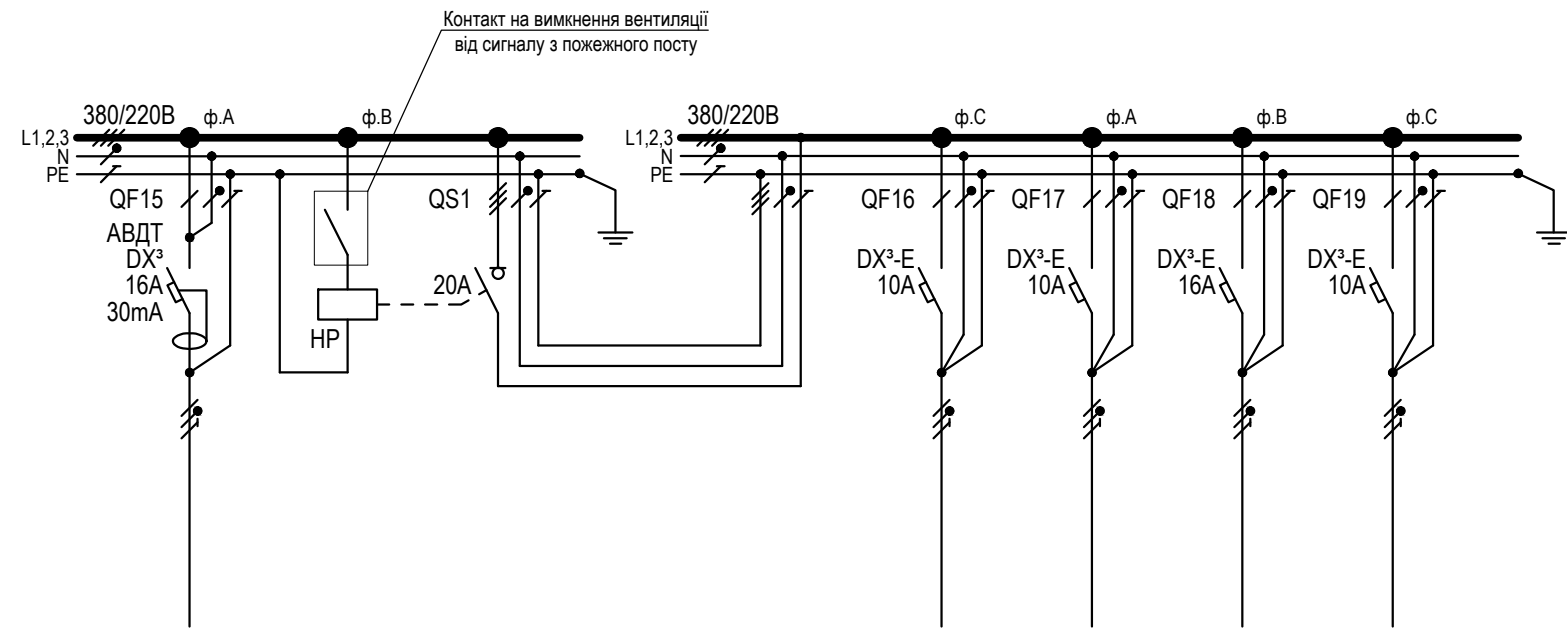
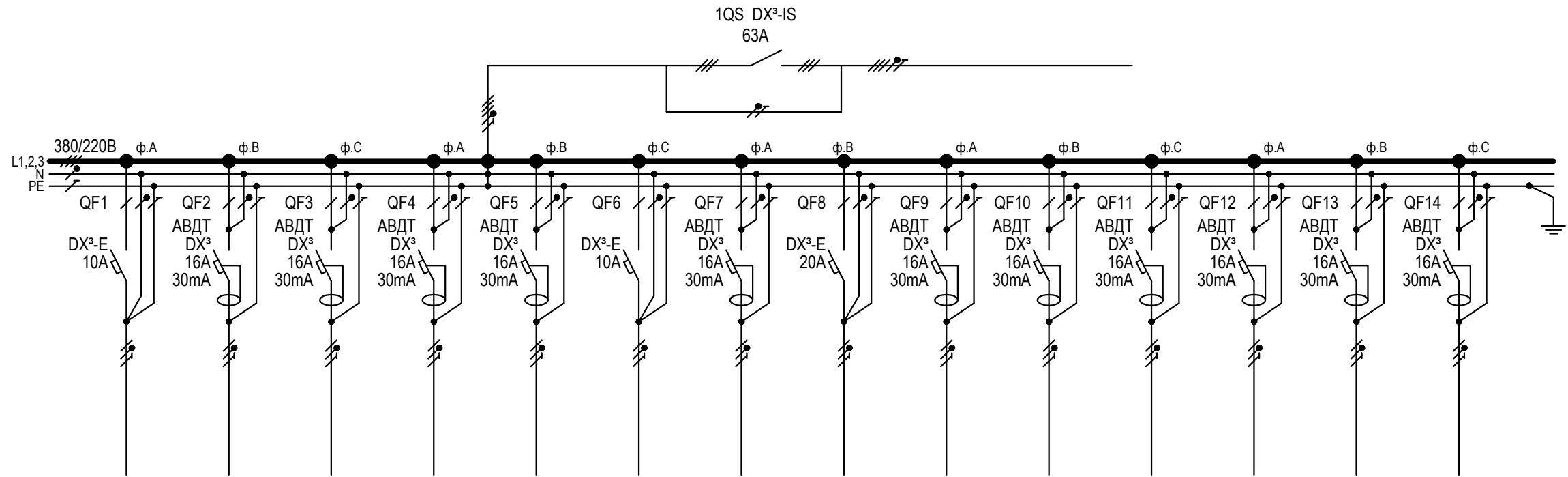
Зам. інв. №

Підпис та дата

Інв. № ориг.



Цей проект не може бути повністю або частково використаний для інших об'єктів без дозволу розробника



По даному кресленню виготовити одну шафу з установкою в ній низьковольтної апаратури "Legrand". Повну комплектацію шафи уточнити у компанії постачальника при замовленні обладнання.

Зам. інв. №

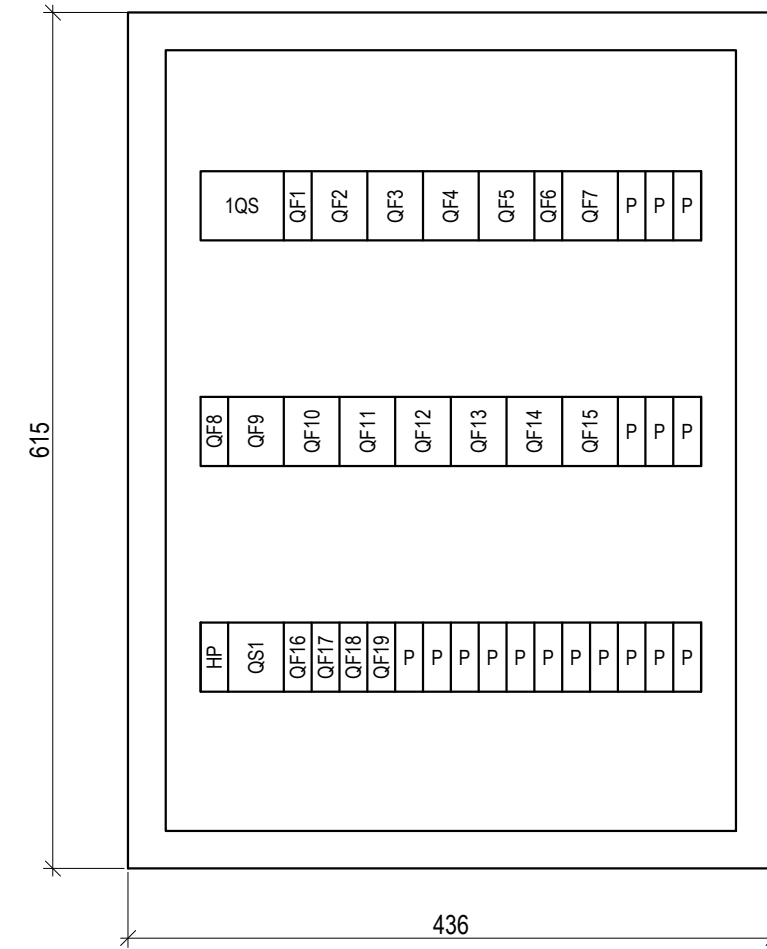
Підпис та дата

Інв. № ориг.

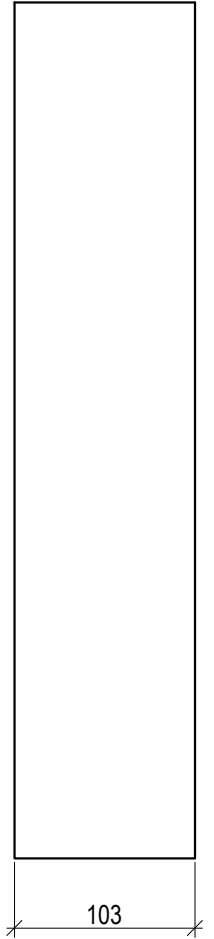
Поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Примітки
1	ШК	Шафа вбудована, Practibox S, 54 мод., розм. 436(Ш)х615(В)х103(Г), IP40, кат. № 137548	1	"Legrand" або аналог
2	1QS	Вим. навантаження, 3-пол., Ін=63А, 400В, DX <sup>3</sup> -IS, кат. № 406461	1	"Legrand" або аналог
3	QF1, QF6, QF16, QF17, QF19	Вим. авт. 1-пол., Ін=10А, 230В, х-ка "С", DX <sup>3</sup> -Е, кат. № 407261	5	"Legrand" або аналог
4	QF18	Вим. авт. 1-пол., Ін=16А, 230В, х-ка "С", DX <sup>3</sup> -Е, кат. № 407263	1	"Legrand" або аналог
5	QF8	Вим. авт. 1-пол., Ін=20А, 400В, х-ка "С", DX <sup>3</sup> -Е, кат. № 407264	1	"Legrand" або аналог
5	QF2 - QF5, QF7, QF9 - QF15	Диф. авт. вим. 1+N-пол., АВДТ DX <sup>3</sup> , Ін=16А, 30mA, тип АС, 230В, кат. № 411002	12	"Legrand" або аналог
6	QS1	Вим. навантаження, 3-пол., Ін=20А, 400В, DX <sup>3</sup> -IS, кат. № 406457	1	"Legrand" або аналог
7	HP	Незалежний розчіплювач 110-415В, кат. № 406278	1	"Legrand" або аналог
8		Провід установочний з мідною жилою, ізоляція з ПВХ, 0,66 кВ, білий перетином 6мм <sup>2</sup>	5	ПВ1, ДСТУ 6323

Інв. № ориг.	
Підпис та дата	
Зам. інв. №	

Загальний вигляд шафи.  
Вид зпереду. Двері не показано.



Вид з боку.



Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання	Завод-виробник, постачальник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітки
<u>Обладнання, вироби і матеріали</u>								
ШК	Шафа електрообладнання	див. 386-2020-ЕТР.ОЛ1		"Legrand" або аналог	шт.	1		
<u>Освітлювальні прилади</u>								
	Світильник вбудований одинарний, LED, 220В, 1x20Вт, IP20			Поставка замовника	шт.	4		
	Світильник вбудований подвійний, LED, 220В, 1x40Вт, IP20			Поставка замовника	шт.	6		
	Світильник бра, LED, 220В, 1x20Вт, IP20			Поставка замовника	шт.	2		
	Світильник підвісний, LED, 220В, 1x60Вт, IP20			Поставка замовника	шт.	3		
	Стрічка LED 14,4Вт/м			Поставка замовника	м	15		
	Блок живлення для LED стрічки 30Вт			Поставка замовника	шт.	2		
	Блок живлення для LED стрічки 80Вт			Поставка замовника	шт.	1		
	Блок живлення для LED стрічки 100Вт			Поставка замовника	шт.	1		
<u>Кабельно-провідникова продукція</u>								
	Кабель з мідними жилами, в ПВХ ізоляції, з ПВХ оболонкою зниженої пожежонебезпеки, з низьким димо- і газовиділенням, 0,66 кВ:	ВВГнгд		"Одескабель" або аналог				
	перетином 3x1,5кв.мм	ДСТУ 16442-80			м	87		
	перетином 3x2,5кв.мм				м	173		
	перетином 3x4кв.мм				м	9		
	Провід з мідними жилами	ПВЗ		"Одескабель" або аналог				
	перетином 1x1,5кв.мм				м	25		
		КПВе ВП		"Одескабель" або аналог				

Цей проект не може бути повністю або частково використаний для інших об'єктів без дозволу розробника

Зам. інв. №

Підпис та дата

Інв. № ориг.

