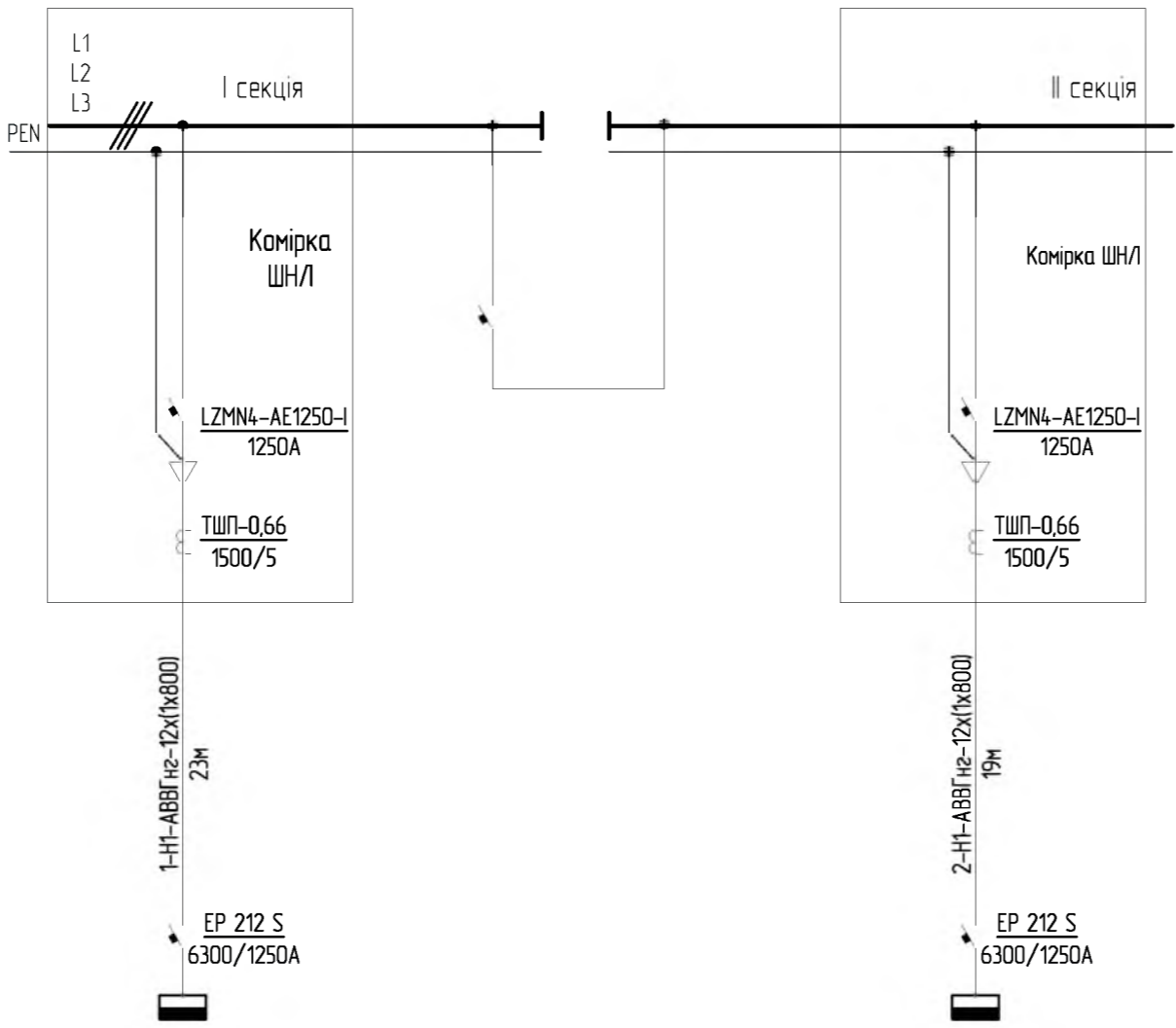




Погоджено:			
Інв.№ ориг.	Підпис і дата.	Заміна №	

РП-0,4кВ ТП	№ по плану, тип	
	Рубильник	Тип
		Номинальний струм, А
	Автоматичний вимикач	Тип
		Номинальний струм, А
Трансформатор струму		
Марка і переріз кабеля, мм <sup>2</sup>	Довжина лінії □, м	



Позначення електроприймача	КВ-1250-000-1-01-66	КВ-1250-000-1-01-66
Установлена потужність, кВт	600,0	600,0
Розрахунковий струм, А	1014,1	1014,1
Найменування електроприймача та місце розташування	1	4
	ГРЩ	ГРЩ

**Монтажні вказівки:**

1. Живлення комірток ввідних автоматів № 1 та №4 виконати проводами з алюмінієвими струмопровідними жилами перерізом 800мм<sup>2</sup>.
2. В комірку №1 та №4 завести по 12 провідників перерізом 1х800мм<sup>2</sup> де поділити □х по три провідника на фазу та три провідники на PEN провід.
3. Провідники опресувати за допомогою наконечників типу НС-800 та підключити до ввідних клем автоматів.

Змін.	Кільк.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата			
ГП								
ГАП								
Виконав							П	2
Н. контр.						Схема електрична принципова I та II секції □ РП-0,4кВ		



Перевірка КЛ-0,4кВ на втрати напруги

Для розрахунку втрат напруги на лінії КЛ-0,4кВ по довжині використовуються такі формули:

$$U=iR$$

$$R=rL$$

де  $r$  – опір кабельно лінії на 1 км довжини ( береться за каталожною інформацією);

$L$  – довжина лінії;

$$P=1,73(U\cos\phi)$$

$$I=P/(1,73U\cos\phi)$$

$P$  – потужність споживача;

$i$  – струм навантаження лінії;

$U$  – напруга на лінії;

$\cos\phi$  – вибирається по ДБН.В.2.5–23:2010;

Визначаємо втрати напруги на лінії 1-Н1 яка прокладається від коміртки ШНЛ першої секції до коміртки №1 ввідно вимикача. Відомо, що потужність згідно проекту 15/11-43-2018 ЕМ, ЕО складає 600кВт. Мережа живлення виконується проводом АВВГ нг 12х(1х800мм<sup>2</sup>). Довжина лінії становить 23м. Знаходимо втрати напруги на лінії.

$$I=600000/(1,73*380*0,9)=1014,1A$$

$$R=rL=0,04*0,023=0,00092 \text{ Ом}$$

$$U=iR=1014,1*0,00092=0,93В$$

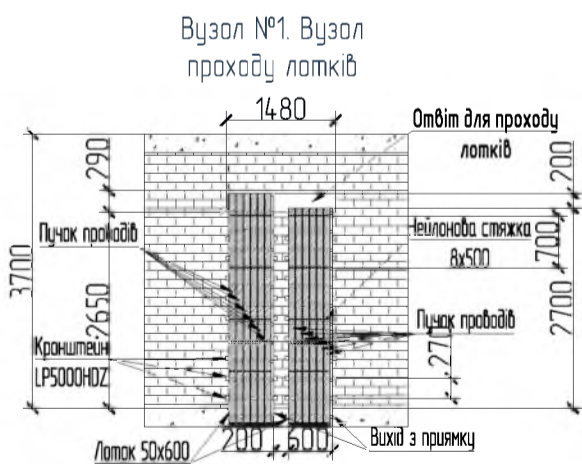
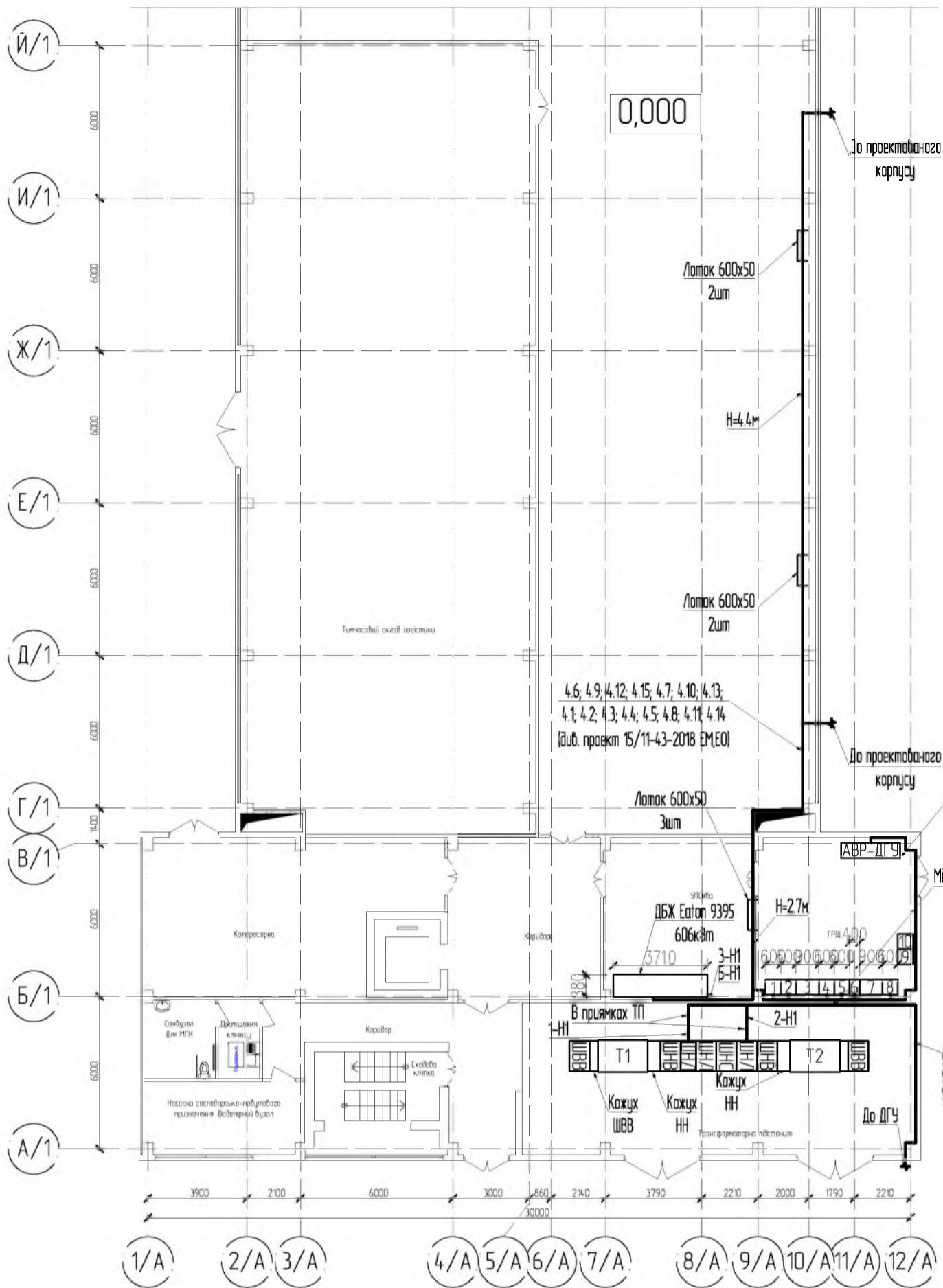
Знайшовши втрати напруги, переводимо відповідне значення у %

$$0,93/220*100=0,42\%$$

Відповідно до вимог ПУЕ дане значення 0,42% не перевищує нормально допустиме значення втрат напруги на лінії 5%, що свідчить про правильність вибору перерізу лінії. Всі інші лінії розраховуються аналогічного. Результати розрахунків зберігаються в архіві проектно організації.

Погоджено:			

Замінив.№									
Підпис і дата.									
№№ орг.	Змін.	Кільк.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата			
	ГП								
	ГАП						Стадія	Аркуш	Аркушів
	Виконав						П	4	
	Н. контр.						Перевірка КЛ-0,4кВ на втрату напруги		



### Монтажні вказівки:

1. Лотки прикріпити до стіни за допомогою кронштейнів LP5000HDZ.
2. Відстань між кронштейнами 270мм.
3. Проводи в лотку стягнуті по три штуки в одній парі за допомогою нейлонової стяжки.

Погоджено:

Інв. № ориг. | Підпис і дата. | Зам. інв. №

Змін.	Кільк.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП						П	5	
ГАП								
Виконав								
Н. контр.						План розташування силового електрообладнання 1-го поверху, Вузол №1. Вузол проходів лотків		

Позначення	Траса		Кабель					
	Початок	Кінець	По проекту			Прокладений		
			Марка	Кількість кабелів і переріз жил	Довжина, м	Марка	Кількість кабелів і переріз жил	Довжина, м
1-Н1	ШНЛ трансформатора Т1	Панель №1	АВВГнг	12х(1х800)	23			
2-Н1	ШНЛ трансформатора Т2	Панель №4	АВВГнг	12х(1х800)	19			
3-Н1	Панель №6	Пристрій ДБЖ	АВВГнг	9х(1х800)+3х(1х400)	20			
4.1-Н1	РП ДГУ №1	Панель АВР-ДГУ	ПбБВнг	2х(4х185)	90			
4.2-Н1	РП ДГУ №2	Панель АВР-ДГУ	ПбБВнг	2х(4х185)	95			
4.3-Н1	РП ДГУ №1	Панель АВР-ДГУ	ПВС	7х2,5	90			
4.4-Н1	РП ДГУ №2	Панель АВР-ДГУ	ПВС	7х2,5	95			
5-Н1	Пристрій ДБЖ	Панель №9 та №10	АВВГнг	9х(1х800)+3х(1х400)	40			

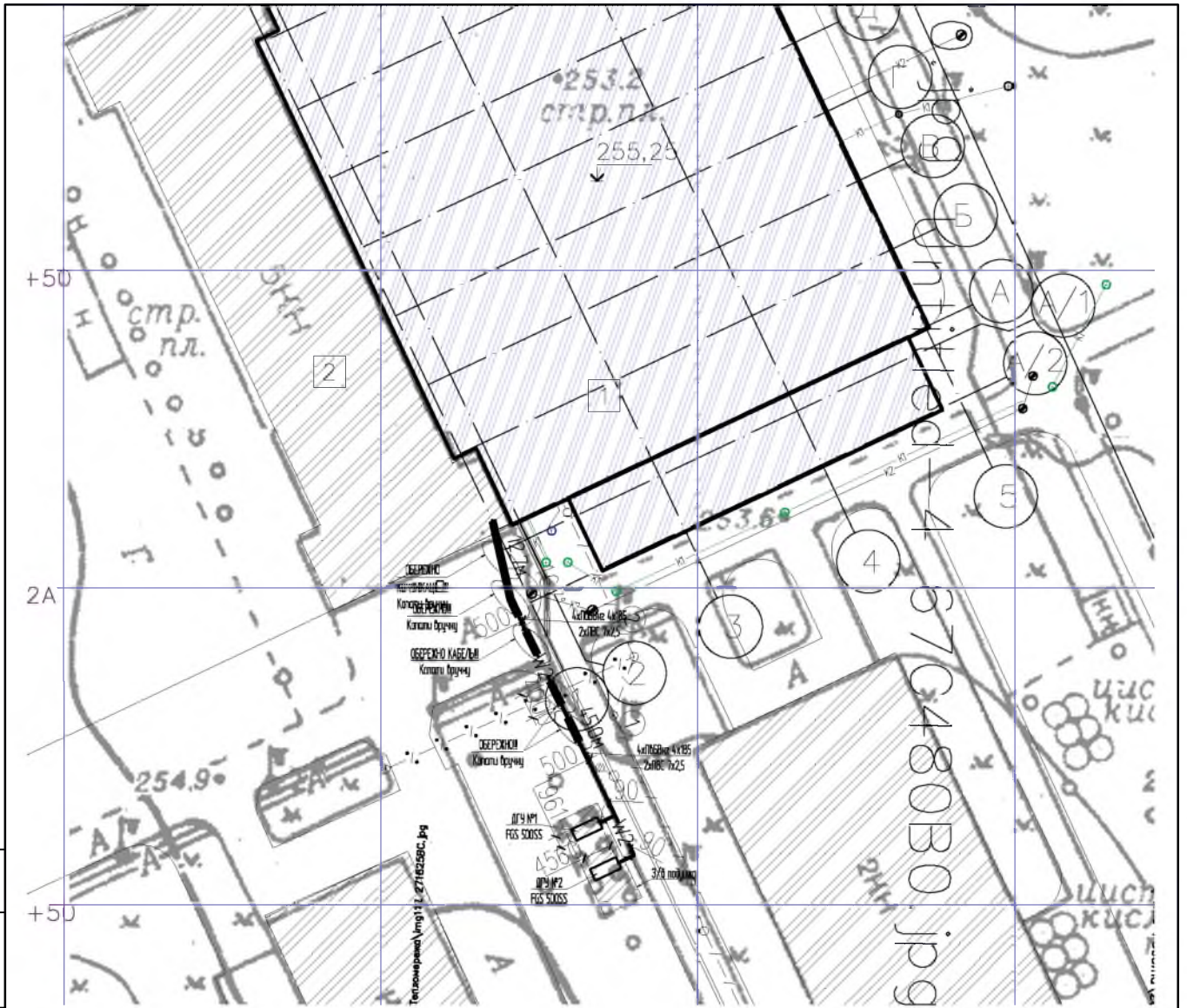
Примітки:

- Даний кабельний журнал не є підставою для остаточного монтажу кабелів.
- Перед нарізування кабелів  х довжину уточнити по місцю.

Погоджено:		

Інв.№ ориг.	Підпис і дата.	Зам.інв.№

Змін.	Кільк	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата			
ГІП						Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП						П	6	
Виконав								
Н. контр.						Кабельний журнал		



Погоджено:	

Замінив №	
Підпис і дата	
№№ орг.	

Змін	Кільк	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата
ГАП					
ГІП					
Виконав					
Н. контр.					

Стадія	Аркуш	Аркушів
П	7	
План прокладання зовнішніх електричних мереж		

Погоджено:

Заміт.№

Підпис і дата.

Інв.№ ориг.

Позиція	Найменування і технічна характеристика	Завод виробник	Код обладнання, виробу, матеріалу	Тип, марка, позначення обладнання, документу, опитувального листа	Одиниці виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Щитове електрообладнання ГРЩ</b>								
1,4	Комірка ввіданого вимикача, ввідний автоматичний вимикач типу ETIPOWER EP 212 S з струмом спрацювання 1250A, лічильник електроенергії □ типу НІК 2303 АК1 Т 1шт, с-ма шин та індикації □ (комплектно з коміркою)	ETI	796	KB-1250-000-1-01-66	шт	2		
2	Комірка розподільча, фідерні автоматичні вимикачі типу EB2 125 S 3шт, з них на струм спрацювання 63A 1шт, 80A 1шт, 100A 1шт, автоматичний вимикач типу EB2 400 S з струмом спрацювання 400A 1шт, с-ма шин (комплектно)	ETI	796	KP-1250-28-66	шт	1		
3,7	Комірка секційного вимикача, автоматичний вимикач типу ETIPOWER EP 212 S з струмом спрацювання 1250A, с-ма шин та індикації □ (комплектно з коміркою)	ETI	796	KC-1250-01-66	шт	2		
5	Комірка розподільча, фідерні автоматичні вимикачі типу EB2 125 S 3шт, з них на струм спрацювання 32A 2шт, 50A 1шт, с-ма шин (комплектно)	ETI	796	KP-1250-28-66	шт	1		
6	Комірка розподільча, фідерний автоматичний вимикач типу EB1250/3 3P з струмом спрацювання 1000A, с-ма шин (комплектно)	ETI	796	KP-1250-18-66	шт	1		
8	Комірка ввіданого вимикача, ввідний автоматичний вимикач типу ETIPOWER EP 216 S з струмом спрацювання 1600A, с-ма шин та індикації □ (комплектно з коміркою)	ETI	796	KB-1600-000-0-01-66	шт	1		
9	Розподільча шафа, фідерні автоматичні вимикачі типу типу EB2 160/3S 160A 3P 3шт, с-ма шин (комплектно)	ETI	796	ЩР-07-66	шт	1		
10	Розподільча шафа, фідерні автоматичні вимикачі типу типу EB2 250/3S 250A 3P 2шт, фідерні автоматичні вимикачі типу ST-68 3P C20 3шт, с-ма шин (комплектно)	ETI	796	ЩР-07-66	шт	1		
<b>Генеруюче обладнання</b>								
ДГУ	Дизель-генераторна установка з потужністю в резервному режимі 500кВА/400кВт	FOGO	796	FDG 500SS	шт	2		
АВР-ДГУ	Пристрій синхронізації □ та паралельно □ роботи ДГУ (комплектно з ДГУ)				шт	1		
ДБЖ	Пристрій безперебійного живлення потужністю 675кВА/606кВт	Eaton	796	Eaton 9395 675кВА	шт	1		
<b>Додаткове обладнання для комірок ШНЛ</b>								
	Автоматичний вимикач з струмом спрацювання 1250A	Eaton	796	LZMN4-AE1250-I	шт	2		

						С		
Змін.	Кільк.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата			
ГІП								
ГАП						Стадія	Аркуш	Аркушів
Виконав						П	1	5
Н. контр.						Специфікація обладнання виробів та матеріалів		



Позиція	Найменування і технічна характеристика	Завод виробник	Код обладнання, виробу, матеріалу	Тип, марка, позначення обладнання, документу, опитувального листа	Одиниці виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Лотки (приміщення ТП та ГРЩ)</b>							
	Лоток лестничний, гаряч.оцинк. сталь позруж. після виготовлення	ДКС	LL5060HDZ	50x600x3000	м	24		
	Відгалужувач вертикальний шарнірний, гаряч.оцинкована сталь позруж. після виготовлення	ДКС	LE5006HDZ	LE, 50x600	шт	2		
	Відгалужувач горизонтальний Т-подібний, гаряч.оцинкована сталь позруж. після виготовлення	ДКС	LT5306HDZ	LT, 50x600 R=300	шт	2		
	Відгалужувач горизонтальний 90°, гаряч.оцинкована сталь позруж. після виготовлення	ДКС	LC5360HDZ	LC90, 50x600 R=300	шт	2		
	Прижим кабельного лотка, гаряч.оцинкована сталь позруж. після виготовлення	ДКС	LP1000HDZ		шт	72		
	П-подібний профіль PSL, L700 мм, товщ. 1.5мм, сталь гаряч.оцинкована	ДКС	BPL2907HDZ	PSL	шт	36		
	Пластина з'єднувальна, гаряч.оцинкована сталь позруж. після виготовлення	ДКС	LG5000HDZ	GTO L 50	шт	28		
	Гвинт з квадратним підголовником М6x10, гальванічно оцинкована сталь	ДКС	CM010610	M6x10	шт	284		
	Гайка шестигранна М6, гальванічно оцинкована сталь	ДКС	CM110600	M6	шт	124		
	Шайба стопорна М6, гальванічно оцинкована сталь	ДКС	CM220600	M6	шт	124		
	Гайка з насічкою, протидіюча відкручуванню, гальванічно оцинкована сталь	ДКС	CM100600	M6	шт	232		
	Гвинт з гладкою голівкою і квадратним підголовником М6x20, гальванічно оцинкована сталь	ДКС	CM010620	M6x20	шт	72		
	Шпилька різьбова М8x1000, гальванічно оцинкована сталь	ДКС	CM200801	M8x1000	шт	72		
	Гайка шестигранна М8, гальванічно оцинкована сталь	ДКС	CM110800	M8	шт	144		
	Шайба кузовна М8, гальванічно оцинкована сталь	ДКС	CM120800	M8	шт	144		
	Стальний забивний анкер М8	ДКС	CM400830	M8	шт	72		
	Стінове кріплення лотка	ДКС	LP5000		шт	40		
	Стандартний анкер з болтом М8	ДКС	CM430850	M8	шт	80		

Погоджено:

Заміт.№

Підпис і дата.

№№ ориг.

Змін.	Кільк.	Аркуш	Редок.	Підпис	Дата
-------	--------	-------	--------	--------	------

3-0119-EP.C

Аркуш

3



