



**Товариство з обмеженою відповідальністю
«СХІДЕНЕРГОПРОЕКТ»**

Замовник: АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «СУМІОБЛЕНЕРГО»

«Реконструкція трансформаторної підстанції 110/35/10 кВ «Лебедин»
Сумська область, Сумський район» (1 черга)

РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

Том 10.1

Ремонтно-будівельні рішення

СЕП-252-01/5973-2023-РБР

м. Київ, 2023р.



**Товариство з обмеженою відповідальністю
«СХІДЕНЕРГОПРОЕКТ»**

Замовник: АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «СУМІОБЛЕНЕРГО»

**«Реконструкція трансформаторної підстанції 110/35/10 кВ «Лебедин»
Сумська область, Сумський район» (1 черга)**

РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

Том 10.1

Ремонтно-будівельні рішення

СЕР-252-01/5973-2023-РБР

Директор ТОВ «СХІДЕНЕРГОПРОЕКТ»

Головний інженер проекту



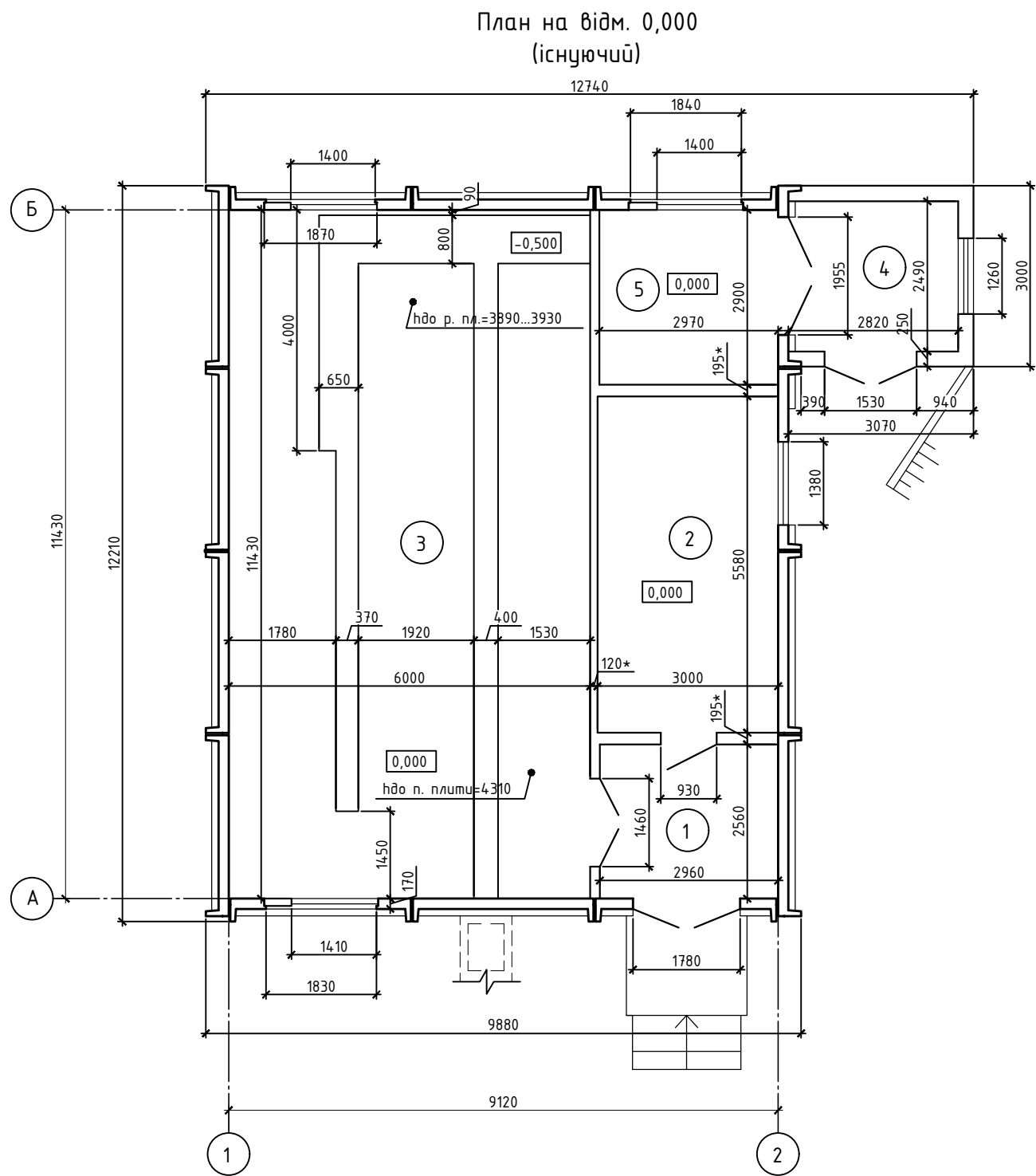
Сухоруков М.В.

Сухоруков М.В.

м. Київ, 2023р.

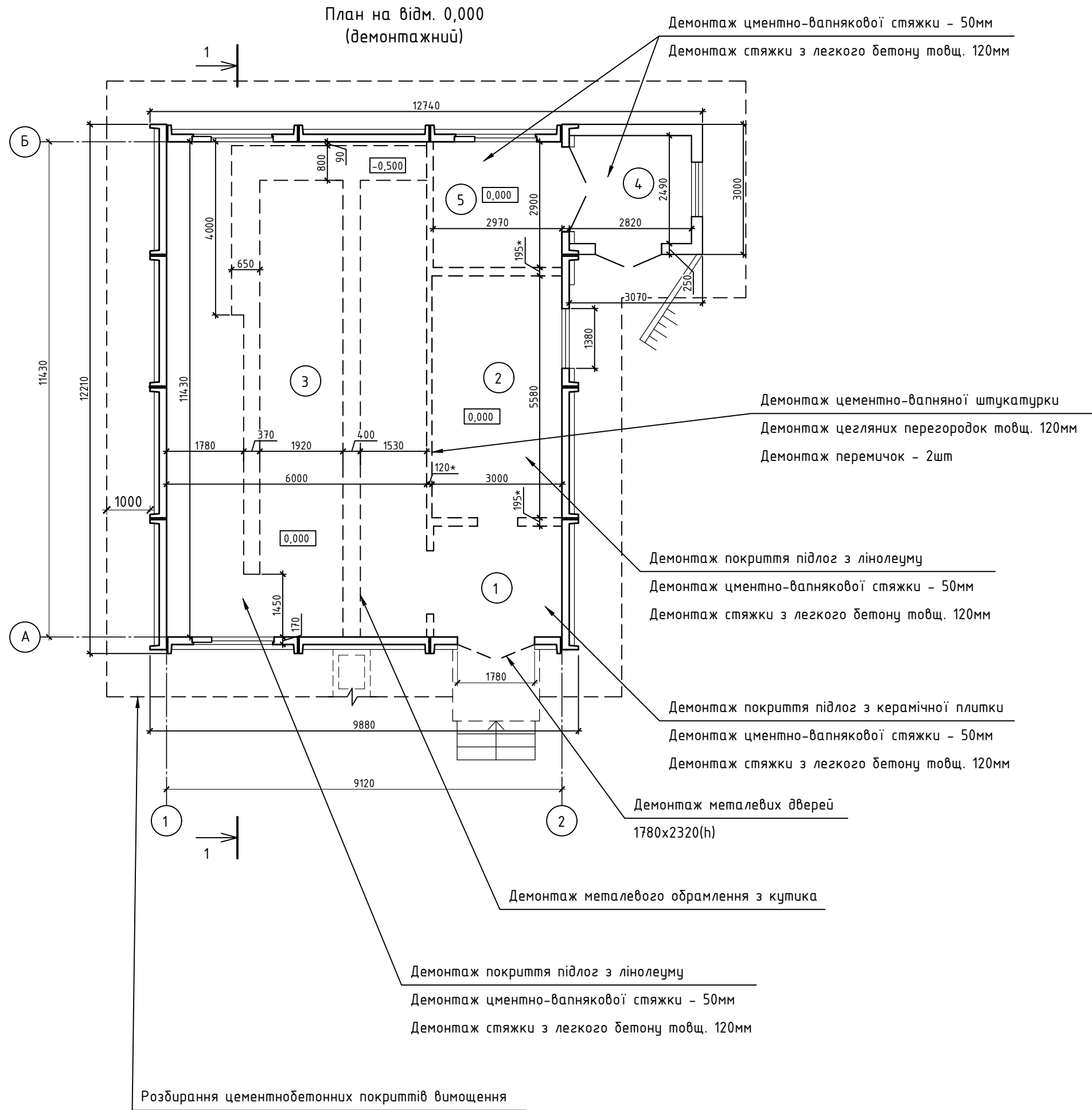
Погоджено			

Інв. № орг.	Зам. інв. №	Підпис і дата



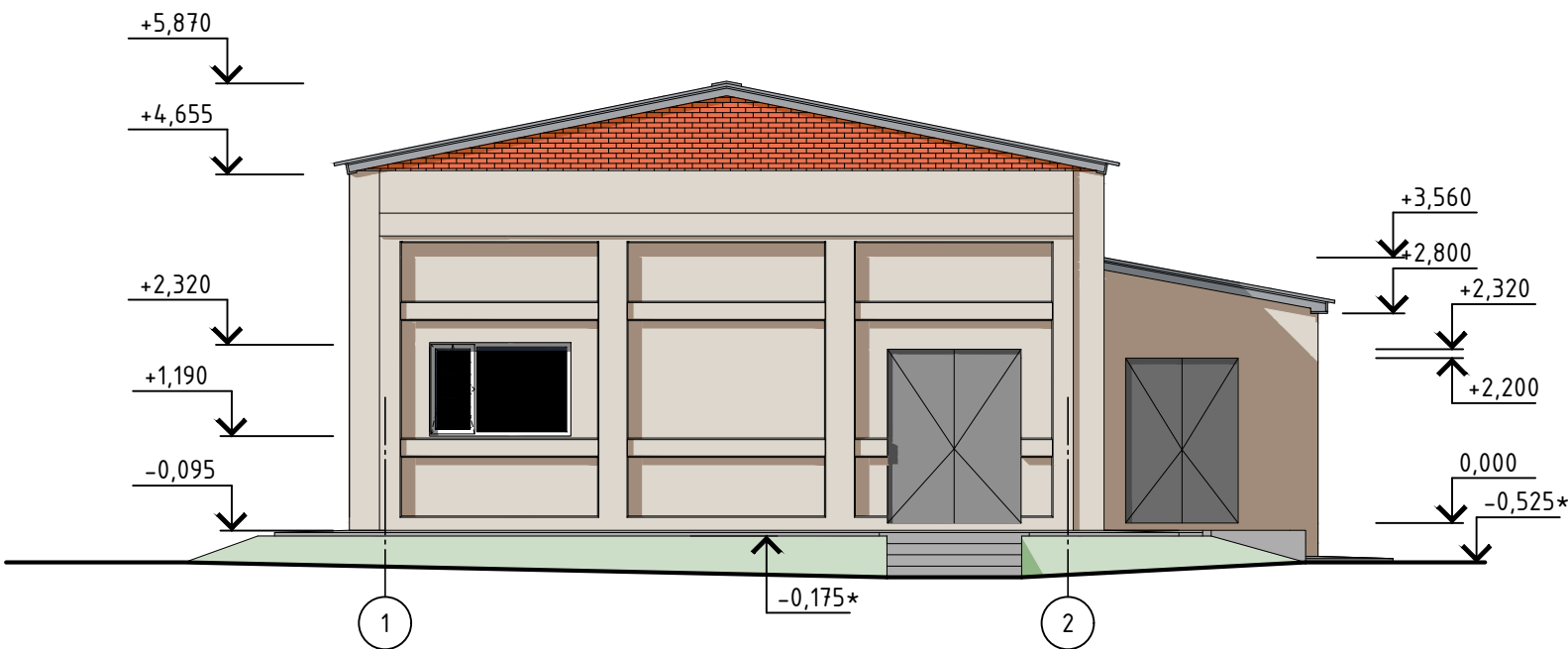
Експлікація приміщень

№ приміщ.	Найменування	Площа, м2
1	Апаратна	7,13
2	Апаратна	9,57
3	Апаратна	66,26
4	Апаратна	6,23
5	Апаратна	8,34
6	Побутове приміщення	6,48
	Разом:	104,01

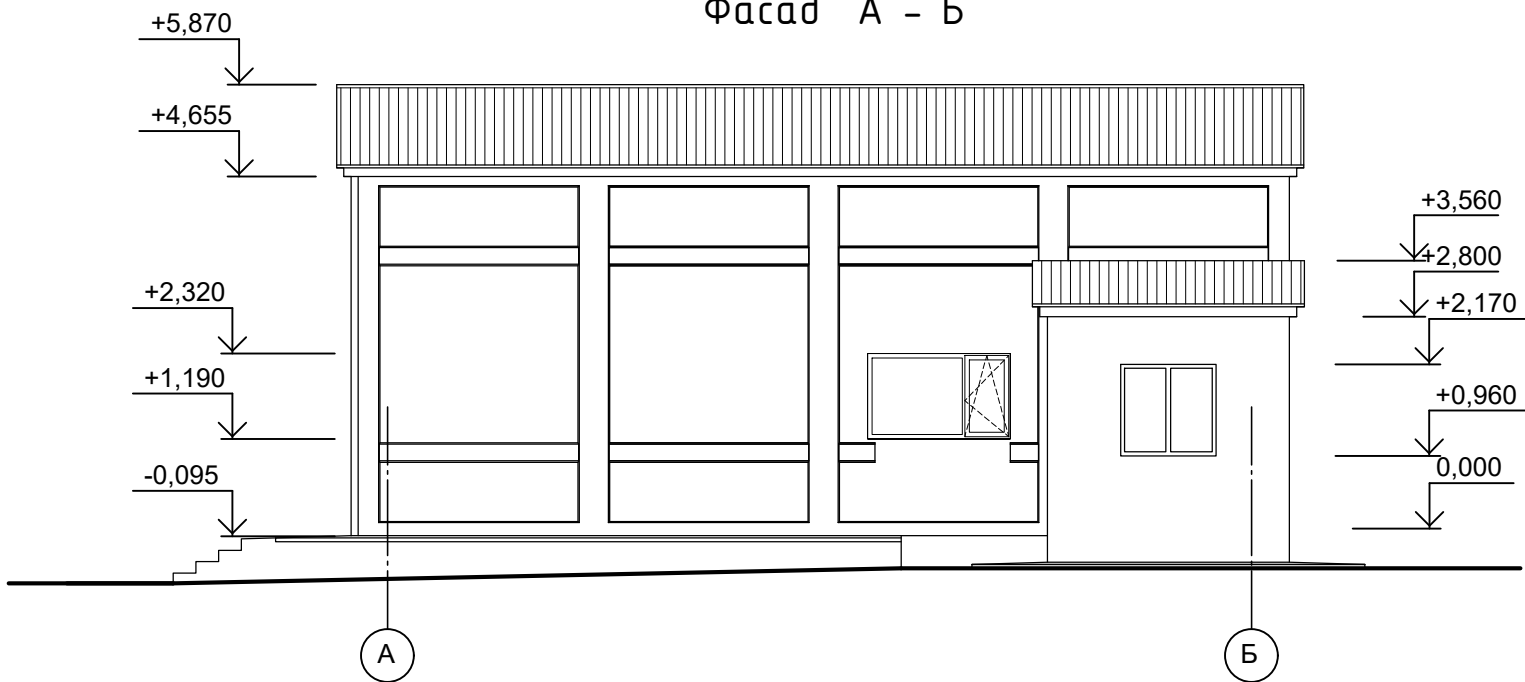


						СЕР-252-01/5973-2023-РБР			
						Замовник: АТ "Сумиобленерго" Реконструкція трансформаторної підстанції 110/35/10кВ "Лебедин" Сумська область, Сумський район			
Зм.	Кільк.	Арк.	Н.док.	Підп.	Дата	Ремонтно-будівельні рішення Перша черга реконструкції	Стадія	Аркш	Аркшів
ГП		Сухоруков			2023		РП	2	
Перевірів		Купрієнко			2023				
Розробив		Сухоруков			2023				
						План існуючий. План демонтажний	ТОВ "СХІДЕНЕРГОПРОЕКТ"		

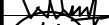
Фасад 1 - 2



Фасад А - Б

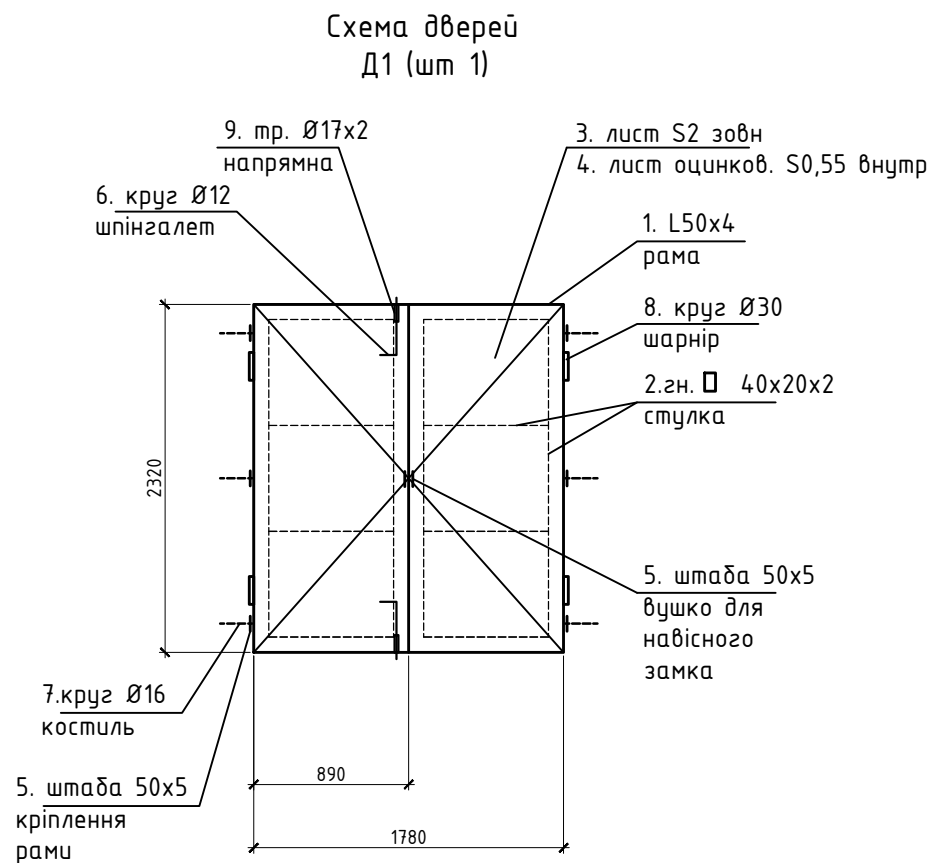


Погоджено			
Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. №	

						СЕП-252-01/5973-2023-РБР			
						Замовник: АТ "Сумиобленерго" Реконструкція трансформаторної підстанції 110/35/10кВ "Лебедин" Сумська область, Сумський район			
Зм.	Кільк.	Арк.	Н.док.	Підп.	Дата	Ремонтно-будівельні рішення Перша черга реконструкції	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Сухоруков			2023		РП	4	
Перевірів		Купрієнко			2023				
Розробив		Сухоруков			2023				
						Фасад 1-2. Фасад А-Б	ТОВ "СХІДЕНЕРГОПРОЕКТ"		

Погоджено

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



Специфікація металевих дверей

Поз.	Позначення	Найменування		Маса, од.кг	Кіл.	Примітка
1	ДСТУ 2251:2018	L 50x4	L=м п	3,05	8,4	25,62кг
2	ДСТУ 8940:2019	□ 40x20x2	L=м п	1,7	15,9	27,03кг
3	ДСТУ 8540:2015	— 2	S=м2	15,7	4,25	66,725кг
4	ДСТУ 14918-80	— 0.55	S=м2	4,52	4,13	18,66кг
5	ДСТУ 4747:2007	— 5x50	L=м п	1,963	1,0	1,963кг
6	ДСТУ 4738:2007	● діам 12	L=м п	0,888	0,5	0,444кг
7	ДСТУ 4738:2007	● діам 16	L=м п	1,578	1,2	1,894кг
8	ДСТУ 4738:2007	● діам 30	L=м п	5,549	0,9	4,994кг
9	ДСТУ 8936:2019	Ду 15x2.8	L=м п	1,28	0,15	0.19кг
		Плити базальтові товщ. 50мм		0,2м3		

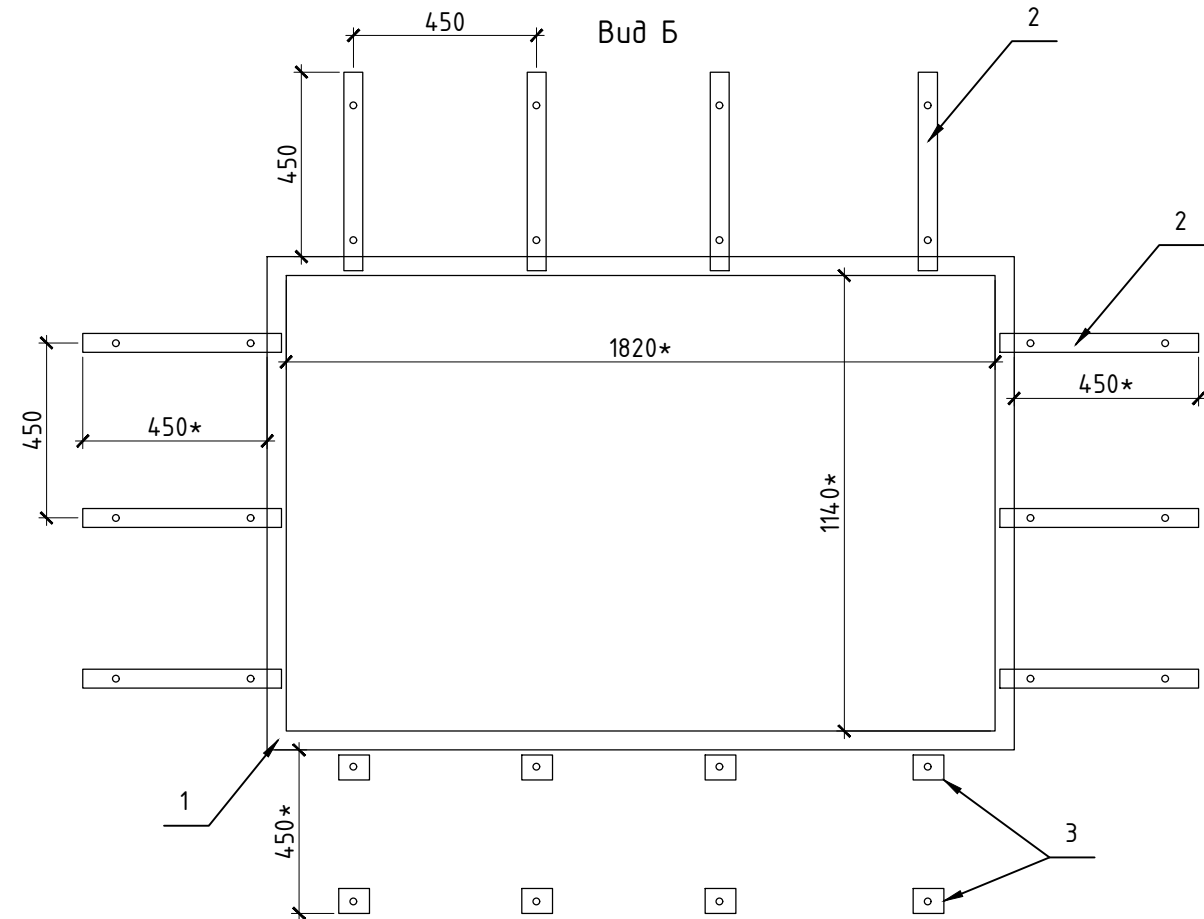
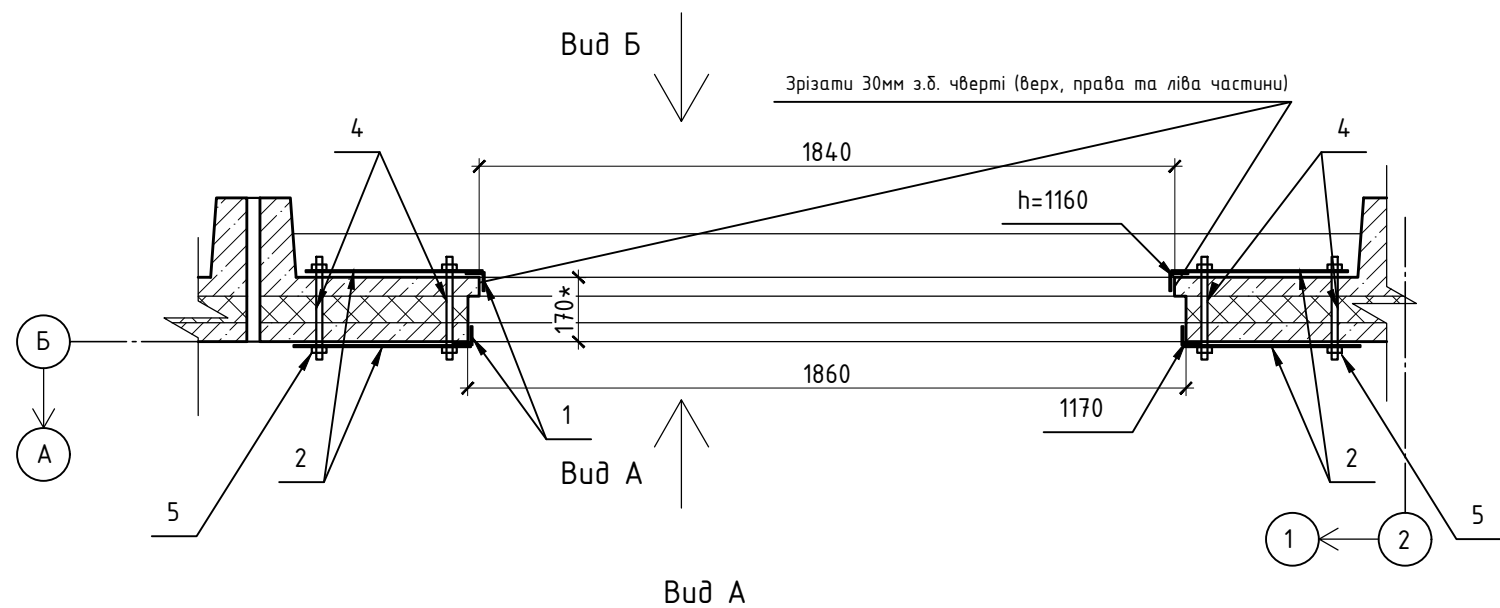
Двері металеві (виготовлення та встановлення):
- Д1 - 1,78(L) x 2,32(H) - 1 шт;

.Зварювання виконувати електродами типу
АНО-21 Ø ДСТУ EN ISO 25660:2014, висота зварних швів по товщині зварюваних елементів.
Розміри для виготовлення дверей уточнити за місцем

Всі металеві конструкції пофарбувати емаллю ПФ115 ДСТУ ISO 12944-5:2020
товщиною 55мкм (два шари) по ґрунту ГФ-021 (один шар).
Загальна товщина захисного покриття 65мкм.

						СЕП-252-01/5973-2023-РБР				
						Замовник: АТ "Сумиобленерго" Реконструкція трансформаторної підстанції 110/35/10кВ "Лебедин" Сумська область, Сумський район				
Зм.	Кільк.	Арк.	Н.док.	Підп.	Дата					
ГП		Сухоруков			2023	Ремонтно-будівельні рішення Перша черга реконструкції		Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірів		Купрієнко			2023			РП	5	
Розробив		Сухоруков			2023					
						Схема дверей Д1		ТОВ "СХІДЕНЕРГОПРОЕКТ"		

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



Специфікація металевої обійми

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од., кг	Примітка
1	ДСТУ 2251:2018	Л 45x5 L= м п	12,26	3,37	41,316кг
2	ДСТУ 4747:2007	— 5x60 L=490	24	1,15	27,76кг
3	ДСТУ 4747:2007	— 5x100 L=100	8	0,3925	3,14кг
4	ДСТУ 4738:2007	● діам 12 L=250	28	0,222	6,216кг
5	ДСТУ ГОСТ 5915:2008	Гайка М16	56	0,0166	0,9296кг

Зварювання виконувати електродами типу АНО-21 ф ДСТУ EN ISO 25660:2014, висота зварних швів по товщині зварюваних елементів. Розміри для виготовлення обійми уточнити за місцем. Всі металеві конструкції пофарбувати емаллю ПФ115 ДСТУ ISO 12944-5:2020 товщиною 55мкм (два шари) по ґрунту ГФ-021 (один шар). Загальна товщина захисного покриття 65мкм.

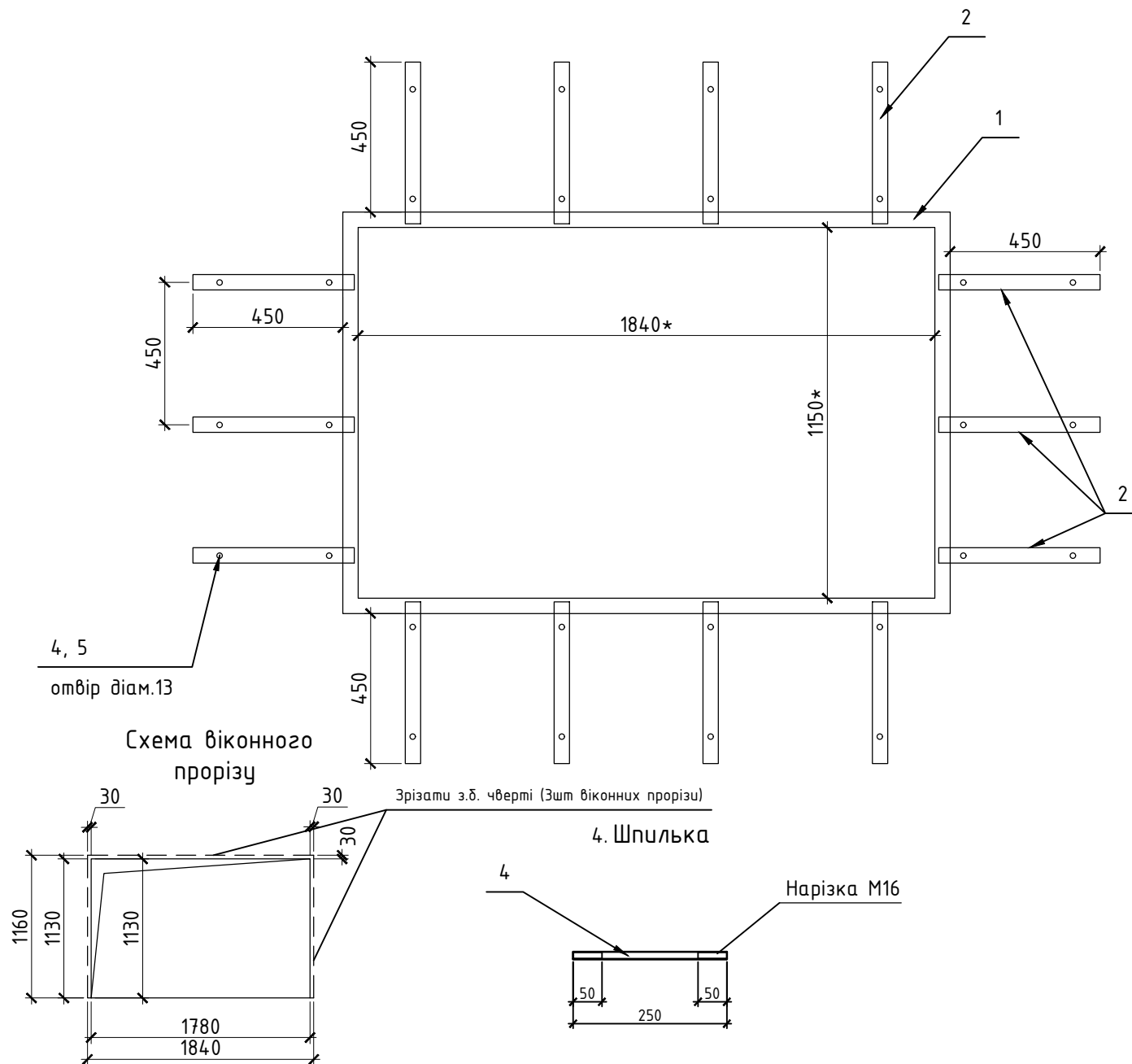
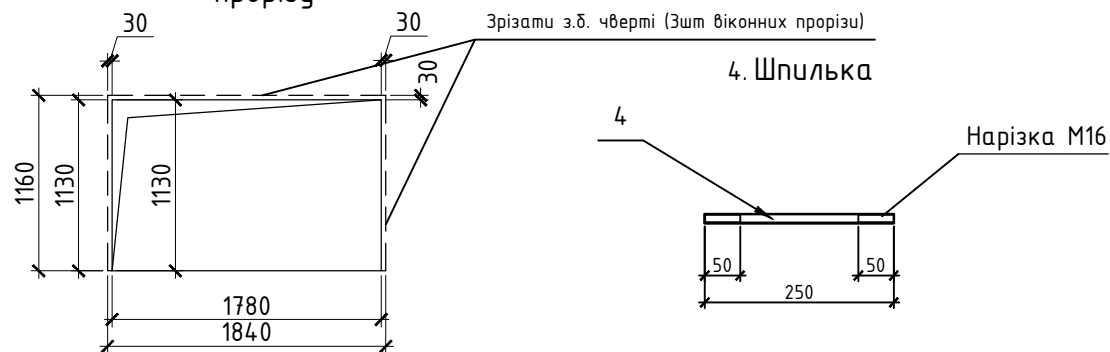
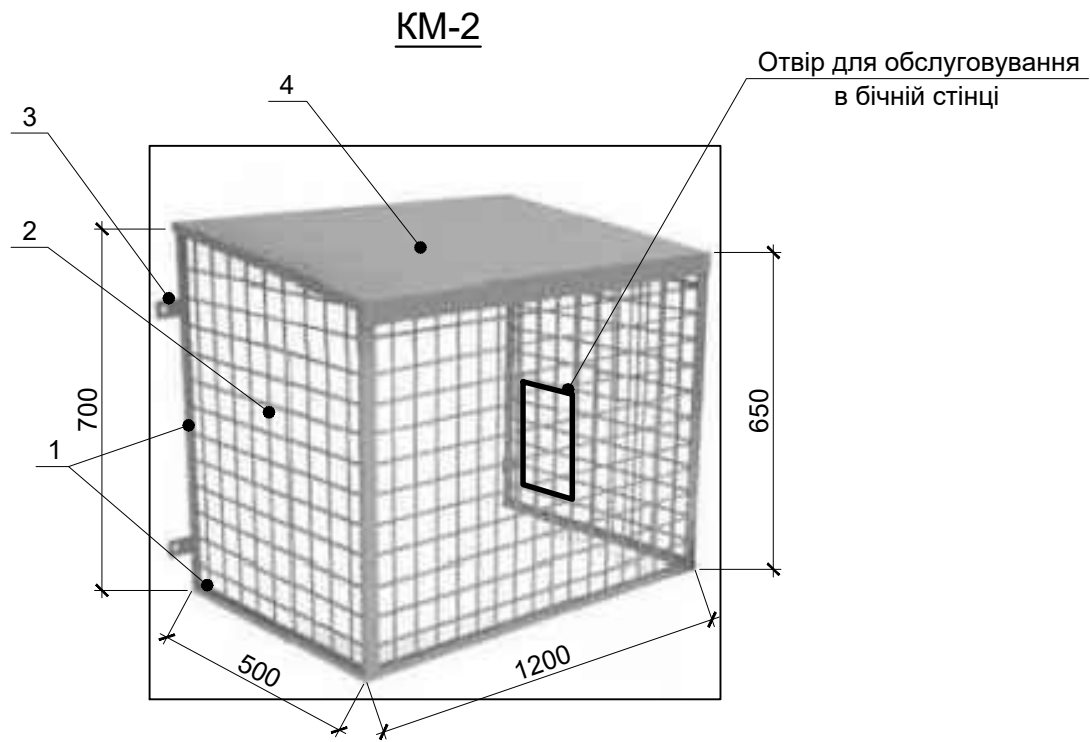
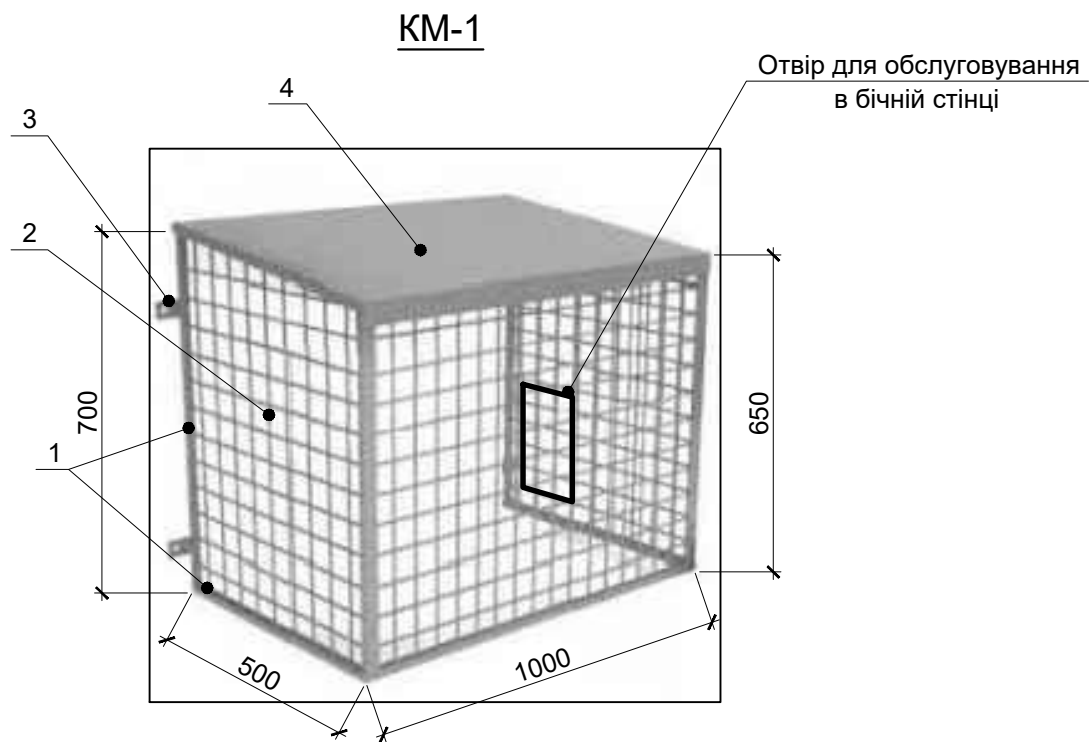


Схема віконного прорізу



СЕП-252-01/5973-2023-РБР					
Замовник: АТ "Сумиобленерго" Реконструкція трансформаторної підстанції 110/35/10кВ "Лебедин" Сумська область, Сумський район					
Зм.	Кільк.	Арк.	Н.док.	Підп.	Дата
ГП	Сухоруков				2023
Перевірів	Купрієнко				2023
Розробив	Сухоруков				2023
Схема металевої обійми				Стадія	Аркцш
				РП	6
				Аркцшів	
				ТОВ "СХІДЕНЕРГОПРОЕКТ"	

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



Специфікація елементів захисту устаткування КМ-1

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Маса од.кг	Примітка
		Деталі		12,60	кг
1	ДСТУ 2251-93	L25x3 Лзаг., м	6.5	7,28	
2		Сітка канілірована чар.50x50x2.5	1,35	2,32	м2
3	ДСТУ 4747:2007	Полоса 60x4.0 L=90	4	0,17	0,68
		Матеріали			
4		Сталь оцинк. з полімерним покр.δ=0.5 мм біла	0,68	2,81	м2
		Анкер розпірний 10x100	4	0,11	
	DIN 7337	Заклепка витяжна збільшена голівка D16 4x14 мм ЦБ		0,077	кг

Специфікація елементів захисту устаткування КМ-2

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Маса од.кг	Примітка
		Деталі		14,3	кг
1	ДСТУ 2251-93	L25x3 Лзаг., м	7.3	8.17	
2		Сітка канілірована чар.50x50x2.5	1,50	2,57	м2
3	ДСТУ 4747:2007	Полоса 60x4.0 L=90	4	0,17	0,68
		Матеріали			
4		Сталь оцинк. з полімерним покр.δ=0.5 мм біла	0,82	3,38	м2
		Анкер розпірний 10x100	4	0,11	
	DIN 7337	Заклепка витяжна збільшена голівка D16 4x14 мм ЦБ		0,077	кг

- Матеріал металевих конструкцій – сталь класу С235.
- Ступінь очищення поверхні сталевих конструкцій від окислів (окалини, іржі, шлакових включень) – третя.
- З'єднання металевих елементів – зварні.
- Зварювання виконувати електродами Е-42 по ДСТУ Б В.2.6-168:2011.
Товщину зварних швів приймати по мінімальній товщині зварюваних елементів.
- Всі металеві конструкції пофарбувати емаллю ПФ115 товщиною 55мкм (два шари) по ґрунту ГФ-021 (один шар). Загальна товщина захисного покриття 65мкм.
- Отвір для обслуговування вирізати за місцем в залежності від обладнання.

						СЕП-252-01/5973-2023-РБР			
						Замовник: АТ "Сумиобленерго" Реконструкція трансформаторної підстанції 110/35/10кВ "Лебедин" Сумська область, Сумський район			
Зм.	Кільк.	Арк.	N.док.	Підп.	Дата	Ремонтно-будівельні рішення Перша черга реконструкції	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Сухоруков			2023		РП	7	
Перевірів		Купрієнко			2023				
Розробив		Сухоруков			2023				
						Елементи захисту КМ-1, КМ-2	ТОВ "СХІДЕНЕРГОПРОЕКТ"		

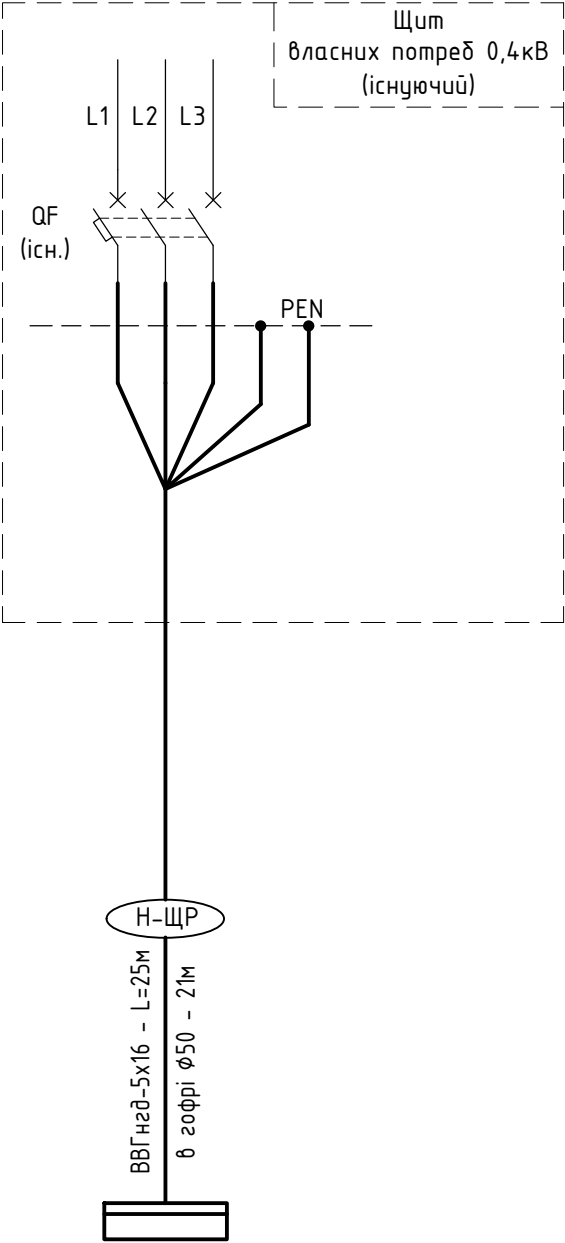
Погоджено

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Дані розподільної мережі	
Щит розподільний	Позначення,тип,Іном (А), розчіплювач або пл. вст.
	Тип,напруга розрахунковий струм,А устан. потужність,кВт
	Лінійний апарат Позначення,тип,Іном (А), розчіплювач або плавка вставка
Марка, кількість, переріз провідників (мм²) Позначення ділянки мережі. Довжина (м). Позначення труби на плані по стандарту	
Пусковий апарат	Тип, Іном (А), розчіплювач або пл.вст., нагрівальний елемент теплового реле
Марка, кількість, переріз провідників (мм²) Позначення ділянки мережі. Довжина (м). Позначення труби на плані по стандарту	
Електроприймач	Умовне позначення
	Номер за планом
	Тип
	Рвст. / Ррозр., кВт
	Івст / Ірозр ,А
	Найменування механізму за планом Номер за технологічним планом



СЕП-252-01/5973-2023-РБР					
Замовник: АТ "Сумиобленерго" Реконструкція трансформаторної підстанції 110/35/10кВ "Лебедин" Сумська область, Сумський район					
Зм.	Кільк.	Арк.	Н.док.	Підп.	Дата
ГІП		Сухоруков			2023
Перевірів		Купрієнко			2023
Розробив		Сухоруков			2023
Ремонтно-будівельні рішення Перша черга реконструкції					
Схема електрична принципова мережі живлення					
Стадія					
Аркцш					
Аркцшів					
РП					
8					
ТОВ "СХІДЕНЕРГОПРОЕКТ"					

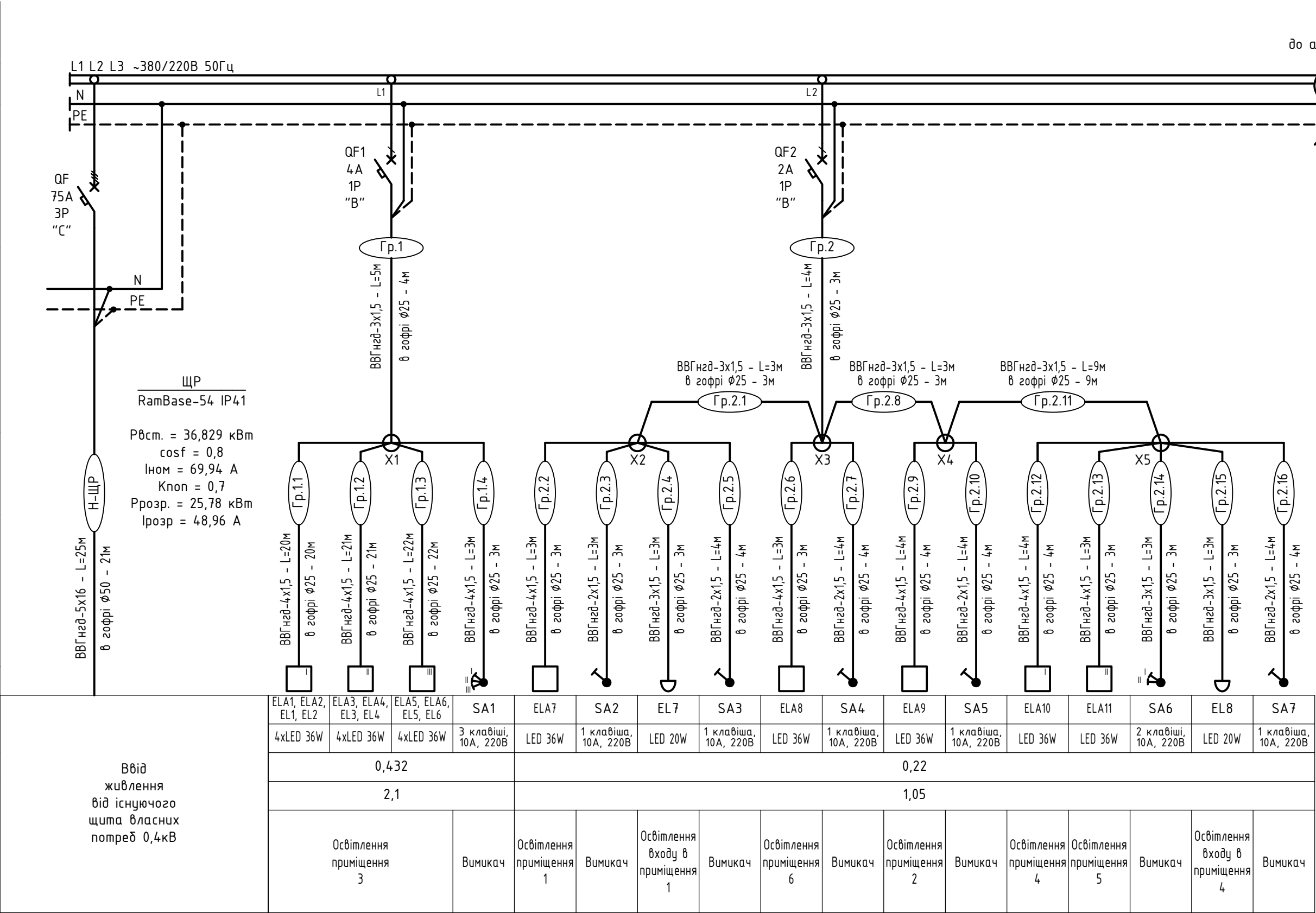
Погоджено

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № орг.

Дані розподільної мережі	
Щит розподільний	Позначення,тип,Іном (А), розчіплювач або пл. вст.
	Тип,напруга розрахунковий струм,А устан. потужність,кВт
	Лінійний апарат Позначення,тип,Іном (А), розчіплювач або плавка вставка
Марка, кількість, переріз провідників (мм ²) Позначення ділянки мережі. Довжина (м). Позначення труби на плані по стандарту	
Пусковий апарат	Тип, Іном (А), розчіплювач або пл.вст., нагрівальний елемент теплового реле
	Марка, кількість, переріз провідників (мм ²) Позначення ділянки мережі. Довжина (м). Позначення труби на плані по стандарту
Електроприймач	Умовне позначення
	Номер за планом
	Тип
	Рвст., кВт
	Іном ,А
	Найменування механізму за планом Номер за технологічним планом



СЕР-252-01/5973-2023-РБР					
Замовник: АТ "Сумиобленерго" Реконструкція трансформаторної підстанції 110/35/10кВ "Лебедин" Сумська область, Сумський район					
Зм.	Кільк.	Арк.	Н.док.	Підп.	Дата
ГП	Сухоруков				2023
Перевірів	Купрієнко				2023
Розробив	Сухоруков				2023
Ремонтно-будівельні рішення Перша черга реконструкції				Стадія	Аркуш
Схема електрична принципова щита розподільчого ЩР (початок)				РП	9
				ТОВ "СХІДЕНЕРГОПРОЕКТ"	

Погоджено

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Дані розподільної мережі

Позначення,тип,Іном (А), розчіплювач або пл. вст.
Тип,напруга розрахунковий струм,А устан. потужність,кВт
Лінійний апарат
Позначення,тип,Іном (А), розчіплювач або плавка вставка

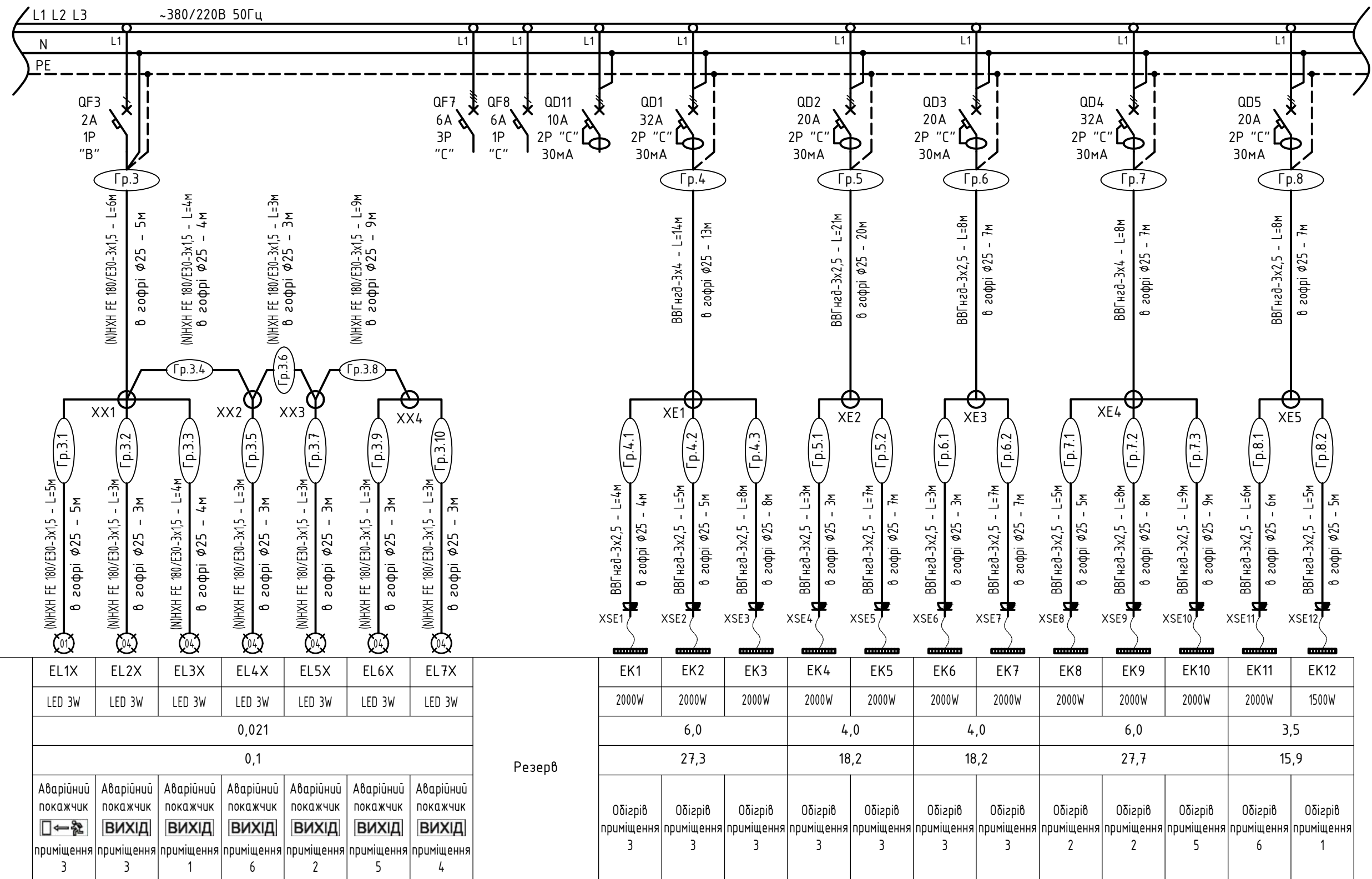
Марка, кількість, переріз провідників (мм²)
Позначення ділянки мережі.
Довжина (м).
Позначення труби на плані по стандарту

Пусковий апарат
Тип, Іном (А), розчіплювач або пл.вст., нагрівальний елемент теплового реле

Марка, кількість, переріз провідників (мм²)
Позначення ділянки мережі.
Довжина (м).
Позначення труби на плані по стандарту

Електроприймач
Умовне позначення
Номер за планом
Тип
Рвст., кВт
Іном ,А
Найменування механізму за планом
Номер за технологічним планом

від аркуша 4



до аркуша 6

СЕП-252-01/5973-2023-РБР

Замовник: АТ "Сумиобленерго"
Реконструкція трансформаторної підстанції 110/35/10кВ "Лебедин"
Сумська область, Сумський район

Зм. Кільк. Арк. N.док. Підп. Дата
ГІП Сухоруков 2023
Перевірив Купрієнко 2023
Розробив Сухоруков 2023

Ремонтно-будівельні рішення
Перша черга реконструкції

Стадія Аркуш Аркушів
РП 10

Схема електрична принципова
щита розподільчого ЩР
(продовження)

ТОВ "СХІДЕНЕРГОПРОЕКТ"

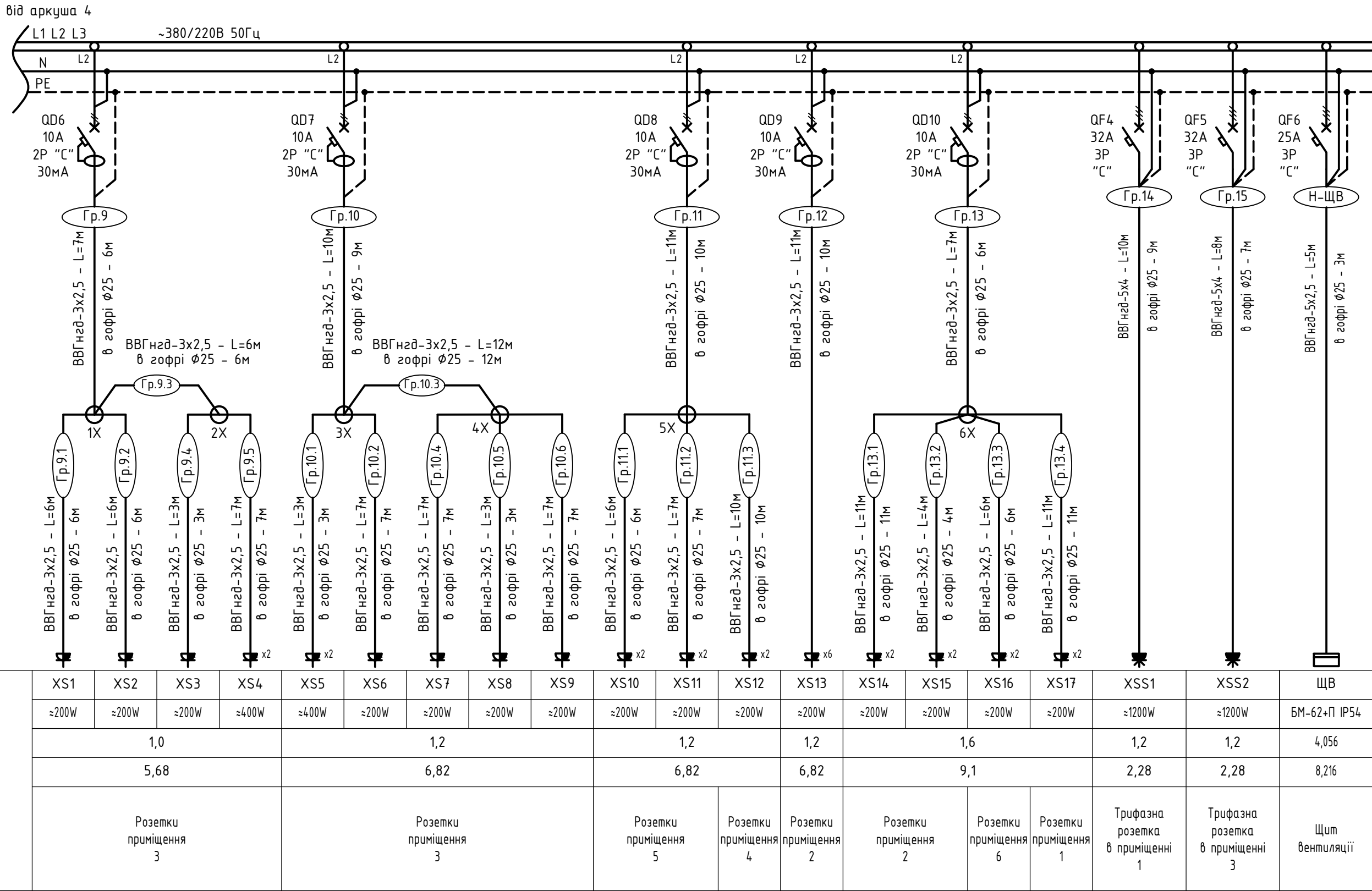
Погоджено

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № орг.

Дані розподільної мережі	
Щит розподільний	Позначення,тип,Іном (А), розчіплювач або пл. вст.
	Тип,напруга розрахунковий струм,А устан. потужність,кВт
	Лінійний апарат Позначення,тип,Іном (А), розчіплювач або плавка вставка
Марка, кількість, переріз провідників (мм²) Позначення ділянки мережі. Довжина (м). Позначення труби на плані по стандарту	
Пусковий апарат	Тип, Іном (А), розчіплювач або пл.вст., нагрівальний елемент теплового реле
Марка, кількість, переріз провідників (мм²) Позначення ділянки мережі. Довжина (м). Позначення труби на плані по стандарту	
Електроприймач	Умовне позначення
	Номер за планом
	Тип
	Рвст., кВт
	Іном ,А
Найменування механізму за планом Номер за технологічним планом	



СЕП-252-01/5973-2023-РБР					
Замовник: АТ "Сумиобленерго" Реконструкція трансформаторної підстанції 110/35/10кВ "Лебедин" Сумська область, Сумський район					
Зм.	Кільк.	Арк.	Н.док.	Підп.	Дата
ГП		Сухоруков			2023
Перевірів		Купрієнко			2023
Розробив		Сухоруков			2023
Ремонтно-будівельні рішення Перша черга реконструкції				Стадія	Аркуш
Схема електрична принципова щита розподільчого ЩР (закінчення)				РП	11
				ТОВ "СХІДЕНЕРГОПРОЕКТ"	

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

Дані розподільної мережі						
Щит розподільний	Позначення,тип,Іном (А), розчіплювач або пл. вст.					
	Тип,напруга розрахунковий струм,А устан. потужність,кВт					
	Лінійний апарат Позначення,тип,Іном (А), розчіплювач або плавка вставка					
Марка, кількість, переріз провідників (мм²) Позначення ділянки мережі. Довжина (м). Позначення труби на плані по стандарту						
Пусковий апарат	Тип, Іном (А), розчіплювач або пл.вст., нагрівальний елемент теплового реле					
Марка, кількість, переріз провідників (мм²) Позначення ділянки мережі. Довжина (м). Позначення труби на плані по стандарту						
Електроприймач	Умовне позначення					
	Номер за планом					
	Тип					
	Рвст., кВт					
	Іном ,А					
Найменування механізму за планом Номер за технологічним планом						
		Вмикач аварійного освітлення приміщення 3		Вмикач аварійного освітлення приміщення 5		
		3 x LED 15W		3 x LED 15W		
		0,135		0,015		
		0,61		0,07		
		Аварійне освітлення приміщення 3		Аварійне освітлення приміщення 5		

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

Дані розподільної мережі																																																																						
Щит розподільчий	Позначення,тип,Іном (А), розчіплювач або пл. вст.																																																																					
	Тип,напряга розрахунковий струм,А устан. потужність,кВт																																																																					
	Лінійний апарат Позначення,тип,Іном (А), розчіплювач або плавка вставка																																																																					
	Марка, кількість, переріз провідників (мм²) Позначення ділянки мережі. Довжина (м). Позначення труди на плані по стандарту																																																																					
Пусковий апарат	Тип, Іном (А), розчіплювач або пл.вст., нагрівальний елемент теплового реле																																																																					
	Марка, кількість, переріз провідників (мм²) Позначення ділянки мережі. Довжина (м). Позначення труди на плані по стандарту																																																																					
Електроприймач	Умовне позначення	<table><tr><td colspan="2">Ввід живлення від щита розподільчого ЩР</td><td colspan="2">Схема відключення вентиляційного обладнання на випадок пожежі (по сигналу з пульта пожежної охорони))</td><td>K1</td><td>K2</td><td>B1</td><td>П1</td><td>B2</td><td>П2</td><td>ПБ1</td><td rowspan="4">Резерв</td><td rowspan="4">Резерв</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td>CH-S24FTXF2-NG</td><td>CH-S07FTXF2-NG</td><td>ВЦ-ВН 200</td><td>ВЦ-ПН 200</td><td>ВЦ-ВН 200</td><td>ВЦ-ПН 200</td><td>PRANA 150 M2023</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td>1860</td><td>680</td><td colspan="2">154 + 154</td><td colspan="2">154 + 154</td><td>74</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td>12,27</td><td>4,12</td><td colspan="2">1,87</td><td colspan="2">1,87</td><td>0,45</td></tr><tr><td colspan="2">Найменування механізму за планом Номер за технологічним планом</td><td colspan="2"></td><td>Кондиціонер приміщення 3</td><td>Кондиціонер приміщення 2</td><td>Витяжний вентилятор приміщення 3</td><td>Припливний вентилятор приміщення 3</td><td>Витяжний вентилятор приміщення 3</td><td>Припливний вентилятор приміщення 3</td><td>Рекуператор приміщення 2</td><td></td><td></td></tr></table>										Ввід живлення від щита розподільчого ЩР		Схема відключення вентиляційного обладнання на випадок пожежі (по сигналу з пульта пожежної охорони))		K1	K2	B1	П1	B2	П2	ПБ1	Резерв	Резерв					CH-S24FTXF2-NG	CH-S07FTXF2-NG	ВЦ-ВН 200	ВЦ-ПН 200	ВЦ-ВН 200	ВЦ-ПН 200	PRANA 150 M2023					1860	680	154 + 154		154 + 154		74					12,27	4,12	1,87		1,87		0,45	Найменування механізму за планом Номер за технологічним планом				Кондиціонер приміщення 3	Кондиціонер приміщення 2	Витяжний вентилятор приміщення 3	Припливний вентилятор приміщення 3	Витяжний вентилятор приміщення 3	Припливний вентилятор приміщення 3	Рекуператор приміщення 2		
	Ввід живлення від щита розподільчого ЩР		Схема відключення вентиляційного обладнання на випадок пожежі (по сигналу з пульта пожежної охорони))		K1	K2	B1	П1	B2	П2	ПБ1	Резерв	Резерв																																																									
					CH-S24FTXF2-NG	CH-S07FTXF2-NG	ВЦ-ВН 200	ВЦ-ПН 200	ВЦ-ВН 200	ВЦ-ПН 200	PRANA 150 M2023																																																											
					1860	680	154 + 154		154 + 154		74																																																											
					12,27	4,12	1,87		1,87		0,45																																																											
Найменування механізму за планом Номер за технологічним планом				Кондиціонер приміщення 3	Кондиціонер приміщення 2	Витяжний вентилятор приміщення 3	Припливний вентилятор приміщення 3	Витяжний вентилятор приміщення 3	Припливний вентилятор приміщення 3	Рекуператор приміщення 2																																																												
Номер за планом																																																																						
Тип																																																																						
Рвст., кВт																																																																						
Іном ,А																																																																						

						СЕП-252-01/5973-2023-РБР				
						Замовник: АТ "Сумиобленерго" Реконструкція трансформаторної підстанції 110/35/10кВ "Лебедин" Сумська область, Сумський район				
Зм.	Кільк.	Арк.	Н.док.	Підп.	Дата	Ремонтно-будівельні рішення Перша черга реконструкції		Стадія	Аркцш	Аркцшів
ГІП		Сухоруков			2023			РП	13	
Перевірив		Купрієнко			2023					
Розробив		Сухоруков			2023	Схема електрична принципова щита вентиляції ЩВ		ТОВ "СХІДЕНЕРГОПРОЕКТ"		

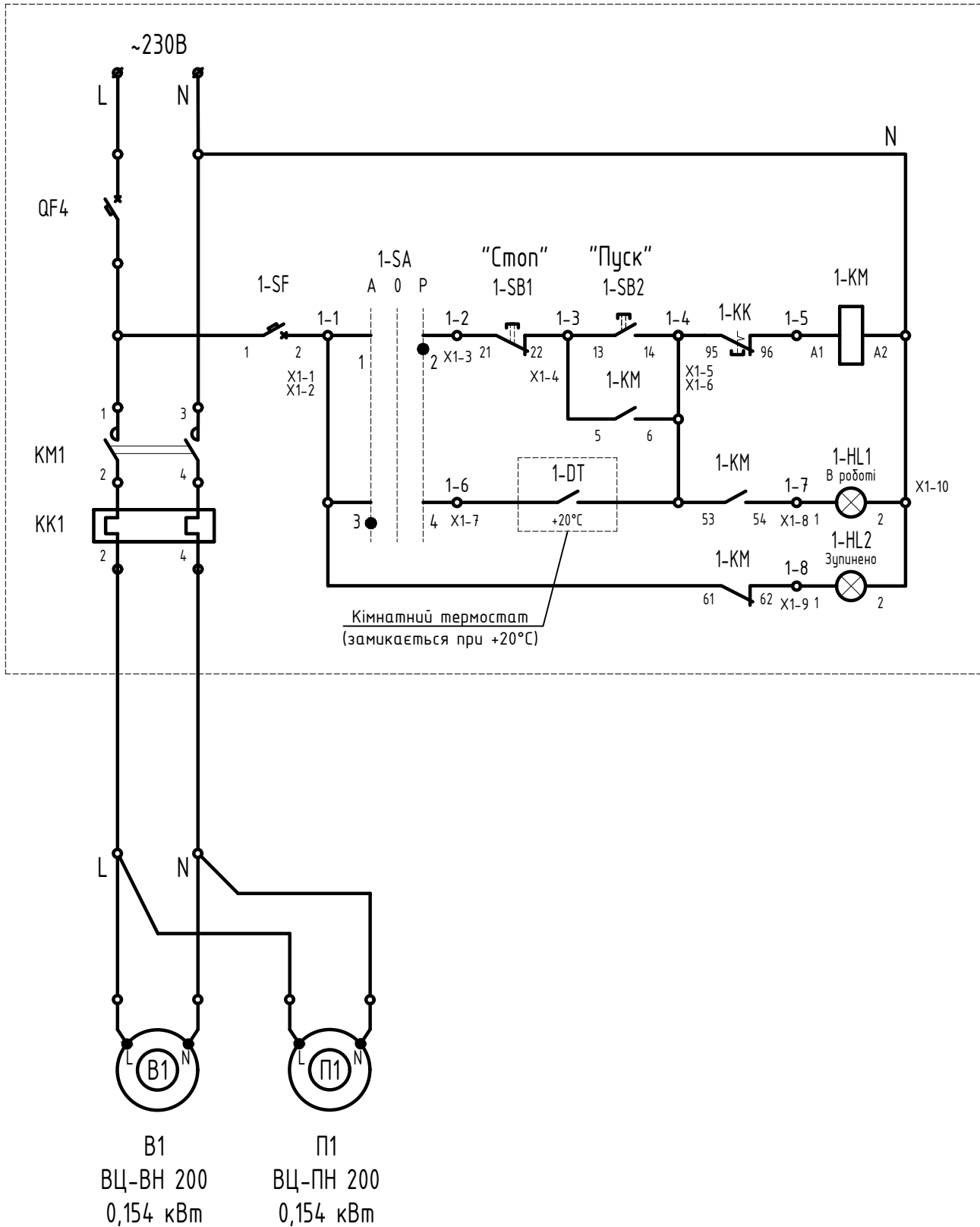
Погоджено

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Щит вентиляції ЩВ



Позиція	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од., кг	Примітка
		Щит вентиляції ЩВ	1		див. арк.7-9
1	QF4	Вимикач однополюсний Іном=4А крива "С"	1		
2	1-SF	Вимикач однополюсний Іном=1А крива "В"	1		
3	1-KM	Пускач магнітний на DIN-рейку, 3P, Іном=9А, 1NO, е.pro.ukc.1.09.230.1NO	1		p009101
		1NO дод.конт., Ук ~230В			
4	е.pro.ukc.au.fr.11	Фронтальний блок дод.контактів 1NO+1NC	1		i014.0023
5	1-KK (е.pro.ukh.1.2.0.1-2)	Реле електропелове, діап. 1,2...2А	1		p058007
6	1-SA (е.mb.bd33)	Перемикач на три фіксованих положення "1-0-2"	1		p0810134
		2NO конт, стандартна рукоятка			
7	1-SB1 (е.mb.ba42)	Кнопка без підсвітки, без фіксації, 1NC, "червона"	1		p0810110
8	1-SB2 (е.mb.ba31)	Кнопка без підсвітки, без фіксації, 1NO, "зелена"	1		p0810107
9	1-HL1 (е.ad16.230.red)	Світлодіодний індикатор, Ø16мм, 230VAC, "червоний"	1		s009014
10	1-HL2 (е.ad16.230.green)	Світлодіодний індикатор, Ø16мм, 230VAC, "зелений"	1		s009013
		В приміщенні №3			
11	B1	Ел.двигун витяжного вентилятора ВЦ-ВН 200, Рном=0,154кВт, ~230VAC	1		
12	П1	Ел.двигун припливного вентилятора ВЦ-ПН 200, Рном=0,154кВт, ~230VAC	1		
13	1-DT (Fantini Cosmi C16)	Термостат кімнатний, 10...30°C, 1CO конт., Іном=10А (установка +20°C)	1		

						СЕП-252-01/5973-2023-РБР			
						Замовник: АТ "Сумиобленерго" Реконструкція трансформаторної підстанції 110/35/10кВ "Лебедин" Сумська область, Сумський район			
Зм.	Кільк.	Арк.	Н.док.	Підп.	Дата	Ремонтно-будівельні рішення Перша черга реконструкції	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Сухоруков			2023		РП	14	
Перевірів		Купрієнко			2023				
Розробив		Сухоруков			2023				
						Вентилятори В1 та П1. Схема принципова керування	ТОВ "СХІДЕНЕРГОПРОЕКТ"		

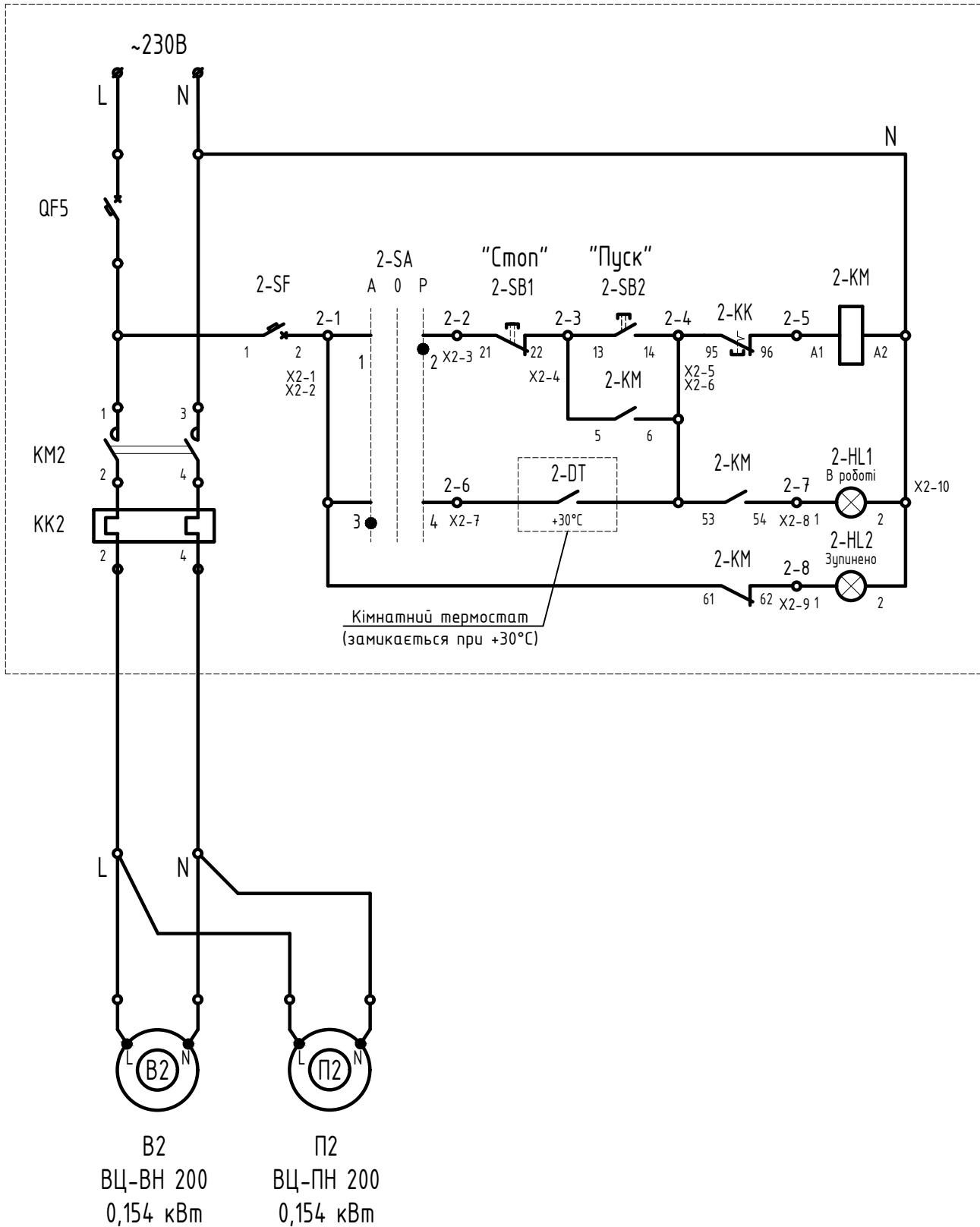
Погоджено

Зам. інв. №

Підпис і дата

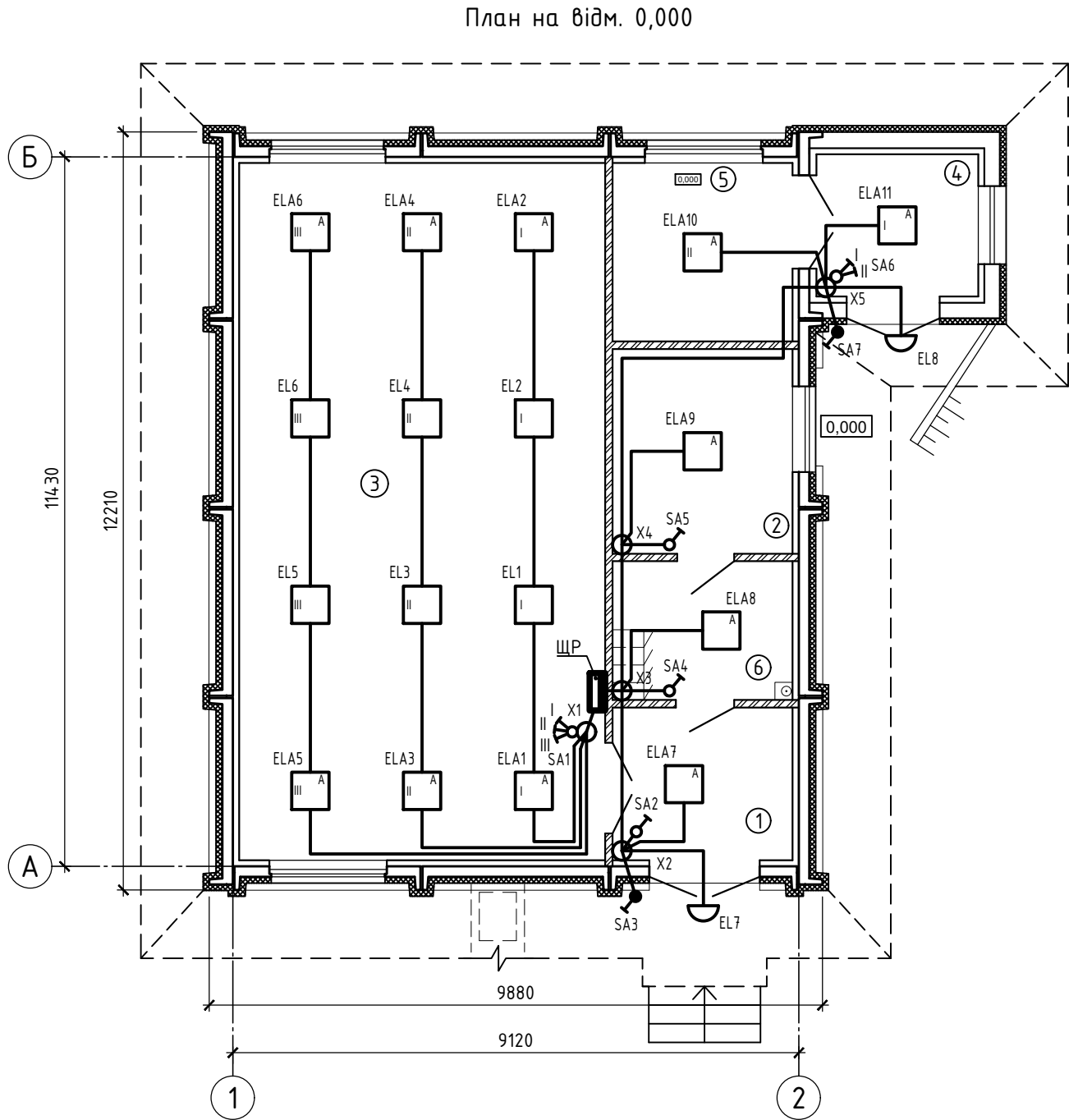
Інв. № орг.

Щит вентиляції ЩВ



Позиція	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од., кг	Примітка
		Щит вентиляції ЩВ	1		див. арк.7-9
1	QF5	Вимикач однополюсний Іном=4А крива "С"	1		
2	2-SF	Вимикач однополюсний Іном=1А крива "В"	1		
3	2-KM	Пускач магнітний на DIN-рейку, 3P, Іном=9А, 1NO, е.pro.ukc.1.09.230.1NO	1		p009101
		1NO дод.конт., Ук ~230В			
4	е.pro.ukc.au.fr.11	Фронтальний блок дод.контактів 1NO+1NC	1		i014.0023
5	2-KK (е.pro.ukh.1.2.0.1-2)	Реле електропелове, діап. 1,2...2А	1		p058007
6	2-SA (е.mb.bd33)	Перемикач на три фіксованих положення "1-0-2"	1		p0810134
		2NO конт, стандартна рукоятка			
7	2-SB1 (е.mb.ba42)	Кнопка без підсвітки, без фіксації, 1NC, "червона"	1		p0810110
8	2-SB2 (е.mb.ba31)	Кнопка без підсвітки, без фіксації, 1NO, "зелена"	1		p0810107
9	2-HL1 (е.ad16.230.red)	Світлодіодний індикатор, Ø16мм, 230VAC, "червоний"	1		s009014
10	2-HL2 (е.ad16.230.green)	Світлодіодний індикатор, Ø16мм, 230VAC, "зелений"	1		s009013
		В приміщенні №3			
11	B2	Ел.двигун витяжного вентилятора ВЦ-ВН 200, Рном=0,154кВт, ~230VAC	1		
12	П2	Ел.двигун припливного вентилятора ВЦ-ПН 200, Рном=0,154кВт, ~230VAC	1		
13	2-DT (Fantini Cosmi C16)	Термостат кімнатний, 10...30°C, 1CO конт., Іном=10А (установка +30°C)	1		

						СЕП-252-01/5973-2023-РБР			
						Замовник: АТ "Сумиобленерго" Реконструкція трансформаторної підстанції 110/35/10кВ "Лебедин" Сумська область, Сумський район			
Зм.	Кільк.	Арк.	Н.док.	Підп.	Дата	Ремонтно-будівельні рішення Перша черга реконструкції	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Сухоруков			2023		РП	15	
Перевірів		Купрієнко			2023				
Розробив		Сухоруков			2023				
						Вентилятори В2 та П2. Схема принципова керування	ТОВ "СХІДЕНЕРГОПРОЕКТ"		



Позиція	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од., кг	Примітка
10		Кабель ВВГнгд-4х1,5, м.пог	83		
11		Кабель ВВГнгд-3х1,5, м.пог	33		
12		Кабель ВВГнгд-2х1,5, м.пог	19		
13	КОPOS, код 1225_L50D	Труба гофрована самозатухаюча Ø25мм, м.пог	133		
14		Труба ПВХ Ду 50мм, L=450мм (гільза в стіну)	2		
15		Труба ПВХ Ду 50мм, L=385мм (гільза в стіну)	4		
16		Труба ПВХ Ду 50мм, L=120мм (гільза в стіну)	4		
17	e.ctdub.stand.140.10.10.40	Стяжка кабельна 140х10мм з дюбелем 10х40	150		
18	ЕПІЦЕНТР код 401144.09	Дюбель ударний 6х60 мм	20		
19	Soudal Soudafoam FR Gun	Піна возгнестійка, балон 750 мл			

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- 

ДБ528У-20-010 Селена-LED-М
- 

ДВ020У-36-031 Юпітер-LED-панель+БАЖ+АКБ
- 

ДВ020У-36-031 Юпітер-LED-панель
- 

Вимикач триклавішний, ~250V, 10A, вбудованого монтажу, захист IP20 (Schneider Electric Asfora EPH2100123)
- 

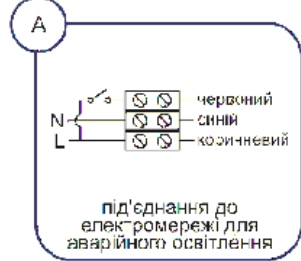
Вимикач двоохлавішний, ~250V, 10A, вбудованого монтажу, захист IP20 (Schneider Electric Asfora EPH0300323)
- 

Вимикач одноклавішний, ~250V, 10A, вбудованого монтажу, захист IP20 (Schneider Electric Asfora EPH0100323)
- 

Вимикач одноклавішний, ~250V, 10A, зовнішнього монтажу, захист IP44 (Schneider Electric Cedar Plus WDE000610)
- 

Розподільча коробка, зовнішнього монтажу, 88х88х48мм, захист IP65

Схема приєднання світильників, що мають у позначенні "+ БАЖ+АКБ"



Позиція	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од., кг	Примітка
1	ЩР	Щиток розподільчий	1		див. арк.7-9
2	ДВ020У-36-031 Юпітер-LED-панель+БАЖ+АКБ	Світильник світлодіодний, 36Вт, 220VAC, 5000K, 4320Лм, Ra>80, ЕДЖ+БАЖ+АКБ, світлорозсіювач матовий монолітний світлостабілізований полікарбонат, корпус - екструдований анодований алюмінієвий профіль, 595х595х30мм, монтаж в стелю "Армстронг", 1,1кг, IP54	11		
3	ДВ020У-36-031 Юпітер-LED-панель	Світильник світлодіодний, 36Вт, 220VAC, 5000K, 4320Лм, Ra>80, вносне ЕДЖ, світлорозсіювач матовий монолітний світлостабілізований полікарбонат, корпус - екструдований анодований алюмінієвий профіль, 595х595х30мм, монтаж в стелю "Армстронг", 1,1кг, IP54	6		
4	ДБ528У-20-010 Селена-LED-М	Світильник світлодіодний, 20Вт, 220VAC, 4000K, 2400Лм, Ra>80, вбудоване ЕДЖ, світлорозсіювач світлостабілізований полікарбонат, корпус - алюмінієвий сплав, 250х175х70мм, 0,95кг, IP65, монтаж на опорну поверхню	2		
5	SA1	Вимикач триклавішний, ~250V, 10A, IP20 вбудованого монтажу	1		
6	SA6	Вимикач двоохлавішний, ~250V, 10A, IP20 вбудованого монтажу	1		
7	SA2, SA4, SA5	Вимикач одноклавішний, ~250V, 10A, IP20 вбудованого монтажу	3		
8	SA3, SA7	Вимикач одноклавішний, ~250V, 16A, IP44 зовнішнього монтажу	2		
9	КОPOS, код KPL 64-45/LD_NA	Коробка приладова під гіпсокартон	2		
10	КОPOS, код KP 68_KA	Коробка приладова під штукатурку	3		
11	X1 ... X5	Розподільча коробка, 88х88х48мм, IP65	5		
12	КОPOS, код 003.CS.K_KB	зовнішнього монтажу			
	КОPOS, код TYP210_FA	Колодка клемна, поліамід (РА6), 24А, 12 клем	5		

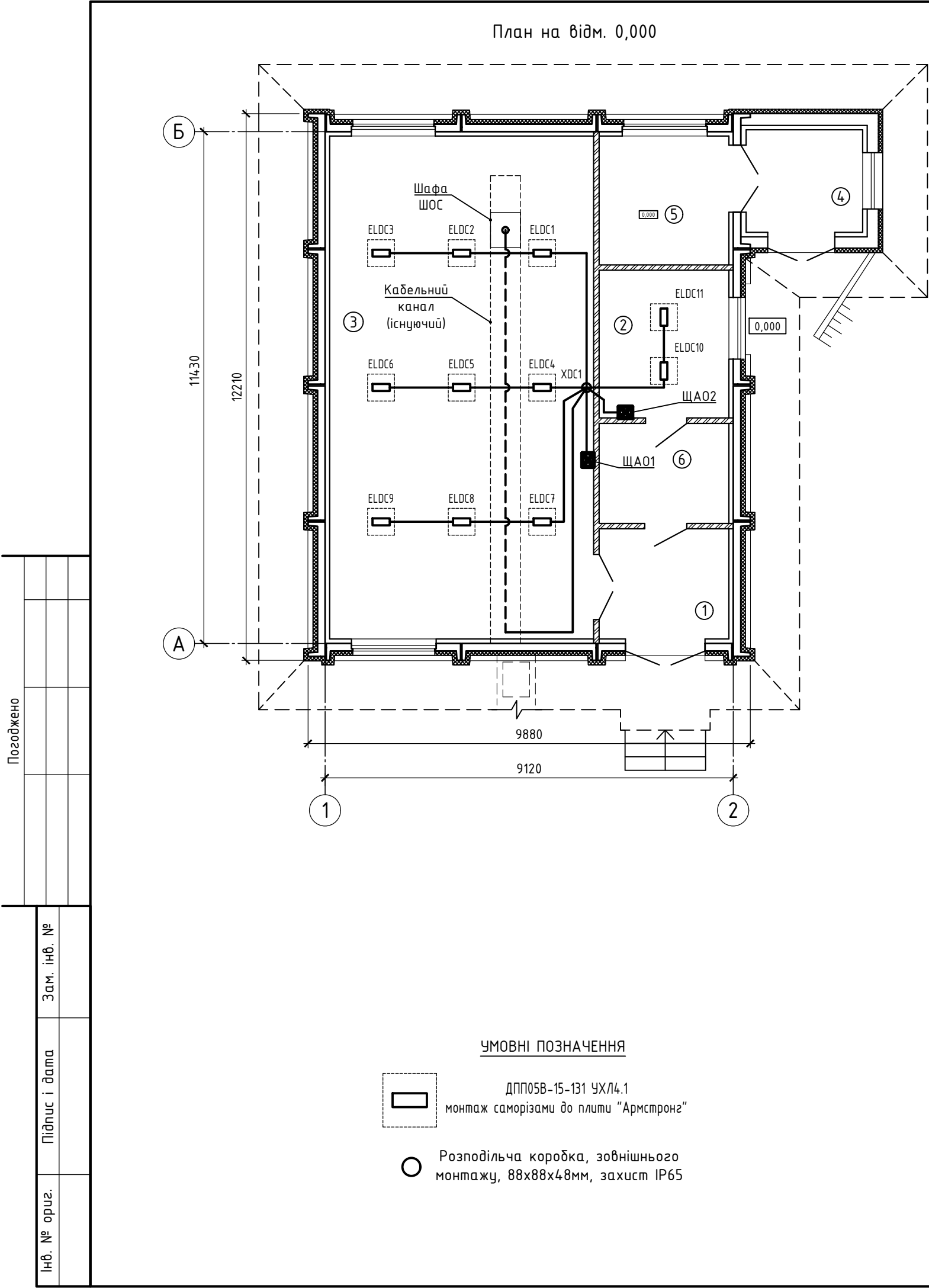
						СЕП-252-01/5973-2023-РБР		
						Замовник: АТ "Сумиобленерго" Реконструкція трансформаторної підстанції 110/35/10кВ "Лебедин" Сумська область, Сумський район		
Зм.	Кільк.	Арк.	Н.д.ок.	Підп.	Дата	Ремонтно-будівельні рішення Перша черга реконструкції	Стадія	Аркцш
ГІП	Сухоруков				2023		РП	16
Перевірив	Купрієнко				2023			
Розробив	Сухоруков				2023	План розташування мережі робочого освітлення	ТОВ "СХІДЕНЕРГОПРОЕКТ"	

The floor plan shows a building with a central corridor (2) and six rooms (1, 3, 4, 5, 6, and a small room at the bottom right). The overall dimensions are 11430 (width) and 9120 (depth). The corridor width is 9880. The plan includes labels for electrical fixtures (ELX1-ELX7), plumbing fixtures (XX1-XX4), and a water supply point (ШП). The rooms are numbered 1 through 6. The plan also shows a staircase and a small room at the bottom right.

- 01 ДБ002ВСП-3-а-101 ЧХЛЗ.1 
- 04 ДБ002ВСП-3-а-104 ЧХЛЗ.1 
- Розподільча коробка, зовнішнього монтажу, 88х88х48мм, захист IP65

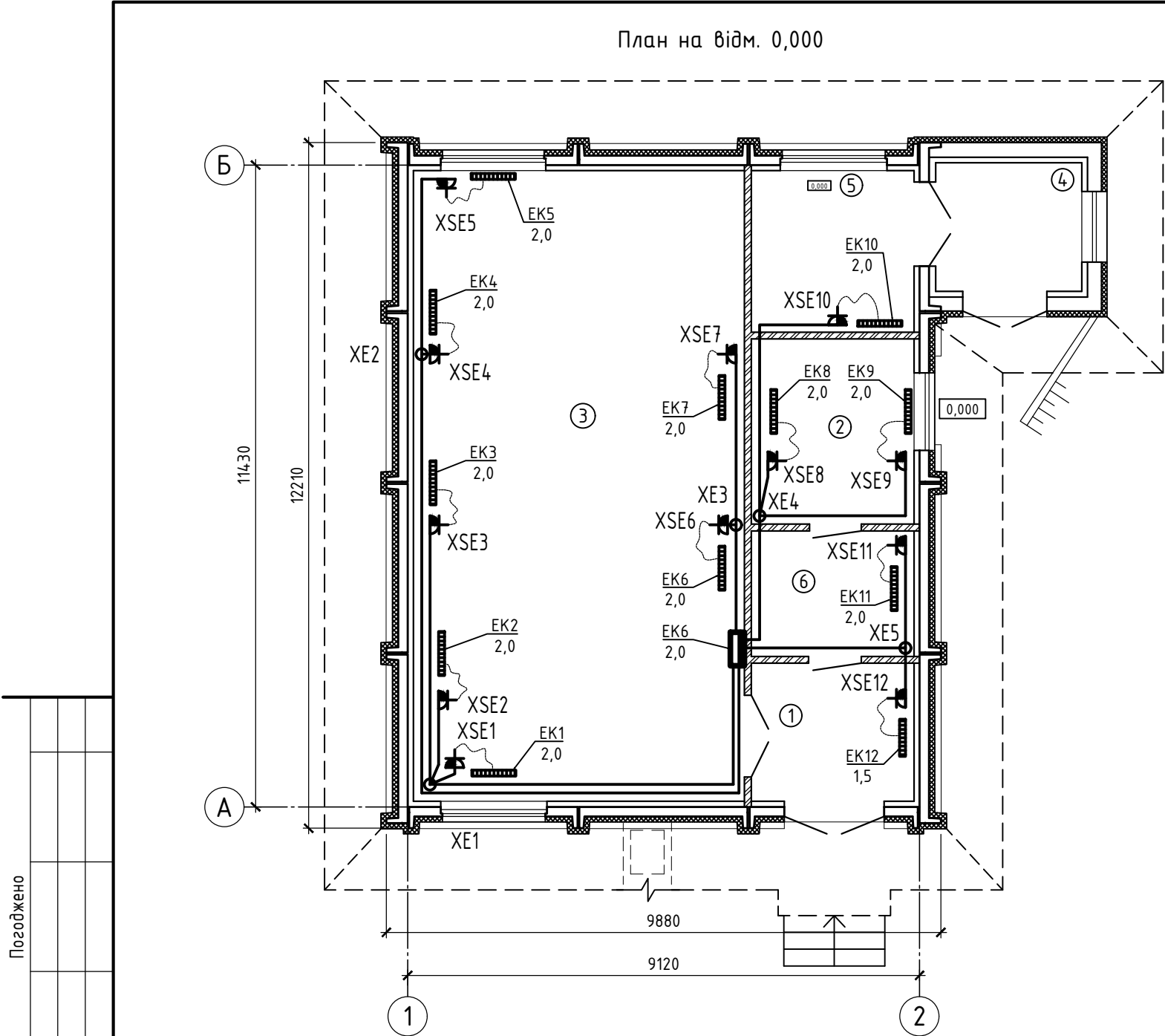
Позиція	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од., кг	Примітка
1	ЩР	Щиток розподільчий	1		див. арк.7-9
2	ДБ002ВСП-3-а-101 ЧХ/Л3.1	Світильник світлодіодний (вказівник "ВИХІД"),	1		
		3Вт, 220VAC, 6400К, вбудовані ЕДЖ та БАЖ,			
	ELX1	постійний режим роботи, монтаж до опорної			
		поверхні, 350x117x56мм, 0,8кг, захист IP65,			
		з інформаційним знаком "01"			
	ДБ002ВСП-3-а-104 ЧХ/Л3.1	Світильник світлодіодний (вказівник "ВИХІД"),	6		
3		3Вт, 220VAC, 6400К, вбудовані ЕДЖ та БАЖ,			
	ELX2 ... ELX7	постійний режим роботи, монтаж до опорної			
		поверхні, 350x117x56мм, 0,8кг, захист IP65,			
		з інформаційним знаком "04"			
4	XX1 ... XX4	Розподільча коробка, 88x88x48мм, IP65	4		
	КОРОС, код 003.CS.K_KB	зовнішнього монтажу			
5	КОРОС, код ТУР210_FA	Колодка клемна, поліамід (РА6), 24А, 12 клем	4		
6		Кабель (N)НХН FE 180/Е30-3х1,5, м.поз	45		
7	КОРОС, код 1225_L50D	Труба гофрована самозатухаюча Ø25мм, м.поз	44		
8		Труба ПВХ Ду 50мм, L=385мм (зігнута в стіну)	1		
9		Труба ПВХ Ду 50мм, L=120мм (зігнута в стіну)	5		
10	e.ctdub.stand.140.10.10.40	Стяжка кабельна 140x10мм з дюбелем 10x40	40		
11	ЕПІЦЕНТР код 40114409	Дюбель ударний 6x60 мм	25		
12	Soudal Soudafoam FR Gun	Піна вознесіюка, балон 750 мл			

						СЕП-252-01/5973-2023-РБР					
						Замовник: АТ "Сумиобленерго" Реконструкція трансформаторної підстанції 110/35/10кВ "Лебедин" Сумська область, Сумський район					
Зм.	Кільк.	Арк.	N.док.	Підп.	Дата				Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Сухоруков			2023	Ремонтно-будівельні рішення Перша черга реконструкції			РП	17	
Перевірів		Купрієнко			2023						
Розробив		Сухоруков			2023						
						План розташування мережі евакуаційного освітлення			ТОВ "СХІДЕНЕРГОПРОЕКТ"		



Позиція	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од., кг	Примітка
1	ЩА01, ЩА02	Щиток аварійного освітлення, у складі:	2		
1.1	Viko Lotus код 90912002	- бокс на 2 модулі з пластиковими дверцятами, вбудованого монтажу	2		
1.2	C60H-DC 2П 1А С, Schneider Electric код A9N61521	- вимикач автоматичний постійного струму двохполюсний, Іном=1А, 500В, криба С	2		
2	ДПП05В-15-131 УХЛ4.1 ELDC1 ... ELDC11	Світильник накладний, корпус - полікарбонат, світлорозсіювач - полікарбонат, вбудоване ЕДЖ, постійний струм =220В, 15Вт, 1800лм, IP65, транзитне підключення	11		
3	XDC1 КОPOS, код 003.CS.K_KB	Розподільча коробка, 88х88х48мм, IP65 зовнішнього монтажу	1		
4	КОPOS, код TYP210_FA	Колодка клемна, поліамід (РА6), 24А, 12 клем	1		
5		Кабель (N)НХН FE 180/Е30-5х1,5, м.поз	12		
6		Кабель (N)НХН FE 180/Е30-3х1,5, м.поз	58		
7	КОPOS, код 1225_L50D	Труба гофрована самозатухаюча Ø25мм, м.поз	67		
8		Труба ПВХ Ду 50мм, L=120мм (зільза в стіну)	2		
9	e.ctdub.stand.140.10.10.40	Стяжка кабельна 140х10мм з дюбелем 10х40	50		
10	ЕПІЦЕНТР код 40114409	Дюбель ударний 6х60 мм	5		
11	ЕПІЦЕНТР код 90717035	Профіль UD27, товщина 0,5мм, L=3000мм	1		
12	ЕПІЦЕНТР код 40103439	Саморіз по металу 3,5х45мм	30		
13	Soudal Soudafoam FR Gun	Піна вогнестійка, балон 750 мл			

						СЕП-252-01/5973-2023-РБР			
						Замовник: АТ "Сумиобленерго" Реконструкція трансформаторної підстанції 110/35/10кВ "Лебедин" Сумська область, Сумський район			
Зм.	Кільк.	Арк.	Н.док.	Підп.	Дата	Ремонтно-будівельні рішення Перша черга реконструкції	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Сухоруков			2023		РП	18	
Перевірив		Купрієнко			2023				
Розробив		Сухоруков			2023				
						План розташування мережі аварійного освітлення	ТОВ "СХІДЕНЕРГОПРОЕКТ"		



Погоджено					

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- 

Розетка одномісна, L+N+PE, ~250V, 16A, вбудованого монтажу, зі шторками і кришкою, захист IP20
- 

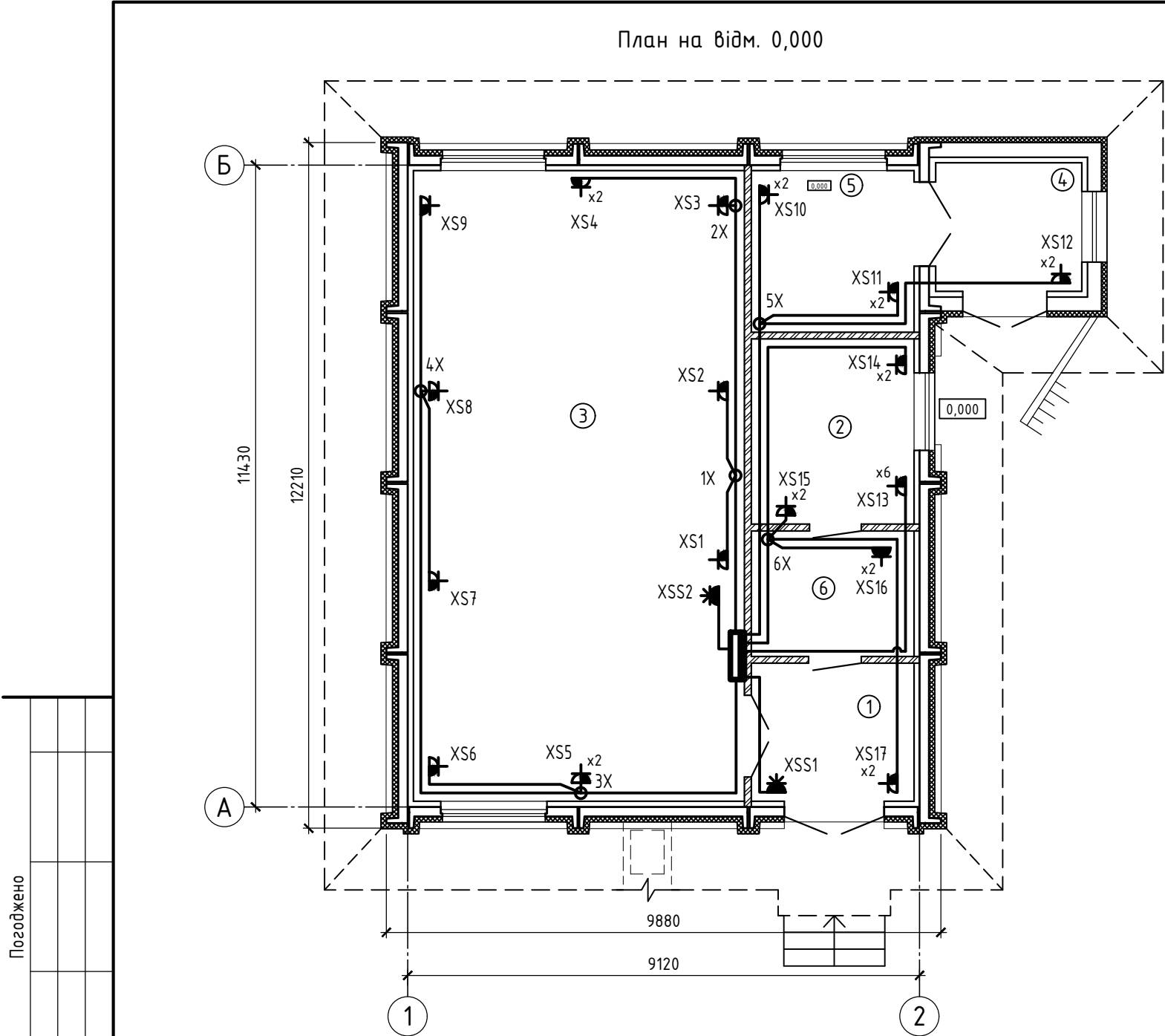
Розподільча коробка, зовнішнього монтажу, 88x88x48мм, захист IP65
- 

Конвектор електричний
Термія EBHA-2,0/230C2M(мбш)
- 

Конвектор електричний
Термія EBHA-1,5/230C2M(мбш)

Позиція	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од., кг	Примітка
1	ЩР	Щиток розподільчий	1		див. арк.7-9
2	Термія EBHA-2,0/230C2M(мбш)	Конвектор електричний, настінного монтажу, 2000 Вт, 230VАС, з трубчатим оребреним ТЕНОм, з електромеханічним термостатом, захистом від перегріву, розм. 785x450x105мм, захист IP24	11		
3	Термія EBHA-1,5/230C2M(мбш)	Конвектор електричний, настінного монтажу, 1500 Вт, 230VАС, з трубчатим оребреним ТЕНОм, з електромеханічним термостатом, захистом від перегріву, розм. 660x450x105мм, захист IP24	1		
4	XSE1 ... XSE12 Schneider Electric EPH3100323 Asfora	Розетка одномісна, L+N+PE, ~250V, 16A, IP20, вбудованого монтажу, зі шторками і кришкою	12		
5	КОПОС, код KPL 64-45/LD_NA	Коробка приладова під гіпсокартон	8		
6	КОПОС, код KP 68_KA	Коробка приладова під штукатурку	4		
7	XE1 ... XE5 КОПОС, код 003.CS_K_KB	Розподільча коробка, 88x88x48мм, IP65 зовнішнього монтажу	5		
8	КОПОС, код TYP210_FA	Колодка клемна, поліамід (РА6), 24А, 12 клем	5		
9		Кабель ВВГнгд-3х4, м.поз	14		
10		Кабель ВВГнгд-3х2,5, м.поз	115		
11	КОПОС, код 1225_L50D	Труба гофрована самозатухаюча Ø25мм, м.поз	124		
12		Труба ПВХ Ду 50мм, L=120мм (гільза в стіну)	5		
13	e.ctdub.stand.140.10.10.40	Стяжка кабельна 140x10мм з дюбелем 10x40	140		
14	ЕПІЦЕНТР код 40114409	Дюбель ударний 6x60 мм	10		
15	Soudal Soudafoam FR Gun	Піна вознесіюка, далон 750 мл			

						СЕП-252-01/5973-2023-РБР			
						Замовник: АТ "Сумиобленерго" Реконструкція трансформаторної підстанції 110/35/10кВ "Лебедин" Сумська область, Сумський район			
Зм.	Кільк.	Арк.	Н.док.	Підп.	Дата	Ремонтно-будівельні рішення Перша черга реконструкції	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Сухоруков			2023		РП	19	
Перевірів		Купрієнко			2023				
Розробив		Сухоруков			2023	План розташування мережі електроопалення		ТОВ "СХІДЕНЕРГОПРОЕКТ"	



Погоджено					

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- 

Розетка одномісна, L+N+PE, ~250V, 16A, вбудованого монтажу, зі шторками і кришкою, захист IP20
- 

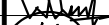
Розетка одномісна, L1+L2+L3+N+PE, ~380V, 32A, вбудованого монтажу, захист IP20, типу "РШ+ВШ"
- 

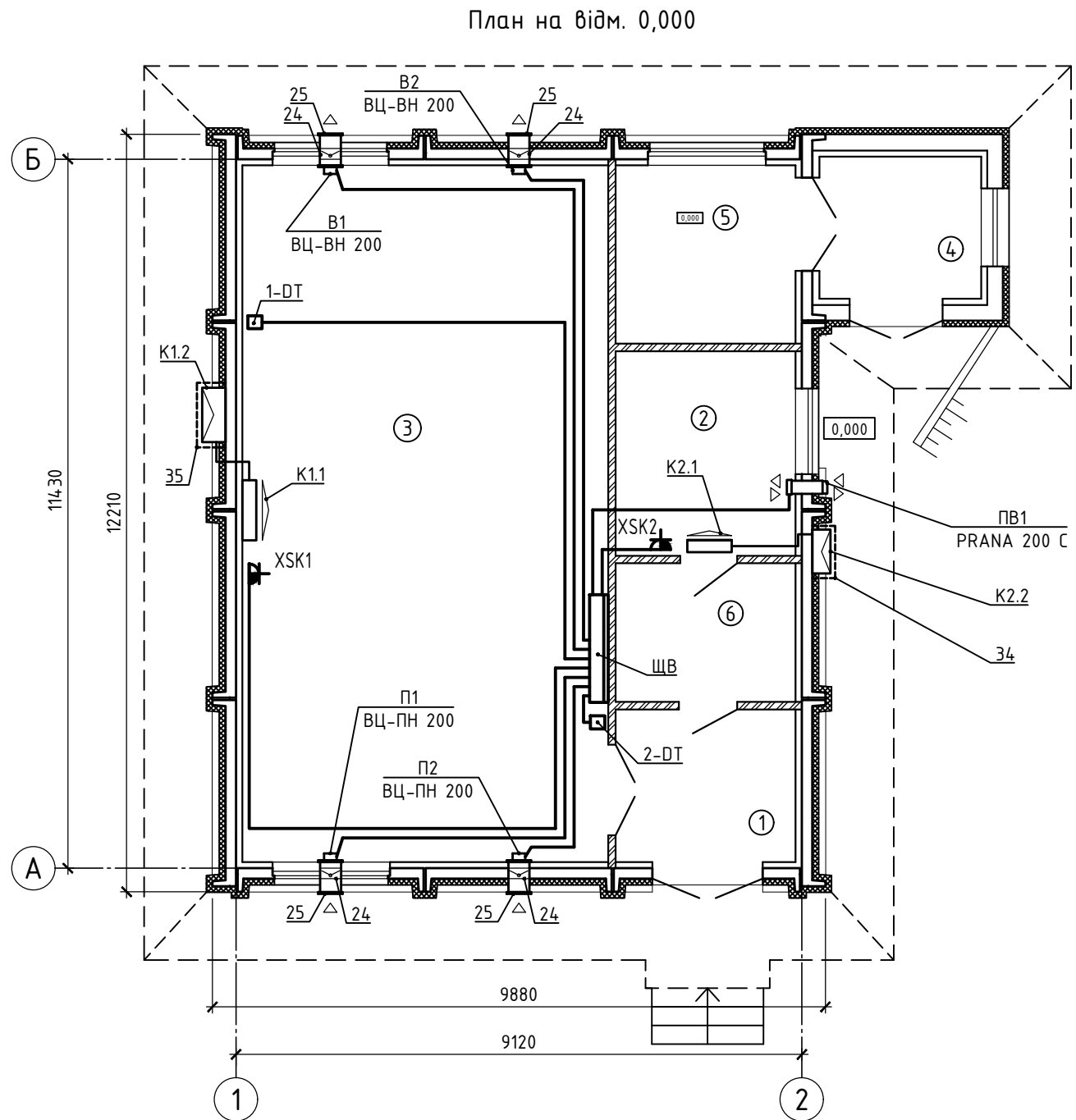
Позначення кількості одномісних розеток, що встановлюються в одній точці
- 

Розподільча коробка, зовнішнього монтажу, 88x88x48мм, захист IP65

Позиція	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од., кг	Примітка
1	ЩР	Щиток розподільчий	1		див. арк.7-9
2	XS1 ... XS17	Розетка одномісна, L+N+PE, ~250V, 16A, IP44, Schneider Electric EPH3100323 Asfora	31		
		вбудованого монтажу, зі шторками і кришкою			
		KOPOS, код KPL 64-45/LD_NA	22		
		KOPOS, код KP 68_KA	9		
3	e.socket.pro.4.32 (код p012005)	Силова стаціонарна розетка, 4P, 380В, 32А, IP44	2		
4	e.plug.pro.4.32 (код p011005)	Силова вилка переносна, 4P, 380В, 32А, IP44	2		
5	1X ... 6X	Розподільча коробка, 88x88x48мм, IP65	6		
		KOPOS, код 003.CS.K_KB			зовнішнього монтажу
6	KOPOS, код TYP210_FA	Колодка клемна, поліамід (РА6), 24А, 12 клем	6		
7		Кабель ВВГнгд-3х4, м.поз	18		
8		Кабель ВВГнгд-3х2,5, м.поз	168		
9	KOPOS, код 1225_L50D	Труба гофрована самозатухаюча Ø25мм, м.поз	179		
10		Труба ПВХ Ду 50мм, L=385мм (зілля в стіну)	1		
11		Труба ПВХ Ду 50мм, L=120мм (зілля в стіну)	10		
12	e.ctdub.stand.140.10.10.40	Стяжка кабельна 140x10мм з дюбелем 10x40	200		
13	ЕПІЦЕНТР код 40114409	Дюбель ударний 6x60 мм	20		
14	Soudal Soudafoam FR Gun	Піна вогнестійка, балон 750 мл			

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

						СЕП-252-01/5973-2023-РБР			
						Замовник: АТ "Сумиобленерго" Реконструкція трансформаторної підстанції 110/35/10кВ "Лебедин" Сумська область, Сумський район			
Зм.	Кільк.	Арк.	Н.док.	Підп.	Дата	Ремонтно-будівельні рішення Перша черга реконструкції	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Сухоруков			2023		РП	20	
Перевірів		Купрієнко			2023				
Розробив		Сухоруков			2023				
						План розташування мережі розеток	ТОВ "СХІДЕНЕРГОПРОЕКТ"		



Позиція	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од., кг	Примітка
21	ПВ1	Рекуператор припливно-витяжний, приплив	1		
	PRANA 150 M2023	5-70 м3, ~220В, 0,074 кВт, енергоефективність А+, на площу до 10м2			
22	П1, П2	Круглий каналний припливний вентилятор,	2		
	ВЕНТС ВЦ-ПН 200	φ патрубка 200мм, продуктивність 950 м3/год, ~230В, 0,154кВт, 0,67А, настінний монтаж			
23	В1, В2	Круглий каналний витяжний вентилятор,	2		
	ВЕНТС ВЦ-ВН 200	φ патрубка 200мм, продуктивність 950 м3/год, ~230В, 0,154кВт, 0,67А, настінний монтаж			
24	Вентс КОМ 200	Зворотній клапан, оцинковний, φ200мм	4		
25	Вентс МВМ 250	Решітка вентиляційна, оцинкована, 250х250мм	4		
26	METALVIS.UA код 92L1B000092L106B00 (00-00007298)	Анкер 10х55/М6 болт цб	16		
27	ЕПІЦЕНТР код 40114409	Дюбель ударний 6х60 мм	16		
28	Soudal Soudafoam FR Gun	Піна возгнестійка, балон 750 мл			
29		Кабель ВВГнгд-3х2,5, м.пог	28		
30		Кабель ВВГнгд-3х1,5, м.пог	82		
31	КОPOS, код 1225_L50D	Труба гофрована самозатягувача φ25мм, м.пог	106		
32		Труба ПВХ Ду 50мм, L=120мм (зільза в стіну)	2		
33	e.ctdub.stand.140.10.10.40	Стяжка кабельна 140х10мм з дюбелем 10х40	90		
34	див. арк. 7	Елемент захисту КМ-1	1		
35	див. арк. 7	Елемент захисту КМ-2	1		

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

Розетка одномісна, L+N+PE, ~250V, 16A, вбудованого монтажу, зі шторками і кришкою, захист IP44

Зовнішній блок кондиціонера

Внутрішній блок кондиціонера

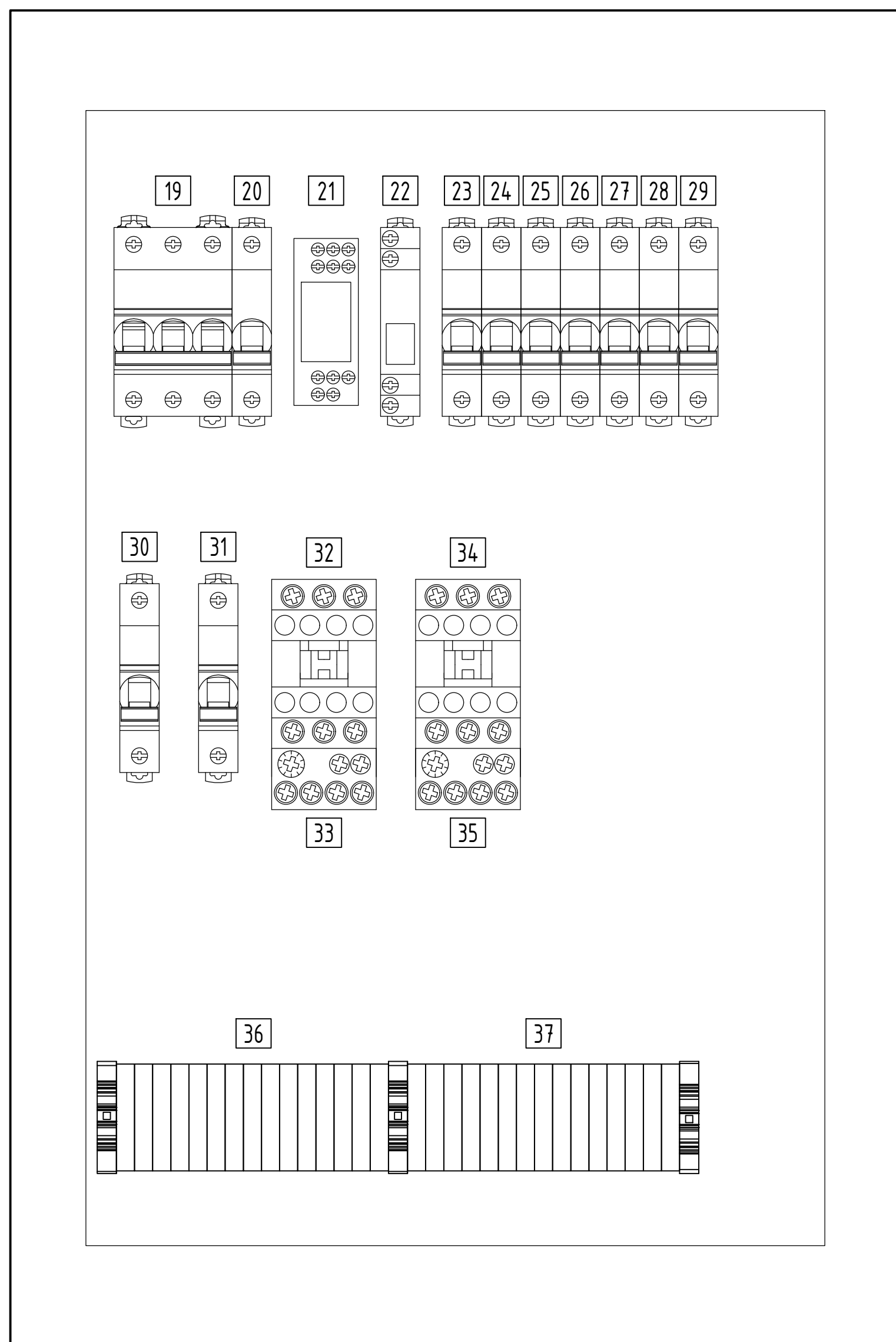
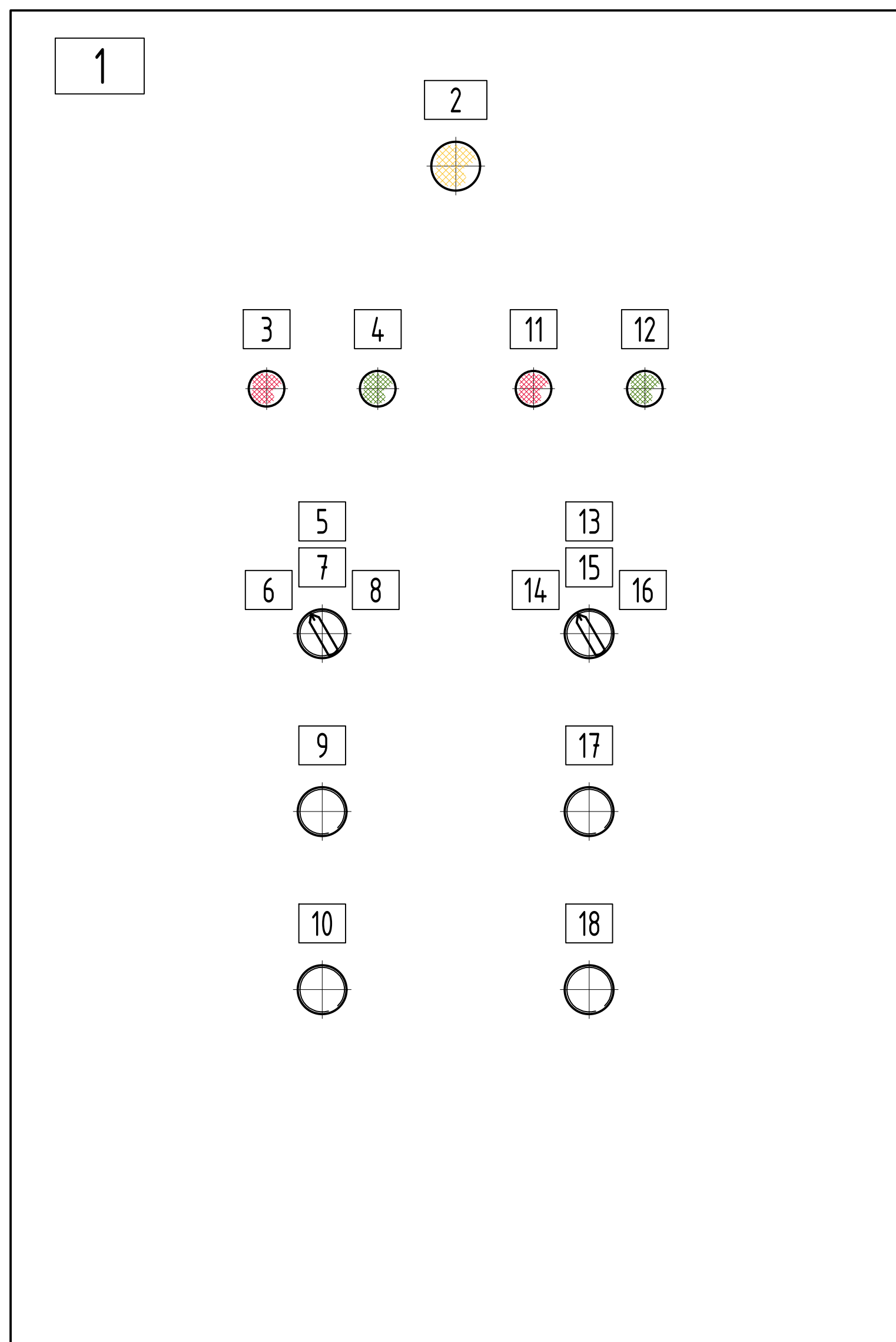
Рекуператор

Витяжний вентилятор

Припливний вентилятор

Позиція	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од., кг	Примітка
1	ЩР	Щиток розподільчий	1		див. арк.7-9
2		Кабель ВВГнгд-5х2,5, м.пог	5		
3	ЩВ	Щит вентиляції	1		
4	METALVIS.UA код 92L1B000092L110B00 (00-00007300)	Анкер 15х80/М10 болт цб	4		
5	1-DT, 2-DT	Термостат кімнатний, 10...30°C, 1CO конт., Іном=10А	2		
	Fantini Cosmi C16	настінний монтаж			
6	K1.1 (внутр.блок), K1.2 (зовн.блок)	Кондиціонер спліт система з інверторним компресором, потужність охолодження 6,2кВт, потужність обігріву 6,5кВт, енергоефективність А++, ~230В, 1,76кВт/1,86кВт, на площу 70м2	1		
	Cooper&Hunter Vital Inverter	Комплект стінового кріплення: 2 кронштейни + анкери, під габарит зовнішнього блоку 24000BTU	1		
	CH-S24FTXF2-NG	Анкер 10х55/М6 болт цб	4		
7		Труба мідна 1/4" в теплоізоляції, м.пог	3		
		Труба мідна 1/2" в теплоізоляції, м.пог	3		
		Кабель ВВГнгд-5х2,5, м.пог	3		
12	K2.1 (внутр.блок), K2.2 (зовн.блок)	Кондиціонер спліт система з інверторним компресором, потужність охолодження 2,2кВт, потужність обігріву 2,5кВт, енергоефективність А++, ~230В, 0,64кВт/0,68кВт, на площу до 15м2	1		
	Cooper&Hunter Vital Inverter	Комплект стінового кріплення: 2 кронштейни + анкери, під габарит зовнішнього блоку 7000BTU	1		
	CH-S07FTXF2-NG	Анкер 10х55/М6 болт цб	4		
13		Труба мідна 1/4" в теплоізоляції, м.пог	3		
		Труба мідна 3/8" в теплоізоляції, м.пог	3		
		Кабель ВВГнгд-5х2,5, м.пог	3		
18	XSK1 ... XSK3	Розетка одномісна, L+N+PE, ~250V, 16A, IP44, вбудованого монтажу, зі шторками і кришкою	2		
	Schneider Electric EPH3100323 Asfora	Коробка приладова під гіпсокартон	1		
19	КОPOS, код KPL 64-45/LD_NA	Коробка приладова під штукатурку	1		
20	КОPOS, код KP 68_KA				

						СЕП-252-01/5973-2023-РБР		
						Замовник: АТ "Сумиобленерго" Реконструкція трансформаторної підстанції 110/35/10кВ "Лебедин" Сумська область, Сумський район		
Зм.	Кільк.	Арк.	Н.док.	Підп.	Дата	Ремонтно-будівельні рішення Перша черга реконструкції	Стадія	Аркцш
ГІП	Сухоруков				2023		РП	21
Перевірив	Купрієнко				2023			
Розробив	Сухоруков				2023			
						План розташування вентиляційного обладнання	ТОВ "СХІДЕНЕРГОПРОЕКТ"	

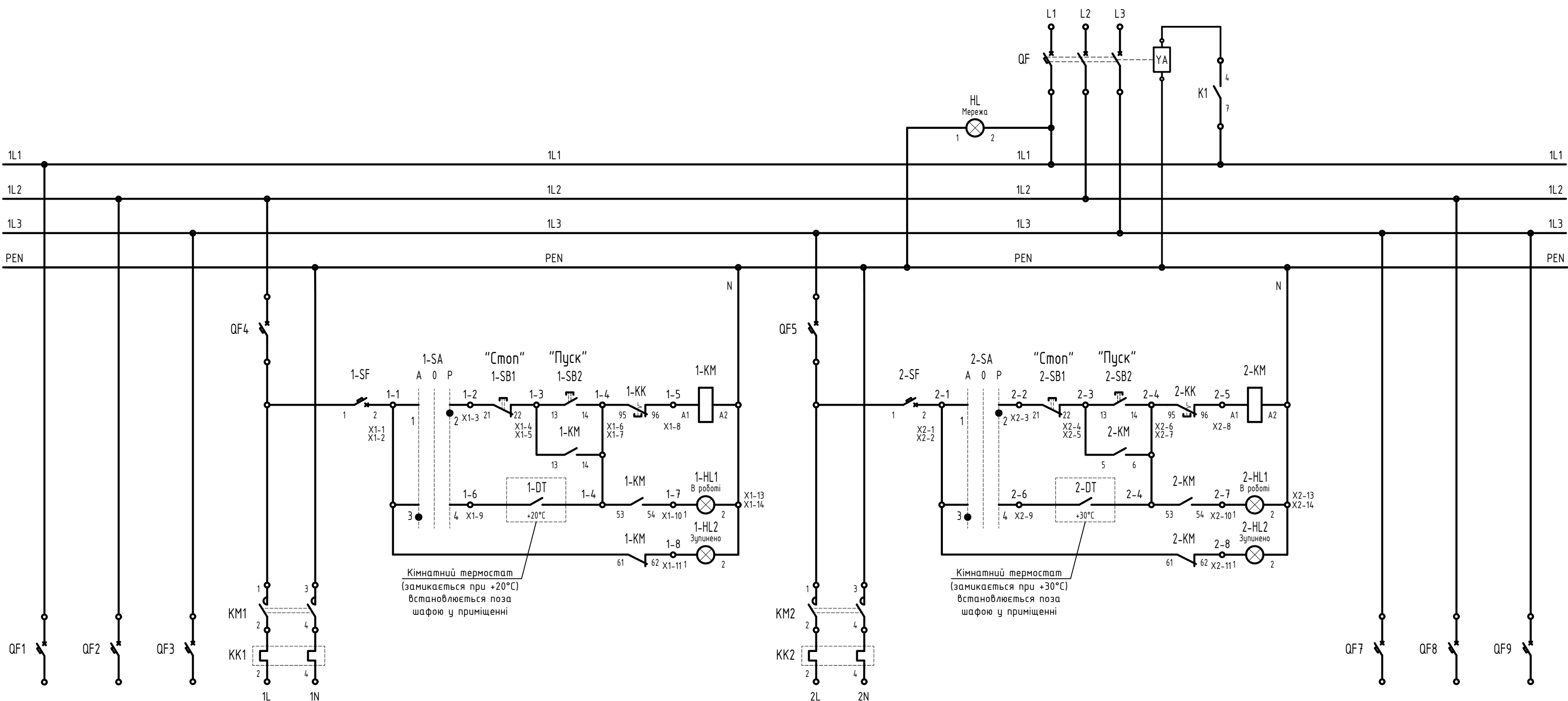


Коды учреждений БН-П1	X3	
ТФ-2	1	1-1 1-5A1
	2	1-КМ61
1-SB21	3	1-2 1-5A2
1-SB122	4	1-SB2
	5	1-КМ13
1-КК-95	6	1-4 1-SB24
1-КМ53	7	1-КМ14
1-КК-96	8	1-5 1-КМ41
	9	1-6 1-5A4
1-НЛ11	10	1-7 1-КМ54
1-НЛ21	11	1-8 1-КМ62
	12	
1-НЛ12	13	N 1-КМ42
1-НЛ22	14	N
	15	
Коды учреждений БЗ-П2	X3	
ТФ-2	1	2-1 2-5A1
	2	2-КМ61
2-SB21	3	2-2 2-5A2
2-SB122	4	2-3 2-SB23
	5	2-КМ13
2-КК-95	6	2-4 2-SB24
2-КМ53	7	2-КМ14
2-КМ-96	8	2-5 2-КМ41
	9	2-6 2-5A4
2-НЛ11	10	2-7 2-КМ54
2-НЛ21	11	2-8 2-КМ62
	12	
2-НЛ12	13	N 2-КМ42
2-НЛ22	14	N
	15	

Код условностей БЭ-ПЭ	X3	
2SF-2	1	2-1 2-SA4
	2 	2-KM61
2-SB121	3	2-2 2-SA2
2-SB122	4 	2-SB213
	5	2-KM13
2-KK95	6 	2-SB24
2-KM53	7	2-KM14
2-KK96	8	2-5 2-KMA1
	9	2-6 2-SA4
2-HL11	10	2-7 2-KM54
2-HL21	11	2-8 2-KM52
	12	
2-HL12	13 	2-KMA2
2-HL22	14 	N
	15	

Позиція	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од., кг	Примітка
		Щит вентиляції ШВ	1		див. арк. 3-7
1	QF (e.mcb.stand.60.3.C20)	Вимикач тепловий Іном=20А криба "С"	1		s002132
2	YA (e.mcb.sh)	Розмикач незалежний - 230VAC	1		p042103
3	HL (e.ad22.230.yellow)	Світлоподібний індикатор, Ø22мм, 230VAC, "жовтий"	1		s009024
4	K1 (e.control.p536)	Реле проміжне, Ук - 230VAC, 3 CO конт., Іном=5А	1		l.mу3.230ac
5	K1 (e.control.p536)	Кнопка для реле, Ук -230VAC, 3 CO конт., Іном=5А	1		i.prf1.ta
6	SB (e.p.b.dinred)	Кнопка без фіксації, на DIN-рейку, 6А, "червона"	1		i0790001
7	QF1 (e.mcb.stand.60.1.C16)	Вимикач однополюсний Іном=16А криба "С"	1		s002108
8	QF2, QF6 (e.mcb.stand.60.1.C6)	Вимикач однополюсний Іном=6А криба "С"	2		s002106
9	QF3, QF4, QF7 (e.mcb.stand.60.1.C4)	Вимикач однополюсний Іном=4А криба "С"	3		s002104
10	QF5 (e.mcb.stand.60.1.C2)	Вимикач однополюсний Іном=2А криба "С"	1		s002102
11	1-SF, 2-SF (e.mcb.stand.60.1.B1)	Вимикач однополюсний Іном=1А криба "С"	2		s00101
12	1-KM, 2-KM (e.p.r.u.c.109.230.IN0)	Пускач магнітний на DIN-рейку, 3Р, Іном=9А, IN0	2		p009101
		IN0 дод.конт., Ук - 230В			
13	e.p.r.u.c.au.fr.11	Фронтальний блок дод.контактів IN0+INС	2		i04.00223
14	1-KK, 2-KK (e.p.r.u.h.12.0.1-2)	Реле електромагн., діал. 12..2А	2		p058007
15	1-SA, 2-SA (e.m.b.b033)	Перемикач на три фіксовані положення "1-0-2"	2		p0801034
		2N0 конт., стандартна рукоятка			
16	1-SB1, 2-SB1 (e.m.b.a4.2)	Кнопка без підвітки, без фіксації, ІНС, "червона"	2		p0810110
17	1-SB2, 2-SB2 (e.m.b.a3.1)	Кнопка без підвітки, без фіксації, IN0, "зелена"	2		p0801107
18	1-HL1, 2-HL1 (e.adf6.230.red)	Світлоподібний індикатор, Ø16мм, 230VAC, "червоний"	2		s009016
19	1-HL2, 2-HL2 (e.adf6.230.green)	Світлоподібний індикатор, Ø16мм, 230VAC, "зелений"	2		s009013
20	HL (e.ad22.230.yellow)	Світлоподібний індикатор, Ø22мм, 230VAC, "жовтий"	1		s009024
21	UT6 (Phoenix Contact)	Клем. прохідна	30		304.431
22	DI-UT 2,5/10 (Phoenix Contact)	Кінцева пластина	2		304.7028
23	CLIFF 35-5 (Phoenix Contact)	Кінцевий стопор	3		30222.26
24	FBS 2-8 (Phoenix Contact)	Перемичка (2 полюси)	8		3030284
25	ZB8 (Phoenix Contact)	Маркування (полюс - 10 окремих табличок)	3		10521002

Перелік написів			
Позиція	Позначення	Позиція	Позначення
1	Щит вентиляції	19	QF
2	Мережа	20	YA
3	B1-П1 & РОБОТІ	21	K1
4	B1-П1 ЗУПИНЕНО	22	SB
5	Вибір режиму керування B1-П1	23	QF1
6	Ручний	24	QF2
7	ВІДКЛЮЧЕНО	25	QF3
8	Автоматичний	26	QF4
9	B1-П1 ПУСК	27	QF5
10	B1-П1 СТОП	28	QF6
11	B2-П2 & РОБОТІ	29	QF7
12	B2-П2 ЗУПИНЕНО	30	SF1
13	Вибір режиму керування B2-П2	31	SF2
14	Ручний	32	KM1
15	ВІДКЛЮЧЕНО	33	KM1
16	Автоматичний	34	KM2
17	B2-П2 ПУСК	35	KK2
18	B2-П2 СТОП	36	X1
		37	X2



Примітки:

1. Перелік обладнання та його розташування в шафі наведено орієнтовно. Вказане обладнання може бути змінено заводом-виробником на аналогічне з кращими характеристиками за погодженням із Замовником.
2. Шафа заводом виконана БМ-62-П ІР54, розмір 600х400х2000 (ВхШхГ) в джерелах шафи відрізки вказані елементи управління та індикатори.
3. Ввід кабелів з дна шафи.
4. Переважачи в шафі шину PEN для приєднання нульових робочих провідників ліній, що відходять від щита.
5. Переважачи DIN-рейку в необхідній кількості для монтажу лемних записувачів та обладнання.

					СІП-252-01/5973-2023-РР.ТЗ1			
					Замовник: АТ "Сумськеенерго"			
					Реконструкція трансформаторної підстанції 110/35/10кВ "Лебедин" Сумська область, Сумський район			
Зм.	Кільк.	Арх.	Н.доп.	Підп.	Дата			
ПП	Сухоурков				2023	Ремонтно-будівельні рішення Перша черга реконструкції	Станд.	Аркшв.
Перевірів	Курипенко				2023		РП	1
Розробив	Сухоурков				2023			
						Щит вентиляції ШВ. Завдання заводу	ТОВ "СХІДЕНЕРГПРОЕКТ"	

				Позиція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
					- Сталь штадова 50х5мм				т	0,001963		
					- Прут сталевий Ø12мм				т	0,000444		
					- Прут сталевий Ø16мм				т	0,001894		
					- Труба сталева Ду 15мм				т	0,00019		
					- Замок навісний				шт	1		
					- Плита базальтова, товщина 50мм				м2	4,09		
					- Лист оцинкований, товщина 0,55мм				т	0,01926		
					- Саморіз зі свердлом 4,8х25мм з ущільнюючою шайбою				шт	52		
				12	Двері Д2 (1460х2400h мм)				шт	1		зі складу COE
				13	Двері Д3 (930х2110h мм)				шт	1		зі складу COE
Погоджено					Стіни							
				1	Катанка гарячекатана в мотках, Ø6,3-6,5мм				т	0,07038		
				2	Цегла керамічна одинарна повнотіла, 250х120х65мм, марка М100				шт	3940		
				3	Сталь кутова 50х50х4мм (на металеву перемичку)				т	0,02495		
				4	Сталь штадова 60х6мм (на металеву перемичку)				т	0,00478		
				5	Сталь кутова 45х45х5мм (на металеву обойму)				т	0,041316		
				6	Сталь штадова 60х5мм (на металеву обойму)				т	0,02776		
				7	Сталь штадова 100х5мм (на металеву обойму)				т	0,00314		
				8	Прут сталевий Ø12мм (на металеву обойму)				т	0,006216		
				9	Гайка М12				шт	56	0,0166	
	Зам. інв. №			10	Маяк штукатурний				м.поз	100,8		
				11	Профіль напрямний	UW 75		або аналог	м.поз	160,95		
				12	Профіль стійковий	CW 75		або аналог	м.поз	333		
	Підпис і дата			13	Дюбель 6х42мм				шт	568		
				14	Шуруп з/к по металу 3,5х35мм				шт	3145		
				15	Плита ЦПС 1200х1250х10мм				м2	194,25		
				16	Куттик перфорований штукатурний				м.поз	81,4		
	Інв. № орг.			17	Грунтовка	Ceresit CT-17		або аналог	л	68		
												Аркуш
							Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
СЕР-252-01/5973-2023-РБР.С											2	

Погоджено				Позиція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	
				18	Штукатурка гіпсова	Knauf HP Start		або аналог	кг	816			
				19	Грунтовка	Ceresit CT-17		або аналог	л	49			
				20	Шпаклівка гіпсова	Knauf HP Finish		або аналог	кг	340			
				21	Клеї (для наклеювання шпалер)	Мемилан Флізелін		або аналог	м	0,0014			
				22	Шпалери на флізеліновій основі під фарбування				м2	56,35			
				23	Фарба водоемульсійна з колером	Feidal Innenlatex Matt		або аналог	кг	97,65			
				24	Фарба водоемульсійна біла	Feidal Struktur Fassad Farbe		або аналог	кг	4,2			
					Стеля								
				1	Грунтовка	Бетон-контакт		або аналог	кг	0,225			
				2	Грунтовка глибокого проникнення	Ceresit CN-17		або аналог	кг	2,6			
				3	Піна монтажна	Ceresit ST-62		або аналог	л	3,51			
				4	Шнур ППЕ 60мм				м.пог	69,3			
				5	Герметик поліуретановий	Ceresit CS 51		або аналог	кг	38,3			
				6	Т-профіль металевий, 3700мм (для стелі "Армстронг")				м.пог	104			
				7	Т-профіль металевий, 1200мм (для стелі "Армстронг")				м.пог	207			
				8	Т-профіль металевий, 600мм (для стелі "Армстронг")				м.пог	104			
				9	Тяга підвісу (для стелі "Армстронг")				шт	87			
				10	Кутик металевий пристінний (для стелі "Армстронг")				м.пог	118			
				11	Дюбель-цвях 6х60мм				шт	324			
				12	Підвіс в комплекті (для стелі "Армстронг")				шт	87			
				13	Плита для стелі "Армстронг" 600х600х12мм	Rockfon SoFit Rockwool		або аналог	шт	300			
					Підлога								
				1	Пісок природний (на улаштування шару підлоги)				м3	4,85		без урахування витрат	
2	Мастика бітумно-каучукова	ОРЕОЛ-1		або аналог	м	0,194							
3	Грунтовка	Ceresit CF-87		або аналог	л	20							
4	Прокат кутовий 90мм				м	0,40567							
5	Прут сталевий Ø8мм				м	0,01225							
6	Поліуретанова самовирівнююча наливна двокомпонентна підлога	PU 5800 SELFLEVELLING COATIN STANCOLAC		або аналог	кг	300,7		загальна маса А+В					
												Аркуш	
								СЕР-252-01/5973-2023-РБР.С				3	
Зм.		Кіл.		Арк.		№ док.		Підпис		Дата			

				Позиція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	
				7	Поліуретанова двохкомпонентна фарба для підлоги	PU 5900 STANCOLAC		або аналог	кг	13,58			
					Утеплення фасаду								
				1	Грунтовка глибокого проникнення	Ceresit CN-17		або аналог	л	3,44			
				2	Піна монтажна	Ceresit ST-62		або аналог	л	4,57			
				3	Шнур ППЕ 60мм				м.пог	86			
				4	Герметик поліуретановий	Ceresit CS 51		або аналог	кг	49,88			
				5	Плити мінераловатні, товщина 100мм				м3	24,075			
				6	Суміш клеюча суха	Ceresit CT 190		або аналог	кг	2880			
				7	Скловітка				м2	270			
				8	Дюбель фасадний 160мм				шт	1818			
				9	Грунтовка	Ceresit CT 16		або аналог	л	42,075		1л = 1,45кг	
				10	Грунтовка	Ceresit CT 17		або аналог	л	45			
				11	Штукатурка декоративна камінцева, зерно 1,5мм	Ceresit CT 137		або аналог	кг	713,25			
				12	Фарба акрилова	Ceresit CT 42		або аналог	кг	124,425			
				13	Профіль захисний кутовий				м.пог	33,1			
				14	Профіль кутовий ПВХ зі скловіткою				м.пог	504			
				15	Плити мінераловатні, товщина 50мм (для укосів)				м3	0,642			
				16	Суміш клеюча суха (для укосів)	Ceresit CT 190		або аналог	кг	146,4			
				17	Скловітка (для укосів)				м2	15,36			
				18	Дюбель фасадний 160мм (для укосів)				шт	72			
				19	Грунтовка (для укосів)	Ceresit CT 16		або аналог	л	2,04		1л = 1,45кг	
				20	Грунтовка (для укосів)	Ceresit CT 17		або аналог	л	2,4			
				21	Штукатурка декоративна камінцева, зерно 1,5мм (для укосів)	Ceresit CT 137		або аналог	кг	33			
				22	Фарба акрилова (для укосів)	Ceresit CT 42		або аналог	кг	6,024			
				23	Профіль кутовий ПВХ зі скловіткою				м.пог	40			
					Вимощення								
				1	Пісок природний (для піщаної основи)				м3	3,71		без урахування витрат	
Погоджено										СЕР-252-01/5973-2023-РБР.С			Аркуш
													4
				Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				

				Позиція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
Погоджено					світлостабілізований полікарбонат, корпус – алюмінієвий сплав, 250х175х70мм, 0,95кг, IP65, монтаж на опорну поверхню	Селена-LED-M						
	4				Вимикач триклавішний, ~250V, 10A, IP20, вбудованого монтажу	Asfora	EPH2100123	«Schneider Electric» або аналог	шт	1		
	5				Вимикач двоохлавішний, ~250V, 10A, IP20, вбудованого монтажу	Asfora	EPH0300123	«Schneider Electric» або аналог	шт	1		
	6				Вимикач одноклавішний, ~250V, 10A, IP20, вбудованого монтажу	Asfora	EPH0100123	«Schneider Electric» або аналог	шт	3		
	7				Вимикач одноклавішний, ~250V, 10A, IP44, зовнішнього монтажу	Cedar Plus	WDE000610	«Schneider Electric» або аналог	шт	2		
	8				Коробка приладова під гіпсокартон	KPL 64-45/LD_NA	KPL 64-45/LD_NA	ДП «КОПОС ЕЛЕКТРО» або аналог	шт	2		
	9				Коробка приладова під штукатурку	KP 68_KA	KP 68_KA	ДП «КОПОС ЕЛЕКТРО» або аналог	шт	3		
	10				Коробка розподільча, 88х88х48мм, захист IP65, зовнішнього монтажу	003.CS.K_KB	003.CS.K_KB	ДП «КОПОС ЕЛЕКТРО» або аналог	шт	5		
	11				Колодка клемна, поліамід (РА6), 24А, блок 12 клем	TYP210_FA	TYP210_FA	ДП «КОПОС ЕЛЕКТРО» або аналог	шт	5		
					Кабель силовий з мідними цілними жилами, з ізоляцією з ПВХ-пластикату, на 1 кВ, в захисній оболонці з ПВХ-пластикату пониженої горючості та газодимовиділенням, кількість жил х перетин	ТУ У 31.3-00214534-018-2003						
	12				4 x 1,5	ВВГнгд-1,0		ПАТ «ЗАВОД ПІВДЕНЬКАБЕЛЬ» або аналог	км	0,083	180	без урахування запасу
	13				3 x 1,5	ВВГнгд-1,0		ПАТ «ЗАВОД ПІВДЕНЬКАБЕЛЬ» або аналог	км	0,033	150	без урахування запасу
	14				2 x 1,5	ВВГнгд-1,0		ПАТ «ЗАВОД ПІВДЕНЬКАБЕЛЬ» або аналог	км	0,019	120	без урахування запасу
	15				Труба гофрована з самозатухаючого ПВХ, Dвн 18,3мм, Dзов 25 мм, з протяжкою	SUPER MONOFLEX	1225_L50D	ДП «КОПОС ЕЛЕКТРО» або аналог	м.пог	133		
	16				Труба ПВХ Ду 50мм, L=450мм (гільза в стіну)				шт	2		
	17				Труба ПВХ Ду 50мм, L=385мм (гільза в стіну)				шт	4		
	18				Труба ПВХ Ду 50мм, L=120мм (гільза в стіну)				шт	4		
	19				Стяжка кабельна 140х10мм з дюбелем 10х40	e.ctdub.stand.140.10.10.40	s0430008	«ЕНЕКСТ-Україна» або аналог	шт	150		
	20				Дюбель ударний 6х60мм (пластиковий дюбель + цвях)		40114409	«ЕПІЦЕНТР» або аналог	шт	20		
					Мережа евакуаційного освітлення							
				1	Світильник світлодіодний (вказівник "ВИХІД"), 3Вт, 220VAC, 6400К, вбудовані ЕДЖ та БАЖ, постійний режим роботи, монтаж до опорної поверхні, 350х117х56мм, 0,8кг, захист IP65, з інформаційним знаком "01"	ДБ002ВСП-3-а-101 УХ/ІЗ.1		ТОВ «ОСП Корпорація ВАТРА» або аналог	шт	1		
				2	Світильник світлодіодний (вказівник "ВИХІД"), 3Вт, 220VAC, 6400К, вбудовані ЕДЖ та БАЖ, постійний режим роботи, монтаж до опорної поверхні, 350х117х56мм, 0,8кг, захист IP65, з інформаційним знаком "04"	ДБ002ВСП-3-а-104 УХ/ІЗ.1		ТОВ «ОСП Корпорація ВАТРА» або аналог	шт	6		

				Позиція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	
				3	Коробка розподільча, 88х88х48мм, захист IP65, зовнішнього монтажу	003.CS.K_KB	003.CS.K_KB	ДП «КОПОС ЕЛЕКТРО» або аналог	шт	4			
				4	Колодка клемна, поліамід (РА6), 24А, блок 12 клем	TYP210_FA	TYP210_FA	ДП «КОПОС ЕЛЕКТРО» або аналог	шт	4			
					Вогнестійкий безгалогенний кабель зі збереженням функцій кабелю в умовах пожежі								
					протягом 30 хвилин., неброньований, екранований, з мідними жилами, кількість жил х перетин								
				5	3 х 1,5	(N)HXX FE 180/E30			км	0,045	240	без урахування запасу	
				6	Труба гофрована з самозатухаючого ПВХ, Dвн 18,3мм, Dзов 25 мм, з протяжкою	SUPER MONOFLEX	1225_L50D	ДП «КОПОС ЕЛЕКТРО» або аналог	м.пог	44			
				7	Труба ПВХ Ду 50мм, L=385мм (гільза в стіну)				шт	1			
				8	Труба ПВХ Ду 50мм, L=120мм (гільза в стіну)				шт	5			
				9	Стяжка кабельна 140х10мм з дюбелем 10х40	e.ctdub.stand.140.10.10.40	s0430008	«ЕНЕКСТ-Україна» або аналог	шт	40			
				10	Дюбель ударний 6х60мм (пластиковий дюбель + цвях)		40114409	«ЕПІЦЕНТР» або аналог	шт	25			
					Мережа аварійного опитлення								
				1	Бокс внутрішній пластиковий на 2 модулі, з кришкою, з DIN-рейкою та шиною заземлення, розм.141х100х97мм, вбудований монтаж, глибина утеплення 74мм, захист IP20	ViKO Lotus	90912002	«VIKO» Туреччина або аналог	шт	2			
				2	Вимикач автоматичний двофазний, Іном=1А, постійний струм, крива С	C60H-DC 2П 1A C	A9N61521	«Schneider Electric» або аналог	шт	2			
				3	Світильник накладний, корпус - полікарбонат, світлорозсіювач - полікарбонат, вбудоване ЕДЖ, постійний струм ≈220В, 15Вт, 1800лм, IP65, транзитне підключення, монтаж саморізами	ДПП05В-15-131 ЧХ/4.1		ТОВ «ОСП Корпорація ВАТРА» або аналог	шт	11			
				4	Коробка розподільча, 88х88х48мм, захист IP65, зовнішнього монтажу	003.CS.K_KB	003.CS.K_KB	ДП «КОПОС ЕЛЕКТРО» або аналог	шт	1			
				5	Колодка клемна, поліамід (РА6), 24А, блок 12 клем	TYP210_FA	TYP210_FA	ДП «КОПОС ЕЛЕКТРО» або аналог	шт	1			
					Вогнестійкий безгалогенний кабель зі збереженням функцій кабелю в умовах пожежі								
					протягом 30 хвилин., неброньований, екранований, з мідними жилами, кількість жил х перетин								
				6	5 х 1,5	(N)HXX FE 180/E30			км	0,012	330	без урахування запасу	
				7	3 х 1,5	(N)HXX FE 180/E30			км	0,058	240	без урахування запасу	
				8	Труба гофрована з самозатухаючого ПВХ, Dвн 18,3мм, Dзов 25 мм, з протяжкою	SUPER MONOFLEX	1225_L50D	ДП «КОПОС ЕЛЕКТРО» або аналог	м.пог	67			
				9	Труба ПВХ Ду 50мм, L=120мм (гільза в стіну)				шт	2			
				10	Стяжка кабельна 140х10мм з дюбелем 10х40	e.ctdub.stand.140.10.10.40	s0430008	«ЕНЕКСТ-Україна» або аналог	шт	70			
				11	Дюбель ударний 6х60мм (пластиковий дюбель + цвях)		40114409	«ЕПІЦЕНТР» або аналог	шт	5			
				12	Профіль UD27, товщина 0,5мм, L=3000мм		90717035	«ЕПІЦЕНТР» або аналог	шт	1			
				13	Саморіз по металу 3,5х45мм		40103439	«ЕПІЦЕНТР» або аналог	шт	30			
													Аркуш
							СЕР-252-01/5973-2023-РБР.С						7
							Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	

Погоджено				Позиція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	
					Мережа електроопалення								
				1	Конвектор електричний, настінного монтажу, 2000 Вт, 230VАС, з трубчатим оребреним ТЕНом, з електромеханічним термостатом, захистом від перегріву, розм. 785х450х105мм, захист ІР24	Термія ЕВНА-2,0/230С2М(мду)		ПАТ «Маяк» м. Вінниця або аналог	шт	11			
				2	Конвектор електричний, настінного монтажу, 1500 Вт, 230VАС, з трубчатим оребреним ТЕНом, з електромеханічним термостатом, захистом від перегріву, розм. 660х450х105мм, захист ІР24	Термія ЕВНА-1,5/230С2М(мду)		ПАТ «Маяк» м. Вінниця або аналог	шт	1			
				3	Розетка одномісна, L+N+PE, ~250V, 16А, ІР20, вбудованого монтажу, зі шторками і кришкою	Asfora	EPH3100323	«Schneider Electric» або аналог	шт	12			
				4	Коробка приладова під гіпсокартон	KPL 64-45/LD_NA	KPL 64-45/LD_NA	ДП «КОПОС ЕЛЕКТРО» або аналог	шт	8			
				5	Коробка приладова під штукатурку	KP 68_KA	KP 68_KA	ДП «КОПОС ЕЛЕКТРО» або аналог	шт	4			
				6	Коробка розподільча, 88х88х48мм, захист ІР65, зовнішнього монтажу	003.CS.K_KB	003.CS.K_KB	ДП «КОПОС ЕЛЕКТРО» або аналог	шт	5			
				7	Колодка клемна, поліамід (РА6), 24А, блок 12 клем	TYP210_FA	TYP210_FA	ДП «КОПОС ЕЛЕКТРО» або аналог	шт	5			
					Кабель силовий з мідними цілними жилами, з ізоляцією з ПВХ-пластикату, на 1 кВ, в захисній	ТУ У 31.3-00214534-018-2003							
		оболонці з ПВХ-пластикату пониженої горючості та газодимовиділенням, кількість жил х перетин											
	8	3 х 4	ВВГнгд-1,0		ПАТ «ЗАВОД ПІВДЕНЬКАБЕЛЬ» або аналог	км	0,022	270	без урахування запасу				
	9	3 х 2,5	ВВГнгд-1,0		ПАТ «ЗАВОД ПІВДЕНЬКАБЕЛЬ» або аналог	км	0,107	190	без урахування запасу				
	10	Труба гофрована з самозатухаючого ПВХ, Двн 18,3мм, Дзов 25 мм, з протяжкою	SUPER MONOFLEX	1225_L50D	ДП «КОПОС ЕЛЕКТРО» або аналог	м.роз	124						
	11	Труба ПВХ Ду 50мм, L=120мм (гільза в стіну)				шт	5						
	12	Стяжка кабельна 140х10мм з дюбелем 10х40	e.ctdub.stand.140.10.10.40	s0430008	«ЕНЕКСТ-Україна» або аналог	шт	140						
	13	Дюбель ударний 6х60мм (пластиковий дюбель + цвях)		40114409	«ЕПІЦЕНТР» або аналог	шт	10						
		Мережа розеток											
	1	Розетка одномісна, L+N+PE, ~250V, 16А, ІР44, вбудованого монтажу, зі шторками і кришкою	Asfora	EPH3100323	«Schneider Electric» або аналог	шт	31						
	2	Коробка приладова під гіпсокартон	KPL 64-45/LD_NA	KPL 64-45/LD_NA	ДП «КОПОС ЕЛЕКТРО» або аналог	шт	22						
	3	Коробка приладова під штукатурку	KP 68_KA	KP 68_KA	ДП «КОПОС ЕЛЕКТРО» або аналог	шт	9						
	4	Силовa стаціонарна розетка, 4P, 380В, 32А, ІР44	e.socket.pro.4.32	p012005	«ЕНЕКСТ-Україна» або аналог	шт	2						
	5	Силовa вилка переносна, 4P, 380В, 32А, ІР44	e.plug.pro.4.32	p011005	«ЕНЕКСТ-Україна» або аналог	шт	2						
	6	Коробка розподільча, 88х88х48мм, захист ІР65, зовнішнього монтажу	003.CS.K_KB	003.CS.K_KB	ДП «КОПОС ЕЛЕКТРО» або аналог	шт	6						
7	Колодка клемна, поліамід (РА6), 24А, блок 12 клем	TYP210_FA	TYP210_FA	ДП «КОПОС ЕЛЕКТРО» або аналог	шт	6							
	Кабель силовий з мідними цілними жилами, з ізоляцією з ПВХ-пластикату, на 1 кВ, в захисній	ТУ У 31.3-00214534-018-2003											
	оболонці з ПВХ-пластикату пониженої горючості та газодимовиділенням, кількість жил х перетин												

Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. № орг.							СЕР-252-01/5973-2023-РБР.С	Аркуш
										8
			Зм.	Кіл.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		

Погоджено				Позиція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9				
				15	5 x 2,5	ВВГнгд-1,0		ПАТ «ЗАВОД ПІВДЕНЬКАБЕЛЬ» або аналог	км	0,003	270	без урахування запасу				
				16	Розетка одномісна, L+N+PE, ~250V, 16A, IP44, вбудованого монтажу, зі шторками і кришкою	Asfora	EPH3100323	«Schneider Electric» або аналог	шт	2						
				17	Коробка приладова під гіпсокартон	KPL 64-45/LD_NA	KPL 64-45/LD_NA	ДП «КОПОС ЕЛЕКТРО» або аналог	шт	1						
				18	Коробка приладова під штукатурку	KP 68_KA	KP 68_KA	ДП «КОПОС ЕЛЕКТРО» або аналог	шт	1						
				19	Рекуператор припливно-витяжний, приплив 5-70 м3, ~220В, 0,074 кВт, енергоефективність	PRANA 150 M2023			шт	1						
					A+, на площу до 10м2											
				20	Круглий каналний припливний вентилятор, Ø патрубка 200мм, продуктивність 950 м3/год, ~230В, 0,154кВт, 0,67А, настінний монтаж	ВЕНТС ВЦ-ПН 200			шт	2						
					~230В, 0,154кВт, 0,67А, настінний монтаж											
				21	Круглий каналний витяжний вентилятор, Ø патрубка 200мм, продуктивність 950 м3/год, ~230В, 0,154кВт, 0,67А, настінний монтаж	ВЕНТС ВЦ-ВН 200			шт	2						
					~230В, 0,154кВт, 0,67А, настінний монтаж											
				22	Зворотній клапан, оцинковний, Ø200мм	ВЕНТС КОМ 200			шт	4						
				23	Решітка вентиляційна, оцинкована, 250x250мм	ВЕНТС MBM 250			шт	4						
				24	Анкер 10x55/М6 болт цб (для вентиляторів)	92L1B000092L106B00 (00-00007298)		METALVIS.UA або аналог	шт	16						
				25	Дюбель ударний 6x60мм (пластиковий дюбель + цвях) (для решіток)		40114409	«ЕПІЦЕНТР» або аналог	шт	20						
					Кабель силовий з мідними цільними жилами, з ізоляцією з ПВХ-пластикату, на 1 кВ, в захисній оболонці з ПВХ-пластикату пониженої горючості та газодимовиділенням, кількість жил x перетин	ТУ Ч 31.3-00214534-018-2003										
				26	3 x 2,5	ВВГнгд-1,0		ПАТ «ЗАВОД ПІВДЕНЬКАБЕЛЬ» або аналог	км	0,028	190	без урахування запасу				
				27	3 x 1,5	ВВГнгд-1,0		ПАТ «ЗАВОД ПІВДЕНЬКАБЕЛЬ» або аналог	км	0,087	150	без урахування запасу				
				28	Труба гофрована з самозатухаючого ПВХ, Dвн 18,3мм, Dзов 25 мм, з протяжкою	SUPER MONOFLEX	1225_L50D	ДП «КОПОС ЕЛЕКТРО» або аналог	м.пог	106						
				29	Труба ПВХ Ду 50мм, L=120мм (гільза в стіну)				шт	2						
				30	Стяжка кабельна 140x10мм з дюбелем 10x40	e.ctdub.stand.140.10.10.40	s0430008	«ЕНЕКСТ-Україна» або аналог	шт	90						
				31	Сталь кутова 25x3мм (для КМ-1, КМ-2)				м	0,01545						
				32	Сітка канілірована чар. 50x50x2,5мм (для КМ-1, КМ-2)				м/м2	0,00489/2,85						
				33	Сталь штадова 60x4мм (для КМ-1, КМ-2)				м	0,00136						
				34	Сталь оцинкована з полімерним покриттям товщ.0,5мм, біла (для КМ-1, КМ-2)				м	0,00619						
				35	Анкер розпірний 10x100мм				шт	8	0,0275					
				36	Заклепка витяжна зі збільшеною голівкою D16 4x14мм ЦБ				м	0,000154						
												СЕР-252-01/5973-2023-РБР.С				Аркуш
												10				

Погоджено				Позиція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9		
					Різне									
				1	Грунт ГФ-021, сірий				кг	2,2				
				2	Фарба-емаль ПФ-115, сіра				кг	12,6				
				3	Цемент				т	8,393				
				4	Щебінь для будівельних робіт, фр.10-20				м3	12,739				
				5	Пісок природний				т	19,723				
					Герметизація проходів крізь стіни									
				1	Однокомпонентна вознесіюка поліуретанова монтажна піна, балон 750мл	Soudafoam FR Gun 750 мл	0000100000750RFG	"Soudal" або аналог	шт	5				
					Система заземлення									
				1	Штаба сталевіа гарячекатана 4x40мм				м.пог	15				
				2	Дюбель ударний 6x60мм (пластиковий дюбель + цвях)		40114409	«ЕПІЦЕНТР» або аналог	шт	30				
	Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. № орг.											
							Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	СЕР-252-01/5973-2023-РБР.С	Аркуш
														11

№ п/п	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Обсяг будівельних робіт		
			Всього	В тому числі, на окремих об'єктах, частинах, чергах	За періодами будівництва
	<u>Демонтаж</u>				
1	Демонтаж світильників лінійних підвісних (з люмінесцентними лампами)	шт	7		
2	Демонтаж світильників підвісних (з лампами розжарювання)	шт	11		
3	Демонтаж розеток	шт	8		
4	Демонтаж вимикачів	шт	9		
5	Демонтаж розподільних коробок	шт	7		
6	Демонтаж щитка	шт	2		
7	Демонтаж відкритої проводки	м.пог	170		
8	Демонтаж вентилятора	шт	1		
9	Демонтаж обігрівачів	шт	8		
10	Демонтаж дерев'яних дверних блоків 930х2110мм (полотно 900х2000мм) – 1шт	м2	1,96		
11	Демонтаж металевих дверей 1780х2320мм	м	0,131		
12	Демонтаж поліпшеної цементно-вапняної штукатурки	м2	135,5		
13	Розбирання цегляних перегородок товщ. 120мм	м3	8,13		
14	Демонтаж перемичок металевих	шт/м	2 / 0,0283		
15	Демонтаж покриття підлог з керамічної плитки	м2	7,6		
16	Демонтаж покриття з лінолеуму	м2	73,2		
Погоджено	17	Демонтаж цементно-вапняної стяжки товщ. 50мм	м2	97	
	18	Демонтаж металевого обрамлення з кутика 90х6мм та сталевого прута Ø8мм	м/м.пог	0,418 / 48,7	
	19	Демонтаж стяжки з легкого бетону товщ. 120мм	м2	97	
	20	Розбирання цементнобетонних покриттів вимощення, середня товщ. 0,05м	м2	54	
	21	Навантаження, перевезення до 5км та розвантаження металу	м	0,5773	
	22	Навантаження та перевезення сміття до 20км	м	53,6	
		<u>Монтажні роботи</u>			
		<u>Вікна</u>			
	1	Монтаж ПВХ підвіконних дошок шир. 200мм	м.пог	7,3	
	2	Улаштування віконних зливів: 0,18мх1,8м – 4шт	м.пог	7,2	
	3	Монтаж москитної сітки розміром 550х1000мм – 2шт	м2	1,1	
		<u>Двері</u>			
	1	Монтаж дверної коробки та добірної дошки в кам'яній стіні (Д5)	м2	1,91	
	2	Монтаж дверного полотна внутрішнього міжкімнатного (900х200мм)	шт	1	
	3	Монтаж врізного дверного замка	шт	1	
	4	Монтаж і кріплення наличника	м.пог	10,22	
	5	Свердління отворів в бетонних стінах глибиною 200мм	шт	6	
Інв. № ориг.	Зам. інв. №				
	Підпис і дата				
	Інв. № ориг.				

СЕП-252-01/5973-2023-РБР.ВР

Замовник: АТ "Сумиобленерго"
Реконструкція трансформаторної підстанції 110/35/10кВ "Лебедин"
Сумська область, Сумський район

Зм.	Кільк.	Арк.	Н.док.	Підп.	Дата			
ГІП		Сухоруков			2023	Ремонтно-будівельні рішення Перша черга реконструкції	Стадія	Аркцш
Перевірів		Купрієнко			2023		РП	1
Розробив		Сухоруков			2023		Аркцшв	7
						Відомість обсягів основних робіт	ТОВ "СХІДЕНЕРГОПРОЕКТ"	

				№ п/п	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Обсяг будівельних робіт						
							Всього	В тому числі, на окремих об'єктах, частинах, чергах	За періодами будівництва				
Погоджено				6	Виготовлення та монтаж металевих дверей (1780х2320мм)	м	0,12886						
				7	Фарбування два рази по шару ґрунту металевих дверей	м2	9,91						
				8	Утеплення металевих дверей базальтовим утеплювачем	м2	4,1						
				9	Обшивання металевих дверей оцинкованим листом	м2	4,13						
				10	Монтаж металевих фарбованих дверей 8/8 (1460х2400мм) (зі складу СОЕ)	м	0,125						
				11	Монтаж металевих фарбованих дверей 8/8 (930х2110мм) (зі складу СОЕ)	м	0,073						
				12	Фарбування раніше пофарбованих металевих дверей (Д4, Д6) - 2шт	м2	21,76						
					Стіни								
				1	Зрізання 30мм з.б. чвертей у віконних прорізах (верхня, права, ліва частини)	шт/м.пог	3 / 12,18						
				2	Забивання щілин та тріщин (шир.30мм, глиб. 70мм)	м.пог	128,4						
				3	Готування важкого кладкового цементно-вапняного розчину М100	м3	0,27						
				4	Улаштування армованих цегляних перегородок з прорізами товщ. 0,5 цеглини	м2	78,2						
				5	Готування важкого кладкового цементного розчину М100	м3	1,8						
				6	Виготовлення і монтаж металевої перемички з кутиків і пластин у дверному прорізі	шт/м	0,02973						
				7	Фарбування металевої перемички в два шари по шару ґрунту	м2	2,5						
				8	Свердління отворів Ø12мм в бетонних стінах товщ. 170мм	шт	28						
				9	Посилення з.б. стін металевим каркасом (обрамлення віконного прорізу)	м	0,07939						
				10	Фарбування металевої металевого обрамлення вікна в два шари по шару ґрунту	м2	1,44						
				11	Монтаж штукатурних маяків	м.пог	96						
				Зам. інв. №				12	Поліпшене штукатурення цементним розчином по каменю стін	м2	144,4		
								13	Поліпшене штукатурення цементним розчином по каменю укосів	м2	12		
14	Готування важких опоряджувальних цементних розчинів, склад 1:3	м3	3,23										
15	Улаштування обшивки стін ЦСП по металевому каркасу	м2	185										
16	Монтаж перфорованих штукатурних кутиків	м.пог	77,5										
17	Шпаклювання стін та укосів (Knauf HP Start) товщ. 3мм (за 1 раз)	м2	340										
18	Шпаклювання стін та укосів (Knauf HP Finish) товщ. 1мм при нанесенні 2 рази	м2	340										
19	Пойклеїка шпалер	м2	49										
20	Поліпшене фарбування підготовлених поверхонь стін	м2	279										
21	Поліпшене фарбування підготовлених поверхонь віконних укосів	м2	12										
Підпис і дата					Стеля								
				1	Грунтування ділянок пошкодженого захисного шару	м2	0,3						
				2	Відновлення захисного цементного шару арматури	м2	0,3						
				3	Готування важких опоряджувальних цементних розчинів, склад 1:2	м3	0,00576						
				4	Очищення міжплитних швів від розчину	м.пог/м2	66 / 13						
				5	Грунтування міжплитних швів	м2	13						
				6	Запінювання міжплитних швів	м.пог	66						
				7	Прокладання шнура ППЕ 60мм в міжпанельних швах	м.пог	66						
				8	Герметизація міжпанельних швів шир. 20мм	м.пог	66						
				9	Улаштування каркасу підвісних стель "Армстронг"	м2	109						
Інв. № ориг.				10	Укладання плит стельових в каркас стелі "Армстронг"	м2	103						
				Зм.	Кіл.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	СЕР-252-01/5973-2023-РБР.ВР		Аркуш	
												2	

				№ п/п	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Обсяг будівельних робіт			
							Всього	В тому числі, на окремих об'єктах, частинах, чергах	За періодами будівництва	
					<u>Підлога</u>					
				1	Улаштування цементно-піщаної стяжки М150 товщ. 40мм по низу каналів	м2	12			
				2	Готування цементного розчину М150	м3	0,4896			
				3	Улаштування піщаного шару підлог товщ. 50мм	м3	4,85			
				4	Улаштування цементно-піщаної стяжки М150 товщ. 40мм	м2	97			
				5	Готування цементного розчину М150	м3	3,9576			
				6	Улаштування обмазувальної гідроізоляції у 2 шару	м2	97			
				7	Улаштування бетонних покриттів підлог, товщ.80мм, С12/15	м2	97			
				8	Готування важкого бетону на щебені, клас С12/15	м3	7,76			
				9	Грунтування підлог	м2	97			
				10	Улаштування бетонного поясу 170х250мм	м.пог/м3	48,7 / 2,07			
				11	Готування важкого бетону на щебені, клас С12/15	м3	2,101			
				12	Виготовлення та монтаж металевого обрамлення з кутика 90мм	м.пог/м3	48,7 / 0,41792			
				13	Фарбування металевого обрамлення з кутика 90мм	м2	8,8			
				14	Улаштування шару самовирівнюючого поліуретанового, товщ. 2мм	м2	97			
				15	Фарбування підлог поліуретановою фарбою	м2	97			
					<u>Утеплення фасаду</u>					
Погоджено				1	Монтаж та розбирання зовнішніх металевих трубчастих інвентарних риштувань	м2	241			
				2	Очищення міжпанельних швів від розчину	м.пог/м2	86 / 17,2			
				3	Грунтування міжпанельних швів	м2	17,2			
				4	Запінювання міжпанельних швів	м.пог	86			
				5	Прокладання шнура ППЕ 60мм в міжпанельних швах	м.пог	86			
				6	Герметизація міжпанельних швів шир. 20мм	м.пог	86			
				7	Утеплення фасадів мін.плитами товщ.100мм з опорядженням декоративним розчином. Стіни з прорізними рустами	м2	225			
				8	Утеплення укосів фасадів мін.плитами товщ.100мм з опорядженням декоративним розчином	м2	12			
					<u>Вимощення</u>					
				1	Розбирання цементно-бетонних покриттів вимощення. середня товщина 0,05м	м3	2,65			
Інв. № ориг.	Зам. інв. №			2	Розробка вручну ґрунту в траншеї, глиб. 50мм	м3	2,65			
				3	Навантаження та вивезення ґрунту на відстань до 1км	т	4,77			
				4	Навантаження та вивезення сміття на відстань до 20км	т	5,035			
				5	Улаштування піщаної основи товщ. 70мм	м2	53			
				6	Улаштування покриття вимощення з бетону С12/15, товщ. 0,1м	м2	53			
				7	Готування важкого бетону на щебені, клас С12/15	м3	5,936			
	Підпис і дата				<u>Мережа живлення</u>					
				1	Нарізання штроби 60х60мм в цегляних стінах	м.пог	3			
				2	Прокладання кабелю ВВГнгд-5х16 - всього, в тому числі:	м.пог	25			
				2.1	- ВВГнгд-5х16 - в гофротрубі в кабельних каналах в ОПУ	м.пог	7			
				2.2	- ВВГнгд-5х16 - в гофротрубі за пішвиними стінами/стелями на хомутах	м.пог	11			
				2.3	- ВВГнгд-5х16 - в гофротрубі в штробах стін	м.пог	3			
										Аркуш
СЕР-252-01/5973-2023-РБР.ВР										3
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата					

				№ п/п	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Обсяг будівельних робіт		
							Всього	В тому числі, на окремих об'єктах, частинах, чергах	За періодами будівництва
Погоджено				2.4	- ВВГнгд-5х16 - відкрито в шафах і панелях	м.пог	4		
					<u>Щиток розподільчий ЩР</u>				
				1	Монтаж щита вбудованого монтажу 455х650мм	шт	1		
				2	Монтаж клемного блоку з супортами і кріпленням в щиті	шт	2		
				3	Монтаж триполюсного автоматичного вимикача Іном=75А	шт	1		
				4	Монтаж триполюсного автоматичного вимикача Іном=32А	шт	2		
				5	Монтаж триполюсного автоматичного вимикача Іном=25А	шт	1		
				6	Монтаж триполюсного автоматичного вимикача Іном=6А	шт	1		
				7	Монтаж однополюсного автоматичного вимикача Іном=6А	шт	1		
				8	Монтаж однополюсного автоматичного вимикача Іном=4А	шт	1		
				9	Монтаж однополюсного автоматичного вимикача Іном=2А	шт	2		
				10	Монтаж двохполюсного диф.автомата Іном=32А	шт	2		
	11	Монтаж двохполюсного диф.автомата Іном=20А	шт	3					
	12	Монтаж двохполюсного диф.автомата Іном=10А	шт	6					
		<u>Мережа робочого освітлення</u>							
	1	Монтаж світильника в отвір стелі "Армстронг"	шт	17					
	2	Монтаж світильника до опорної поверхні на дюбелях	шт	2					
				3	Монтаж вимикача триклавішного, схована проводка	шт	1		
				4	Монтаж вимикача двохклавішного, схована проводка	шт	1		
				5	Монтаж вимикача одноклавішного, схована проводка	шт	3		
				6	Монтаж вимикача одноклавішного, відкрита проводка	шт	3		
				7	Монтаж коробки розподільчої з клемним блоком, зовнішнього монтажу	шт	5		
				8	Прокладання кабелю ВВГнгд-4х1,5 - всього, в тому числі:	м.пог	83		
				8.1	- в гофротрубі в штробах стін	м.пог	3		
				8.2	- в гофротрубі за підшивними стінами/стелями на хомутах	м.пог	80		
				9	Прокладання кабелю ВВГнгд-3х1,5 - всього, в тому числі:	м.пог	33		
				9.1	- відкрито в шафах і панелях	м.пог	2		
				9.2	- в гофротрубі в штробах стін	м.пог	6		
				9.3	- в гофротрубі за підшивними стінами/стелями на хомутах	м.пог	25		
	Зам. інв. №			10	Прокладання кабелю ВВГнгд-2х1,5 - всього, в тому числі:	м.пог	19		
				10.1	- в гофротрубі в штробах стін	м.пог	6		
				10.2	- в гофротрубі відкрито по стіні на хомутах	м.пог	8		
				10.3	- в гофротрубі за підшивними стінами/стелями на хомутах	м.пог	5		
11		Нарізання штробу 30х30мм в цегляних стінах	м.пог	15					
			12	Буріння отвору Ø60мм в цегляній стіні товщ. 450мм	м.пог	2			
			13	Буріння отвору Ø60мм в цегляній стіні товщ. 385мм	м.пог	4			
			14	Буріння отвору Ø60мм в цегляній стіні товщ. 120мм	м.пог	4			
			15	Монтаж ПВХ-гіпсу Ду50мм L=450мм	м.пог	2			
			16	Монтаж ПВХ-гіпсу Ду50мм L=385мм	м.пог	4			
			17	Монтаж ПВХ-гіпсу Ду50мм L=120мм	м.пог	4			
Інв. № ориг.									

Зм.

Кіл.

Арк.

№ док.

Підпис

Дата

СЕР-252-01/5973-2023-РБР.ВР

Аркуш

4

				№ п/п	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Обсяг будівельних робіт			
							Всього	В тому числі, на окремих об'єктах, частинах, чергах	За періодами будівництва	
					Мережа евакуаційного освітлення					
				1	Монтаж світильника до опорної поверхні на дюбелях	шт	7			
				2	Монтаж коробки розподільчої з клемним блоком, зовнішнього монтажу	шт	4			
				3	Прокладання кабелю (N)HXH FE 180/E30-3х1,5 - всього, в тому числі:	м.пог	45			
				3.1	- відкрито в шафах і панелях	м.пог	1			
				3.2	- в гофротрубі в штробах стін	м.пог	10			
				3.3	- в гофротрубі за підшивними стінами/стелями на хомутах	м.пог	34			
				4	Нарізання штробу 30х30мм в цегляних стінах	м.пог	10			
				5	Буріння отвору Ø60мм в цегляній стіні товщ. 385мм	шт	1			
				6	Буріння отвору Ø60мм в цегляній стіні товщ. 120мм	шт	5			
				7	Монтаж ПВХ-гільзи Ду50мм L=385мм	шт	1			
				8	Монтаж ПВХ-гільзи Ду50мм L=120мм	шт	5			
					Мережа аварійного освітлення					
				1	Порізка профіля UD на 22 рівних частини	шт	1			
				2	Монтаж світильника до плити "Армстронг" на саморізах з підкладанням UD	шт	11			
				3	Монтаж щитка (боксу) двохмодульного вбудованого монтажу (141х100х97мм)	шт	2			
				4	Монтаж двохполюсного автоматичного вимикача Іном=1А	шт	2			
				5	Монтаж коробки розподільчої з клемним блоком, зовнішнього монтажу	шт	1			
				6	Прокладання кабелю (N)HXH FE 180/E30-5х1,5 - всього, в тому числі:	м.пог	12			
				6.1	- в гофротрубі в штробах стін	м.пог	6			
				6.2	- в гофротрубі за підшивними стінами/стелями на хомутах	м.пог	6			
				7	Прокладання кабелю (N)HXH FE 180/E30-3х1,5 - всього, в тому числі:	м.пог	58			
				7.1	- відкрито в шафах і панелях	м.пог	3			
				7.2	- в гофротрубі в кабельному каналі	м.пог	10			
				7.3	- в гофротрубі за підшивними стінами/стелями на хомутах	м.пог	45			
				8	Нарізання штробу 30х30мм в цегляних стінах	м.пог	6			
				9	Буріння отвору Ø60мм в цегляній стіні товщ. 120мм	шт	2			
				10	Монтаж ПВХ-гільзи Ду50мм L=120мм	шт	2			
					Мережа електроопалення					
				1	Монтаж конвектора електричного настінного 2кВт	шт	11			
				2	Монтаж конвектора електричного настінного 1,5кВт	шт	1			
				3	Монтаж розетки одномісної ~220В прихованої проводки	шт	12			
				4	Монтаж коробки розподільчої з клемним блоком, зовнішнього монтажу	шт	5			
				5	Прокладання кабелю ВВГнгд-3х4 - всього, в тому числі:	м.пог	22			
				5.1	- відкрито в шафах і панелях	м.пог	2			
				5.2	- в гофротрубі в штробах стін	м.пог	6			
				5.3	- в гофротрубі за підшивними стінами/стелями на хомутах	м.пог	14			
				6	Прокладання кабелю ВВГнгд-3х2,5 - всього, в тому числі:	м.пог	107			
				6.1	- відкрито в шафах і панелях	м.пог	3			
				6.2	- в гофротрубі в штробах стін	м.пог	21			
				6.3	- в гофротрубі за підшивними стінами/стелями на хомутах	м.пог	83			
									Аркуш	
				СЕР-252-01/5973-2023-РБР.ВР					5	
				Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	

				№ п/п	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Обсяг будівельних робіт			
							Всього	В тому числі, на окремих об'єктах, частинах, чергах	За періодами будівництва	
Погоджено				7	Нарізання штроби 30х30мм в цегляних стінах	м.пог	27			
				8	Буріння отвору Ø60мм в цегляній стіні товщ. 120мм	шт	5			
				9	Монтаж ПВХ-гільзи Ду50мм L=120мм	шт	5			
						Мережа розеток				
					1	Монтаж розетки одномісної ~220В прихованої проводки	шт	31		
					2	Монтаж силової стаціонарної розетки ~380В прихованої проводки	шт	2		
					3	Монтаж коробки розподільчої з клемним блоком, зовнішнього монтажу	шт	6		
					4	Прокладання кабелю ВВГнгд-5х4 - всього, в тому числі:	м.пог	18		
					4.1	- відкрито в шафах і панелях	м.пог	2		
					4.2	- в гофротрубі в штробах стін	м.пог	10		
					4.3	- в гофротрубі за підшивними стінами/стелями на хомутах	м.пог	6		
					5	Прокладання кабелю ВВГнгд-3х2,5 - всього, в тому числі:	м.пог	168		
					5.1	- відкрито в шафах і панелях	м.пог	5		
					5.2	- в гофротрубі в штробах стін	м.пог	33		
					5.3	- в гофротрубі за підшивними стінами/стелями на хомутах	м.пог	130		
					4	Нарізання штроби 30х30мм в цегляних стінах	м.пог	43		
					5	Буріння отвору Ø60мм в цегляній стіні товщ. 385мм	шт	1		
					6	Буріння отвору Ø60мм в цегляній стіні товщ. 120мм	шт	10		
					7	Монтаж ПВХ-гільзи Ду50мм L=385мм	шт	1		
					8	Монтаж ПВХ-гільзи Ду50мм L=120мм	шт	10		
						Мережа вентиляційного обладнання				
					1	Монтаж щита вентиляції (400х600х200мм) до стіни анкерами	шт/анкер	1 / 4		
					2	Монтаж термостату кімнатного на стіні на дюбелях	шт	1		
					3	Монтаж зовнішнього блоку кондиціонера 24000BTU до стіни з використанням комплекту кріплень (2 кронштейни + анкери)	шт / кг	1 / 36,5		
					4	Монтаж внутрішнього блоку кондиціонера 7000BTU до стіни на 4 анкерах	шт / кг	1 / 13		
					5	Буріння отвору Ø60мм в плиті товщиною 170мм	шт	1		
					6	Прокладання фреонових трубок (мідна труба 1/4" в теплоізоляції)	м.пог	3		
					7	Прокладання фреонових трубок (мідна труба 1/2" в теплоізоляції)	м.пог	3		
					8	Прокладання кабелю ВВГнгд-5х2,5 (між зовн. та внутр. блоками кондиціонера)	м.пог	3		
	Зам. інв. №				9	Монтаж зовнішнього блоку кондиціонера 7000BTU до стіни з використанням комплекту кріплень (2 кронштейни + анкери)	шт / кг	1 / 20,8		
					10	Монтаж внутрішнього блоку кондиціонера 7000BTU до стіни на 4 анкерах	шт / кг	1 / 13		
					11	Буріння отвору Ø60мм в плиті товщиною 170мм	шт	1		
					12	Нарізання штроби 60х60мм в цегляній стіні	м.пог	1,5		
13					Прокладання фреонових трубок (мідна труба 1/4" в теплоізоляції)	м.пог	3			
14					Прокладання фреонових трубок (мідна труба 3/8" в теплоізоляції)	м.пог	3			
15					Прокладання кабелю ВВГнгд-5х2,5 (між зовн. та внутр. блоками кондиціонера)	м.пог	3			
				16	Буріння отвору Ø170мм в плиті товщиною 170мм	шт	1			
				17	Монтаж рекуператора PRANA 150 M2023	шт	1			
інв. № орг.					18	Буріння отвору Ø210мм в плиті товщиною 170мм	шт	4		
										Аркуш
	СЕР-252-01/5973-2023-РБР.ВР							6		
				Зм.	Кіл.	Арк.	№докум.	Підпис	Дата	

