

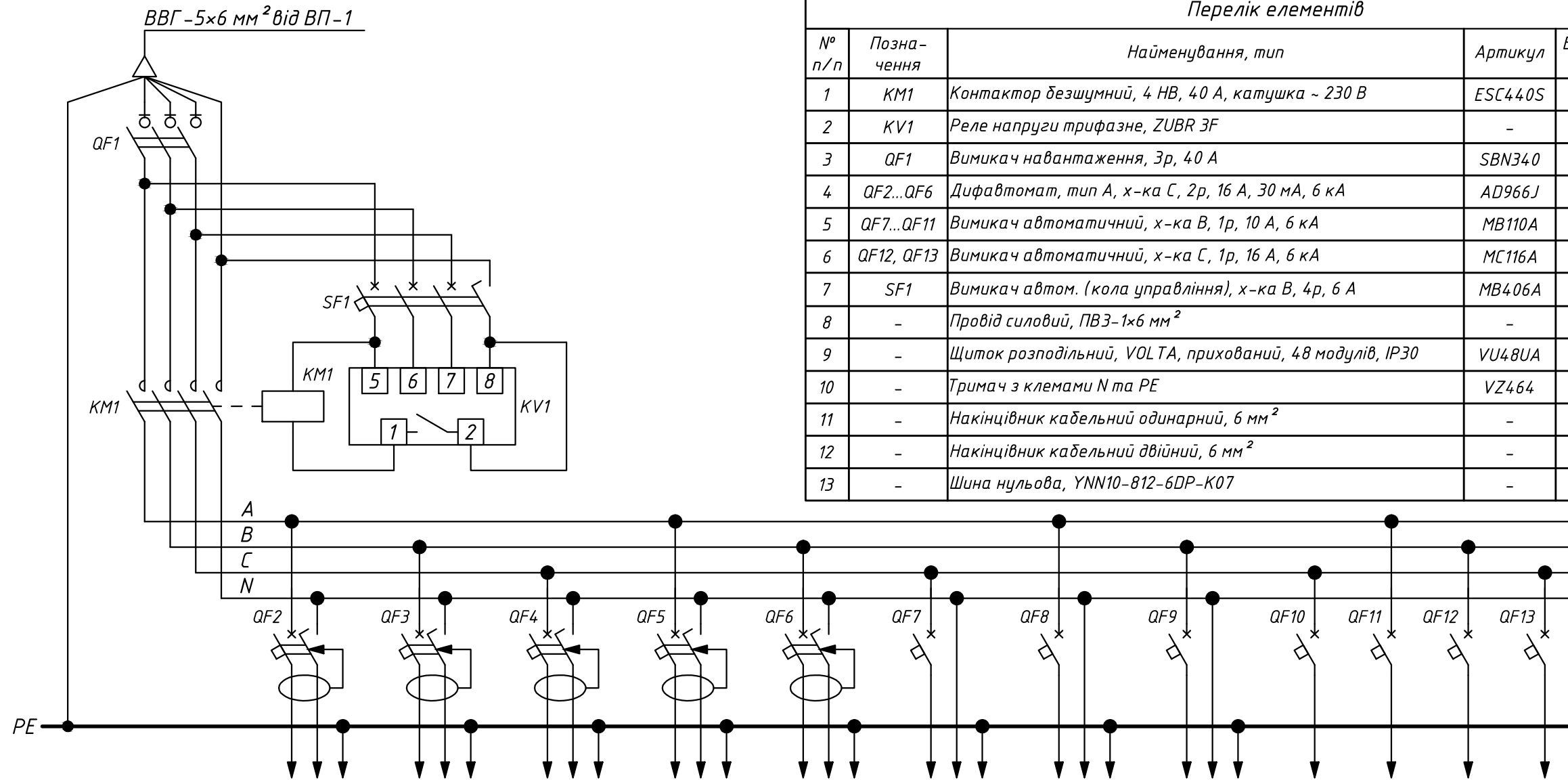
Відомість креслень основного комплексу марки ЕП

№ п/п	Позначення	Найменування, тип	Інв. номер	Аркушів
1	ЕП-1	Загальні дані		2
2	ЕП-2	Ввідний пристрій ВП-1. Схема електрична принципова		1
3	ЕП-3	Щиток розподільний ЩР-1. Схема електрична принципова		1
4	ЕП-4	Щиток розподільний ЩР-2. Схема електрична принципова		1
5	ЕП-5	План розеточної мережі ЩР-1 (перший поверх)		1
6	ЕП-6	План розеточної мережі ЩР-2 (перший поверх)		1
7	ЕП-7	План розеточної мережі ЩР-2 (мансардний поверх)		1
8	ЕП-8	План мережі освітлення першого поверху		1
9	ЕП-9	План мережі освітлення мансардного поверху		1
10	ЕП-10	План розташування світильників та вимикачів першого поверху		1
11	ЕП-11	План розташування світильників та вимикачів другого поверху		1
12	ЕП-12	Умовні графічні позначення		1
13	ЕП-13	План мережі заземлення на позн. 0,000		1
14	ЕП-14	План мережі заземлення на позн. +3,200		1
15	ЕП-15	Заземлення. Пояснювальні креслення		1
16	ЕП-16	Розрахунок опору повторного заземлювача PEN-провідника		1
17	ЕП-17	Система зрівнювання потенціалів. Структурна схема		1
18	ЕП-18	Схема підключення свердловинного насоса		1
19	ЕП-19	Блискавкозахист		2
20	ЕП-20	Специфікація		2

Ркодмітгіу@уаndex.иа

Взам. інв. №								
Підпис і дата								
Інв. № орг.	Розробив	Горковенко						
					Електропостачання	Стадія	Аркуш	Аркушів
						РП	1.1	2
					Загальні дані			

Щиток розподільний ЩР-1. Схема електрична принципова



Перелік елементів						
№ п/п	Позначення	Найменування, тип	Артикул	Виготовлювач	Од. вим.	Кількість
1	KM1	Контактор безшумний, 4 НВ, 40 А, катушка ~ 230 В	ESC440S	HAGER	шт.	1
2	KV1	Реле напруги трифазне, ZUBR 3F	-	ZUBR	шт.	1
3	QF1	Вимикач навантаження, 3р, 40 А	SBN340	HAGER	шт.	1
4	QF2...QF6	Дифавтомат, тип А, х-ка С, 2р, 16 А, 30 мА, 6 кА	AD966J	HAGER	шт.	5
5	QF7...QF11	Вимикач автоматичний, х-ка В, 1р, 10 А, 6 кА	MB110A	HAGER	шт.	5
6	QF12, QF13	Вимикач автоматичний, х-ка С, 1р, 16 А, 6 кА	MC116A	HAGER	шт.	2
7	SF1	Вимикач автом. (кола управління), х-ка В, 4р, 6 А	MB406A	HAGER	шт.	1
8	-	Провід силовий, ПВЗ-1х6 мм ²	-	-	м	5
9	-	Щиток розподільний, VOL TA, прихований, 48 модулів, IP30	VU48UA	HAGER	шт.	1
10	-	Тримач з клемми N та PE	VZ464	HAGER	шт.	1
11	-	Накінцівник кабельний одинарний, 6 мм ²	-	-	шт.	14
12	-	Накінцівник кабельний двійний, 6 мм ²	-	-	шт.	17
13	-	Шина нульова, YNN10-812-6DP-K07	-	IEK	шт.	1

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Позначення	-	W1	W2	W3	W4	-	W5	W6	W7	-	-	-	-
Кабель	Тип	-	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	-	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	-	-	-	-
	Кільк. жил та перетин	-	3х2,5 мм ²	3х2,5 мм ²	3х2,5 мм ²	-	3х1,5 мм ²	3х1,5 мм ²	3х1,5 мм ²	-	-	-	-
Електроспоживач	Ввод 0,4 кВ	Торгівельна зала, тамбур (розетки)	Приміщення персоналу (розетки)	Санвузол 1-ї пов. (розетки)	Матеріальне приміщення (розетки)	Резерв	Торгівельна зала (освітлення)	Приміщення персоналу, санвузол, тамбур (осв.)	Матеріальне приміщення (освітлення)	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв

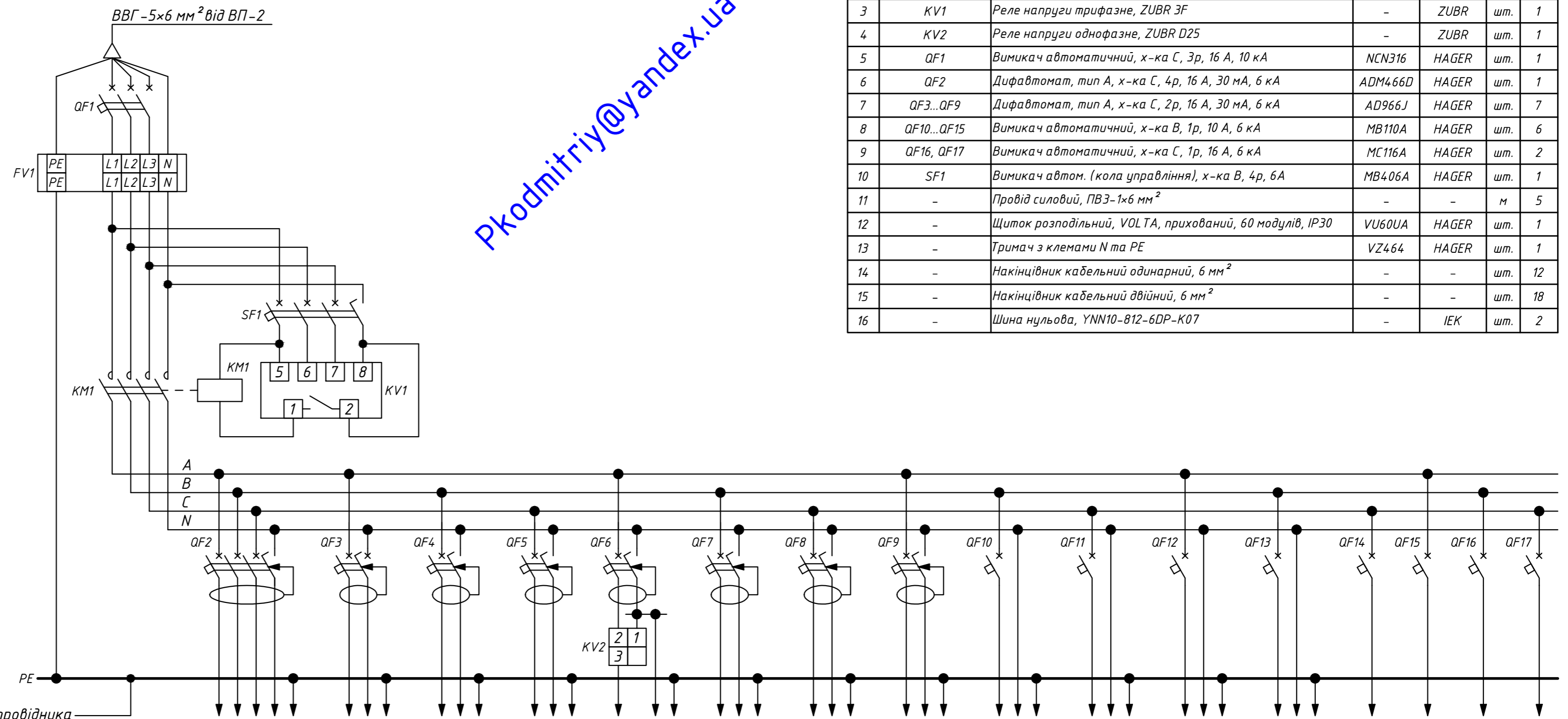
Перемички між клемми електричних апаратів виконати гнучким проводом ПВЗ-1х6 мм². Кінці проводу перед підключенням повинні бути обжаті подвійними або одинарними накінцівниками. Перемички між вимикачем SF1 та реле напруги KV1 виконати проводом ПВЗ-1х1,5 мм² або монолітною мідною жилою 1,5 мм².

Рекомендовані уставки реле напруги KV1: $U_{max}=260 В$, $U_{min}=160 В$, $t_{зах}=10 сек.$

Розробив	Горковенко	Електропостачання	Стадія	Аркуш	Аркушів
			РП	3	1
Щиток розподільний ЩР-1 Схема електрична принципова					

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

Щиток розподільний ЩР-2. Схема електрична принципова



Rkodmitriy@yandex.ua

Перелік елементів						
№ п/п	Позначення	Найменування, тип	Артикул	Виготовлювач	Од. вим.	Кількість
1	FV1	Обмежувач імпульсних перенапруг, тип 1+2, TNS	SPN801	HAGER	шт.	1
2	KM1	Контактор безшумний, 4 НВ, 40 А, катушка ~ 230 В	ESC44.0S	HAGER	шт.	1
3	KV1	Реле напруги трифазне, ZUBR 3F	-	ZUBR	шт.	1
4	KV2	Реле напруги однофазне, ZUBR D25	-	ZUBR	шт.	1
5	QF1	Вимикач автоматичний, х-ка С, 3р, 16 А, 10 кА	NCN316	HAGER	шт.	1
6	QF2	Дифавтомат, тип А, х-ка С, 4р, 16 А, 30 мА, 6 кА	ADM466D	HAGER	шт.	1
7	QF3...QF9	Дифавтомат, тип А, х-ка С, 2р, 16 А, 30 мА, 6 кА	AD966J	HAGER	шт.	7
8	QF10...QF15	Вимикач автоматичний, х-ка В, 1р, 10 А, 6 кА	MB110A	HAGER	шт.	6
9	QF16, QF17	Вимикач автоматичний, х-ка С, 1р, 16 А, 6 кА	MC116A	HAGER	шт.	2
10	SF1	Вимикач автом. (кола управління), х-ка В, 4р, 6А	MB406A	HAGER	шт.	1
11	-	Провід силовий, ПВЗ-1х6 мм²	-	-	м	5
12	-	Щиток розподільний, VOLTA, прихований, 60 модулів, IP30	VU60UA	HAGER	шт.	1
13	-	Тримач з клемми N та PE	VZ464	HAGER	шт.	1
14	-	Накінцівник кабельний одинарний, 6 мм²	-	-	шт.	12
15	-	Накінцівник кабельний двійний, 6 мм²	-	-	шт.	18
16	-	Шина нульова, YNN10-812-6DP-K07	-	IEK	шт.	2

Повторне заземлення РЕ-провідника

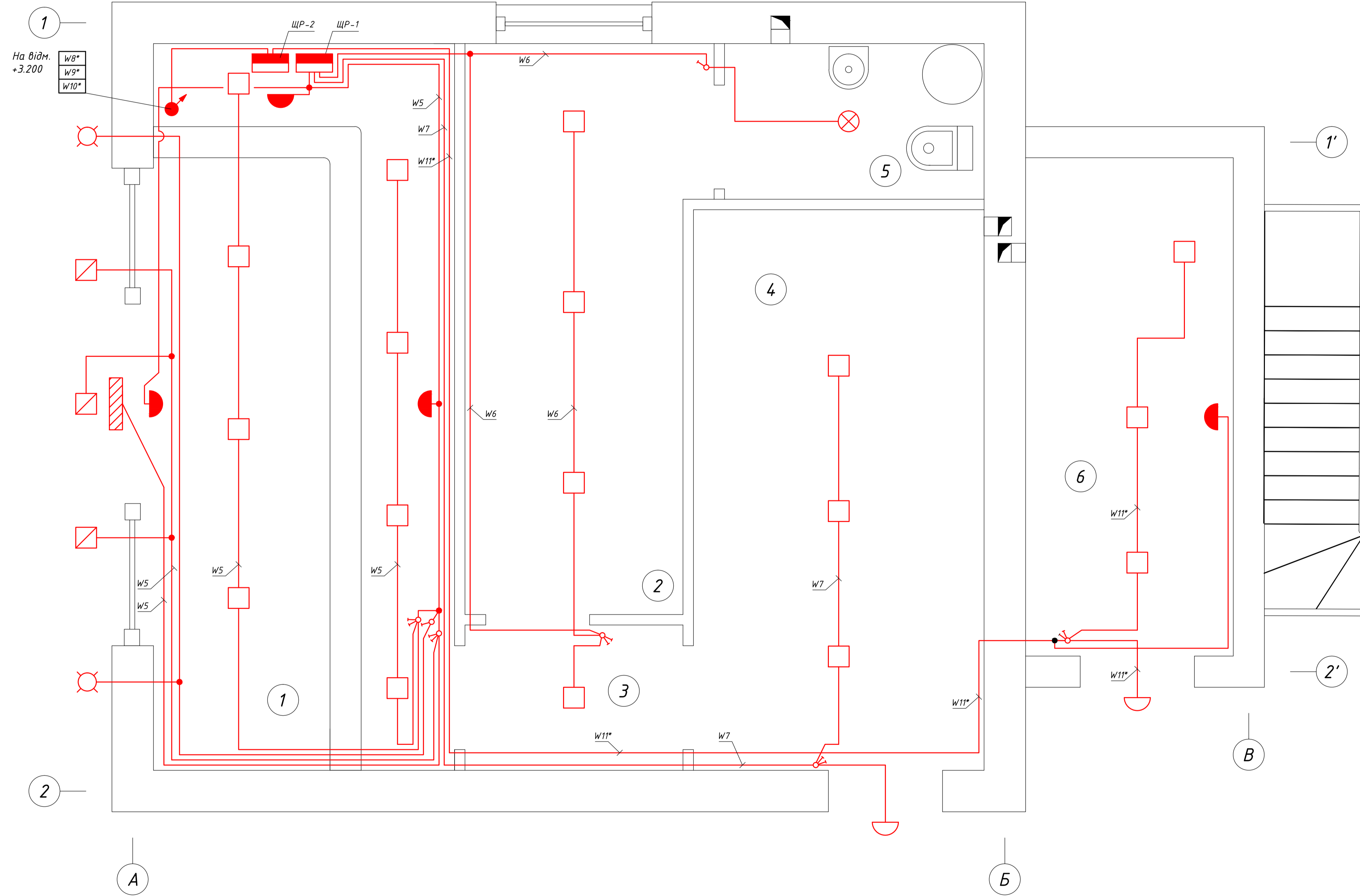
№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Позначення	-	W1*	W2*	W3*	W4*	W5*	W6*	W7*	-	W8*	W9*	W10*	W11*	-	-	-	-
Тип	-	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	-	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	ВВГнг-LS	-	-	-	-
Кільк. жил та перетин	-	5x2,5 мм²	3x2,5 мм²	3x2,5 мм²	3x2,5 мм²	3x2,5 мм²	3x2,5 мм²	3x2,5 мм²	-	3x1,5 мм²	3x1,5 мм²	3x1,5 мм²	3x1,5 мм²	-	-	-	-
Електроспоживач	Ввод 0,4 кВ	Електрокотел	Котельня (розетки)	Кухня (розетки 1)	Кухня (розетки 2)	Кухня (холодильник)	Житлова кімната, тамбур (розетки)	Санвузол (2 поверх), передпокій (розетки)	Резерв	Житлова кімната, санвузол, тамбур (освітлення)	Передпокій, санвузол, тераса (освітлення)	Кухня, балкон (освітлення)	Котельня (освітлення)	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв

Ввідний пристрій ВП-2 проектується на монтується Житомиробленерго. ЩР-2 заживити від ВП-2 кабелем марки ВВГ-5x6 мм². Незалежно від схеми ВП-2 виконати повторне заземлення РЕ-провідника у ЩР-2. Автоматичний вимикач QF1 дублює ввідний вимикач у ВП-2. Проектом передбачена можливість заміни відного автоматичного вимикача з номінальним струмом 16 А на вимикач - 25 А.
 Рекомендовані уставки реле напруги KV1: $U_{max}=260$ В, $U_{min}=160$ В, $t_{зах}=10$ сек.
 Рекомендовані уставки реле напруги KV2: $U_{max}=260$ В, $U_{min}=160$ В, $t_{зах}=300$ сек.
 Для підключення клеми 1 реле напруги FV2 до N-провідника використати окрему N-шину YNN10-812-6DP-K07. З'єднання навантаження з мережевим нулем у клемі 1 НЕ ВИКОНУВАТИ!
 Перемички між клемми електричних апаратів виконати гнучким проводом ПВЗ-1х6 мм². Кінці проводу перед підключенням повинні бути обжаті подвійними або одинарними накінцівниками. Перемички між вимикачем SF1 та реле напруги KV1 виконати проводом ПВЗ-1х1,5 мм² або монолітною мідною жолю 1,5 мм².

Розробив	Горковенко																	
Електропостачання													Стадія	Аркуш	Аркушів			
Щиток розподільний ЩР-2 Схема електрична принципова													РП	4	1			

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

План мережі освітлення першого поверху. Масштаб 1:25



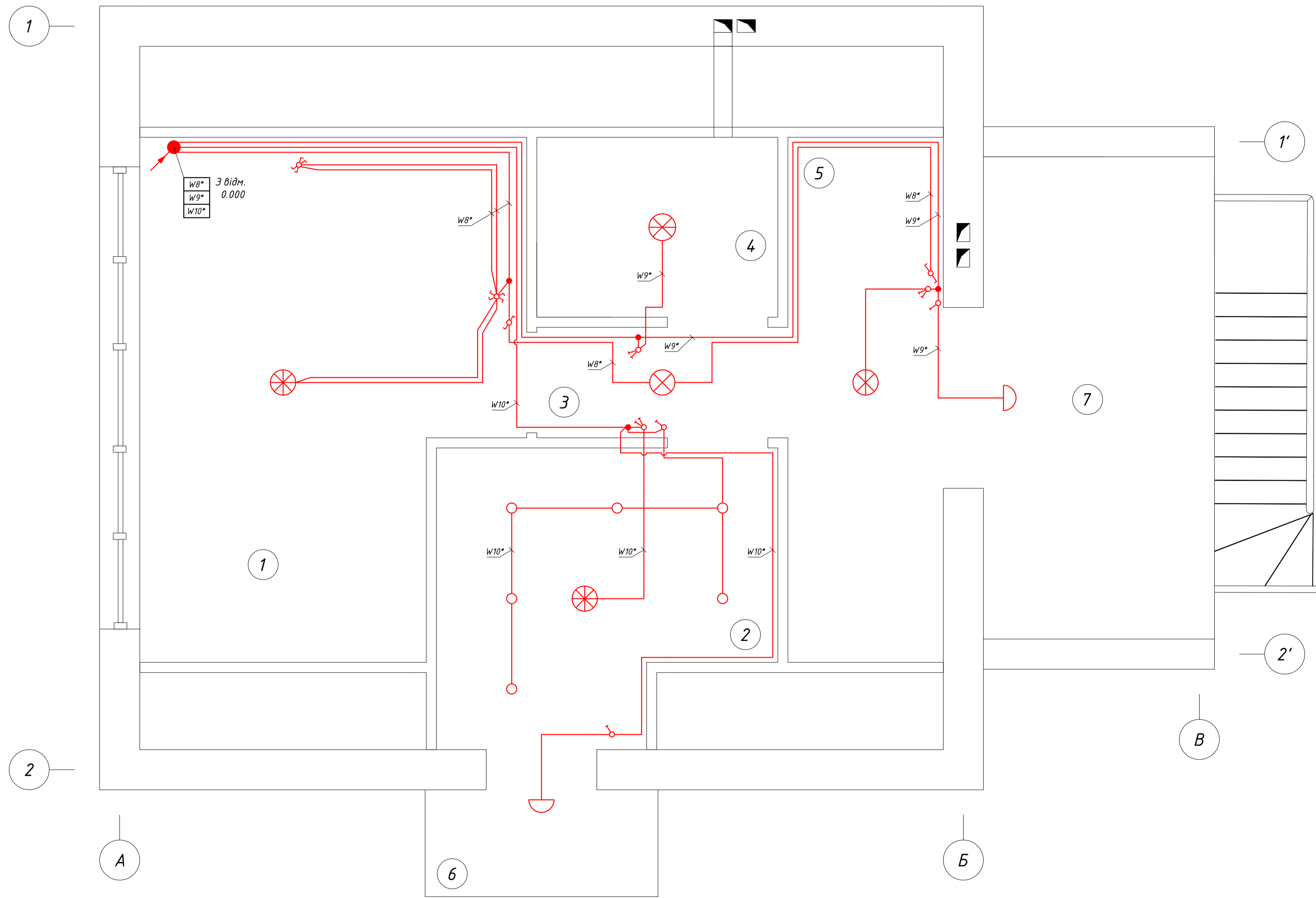
Експлікація приміщень:		
Поз.	Найменування	Площа, м ²
1	Горівельна зала	20,3
2	Приміщення персоналу	12
3	Гангбур	2,94
4	Матеріальне приміщення	15,12
5	Санвузол	3,75
6	Котельня з фільтрвальною	9,6

Дане креслення розглядати з принциповою електричною схемою ЩР-1.
 Аварійні світильники захищити від розподільних коробок освітлення напряму (без використання установочних вимикачів).
 Можлива заміна поточного світлодіодного світильника на світильник з чотирма люмінесцентними лампами. Світильники над входами з вулиці у будівлю захищити від мережі освітлення прилягаючих до цих входів приміщень згідно принципової схеми.

Розробив	Горковенко	Електропостачання	Стадія	Аркуш	Аркушів
			РП	8	1
План мережі освітлення першого поверху					

Лист № ориг. План № дата. Взам. №Б, №С

План мережі освітлення мансардного поверху. Масштаб 1:25



Експлікація приміщень:		
Поз.	Найменування	Площа, м²
1	Житлова кімната	17,9
2	Кухня	9,08
3	Ганьбур	2,75
4	Санвузол	4,3
5	Передпокії	8,09
6	Балкон	0,74
7	Тераса	3,31

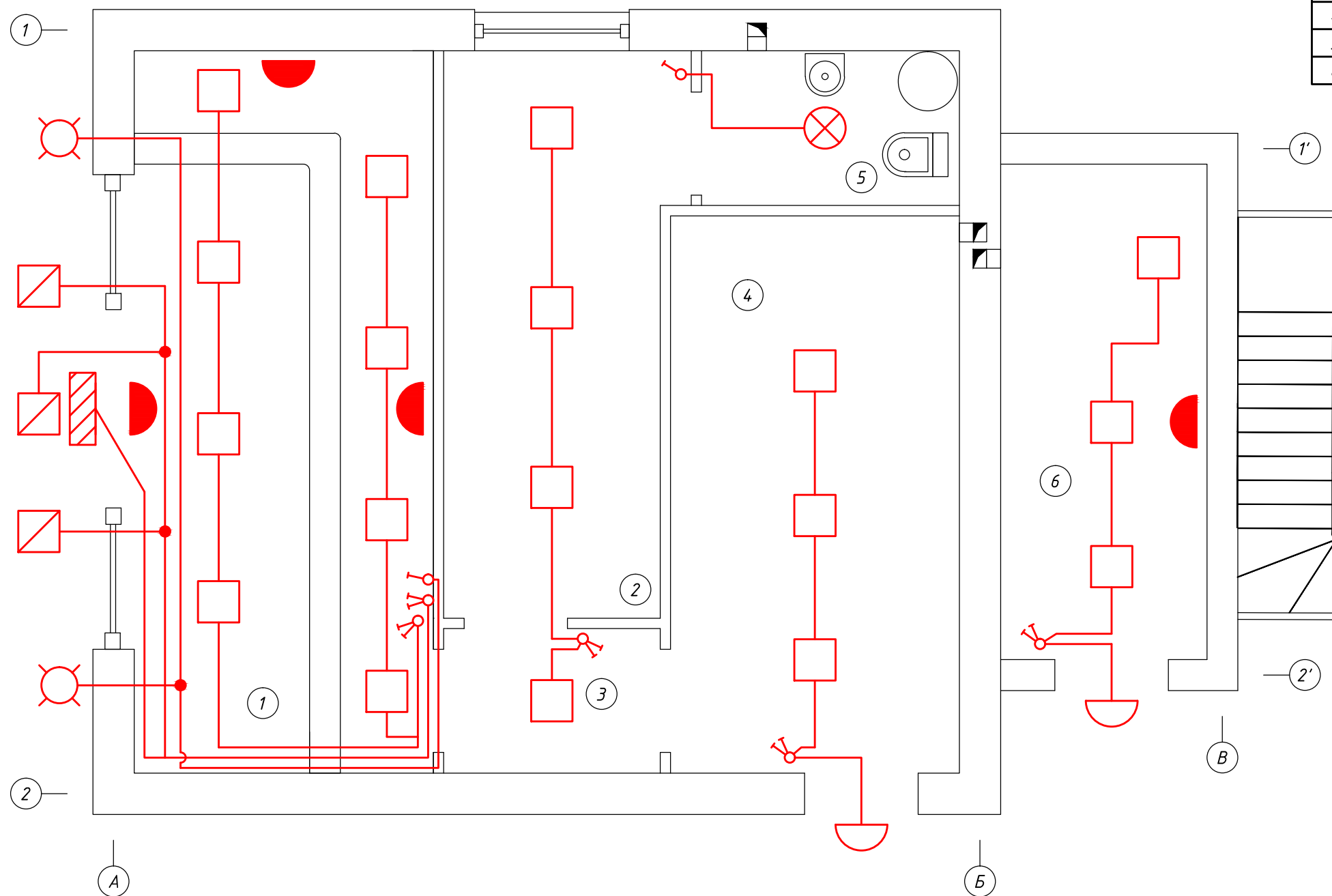
Дане креслення розглядати з принциповою електричною схемою ЩР-2.

Розробив	Горкавенко								
Електропостачання							Стадія	Аркуш	Аркушів
План мережі освітлення мансардного поверху							РП	9	1

Лист № ориг.
Листок 1 з 1
Взам. інв. №

План розташування світильників та вимикачів першого поверху. Масштаб 1:50

Експлікація приміщень:		
Поз.	Найменування	Площа, м ²
1	Торгівельна зала	20,3
2	Приміщення персоналу	12
3	Гамбур	2,94
4	Матеріальне приміщення	15,12
5	Санвузол	3,75
6	Котельня з фільтральною	9,6



Дане креслення розглядати з принциповою електричною схемою ЩР-1 та ЩР-2.
 Аварійні світильники заживити від розподільних коробок освітлення напряму (без використання установочних вимикачів).
 Можлива заміна поточного світлодіодного світильника на світильник з чотирма люмінесцентними лампами. Світильники над входами з вулиці у будівлю заживити від мережі освітлення прилягаючих до цих входів приміщень згідно принципової схеми.
 Умовні графічні позначення прийняті згідно ГОСТ 21.614-88.

Розробив	Горковенко					Електропостачання	Стадія	Аркуш	Аркушів
							РП	10	1
						План розташування світильників та вимикачів першого поверху			

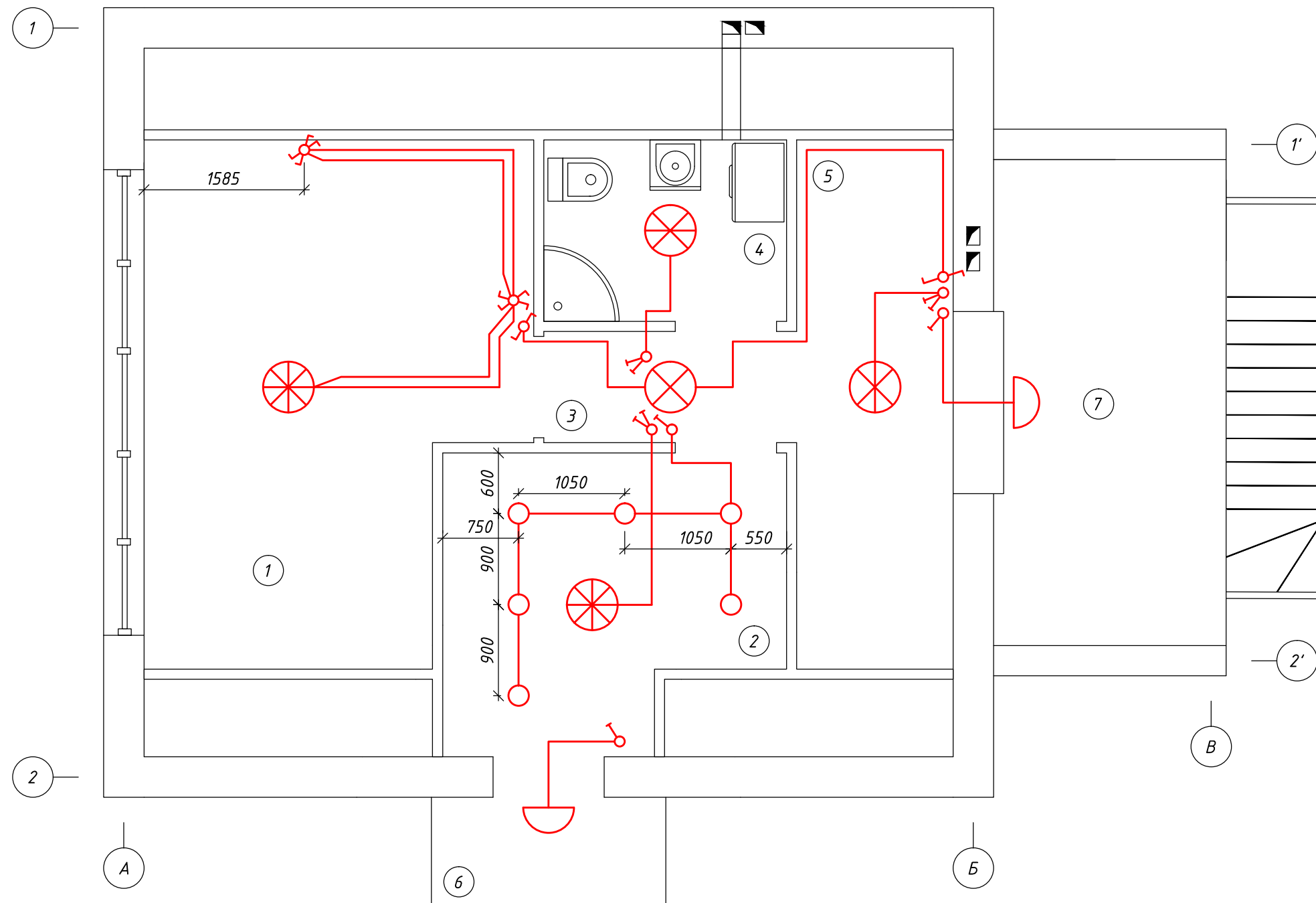
Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

План розташування світильників та вимикачів мансардного поверху. Масштаб 1:50

Експлікація приміщень:		
Поз.	Найменування	Площа, м ²
1	Житлова кімната	17,9
2	Кухня	9,08
3	Гамбур	2,75
4	Санвузол	4,3
5	Передпокій	8,09
6	Балкон	0,74
7	Тераса	3,31



Дане креслення розглядати з принциповою електричною схемою ЩР-2.
Умовні графічні позначення прийняті згідно ГОСТ 21.614-88.






















Розробив	Горковенко				Електропостачання	
					РП	Аркуш
						11
						Аркушів
						1
					План розташування світильників та вимикачів мансардного поверху	

Взам. інв. №

Підпис і дата

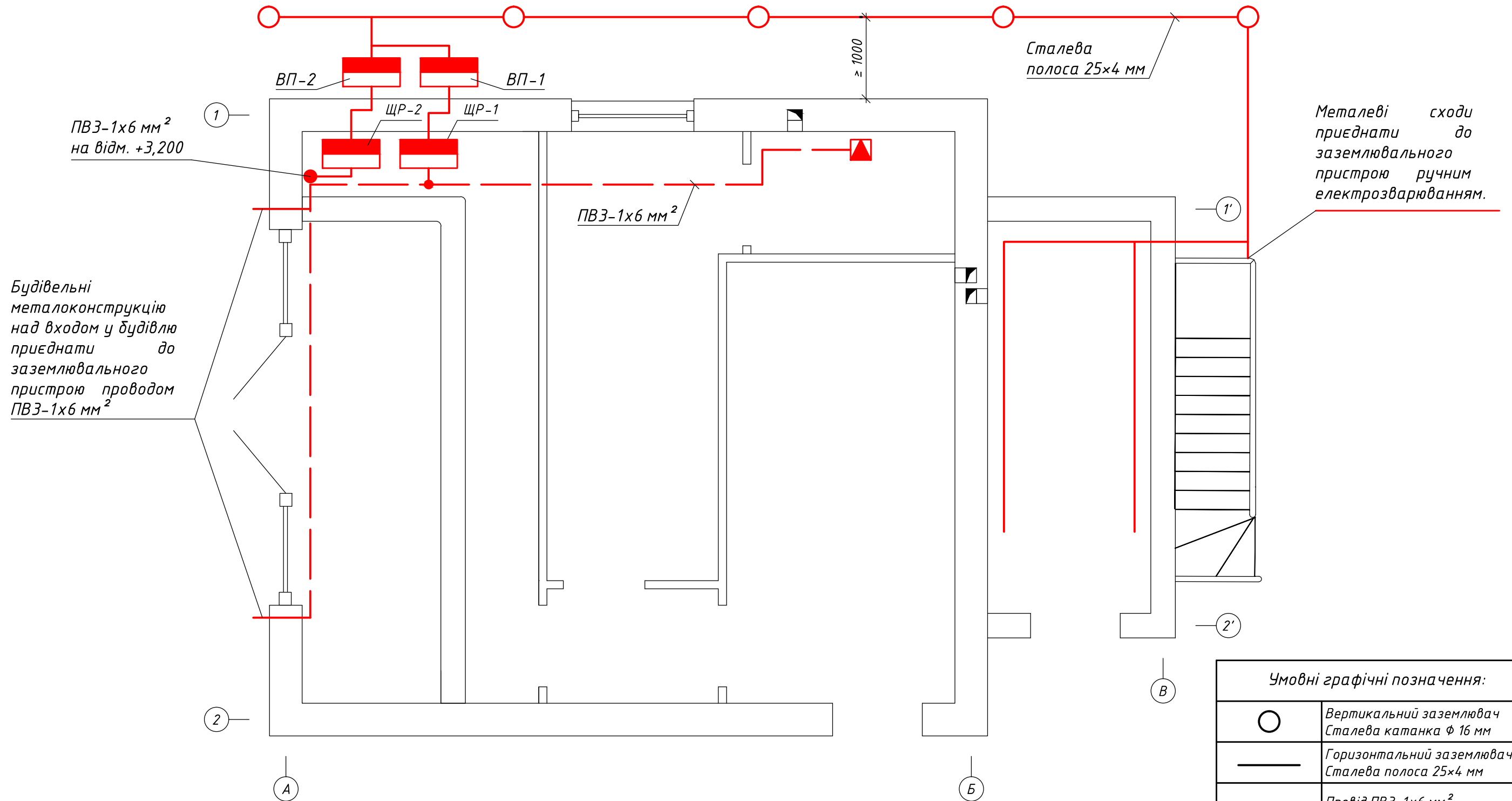
Інв. № ориг.

Умовні графічні позначення:

	<i>Одна розетка із заземлювальним контактом</i>
	<i>Дві розетки із заземлювальним контактом у спільному корпусі</i>
	<i>Три розетки із заземлювальним контактом у спільному корпусі</i>
	<i>Коробка розподільна</i>
	<i>Електрокотел</i>
	<i>Вилка до розетки</i>
	<i>Люстра з однією лампою</i>
	<i>Люстра з двома лампами</i>
	<i>Люстра з чотирма лампами</i>
	<i>Світильник світлодіодний поточочний накладний</i>
	<i>Світильник світлодіодний поточочний врізний</i>
	<i>Світильник настінний із ступенем захисту не нижче IP54</i>
	<i>Світильник аварійний</i>
	<i>Вимикач двоклавішний прихований</i>
	<i>Вимикач одноклавішний прихований</i>
	<i>Вимикач одноклавішний прохідний, прихований</i>
	<i>Вимикач двоклавішний прохідний, прихований</i>
	<i>Світильник точечний (у підвісний потолок)</i>
	<i>Світильник вуличний, декоративний, IP54</i>
	<i>Рекламна вивіска (з підсвіткою)</i>
	<i>Коробка додаткової системи зрівнювання потенціалів</i>

Взам. інв. №												
Підпис і дата												
Інв. № ориг.	Розробив			Горковенко			Електропостачання			Стадія	Аркуш	Аркушів
							Умовні графічні позначення			РП	12	1

План мережі заземлення на відм. 0,000. Масштаб 1:50



Будівельні металоконструкцію над входом у будівлю приєднати до заземлювального пристрою проводом ПВЗ-1х6 мм²

Металеві сходи приєднати до заземлювального пристрою ручним електрозварюванням.

Умовні графічні позначення:

○	Вертикальний заземлювач Сталева катанка Φ 16 мм
—	Горизонтальний заземлювач Сталева полоса 25x4 мм
- - -	Провід ПВЗ-1х6 мм ²

З'єднання між собою вертикальних та горизонтальних заземлювачів виконати шляхом ручного електрозварювання. Довжина зварного шва 96 мм. Місця зварювання, що знаходяться у землі, зачистити від нагару та покрити краскою, захищаючою від корозії.

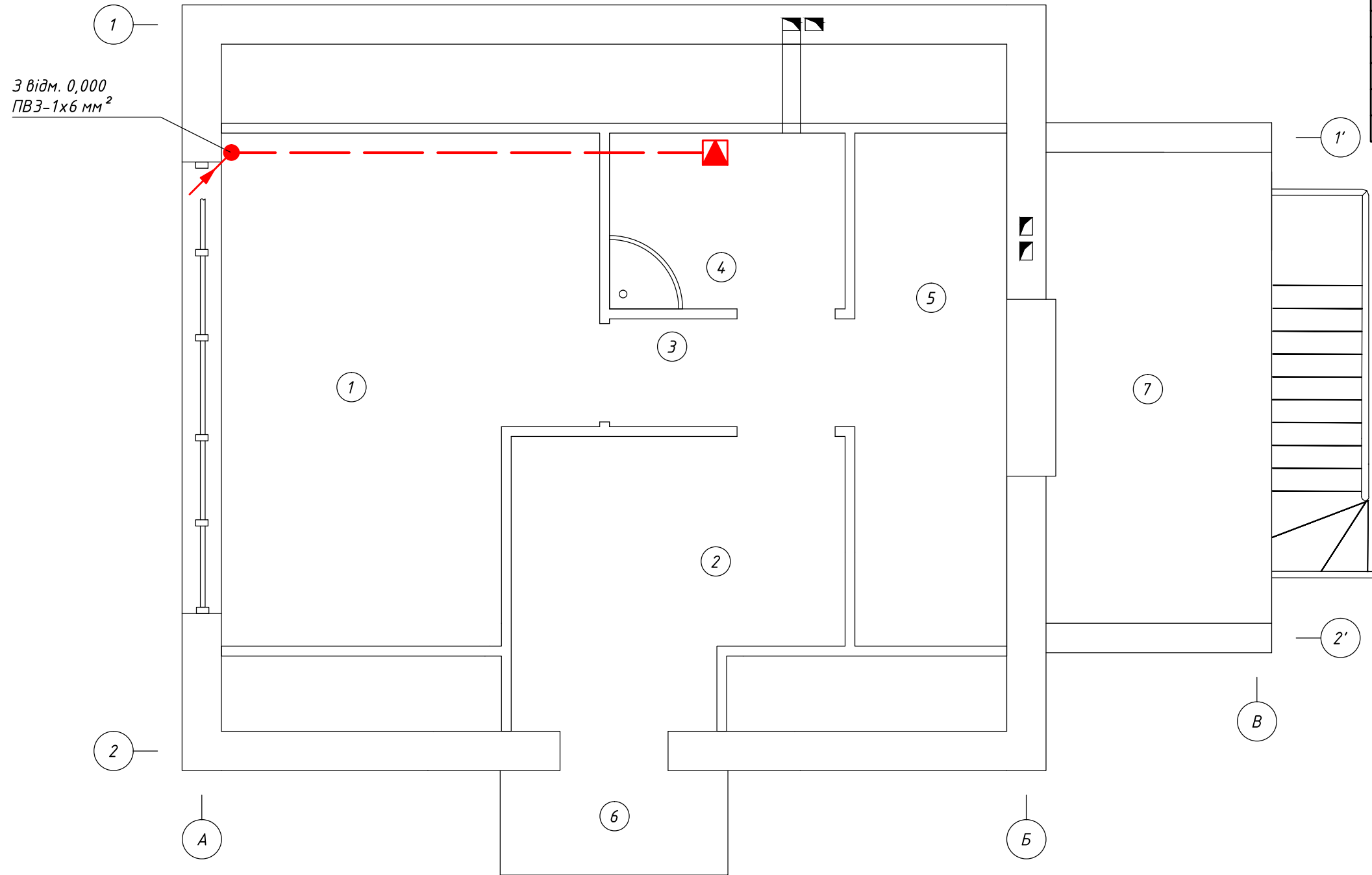
Сталеву полосу вивести із землі до ввідних пристроїв ВП-1 та ВП-2. За допомогою болтового з'єднання та гнучкої перемички ПВЗ-1х10 мм² (жовто-зелений) з'єднати повторно заземлення на ввіді ПЛ-0,4 кВ у будівлю з головними заземлювальними шинами ВП-1 та ВП-2.

Металеві корпуси електроприладів, металеві труби (включаючи вентиляційні), будівельні металоконструкції, що знаходяться у приміщенні котельної приєднати до заземлювального пристрою (для цих цілей по периметру приміщення на висоті 20-40 см прокласти сталеву полосу 25x4 мм). Для з'єднання сталевієї полоси з відкритими провідними частинами у приміщенні котельної використати болтове з'єднання та гнучку перемичку ПВЗ-1х6 мм².

Розробив	Горковенко	Електропостачання	Стадія	Аркуш	Аркушів
			РП	13	1
План мережі заземлення на відм. 0,000					

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

План мережі заземлення на відм. +3,200. Масштаб 1:50

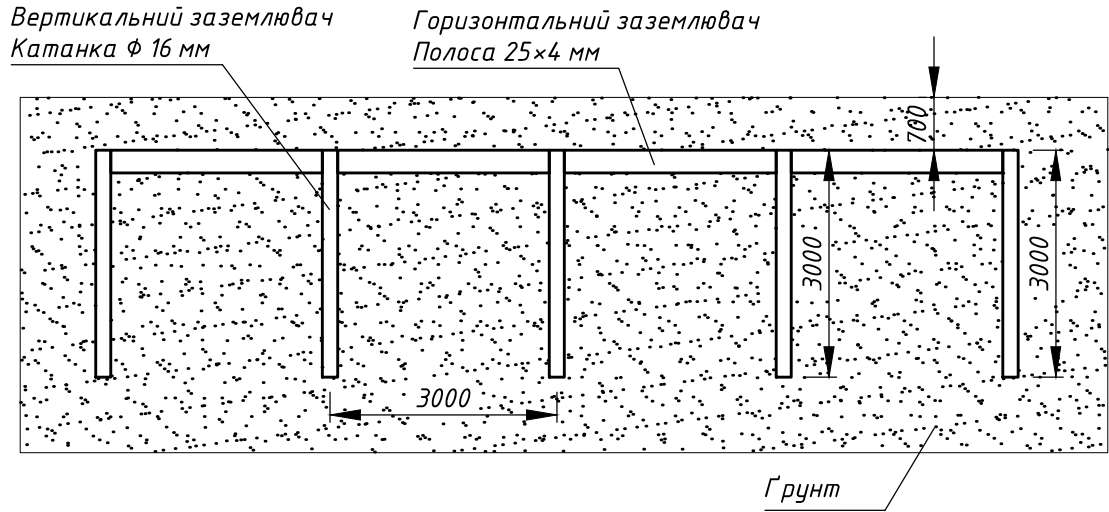


Експлікація приміщень:		
Поз.	Найменування	Площа, м ²
1	Житлова кімната	17,9
2	Кухня	9,08
3	Гамбур	2,75
4	Санвузол	4,3
5	Передпокії	8,09
6	Балкон	0,74
7	Тераса	3,31

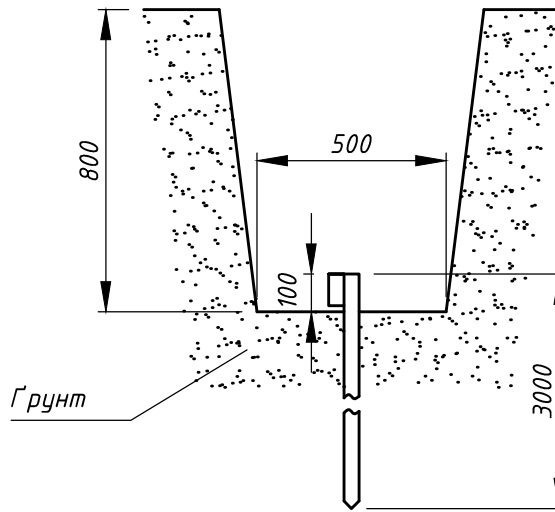
Інв. № орг.	
Підпис і дата	
Взам. інв. №	

Розробив	Горковенко					
Електропостачання				Стадія	Аркуш	Аркушів
				РП	14	1
План мережі заземлення на відм. +3,200						

Повторний заземлювач PEN-провідника. Пояснювальне креслення



Траншея для монтажу повторного заземлювача PEN-провідника. М 1:20



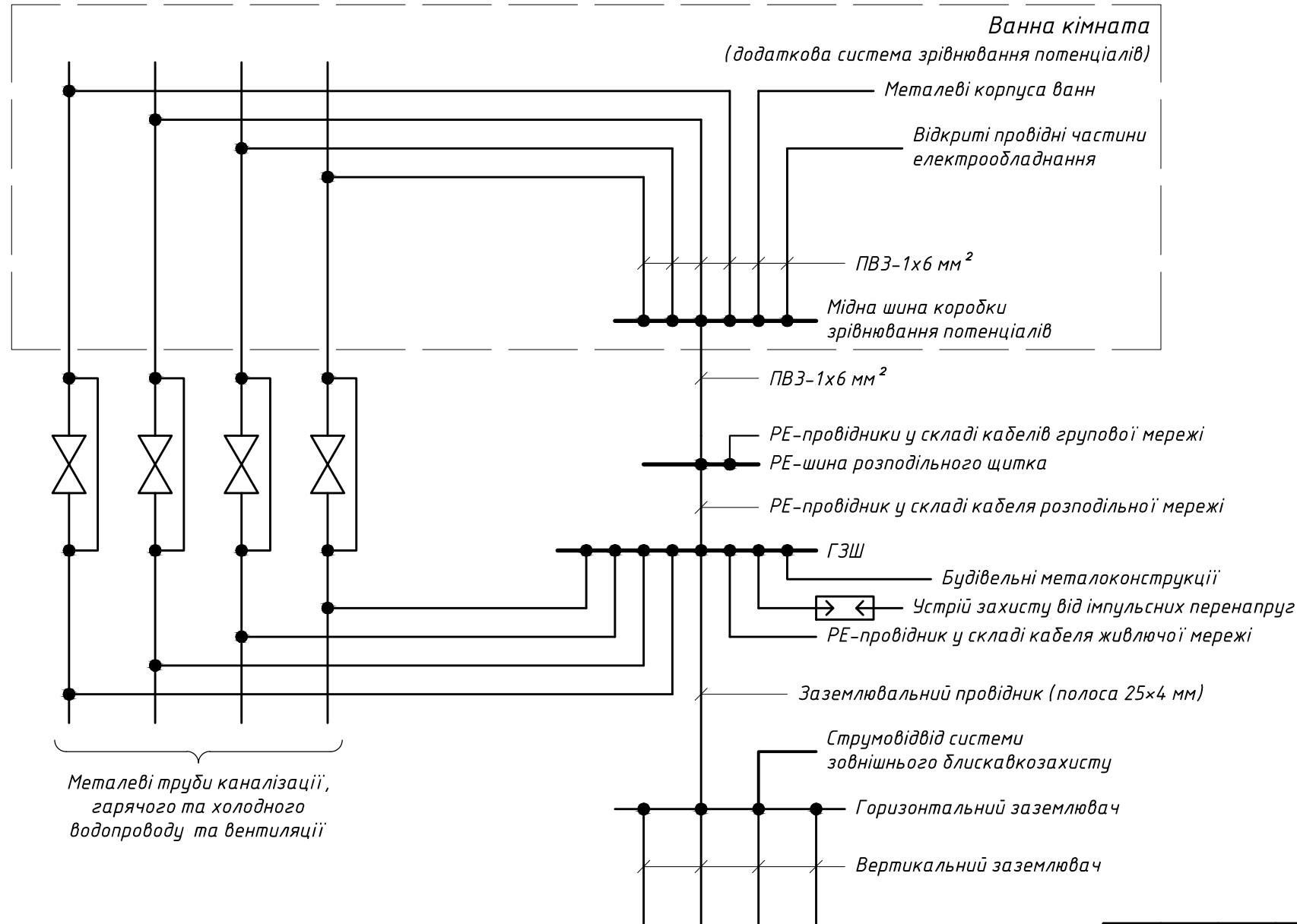
Перелік видів робіт на які складаються акти:
1. Приховані роботи при виконанні монтажу заземлювального пристрою.

Взам. інв. №							
	Підпис і дата						
Інв. № орг.	Розробив	Горковенко					
Електропостачання					Стадія	Аркуш	Аркушів
					РП	15	1
Заземлення							
Пояснювальні креслення							

<i>Розрахунок опору повторного заземлювача PEN-провідника</i>	
<i>Вихідні дані</i>	
<i>Розрахунковий опір ґрунту (супесок 150–400 Ом·м), Ом·м</i>	<i>400</i>
<i>Нормований опір заземлювача повторного заземлення, Ом</i>	<i>30</i>
<i>Діаметр вертикального заземлювача (катанка Φ 16 мм), м</i>	<i>0,016</i>
<i>Довжина вертикального заземлювача, м</i>	<i>3</i>
<i>Кількість вертикальних заземлювачів, шт</i>	<i>5</i>
<i>Відстань від поверхні землі до середини вертикального заземлювача, м</i>	<i>2,2</i>
<i>Коефіцієнт використання вертикальних заземлювачів</i>	<i>0,67</i>
<i>Довжина горизонтального заземлювача, м</i>	<i>12</i>
<i>Ширина горизонтального заземлювача (полоса 25×4 мм), м</i>	<i>0,025</i>
<i>Відстань від поверхні землі до горизонтального заземлювача, м</i>	<i>0,7</i>
<i>Коефіцієнт використання горизонтального заземлювача</i>	<i>0,74</i>
<i>Результати розрахунку</i>	
<i>Опір розтіканню одиночного вертикального заземлювача, Ом</i>	<i>133,31</i>
<i>Опір розтіканню всіх вертикальних заземлювачів (з урахуванням коефіцієнта використання), Ом</i>	<i>39,79</i>
<i>Опір розтіканню горизонтального заземлювача, Ом</i>	<i>51,51</i>
<i>Опір розтіканню горизонтального заземлювача (з урахуванням коефіцієнта використання), Ом</i>	<i>69,6</i>
<i>Розрахунковий опір групового заземлювача повторного заземлення, Ом</i>	<i>25,32</i>

<i>Взам. інв. №</i>							
<i>Підпис і дата</i>							
<i>Інв. № ориг.</i>	<i>Розробив</i>	<i>Горковенко</i>					
<i>Електропостачання</i>					<i>Стадія</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
					<i>РП</i>	<i>16</i>	<i>1</i>
<i>Розрахунок опору повторного заземлювача PEN-провідника</i>							

Система зрівнювання потенціалів. Структурна схема



Основна система зрівнювання потенціалів виконується шляхом приєднання до ГЗШ наступних струмопровідних частин:

- PE- провідник кабелю мережі живлення;
- PE-провідники кабелів розподільної мережі;
- заземлювач повторного заземлення PEN-провідника;
- металеві трубопроводи сантехнічної мережі;
- будівельні металоконструкції.

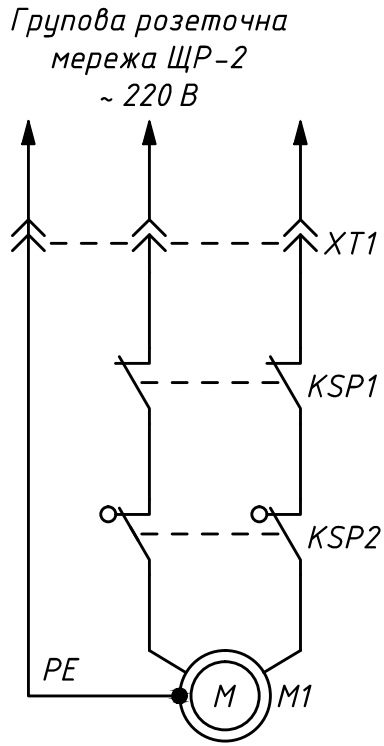
Приєднання ГЗШ до повторного заземлювача виконати сталевую полосою 25x4 мм. Приєднання ГЗШ до будівельних металоконструкцій та трубопроводів виконати сталевую полосою 25x4 мм шляхом електрозварювання або використання металевих хомутів, болтового з'єднання та гнучкої перемички PV3-1x6 мм². Водоміри, засувки, болтові фланцеві з'єднання трубопроводів охоплюються обхідними перемичками аналогічним чином.

Приєднання ГЗШ ввідних пристроїв до PE-шин розподільних щитків виконати PE-провідником у складі кабеля розподільної мережі. У ванних та душових кімнатах необхідно виконати додаткову систему зрівнювання потенціалів. Для цього в ванній кімнаті (в зоні З), встановлюється пластмасова коробка зрівнювання потенціалів (КЗП) з мідною заземлювальною шиною. Згідно ПУЕ 6 п. 2.8.20, 2.8.21 до заземлювальної шини КЗП приховано під штукатуркою проводом PV3-1x6 мм² приєднуються металеві трубопроводи, корпуси ванних, відкриті провідні частини електрообладнання. З'єднання проводів PV3-1x6 мм² з трубами і корпусами ванн - болтове на хомутах.

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

Розробив	Горковенко					Електропостачання	РП
							Аркуш
							17
							Аркуші
							1
						Система зрівнювання потенціалів	
						Структурна схема	

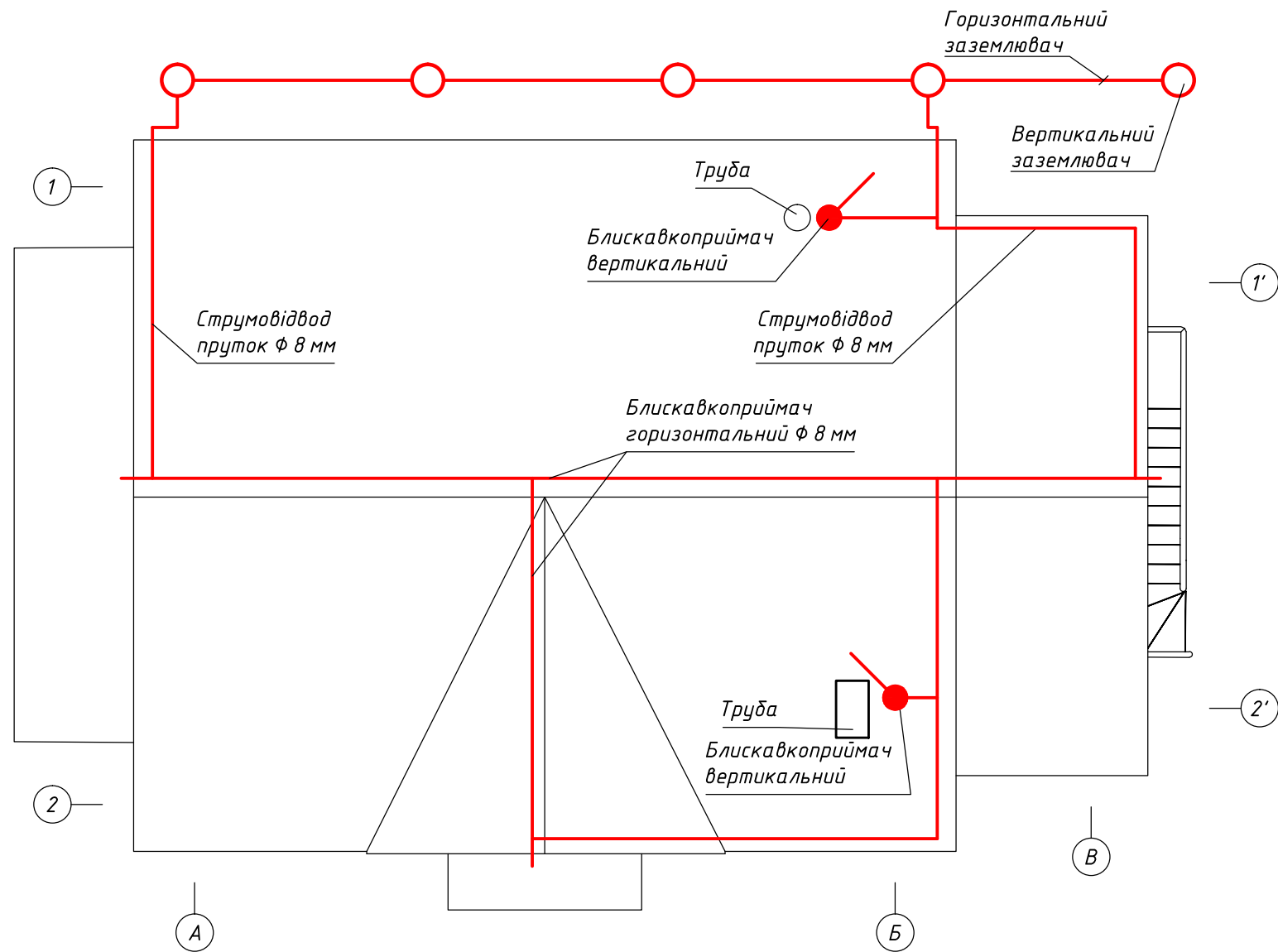
Схема підключення свердловинного насоса



Перелік елементів					
№ п/п	Позначення	Найменування, тип	Виготовлювач	Од. вим.	Кількість
1	KSP1	Реле тиску, РМ5 (РМ12) або аналогічне	SPERONI	шт.	1
2	KSP2	Реле захисту від сухого ходу, LP3	SPERONI	шт.	1
3	M1	Насос свердловинний	—	шт.	1
4	XT1	Розетка	—	шт.	1

	Взам. інв. №							
	Підпис і дата							
					Електропостачання	Стадія	Аркуш	Аркушів
Інв. № ориг.	Розробив	Горковенко				РП	18	1
					Схема підключення свердловинного насоса			

Блискавкозахист. План Криши. Масштаб 1:75

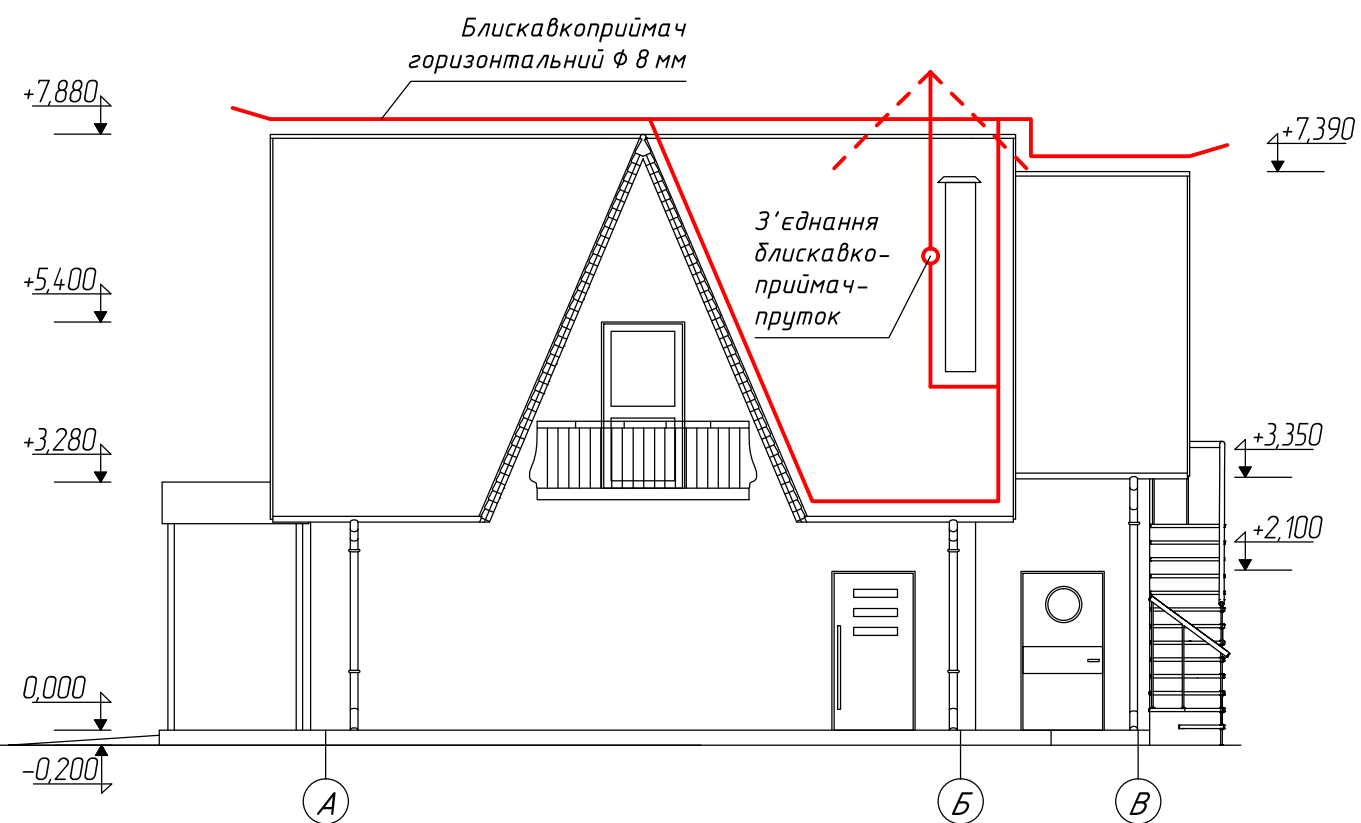
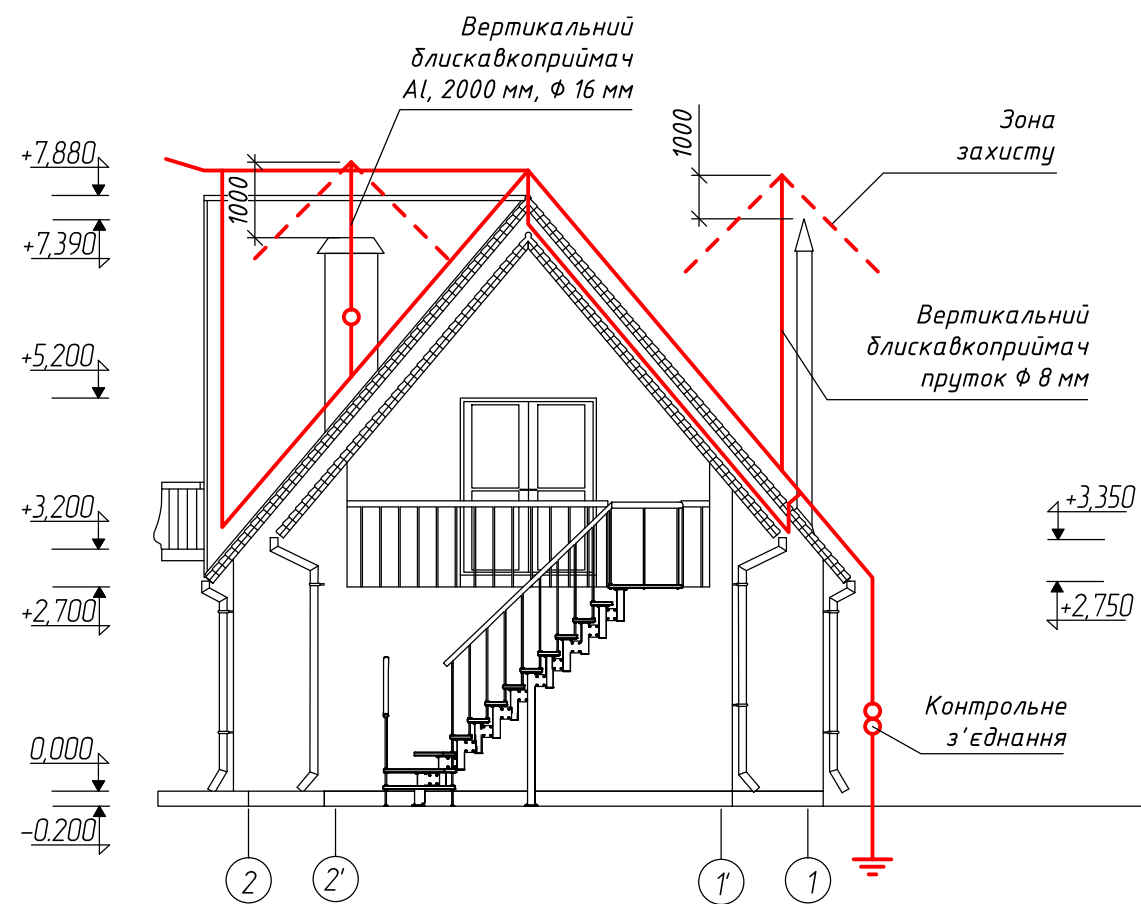


Розрахунок блискавкозахисту згідно ДСТУ Б В.2.5-38:2008	
Середня тривалість гроз, год	80
Щільність ударів блискавки, 1/(км ² ·рік)	5,36
Довжина об'єкта, м	14
Ширина об'єкта, м	9,2
Найбільша висота об'єкта, м	7,88
Очікувана кількість уражень об'єкта блискавкою за рік	0,016
Рівень блискавкозахисту	III

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

Розробив	Горковенко					Електропостачання	Стадія
							РП
							Аркуш
							19.1
							Аркушів
							2
						Блискавкозахист	

Блискавкозахист. Пояснювальне креслення. Масштаб 1:100



Зони захисту блискавковідводів прийняті згідно табл. 14 ДСТУ Б В.2.5-38:2008.

Розробив	Горковенко				Електропостачання	Стадія	Аркуш
						РП	19.2
					Блискавкозахист		Аркушів

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Специфікація								
№ п/п	Найменування, тип	Артикул	Виготов- лювач	Од. вим.	Кіль- кість			
<i>Розподільні щитки та електричні апарати</i>								
1	Лічильник активної електроенергії, електронний, багатотарифний, прямого включення 60 А	HIK 2303 АП2Т	E.NEXT	шт.	1			
2	Обмежувач імпульсних перенапруг, тип 1+2, TNC	SPN800	HAGER	шт.	1			
3	Обмежувач імпульсних перенапруг, тип 1+2, TNS	SPN801	HAGER	шт.	1			
4	Контактор безшумний, 4 НВ, 40 А, катушка ~ 230 В	ESC440S	HAGER	шт.	2			
5	Реле напруги трифазне, ZUBR 3F	-	ZUBR	шт.	2			
6	Реле напруги однофазне, ZUBR D25	-	ZUBR	шт.	1			
7	Вимикач навантаження, 3р, 40 А	SBN340	HAGER	шт.	1			
8	Вимикач автоматичний, х-ка С, 3р, 25 А, 10 кА	NCN325	HAGER	шт.	1			
9	Вимикач автоматичний, х-ка С, 3р, 16 А, 10 кА	NCN316	HAGER	шт.	1			
10	Дифавтомат, тип А, х-ка С, 4р, 16 А, 30 мА, 6 кА	ADM466D	HAGER	шт.	1			
11	Дифавтомат, тип А, х-ка С, 2р, 16 А, 30 мА, 6 кА	AD966J	HAGER	шт.	12			
12	Вимикач автоматичний, х-ка В, 1р, 10 А, 6 кА	MB110A	HAGER	шт.	11			
13	Вимикач автоматичний, х-ка С, 1р, 16 А, 6 кА	MC116A	HAGER	шт.	4			
14	Вимикач автом. (кола управління), х-ка В, 4р, 6А	MB406A	HAGER	шт.	2			
15	Щиток обліково-розподільний, навісний, металевий, на 12 модулів, трифазний, ЩУРН-3/12з-0 74 У2 IP54	-	IEK	шт.	1			
16	Щиток розподільний, VOL TA, прихований, 48 модулів, IP30	VU48UA	HAGER	шт.	1			
17	Щиток розподільний, VOL TA, прихований, 60 модулів, IP30	VU60UA	HAGER	шт.	1			
18	Тримач з клемми N та PE	VZ464	HAGER	шт.	2			
19	Накінцівник кабельний одинарний, 6 мм ²	-	-	шт.	50			
20	Накінцівник кабельний двійний, 6 мм ²	-	-	шт.	35			
21	Блок розподільний, e.sp.pro.80	p0680001	E.NEXT	шт.	1			
22	Шина нульова, YNN10-812-6DP-K07	-	IEK	шт.	3			
<i>Заземлення</i>								
1	Сталева катанка, ф 16 мм	-	-	м	15			
2	Сталева полоса, 25×4 мм	-	-	м	30			
<i>Кабельна продукція</i>								
1	Кабель силовий, ВВГ-5×6 мм ²	-	-	м	≈ 6			
2	Провід силовий, ПВЗ-1×6 мм ²	-	-	м	≈ 40			
3	Кабель силовий, ВВГнг-LS-5×2,5 мм ²	-	-	м	≈ 18			
4	Кабель силовий, ВВГнг-LS-3×2,5 мм ²	-	-	м	≈ 210			
Взам. інв. №								
Підпис і дата								
Інв. № ориг.	Розробив Горковенко		Електропостачання			Стадія РП	Аркуш 20.1	Аркушів 2
			Специфікація					

Специфікація

№ п/п	Найменування, тип	Артикул	Виготовлювач	Од. вим.	Кількість
5	Кабель силовий, ВВГнг-LS-3x1,5 мм ²	-	-	м	≈ 250
6	Гнучка гофротруба ПВХ, внут. ф 18,3 мм	CTG20-25-K41-050I	IEK	м	≈ 150

Установочні вироби

1	Вимикач одноклавішний (без рамки)	WL0011	HAGER	шт.	4
2	Вимикач двоклавішний (без рамки)	WL0041	HAGER	шт.	8
3	Вимикач одноклавішний прохідний (без рамки)	WL0021	HAGER	шт.	2
4	Вимикач двоклавішний прохідний (без рамки)	WL0051	HAGER	шт.	1
5	Розетка із заземлюючим контактом та шторками (без рамки)	WL1061	HAGER	шт.	91
6	Рамка однократна	WL5011	HAGER	шт.	8
7	Рамка двократна горизонтальна	WL5221	HAGER	шт.	21
8	Рамка трикратна горизонтальна	WL5231	HAGER	шт.	15
9	Рамка чотирьократна горизонтальна	WL5241	HAGER	шт.	3
10	Коробка модульна для твердих стін, ф 63x40 мм, KM40001	UKT10-063-040-000	IEK	шт.	57
11	Коробка модульна для полх стін, ф 65x40 мм, KM400021	UKG10-065-040-000-M	IEK	шт.	54
12	Коробка розпаячна для полх стін, ф 80x40 мм, KM41024	UKG01-080-040-000-M	IEK	шт.	39

Світильники

1	Світильник світлодіодний поточний накладний 24 Вт, 1800 Лм, 4100 К	1-LCL-006-06-S	MAXUS	шт.	19
2	Світильник світлодіодний поточний врізний/накладний 30 Вт, 3600 Лм, 4000 К	Dorado Led 30W 595x595 мм	-	шт.	3
3	Світильник з акумулятором, ЛБА 3923, LLBA0-3923-2-08-K01	-	IEK	шт.	4

Реле для підключення свердловинного насоса

1	Реле тиску, РМ5 (РМ12) або аналогічне	-	SPERONI	шт.	1
2	Реле захисту від сухого ходу, LP3	-	SPERONI	шт.	1

Блискавкозахист (AGART.UA, DKC.KIEV.UA)

1	Пруток гарячооцинкований, ф 8 мм	NC1008	DKC	м	≈ 50
2	Блискавкоприймач, Al, 2000 мм, ф 16 мм	NL7200	DKC	шт.	1
3	Кониковий захим (125-205 мм)	ND2205	DKC	шт.	17
4	Металевий примач прутка ф 8 мм	ND2106	DKC	шт.	≈ 30
5	Тримач прутка на водостоку	ND2309	DKC	шт.	2
6	Контрольний з'єднувач (пруток ф 8 мм - полоса 25 мм)	NG3203	DKC	шт.	2
7	Захем для паралельного з'єднання прутка ф 8 мм	NG3108	DKC	шт.	5
8	Фасадний тримач	ND2307	DKC	шт.	10
9	Хомут для фіксації прутка ф 8 мм до труби ф 50-200 мм WWW.HITEK.KIEV.UA	GE-TDK-1	GERPAAS	шт.	6

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

					Аркуш
					20.2
Зм.	Кіл.	№ докум.	Підпис	Дата	