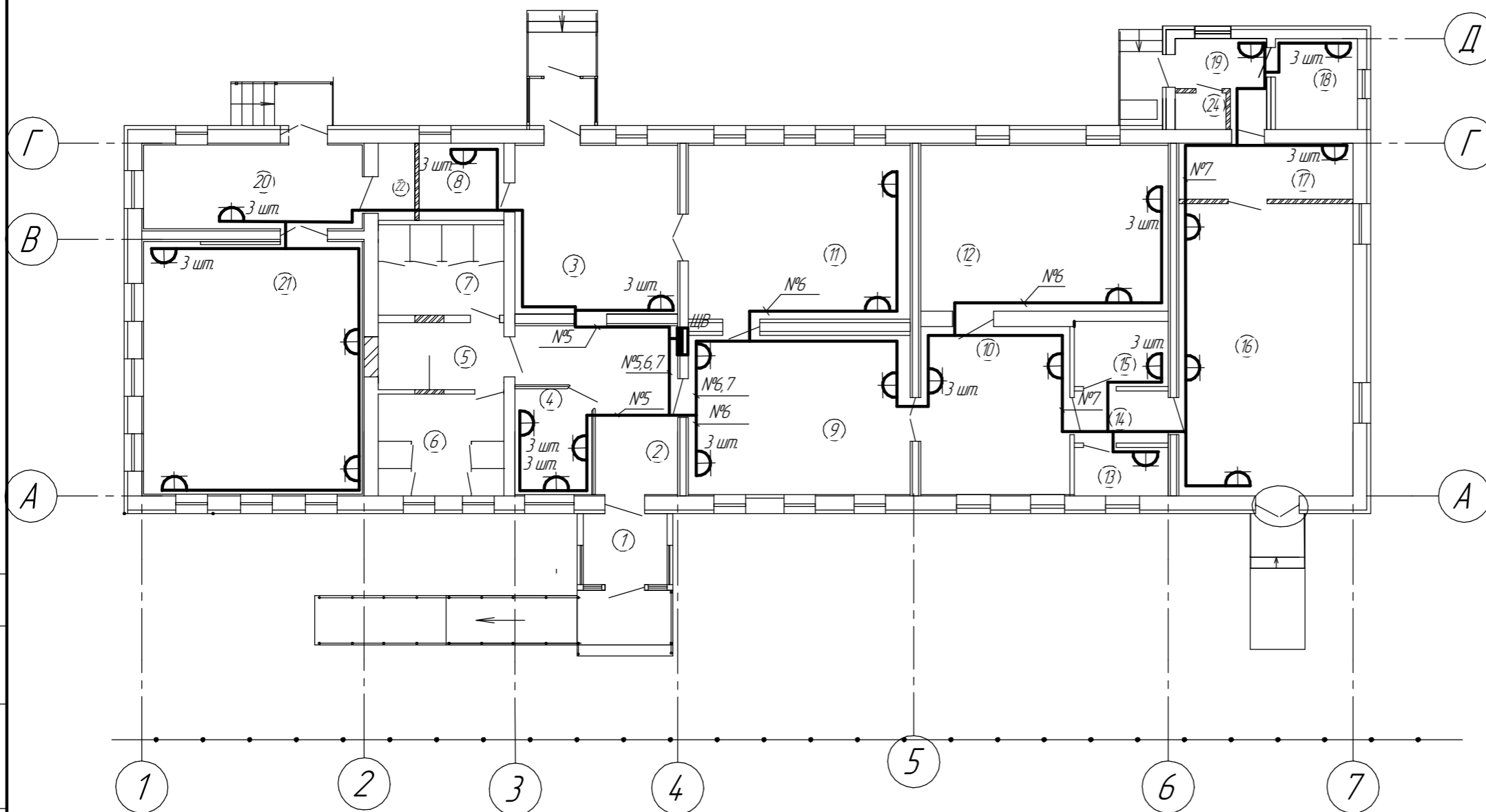


План на відм. 0.000

Експлікація приміщень



Номер приміщення	Найменування	Площа, м ²	Кат. приміщення
1	Тамбур	4.5	
2	Вестибюль	14.3	
3	Роздягальня	20.6	
4	Кабінет завідуючої	5.9	
5	Душова	5.8	
6	Вбиральня для хлопчиків	9.4	
7	Вбиральня для дівчаток	8.3	
8	Сушилка	4.8	
9	Ігрова кімната	26.5	
10	Методичний кабінет	18.8	
11	Спальня	29.0	
12	Спальня	30.8	
13	Пральня	3.3	
14	Коридор	3.5	
15	Комора білизни	4.4	
16	Приміщення для приймання їжі	38.2	
17	Буфетна	7.1	
18	Приміщення для розміщення автономного джерела теплопостачання	5.5	
19	Тамбур	4.6	6.3
20	Гардеробна	13.8	
21	Шкільний клас	4.16	
22	Вбиральня	2.0	
23	Тамбур	2.3	
24	Вбиральня для персонала	1.4	1.4
Всього:		306.4	

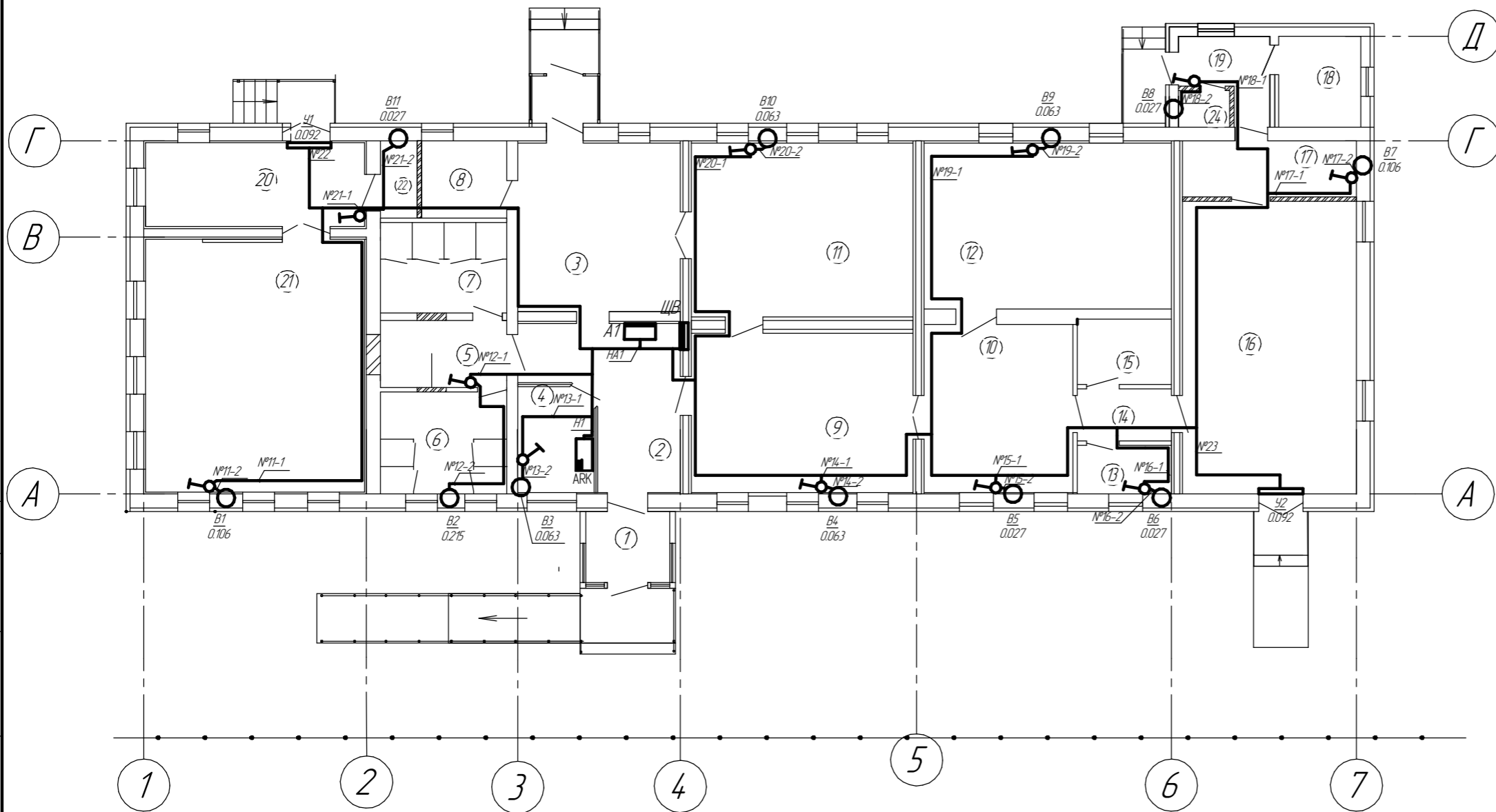
ПРИМІТКИ:

1. Пояснення до проекту дивись аркуш 1.
2. Місце розташування розеток уточнити при монтажі. Розетки встановлюються на висоті більше 0.3м від підлоги, а в приміщеннях з постійним перебуванням дітей не нижче ніж 1.8м і не ближче 0.5м від опалювальних приладів в недоступних для дітей місцях.
3. В приміщеннях 9, 11, 12, 21 встановити розетки марки **Schneider Electric Sedna** з захисними штоками.

65-2018 ЕТР					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата
ГАП		Козир			
ГІП					
Перевірив					
Виконав		Потенко			
Норм.Контр.		Козир О.І.			
Реконструкція приміщення (без зміни зовнішньої конфігурації) №2 Ніжинської ЗОШ І-ІІ ст. під дошкільний навчальний заклад по вул. Свободи 86 в с. Ніжинське Ніжинського району Чернігівської області					
			Стадія	Аркцих	Аркцихів
			РП	3	9
План розташування розеток					

План на відм. 0.000

Експлікація приміщень



Номер приміщення	Найменування	Площа м ²	Кат. приміщення
1	Тамбур	4.5	
2	Вестидюль	14.3	
3	Роздягальня	20.6	
4	Кабінет завідувачі	5.9	
5	Душова	5.8	
6	Вдиральня для хлопчиків	9.4	
7	Вдиральня для дівчаток	8.3	
8	Сушилка	4.8	
9	Ігрова кімната	26.5	
10	Методичний кабінет	18.8	
11	Спальня	29.0	
12	Спальня	30.8	
13	Пральня	3.3	
14	Коридор	3.5	
15	Комора білизни	4.4	
16	Приміщення для приймання їжі	38.2	
17	Буфетна	7.1	
18	Приміщення для розміщення автономного джерела теплопостачання	5.5	
19	Тамбур	4.6	6.3
20	Гардеробна	13.8	
21	Шкільний клас	4.16	
22	Вдиральня	2.0	
23	Тамбур	2.3	
24	Вдиральня для персонала	1.4	1.4
Всього:		306.4	

Погоджено

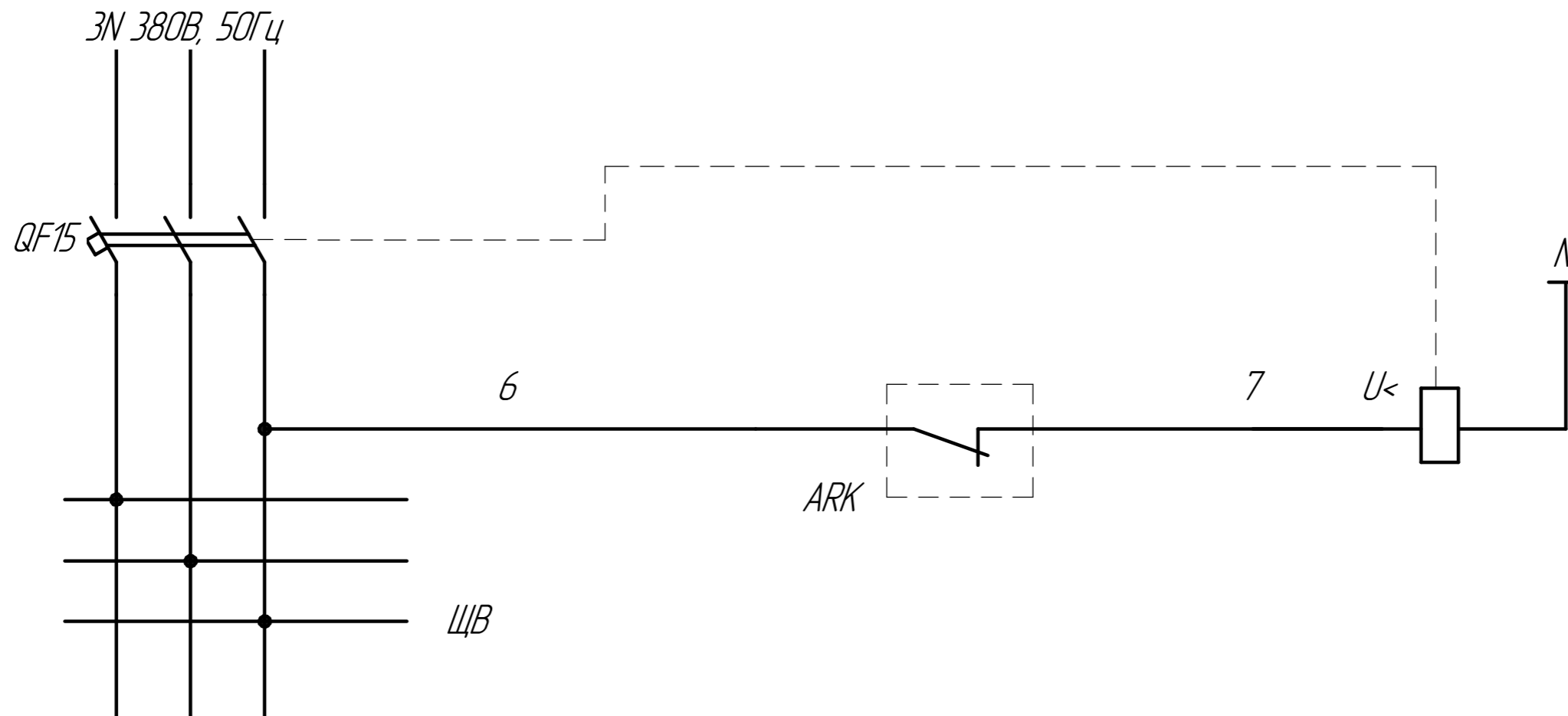
Взам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № підл.

65-2018 ЕТР						
Реконструкція приміщення (без зміни зовнішньої конфігурації) №2 Ніжинської ЗОШ І-ІІ ст. під дошкільний навчальний заклад по вул. Свободи 86 в с. Ніжинське Ніжинського району Чернігівської області						
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	
ГАП		Козир				
ГІП						
Перевірив						
Виконав		Потенко				
Норм.Контр.		Козир О.І.				
				Стадія	Аркци	Аркцив
				РП	5	9
				Вентиляція та протипожежна автоматика. План розташування		

СХЕМА ВІДКЛЮЧЕННЯ ВЕНТСИСТЕМ ПРИ ПОЖЕЖІ



ПЕРЕЛІК ЕЛЕМЕНТІВ СХЕМИ

Поз.	Познач.	Найменування	Тип	Кіль.	Техн. характ.	Прим.
	QF16	Автоматичний вимикач	ВА47-29 1P	1	10А	Встановити в ЩВ
	Uc	Розчиплювач мінімальної, максимальної напруги	РММ47	1		Встановити в ЩВ
	ARK	Прилад пожегосигналізації		1		

Погоджено

Взам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № підл.

						65-2018 ЕТР		
						Реконструкція приміщення (без зміни зовнішньої конфігурації) №2 Ніжинської ЗОШ І-ІІ ст. під дошкільний навчальний заклад по вул. Свободи 86 в с. Ніжинське Ніжинського району Чернігівської області		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	Стадія	Аркцш	Аркцшів
ГАП		Козир				РП	7	9
ГІП								
Перевірив								
Виконав		Потенко				Відключення вентсистем при пожежі.		
Норм.Контр.		Козир О.І.				Схема електрична принципова		

ВІДОМІСТЬ робочих креслень основного комплекту

Аркуш	Найменування	Примітка
1	Загальні дані	
2	Щит ЩВ. Принципова схема розподільної мережі	
3	План розташування розеток	
4	План розташування силового обладнання	
5	Вентиляція та протипожежна автоматика. План розташування	
6	Електроосвітлення. План	
7	Відключення вентсистем при пожежі. Схема електрична принципова	
8	Принципова схема вирівнювання потенціалів	
9	Щит ЩО та ЩВ загальний вигляд	

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ:

- Розділ розроблений на підставі архітектурно-будівельних креслень, креслень розділу ТХ відповідно до діючих норм, правил, стандартів, забезпечуючих пожегобезпечність і вибухобезпечність, при дотриманні встановлених правил експлуатації будівель.
- Облік електроенергії- лічильник, встановлений у щиту обліку ЩО.
- Живлення виконується кабелем ВВГнг-нд з низьким димо-,газо- виділенням приховано.
- Місце встановлення розеток, вимикачів, електроприладів обрати таким чином щоб унеможливити їх контакт з дітьми.
- Світильники встановлюються на стелі, стіні.
- На лінії живлення розеток встановлюється пристрій захисного відключення (ПЗВ), тип А.
- Обслуговування світильників виконується зі сходів-драбин.
- Всі металеві частини електроустановки, металеві корпуси світильників, що нормально не знаходяться під напругою заземлити згідно ПУЕ. Виконати зрівнювання потенціалів, шляхом приєднання до шини РЕ електрощита систем опалення, водопостачання, каналізації, металоконструкції будівлі.
- Скласти акти на приховані роботи по прокладці кабелю та улаштуванню заземлювача.
- При монтажі керуватися діючими ПУЕ, СНіП 3.05.06-85.
- При монтажі нового обладнання керуватися діючими стандартами ПУЕ, СНіП 3.05.06-85, ДБН В.2.5-23-2010 та інші.
- Згідно з ДБН В.2.5-23-2010 коефіцієнт потужності рівний 0.9.
- В разі виникнення аварійної ситуації на лінії електропостачання, необхідно повідомити про це чергового диспетчера Ніжинського РЕМ за телю (231) 2-33-27.
- Лічильник активної енергії запрограмувати згідно замовленої потужності 35 кВт.

Відомість документів на які посилаються, та документів що додаються.

Підсумкові дані.

Позначення	Найменування	Примітка
ПУЕ	Правила улаштування електроустановок	видання 2017г.
СНіП 3.05.06-85	Електротехнічні пристрої	
ДБН В.2.5-28-2006	Природне і штучне освітлення	
ДБН В.2.5-23-2010	Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення	
	Документи що додаються.	
65-2018-ЕТР.С	Специфікація обладнання, виробів і матеріалів	

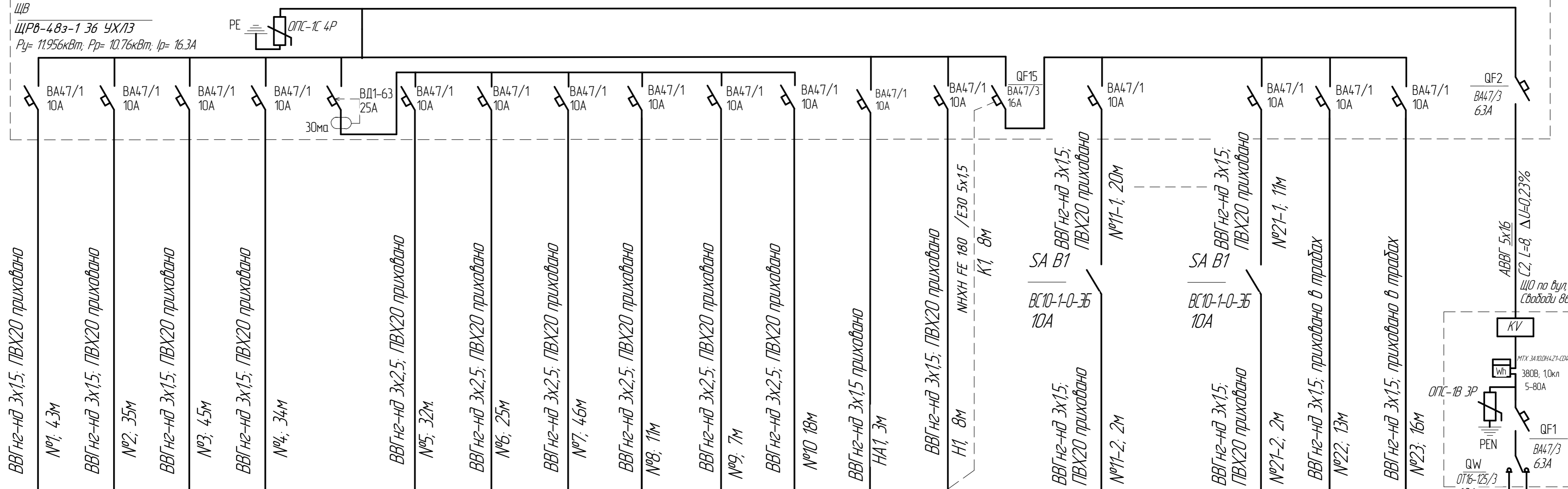
- Встановлена потужність-11.956 кВт в тому числі встановлена потужність освітлення -1.879кВт.
- Розрахункова потужність-10.76 кВт.
- Напруга живильної мережі-380В.
- Кількість світильників-74 шт.
- Корисна площа освітлюваних приміщень-306.4 м²
- Категорія електропостачання-II.
- Система заземлення TN-C-S.
- Річний вжиток електроенергії- 21.052 тис.кВт/годин

						65-2018 ЕТР		
						Реконструкція приміщення (без зміни зовнішньої конфігурації) №2 Ніжинської ЗОШ І-ІІ ст. під дошкільний навчальний заклад по вул Свободи 86 в с. Ніжинське Ніжинського району Чернігівської області		
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата	Стадія	Аркцш	Аркцшів
ГАП		Козир				РП	1	9
ГІП								
Перевірив						Загальні дані		
Виконав		Потенко						
Норм.Контр.		Козир О.І.						

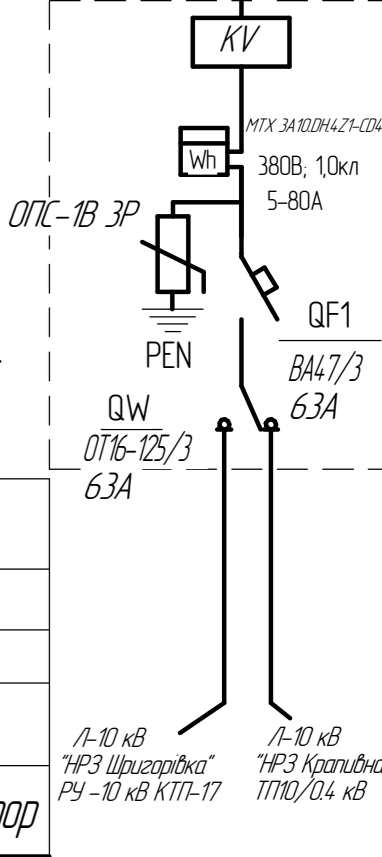
Погоджено

Інв. № підл. Підп. і дата. Взам. №. №

Дані жильної мережі	
Розподільний пристрій	
Лінія що відходить	Тип автомата Ток розчіплювача, А
Марка та переріз провідника Спосіб прокладки та довжина ділянки, м	
Пусков. апарат	Розчіплювач ав-та чи струм нагрів. елем-та, А
Марка та переріз провідника Спосіб прокладки та довжина ділянки, м	



Електроприймач	Умовне позначення																			
	Потужність, кВт	0.555	0.306	0.639	0.379		1.76	1.36	0.96	1	2	2	0.006	0.02		0.106	0.654	0.027	0.092	0.092
	Струм, А	2.52	1.39	2.9	1.72	8	6.18	4.36	4.5	9.1	9.1	0.03	0.09		0.48	2.97	0.12	0.42	0.42	
Найменування		Освітлення	Освітлення	Освітлення	Освітлення	ПЗВ	Розетки	Розетки	Розетки	Пральна машина	Електроводонагрівач	Електроводонагрівач	Сигналіз. метана	Прибор пож.сиг-налізації	Вентиляція	Прибор пож.сиг-налізації	Вентиляція	Вентилятор	Вентилятор	Вентилятор



65-2018 ЕТР					
Реконструкція приміщення (без зміни зовнішньої конфігурації) №2 Ніжинської ЗОШ І-ІІ ст. під дошкільний навчальний заклад по вул. Свободи 86 в с. Ніжинське Ніжинського району Чернігівської області					
Зм.	Кільк.	Арк.	№доку.	Підп.	Дата
ГАП		Козир			
ГІП					
Перевірив					
Виконав		Потенко			
Норм.Контр.		Козир О.І.			
			Щит ЩВ. Принципова схема розподільної мережі	Стадія	Аркцш
				РП	2
					9

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця вимірювання	Кількість	Маса, одиниці, кг	Примітки
ЩО	Щит обліку складається з: металоконструкції для підвісу	ЩУ 3/1-1 74 У1			шт.	1		
	Перемикач навантаження з Ір=63А	ABB OT63F3C			шт.	1		
	ввідного автомата з Ір=63А	ВА47-29М-3Р-63D			шт.	1		
	Обмежувач імпульсних перенапруз	ОПС-1В 3Р			шт.	1		
	Лічильник активної енергії, 380В прямого включення 5-80А, клас точності 1	МТХ 3А10.ДН.4Z1-CD4			шт.	1		
KV	Реле контролю напруги Ір=63А U=380В	УЗМ-3-63			шт.	1		
ЩВ	Ввідний щит складається з: металоконструкції що вбудовується	ЩРВ-48з-1 36 УХ/ІЗ ІР31			шт.	1		
	ввідного автомата з Ір=63А	ВА47-29М-3Р-63С			шт.	1		
	Обмежувач імпульсних перенапруз	ОПС-1С 4Р			шт.	1		
	фідерного автомата з Ір=16А	ВА47-29М-3Р-16С			шт.	1		
	фідерного автомата з Ір=10А	ВА47-29М-1Р-10С			шт.	25		
	розчиплювача мінімальної, максимальної напруги	РММ47			шт.	1		
	диференційного автомата Ін=25А Іо=0,03А	ВД 25А 4Р 30мА			шт.	1		
A1	Сигналізатор природного газу с внутрішнім джерелом живлення	ВАРТА2-01А			шт.	1		
	Світильник світлодіодний, 1x36,1x18,1x15,1x10,1x8,1x5 ІР20	LED			шт.	52		
	Світильник для ламп розжарювання, ІР44, 100Вт	НПП1101			шт.	15		
	Світильник с автономним електропостачанням	VEGA		Електрум плюс	шт.	7		
	Провід перерізом 1x6	ПВ 1			м	43		
	Кабель не поширюючий горіння, Un=0,66кВ,пер. 3x1,5, з низьким димо-,газо- виділенням	ВВГнг-нд		Каменець-Подільський кабельний завод	м	311		
	Кабель не поширюючий горіння, Un=0,66кВ,пер. 3x2,5, з низьким димо-,газо- виділенням	ВВГнг-нд		Каменець-Подільський кабельний завод	м	142		
	Кабель не поширюючий горіння, Un=0,66кВ,пер. 5x16	АВВГ			м	30		
	Кабель вознесіючий зі ступенем вознесіюкості 30хв. пер. 3x1,5	ННХН FE 180 /Е30			м	5		
	Вимикач для прихованої установки, однополюсний, ІР20	ВС10-2-0-ЗБ		"ІЕК Україна"	шт.	20		
	Вимикач для прихованої установки, двухполюсний, ІР20	ВС10-2-0-ЗБ		"ІЕК Україна"	шт.	7		
	Коробка розподільча	КР d 70		"Просвіт"	шт.	33		
	Труба гофрована з самозатухаючого ПВХ, φ20	Серия 9			м	325		
	Евророзетка для прихованої установки, 10А/250В, ІР20	Schneider Electric Sedna		"ІЕК Україна"	шт.	11		
	Евророзетка для прихованої установки, 10А/250В, ІР20	РС10-2-ГБ			шт.	39		
	Труба легка с повністю сплющеним зратом:25x2,8	ГОСТ 3262-85			м	20		
	Сталь кругла φ10мм	ГОСТ2590-88			м	16		
	Сталь кругла φ20мм	ГОСТ2590-88			м	9		

Погоджено

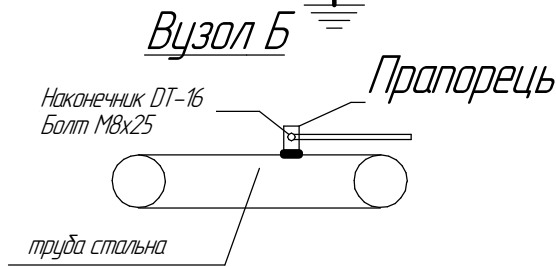
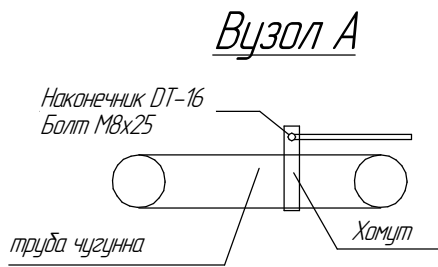
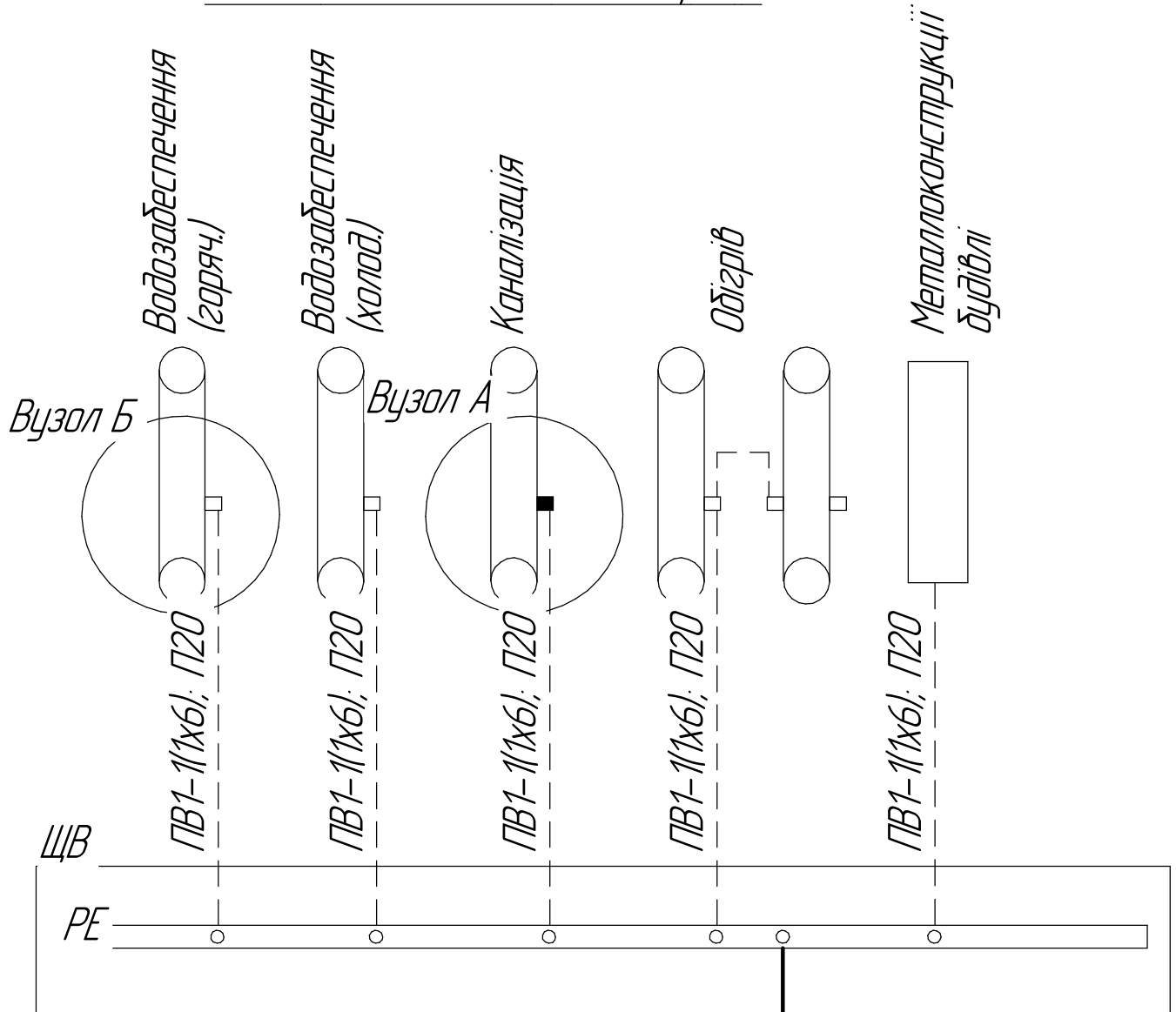
Взам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № підл.

						65-2018 ЕТР.С		
						Реконструкція приміщення (без зміни зовнішньої конфігурації) №2 Ніжинської ЗОШ І-ІІ ст. під дошкільний навчальний заклад по вул Свободи 86 в с. Ніжинське Ніжинського району Чернігівської області		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата			
ГАП		Козир					Стадія	Аркциш
ГІП							РП	1
Перевірив								1
Виконав		Потенко					Специфікація обладнання, виробів і матеріалів	
Норм.Контр.		Козир О.І.						

СХЕМА ВИРІВНЮВАННЯ ПОТЕНЦІАЛІВ



1. Хомут виготовити по місту з мідної шинки 20х3мм.
2. Шину і контактні з'єднання труб лудити приємом ПОС40.
3. Прапорець до сталевій трубі кріпити сваркою по ГОСТ 5264-80 з висотою шва 3мм.
4. У випадку прокладки будів-якої комунікації неметалевиими трубами дана позиція зі схеми виключається.

51-2018 ЕТР

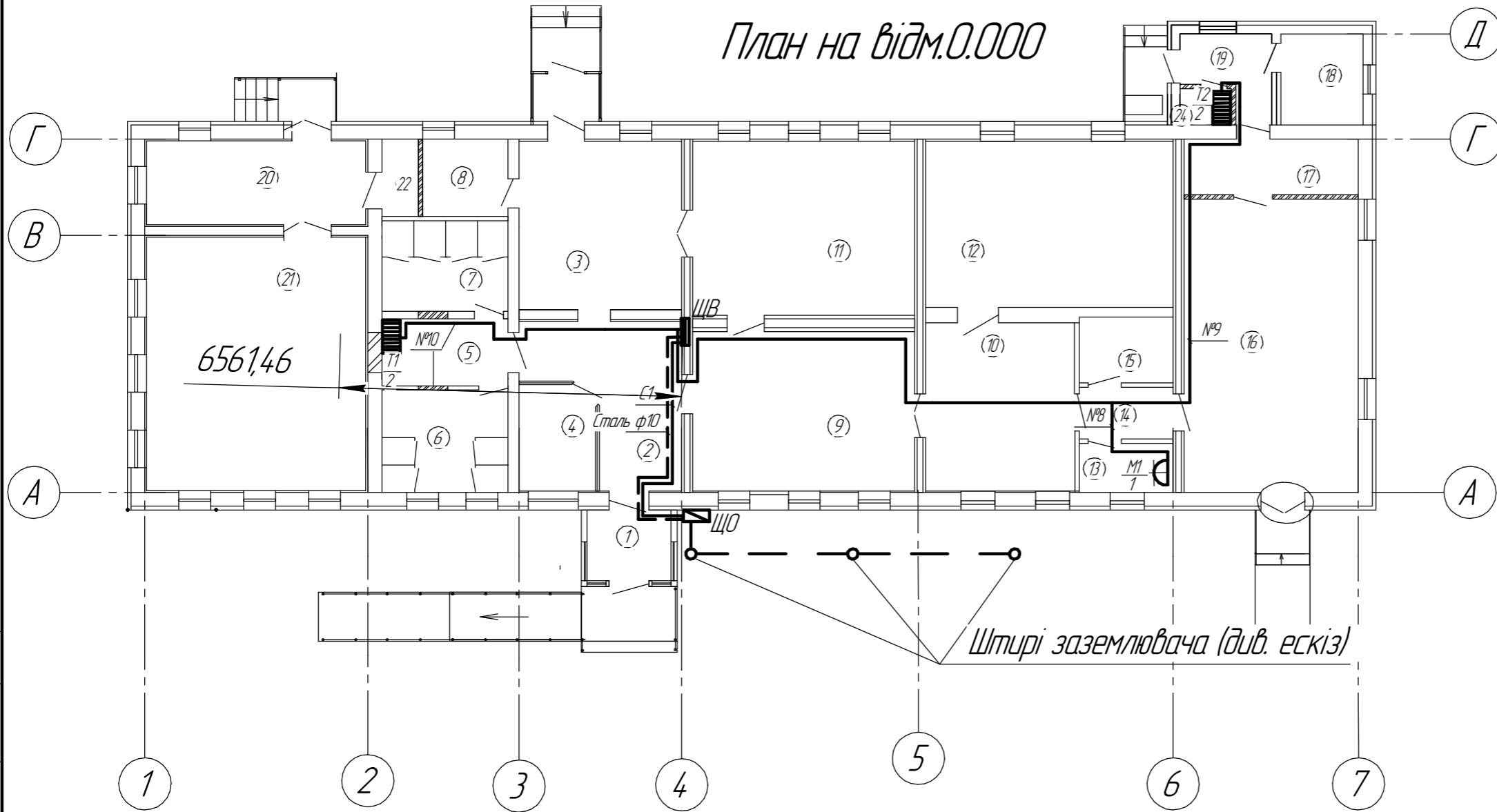
Реконструкція приміщення (без зміни зовнішньої конфігурації) №2
Ніжинської ЗОШ І-ІІ ст. під дошкільний навчальний заклад
по вул. Свободи 86 в с. Ніжинське Ніжинського району Чернігівської області

Погоджено					
Взам. інв. №					
Підп. і дата					
Інв. № підл.					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата
ГАП		Козир			
ГІП					
Перевірив					
Виконав		Потенко			
Норм. Контр.		Козир О.І.			

Стадія	Аркцш	Аркцішв
РП	8	9

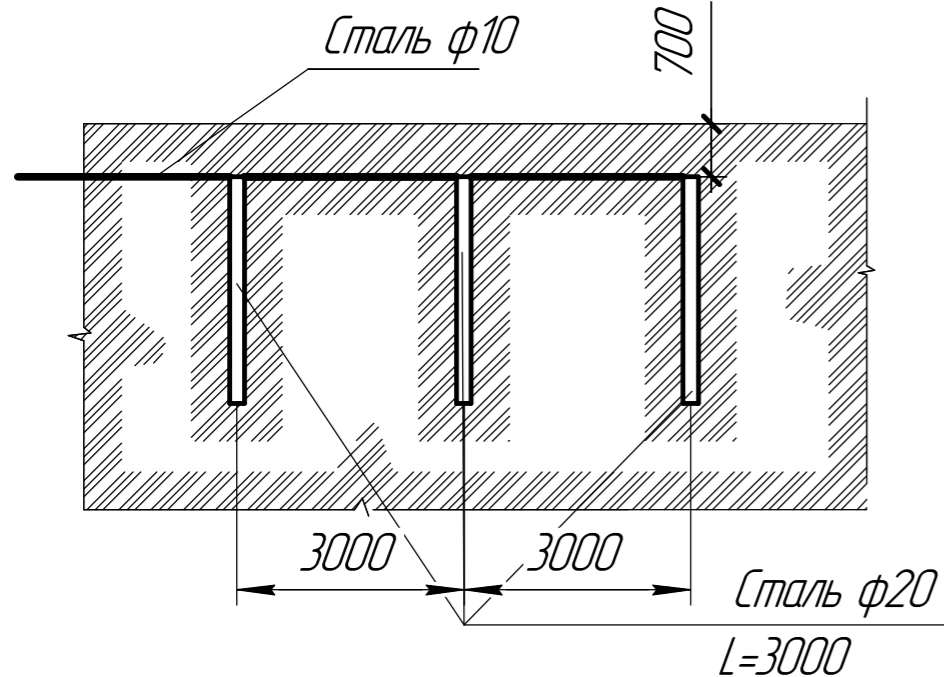
Принципова схема
вирівнювання потенціалів

План на відм. 0.000



Штирі заземлювача (див. ескіз)

ЕСКІЗ ЗАЗЕМЛЮВАЧА ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ



Умовні позначення

■ - електроводонагрівач

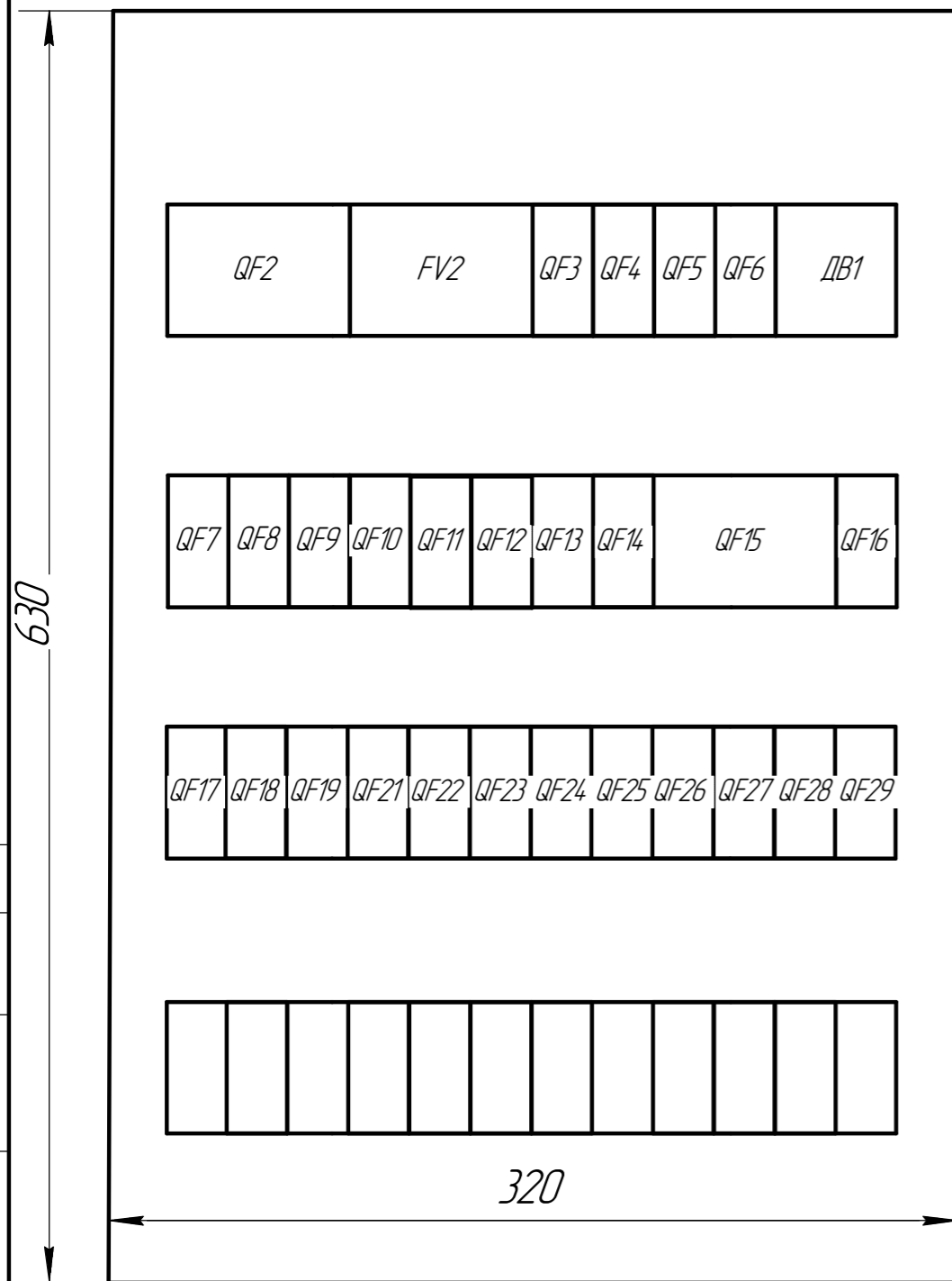
Експлікація приміщень

Номер приміщення	Найменування	Площа, м ²	Кат. приміщення
1	Тамбур	4.5	
2	Вестидюль	14.3	
3	Роздягальня	20.6	
4	Кабінет завідуючої	5.9	
5	Душова	5.8	
6	Вбиральня для хлопчиків	9.4	
7	Вбиральня для дівчаток	8.3	
8	Сушилка	4.8	
9	Ігрова кімната	26.5	
10	Методичний кабінет	18.8	
11	Спальня	29.0	
12	Спальня	30.8	
13	Пральня	3.3	
14	Коридор	3.5	
15	Комора ділзни	4.4	
16	Приміщення для приймання їжі	38.2	
17	Буфетна	7.1	
18	Приміщення для розміщення автономного джерела теплопостачання	5.5	
19	Тамбур	4.6	6.3
20	Гардеробна	13.8	
21	Шкільний клас	4.16	
22	Вбиральня	2.0	
23	Тамбур	2.3	
24	Вбиральня для персонала	1.4	1.4
Всього:		306.4	

65-2018 ЕТР

Реконструкція приміщення (без зміни зовнішньої конфігурації) №2 Ніжинської ЗОШ І-ІІ ст. під дошкільний навчальний заклад по вул. Свободи 86 в с. Ніжинське Ніжинського району Чернігівської області					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата
ГАП		Козир			
ГІП					
Перевірів					
Виконав		Потенко			
Норм. Контр.		Козир О.І.			
План розташування силового обладнання			Стадія	Аркцш	Аркцшів
			РП	4	8

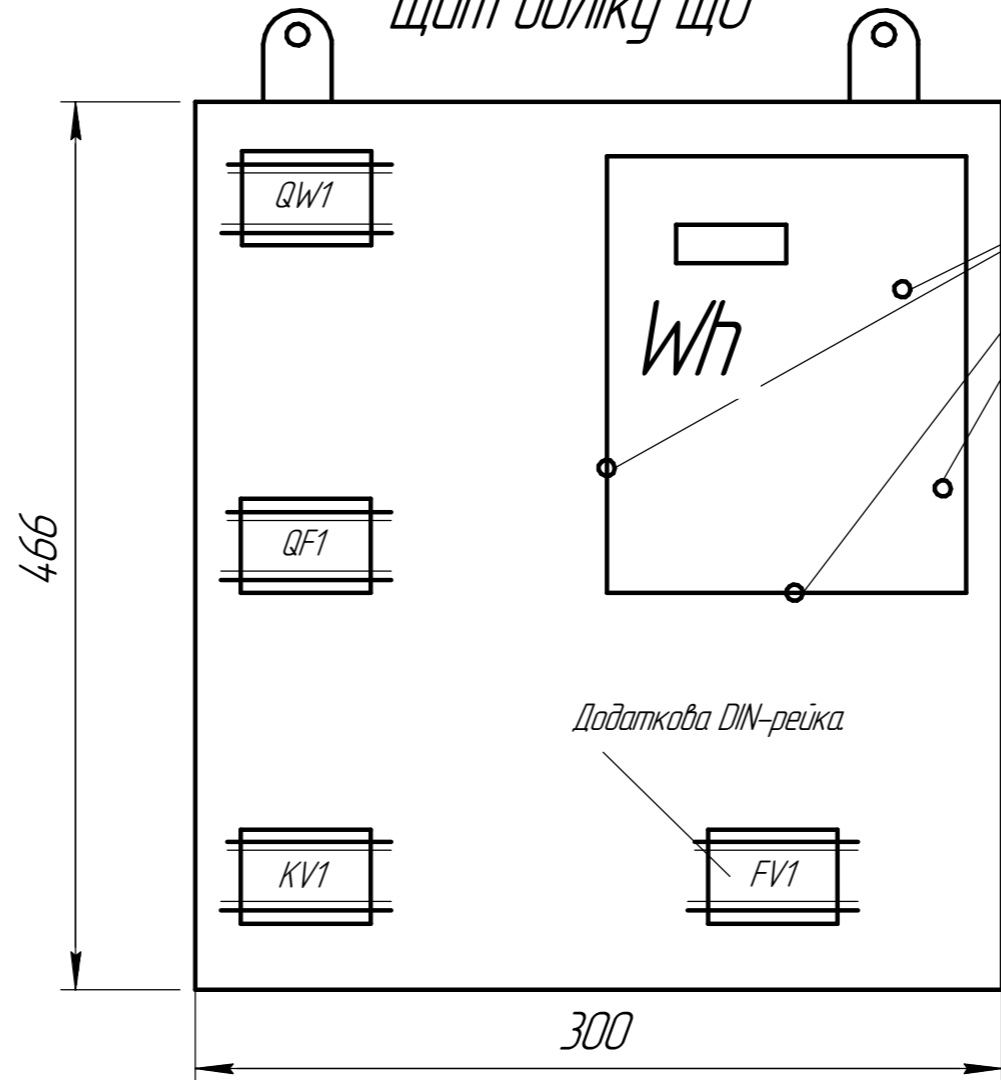
Ввідний щит ЩВ



Технічні дані апаратури

Познач.	Найменування	Кіль.
ЩВ	Щит розподільчий ЩРВ-483-1 36 УХЛЗ ІР31	1
QF2	Автоматичний вимикач трьохполюсний U=400В ВА47-29-3р I _н =63А; характеристика "С"	1
FV2	Обмежувач імпульсних перенапруг ОПС-1В 4Р	1
QF3-QF29	Автоматичний вимикач трьохполюсний U=400В ВА47-29-1р I _н =10А; характеристика "С"	25
ВД1	Дифференціальний автомат I _н =25А I _о =0,03А	1
QF15	Автоматичний вимикач трьохполюсний U=400В ВА47-29-3р I _н =16А; характеристика "С"	1

Щит обліку ЩО



Місце встановлення пломб

ПРИМІТКИ:

1. Пояснення до проекту див. аркуш 1
2. Встановити додаткову DIN-рейку для встановлення ОПН марки ОПС-1В ЗР.
3. Згідно технічних характеристик лічильника МТХ ЗА10.ДН.4З1-СД4 він підтримує "штрафний" тариф, тобто функції обмеження замовленої потужності. Дані взяті з каталогу виробника, посилання на електронний ресурс: <https://matrixamm.ua/product/three-phase-power-meter-mtx-3a10-dh-4z1-cd4/>
4. Запрограмувати лічильник на замовлену потужність 35 кВт.
5. Схема електрична принципова ЩО зображена на аркуші 2 ЕТР, а умовне розташування на листі 4 ЕТР.
6. Висота установки ЩО 15 метра від підлоги.

Технічні дані апаратури

Познач.	Найменування	Кіль.
ЩО	Щит обліку ЩУ 3/1-1 74 У1	1
QW1	Перемикач навантаження U=400В I _н =63А OT16-125/3	1
QF1	Автоматичний вимикач трьохполюсний U=400В ВА47-29-3р I _н =63А; характеристика "D"	1
Wh	Лічильник активної енергії МТХ ЗА10.ДН.4З1-СД4 I _н =5-80А	1
FV1	Обмежувач імпульсних перенапруг ОПС-1В ЗР	1
KV1	Реле контролю напруги I _р =63А U=380В УЗМ-3-63	1

65-2018 ЕТР

Реконструкція приміщення (без зміни зовнішньої конфігурації) №2 Ніжинської ЗОШ І-ІІ ст. під дошкільний навчальний заклад по вул. Свободи 86 в с. Ніжинське Ніжинського району Чернігівської області					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата
ГАП					
ГІП					
Перевірив					
Виконав					
Норм.Контр.					
				Стадія	Аркциш
				РП	9
				Аркциш	9
Щит ЩО та ЩВ загальний вигляд					