







Відомість робочих креслень основного комплекту		
Аркуш	Найменування	Примітка
1	Загальні дані	
2	Пояснювальна записка.	
3	Структурна схема	
4	Розводка мереж датчиків загазованості. План на поз.-5,400.	
5	Розводка мереж системи оповіщення. План на поз.-5,400.	
6	Принципові схеми підключень.	

Умовні позначення

Позн.	Найменування
k.n.m	k-номер приладу; n-номер шлейфу (кільця) в приладі; m-адреса сповіщувача в шлейфі (кільці)
	Прилад приймально-контрольний (Газоаналізатор)
	Сповіщувач газу метану (CH-4)
	Оповіщувач світлозвуківий OC3-11
	Блок живлення 1230
	Коробка розподільча вогнетривка
	Коробка розподільча
	Розводка системи:
—	Кабель контрольний екранований КВВГЭнг-нд 5x1
---	Кабель сигнальний J-Y(St)Y 1x2x0,8
—	Кабель електроживлення





Відомість документів, на які посилаються та які додаються		
Позначення	Найменування	Примітка
<u>Документи, на які посилаються</u>		
ДБН А.2.2-3-2014	Склад та зміст проектної документації на будівництво	
	Технічні вимоги та правила щодо застосування сигналізаторів до вибухонебезпечних концентрацій паливних газів і мікроконцентрацій чадного газу в повітрі приміщень житлових будинків та громадських будинків і споруд	
ПУЕ	Правила улаштування електроустановок	
ДБН В.2.2-9:2018	Громадські будинки та споруди. Основні положення	
СНиП 3.05.06-85	Електротехнічні пристрої	
ДБН В.2.2-3:2018	Будинки і споруди. Заклади освіти	
ДСТУ EN ІЕС 60079-0:2019	Вибухонебезпечні середовища. Частина 0. Устаткування. Загальні вимог.	
<u>Документи, які додаються</u>		
24-4139-3.С	Специфікація обладнання, виробів та матеріалів	




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

ГІП

С.В. Панченко

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-3

ГІП	Самсонкін		07.25
Н.контр	Братусь		07.25
Розроб	Білицький		07.25
Інв.№	2025-4-1-201/9.6		07.25

24-4139-3					
«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив		Кірсанов			02.2024
Н.контроль		Панченко			02.2024
Перевірів		Панченко			02.2024
Система контролю загазованості.					
Загальні дані					
			Стадія	Аркуш	Аркушів
			РП	1	
			ФОП Панченко С.В.		

1. ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

Робочий проєкт системи контролю загазованості об'єкту: «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проєкт повторного використання, виконано згідно діючих норм Договору, та технічним замовленням Замовника.

Автоматизація та диспетчеризація інженерного обладнання, контроль і сигналізація до критичних концентрацій газів: метану (СН4) виконуються згідно вимог:

- Технічні вимоги та правила щодо застосування сигналізаторів до вибухонебезпечних концентрацій паливних газів і мікроконцентрацій чадного газу в повітрі приміщень житлових будинків та громадських будинків і споруд

ДБН В.2.2-9:2018 Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення;

- СНиП 3.05.06-85 Електротехнічні пристрої;
- СНиП 3.05.07-85 Системи автоматизації. Зі зміною № 1;
- ВСН 60-89. Пристрої зв'язку, сигналізації і диспетчеризація інженерного устаткування житлових і суспільних будівель. Норми проектування;
- ДСТУ EN ІЕС 60079-0:2019 Вибухонебезпечні середовища. Частина 0. Устаткування. Загальні вимоги;
- ДСТУ EN 60079-11:2016 Вибухонебезпечні газові середовища. Частина 11. Захист електричного обладнання за допомогою іскробезпечного електричного кола (і).

2. СТІСЛА ХАРАКТЕРИСТИКА

2.1. Захисту системою контролю до вибухонебезпечних концентрацій газу в повітрі, що складає 20% НККПП (нижнього концентраційного кордону поширення полум'я), підлягають приміщення підвального поверху в місцях підземних вводів в будинок зовнішніх мереж та комунікацій.

3. ПРИЗНАЧЕННЯ СИСТЕМИ ТА ПРОЕКТНІ РІШЕННЯ

3.1 Система контролю до вибухонебезпечних концентрацій газів і оповіщення призначена для виявлення 20% НККПП природного газу і подачі звукового і світлового сигналів про спрацьовування вимірювальних перетворювачів до приміщення посту, розміщеного в прим. 013. А також видачу керуючого імпульсу на запуск загально обмінної вентиляції та евакуювання людей з приміщень захисної споруди.

3.2 Проєктом прийнята система з використанням газосигналізаторів ВАРТА1-03.14, та вимірювальних перетворювачів (давачів метану ДМ-14). Датчик метану ДМ-14 призначений для автоматичного безперервного контролю концентрації метану в повітряному середовищі та роботи з блоком управління «ВАРТА 1-03.14». Датчики відповідають вимогам «Технічного регламенту обладнання та захисних систем, призначених для використання у потенційно вибухонебезпечних середовищах», затвердженого постановою КМУ від 28 грудня 2016 р. № 1055 та виготовляється у вибухозахищеному виконанні: II 2G Ex db IIB T4/H2 Gb. Датчики сигналізаторів встановлюються у вибухонебезпечних зонах, поблизу від можливих витоків газу (метану), згідно креслень, на відстані не більше 1 м по горизонталі і на відстані 0,25 м нижче за верхнє горизонтальне перекриття в найбільш вірогідних місцях накопичення газу. Блок управління «ВАРТА 1-03.14» встановлюється в зоні розміщення обладнання приміщенні №013 згідно креслень. Робоче положення датчика метану ДМ-14 вертикальне, вимірювальною голівкою вниз. Датчики підключаються до газоаналізатора екранованим без галогеновмістним димонепропускаючим контрольным кабелем КВВГнг-нд 5х1 згідно технічної документації на газоаналізатор.

3.3 Колективна попереджувальна сигналізація попереджає людей про загазованість в приміщеннях.

Світлозвукові пристрої (ОСЗ) встановлюються в доступному для огляду місці і розташовані окремо від освітлювальних приладів, світлової реклами, піктограм. Висота встановлення ОСЗ 2,2-2,5 м від рівня підлоги.

У світлозвуковому пристрої світлове табло містить інформацію: "Увага! Всім залишити приміщення! Аварійний витік газу. Викличте службу 104". Звуковий сигнал має рівень звукового тиску - 80 дБ. Тривалість сигналів має бути не менше 40 хв. (максимально допустимий термін придатності аварійної служби газу). Забороняється встановлення кнопки гасіння сигналів. Датчики сигналізаторів вибухонебезпечних речовин в повітрі, світлові і звукові пристрої встановлюються в місцях, захищених від надмірного пошкодження, або захищаються спеціальними пристроями.

До складу системи входять світлозвукові оповіщувачі ОСЗ-11, ТОВ «Тірас-12», що оповіщають про перевищення порогового значення концентрації природного газу в приміщеннях, що захищаються. Оповіщувачі підключаються до газоаналізатора кабелем зв'язку J-Y(St)Y 1x2x0,8.

3.4 Дана система є економічною, має сертифікат відповідності, забезпечує безперервне спостереження черговим і швидке реагування в разі виявлення витоків газу.

4. ОПИС РОБОТИ УСТАНОВКИ

4.1 Газосигналізатор ВАРТА 1-03.14 призначений для автоматичного безперервного контролю довибухонебезпечних концентрацій газів метану в повітрі, видачі світлової та звукової сигналізації, а також для виведення електричних сигналів на зовнішні пристрої і комутації зовнішніх електричних ланцюгів при перевищенні встановлених значень концентрації газів.

4.2 Газоаналізатор ВАРТА 1-03.14 має два пороги спрацювання, від 1 порогу запускається система вентиляції, від 2 порогу відбувається запуск системи оповіщення про загазованість для евакуювання людей з приміщень підвального поверху.

4.3 Відновлення чергового режиму роботи газоаналізатора відбувається автоматично при зниженні концентрації природного газу нижче порогових значень. Газосигналізатор забезпечує автоматичну видачу сигналу "ВІДМОВА" в разі обриву лінії зв'язку.

5. ОРГАНІЗАЦІЯ МОНТАЖНИХ РОБІТ.

5.1 Замовнику та підряднику до початку робіт позначити порядок і час виконання монтажно-налагоджувальних робіт, а також перевірку і тестування змонтованих систем.

5.2 До початку робіт майстер зобов'язан ознайомити робітників з безпечними способами проведення робіт. Відповідальність за безпечне ведення робіт лягає на ІТП, призначених наказом.

Призначені працівники повинні в разі виникнення умов, що загрожують життю або здоров'ю працюючих, призупинити виконання монтажних робіт. Не допускаються до роботи особи без відповідного спеодягу, спецвзуття та засобів індивідуального захисту.

5.3 Роботи у вибухопожежонебезпечних зонах виконувати в суворій відповідності з діючими нормативними актами та вимогами.

5.4 Монтаж електропроводки (шлейфи, лінії повідомлення, лінії електроживлення) повинен проводитися відповідно до проєктно-кошторисною документацією, а також відповідно до вимог нормативної документації: ДБН В.2.5-56:2014, ПУЕ, СНиП 3.05.06-85, СНиП 3.05.07-85 та цих норм.

5.5 Прокладка кабелів по стінах всередині приміщень, які захищаються, проводяться на відстані не менше 0,1 м від стелі, на висоті не менше 2,2 м від підлоги.

При прокладанні кабельної мережі передбачено на висоті менше 2,2 м від підлоги, повинно бути передбачено їх захист від механічних пошкоджень.

6. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

6.1. Система контролю довибухонебезпечних концентрацій газу повинна відповідати вимогам нормативної документації.

6.2. Експлуатація та технічне обслуговування установки повинно здійснюватися згідно з ДНАОП 00.00-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів».

6.3. До монтажу та технічного обслуговування системи довибухонебезпечних концентрацій газу допускаються особи лише за наявності відповідної ліцензії, що пройшли медичний огляд та спеціальне навчання, що мають документ, який посвідчує право на роботу з системою, та ті, що пройшли вступний інструктаж з безпечних методів праці на робочому місці.

6.4. Обслуговуючий персонал повинен знати принцип дії системи та її будову, вивчити та виконувати інструкцію з експлуатації та необхідні вимоги «Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів» (НПАОП 4.0.1-1.21-98), а також ознайомитися з технічною документацією обладнання, яке встановлено.

6.5. Усі налагоджувальні, ремонтні та профілактичні роботи з електрообладнанням системи виконувати тільки після вимкнення електроживлення. Необхідно перевірити наявність робочого та захисного заземлення (занулення).

7. ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ СИСТЕМИ

Для забезпечення належної ступеня надійності 1-ї категорії електропостачання системи електроприймачів установок сигналізації загазованості передбачені наступні заходи:

7.1 Підведення електроживлення до обладнання системи контролю загазованості виконати з нормованою межею вогнестійкості не менше 30 хвилин, вогнестійким кабелем (N) НХН FE 180 / E30 3x1,5 від ЩПС посту охорони.

7.2 Резервне живлення газоаналізатора (220В) забезпечується безперебійним блоком живлення з вбудованим акумулятором APC BV500I-GR.

Основне та резервне живлення оповіщувачів (12В) забезпечується блоком живлення БЖ 1230 з вбудованим акумулятором 7 А/г.

Погоджено

Зам. інв. №

Підпис і дата

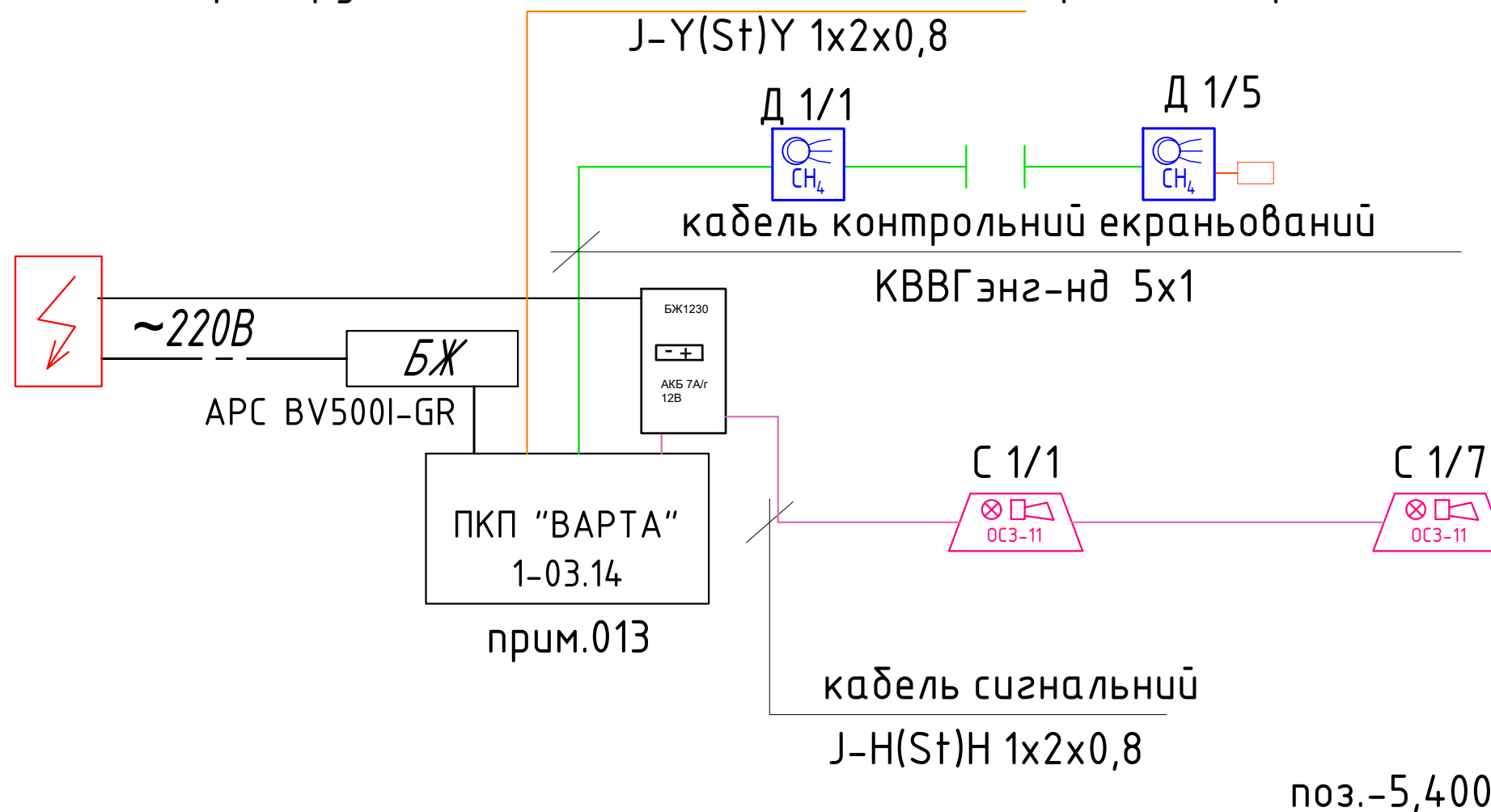
Інв. № об.

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-3			
ГІП	Самсонкін		07.25
Н.контр	Братусь		07.25
Розроб	Білицький		07.25
Інв.№	2025-4-1-201/9.6		07.25

24-4139-3					
«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проєкт повторного використання					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив		Кірсанов			02.2024
Н.контроль		Панченко			02.2024
Перевірів		Панченко			02.2024
Система контролю загазованості.					
Пояснювальна записка					
			Стадія	Аркуш	Аркушів
			РП	2	
ФОП Панченко С.В.					

Структурна схема

До шафи керування вентиляційними системами прим. електроцит.



Прив'язаний 24-4.139/2025/4-1-201-3			
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розроб	Білицький	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/9.6	<i>[Signature]</i>	07.25

						24-4139-3			
						«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осід навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Система контролю загазованості.	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Кірсанов		<i>[Signature]</i>	02.2024		РП	3	
Н.контроль		Панченко		<i>[Signature]</i>	02.2024	Структурна схема	ФОП Панченко С.В.		
Перевірів		Панченко		<i>[Signature]</i>	02.2024				

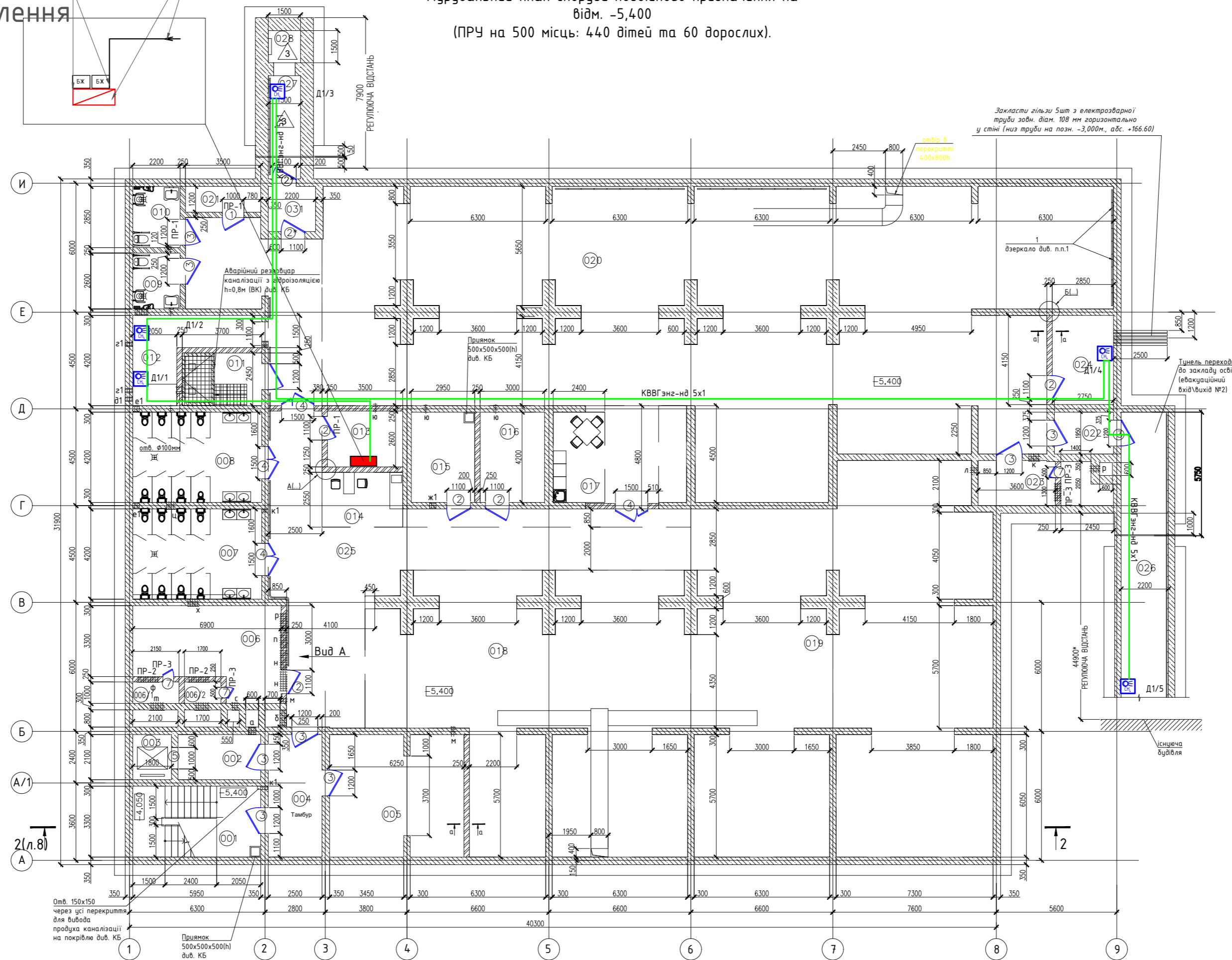
Зам. інв. N	
Підпис і дата	
Інв. N ориг.	

Підвод живл. за кресл.Е 220В

ПКП
"ВАРТА-1.03.14"

Пристрій безперебійного живлення

Мурувальний план споруди подвійного призначення на відм. -5,400 (ПРУ на 500 місць: 440 вітеї та 60 дорослих).



Закласти гізди 5шт з електрварної труби завн. діам. 108 мм горизонтально у стіні (низ труби на позн. -3,000м, абс. +166.60)

Тунель переходу до закладу освітлювального вихідний №2

Буд А

Опів. 150x150 через усі перекриття для вивода провідної каналізації на покрівлю див. КБ

Примітка 500x500x500(н) див. КБ

- кабельний канал 25x16
- кабельний канал 60x40
- кабельний канал 40x25
- провідка в трубі

1. Датчики метану встановити на відстані 0,5м нижче верхнього горизонтального перекриття (стелі);
2. Оповіщувачі встановити на висоті не нижче 2,2 м від ч.п.;
3. Місця установки датчиків, сповіщувачів та траси кабельних мереж уточнюються за місцем;
4. Прокладка мереж датчиків і системи оповіщення здійснюється в ПВХ коробі не підтримуючим горіння, по перекриттю і по стінах на відм. не нижче 0.15м від перекриття;
5. Слабкострумові мережі повинні прокладатися на відстані не менше 500мм від силових мереж і 100мм від інших комунікацій;

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-3			
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розроб	Білицький	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/9.6		07.25

24-4139-3

«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протипожежного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання

Зм.	Кільк.	Арк. №док.	Підпис	Дата	Система контролю загазованості.	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив	Кісанов		<i>[Signature]</i>	02.2024	Система контролю загазованості.	РП	4	
Н.контроль	Панченко		<i>[Signature]</i>	02.2024	Розводка мереж датчиків загазованості. План на позн.-5,400.	ФОП Панченко С.В.		
Перевірив	Панченко		<i>[Signature]</i>	02.2024				

Погоджено
Інв. № ор.
Підп. і дата
Зам. інв. №

Підключення жил кабелю до клемника давача та внутрішнього заземлення

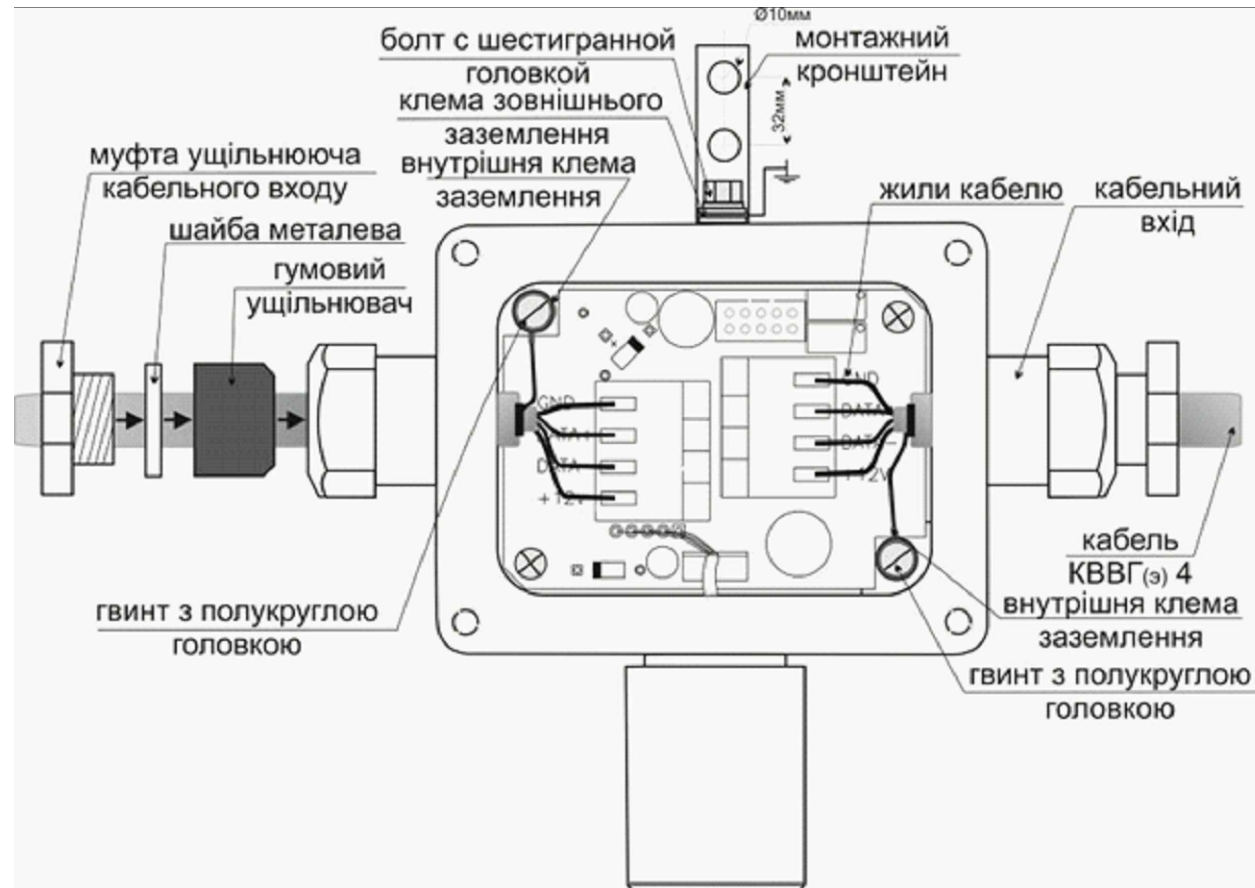
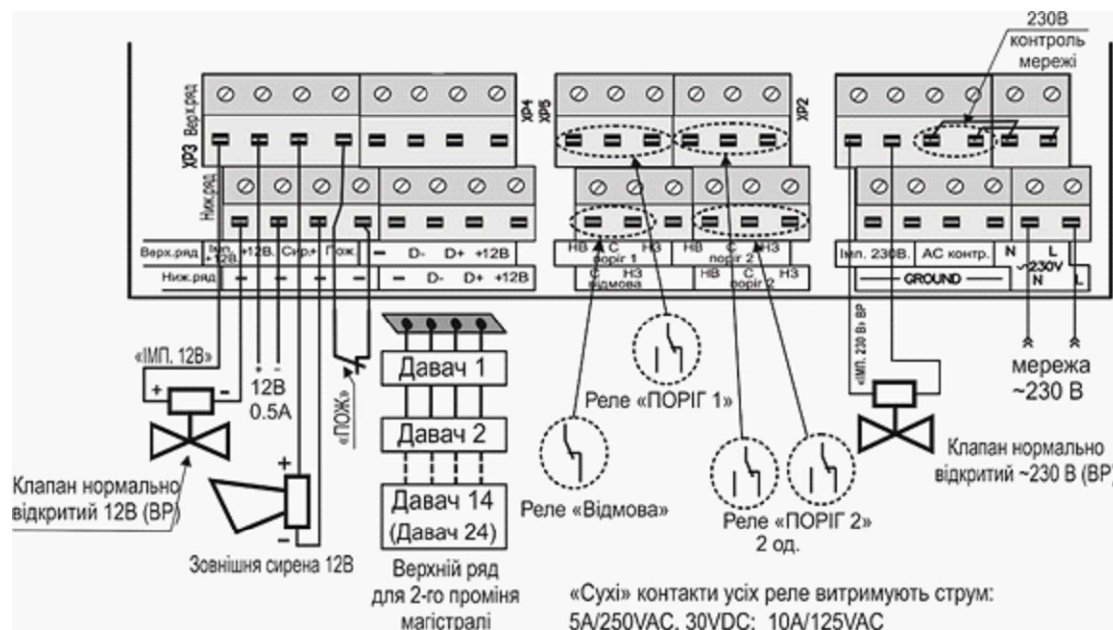


Схема підключення зовнішніх виконавчих пристроїв



Прив'язаний 24-4.139/2025/4-1-201-3			
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розроб	Білицький	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/9.6	<i>[Signature]</i>	07.25

24-4139-3					
«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив	Кірсанов			<i>[Signature]</i>	02.2024
Н.контроль	Панченко			<i>[Signature]</i>	02.2024
Перевірів	Панченко			<i>[Signature]</i>	02.2024
				Система контролю загазованості.	Стадія
				Принципові схеми підключень	Аркуш
					Аркушів
					РП
					6
					ФОП Панченко С.В.

Зам. інв. N
Підпис і дата
Інв. N ориг.

Позиція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа опитувального листа	Код обладнання, матеріала, виробу	Завод-виробник, постачальник.	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці кг	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Прилад приймально-контрольний (газоаналізатор).	"ВАРТА-1.03.14"		ООО «ТЕМИО»	шт.	1		
2	Пристрій безперебійного живлення	APC BV500I-GR		ООО «ТЕМИО»	шт.	1		
3	Сповіщувач газу метану CH4	ДМ-14		ООО «ТЕМИО»	шт.	5		
4	Блок живлення	БЖ1230		ТОВ "Зеніт"	шт.	1		
5	Оповіщувач світло-звуковий	ОСЗ-11		ТОВ "Зеніт"	шт.	7		
6	Акумулятор 7 А/год 12В	Full Energy FEP-1207		ТОВ "Зеніт"	шт.	1		
7	Кабель контрольний екранований	КВВГЭнг-нд 5x1		"УКРПОЖКАБЕЛЬ"	м	200		Підкл. датчиків
8	Кабель сигнальний	J-Y(St)Y 1x2x0,8		"УКРПОЖКАБЕЛЬ"	м	170		Інше
9	Кабель вогнетривкий (N) НХН FE 180/E90	3x1,5		ТОВ "ЗЗКМ", Україна	м	10		Живлення
10	Кабельний канал Sokol Professsonal білий	25x16		ТОВ "Sokol"	м	200		
11	Кабельний канал Sokol Professsonal білий	40x25		ТОВ "Sokol"	м	130		
12	Саморіз ударний + дюбель гриб (100шт в уп.)	6x40 мм		ТОВ «Епіцентр К»	уп.	7		
13	Стяжки пластикові білі (100шт в уп.)			ТОВ «Епіцентр К»	уп.	7		
14	Вилка електрична з заземленням	220В, 10А		ТОВ «Епіцентр К»	шт.	1		

Зам. інв. N

Підпис і дата

Інв. N ориг.

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-3			
ГП	Самсонкін		07.25
Н.контр	Братусь		07.25
Розроб	Білицький		07.25
Інв.№	2025-4-1-201/9.6		07.25

- Кількість матеріалів, обчислених за проектними даними, слід приймати з урахуванням таких норм відходів: кабелі всіх марок та перерізів 2%; труби пластмасові, кабель канали пластикові, труба гофрована 1%.
- Кількість матеріалів і обладнання уточняється по факту монтажних робіт.
- Обладнання та матеріали можуть замінюватися на аналогічні сертифіковані при умові узгодження з Замовником.

						24-4139-3.С		
						«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осід навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Система контролю загазованості.		
Розробив		Кірсанов			02.2024	РП	1	
Н.контроль		Панченко			02.2024	ФОП Панченко С.В.		
Перевірів		Панченко			02.2024			



ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
«ГІЛЬДІЯ ПРОЕКТУВАЛЬНИКІВ У БУДІВНИЦТВІ»
САМОРЕГУЛІВНА ОРГАНІЗАЦІЯ У СФЕРІ АРХІТЕКТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР

№ 019110

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ
відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг),
пов'язаних зі створенням об'єктів архітектури

інженер-проектувальник

(найменування професії)

Виданий про те, що Білицький Анатолій Іванович

(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: інженер-проектувальник I категорії.

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від 21.02.2022 № 78

(рішенням ----- секції Комісії від ----- № -----, затвердженим президією Комісії -----).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 12.04 2013 року за № 6301.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом: -----

інженерно-будівельне проектування у частині дотримання вимог пожежної безпеки щодо об'єктів будівництва класу наслідків (відповідальності) СС2 (середні наслідки)

Дата видачі 21.02 2022 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії



(підпис)

Рубан Ю.Я.

(прізвище, ім'я, по батькові)