

Замовник: Управління освіти виконавчого комітету Покровської міської ради

**«Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту КЗДО №22 (ясла-садок) Покровської міської ради Дніпропетровської області»
за адресою: вул. Джонсона Бориса, 29, м. Покров, Нікопольський район, Дніпропетровська область» (коригування)**

РОБОЧИЙ ПРОЄКТ

ТОМ 9.6

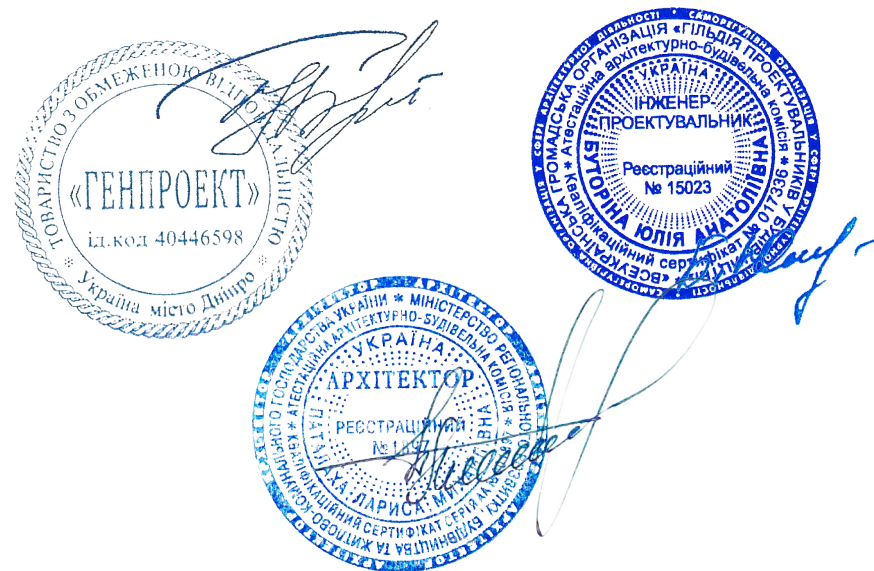
26 – 4433 – 3

Система контролю загазованості

Директор

Головний інженер проєкту

Головний архітектор проєкту



Микола БЕРЕЖНИЙ

Юлія БУТОРІНА

Лариса ПАТАЛАХА

м. Дніпро – 2026 р.

**ФІЗИЧНА ОСОБА-ПІДПРИЄМЕЦЬ
ПАНЧЕНКО СВІТЛАНА ВІКТОРІВНА**

Кваліфікаційний сертифікат ВГО «Гільдія проектувальників у будівництві»

АР № 017996 від 29.11.2021р.

Замовник: **Управління освіти виконавчого комітету Покровської міської ради**

Генеральний проектувальник: **ТОВ «ГЕНПРОЕКТ»**

**«Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту КЗДО №22 (ясла-садок) Покровської міської ради Дніпропетровської області»
за адресою: вул. Джонсона Бориса, 29, м. Покров, Нікопольський район, Дніпропетровська область» (коригування)**

РОБОЧИЙ ПРОЄКТ

ТОМ 9.6

26 – 4433 – 3

Система контролю загазованості

Фізична особа-підприємець



Головний фахівець розділу проекту



Світлана ПАНЧЕНКО

Світлана ПАНЧЕНКО







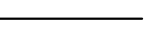

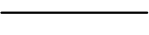
м. Дніпро – 2026р.

Погоджено

Зам. інв. №


Підпис і дата




Інв. № об.

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.-5,700, -3,000.	
5	Розводка мереж системи оповіщення. План на поз.-5,700, 0,000.	
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 (СН-4)	
	Оповіщувач світлозвуковий ОСЗ-11	
	Блок живлення 1230	
	Коробка розподільча вогнетривка	
	Коробка розподільча	
	Розводка системи:	
	Кабель контрольний екраньований КВВГЭнг-нд 5х1	
	Кабель сигнальний J-Y(St)Y 1х2х0,8	
	Кабель електроживлення	

Відомість документів, на які посилаються та які додаються		
Позначення	Найменування	Примітка
Документи, на які посилаються		
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	
СНП 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.	
ДБН В.2.5-20:2018	Газопостачання	
Документи, які додаються		
26-4433-3.С	Специфікація обладнання, виробів та матеріалів	

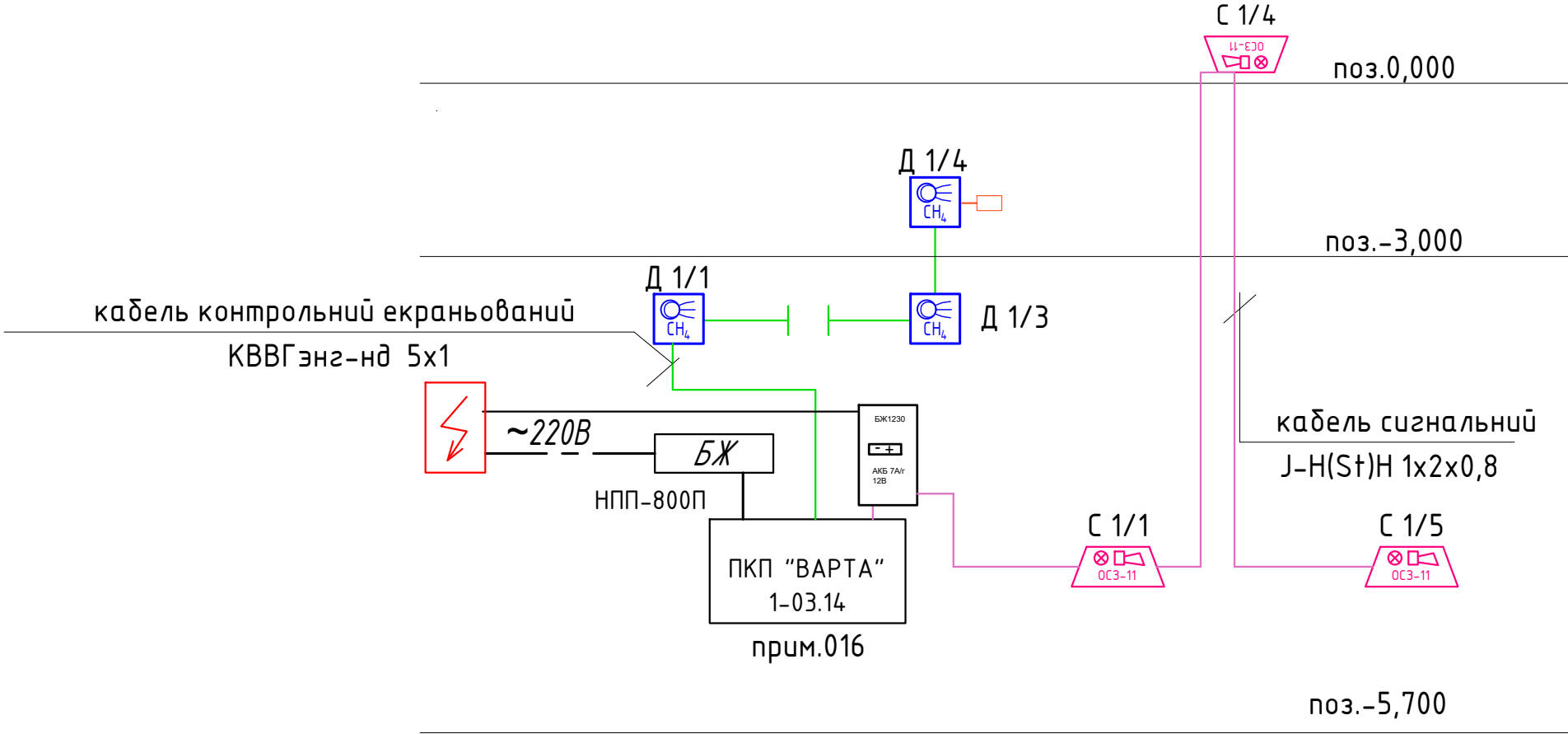
Робочі креслення розроблені відповідно до діючих норм і правил, інструкцій і галузевих стандартів та ґрунтуються на технічних рішеннях, що забезпечують пожежобезпечність і вибухобезпечність при дотриманні встановлених правил експлуатації будівель.

ГІП  С.В. Панченко




Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	26-4433-3			
						«Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту КЗДО №22 (ясла-садок) Покровської міської ради Дніпропетровської області» за адресою: вул. Джонсона Бориса, 29, м. Покров, Нікопольський район, Дніпропетровська область» (коригування)			
Розробив		Кірсанов			03.2026	Система контролю загазованості.	Стадія	Аркуш	Аркушів
Н.контроль		Панченко			03.2026	Загальні дані	РП	1	ФОП Панченко С.В.
Перевірив		Панченко			03.2026				

Погоджено			1. ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ						4. ОПИС РОБОТИ УСТАНОВКИ					
			Робочий проєкт системи контролю загазованості об'єкту: «Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту КЗДО №22 (ясла-садок) Покровської міської ради Дніпропетровської області» за адресою: вул. Джонсона Бориса, 29, м. Покров, Нікопольський район, Дніпропетровська область»(жоригування), виконано згідно діючих норм Договору, та технічним замовленням Замовника.						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.					
			Автоматизація та диспетчеризація інженерного обладнання, контроль і сигналізація до критичних концентрацій газів: метану (CH4) виконується згідно вимог:						4.2 Газоаналізатор ВАРТА 1-03.14 має два пороги спрацювання, від 2 порогу відбувається запуск системи оповіщення про загазованість для евакуювання людей з приміщень підвального поверху.					
			- 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						4.3 Відновлення чергового режиму роботи газоаналізатора відбувається автоматично при зниженні концентрації природнього газу нижче порогових значень. Газосигналізатор забезпечує автоматичну видачу сигналу "ВІДМОВА" в разі обриву лінії зв'язку.					
			2. СТИСЛА ХАРАКТЕРИСТИКА						5. ОРГАНІЗАЦІЯ МОНТАЖНИХ РОБІТ.					
			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.						5.1 Замовнику та підряднику до початку робіт позначити порядок і час виконання монтажно- налагоджувальних робіт, а також перевірку і тестування змонтованих систем.					
			3. ПРИЗНАЧЕННЯ СИСТЕМИ ТА ПРОЕКТНІ РІШЕННЯ						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.					
			3.1 Система контролю до вибухонебезпечних концентрацій газів і оповіщення призначена для виявлення 20% НККПП природнього газу і подачі звукового і світлового сигналів про спрацьовування вимірювальних перетворювачів до приміщення посту, розміщеного в прим. 016 . А також видачу керуючого імпульсу на запуск евакуювання людей з приміщень захисної споруди.						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 спецодягу, спецвзуття та засобів індивідуального захисту.					
			3.2 Проектом 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 №016 згідно креслень. Робоче положення датчика метану ДМ-14 вертикальне, вимірювальною голівкою вниз. Датчики підключаються до газоаналізатора екранованим без галогеновмістним димонеутворюючим контрольным кабелем КВВГЭнг-нд 5х1 згідно технічної документації на газоаналізатор.						5.3 Роботи у вибухопожежонебезпечних зонах виконувати в суворій відповідності з діючими нормативними актами та вимогами.					
			3.3 Колективна попереджувальна сигналізація попереджає людей про загазованість в приміщеннях.						5.4 Монтаж електропроводки (шлейфи, лінії повідомлення, лінії електроживлення) повинен проводитися відповідно до проектно-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.					
			Світлозвукові пристрії (ОСЗ) встановлюються в доступному для огляду місці і розташований окремо від освітлювальних приладів, світлової реклами, піктограм. Висота встановлення ОСЗ 2,2-2,5 м від рівня підлоги.						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.					
			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 придуття аварійної служби газу). Забороняється встановлення кнопки гасіння сигналів. Датчики сигналізаторів вибухонебезпечних речовин в повітрі, світлові і звукові пристрої встановлюються в місцях, захищених від навмисного пошкодження, або захищаються спеціальними пристроями.						При прокладанні кабельної мережі передбачено на висоті менше 2,2 м від підлоги, повинно бути передбачено їх захист від механічних пошкоджень.					
			3.4 Дана система є економічною, має сертифікат відповідності, забезпечує безперервне спостереження черговим і швидко реагування в разі виявлення витоків газу.						6. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ					
			1.1. Система контролю довибухонебезпечних концентрацій газу повинна відповідати вимогам нормативної документації.						1.2. Експлуатація та технічне обслуговування установки повинно здійснюватися згідно з ДНАОП 00.00-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів».					
			1.3. 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.						1.4. 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 40.1-1.21-98), а також ознайомитися з технічною документацією обладнання, яке встановлено.					
			1.5. Усі налагоджувальні, ремонтні та профілактичні роботи з електрообладнанням системи виконувати тільки після вимкнення електроживлення. Необхідно перевірити наявність робочого та захисного заземлення (занулення).						2. 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 / Е30 3х1,5 від ЩПС посту охорони.					
			7.2 Резервне живлення газоаналізатора (220В) забезпечується безперебійним блоком живлення з вбудованим акумулятором ІНПП-800П..						Основне та резервне живлення оповіщувачів (12В) забезпечується блоком живлення БЖ 1230 з вбудованим акумулятором 7 А/г.					
			26-4433-3											
			«Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту КЗДО №22 (ясла-садок) Покровської міської ради Дніпропетровської області» за адресою: вул. Джонсона Бориса, 29, м. Покров, Нікопольський район, Дніпропетровська область» (коригування)											
			Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Система контролю загазованості.			Стадія	Аркуш	Аркушів
			Розробив	Кірсанов				03.2026				РП	2	
			Н.контроль	Панченко				03.2026	Пояснювальна записка			ФОП Панченко С.В.		
			Перевірів	Панченко				03.2026						

Структурна схема

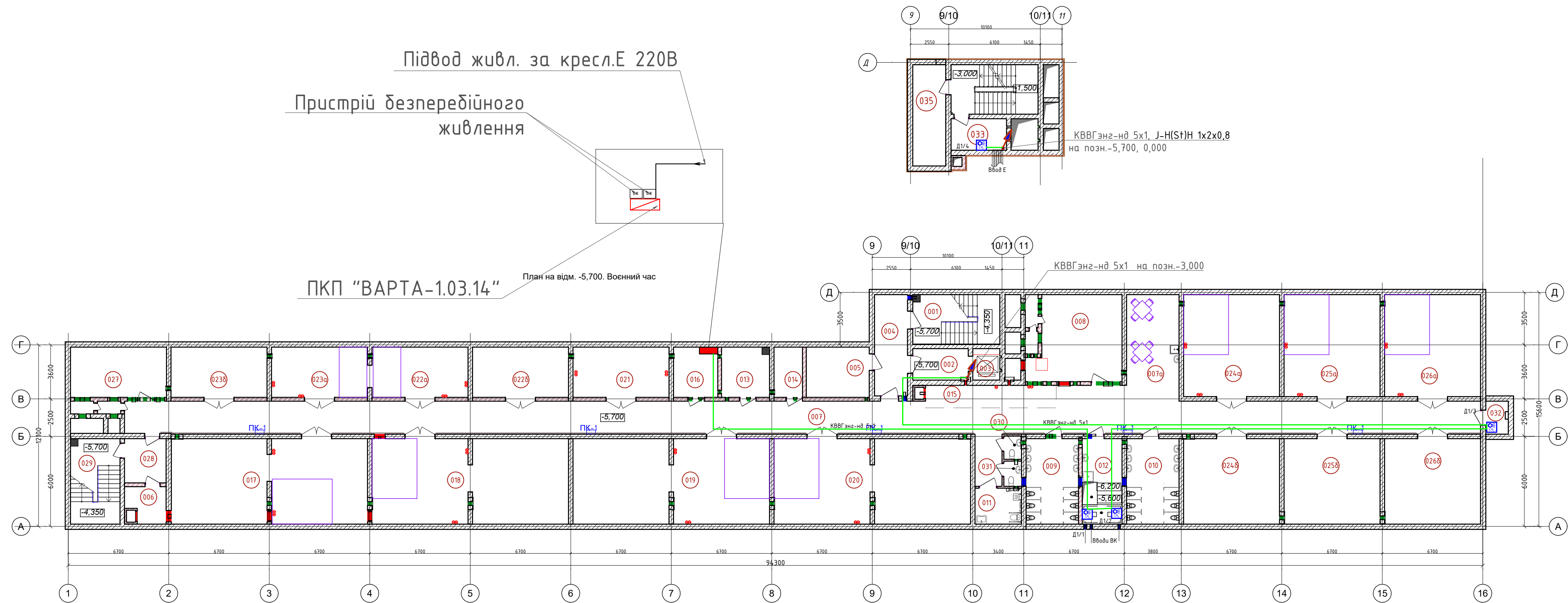


Погоджено		
Зам. інв. N		
Підпис і дата		
Інв. N ориг.		

						26-4433-3			
						«Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту КЗДО №22 (ясла-садок) Покровської міської ради Дніпропетровської області» за адресою: вул. Джонсона Бориса, 29, м. Покров, Нікопольський район, Дніпропетровська область» (коригування)			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Система контролю загазованості.	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Кірсанов			03.2026		РП	3	
Н. контроль		Панченко			03.2026	Структурна схема	ФОП Панченко С.В.		
Перевірів		Панченко			03.2026				

Погоджено

Інв. N ор. Подп. и дата Зам. інв. N

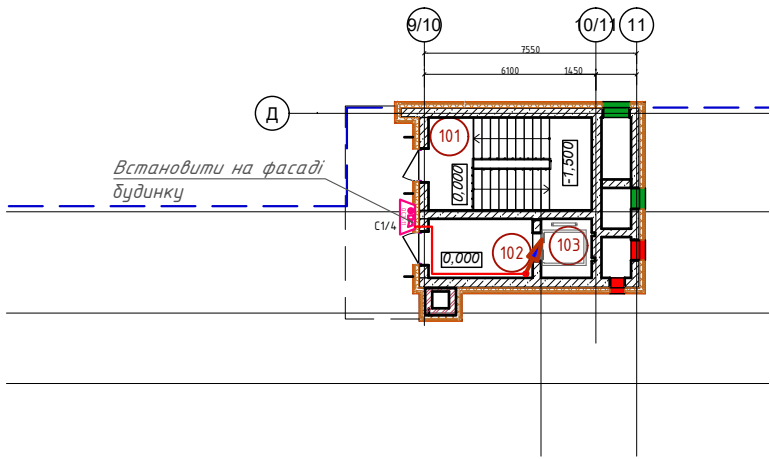


- кабельный канал 25х16
- кабельный канал 60х40
- кабельный канал 40х25
- проводка в трубі

- Датчики метану встановити на відстані 0,5м нижче верхнього горизонтального перекриття (стелі);
- Оповіщувачі встановити на висоті не нижче 2,2 м від у.ч.п.;
- Місця установки датчиків, сповіщувачів та траси кабельних мереж уточнюються за місцем;
- 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;
- Слабкострумові мережі повинні прокладатися на відстані не менше 500мм від силових мереж і 100мм від інших комунікацій;

						26-4433-3		
						«Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту КЗДО №22 (ясла-садок) Покровської міської ради Дніпропетровської області» за адресою: вул. Джонсона Бориса, 29, м. Покров, Нікопольський район, Дніпропетровська область» (коригування)		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Система контролю загазованості.	Стадія	Аркуш
Розробив		Кірсанов			03.2026		РП	4
Н.контроль		Панченко			03.2026	Розводка мереж датчиків загазованості.	ФОП Панченко С.В.	
Перевірив		Панченко			03.2026	План на позн.-5,700, -3,000.		

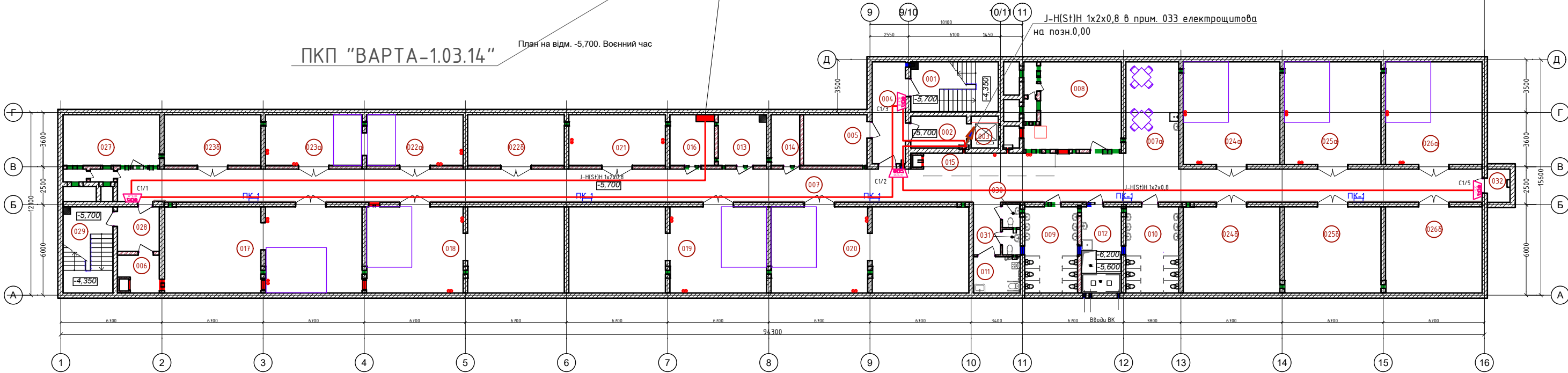
Позн.0,000



Підвод живл. за кресл.Е 220В
Пристрій безперебійного живлення

ПКП "ВАРТА-1.03.14"

План на відм. -5,700. Военний час



Погоджено
Зам. інв. N
Підп. и дата
Інв. N ор.

- відкрита прокладка без кабельного каналу
- кабельний канал 25x16
- кабельний канал 60x40
- кабельний канал 40x25
- проводка в трубі

- Датчики метану встановити на відстані 0,5м нижче верхнього горизонтального перекриття (стелі);
- Оповіщувачі встановити на висоті не нижче 2,2 м від у.ч.п.;
- Місця установки датчиків, сповіщувачів та траси кабельних мереж уточнюються за місцем;
- 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;
- Слабкострумові мережі повинні прокладатися на відстані не менше 500мм від силових мереж і 100мм від інших комунікацій;

						26-4433-3		
						«Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту КЗДО №22 (ясла-садок) Покровської міської ради Дніпропетровської області» за адресою: вул. Джонсона Бориса, 29, м. Покров, Нікопольський район, Дніпропетровська область» (коригування)		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Система контролю загазованості.	Стадія	Аркуш
Розробив		Кірсанов			03.2026		РП	5
Н. контроль		Панченко			03.2026	Розводка мереж системи оповіщення.	ФОП Панченко С.В.	
Перевірив		Панченко			03.2026	План на позн. -5,700, 0,000.		

Підключення жил кабелю до клемника давача та внутрішнього заземлення

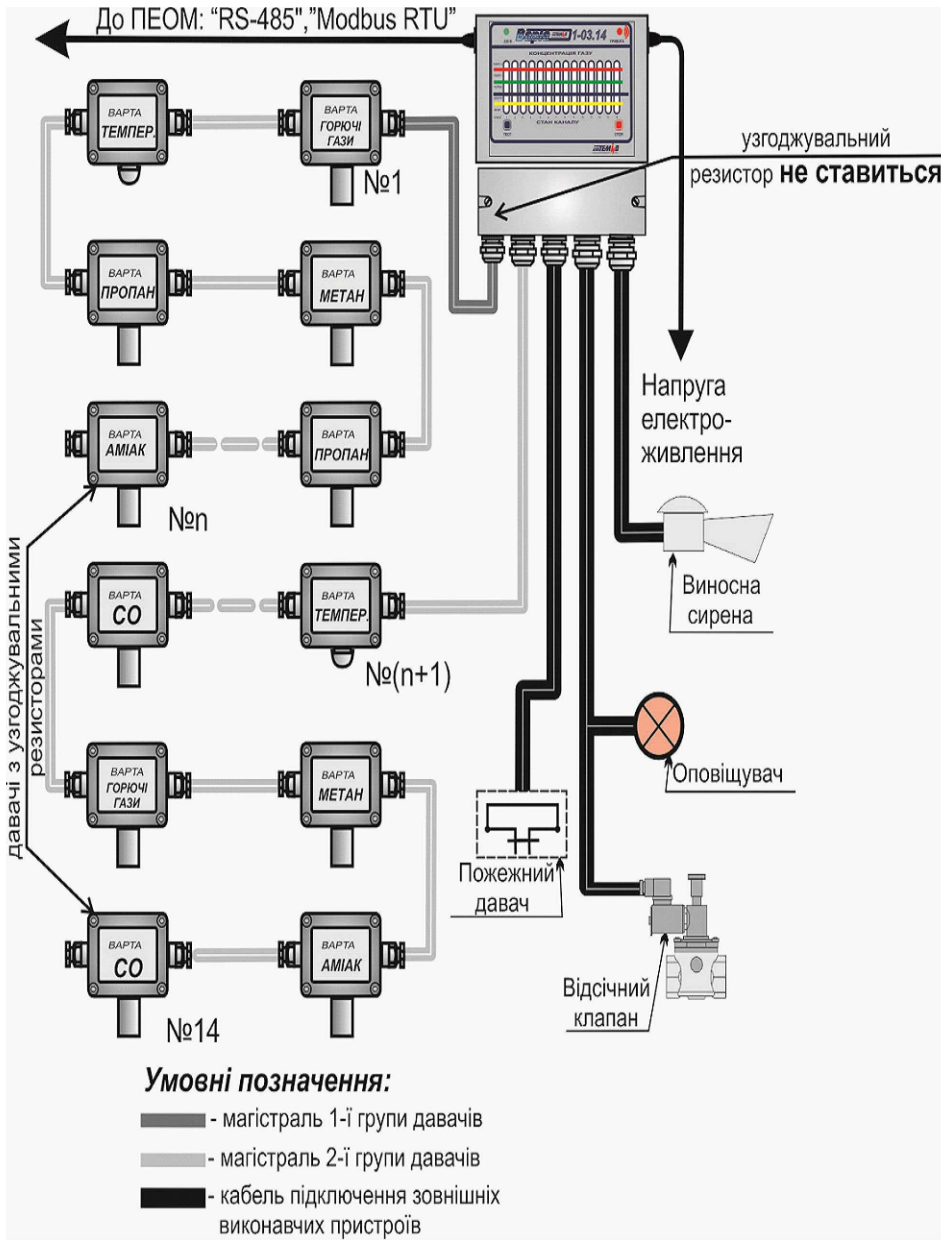
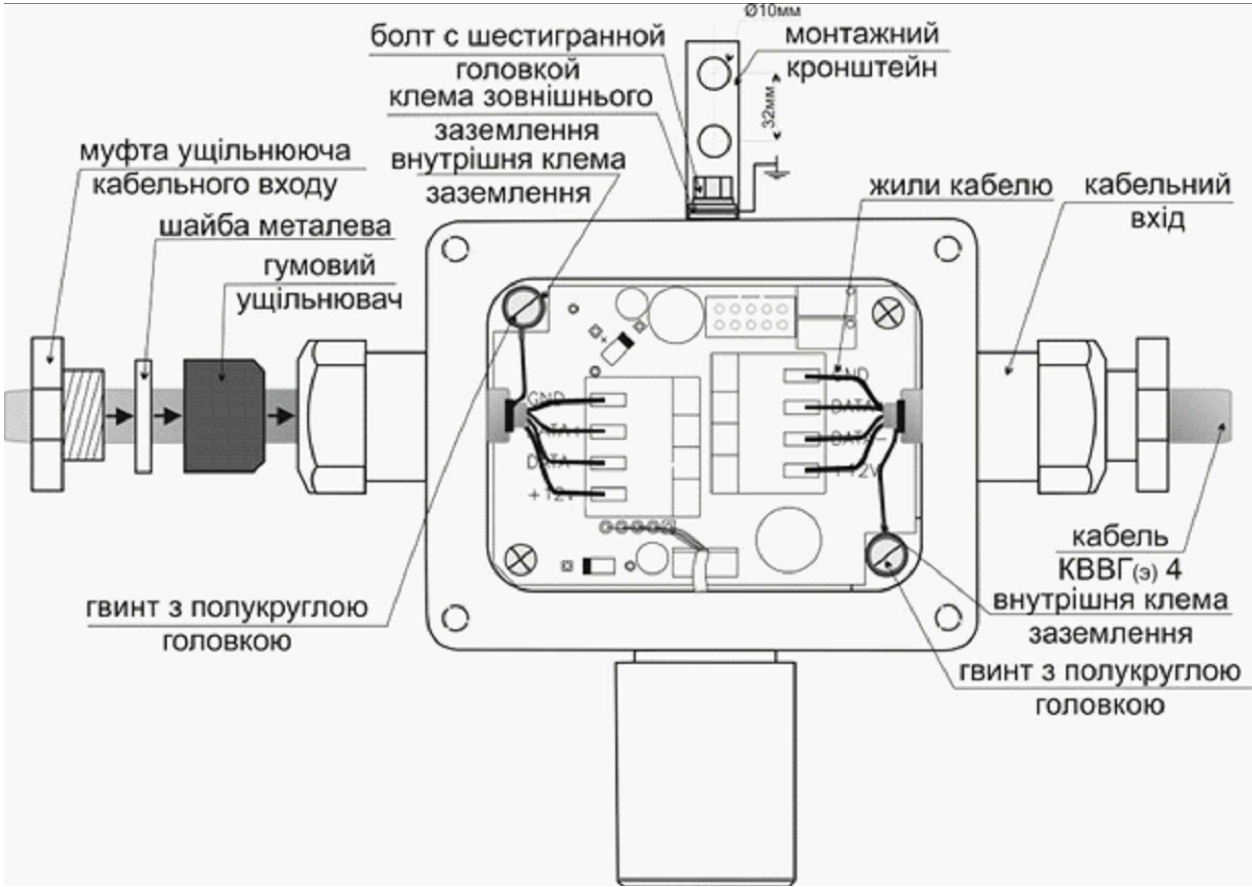
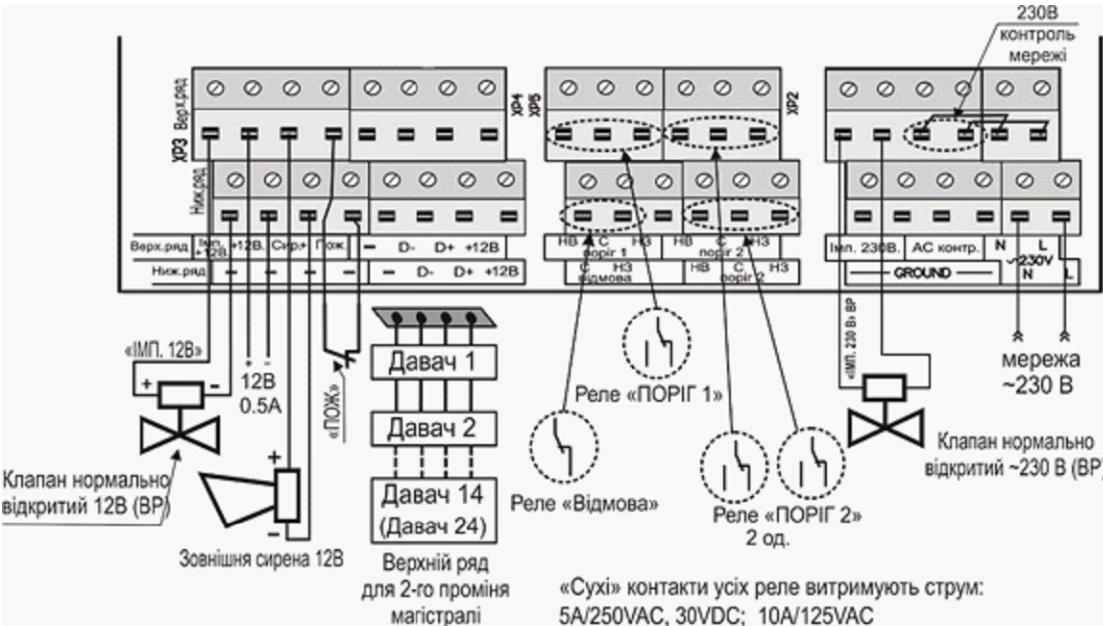


Схема підключення зовнішніх виконавчих пристроїв



Основна магістраль з двопроменевою схемою підключення повного комплекту давачів газосигналізатора ВАРТА 1-03.14

						26-4433-3			
						«Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту КЗДО №22 (ясла-садок) Покровської міської ради Дніпропетровської області» за адресою: вул. Джонсона Бориса, 29, м. Покров, Нікопольський район, Дніпропетровська область» (коригування)	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Система контролю загазованості.	РП	6	
Розробив	Кірсанов				03.2026				
Н. контроль	Панченко				03.2026				
Перевірив	Панченко				03.2026	Принципові схеми підключень			ФОП Панченко С.В.

