

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 9.3

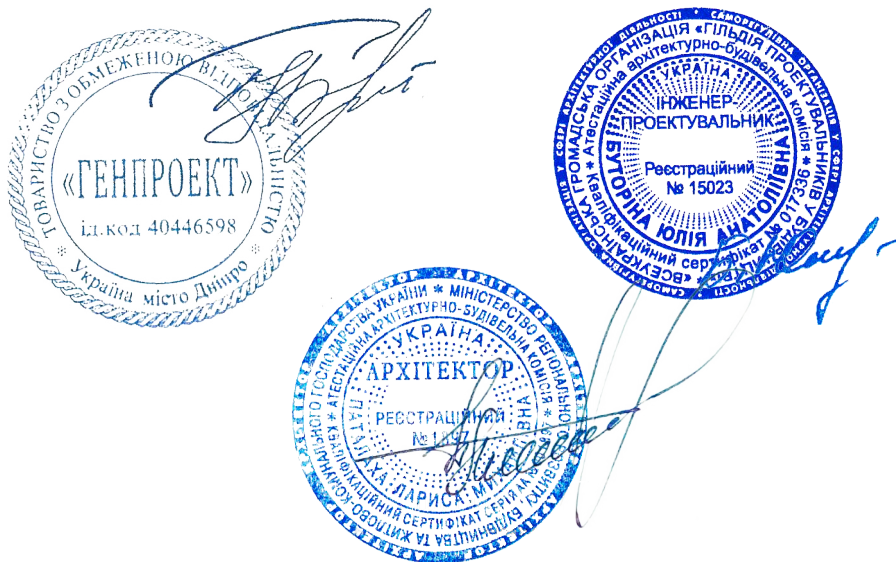
26 – 4433 – СЗ

Системи зв'язку

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 9.3

26 – 4433 – СЗ

Системи зв'язку

Фізична особа-підприємець



Головний фахівець розділу проекту









Світлана ПАНЧЕНКО

Світлана ПАНЧЕНКО

м. Дніпро – 2026р.

N п/п	Позначення	Найменування	Примітка
1	26-4433-СЗ	Умовні позначення	
2	26-4433-СЗ	Загальні данні	
3	26-4433-СЗ	Пояснювальна записка	
4	26-4433-СЗ	Креслення основного проекту	

Зам. інв. N										
Підпис і дата							26-4433-СЗ			
							«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)			
Інв. N ориг.	Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Системи зв'язку	Стадія	Арк.	Аркушів
								РП	1	1
	Норм.контр.	Панченко				03.2026	Склад проєкту	ФОП Панченко С.В.		
	Перевірів	Панченко				03.2026				
	Розробив	Кірсанов				03.2026				

Взам.инв.Н										
Подпись и дата							26-4433-СЗ			
							«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.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				
							Системи зв'язку		Стадія	Арк.
Инв.№подл.							РП		1	1
	Норм.контр.	Панченко		03.2026	Умовні позначення		ФОП Панченко С.В.			
	Перевірів	Панченко		03.2026						
	Розробив	Кірсанов		03.2026						

Вміст загальних даних

Лист	Найменування	Примітка
2.1	Вміст загальних даних	
2.2	Відомість робочих креслень основного комплекту	
2.3	Відомість документів, що додаються.	

Проект розроблено відповідно до чинних норм, правил і стандартів.

Головний інженер проекту:

Кваліфікаційний сертифікат ВГО

«Гільдія проектувальників у будівництві»

АР № 017996 від 29.11.2021р.



Панченко С.В.

Зам. інв. N									
Підпис і дата									
Інв. N ориг.							26-4433-СЗ		
							«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.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Системи зв'язку	Стадія	Арк.
								РП	2.1
							Загальні данні		3
	Норм.контр.	Панченко				03.2026		ФОП Панченко С.В.	
	Перевірів	Панченко				03.2026			
	Розробив	Кірсанов				03.2026			

Відомість робочих креслень основного комплекту		5
--	--	---

[illegible]

Інв. N ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. N			
	26-4433-С3			Лист	
				2.2	

Відомість документів за посиланням, та документів що додаються		6
--	--	---

[illegible]

ЗМІСТ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ

1. ПІДСТАВА ДЛЯ РОЗРОБКИ ПРОЄКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ.
2. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ОБ'ЄКТ.
3. СИСТЕМИ ЗВ'ЯЗКУ.
4. БЕЗПЕКА СЗ.
5. ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ І ЗАЗЕМЛЕННЯ.
6. ОРГАНІЗАЦІЯ МОНТАЖНИХ РОБІТ.
7. ЗАХОДИ ПО ОХОРОНІ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.

						26-4433-СЗ .ПЗ		
						«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.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			
						Системи зв'язку	Стадія	Арк.
							РП	3.1
							Аркушів	3
Норм.контр.	Панченко				03.2026	Пояснювальна записка	ФОП Панченко С.В.	
Перевірів	Панченко				03.2026			
Розробив	Кірсанов				03.2026			

Проект структурованої кабельної мережі виконано на підставі:

- технічного завдання;
- архітектурно-будівельних креслень замовника.

Проект виконано у відповідності з діючими нормативно-технічними документами:

ДБН А.2.2-3-2014 Склад та зміст проєктної документації для будівництва;

ДБН В.2.2-5:2023 Захисні споруди цивільного захисту;

ДБН В.2.5-23-2010 Інженерне обладнання будинків споруд. Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення;

ДСТУ Б В.2.5-82:2016 Електробезпека в будівлях і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом;

НПАОП 40.1-1.21-98 Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів;

НПАОП 40.1-1.32-01 Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок;

ПУЕ «Правила улаштування електроустановок (перше переглянуте, перероблене, доповнене та адаптоване до умов України видання, станом на 21.08.2017);

Кодекс цивільного захисту України.

2. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ОБ'ЄКТ.

«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)

3. СИСТЕМИ ЗВ'ЯЗКУ.

Система зв'язку передбачає установку обладнання IP-телефонії з використанням структурованої кабельної мережі, що запроектована в 26-4429-СКМ. IP-телефонія побудована на базі IP-міні АТС Grandstream UCM6202, яка підтримує реєстрацію до 500 внутрішніх абонентів і до 50 одночасних розмов. Для сумісності з традиційними телефонними апаратами і лініями зв'язку, UCM6202 обладнана двома портами FXS і двома портами FXO. Для підключення до мережі є два мережевих роз'єму Ethernet 10/100/1000 Мбіт/с. З додаткових портів наявні SD-слот і USB, які можуть використовуватися для розширення внутрішньої пам'яті станції.

Проектом передбачено встановлення телефонних апаратів Grandstream GRP2601P, які необхідно підключити до локальної мережі.

Даний IP-телефон являє собою VoIP пристрій з підтримкою протоколу SIP та можливістю проведення телефонної конференції. Підтримує одну телефонну лінію і п'ять різних кодеків. Має порт LAN формату Base-TX зі швидкістю до 100 Мбіт/с. Має можливість регулювання гучності дзвінка, можливість гучного зв'язку через спікерфон, відключення динаміка і мікрофона, повтор набраного номеру і підтримка протоколів RTP і SRTP. Доступна функція голосової пошти, яка дозволяє передавати голосові повідомлення в разі, якщо абонент не зміг додзвонитися безпосередньо. Може бути встановлений на стіну, має будований годинник і календар, клавішу утримання, очікування і переадресації виклику.

Живлення телефонів забезпечується від комутаторів з підтримкою функції PoE, які передбачено в розділі СКМ.

Кабельна мережа та LAN-розетки Cat.5 на 2 модуля та LAN-розетки Cat.5 на 1 модуль для системи зв'язку запроектовані в 26-4433-СКМ.

Для забезпечення зв'язку за межами внутрішньої телефонної мережі передбачено GoIP 4 GSM-VoIP шлюз GoIP4.

Для підсилювання сигналу GSM зв'язку встановити комплект посилення сигналу "зв'язок+інтернет" 900/1800/2100 Мгц Mobigator. Планшетну антену встановити на вулиці і направити в сторону базової станції. Через кабель антена підключається до ретранслятора. Внутрішню антену встановити всередині приміщення.

В окремому підсистемі виділено двосторонній зв'язок для МГН, що передбачає установку обладнання НВП "Електроприлад" для зв'язку у санвузлах для МГН. Система включає в себе установку комплексу виклику для лікувальних закладів КПЛ-03. В її склад входить пульт СД03-20, вогнєзахисні кнопки KB-02 та індикатори НТ-01.

З'єднання комплексу виклику виконати кабелем J-H(St)H 2x2x0,8. Кабель прокласти в кабель-каналі.

Надійність системи визначається показниками, які встановлені в документації на конкретні види обладнання. СЗ забезпечує цілодобову і безперервну роботу протягом тривалого часу, за умови дотримання замовником умов експлуатації, своєчасному і якісному розведенні обслуговування згідно експлуатаційної документації.

Для організації мережі оповіщення про повітряну тривогу у приміщеннях постійного перебування людей передбачається встановлення в середині будівлі ПРЧ абонентських гучномовців ЗАС100ПН-2 і рупорного гучномовця ЗОГР001 зовні будівлі біля входу, які під'єднуються до підсилювача 80ПП024М, що розташований в приміщенні пожежного посту та пункту керування.

До підсилювача передбачено підключення блоку керування інформацією БКІ-02, який призначений для автоматизованої видачі сигналу управління та відтворення аудіо-повідомлень "Повітряна тривога" та "Відбій повітряної тривоги". Для формування сигналів "Повітряна тривога" використовуються дані саїтів "єТривога" та "Мапа повітряних тривог". Також можуть використовуватися для надання інших повідомлень з USB-носія та вимог Територіальних органів цивільного захисту. В разі необхідності можуть бути перепрограмовані на інші джерела тривоги. Для цього блок керування під'єднується до локальної мережі з можливістю доступу до інтернету.

Абонентська розподільна мережа виконується кабелем J-H(St)H 1x2x0,8. Кабель прокладається в блочному кабель-каналі, запроектованому в розділі 26-4433-СКМ.

4. БЕЗПЕКА СЗ.

Устаткування СЗ забезпечує безпеку працюючих при експлуатації і обслуговуванні, при дотриманні вимог, передбачених експлуатаційною документацією та чинними правилами електробезпеки. Технічні рішення, прийняті в проєкті, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших норм, що діють на території України, і забезпечують безпечну для життя і здоров'я людей експлуатацію об'єкта.

Всі встановлені на об'єкті технічні засоби не представляють небезпеки для здоров'я осіб, які мають доступ на територію і в приміщення об'єкта. Встановлене обладнання відповідає загальним вимогам пожежної безпеки.

5. ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ І ЗАЗЕМЛЕННЯ.

Електроживлення обладнання виконати відповідно до "Правил будови електроустановок" (ПУЕ) та здійснити по 1-й категорії надійності електропостачання, від мережі змінного струму напругою 220В, частотою 50Гц. Ланцюг живлення приладів монтувати кабелем ВВГнг 3х2,5 від основного електрощита з виділенням в окрему групу і установкою автомата.

Усі металеві неструмопровідні частини електроустаткування, що у наслідку ушкодження ізоляції можуть виявитися під напругою, підлягають заземленню (зануленню) згідно діючих ПУЕ.

6. ОРГАНІЗАЦІЯ МОНТАЖНИХ РОБІТ

Монтаж СЗ виконувати в наступній послідовності:

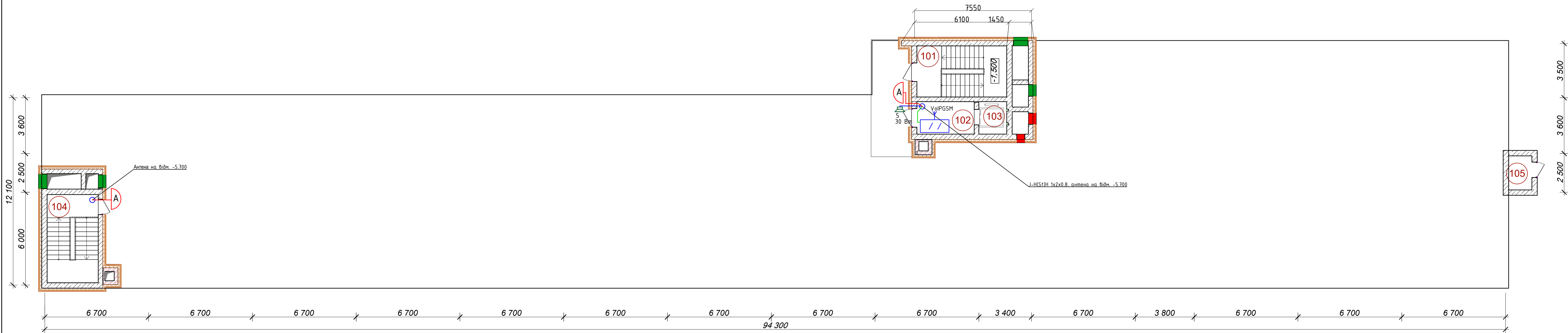
- підготовчі роботи;
- розмітка трас;
- прокладка коробів і електричних розведень;
- підключення проводів до приладів і обладнання.

Змонтовані електричні проводки піддаються зовнішньому огляду, вимірюється опір їхньої ізоляції та перевіряється наявність заземлюючих пристроїв.

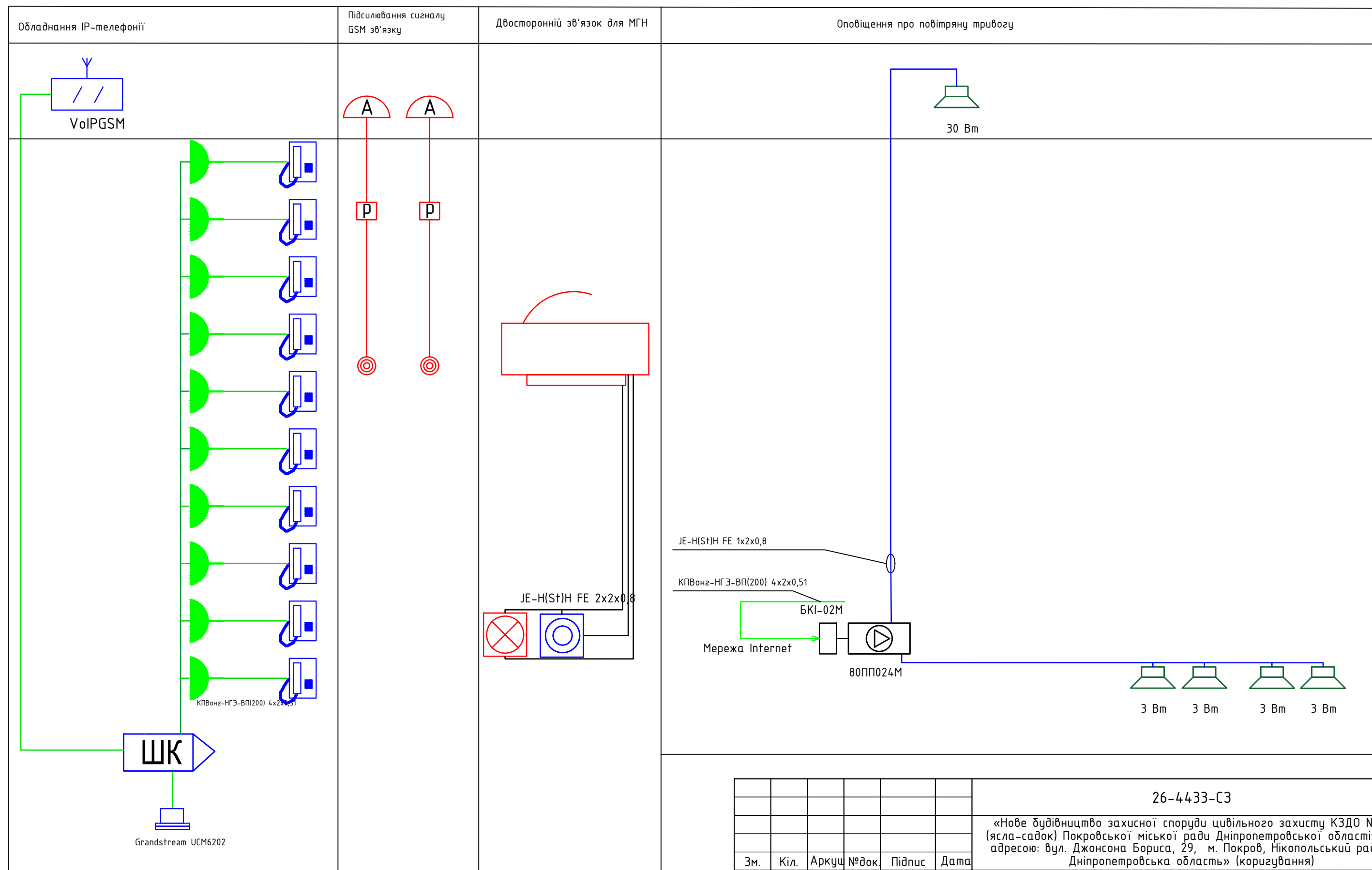
До підготовчих робіт відноситься підготовка робочих місць.

7. ЗАХОДИ ПО ОХОРОНІ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА




У зв'язку з відсутністю шкідливих викидів заходи по охороні навколишнього середовища не передбачаються.



							26-4433-С3
							«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» (користування)
Зм.	Кіл.	Аркци	№ док	Підпис	Дата		
						Система зв'язку	Стадія РП
							Аркуш 5
Н. контр	Панченко			03.2026			
Перевірив	Панченко			03.2026			
Розробив	Кірсанов			03.2026		План розташування мереж на позн.0.000	ФОП Панченко С.В.



Мережа СКМ запроєктована в 26-4429-СКМ

						26-4433-СЗ				
						«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.	Кіл.	Аркуш	№ док	Підпис	Дата					
						Системи зв'язку		Стадія	Аркуш	Аркушів
								РП	6	
Н. контр		Панченко		03.2026	Структурна схема	ФОП Панченко С.В.				
Перевірів		Панченко		03.2026						
Розробив		Кірсанов		03.2026						

Формат А3

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

