

ФОП Покрищенко
Євгенія Вікторівна

Україна
м. Київ
e-mail: 030941@gmail.com

*"Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту
(протирадіаційного укриття) за адресою: Чернігівська область,
Чернігівський район, місто Остер,
вулиця Хмельницького Б., 76-А"*

РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

Том 5



Системи зв'язку
15/2023-СЗ

Головний інженер проекту





Є.В. Покрищенко

Позначення	Найменування	Сторінка
15/2023-З	Зміст	
15/2023-СП	Склад проекту	
15/2023-ПД	Підтвердження ГІП	
15/2023-ВУ	Відомості про учасників проектування	
15/2023-СЗ.ПЗ	Системи зв'язку. Пояснювальна записка	
15/2023-СЗ	Системи зв'язку. Креслення	
арк.1	Загальні дані	
арк.2	Схема організації системи оповіщення та мережі	
	інтернет	
арк.3	План споруди на позн.0.000 з мережами систем	
	зв'язку	
арк.4	Експлікація до плану споруди на позн.0.000	
арк.5	Розріз 1-1. Схема розташування антени кругової	
	дії та сирени	
арк.6	Схема генерального плану з мережами	
	зв'язку	
арк.7	Відомість обсягів робіт	
арк.8	Кабельний журнал	
арк.9	Кронштейн тип №1 для кріплення пристрою	
	сигнально-гучномовного на покрівлі будівлі	
	без ухилу	
арк.10	Принципова схема встановлення кронштейну	
15/2023-СЗ.СО	Специфікація	на 2х арк.

						15/2023 - З			
Зм.	Кільк	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту (протирадіаційного укриття) за адресою: Чернігівська область, Чернігівський район, місто Остер, вулиця Хмельницького Б, 76-А Зміст	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Покрищенко			2024		РП	1	1
Розробив		Покрищенко					ФОП Покрищенко Є.В.		

Склад проекту			
Том	Позначення комплекту документів	Найменування	Примітки
1	15/2023-ЗП 15/2023-ГП.ПЗ 15/2023-ГП	Загальна пояснювальна записка Генеральний план. Пояснювальна записка Генеральний план. Креслення	
2	15/2023-АР 15/2023-ТХ	Архітектурні рішення Технологічні рішення	
3	15/2023-КБ.1 15/2023-КБ.2 15/2023-КБ.3	Конструкції будівельні.	
4.1	15/2023-ВК	Внутрішній водопровід та каналізація	
4.2	15/2023-ОВ	Опалення та вентиляція	
4.3	15/2023-ЕТР	Електротехнічні рішення.	
5	15/2023-СЗ	Системи зв'язку	
6	15/2023-СПС.СО 15/2023-ССДКГ	Система пожежної сигналізації та система керування евакуюванням (в частині системи оповіщення про пожежу і показників напрямку евакуювання) Система автоматичної сигналізації довибухонебезпечних концентрацій газу метан.	
7	15/2023-ЗВК	Зовнішні мережі водопроводу та каналізації	
8	15/2023-РЧЕ	Розрахунок часу евакуації	
9	15/2023-ІТЗ ЦЗ	Інженерно-технічні заходи цивільного захисту	
10	15/2023-ПОБ	Проект організації будівництва	
11	15/2023-ОВНС	Оцінка впливу на навколишнє середовище (ОВНС)	
12	15/2023-К	Відомості обсягів робіт. Кошториси	
		Документи, що додаються	
	-	Топо-геодезичні вишукування. 2023 р. ФОП Мельник С.В.	
	42094850-6908-ІВ-00.00	Технічний звіт за результатами інженерно-геологічних вишукувань. 2024 р. ТОВ "Інженерні вишукування"	

						15/2023 - СП			
Зм.	Кільк	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту (протирадіаційного укриття) за адресою: Чернігівська область, Чернігівський район, місто Остер, вулиця Хмельницького Б., 76-А Склад проекту	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Покрищенко			2024		РП	1	1
Розробив		Покрищенко					ФОП Покрищенко Є.В.		

Проект розроблений відповідно до чинних норм, правил і стандартів.

Головний інженер проекту





Покрищенко Є.В.



Сертифікат інженера-проектувальника
серія АР № 018076

Сертифікат інженера-проектувальника
серія АР № 013973



						15/2023 – ПД			
Зм.	Кільк	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Підтвердження ГІП	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Покрищенко			2024		РП	1	1
Розробив		Покрищенко					ФОП Покрищенко Є.В.		

<i>Розділ проекту</i>	<i>Посада</i>	<i>Прізвище</i>	<i>Підпис</i>
<i>Всі розділи проекту</i>	<i>головний інженер проекту</i>	<i>Покрищенко Є. сертифікат інженера-проектувальника серія АР №000365 серія АР №013973</i>	
<i>Протипожежні заходи</i>	<i>Інженер-проектувальник I категорії у частині дотримання вимог пожежної безпеки</i>	<i>Герасименко О.М. серія АР №018115</i>	

						<i>15/2023 – ВУ</i>			
<i>Зм.</i>	<i>Кільк</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>	<i>Відомість учасників</i>	<i>Стадія</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
							<i>РП</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
<i>ГП</i>		<i>Покрищенко</i>			<i>2024</i>		<i>ФОП Покрищенко Є.В.</i>		
<i>Розробив</i>		<i>Покрищенко</i>							

Пояснювальна записка

Системи зв'язку

Назва об'єкту: "Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту (протирадіаційного укриття) за адресою: Чернігівська область, Чернігівський район, місто Остер, вулиця Хмельницького Б, 76-А"

Проектні рішення виконані:

- на підставі завдання на проектування; вихідних даних замовника на підключення будівлі до телекомунікаційної мережі загального користування міста Остер (лист Відділу освіти, культури, туризму, молоді та спорту Остерської міської ради №880 від 04.09.2024 р.);



та у відповідності до:

- ДБН А.2.2-3-2014 "Склад та зміст проектної документації на будівництво", зміни 1, 2;
- ДБН В.2.2-5:2023 "Захисні споруди цивільного захисту";
- ДБН В.1.2-4:2019 "Інженерно-технічні заходи цивільного захисту";
- ДБН А.3.1-5-2016 "Організація будівельного виробництва";
- ДБН А.3.2-2-2009 "Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення";
- ДБН В.1.1-7:2016 "Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги";
- ДСТУ Б А.2.4-42:2009 Система проектної документації для будівництва. Телекомунікації. Проводові засоби зв'язку. Робочі креслення";
- ДСТУ Б А.2.4-40:2009 Система проектної документації для будівництва. Телекомунікації. Проводові засоби зв'язку. Умовні графічні зображення на схемах та планах;
- ДСТУ ISO/IEC 11801-1:2018 Інформаційні технології. Кабельні системи загальної призначеності для приміщень користувачів. Частина 1. Загальні вимоги

1. Системи зв'язку

У відповідності до вимог п.11.7.2 ДБН В.2.2-5:2023 захисні споруди (ПРУ) суб'єктів господарювання мають обладнуватися системами зв'язку та оповіщення, електронними інформаційними табло, що з'єднуються з пунктом управління та мережею електронних комунікацій органів управління з питань цивільного захисту центральних та місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, місцевих органів та підрозділів ДСНС, зокрема, радіозв'язку, має бути поєднана з мережею електронних комунікацій загального користування (мережею Інтернет).

В ПРУ передбачені: системи оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій; IP-телефонія; доступ до мережі інтернет шляхом розміщення точок Wi-Fi; радіозв'язок. Для цих систем забезпечено альтернативне живлення, що за-

						15/2023 - СЗ.ПЗ			
Зм.	Кільк	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту (протирадіаційного укриття) за адресою: Чернігівська область, Чернігівський район, місто Остер, вулиця Хмельницького Б, 76-А Системи зв'язку	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Покрищенко			2024		РП	1	5
Розробив		Покрищенко					ФОП Покрищенко Є.В.		

безпечує автономність функціонування впродовж не менше 48 годин поспіль. Основне живлення систем передбачено розділом ЕТР.

2. Мережа інтернет

Для забезпечення сталого інтернет-з'єднання в приміщенні укриття передбачена бездротова мережа інтернет, побудована на базі точок доступу з використанням технології Wi-Fi. Проводова мережа виконується кабелем F\UTP cat.5e. В приміщенні 21 (Приміщення зв'язку, пункт керування, пожежний пост) встановлюється настінна телекомунікаційна шафа СН-15U 600x600, в яку монтується основне комунікаційне устаткування. Згідно інформації від Замовника точка підключення до телекомунікаційної мережі загального користування (інтернет) знаходиться в існуючій комунікаційній шафі, яка розташована в приміщенні електрошитової ЗДО "Оленка" на першому поверсі закладу. Між існуючою шафою та шафою в приміщенні 21 проектного ПРЧ прокладається оптиковолокнистий кабель NG OPTICS UT 008 SM Arctored 1,5кН. В шафі замовника встановлюється додаткове обладнання: внутрішній оптичний докс Grosver FOB-07-08R та зварний оптичний дільник.

В проектованій телекомунікаційній шафі встановлюється основне комунікаційне обладнання. Основний пристрій для мережі інтернет є комутатор MikroTik Cloud Router Switch 112-8G-4S-IN. За необхідності робіт з налаштування та оновлення програмного забезпечення підключення до комутатора здійснюється патчкордом з портом RJ45.

3. Безпроводна мережа Wi-Fi

Проектними рішеннями передбачається створення бездротової мережі інтернет, яка проектується для покриття всіх основних приміщень сховища. В основному приміщенні укриття Wi-Fi-джерелом є дві точки доступу Ubiquiti UAP-AC-PRO (2.4 GHz: 3 dBi, 5 GHz: 6 dBi). Радіус Wi-Fi покриття до 122 метрів без перешкод. Встановлюються на стелі, постачаються в комплекті з кріпленням.

4. Телефонний зв'язок

В приміщенні 21 (Приміщення зв'язку, пункт керування, пожежний пост) проектом передбачено настінний монтаж IP-телефону Grandstream GXP1610. Підключення до комутатора здійснюється патчкордом з портом RJ45.

5. Система радіозв'язку

Створена на базі стаціонарної радіостанції Motorola DM4400E UHF діапазону, Антена кругової дії типу RA 1503/C (144-174 МГц) встановлюється на покрівлі одного із входів (в осях 5-8) проектованої споруди

6. Система гучномовного сповіщення

Оповіщення всередині споруди відбувається за допомогою гучномовців з одночасною активацією світлової сигналізації. Гучномовці встановлюються на стелі, постачаються в комплекті з кріпленням. Керування оповіщенням здійснюється по існуючих каналах цифрового радіозв'язку стандарту DMR (TDMA). Трансляція повідомлень відбувається в автоматичному режимі.

В якості світлової сигналізації (дублювання сирени) передбачається встановлення інформаційного табло.

						15/2023 – СЗ.ПЗ	Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата		2

Ззовні будівлі, на покрівлі одного із входів (в осях 5–8) проектованої споруди встановлюється сирена DSE-600S з чотирма щілинними гучномовцями.

7. Шафи зв'язку, трудова розводка для системи оповіщення та радіозв'язку підлягає під'єднанню до системи зрівнювання потенціалів ПРУ.

8. Охорона праці

8.1 Загальні положення

Основні положення з охорони праці визначає Кодекс законів про працю України та Закону України "Про охорону праці", а також спеціальні законодавчі акти міжгалузеві та галузеві про охорону праці. Це Державні стандарти, Системи стандартів безпеки праці (ССБП), будівельні норми та правила, санітарні норми, Правила будови та експлуатації обладнання та установок, Правил техніки безпеки та інші нормативні документи. З усіма працівниками відповідно до НПАОП 0.00–4.12 ("Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці") необхідно провести усі види інструктажу і перевірки знань із вимог охорони праці під час виконання робіт (із фіксацією у відповідних журналах).

Охорона праці працівників забезпечується:

- створення умов для дотримання техніки безпеки;
- вживання заходів із забезпечення безпеки під час виконання будівельно-монтажних робіт, передбачених у нормативних документах із безпеки будівництва (ДБН А.3.2–2 Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення, ДБН В.1.2–12 Будівництво в умовах ущільненої забудови. Вимоги безпеки);
- організацію технологічних процесів відповідно до вимог діючих санітарних норм, з механізацією та автоматизацією важких та небезпечних робіт;
- забезпеченням працівників необхідними засобами індивідуального захисту (спеціального одягу, взуття, захисних касок, тощо).

У процесі виконання будівельно-монтажних робіт необхідно дотримуватись нормативних вимог щодо запобігання порушення технологічної дисципліни та пожежної безпеки.

8.2. Експлуатація засобів підмоцвання, ручних машин та інструменту.

Робочі місця, засоби підмоцвання (риштування, помости, робочі площадки, тощо, які забезпечують безпеку виконання робіт на висоті) повинні відповідати вимогам цього розділу, розділу 6 ДБН А.3.2–2 Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення, ДСТУ Б В.2.8–39:2011 Засоби підмоцвання. Загальні технічні умови, ДСТУ Б В.2.8–45:2011 Підмості пересувні збірно-розбірні. Технічні умови. Під час виконання будівельно-монтажних робіт необхідно застосовувати переважно інвентарні засоби підмоцвання. В окремих випадках допускається застосування неінвентарних засобів підмоцвання, конструкція яких визначена у ПВР. Приставні драбини та драбинки необхідно забезпечувати засобами, що запобігають їх зсуву та перекиданню під час роботи. На нижніх кінцях приставних драбин під час використання на гладких поверхнях (метал, бетон, тощо) на них повинні бути башмаки з нековзкого матеріалу. Драбини встановлювати у робоче положення під кутом 70–75 градусів до горизонтальної площини.

						15/2023 – СЗ.ПЗ	Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата		3

Ручний електричний інструмент повинен відповідати вимогам НПАОП 40.11.21 Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів, НПАОП 40.1-1.32-01 Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок. Відповідно до правил охорони праці під час експлуатації електроустановок особи, які допускаються до роботи з ручними електричними машинами, повинні мати I групу з електробезпеки, яка підтверджується щорічно, та II групу для роботи з ручними електричними машинами класу 1 у приміщеннях з підвищеною небезпекою.

Використання електроінструменту та ручних електричних машин різних класів здійснюється згідно з правилами охорони праці під час експлуатації електроустановок споживачів та з вимогами НПАОП 40.1-1.01-97 Правила безпечної експлуатації електроустановок, НПАОП 40.1-1.07-01 (ДНАОП 1.1.10-1.07-01) Правила експлуатації електрозахисних засобів, НПАОП 40.1-1.21-98 (ДНАОП 0.00-1.21-98) Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів, НПАОП 0.00-1.71-13 Правила охорони праці під час роботи з інструментом та пристроями, НПАОП 40.1-1.32-01 (ДНАОП 0.00-1.32-01) Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок зокрема. Перед кожною видачею інструменту в роботу повинна бути перевірена його комплектність та надійність кріплення деталей, справність захисного кожуху, кабелю (рукава); перед початком роботи повинна бути перевірена справність вимикача та машини на холостому ході; під час перерв у роботі, після закінчення роботи, під час змащування, очищення, заміни робочого елемента інструменту ручні машини необхідно вимкнути та від'єднати від електричної мережі; ручні машини, маса яких із розрахунку на руки працюючого, перевищує 10 кг, повинні мати пристрій для підвішування; під час роботи зручними машинами на висоті необхідно використовувати засоби підмоцнення (помости); нагляд за експлуатацією ручних машин необхідно доручати спеціально призначеній для цього особі.

8.3 Електромонтажні роботи

Під час виконання електромонтажних і налагоджувальних робіт (монтаж і налагодження розподільних пристроїв, монтаж силових мереж) необхідно передбачити заходи із запобігання впливу на працівників небезпечних і шкідливих виробничих факторів, пов'язаних з характером роботи: підвищена напруга в електричному колі, замикання якого може відбутися через тіло людини; розташування робочого місця поблизу перепаду по висоті 1,3 м і більше; шкідливі речовини; пожежонебезпечні речовини; гострі краї, задирки і шорсткість на поверхні заготовок; рухомі частини інструменту і обладнання; машини, що рухаються та їх рухомі частини. Монтажні та налагоджувальні роботи необхідно виконувати з урахуванням вимог цього розділу, роботи на висоті – згідно з вимогами НПАОП 0.00-1.15-07 Правила охорони праці під час виконання робіт на висоті.

Підключення змонтованих електричних кабелів і електрообладнання до діючих електромереж повинна здійснювати служба експлуатації цих мереж. Роботи в діючих електроустановках необхідно виконувати відповідно до вимог НПАОП 40.1-1.21-98 (ДНАОП 0.00-1.21-98) Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів; НПАОП 40.1-1.32-01 (ДНАОП 0.00-1.32-01) Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок; НПАОП 0.00-1.71-13 Правила охорони праці під час роботи з інструментом та пристроями; НПАОП 40.1-1.01-97 Правила безпечної експлуатації електроустановок.

						15/2023 – ЄЗ.ПЗ	Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата		4

9. Охорона навколишнього середовища

Проектowana система не має шкідливих викидів у навколишнє середовище. Активне обладнання системи і засоби обчислювальної техніки є джерелами електромагнітного випромінювання. Стандарти і відповідності рівнів за типами допустимих електромагнітних випромінювань використовуваного обладнання приводяться в супровідній технічній документації на обладнання.

10. Пожежна безпека

Для забезпечення пожежної безпеки слід керуватись "Правилами пожежної безпеки в Україні", а також стандартними, будівельними нормами, правилами улаштування електроустановок (ПУЕ), нормами технологічного проектування та іншими нормативними актами.

						15/2023 – СЗ.ПЗ	Аркуш
							5
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата		

Креслення

Відомість креслень комплексу СЗ

Аркуш	Найменування	Примітка
1	Загальні дані	
2	Схема організації системи оповіщення та мережі інтернет	
3	План розташуванняобладнання та трас зв'язку	
4	Експлікація до плану	
5	Розріз 1-1. Схема розташування антени кругової дії та сирени	
6	План прокладання кабелю зв'язку	
7	Відомість обсягів робіт	
8	Кабельний журнал	
9	Кронштейн тип №1 для кріплення пристрою сигнально-гучномовного на покрівлі будівлі без ухилу	
10	Принципова схема встановлення кронштейну	



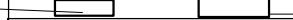




Взам. инв. N

Підпис і дата

Инв. N орг.

						15/2023			СЗ			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту (протирадіаційного укриття) за адресою: Чернігівська область, Чернігівський район, місто Остер, вулиця Хмельницького Б., 76-А						
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	Споруда цивільного захисту (протирадіаційне укриття). Системи зв'язку.			Стадія	Аркуш	Аркушів	
ГІП		Покрищенко		[Підпис]					2024	РП	1	10
Розробив		Покрищенко		[Підпис]								
						Загальні дані			ФОП Покрищенко Є.В.			

[illegible]

Підсилювач - 2шт		Радіостанція- 1шт
Кабельний організатор 1шт		Блок управління - 1шт
Комутатор з POE - 1шт		
Кабельний організатор 1шт		
п.п-Cat5e - 1шт		
аккумулятор 2шт		Блок живлення
ДБЖ - 1шт		

Сирена

DSE-600S

Антенa штирева кругової дії

RA 1503/C

коксіальний кабель
RG 8 Hexxin CSA

ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНА
ШАФА ІРСОМ
СН-15U-06-06-ДП-1

Підсилювач
WSE300 (1)

Блок управління
РС 550А

OC3-1 OC3-2 OC3-3

КМПВВЕH2-FRHF (JE-H(S†)H FE180 E30 4x2x1,5

ET-1 ET-2 ET-3

***** ***** *****

кабель управління

КМПВВЕН₂-FRHF (JE-H(St))H FE180 E30 4x2x1,5
кабель управління

$$\Gamma-1 \quad \Gamma-2 \quad \Gamma-3 \quad \Gamma-4$$

КМПВВЕH2-FRHF (JE-H(St)H FE180 E30 4x2x0,75

кабель управління

WiFi-1

WiFi-2

Резерв

IP телефон Grandstream

Кабель витая пара, неэкранированная F/UTP,
категория 5e, 4x2x0.51 мм

існуючий ВО
кабель
Internet-провайдер
м.Остер

ЗДО "Оленка"

TK
шафа
існ.

Оптичний
дільник FBT 1×2 SC/UPC
в BOX FOB-07-08R

трансформатор
TST 150 2x24

блок живлення
ZSE-24

DFS-230
FPZ

аккумулятор
для ДБЖ
60А/ч gel

аккумулятор
для ДБЖ
60А/ч gel

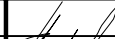
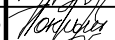
Підсилювач
WSE300 (2)

Маршрутизатор
MikroTik
CRS112-8G-4S-IN

радіостанція
Kenwood пх 3720

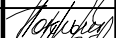
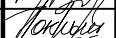
PE-16N

кабель волоконно-оптический
NG OPTICS UT 008 SM Armored 1,5кН

						15/2023			СЗ			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту (протирадіаційного укриття) за адресою: Чернігівська область, Чернігівський район, місто Остер, вулиця Хмельницького Б., 76-А						
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	Споруда цивільного захисту (протирадіаційне укриття). Системи зв'язку.			Стадія	Аркуш	Аркушів	
ГІП		Покрищенко		2024	РП				2			
Розробив		Покрищенко				Схема організації системи оповіщення та мережі інтернет			ФОП Покрищенко Є.В.			

Експлікація приміщень

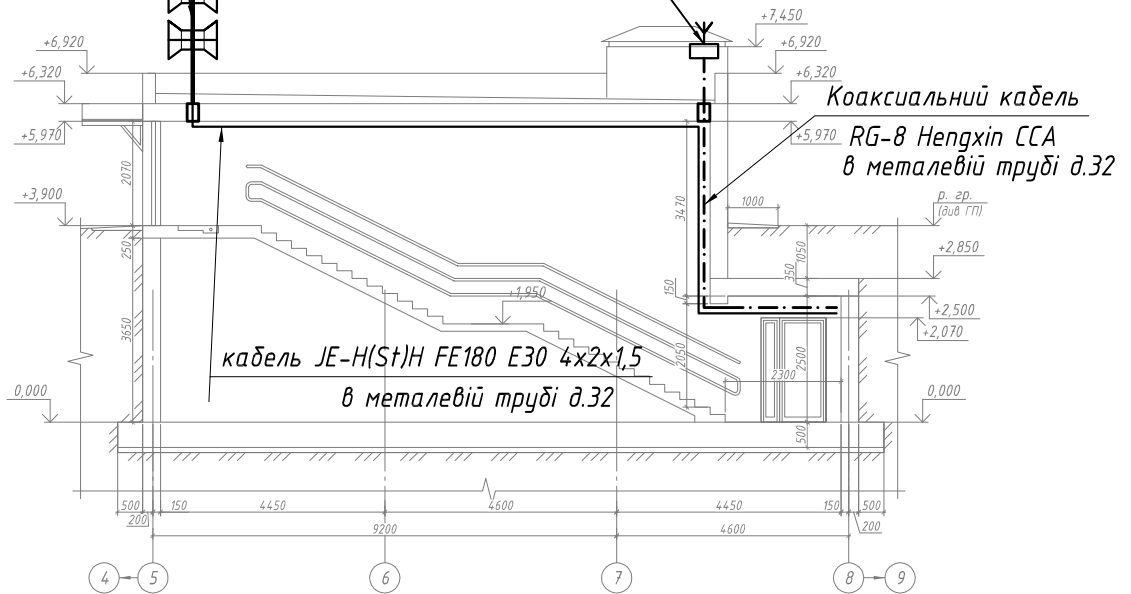
Номер приміщення	Найменування	Площа, м ²	Кат. прим.	Номер приміщення	Найменування	Площа, м ²	Кат. прим.	Номер приміщення	Найменування	Площа, м ²	Кат. прим.
1	Приміщення входу №1 (площа на +3.900 враховано)	36.72		18	Приміщення для зберігання продуктів та запасу питної води	10.07		35	Зона укриття №2	2.32	
2	Приміщення входу №2	27.30		19	Приміщення санітарного посту	6.23		36	Зона куриття №3	21.93	
3	Приміщення входу №3	26.90		20	Електрощитова	4.48	Д	37	Зона укриття з ігровою №4	64.71	
4	Тамбур (площа на +3.900 враховано)	7.20		21	Приміщення зв'язку, пункт керування, пожежний пост	10.88		38	Зона укриття з місцями для сну та ігор №5	33.93	
5	Приміщення для зберігання забрудненого вуличного одягу (роздягальня)	15.31		22	Приміщення зберігання відходів	5.11		39	Зона укриття з ігровою №6	84.71	
6	Господарсько-питна насосна	13.64	Д	23	Венткамера викидна	8.53	Д	40	Зона укриття з ігровою №7	108.76	
7	Універсальне санітарно-гігієнічне приміщення з душовою для МГН	5.92		24	Венткамера приточна	11.62	Д	41	Зона укриття з місцями для сну №8	31.43	
8	Каналізаційна насосна	10.34	Д	25	Форкамера	4.80		42	Зона укриття з місцями для сну №9	64.52	
9	Туалетне приміщення для дорослих	2.88		26	Склад (чистий одяг, меблі)	8.64		43	Зона укриття з місцями для сну №10	9.70	
10	Туалетне приміщення для дітей (хлопчики)	18.15		27	Коридор	83.89		44	Зона укриття з місцями для сну №11	98.21	
11	Туалетне приміщення для дітей (дівчатка)	18.20		28	Коридор	9.18		45	Зона куриття №12	15.68	
12	Туалетне приміщення для дорослих	2.87		29	Коридор	9.18			Всього основні зони укриття дітей и дорослих	545.44	
13	Мийна	3.96		30	Коридор	20.26					
14	Технічне приміщення	1.65		31	Коридор	79.47					
15	Венткамера викидна	8.96	Д	32	Коридор	9.02			Всього загальна площа приміщень	1055.46	
16	Форкамера	5.25		33	Зона для підігріву, видачі та прийому їжі, підтримки питного режиму з дуфетом	12.50			Всього корисна площа	957.64	
17	Венткамера приточна	11.21	Д	34	Зона укриття №1	9.55			Всього розрахункова площа	664.46	

						15/2023			СЗ			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту (протирадіаційного укриття) за адресою: Чернігівська область, Чернігівський район, місто Остер, вулиця Хмельницького Б., 76-А						
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	Споруда цивільного захисту (протирадіаційне укриття). Системи зв'язку.			Стадія	Аркуш	Аркушів	
ГІП		Покрищенко			2024				РП	4		
Розробив		Покрищенко										
						Експлікація до плану			ФОП Покрищенко Є.В.			

Розріз 1-1

Сирена DSE-600S

Антенa штирева кругової дії
RA 1503/C на кронштейні



Умовні позначення



- Антенa штирева кругової дії



- Сирена DSE-600S

Взам. инв. N

Підпис і дата

Інв. N ориг.

15/2023

СЗ

Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту
(протирадіаційного укриття) за адресою: Чернігівська область,
Чернігівський район, місто Остер, вулиця Хмельницького Б., 76-А

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата
ГП	Покрищенко	Покрищенко	Покрищенко	Покрищенко	2024
Розробив	Покрищенко	Покрищенко	Покрищенко	Покрищенко	

Споруда цивільного захисту
(протирадіаційне укриття).
Системи зв'язку.

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	5	

Розріз 1-1. Схема розташування антени
кругової дії та сирени

ФОП Покрищенко Є.В.

Ситуаційна схема. М1:500

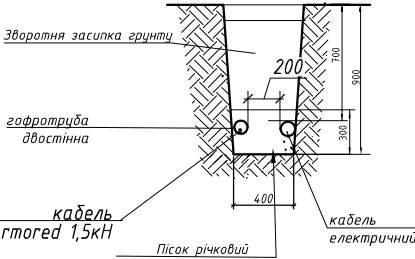
Умовні позначення

- межа ділянки
- межа проектування
- контур споруди укриття
- NG OPTICS UT 008 SM Armored 1,5кН в трубі у траншеї

в трубі д.40

NG OPTICS UT 008 SM Armored 1,5кН

схема траншеї з взаємним розташуванням мереж зв'язку та електроживлення



- Прокладання кабелю виконати в кабельних траншеях на глибині 0,7м з облаштуванням піщаної підсипки шаром 100мм та засипки шаром 100мм.
- Відновлення асфальтобетонного покриття виконати з нахлестом 0,1м на існуюче покриття.
- Точка (А) підключення до мережі інтернет - в приміщенні електрощитової існуючої будівлі дитсадка.

Сирена

15/2023

СЗ

Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту (протирадіаційного укриття) за адресою: Чернігівська область, Чернігівський район, місто Остер, вулиця Хмельницького Б., 76-А

Споруда цивільного захисту (протирадіаційне укриття). Системи зв'язку.

Стадія РП Аркуш 6 Аркушів

План прокладання кабелю зв'язку

ФОП Покрищенко Є.В.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата
ГІП	Покрищенко				2024
Розробив	Покрищенко				

Відомість обсягів робіт				
№ п.п.	Найменування	од.вим.	кільк.	примітка
1	Укладання в траншею труби гнучкої двостінної гофрованаої (для підземної прокладки) KORO FLEX BA 40	м.п.	125	
2	Затягування в трубу кабелю волоконно-оптичного NG OPTICS UT 008 SM Armored 1,5кН	м.п.	125	
3	Улаштування герметичного вводу типу ГУЗК	шт	2	ПРУ, ЗДО

ИВВ. N 0912.

C3

Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту
(протирадіаційного укриття) за адресою: Чернігівська область,
Чернігівський район, місто Остер, вулиця Хмельницького Б., 76-А

Споруда цивільного захисту
(протирадіаційне укриття).
Системи зв'язку.

Аркцшів

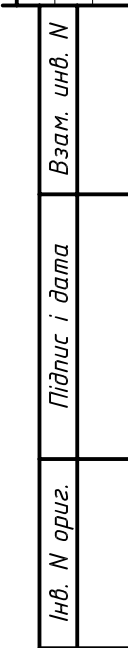
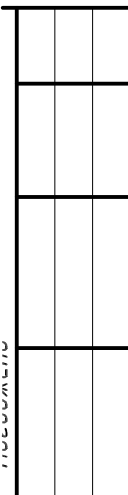
7

Відомість обсягів робіт

ФОП Покрищенко Є.В.

Зам.інв.№	
Підпис і дата	
Інв.№ оп	

Позначення траси		Марка кабеля	Кількість та перетин жил	Тип захисної труби	Початок	Закінчення	Довжина, кабель/труба м/м
IP	F\UTP.cat.5e	4x2x0,51	ПВХ20	ТШ	IP-1	3/3	
WiFi-1	—— // ——	4x2x0,51	ПВХ20	—— // ——	WiFi-1	32,1/32,1	
WiFi-2	—— // ——	4x2x0,51	ПВХ20	—— // ——	WiFi-2	13,6/13,6	
OC3-1	JE-H(St)H	4x2x0,75	ПВХ20	ТШ	OC3-1	15,2/15,2	
OC3-2	—— // ——	4x2x0,75	ПВХ20	ТШ	OC3-2	44,8/44,8	
OC3-3	—— // ——	4x2x0,75	ПВХ20	ТШ	OC3-3	37,3/37,3	
ET-1	—— // ——	4x2x0,75	ПВХ20	ТШ	ET-1	43,6/43,6	
ET-2	—— // ——	4x2x0,75	ПВХ20	ТШ	ET-2	9,6/9,6	
ET-3	—— // ——	4x2x0,75	ПВХ20	ТШ	ET-3	36,1/36,1	
Г-1	—— // ——	4x2x0,75	ПВХ20	ТШ	Г-1	30,3/30,3	
Г-2	—— //	4x2x0,75	ПВХ20	ТШ	Г-2	16,5/16,5	
Г-3	—— // ——	4x2x0,75	ПВХ20	ТШ	Г-3	18,6/18,6	
Г-4	—— // ——	4x2x0,75	ПВХ20	ТШ	Г-4	27,3/27,3	
RA 1503/C	RG-8 CCA		ст.тр.32	ТШ	RA 1503/C	14,5/14,5	
DSE-600S	JE-H(St)H	4x2x1,5	ст.тр.32	ТШ	DSE-600S	100,0/25,0	
					15/2023		
					СЗ		
					Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту (протирадіаційного укриття) за адресою: Чернігівська область, Чернігівський район, місто Остер, вулиця Хмельницького Б., 76-А		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		
						Споруда цивільного захисту (протирадіаційне укриття). Системи зв'язку.	
ГІП		Покрищенко		Покрищенко		2024	Стадія
Розробив		Покрищенко		Покрищенко			РП
							8
Кабельний журнал						ФОП Покрищенко Є.В.	

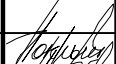
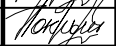


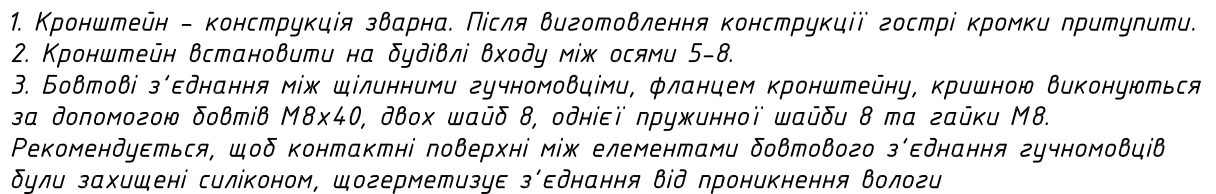
Инв. N орг.





Поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од. кг	Примітка
1		Пристрій сигнально-гучномовний (щілинні гучномовці) шт	1		DSE-600
		Кронштейн тип №1 шт	1		
2	ДСТУ 8938:2019	Труба сталева $\phi 108 \times 8$, L=1000 мм шт	1	3,6	оцинков.
4	ДСТУ 8540:2015	Лист сталевий гарячекатаний s - 8 мм, $\phi 160$ мм шт	2	62,8	
5	ДСТУ 8540:2015	Лист сталевий гарячекатаний s - 8 мм, $\phi 150$ мм шт	1	62,8	
6	ДСТУ 8540:2015	Лист сталевий гарячекатаний s - 6 мм, 140x350 мм шт	4	47,1	
7	ДСТУ 8540:2015	Лист сталевий гарячекатаний s - 6 мм, 500x500 мм шт	1	47,1	
8		Анкер розпирний M16x190 шт	8		

Technical drawing of a circular part with 8 holes. The drawing shows a circular plate with 8 holes arranged in a circle. The outer diameter is 160, the inner diameter of the hole circle is 140, and the hole diameter is 11. The holes are spaced at 43 degrees. The drawing includes dimension lines and labels: 160, 140, 11, 43°, 8 ШТ., and ОТВ. 11.

						15/2023			СЗ			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту (протирадіаційного укриття) за адресою: Чернігівська область, Чернігівський район, місто Остер, вулиця Хмельницького Б., 76-А						
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	Споруда цивільного захисту (протирадіаційне укриття). Системи зв'язку.			Стадія	Аркуш	Аркушів	
ГІП		Покрищенко			2024				РП	9		
Розробив		Покрищенко				Кронштейн тип №1 для кріплення пристрою сигнально-гучномовного на покрівлі будівлі без ухилу			ФОП Покрищенко Є.В.			

[illegible]

						15/2023			ЄЗ			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту (протирадіаційного укриття) за адресою: Чернігівська область, Чернігівський район, місто Остер, вулиця Хмельницького Б., 76-А						
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	Споруда цивільного захисту (протирадіаційне укриття). Системи зв'язку.			Стадія	Аркуш	Аркушів	
ГІП		Покрищенко			2024				РП	10		
Розробив		Покрищенко				Принципова схема встановлення кронштейну			ФОП Покрищенко Є.В.			

Позиція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитного листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Кількість
1	2	3	4	5	6	7	9	10
1	Антенa штурева, кругові дії, RA 1503/C		RA 1503/C	ТОВ "Радіан"	шт	1	7,0	
2	Кронштейни для антен			Україна	компл.	1		
3	Радіостанція Motorola DM4400E UHF1 LP ND MBAR504D		DM4400E UHF1 LP ND MBAR504D	Motorola	шт	1	2,5	
4	Телекомунікаційна (серверна) шафа	Тцδ-0038224	CH-15U-06-06-ДП-1	IPCOM	шт	1		
	IPCOM CH-15U-06-06-ДП-1							
5	Телекомунікаційний модуль DIP-14				шт	1		
6	24/12V inverter				шт	1		
7	Акумулятор для ДБЖ 60А/ч gel				шт	2		
8	Блок живлення ZSE-24				шт	1		
9	Блок управління PC 550A				шт	1		
10	Підсилювач WSE300		WSE300	Digitex	шт	2		
11	Трансформатор TST 150 2x24			INDEL	шт	1		
12	DFS-230 FPZ		DFS-230	FPZ	шт	1		
13	Оповіщувач світлозвуковий ОСЗ-12				шт	3		
14	Електронне інформаційне табло (128,0x12,0, см)				шт	3		
15	Гучномовець BOSCH LB10-UC06-FD 6 Вт		LB10-UC06-FD	BOSCH	шт	4		
16	Комутатор MikroTik CRS112-8G-4S-IN	A00043	CRS112-8G-4S-IN	MikroTik	шт	1		
17	Точка доступу Wi-Fi Ubiquiti UAP-AC-PRO		UAP-AC-PRO	Ubiquiti	шт	2		
18	IP-телефон Grandstream GXP 1610		GXP 1610	Grandstream	шт	1		
						12/2023 – СЗ.С		
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту (протирадіаційного укриття) за адресою: Чернігівська область, Чернігівський район, місто Остер, вулиця Хмельницького Б, 76-А		
						Зм.	Кільк	Арк.
						№ док.	Підпис	Дата
						Споруда цивільного захисту (протирадіаційне укриття)		
						Стадія	Аркуш	Аркушів
						РП	1	3
						Специфікація обладнання, виробів та матеріалів		
						ФОП Покрищенко Є.В.		

1	2	3	4	5	6	7	9	10
19	Автоматичний вимикач Hager In=16A "C" 6kA MC116A		MC116A	Hager	шт	1		
20	Щиток під 1 автомат з дверцятами			Україна	шт	1		
21	Сирена DSE-600S		DSE-600S	Digitex	шт	1		
22	Ethernet SFP модуль 100Mb 1310nm LC 10км FoxGate		SFP 0.1-1SM-1310nm-10LC	FoxGate	шт	1		
	<u>Вироби та матеріали</u>							
23	Кабель волоконно-оптичний							
	NG OPTICS UT 008 SM Armored 1,5кН			NG Group	м.п.	125		в траншеї
24	Кабель живлення ВВГнг 3х2,5			Україна	м	3,0		
25	Коаксиальний кабель RG-8 Hengxin CCA		HCAFBY-50-7-6(PLMR400)	Hengxin	м	17,5		
26	Роз'єм B4 N-male для кабеля RG-8				шт	2		
27	Роз'єм N-Female для кабеля RG-58				шт	2		
28	Роз'єм штекер BNC під кабель RG-58				шт	1		
29	Коробка розподільча			Україна	шт	5		
30	Кабель управління КМПВВЕНг-FRHF (JE-H(St))H		JE-H(St))H 4x2x1,5	Україна	м	100,0		
	FE180 E30 4x2x1,5							
31	Кабель управління КМПВВЕНг-FRHF (JE-H(St))H		J-H(st))H 4x2x0,8	Україна	м	279,3		
	FE180 E30 4x2x0,8							
32	Кабель вита пара, неекранована F/UTP,		32752	LEGRAND	м	48,7		
	категорія 5е, 4x2x0.51 мм							
33	Конектор RJ45 cat.5e UTP 8P8C				шт	10		
34	Труба гофрована d25, чорна 50м		1425 D	KOPOS	м.п.	328		
35	Кріплення до труби 25 мм, чорний , Копос		5325FB	KOPOS	шт	350		
36	Труба сталеві оцинкована 32x1		ST0032T11	Stilma	м.п.	39,5		
37	Коробка розподільча з кришкою 100x100		s062004	E.NEXT	шт	14		
38	Кріплення металеві 1-1/4" для підвіски труб		i0470004	E.NEXT	шт	16		
39	Кріпильний комплект (дюбеля, анкери, ізолента,				компл	1		
	рідка резина)							
40	Труба гнучка двостінна гофрована (для підземної		KF 09050 BA	KOPOS	м.п.	125		в траншеї
	прокладки) KOPOFLEX BA 40							

Зм.

Кільк.

Арк.

№ док

Підпис

Дата

12/2023 - СЗ.С

Аркуш

2

[illegible]



УКРАЇНА

ОСТЕРСЬКА МІСЬКА РАДА
ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

ВІДДІЛ ОСВІТИ, КУЛЬТУРИ, ТУРИЗМУ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ

Юридична адреса: вул.Незалежності, 21. м.Остер, Чернігівський район, Чернігівська область 17044,
e-mail: osvita@osterska-gromada.gov.ua , код згідно з ЄДРПОУ 44970581

04.09.2024 № 880

На № _____ від _____

ФОП Покрищенко Є.

Точка підключення для проектованої будівлі протирадіаційного укриття знаходиться в приміщенні електрощитової в будівлі ДНЗ "Оленка". Згідно Договору №7402000000193400 від 20 лютого 2024 року про надання електронних комунікаційних послуг провайдером є АТ "Укртелеком".

Начальник відділу освіти,
культури, туризму, молоді та спорту
Остерської міської ради

Лідія ТИЩЕНКО-ІЩЕНКО