

Кваліфікаційний сертифікат серія АР № 015515 від 26.04.2019р.

Кваліфікаційний сертифікат серія АА № 003052 від 07.06.2017р.

**Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди
подвійного призначення із захисними властивостями
протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім.
С.Ф.Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна,
4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області.**

Коригування

РОБОЧИЙ ПРОЄКТ

ТОМ 5

Санітарно-технічна частина

01-2026-ЗВК ВК

01-2026-ЗТП ОВ ТМ

Електротехнічна частина

01-2026-ЕН ЕТР1, ЕТР2

Директор



Козир О.І.

**Головний архітектор
проектів**



Козир О.І.

Зміст тому 5

Позначення	Найменування	Аркуші
01-2026-3	Зміст	
01-2026-СП	Склад проекту	
01-2026-ВУ	Відомість учасників проектування по всіх розділах	
01-2026-ПД	Підтвердження ГАП	
Серія АА № 003052	Кваліфікаційний сертифікат	
	Креслення	
01-2026-ЗВК	Зовнішні мережі водопостачання та водовідведення	
01-2026-ВК	Внутрішні мережі водопостачання та водовідведення	
01-2026-ОВ	Опалення та вентиляція	
01-2026-ЕТР	Електротехнічні рішення	

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв.№ дубл.

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

№ 01 – 2026 -3

Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
ГАП.			Козир О.І.		
ГП			Мисливець Ю		
Н.контр.			Козир О.І.		
Утв.					

Зміст

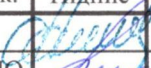
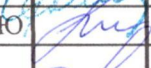
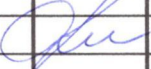
Стадія	Лист	Листів
рп	1	
ПП «АРДІ КА» м. Чернігів		

Перв. примен.		Склад проекту											
Справ. №	Номер тому	Позначення		Найменування				Примітки					
	1	01-2026-ПЗ		Загальна пояснювальна записка									
	2	01-2026-ГП АР		Генплан. Архітектурні рішення.									
	3	КБ		Конструкції будівельні									
	4	ТХ		Технологічна частина									
	5	01-2026-ЗВК. ВК. ОВ. ЗТП. ТМ.		Санітарно-технічна частина									
		01-2026-ЕТР		Електротехнічна частина									
	6	01-2026-ІТЗ ЦЗ		Інженерно-технічні заходи цивільного захисту									
	7	01-2026-СПЗ		Система протипожежних заходів				ФОП Зубашевський С.В.					
	8	01-2026-КД		Кошторисна документація									
	9	24/02		ЗВІТ ПРО ІНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГІЧНІ ВІШУКУВАННЯ				ФОП Антонов І.Ф.					
	10	04.24		Технічний звіт з інженерно-геодезичних вишукувань				ФОП Котченко О.М.					
	11	02-2024-ПОБ		Проект організації будівництва									
12	01-2026-РЧЕ		Розрахунок часу евакуації										
13	24-2024-СКС		Структурована кабельна система				ФОП Зубашевський С.В.						
Подп. и дата	№ 01 – 2026 -СП												
	Зм	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата							
Инв.№ подл.	ГАП		Козир О.І.				Склад проекту				Стадия	Лист	Листов
	ГП		Мисливець Ю.									1	1
	Н.контр.		Козир О.І.								ПП «АРДІ КА» м. Чернігів		
	Затв.												

**Відомість про учасників проектування
по всім розділам**

Розділ проекту	Посада	ПІБ	Підпис
Генплан	Архітектор	Наливайко П.І.	
Архітектурні рішення	Архітектор	Козир П.О.	
Конструкції будівельні	Інженер-конструктор	Мисливець Ю.М.	
Технологічна частина	Архітектор	Козир О.І.	
Санітарно-технічна частина :			
Зовнішні та внутрішні мережі опалення вентиляція	Інженер-проектувальник	Васильєв В.В.	
Зовнішні та внутрішні мережі водопостачання та каналізація		Нестеренко Н.М.	
Електротехнічна частина	Інженер-проектувальник	Семіног С. Шурик Р.	
Оцінка впливу на навколишнє середовище	Інженер-проектувальник	Сорокін Є.В.	
Кошторисна документація	Інженер-кошторисник	Артеменко Д.А.	
Система протипожежних заходів	Інженер-проектувальник	Зубашевський С.В.	
Структурована кабельна система	Інженер-проектувальник	Зубашевський С.В.	
Інженерно-технічні заходи цивільного захисту	Інженер-проектувальник	Мильник М.А.	
Розрахунок часу евакуації	Інженер-проектувальник	Мильник М.А.	
Проект організації будівництва	Інженер-проектувальник	Корж А.М.	

№ 01 – 2026 -ПЗ

Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
ГАП			Козир О.І.		
ГП			Мисливець Ю.		
Н.контр.			Козир О.І.		
Затв.					

Виконавці проекту

Стадія	Лист	Листов
	1	1
ПП «АРДІ КА» м. Чернігів		

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв.№ дубл.

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Справ. №	Перв. примен.
----------	---------------



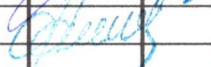
Проект розроблений відповідно до чинних норм, правил та стандартів

Головний архітектор
проекту
Сертифікат серія АА № 003052
07.06.2016р.



Козир О.І.

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Инв. № подл.			

						№ 01 – 2026 -ПД					
Зм.	К-ть	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	<div>Підтвердження ГАП</div> <div>ПП «АРДІ КА» м. Чернігів</div>					
ГАП		Козир О.І									
ГП		Мисливець Ю.									
Виконав		Козир О.І.									
						Стадія		Аркуш		Аркушів	
								1		1	



МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА
ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ
АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АА

№003052

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

архітектор

(найменування професії)

Виданий про те, що

Козир Олександр 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: архітектор

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від _____ № _____
(рішенням відповідної _____ секції Комісії
від _____ 03.06.2016 № 6-16 _____, затвердженим президією
Комісії 03.06.2016 № 52-А _____).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб _____ 03 червня 20 16 року
за № 3052 _____.

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

Архітектурне об'ємне проектування

Дата видачі _____ 07 червня 20 16 року

Голова (заступник Голови) Атестаційної
архітектурно-будівельної комісії _____

М. П.



(підпис)

Білоус Сергій Ярославович

(прізвище, ім'я, по батькові)



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

СВІДОЦТВО

про підвищення кваліфікації

ПК 38639433/001914-26

видано про те, що

Козир Олександр Іванович

пройшов підвищення кваліфікації за напрямком професійної атестації
архітекторів

з «06» квітня 2026 по «10» квітня 2026

за програмою

«Архітектурне об'ємне проектування»

погодженою робочою групою з розгляду програм підвищення кваліфікації Міністерства
розвитку громад та територій України (протокол №1 від 09.11.2022) загальним обсягом
34 години.

Ректор



Олексій ДНІПРОВ



К Н У Б А

Дата видачі 10 квітня 2026 року. Реєстраційний № 1914/2026

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

Серія АР

№ 015515

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

інженер-проектувальник

(найменування професії)

Виданий про те, що **Мисливець Юрій Михайлович**

(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 **26.04.2019** № **45**

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

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб **30.01** 20 **19** року
за № **13345**.

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

інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення механічного

опору та стійкості щодо об'єктів будівництва класу наслідків

(відповідальності) СС2 (середні наслідки)

Дата видачі **26.04** 20 **19** року

Голова (заступник голови) Атестаційної
архітектурно-будівельної комісії

(підпис)

Папка В.В.

(прізвище, ім'я, по батькові)

М. П.



ВУТП

Всеукраїнська громадська організація
«Гільдія проєктувальників у будівництві»
Товариство з обмеженою відповідальністю
«Центр підвищення кваліфікації «Розвиток»

СВІДОЦТВО № 02030

Інженер-проектувальник

Мисливець Юрій Михайлович

(кваліфікаційний сертифікат серія АР № 015515)

з 15.04.2024 по 23.04.2024

відповідно до ст. 17 Закону України «Про архітектурну діяльність»
підвищив(ла) кваліфікацію за напрямом

***інженерно-будівельне проєктування у частині забезпечення
механічного опору та стійкості***

Т.в.о. виконавчого директора ВУТП

Директор ТОВ «ЦПК «Розвиток»



Микола Гордов

Оксана Чернега

Дата видачі 23.04.2024

м. Київ



ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА КАНАЛІЗАЦІЯ

Проект водопостачання та каналізації нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття (коригування) розроблений відповідно з діючими нормами, правилами та стандартами в відповідності з ДБН В.2.5-64:2012, ДБН В.2.5-74:2013, ДБН В.2.5-75:2013, ДСТУ Б А.2.4-31:2008, ДБН Б.2.2-12:2019, ДСТУ Б А.2.4-32:2008, ДСТУ 9243.4:2023, ДСТУ-Н-Б-В.2.5-40:2009, ДБН В.2.25:2023, ДБН А.3.1-5:2016.

В проекті передбачені системи господарсько-питного та протипожежного водопроводу, гарячого водопроводу від електроводонагрівача та господарсько-побутової каналізації.





ВОДОПОСТАЧАННЯ

Джерелом водопостачання захисної споруди, яка проектується, є існуюча свердловина школи. Вода питна відповідає нормам Д Сан ПиН 2.2.А-171-10.

Зовнішні мережі водопровода запроектовані з водопровідних поліетиленових ПНД 25 С питних труб по ДСТУ EN12201-1:2018 які прокладаються на глибині 1.8 м від поверхні землі. Труби сертифіковані та дозволені до застосування в Україні. Колодязь прийнятий з збірних залізо-бетонних елементів по серії 901.09.11-84. Основа під труби прийнята – ущільнений пісок, засипка над трубою 0,3 м, під трубою 0,1 м.

На введенні водопроводу в будівлю захисної споруди передбачається для обліку витрати спожитої води запроектований вузол обліку з лічильником KB-1,5 Ø15 (на горизонталі, потреба лічильника 1,5-3,0 м³/год.). Для уникнення засмічення лічильника, перед ним передбачається встановлення сітчатого фільтра. встановлюється відключаючий кульовий кран. Для підтримання тиску в мережі на введенні запроектована насосна установка Optima JET 100 Q=3,0м³/год, Н=45м, N=1,0кВт.

Автоматична насосна станція Optima складається з насоса, комплексу автоматики (реле тиску та манометра), та накопичувальної ємності. У верхній частині насосної камери вбудований зворотний клапан. Реле тиску керує роботою насоса для підтримки

						01 - 2026 - ВК			
Зм.	Кіл.	Аркуш	Недок	Підпись	Дата	Пояснювальна записка	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП		Козир О. І.					РП	1	4
ГП		Мисливець					ПП "АРДІ КА"		
Перевір		Козир О. І.							
Виконав		Нестеренко							
Норм.кон		Козир О. І.							

тиску у заданому діапазоні. Наявність манометра дозволяє контролювати тиск. Накопичувальна ємність сприяє комфортному споживанню води. Насос відцентровий Optima JET100 1,1 квт чавун довгий призначений для перекачування чистої води. Optima JET100 1,1 квт чавун це насос відцентрового типу з одним робочим колесом. Тиск у відцентрових насосах створюється завдяки відцентровій силі, що виникає при дії лопаток робочого колеса на рідину. Глибина підняття води до 9м досягається завдяки ежектору (трубці Вентурі) встановленому в корпусі насоса. Рідина, що всмоктується, лише частково подається в нагнітальний патрубок. Частина води, що залишилася, рециркулює через ежектор, який будучи з'єднаний з камерою всмоктування, створює в ній розрідження, необхідне для підняття води. Перед запуском необхідно залити воду в насосну частину.

При діючій існуючій водопровідній мережі норма водопостачання згідно ДБН В.2.2-5:2023 п.7.2.1.4 приймається 3 л/доб на питні потреби на одного перехованого в укрітті та 4 л/доб на технічні потреби на одного перехованого в укрітті. При відсутності води у водопроводі, передбачається запас води: на питні потреби від бутильованого запасу води, на технічні потреби з розрахунку 4 л/доб на 1 перехованого на 2 доби. Укріття розраховане на 110 перехованих.

Розрахунковий запас питної води становить: $3 \times 110 \times 2 = 660 \text{ л}$.

Розрахунковий запас технічної води становить: $4 \times 110 \times 2 = 880 \text{ л}$.

Проектом передбачається встановлення ємкості запасу технічної води на технічні потреби прямокутна поліетиленова $V=800 \text{ л}$, $1290 \times 670 \times 1700 \text{ (h)}$ виробник "УкрПласт" та ємкості запасу питної води на питні потреби яка прийнята вертикальна поліетиленова ODS $V=600 \text{ л}$, $\varnothing 660$, $h=1860 \text{ мм}$.

Підведення холодної води передбачається до всіх санітарно-технічних приладів. Прокладка трубопроводів над підлогою та під стелею приміщень. Мережі водопостачання від вводу водопроводу, по коридору та до пожежних кранів-комплектів запроектовано з сталевих водогазопровідних оцинкованих труб по ДСТУ 8936:2019, підведення до приладів в приміщеннях прийняті поліпропіленових труб по ДСТУ Б. В. 2.7:2008 які сертифіковані в Україні.

Трубопроводи водопостачання та ємкості ізолюються спіненим поліетиленом K-flex.

ГАРЯЧЕ ВОДОПОСТАЧАННЯ

Джерелом гарячого водопостачання приміщення душової та буфетної в укрітті є запроектовані електроводонагрівачі "Atlantic". Мережі гарячого водопостачання

Зм.	Кол	Аркуш	№ док	підпись	Дата	Аркуш
						2

прийняті з поліпропіленових труб по ДСТУ Б. В. 2.7:2008 які сертифіковані в Україні. Мережі гарячого водопостачання прокладаються над підлогою приміщень.

ПОЖЕЖОГАСІННЯ

Згідно ДБН В.2.2-5:2023 п.10.13 в укритті передбачається система внутрішнього пожежогасіння. Проектом передбачається встановлення пожежного крану комплекту з внутрішнім діаметром рукава 19 мм та витратою води 31 л/хв згідно з ДСТУ EN671-1. Розташування та кількість пожежних кранів комплектів відповідає нормам, в укритті встановлено 2 пожежних крана комплекту Ø19мм.

Для безперебійного протипожежного водопостачання укриття визначаємо тиск, необхідний на протипожежні потреби визначаємо по формулі:

$$H^{xp.}=Z+h_{\text{мережі}}+h_{\text{ввода}}+h_{\text{вод.}}+h_{\text{с.н}}=1,35+2,0+2,0+0,65+10,0=16 \text{ метрів}$$

Для забезпечення аварійного запасу водопроводу на протипожежні потреби прийнятий насос, що забезпечую подачу води до пожежних кранів комплектів при потребі 0,93м³/год..

Згідно ДБН В.2.2-5:2023 п.10.13 для запасу води на 30 хвилин роботи внутрішнього пожежогасіння запроектовано ємкість запасу води з насосною установкою підвищення тиску та витратою води 31 л/хв згідно ДСТУ EN671-1.

Розрахунковий запас води на пожежогасіння становить: 30х31= 930л.

Проектом передбачається встановлення однієї ємкості аварійного запасу води на потреби внутрішнього пожежогасіння V=1000л, Ø750, h=2100мм, для подачі води (при аварійному відключенні) до пожежних кранів передбачена установка підвищення тиску GRUNDFOS JP 3-42 PM1 BBVP Hmax=39 м, Qmax=3,6 м³/год (в окремому приміщенні згідно ДБН В.2.5-64:2012 п. 14.3). Мережі водопроводу на пожежогасіння прийняті з сталевих водогазопровідних оцинкованих труб під накатку різьби згідно ДСТУ 8936:2019. Трубопроводи пожежогасіння та ємкості ізолюються спіненим поліетиленом K-flex.

Зовнішнє пожежогасіння передбачено від існуючої природної водойми в радіусі 220 м на території Олешнянського старостинського округу Добрянської Селищної ради. Протипожежне обслуговування об'єкту буде здійснювати 6 державна пожежно-рятувальна частина (сmt Ріпки) 1 державного пожежно-рятувального загону ГУ ДСНС України в Чернігівській області, яка знаходиться за адресою: 15000, Чернігівська область, Чернігівський район, селище Ріпки, вул. Харківська, 7. Додано лист Добрянської Селищної ради №03-29/427 від 11.04.2024р..

Зм.	Кол	Аркуш	№док	підпись	Дата	01 - 2026 - ВК		Аркуш
								3

КАНАЛІЗАЦІЯ

В приміщеннях передбачається система господарско-побутової каналізації від всіх санітарно-технічних приладів.

Господарсько-побутові стоки від санітарно-технічних приладів укріття відводяться самотіком в зовнішні мережі каналізації. Внутрішні мережі каналізації запроектовані з пластмасових каналізаційних труб ПВХ Інсталпласт. Прокладка мережі каналізації передбачається над підлогою та під стелею приміщень.

Для запобігання заносу радіоактивних речовин на входах до укріття влаштується ванна для дезінфекції взуття. Мережі каналізації від ванн дезінфекції взуття підключаються до запроектованої мережі каналізації укріття під тиском насосними установками "SANIACCESS Pump» N=0.4квт.

Згідно ДБН В.2.2-5:2023 п. 11.4.8 проектом передбачається влаштування аварійного резервуару стоків. Об'єм резервуару визначаємо з розрахунку 2л/доб на кожну особу, яка підлягає укріттю.

Розрахунковий запас стоків складає: $2 \times 110 = 220$ л.

Проектом передбачається встановлення резервуару $V=250$ л з каналізаційною станцією кожний Pedrollo SAR 250 VXM 10/25 з відведенням стоків потім в зовнішні мережі каналізації під тиском.

Відведення стічних вод з будівлі передбачається до запроектованої вигрібної ями, пластикової двошарової "Litolan" $V=5\text{м}^3$, $\varnothing 1890$, $h=2960$. Зовнішні мережі каналізації прийняті з поліетиленових каналізаційних розтрубних НПВХ труб по ТУ У В.2.5-25.2-00202594.036-2002. Основа під труби прийнята – ущільнений пісок, засипка над трубою 0,3м, під трубою 0,1м.

ВКАЗІВКИ ПО МОНТАЖУ

Монтаж виконувати відповідно до вимог ДБН В.2.5-74: 2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди» ДБН В.2.5-75: 2 013 «Каналізації. Зовнішні мережі та споруди» з дотриманням всіх заходів з охорони праці згідно з НПАОП 45.2-7.02-12 «Промислова безпека у будівництві. Основні положення», ДСТУ-Н-Б-В.2.5-40: 2009, сер. 4.900-9.

При наявності великої глибини траншей, їх слід рити з кріпленнями.

Траншеї повинні бути захищені огорожами з урахуванням вимог ДБН А.3.2-2-2009. Місця проходу людей через траншеї повинні бути обладнані перехідними місточками, що освітлюються в нічний час.

Ґрунт від траншей слід розміщувати не ближче 0,5м від брівки траншеї.

Зм.	Кол	Аркуш	№ док	підпись	Дата	01 - 2026 - ВК	Аркуш
							4

Зм.	Кол	Аркуш	№доку	підпись	Дата	01 - 2026 - ВК	Аркуш
							5

ОПАЛЕННЯ ТА ВЕНТИЛЯЦІЯ

Даний проект опалення та вентиляції розроблений на підставі завдання на проектування, архітектурно-будівельних і технологічних креслень у відповідності з діючими нормами і правилами:

- ДБН В.2.5-67:2013 "Опалення, вентиляція та кондиціонування".
- ДБН В 2.2.5:2023 "Захисні споруди цивільного захисту".

ОПАЛЕННЯ ПРУ

Розрахункова температура зовнішнього повітря (Тзовн.) для влаштування системи опалення ПРУ прийнята згідно таблиці 2 ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 - **мінус 24°C**.

Проектом передбачається влаштування у приміщеннях ПРУ системи водяного опалення та системи теплопостачання калориферів проектної припливної вентиляційної системи Пз. Джерело теплопостачання - проектна твердопаливна топкова, що розташовується на території закладу - дивись розділ ГП та ЗТП даного проекту. Параметри теплоносія (води) - T_1/T_2 - 90/70°C. Проектні приміщення ПРУ забезпечуються теплоносієм за допомогою проектною зовнішньої підземної теплотраси - дивись розділ ЗТП даного проекту. Розрахункові внутрішні температури приміщень (для системи водяного опалення - зима) дивись аркуш ОВ-4.

Проектні внутрішні теплопроводи:

- труби PPR KAN-Therm армовані ($T_{\text{макс.}}=90^{\circ}\text{C}$). Спосіб прокладки:
- сховано в конструкції підлоги та стін приміщень.

Випуск повітря здійснюється за допомогою автоматичних повітровідвідників, встановлених у верхніх точках системи.

Регулювання температури теплоносія - за допомогою вузла регулювання - дивись аркуш ОВ-6. Трубопроводи системи опалення в місцях перетину внутрішніх перекриттів, стін і перегородок прокладаються в гільзах з вогнетривких матеріалів.

Опалювальні прилади - радіатори сталеві настінні типу KORADO - для основних приміщень ПРУ та пакети радіаторів чавунних типу MC-140-500 - для приміщень комор (категорія "В").

Усі опалювальні прилади (крім вент. камер) обладнуються захисними негорючими екранами.

Розрахункова потреба тепла на опалення приміщень ПРУ - **20,30 кВт**;


Розрахункова потреба тепла на вентиляцію (теплопостачання вент. системи Пз) - **74,60 кВт.**

ВЕНТИЛЯЦІЯ ПРУ

Потрібна кількість припливного повітря та повітрообмін для приміщень ПРУ розраховані за наступними критеріями:

- мінімальна кількість припливного повітря - 11,0куб.м/люд-год (табл.11,4 ДБН В.2.2-5:2023);
- мінімальна кратність повітрообміну у приміщеннях ПРУ для перебування осіб, які підлягають укриттю - $K_p=6$ за годину (п.11.2.2.4 ДБН В.2.2-5:2023). Після розрахунків прийнята більша отримана величина повітрообміну.

Вентиляція основних приміщень ПРУ, санвузлів та технічних приміщень - припливно-витяжна з механічним спонуканням з використанням вентагрегатів з електроручним приводом - п.11.2.2.5 ДБН В.2.2.5:2023 (вентиляційні системи ВЗ, ВТ, ПЗ).

						01-2026-ОВ.ПЗ - коригування					
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	Пояснювальна записка			Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор		Козир							РП		
ГАП		Козир							ПП "АРДІ КА" м. Чернігів		
Перевірів											
Розробив		Васильєв									

Витяжка електрищитової, комори брудної білизни, буфету та комори для зберігання продуктів-природна (системи ВЕщ, ВЕк, ВЕб, ВЕп).

Приплив до основних приміщень ПРУ - з механічним спонуканням (системи Пз-1, Пз-2), в т.ч. до коридору в балансі до витрати витяжного повітря з побутових та допоміжних приміщень.

Проектне вентиляційне обладнання монтується в організованих приміщеннях венкамер.

Очищення припливного повітря - за допомогою повітряних масляних фільтрів (Кочищ.=80%).

Нагрів припливного повітря - за допомогою водяних повітрянагрівачів НКВ у складі припливних вентиляційних систем Пз-1, Пз-2.

Розрахункові витрати тепла на вентиляцію приміщень ПРУ (для Твн.=+22°C) - **74,60 кВт**.
Матеріал повітроводів - сталь листова, оцинкована ГОСТ 14918-80 - для повітроводів, що прокладаються всередині приміщень ПРУ після розширювальних камер. Товщина - 0,7мм.

Повітроводи, що розраховані на дію повітряної ударної хвилі, монтуються із сталевих зварних труб з зовнішньою ізоляцією типу "дуже посиленна", бітумно-полімерна товщиною 9,0мм.

Теплова ізоляція повітроводів:

- рулонна ізоляція марки K-FLEX AIR AD METAL - 10мм - для повітроводів систем Пз-1, Пз-2;
- мати з мінеральної вати марки ROCKWOOL LAMELLA MAT w/alu foil - для труб-повітроводів, що прокладаються назовні, з покривним шаром ізоляції зі сталі листової оцинкованої б=0,7мм;
- мати марки ROCKWOOL CONLIT MAT-30мм - для повітроводу вентиляційної системи ВЕп.

Для запобігання руйнівної дії повітряної ударної хвилі запроектовані системи вентиляції ПРУ обладнується захисними пристроями типу МЗС, СЗС та розширювальними камерами (див. р.АБ) для остаточного гасіння тиску вказаної повітряної ударної хвилі.

Налаштування проектних систем вентиляції ПРУ на проектну продуктивність по повітрю - за допомогою вентиляційних дросель-клапанів та вентиляційних решіток, що регулюються.

Монтаж і здачу в експлуатацію систем опалення та вентиляції виконувати згідно ДБН В.2.5-67:2013, ДБН А.3.2-2-2009, ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013.

Робочі креслення виконані у відповідності з діючими нормами, правилами та стандартами.

Все застосоване обладнання і матеріали повинні бути сертифіковані і дозволені для застосування в Україні.

Інв. № подл.	Підп. і дата	Зам. інв. №	Монтаж і здачу в експлуатацію систем опалення та вентиляції виконувати згідно ДБН В.2.5-67:2013, ДБН А.3.2-2-2009, ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013.							
			Робочі креслення виконані у відповідності з діючими нормами, правилами та стандартами.							
			Все застосоване обладнання і матеріали повинні бути сертифіковані і дозволені для застосування в Україні.							
							01-2026-ОВ.ПЗ - коригування		Аркуш	
									2	
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Нодок.	Підп.	Дата					

ТОПКОВА. ОПАЛЕННЯ ТА ВЕНТИЛЯЦІЯ

Даний проект опалення та вентиляції розроблений на підставі завдання на проектування, архітектурно-будівельних і технологічних креслень у відповідності з діючими нормами і правилами:

- ДБН В.2.5-67:2013 "Опалення, вентиляція та кондиціонування".

Даною частиною проекту передбачається влаштування систем опалення та вентиляції приміщення проектної твердопаливної топкової ПРУ Олешнянського ліцею в с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області.

ОПАЛЕННЯ ТОПКОВОЇ

Розрахункова температура зовнішнього повітря (Тзовн.) для влаштування системи опалення прийнята згідно таблиці 2 ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 - **мінус 24°C**.

Розрахункова витрата тепла на опалення будівлі топкової - **1,90 кВт**.

Проектом передбачається встановлення у приміщенні топкової панельного сталевго радіатора типу KORADO, відповідної радіаторної трубопроводної арматури та трубопроводів обв'язки. Окрема гілка системи водяного опалення топкової підключається до головного колектора КЛ-СО (дивись окремий розділ ТМ даного проекту).

Параметри теплоносія (води) для системи водяного опалення: T1=90°C, T2=70°C.

Проектні трубопроводи системи опалення - сталеві електрозварні ДСТУ8943:2019 з відкритою прокладкою та фарбуванням емаллю ПФ-115 за два рази по шару ґрунтовки ГФ-210 та зовнішньою тепловою ізоляцією товщиною 9,0мм.

При розрахунку втрат тепла враховані витрати тепла для нагріву зовнішнього припливного повітря в обсязі, потрібному для забезпечення процесу нормального горіння палива.

Значення величин опорів теплопередачі огорожувальних конструкцій котельні дивись розділ АБ.

Розрахункова внутрішня температура повітря в приміщенні топкової - **+12°C**.

ВЕНТИЛЯЦІЯ ТОПКОВОЇ

Вентиляція приміщення топкової - з природним спонуканням.

Витяжка - у розмірі 3-х кратного повітрообміну за годину, за допомогою витяжної вентсистеми ВЕ1 (дефлектора Д-φ250мм) що встановлюється на покрівлі будівлі топкової.

Приплив - в об'ємі витяжки з урахуванням додаткової потрібної кількості припливного повітря для забезпечення процесу горіння палива, за допомогою двох припливних вентиляційних систем ПЕ1, ПЕ2 (жалюзійних решіток), що встановлюються у зовнішній стіні будівлі топкової.

Відвід продуктів згоряння від котла - через запроектовану димову трубу ТД зі збірних двошарових теплоізованих труб-димходів та фасонних частин до них фірми "ВЕРСІЯ-ЛЮКС". Монтаж і здачу в експлуатацію систем опалення та вентиляції виконувати згідно ДБН В.2.5-67:2013, ДБН А.3.2-2-2009, ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013.

Робочі креслення виконані у відповідності з діючими нормами, правилами та стандартами. Все застосоване обладнання і матеріали повинні бути сертифіковані і дозволені для застосування в Україні.

Погоджено

Зам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № подл.

01-2026-ОВ1.ПЗ

Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Нодок.	Підп.	Дата			
Директор	Козир					Пояснювальна записка (коригування)	Стадія	Аркуш
ГП	Мисливець						РП	
Перевірив							ПП "АРДІ КА" м. Чернігів	
Розробив	Васильєв							

Формат

A4

ТОПКОВА. ТЕПЛОМЕХАНІЧНІ РІШЕННЯ

Даний проект розроблений на підставі завдання на проектування, архітектурно-будівельних креслень у відповідності з діючими нормами і правилами:

- ДБН В.2.5-67:2013 "Опалення, вентиляція та кондиціонування".

Даною частиною проекту передбачається монтаж твердопаливного котла тривалого горіння марки ALTEP TRIO UNI PLUS 97 номінальною тепловою потужністю 97,0 кВт, допоміжного теплового обладнання та трубопроводів обв'язки у проектній будівлі топкової (дивись розділ АБ).

Вказана топкова є джерелом теплопостачання системи водяного опалення та теплопостачання припливної вентиляційної системи проектної будівлі ПРУ для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області.

Вид палива - дрова, вугілля. Спосіб завантаження палива в котел - ручний.

Розрахункова потреба тепла для усіх споживачів - 96,80кВт, в тому числі 1,90кВт - опалення топкової.

Конструкцію систем опалення та вентиляції топкової дивись розділ ОВ1 даного проекту.

Параметри теплоносія (води): $T_1=90^{\circ}\text{C}$, $T_2=70^{\circ}\text{C}$.

Обв'язка котла виконується з труб сталевих ДСТУ 8943:2019, ДСТУ 8943:2019, ДСТУ 2651:2005, ДСТУ 8939:2019, ДСТУ 8936:2016 з фарбуванням емаллю ПФ-115 за 2 рази по шару ґрунтовки ГФ-021 з зовнішньою тепловою ізоляцією циліндрами з фольгованої мінеральної вати ROCKWOOL 100Кф.

Товщина ізоляції дорівнює умовному проходу трубопроводів, що ізолюються (але не менше 30мм).

Трубопроводи обв'язки у приміщенні топкової монтуються на опорних кронштейнах та підвісках.

Гідравлічне випробування трубопроводів обв'язки котлоагрегатів та інших трубопроводів топкової

виконати пробним тиском $1,25 P_{роб.} = 0,2 \times 1,25 = 0,25 \text{ МПа}$ (див. ТХ котла) до монтажу теплоізоляції.

Персонал топкової - існуючий (1 особа - оператор, група виробничих процесів 2б), обслуговує існуючу топкову ліцею.

Річна витрата тепла (топкова) - 176,20 МВт/рік.

Річна витрата умовного палива - 26,40 т.у.п.

Річна виртата димових газів - 569,00 тис. куб.м.

Розрахункова витрата теплоносія - $96,80 : 1,163 : (90 - 70) = 4,16$ куб.м/год, що відповідає пропускній спроможності сталевій трубі $\phi 45 \times 2,0$ мм (6,97 куб.м/годину при $V=1,5$ м/с).

Технічне завдання на встановлення топкової:

- будівлю топкової розмістити з дотримання протипожежних відстаней до будівель ПРУ та існуючих учбових та побутових будівель закладу;
- огорожувальні конструкції - відповідно до вимог ДБН по пожежній безпеці України;
- габаритні розміри приміщення - з дотриманням нормативних проходів (відстаней) між обладнанням (трубопроводами) та огорожувальними конструкціями;
- опалення, вентиляція, водопостачання, водовідведення - з дотриманням вимог відповідних нормативних документів України при проектуванні.


Охорона праці та техніка безпеки - відповідно до посадових інструкцій чергового персоналу топкової, які розроблені відповідальною особою учбового закладу та затверджені керівником.

Експлуатаційні обмеження - категорично забороняється експлуатація топкової сторонніми особами та при несправному основному та допоміжному теплотехнічному обладнанні.

Монтаж і здачу в експлуатацію трубопроводів топкової виконувати згідно ДБН В.2.5-64:2012, ДБН А.3.2-2-2009, ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013, "Правил по котлам" (в межах кожного котла) та "Правил по трубопроводам пари та гарячої води" (в межах топкової).

Робочі креслення виконані у відповідності з діючими нормами, правилами та стандартами.

Все застосоване обладнання і матеріали повинні бути сертифіковані і дозволені для застосування в Україні.

Підп.							01-2026-ТМ.ПЗ		
	Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Нодок.	Підп.	Дата			
Інв. № подл.	Директор	Козир				Пояснювальна записка (коригування)	Стадія	Аркуш	Аркушів
	ГП	Мисливець					РП		
	Перевірив						ПП "АРДІ КА" м. Чернігів		
	Розробив	Васильєв							

ЗОВНІШНІ МЕРЕЖІ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ

Даний проект зовнішніх мереж теплопостачання розроблений на підставі завдання на проектування, креслень марки ГП, АБ, у відповідності з діючими нормами і правилами:

- ДБН В.2.5-39:2008 "Зовнішні мережі та споруди. Теплові мережі."

Проектом передбачається влаштування зовнішньої підземної теплотраси Т1/Т2- ϕ 45/110мм від проектної топкової (поз.4 на генплані) до проектної будівлі ПРУ (поз.3 на генплані).

Розрахункова потреба в теплі приміщень ПРУ складає - **94,90 кВт**, в т.ч.:

водяне опалення - **20,30 кВт**, вентиляція - **74,60 кВт** (дивись розділ ОВ даного проекту).

Розрахункові параметри теплоносія (води) в магістралі - T1/T2 - 90/70°C.

Трубопроводи теплотраси - сталеві попередньоізольовані поліуретаном трубопроводи та фасонні деталі по ДСТУ Б В.2.5-31:2007 із захисною оболонкою з ПЕ заводського виготовлення.

Спосіб прокладки - підземний, безканалъний.

Спорожнення теплотраси - за допомогою спускних пристроїв, що встановлюються у нижчих точках кожного з трубопроводів у дренажному прямку приміщення топкової (дивись розділ ОВ-1).

Компенсація теплових деформацій трубопроводів - за рахунок поворотів та знакоперемінних змін осрової напруги стиснення-розтягування в трубах.

Нерухомі опори на запроектованих трубопроводах Т1/Т2- $\phi 45/110$ мм на вводі (випуску) до (від) будівель - по ТД заводу-виробника труб попередньоізольованих.

Зовнішня теплогідроізоляція зварних стиків трубопроводів - ізоляційні напівциліндри з жорсткого пінополіуретану заводського виготовлення та насадкові поліетиленові муфти заводського виготовлення з гідроізоляційною стрічкою (монтаж - по розробленій технології виробника).

Розробку траншей і котлованів і роботи з улаштування основи для безканального прокладання трубопроводів запроектованої розподільної теплової мережі проводити згідно з вимогами ДСТУ-Н Б В.2.1-28:2013 і ДБН А.3.2-2009.

При безканальному прокладанні додатково повинні бути виконані наступні вимоги:

- риття траншеї повинне виконуватися без порушення природної структури ґрунту в основі;

- розробка траншеї виконується з недобором по глибині $(0.1 + 0.05)$ м: - зачищення робиться вручну.


Земляні роботи у місцях перетинання з існуючими підземними інженерними комунікаціями вести вручну при отриманні дозволу і обов'язковій присутності представників організацій, що експлуатують зазначені інженерні мережі. Траншеї повинні бути захищені огороженнями з урахуванням вимог ДСТУ Б В.2.8-43:2011. Місця проходження людей через траншеї повинні бути обладнані перехідними містками, освітлюваними в нічний час.

При великій глибині траншей слід копати із кріпленням стінок. Грунт із траншей варто розміщувати не ближче 0,5м від бровки виїмки.

Монтаж, приймання та експлуатацію водяних розподільних теплових мереж з попередньо теплоізованих труб проводити згідно з вимогами ДСТУ-Н Б В.2.5-35:2007, ДБН А.3.1-5-2016, ДБН А.3.2-2-2009.

Акти огляду прихованих робіт за видами робіт і конструкцій скласти згідно ДБН А.3.1-5-2016.

Робочі креслення виконані у відповідності з діючими нормами, правилами та стандартами. Все застосоване обладнання і матеріали повинні бути сертифіковані і дозволені для застосування в Україні.

						01-2026-ЗТП.ПЗ					
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Нодок.	Підп.	Дата	Пояснювальна записка			Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор		Козир							РП		
ГП		Мисливець							ПП "АРДІ КА" м. Чернігів		
Перевірів											
Розробив		Васильєв									

ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНІ РІШЕННЯ

Даний розділ робочого проекту розроблений на підставі завдання на проектування; згідно "Договору споживача про надання послуг з розподілу електричної енергії" №237170079423 від 11.12.2023 р. Даний розділ робочого проекту розроблено у відповідності до вимог норм, правил і стандартів, що діють в Україні на момент проектування. Всі вироби, обладнання та матеріали, що застосовані в робочому проекті, повинні мати сертифікат відповідності системи УкрСЕПРО.

1. ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ
1.1. Схема електропостачання

По надійності електропостачання згідно ПУЕ-2017 та ДБН В.2.2-5:2023 запроєктовані електроприймачі віднесені I категорії. Евакуаційне освітлення, системи пожежної сигналізації віднесені до особливої групи I категорії надійності.

Електропостачання запроєктованої споруди передбачається від існуючого ввідно-розподільного пристрою школи (ВРП).

В якості резервного джерела живлення робочим проектом передбачене встановлення 3-х фазної ДЕС типу **Himoinsa HYW-17 B10** потужністю **18.3** кВА.

Для автоматичного перемикання живлення на резервне джерело робочим проектом передбачається встановлення щита розподільного з АВР типу АВР-2-25-30-У3, розташованого в електрощитовій захисної споруди.

Електропостачання виконується від мережі з глухозаземленою нейтраллю напругою ~400/230 В з системою заземлення TN-C-S. Поділ PEN-провідника на робочий (N-провідник) і захисний (PE-провідник) передбачено в існуючому ВРП.

Розрахунок навантажень запроєктованої споруди виконано методом коефіцієнту попиту, у відповідності з вимогами ДБН В.2.5-23:2025. Величини навантажень складають:

- **Рвст=20,78 кВт; Ррозр=11,39 кВт; Ірозр=20,87 А; cosφ=0,83.**

Комерційний облік електроенергії, спожитої запроєктованими електроприймачами, передбачається здійснювати існуючими приладами обліку, спільно з іншими електроприймачами школи.

Компенсація реактивної потужності робочим проектом не передбачається, так як розрахункова потужність не перевищує **50 кВт**.

1.2. Резервна дизельна електростанція



В якості резервного джерела живлення передбачено встановлення ДЕС типу **Himoinsa HYW-17 B10**.

Дизель-генератор автоматизований по першому ступеню автоматизації та комплектується панеллю управління типу **AS5 з контролером CEA7**.

Панель управління дизель-генератором передбачає:

- вибір режиму роботи (ручний (місцевий), автоматичний (дистанційний));
- автоматичне управління установкою в обраному режимі;
- ручне місцеве управління;
- дистанційний пуск і аварійну зупинку дизель-генератора;
- контроль параметрів, відхилення від норми яких неприпустимо;
- технологічну світлову сигналізацію;
- аварійну світлозвукову сигналізацію.

Погоджено:			
Зам. інв. №			
Підпис і дата			
Інв. № ор.			

1	3	---	---		05.26.	01-2026-ETP1			
Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА			
Директор		Козир О.І.			05.26.				
ГАП		Козир О.І.			05.26.				
Розробив		Семиног			05.26.				
Перевірив		Козир О.І.			05.26.				
Н. контр.		Козир О.І.			05.26.				
						Стадія			
						Аркуш			
						Аркушів			
						П			
						1			
						4			
						ПП "АРДІ КА"			
						м. Чернігів			

Ступінь захисту всіх світильників відповідає умовам середовища, в якому передбачена їх експлуатація.

Освітлення передбачається виконувати світильниками на напругу ~230 В. Для живлення світильників переносного місцевого освітлення в електрощитовій, та вентиляційних передбачається використовувати ящик з трансформатором знижуючим ~ 230/36 В.

Керування робочим освітленням приміщень передбачене за допомогою вимикачів, встановлених по місцю. Керування освітленням площадок перед входами передбачається за допомогою комплектних датчиків руху.

Живлення світильників робочого та аварійного освітлення здійснюється окремими груповими лініями, починаючи від щита ЩЗС.

Всі світильники аварійного освітлення та покажчики виходів обладнані автономними джерелами живлення, розрахованими на 3-и години автономної роботи.

Групові мережі робочого та резервного освітлення виконати кабелем марки ВВГнгд-660. Групові мережі евакуаційного освітлення передбачається виконати вогнестійким кабелем з ізоляцією і оболонкою із безгалогенних матеріалів марки (N) НХН FE 180/E30-0,6/1kV. Спосіб прокладання провідників вказано на кресленнях.

4. АВТОМАТИЗАЦІЯ

Будівля навчального закладу не газифікована. Контроль і сигналізація довибухонебезпечної концентрації (20% НКГР) метану робочим проєктом не передбачається, так як в радіусі 50 м від запроектованої будівлі відсутні газопроводи.

5. ЗАХИСНІ ЗАХОДИ ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКИ

Для захисту людей від ураження електричним струмом при пошкодженні ізоляції та інших порушеннях, робочим проєктом передбачено захисне заземлення металевих відкритих провідних частин електрообладнання. В якості заземлювального провідника передбачено застосування окремого 3-го (5-го) захисного провідника (РЕ-провідника) розподільчих та групових мереж.

В якості додаткового заходу захисту на лініях, що живлять штепсельні розетки, встановлені пристрої захисного відключення (ПЗВ), що реагують на диференційний струм 30 мА. ПЗВ перевірені на хибне спрацювання від струмів витоку в нормальному режимі роботи електроустановок.

Робочим проєктом передбачено влаштування додаткової системи зрівнювання електричних потенціалів в душовій згідно п. 1.7.85 ПУЕ-2017.

На вводі в будівлю передбачено облаштування основної системи зрівнювання електричних потенціалів згідно п. 4.2.1.9 ДСТУ Б В.2.5-82:2016, шляхом з'єднання між собою (приєднання до ГЗШ) наступних струмопровідних частин:

- металевих труб інженерних комунікацій;
- металевих воздуховодів центральних вентиляційних систем;
- РЕ-провідників кабелів мереж живлення;
- металевих будівельних та монтажних конструкцій будівлі;
- головного заземлювального провідника, який приєднується до зовнішнього пристрою повторного заземлення на вводі в будівлю.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №								
			Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата		
									01-2026-ЕТР1	
									Аркуш	
									3	

Робочим проектом передбачається влаштування зовнішнього заземлюючого пристрою. Опір заземлюючого пристрою не повинен перевищувати 4 Ом в будь-яку пору року.

Для захисту електрообладнання від імпульсних перенапруг, згідно вимог ПУЕ-2017 та п.11.5.7 ДБН В.2.2-5:2023, робочим проектом передбачено встановлення пристроїв захисту від імпульсних перенапруг типу ЕТІТЕС V Т12 в щиті ЩЗС.

6. ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЕЛЕКТРОУСТАНОВОК

Відповідальність за організацію експлуатації електроустановок несе керівник підприємства, на балансі якого вони знаходяться.

Відповідальність за технічні заходи з експлуатації електрогосподарства підприємства в цілому несе особа, призначена наказом керівника підприємства. Ця особа ("особа, відповідальна за електрогосподарство") повинна мати групу з електробезпеки не нижче IV. В разі відсутності в штаті такої особи, підприємство зобов'язане забезпечити експлуатацію своїх електроустановок шляхом передачі їх за договором спеціалізованій експлуатуючій організації, або утримувати кваліфікований персонал на дольових засадах з іншими суб'єктами економічної діяльності.

Підходи до електрообладнання повинні завжди бути вільні від сторонніх предметів.

Експлуатація всіх електроустановок має проводитись у суворій відповідності з вимогами ПТЕ ЕС, НПАОП 40.1-1.21-98 та НАПБ А.01.001-2015.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							01-2026-ЕТР1	Аркуш
										4
			Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата		

ВІДОМІСТЬ РОБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТУ

ЛИСТ	НАИМЕНУВАННЯ	ПРИМІТКА
1	Зовнішні мережі водопроводу та каналізації. Загальні дані.	
2	План мережі водопроводу та каналізації. Деталювання колодязя	
3	Профіль мережі водопроводу та каналізації.	

ВІДОМІСТЬ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКІ ПОСИЛАЮТЬСЯ ТА ЯКІ ДОДАЮТЬСЯ

ПОЗНАЧЕННЯ	НАИМЕНУВАННЯ	ПРИМІТКА
	Документи на які посилаються	
т. п. 901-09-11.84	Водопроводні колодязі.	
т.п. 902-09-22.84	Каналізаційні колодязі.	
сер. 3.001.1-3	Упори на зовнішніх трубопроводах.	
ДСТУ Б А.2.4-1:2009	Умовні зображення трубопроводів.	
ДСТУ Б А.2.4-8:2009	- » - » - елементів санітарно-технічних систем.	
ДБН В.2.5-74:2013	Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди.	
ДБН В.2.5-75:2013	Каналізація. Зовнішні мережі та споруди.	
ДСТУ-Б А.2.4-31:2008	Водопостачання та каналізація. Зовнішні мережі.	
	Робочі креслення.	
сер. 4.900-9	Вузли та деталі трубопроводів з пластмасових труб.	
	Додаткові документи	
01 - 2026 - ЗВК. С	Специфікація обладнання виробів та матеріалів	
	на зовнішні мережі водопроводу та каналізації.	на 1 аркуші

Технічні рішення, прийняті в проекті, відповідають вимогам екологічних, санітарно-технічних, протипожежних і інших діючих норм і правил і забезпечують безпеку для життя і здоров'я людей експлуатацію об'єкту при дотриманні передбачених проектом заходів.

ГАП

Козир О. І.

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

Проект водопостачання та каналізації нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття (коригування) розроблений відповідно з діючими нормами, правилами та стандартами в відповідності з ДБН В.2.5-64:2012, ДБН В.2.5-74:2013, ДБН В.2.5-75:2013, ДСТУ Б А.2.4-31:2008, ДБН Б.2.2-12:2018, ДСТУ Б А.2.4-32:2008, ДСТУ БА.2.4-4:2009, ДСТУ-Н-Б-В.2.5-40:2009, ДБН В.2.2-5:2023.

Вказівки по монтажу

Монтаж систем водопостачання та каналізації виконувати згідно з вимогами ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди», ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди» дотримуючись усіх заходів по охороні праці згідно Закону України «По охороні праці» та техніки безпеки в будівництві згідно ДБН А.3.2-2:2009, ДСТУ-Н-Б-В.2.5-40:2009, сер. 4.900-9.

Перед початком виконання робіт одержати дозвіл в дільниці по благоустрою міста комунального підприємства Міської ради. При наявності великої глибини траншеї виконувати ритя траншеї з кріпленнями.

Траншеї повині бути захищені огорожами на основі вимог ДСТУ Б В.2.8-2011. Місця проходу людей через траншеї повині бути обладнані перехідними місточками, освітлюваними в нічний час.

Землю з траншеї слід розміщати не ближче 0,5м від краю траншеї.

Всі сталеві трубопроводи покрити «дуже посиленою» ізоляцією.

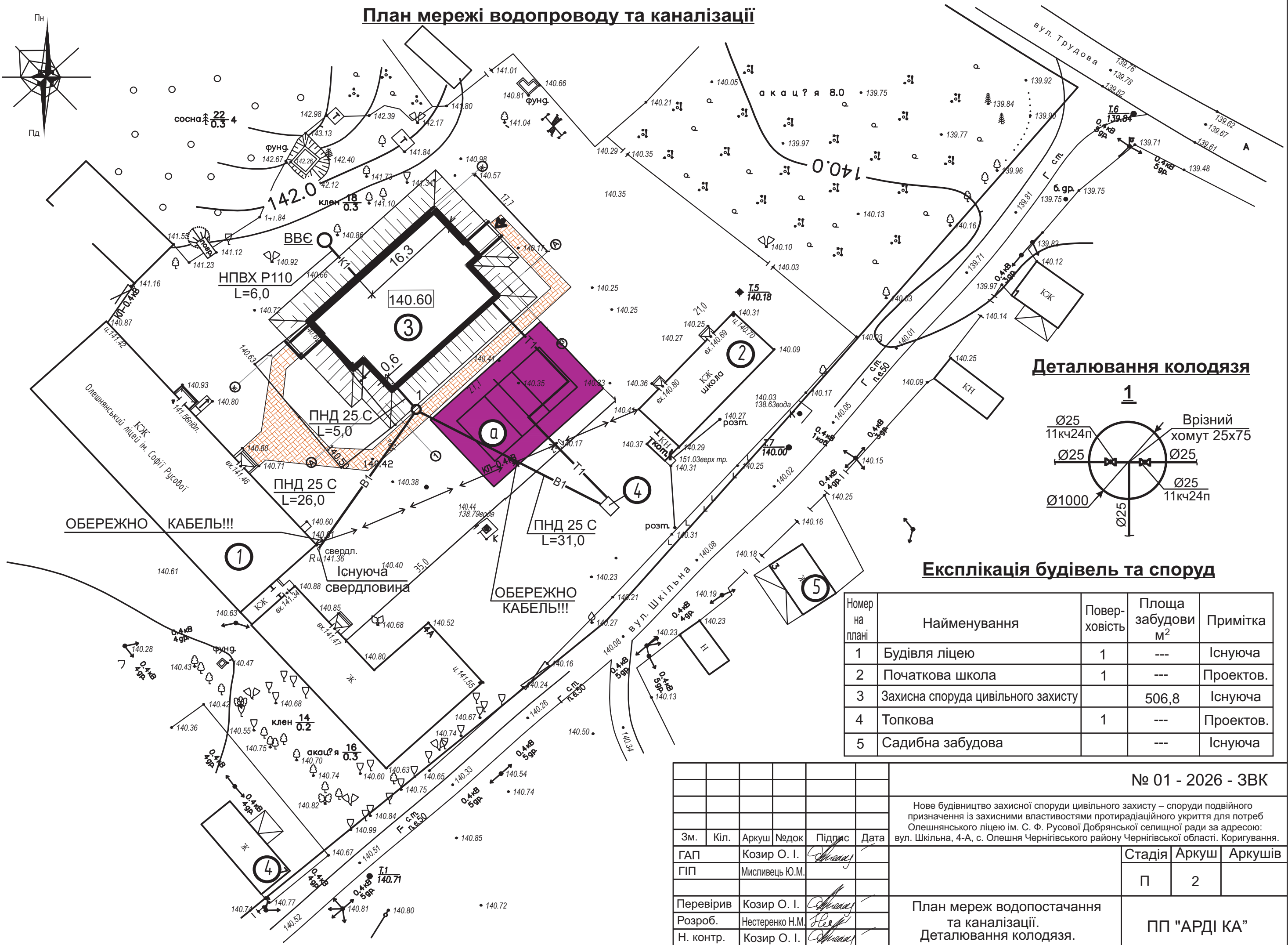
Виконання земляних робіт в місцях перетину з діючими комунікаціями слід виконувати вручну в присутності представника власника мереж. Вводи та випуски інженерних комунікацій виконувати за кресленнями комплексу 7373-3 «Типові деталі ущільнення вводів...».

Перелік робіт, для яких складаються акти засвідчення прихованих робіт:

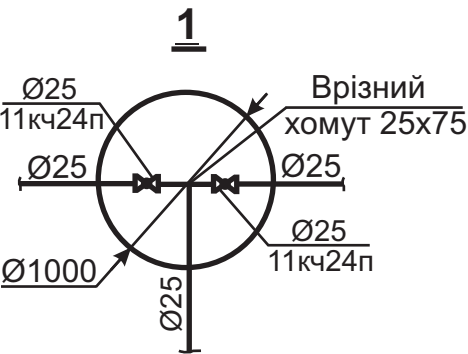
підготовка основи під трубопроводи, влаштування упорів, величина зазорів та стикових з'єднань, влаштування колодязів, герметизація місць проходів трубопроводів через стінки колодязів та стіни споруд, засипка трубопроводів з ущільненням ґрунту.

						01 - 2026 - ЗВК			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області. Коригування.			
Изм.	Кол.	Аркуш	Недок	Підпись	Дата		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП							П	1	3
ГАП		Козир О. І.							
Розроб.									
Перевір.		Козир О. І.				Зовнішні мережі водопровіду та каналізації. Загальні дані	ПП “АРДІ КА”		
Розроб.		Нестеренко							
Н.контр.		Козир О. І.							

План мережі водопроводу та каналізації



Деталювання колодязя



Експлікація будівель та споруд

Номер на плані	Найменування	Поверховість	Площа забудови м²	Примітка
1	Будівля ліцею	1	---	Існуюча
2	Початкова школа	1	---	Проектов.
3	Захисна споруда цивільного захисту		506,8	Існуюча
4	Топкова	1	---	Проектов.
5	Садібна забудова		---	Існуюча

№ 01 - 2026 - ЗВК

Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області. Коригування.

Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док	Підпис	Дата
ГАП		Козир О. І.			
ГІП		Мисливець Ю.М.			
Перевірив		Козир О. І.			
Розроб.		Нестеренко Н.М.			
Н. контр.		Козир О. І.			

План мереж водопостачання та каналізації.
Деталювання колодязя.

Стадія	Аркуш	Аркушів
П	2	

ПП "АРДІ КА"






Погоджено

Взам. нв. №

Подп. ідста

Инов.№ пдл.

Позиція	Найменування та технічна характеристика		Тип, марка, значення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріала	Завод – виробник	Одиниця вимірування	Кількість	Маса одиниці	Примітка
1	2		3	4	5	6	7	8	9
	Водопровід В1								
	1. Втулка під фланець з поліетилену	Ø25	ОСТ 6-19-15-85			шт	5		
	2. Кульовий кран	Ø25	Gross B3			шт	2		
	3. Колодязь водопровідний	Ø1000	тп 901-09-11.84			шт.	1		
	4. Врізний хомут	Ø25 x25	JAFAR			шт	2		
	5. Герметизація вводу		комплекс 7373-3			шт	1		
	6. Труби водопровідні поліетиленові SDR 11 ПНД 25 С питні		ДСТУ EN 12201-1:2018			м	62		
	Каналізація К1								
	1. Герметичне ведення		комплекс 7373-3			шт	1		
	2. Вигрібна яма пластикова двошарова V=5м³, Ø1890, h=2960		“Litolan”			шт	1		
	3. Труби каналізаційні раструбні НПВХ	КР 110x3,4	ТУ У В.2.5-25.2-0023594.036-2002			м	6		

						01 - 2026 – 3ВК. С				
Зм.	Кіл.	Аркуш	Недок	Підп.	Дата	Специфікація обладнання виробів та матеріалів на зовнішні мережі водопроводу та каналізації		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП		Козир О. І.						П	1	1
ГП		Мисливець						ПП “”АРДІ КА		
Розробив		Нестеренко								
Перевірів		Козир О. І.								
Норм.кон		Козир О. І.								

ВІДОМІСТЬ РОБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ ОНОВНОГО КОМПЛЕКТУ

Лист	НАЙМЕНУВАННЯ	ПРИМІТКА
1	Внутрішні мережі водопровіду та каналізації. Загальні дані.	
2	План на відмітці ±0,000. В1, В2, Т3, К1, К1Н.	
3	Схеми В1, В2, Т3. Вузол обліку В1.	
4	Схеми К1, К1Н.	

ВІДОМІСТЬ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКІ ПОСИЛАЮТЬСЯ ТА ЯКІ ДОДАЮТЬСЯ

ПОЗНАЧЕННЯ	НАЙМЕНУВАННЯ	ПРИМІТКА
	А. Документи на які посилаються	
Серия 3.900-9	Засоби кріплення трубопроводів	
Серия 4.900-9	- « -	
Серия 4.904-69	- « -	
	Б. Додаткові документи	
01 — 2026 – ВК. С	Специфікація обладнання виробів та матеріалів	
	на внутрішні мережі водопровіду та каналізації.	На 4 аркушах

Технічні рішення, прийняті в проекті, відповідають вимогам екологічних, санітарно-технічних, протипожежних і інших діючих норм і правил і забезпечують безпеку для життя і здоров'я людей експлуатацію об'єкту при дотриманні передбачених проектом заходів.

ГАП

Козир О. І.

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ





Робочий проект водопостачання та каналізації нового будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття (коригування) розроблений відповідно з діючими нормами, правилами та стандартами, виконаний на основі завдання на проектування в відповідності з ДБН В.2.5-64:2012, ДБН В.2.5-74:2013, ДБН В.2.5-75:2013, ДСТУ Б А.2.4-31:2008, ДБН Б.2.2-12:2019, ДСТУ Б А.2.4-32:2008, ДСТУ 9243.4:2023, ДСТУ-Н-Б-В.2.5-40:2009, ДБН В.2.25:2023, ДБН А.3.1-5:2016.

Перелік робіт, для яких складаються акти на закриття прихованих робіт» :

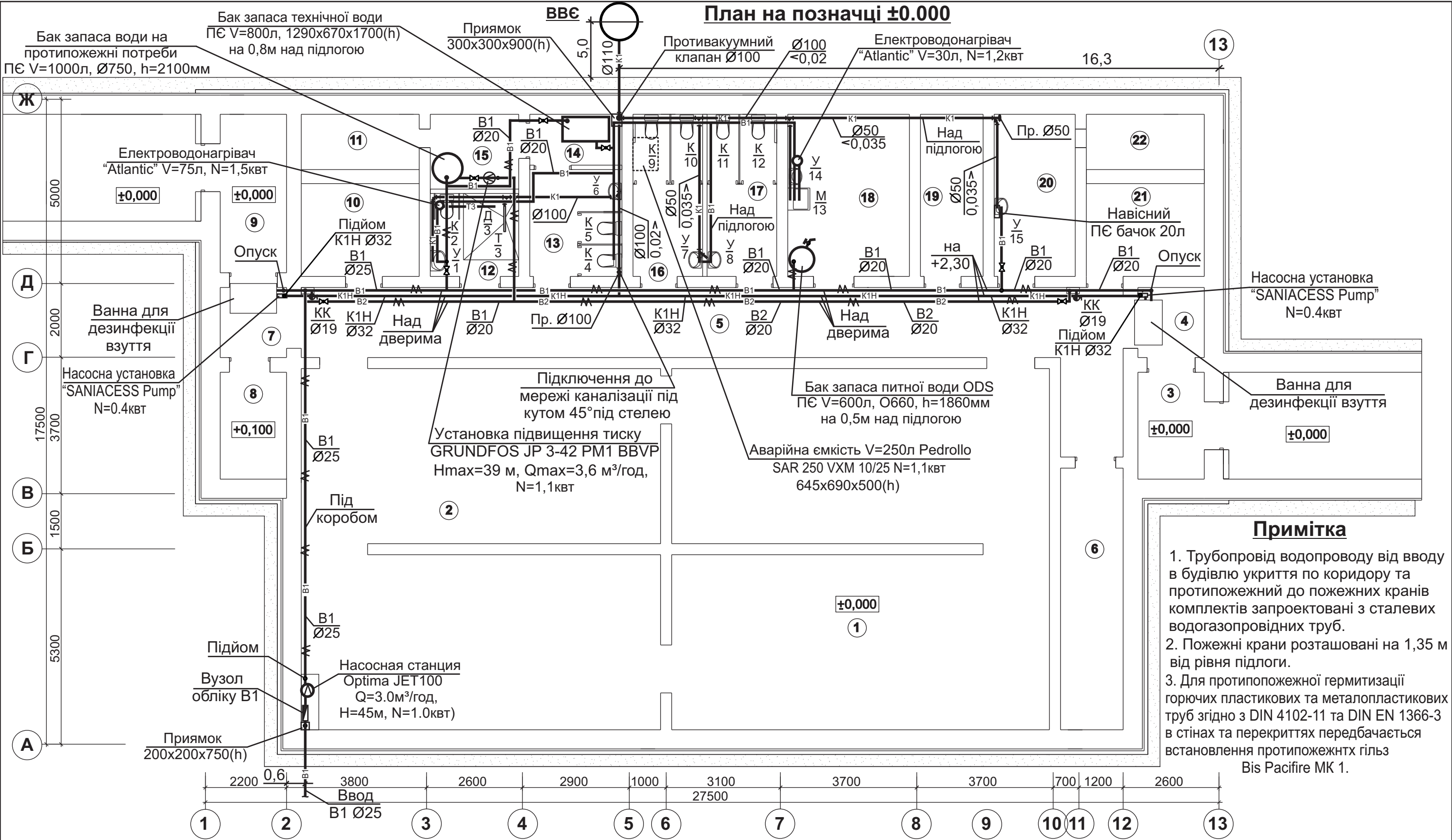
Готовність ніш, борозн, каналів, правильне забезпечення уклонів, гнуття труб, встановлення санітарно-технічних приладів, правильність встановлення та випробування дії арматури, запобіжних пристроїв, автоматики та контрольно-виміркових приладів.

В проекті передбачені системи господарсько-питного, гарячого водопостачання від електроводонагрівачів, господарсько-побутової каналізації.

Монтаж виконувати згідно з вимогами ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація» дотримуючись усіх заходів по охороні праці згідно до Закону України «По охороні праці» та техніки безпеки в будівництві згідно ДБН А.3.2-2:2009, ДСТУ-Н-Б-В.2.5-40:2009, сер. 4.900-9.

						01 - 2026 - ВК			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області. Коригування			
Зм.	Кіл.	Аркуш	Недок	Підпис	Дата	Внутрішні мережі водопроводу та каналізації. Загальні дані.	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Мисливець					П	1	4
ГАП		Козир О. І.							
Перевир.		Козир О. І.							
Розроб.		Нестеренко							
Норм.кон		Козир О. І.							
						ПП “АРДІ КА”			

План на позначці ±0.000



Примітка

1. Трубопровід водопроводу від вводу в будівлю укриття по коридору та протипожежний до пожежних кранів комплектів запроектовані з сталевих водогазопровідних труб.
2. Пожежні крани розташовані на 1,35 м від рівня підлоги.
3. Для протипожежної герметизації горючих пластикових та металопластикових труб згідно з DIN 4102-11 та DIN EN 1366-3 в стінах та перекриттях передбачається встановлення протипожежних гільз Bis Pacifire MK 1.

ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ

№	НАЙМЕНУВАННЯ	КАТЕ-ГОРІЯ	ПЛОЩА м²
1	Приміщення укриття		97,91
2	Приміщення укриття		93,16
3	Тамбур		5,22
4	Тамбур		3,42
5	Коридор		46,96
6	Приміщення зберігання забрудненого одягу	В	12,07
7	Тамбу-		3,42
8	Електрощитова	Д	5,22
9	Тамбур		7,74
10	Венткамера	Д	8,06

11	Розширювальна венткамера		4,80
12	Універсальне санітарно-гігієнічне приміщення		5,40
13	Санвузол персоналу		7,25
14	Приміщення для прибирання інвентаря		3,45
15	Приміщення насосної пожежогасіння	Д	4,87
16	Санвузол Ж (учні)		8,32
17	Санвузол М (учні)		8,32
18	Буфет, розігрів їжі		14,52
19	Кладова їжі	В	7,48
20	Командн. пожежний пункт/медичний пост		9,68
21	Венткамера		8,06
22	Розширювальна венткамера		4,80

Зм.	Кіл.	Аркуш	Недок.	Підпис	Дата
ГАП		Козир О. І.			03.2026
ГІП		Мисливець Ю.М.			03.2026
Перевірив		Козир О. І.			03.2026
Розроб.		Нестеренко Н.М.			03.2026
Н. контр.		Козир О. І.			03.2026

№ 01 - 2026 - ВК

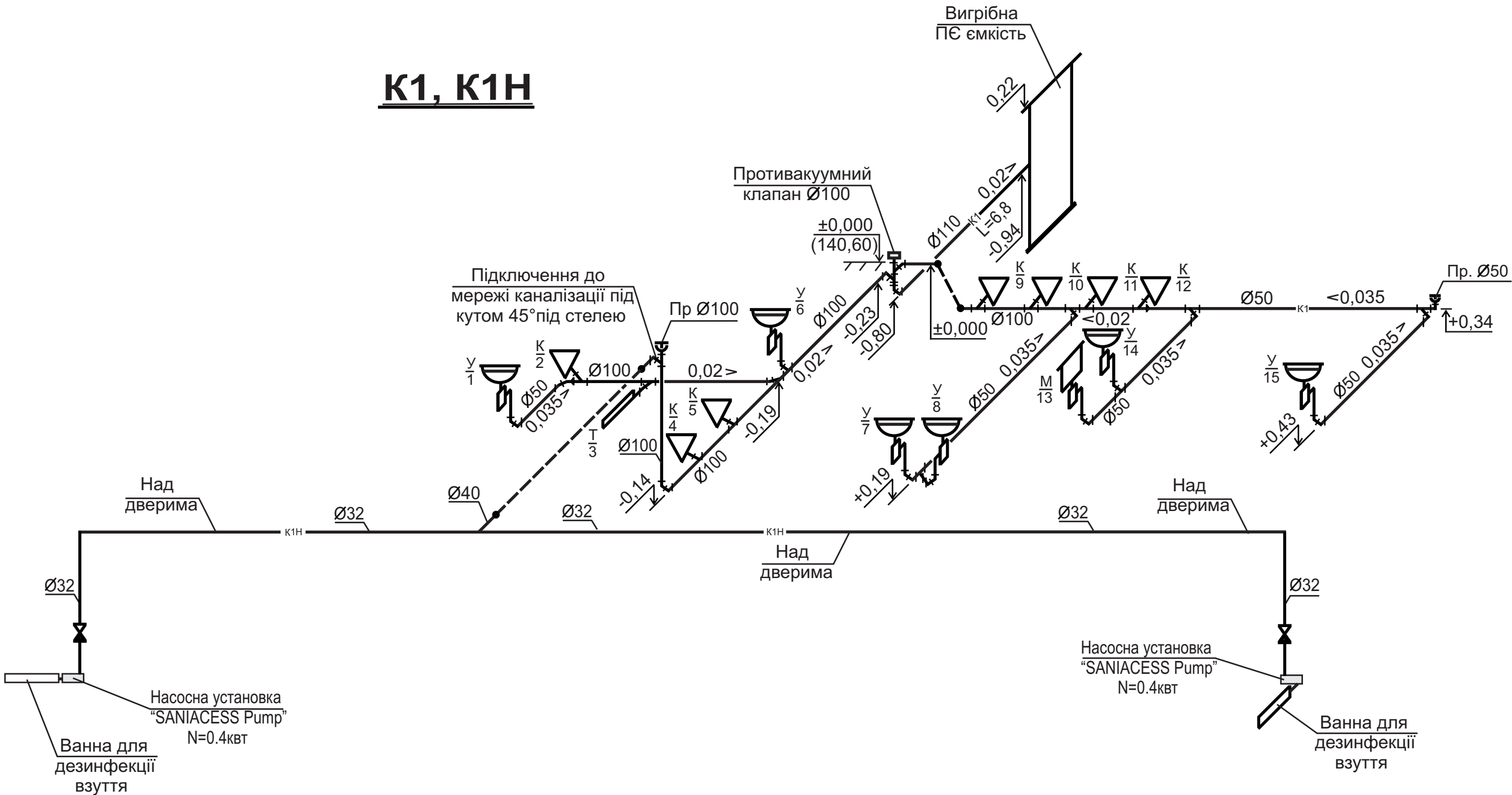
Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області. Коригування.

Стадія	Аркуш	Аркушів
Укриття	П	2

План на відмітці ±0,000.
В1, В2, Т3, К1.

ПП "АРДІ КА"

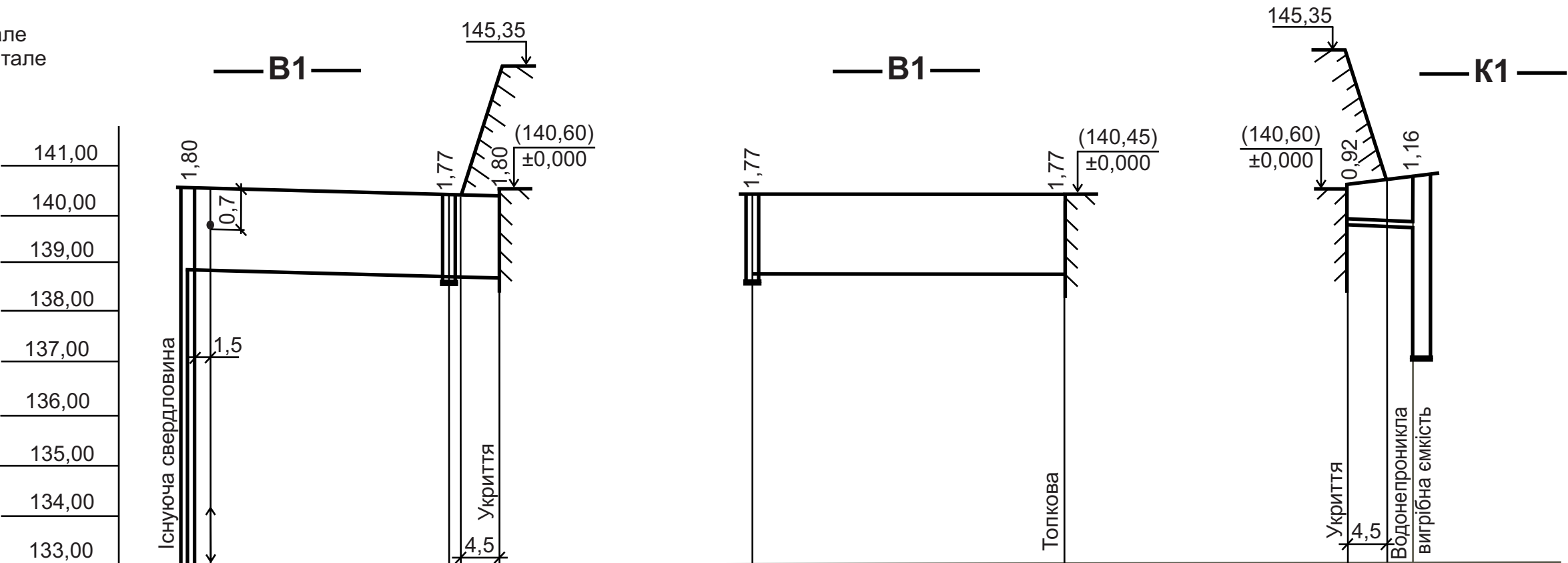
K1, K1H







						№ 01 - 2026 - ВК		
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області. Коригування.		
Зм.	Кіл.	Аркуш	Недок	Підпис	Дата		Стадія	Аркуш
ГАП		Козир О. І.					П	4
ГІП		Мисливець Ю.М.						
Перевірив		Козир О. І.				Схеми К1, К1Н.	ПП "АРДІ КА"	
Розроб.		Нестеренко Н.М.						
Н. контр.		Козир О. І.						

Погоджено				
	Зам.інв.№			
	Підписідата			
	Інв.№ориг.			

M1:100 по вертикале
M1:500 по горизонтале



Відмітка низу чи лотка труби	138,81	138,65	138,62	138,65	138,68	139,78	139,66
Проектна відмітка землі			140,42				
Натурна відмітка землі	140,61	140,42	140,42	140,42	140,45	140,70	140,82
Позначення труби та тип ізоляції	Труби водопровідні поліетиленові ПНД 25 С питні ДСТУ EN 12201-1:2018			Труби водопровідні поліетиленові ПНД 25 С питні ДСТУ EN 12201-1:2018		Труби каналізаційні НПВХ КР110х3,4 ТУ У В.5-25.2-00203594.036-2002	
Основа	Ущільнений пісок h=0,45 (засипка над трубою 0,3м, під трубою 0,1м)			Ущільнений пісок h=0,45 (засипка над трубою 0,3м, під трубою 0,1м)		Ущільнений пісок h=0,50 (засипка над трубою 0,3м, під трубою 0,1м)	
Довжина, м	31,0		6‰	1‰		6,0	20‰
Відстань, м	26,0		5,0	31,0		6,0	
Номер колодязя, кут повороту	Сверд.		1	1		ВВЄ	

						№ 01 - 2026 - ЗВК			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області. Коригування.			
Зм.	Кіл.	Аркуш	Недок	Підпис	Дата		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП		Козир О. І.					П	3	
ГІП		Мисливець Ю.М.				Профіль мережі водопроводу та каналізації.	ПП "АРДІ КА"		
Перевірив		Козир О. І.							
Розроб.		Нестеренко Н.М.							
Н. контр.		Козир О. І.							

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, значення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріала	Завод – виробник	Одиниця вимірювання	Кількість	Маса одиниці	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопровід В2							
	1. Бак запаса води ПЄ V=1000л, Ø750, h=2100мм	ПЄ		УкрпПласт	шт	1		8314гр
	2. Підвищувальна насосна установка Нmax=39 м, Qmax=3,6 м³/ч	GRUNDFOS JP 3-42 PM1 BBVP						
	3. Кульковий кран Ø20	11кч24п			шт	5		
	4. Звороній клапан Ø20	16п16к			шт	1		
	5. Кран комплект пожежний Ø19	---			к-т	2		
	6. Шкаф металевий 540x260x1280(h)	ШПК-320-НКЗ			шт	2		
	7. Вогнегасник порошковий	ОП-5Б			шт	4		
	8. Коліно сталеве 90° Ø20	---			шт	7		
	9. Трійник сталевий 90° Ø20x20	---			шт	4		
	90° Ø20x25	---			шт	1		
	10. Поплавковий клапан латунний з кульою	FARG		Виробник Італія	шт	1		
	11. Хомут для кріплення труб з шпилькою та дюбелем Ø20	---		Сантехкомплект	шт	90		
	12. Труби сталеві водогазопровідні оцинковані легкі під накатку різьби Ø20	ДСТУ 8936:2019			м	33		
	13. Ізоляція труб з спіненого поліетилену	K-flex			м	30		
	Гарячий водопровід Т3							
	1. Електроводонагрівач V=75л, N=1,5кВт	«Atlantic»			шт	1		
	V=30л, N=1,2кВт	«Atlantic»			шт	1		
	2. Кульковий кран Ø15	Gross B3		УкрпПласт	шт	2		
	3. Коліно поліпропіленові 90° Ø20	ППР		Сантехкомплект	шт	7		
	4. Трійник поліпропіленовий 90° Ø20x20	ППР		Сантехкомплект	шт	1		
	5. Змішувач з стаціонарною душовою сіткою на гнучкому шлангу	---		Сантехкомплект	шт	1		
	6.Труби поліпропіленові Ø20	ДСТУ Б В.2.7-144:2007		Сантехкомплект	м	5		
						01 - 2026 — ВК. СО		Аркуш
								2

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, значення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріала	Завод – виробник	Одиниця вимірювання	Кількість	Маса одиниці	Примітка			
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
	<u>Каналізація K1</u>										
	1. Насосна установка N=0,4 квт	SANIACESS Pump			шт	2		489 евр			
	2. Унітаз керамічний з низько-розташованим змивним бачком (дорослий)	---		Сантехкомплект	к-т	5					
	3. Унітаз керамічний з низько-розташованим змивним бачком (дитячий)	---		Сантехкомплект	к-т	2					
	4. Рукомийник керамічний з пластмасовим бутिलочним сифоном (дорослий)	---		Сантехкомплект	к-т	3					
	5. Рукомийник керамічний з пластмасовим бутилочним сифоном (дитячий)	---		Сантехкомплект	к-т	2					
	6. Рукомийник керамічний з пластмасовим бутилочним сифоном з змішувачем	---		Сантехкомплект	к-т	1					
	7. Мийна з нержавіючої сталі 600x600x850(h) з пластмасовим бутилочним сифоном	---			к-т	1					
	8. Каналізаційна станція з ємкістю V=250л N=1,1 квт	Pedrollo SAR 250 VXM 10/25			к-т	1					
	9. Ванна для дезинфекції ніг з нержавіючої сталі 1200x800x100(h)	---			шт	2					
	10. Трап душовий з фланцем горизонтальний, решітка хвиля Sanpreis	Classic			шт	1					
	11. Противакуумний клапан Ø100	---			шт	1					
	12. Прочистка Ø50	---			шт	1					
	Ø100	---			шт	1					
	13. Отвод 45° Ø50	---			шт	19					
	45° Ø100	---			шт	12					
	14. Трійник 45° Ø50x50	---			шт	3					
	45° Ø50x100	---			шт	2					
						01 - 2026 — ВК. СО		Аркуш			
								3			
						Зм	Кіл	Арк	№ док	Підпись	Дата

[illegible]

Погоджено

Зам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № подл.

ВІДОМІСТЬ РОБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТУ МАРКИ ЗТП

Аркуш	Найменування	Примітка
ЗТП-1	Загальні дані	
ЗТП-2	Фрагмент генплану. М 1:500	
ЗТП-3	Профіль по Т1/Т2. Розріз 1-1	

ВІДОМІСТЬ ДОКУМЕНТІВ НА ЯКІ ПОСИЛАЮТЬСЯ ТА ЯКІ ДОДАЮТЬСЯ

Аркуш	Найменування	Примітка
Документи на які посилаються		
ДБН В.2.5-39:2008	Зовнішні мережі та споруди. Теплові мережі	
ДСТУ-Н Б В.2.5-35:2007	Теплові мережі та мережі гарячого водопостачання	
	з використанням попередньо теплоізольованих тр-дів	
серія 4.903-10 в.4	Опори трубопроводів нерухомі	
	Каталог арматури фірми DANFOSS	
Документи які додаються		
01-2026-ЗТП.С	Специфікація обладнання, виробів і матеріалів	на 1-му арк.

ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ПО КРЕСЛЕННЯХ МАРКИ ЗТП

Поз.	Найменування споживача	Розрахунковий тепловий потік, кВт				
		Опалення	Вентиляція	ГВП	Теннологічні потреби	Всього
3	Будівля ПРУ	20,30	74,60	диа. р.ВК	-	94,90

ПЕРЕЛІК АКТІВ ПРИХОВАНИХ РОБІТ

1. Зварювальні роботи. 2. Гідравлічне випробування трубопроводів.
3. Очистка та дезінфекція трубопроводів. 4. Ізоляційні роботи.
5. Підготовка основи під трубопроводи.
6. Перевірка співвісності елементів трубопроводів, які зварюють.
7. Контроль зварних стиків. 8. Випробування на міцність та герметичність;
9. Правильність установки арматури.

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

Даний проект зовнішніх мереж теплопостачання розроблений на підставі завдання на проектування, креслень марки ГП, АБ, у відповідності з діючими нормами і правилами:
- ДБН В.2.5-39:2008 "Зовнішні мережі та споруди. Теплові мережі."
Проектом передбачається влаштування зовнішньої підземної теплотраси Т1/Т2-φ45/110мм від проектної топкової (поз.4 на генплані) до проектної будівлі ПРУ (поз.3 на генплані).
Розрахункова потреба в теплі приміщень ПРУ складає - **94,90 кВт**, в т.ч.:
водяне опалення - **20,30кВт**, вентиляція - **74,60 кВт** (дивись розділ ОВ даного проекту).
Розрахункові параметри теплоносія (води) в магістралі - Т1/Т2 - 90/70°С.
Трубопроводи теплотраси - сталеві попередньоізольовані поліуретаном трубопроводи та фасонні деталі по ДСТУ Б В.2.5-31:2007 із захисною оболонкою з ПЕ заводського виготовлення.
Спосіб прокладки - підземний, безканалний.
Спорожнення теплотраси - за допомогою спускних пристроїв, що встановлюються у нижчих точках кожного з трубопроводів у дренажному прямку приміщення топкової (дивись розділ ОВ-1).
Компенсація теплових деформацій трубопроводів - за рахунок поворотів та знакоперемінних змін осьової напруги стиснення-розтягування в трубах.
Нерухомі опори на запроектованих трубопроводах Т1/Т2-φ45/110мм на вводі (випуску) до (від) будівель - по ТД заводу-виробника труб попередньоізольованих.
Зовнішня теплогідроізоляція зварних стиків трубопроводів - ізоляційні напівциліндри з жорсткого пінополіуретану заводського виготовлення та насадкові поліетиленові муфти заводського виготовлення з гідроізоляційною стрічкою (монтаж - по розробленій технології виробника).
Розробку траншей і котлованів і роботи з улаштування основи для безканалного прокладання трубопроводів запроектованої розподільної теплової мережі проводити згідно з вимогами ДСТУ-Н Б В.2.1-28:2013 і ДБН А.3.2-2009.
При безканалному прокладанні додатково повинні бути виконані наступні вимоги:
- риття траншеї повинне виконуватися без порушення природної структури ґрунту в основі;
- розробка траншеї виконується з недобором по глибині (0,1 + 0,05) м; - зачищення робиться вручну.
Земляні роботи у місцях перетинання з існуючими підземними інженерними комунікаціями вести вручну при отриманні дозволу і обов'язковій присутності представників організацій, що експлуатують зазначені інженерні мережі. Траншеї повинні бути захищені огороженнями з урахуванням вимог ДСТУ Б В.2.8-43:2011. Місця проходу людей через траншеї повинні бути обладнані перехідними містками освітлюваними в нічний час.
При великій глибині траншей слід копати із кріпленням стінок. Ґрунт із траншей варто розміщувати не ближче 0,5м від бровки виїмки.
Монтаж, приймання та експлуатацію водяних розподільних теплових мереж з попередньо теплоізольованих труб проводити згідно з вимогами ДСТУ-Н Б В.2.5-35:2007, ДБН А.3.1-5-2016, ДБН А.3.2-2-2009.
Акти огляду прихованих робіт за видами робіт і конструкцій скласти згідно ДБН А.3.1-5-2016.
Робочі креслення виконані у відповідності з діючими нормами, правилами та стандартами.
Все застосоване обладнання і матеріали повинні бути сертифіковані і дозволені для застосування в Україні.

						01-2026-ЗТП			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Черніпівського району Черніпівської області			
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	Коригування			
Директор		Козир				Зовнішні мережі теплопостачання	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП		Козир					РП	1	3
ГП		Мисливець							
Перевірів						Загальні дані	ПП "АРДІ КА" м. Черніпів		
Розробив		Васильєв							
Н. контр.		Козир							

ФРАГМЕНТ ГЕНПЛАНУ. М 1:500

ЕКСПЛІКАЦІЯ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД

№ поз.	Найменування	Номер типового проекту	Площа забудови, м ²	Прим.
1	Будівля ліцею	-	-	існ.
2	Початкова школа	-	-	існ.
3	Захисна споруда цивільного захисту	-	506,80	проект.
4	Топкова	-	16,56	проект.
5	Садібна забудова	-	-	існ.

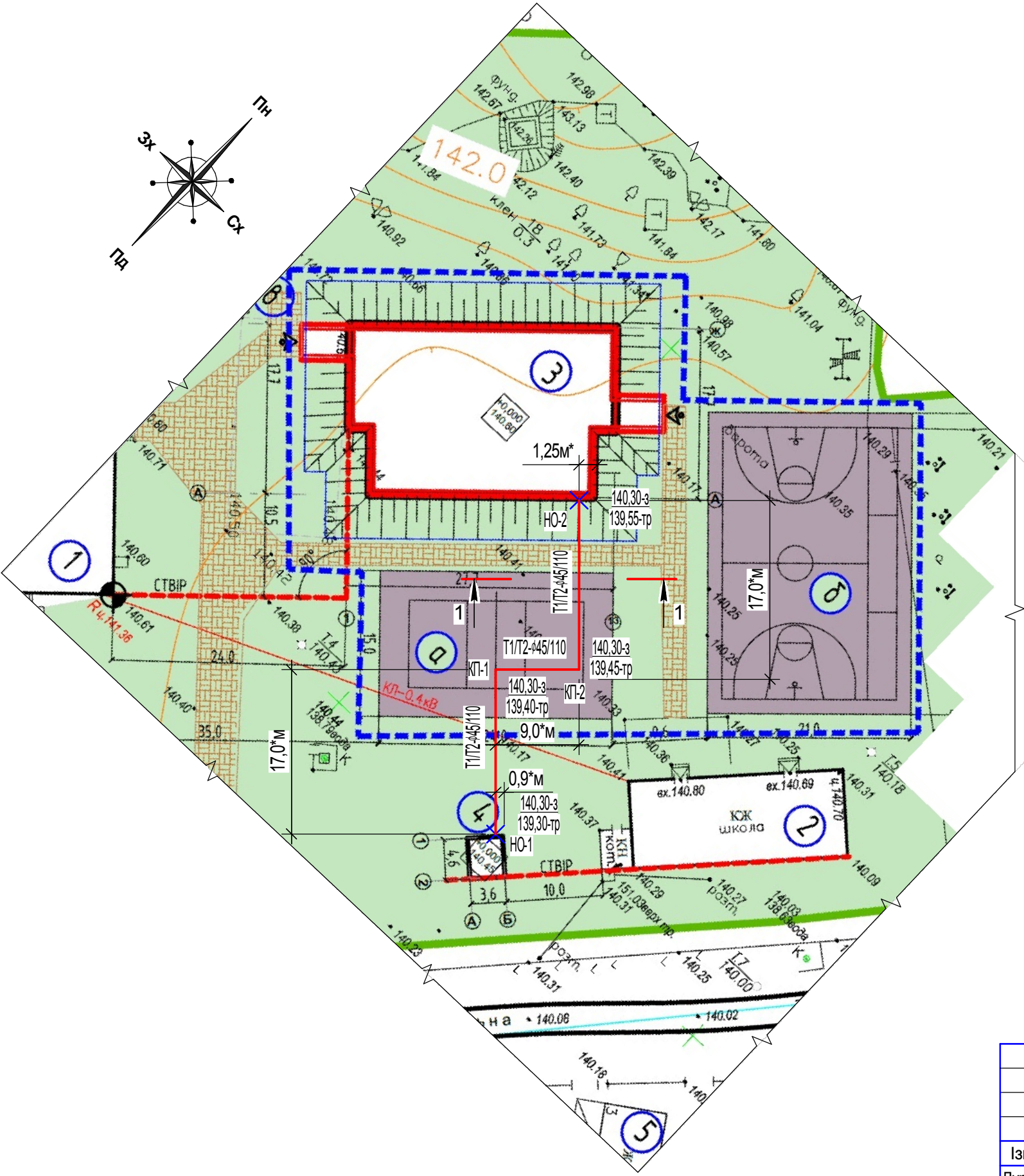
УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ НА ПЛАНАХ ТА СХЕМАХ

Позначення	Найменування	Примітки
T1	Трубопровід системи тепlopостачання, подавальний	T1=85°С
T2	Трубопровід системи тепlopостачання, зворотний	T2=65°С
НО-1, НО-2	Нерухома опора на трубопроводі (теплотрасі)	проект.
117,12-з	Висотна відмітка землі	існ. (проект.)
142,00-тр	Висотна відмітка верху ізоляції тр-ду	проект.
КП	Кут повороту теплотраси	проект.
B1	Трубопровід питного водопроводу	
K1	Трубопровід побутової каналізації	

ПРИМІТКИ

1. Основні рекомендації по монтажу запроектованої теплотраси T1/T2 дивись аркуш ЗТП-1.
2. Профіль запроектованої теплотраси T1/T2 дивись аркуш ЗТП-3.
3. Розріз 1-1 дивись аркуш ЗТП-3.
4. Даний аркуш розглядати разом з розділом ГП даного проекту та комплектами креслень зовнішніх інженерних мереж суміжних розділів даного проекту.

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



						01-2026-ЗТП			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Черніпівського району Черніпівської області			
						Коригування			
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	Зовнішні мережі тепlopостачання	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор	Козир						РП	2	
ГАП	Козир								
ПП	Мисливець								
Перевірів						Фрагмент генплану. М 1:500	ГП "АРДІ КА" м. Чернігів		
Розробив	Васильєв								
Н. контр.	Козир								

Technical drawing of a building section 1-1, showing structural details and elevation data.

Structural Details:

- Top edge: Foundation (Фундамент) and Building Edge (Будівля Пру).
- Dimensions: 10,0*M (horizontal distance from left edge to center line), 0,7*M (vertical distance from top edge to center line).
- Section line: 1-1.
- Foundation: КФ-0,4кВ.
- Angles: 90° (indicated at the foundation and top edge).

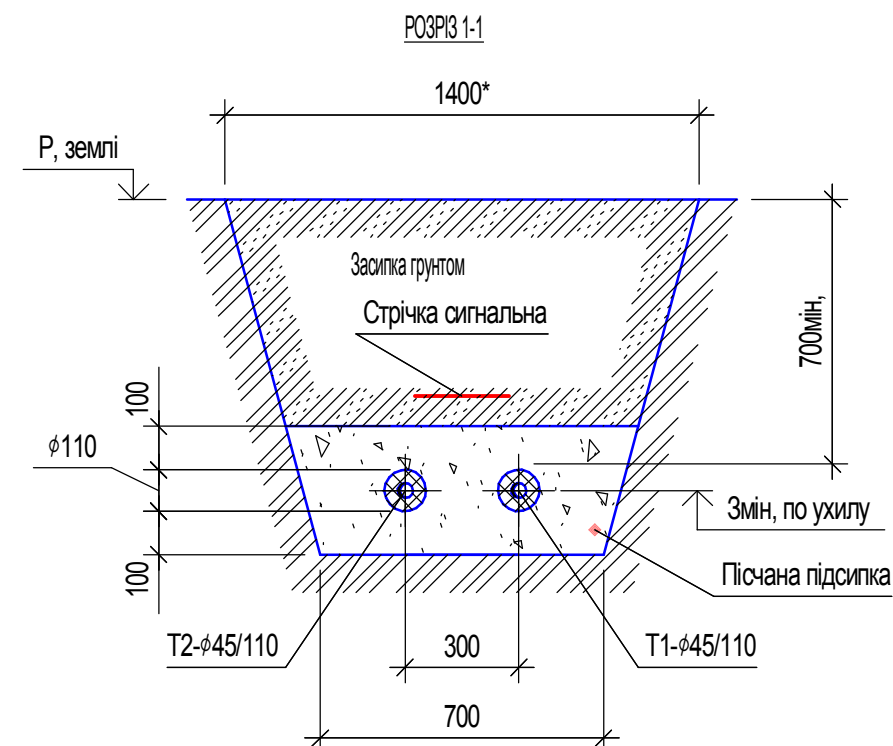
Elevation Data (m):

Point	Left Elevation	Center Elevation	Right Elevation
Top Left	140,30	140,30	140,30*
Top Center	140,30	140,30	140,30*
Top Right	139,30	139,40	139,55
Bottom Left	139,09	139,19	139,34

Dimensions:

- Left side: 6,0 (vertical), 17,0 (horizontal).
- Center side: 6,0 (vertical), 9,0 (horizontal).
- Right side: 6,0 (vertical), 17,0 (horizontal).

Labels: HO-1, КТ-1, КТ-2, HO-2.



1. Основні рекомендації по монтажу запроектованої теплотраси Т1,Т2 дивись аркуш ЗТП-1.
2. Даний аркуш розглядати разом з розділом ГП даного проекту та комплектами креслень зовнішніх інженерних мереж суміжних розділів даного проекту.
3. НО-1, НО-2 - нерухомі опори магістральних трубопроводів Т1,Т2- $\phi 45/110$ мм 05-1-45/110-1-1-0 (всього 4 шт. на теплотрасу).
4. * - на профілю вказана відмітка землі до виконання робіт по обвалуванню ПРУ.

						01-2026-3ТП				
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області				
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	Коригування				
Директор		Козир				Зовнішні мережі теплопостачання		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП		Козир						РП	3	
ПП		Мисливець								
Перевірив						Профіль по Т1/Т2. Розріз 1-1		ПП "АРДІ КА" м. Чернігів		
Розробив		Васильєв								
Н. контр.		Козир								

[illegible]

ВІДОМІСТЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТУ РАБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ МАРКИ ОВ

Аркуш	Найменування	Примітка
ОВ-1	Загальні дані - початок	
ОВ-2	Занальні дані - продовження	
ОВ-3	Магістральні трубопроводи Т1/Т2. План на відм. 0,000	
ОВ-4	Опалення. План на відм. 0,000	
ОВ-5	Теплопостачання вентиляційної системи В3. Фрагмент плану на відм. 0,000. Схема	
ОВ-6	Опалення. Вузол регулювання	
ОВ-7	Вентиляція. План на відм. 0,000	
ОВ-8	Вентиляція. Схеми вентиляційних систем - початок	
ОВ-9	Вентиляція. Схеми вентиляційних систем - продовження	
ОВ-10	Вентиляція. Схеми вентиляційних систем - закінчення	
ОВ-11	Експлікація приміщень. Оголовки вент. систем. Вузли	

ВІДОМІСТЬ ДОКУМЕНТІВ НА ЯКІ ПОСИЛАЮТЬСЯ І ЯКІ ДОДАЮТЬСЯ

Аркуш	Найменування	Примітка
Документи на які посилаються		
Серия 4.904-69	Детали крепления сан-тех. приборов и тр-дов	
	Каталог продукції фірми "ВЕНТС"	
	Каталог продукції фірми "УКРВЕНТ"	
Документи які додаються		
01-2026-ОВ.С	Специфікація обладнання, виробів та матеріалів	на 10 арк.

Розрахункові витрати тепла на вентиляцію приміщень ПРУ (для Твн.=+22°С) - **74,60 кВт**.
Матеріал повітроводів - сталь листова, оцинкована ГОСТ 14918-80 - для повітроводів, що прокладаються всередині приміщень ПРУ після розширювальних камер.
Повітроводи, що розраховані на дію повітряної ударної хвилі, монтуються із сталевих зварних труб з зовнішньою ізоляцією типу "дуже посилена", бітумно-полімерна товщиною 9,0мм.
Теплова ізоляція повітроводів:
- рулонна ізоляція марки K-FLEX AIR AD METAL - 10мм - для повітроводів систем Пз-1, Пз-2;
- мати з мінеральної вати марки ROCKWOOL LAMELLA MAT w/alu foil - для труб-повітроводів, що прокладаються назовні, з покривним шаром ізоляції зі сталі листової оцинкованої б=0,7мм;
- мати марки ROCKWOOL CONLIT MAT-30мм - для повітроводу вентиляційної системи ВЕп.
Для запобігання руйнівної дії повітряної ударної хвилі запроектовані системи вентиляції ПРУ обладнуються захисними пристроями типу МЗС, СЗС та розширювальними камерами (див. р.АБ) для остаточного гасіння тиску вказаної повітряної ударної хвилі.
Налаштування проектних систем вентиляції ПРУ на проектну продуктивність по повітрю - за допомогою вентиляційних дросель-клапанів та вентиляційних решіток, що регулюються.
Монтаж і здачу в експлуатацію систем опалення та вентиляції виконувати згідно ДБН В.2.5-67:2013, ДБН А.3.2-2-2009, ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013.
Робочі креслення виконані у відповідності з діючими нормами, правилами та стандартами.
Все застосоване обладнання і матеріали повинні бути сертифіковані і дозволені для застосування в Україні.

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

Даний проект опалення та вентиляції розроблений на підставі завдання на проектування, архітектурно-будівельних і технологічних креслень у відповідності з діючими нормами і правилами:
- ДБН В.2.5-67:2013 "Опалення, вентиляція та кондиціонування".
- ДБН В 2.2.5:2023 "Захисні споруди цивільного захисту".
ОПАЛЕННЯ ПРУ
Розрахункова температура зовнішнього повітря (Тзовн.) для влаштування системи опалення ПРУ прийнята згідно таблиці 2 ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 - **мінус 24°С**.
Проектом передбачається влаштування у приміщеннях ПРУ системи водяного опалення та системи теплопостачання калориферів проектної припливної вентиляційної системи Пз.
Джерело теплопостачання - проектна твердопаливна топкова, що розташовується на території закладу - дивись розділ ГП та ЗТП даного проекту. Параметри теплоносія (води) - Т1/Т2 - 90/70°С.
Проектні приміщення ПРУ забезпечуються теплоносієм за допомогою проектно зовнішньої підземної теплотраси - дивись розділ ЗТП даного проекту. Розрахункові внутрішні температури приміщень (для системи водяного опалення - зима) дивись аркуш ОВ-4.
Проектні внутрішні теплопроводи:
- труби PPR KAN-Therm армовані (Тмакс.=90°С). Спосіб прокладки:
- сховано в конструкції підлоги приміщень (для горизонтальних трубопроводів приборових гілок).
Випуск повітря здійснюється за допомогою автоматичних повітровідвідників, встановлених у верхніх точках системи.
Регулювання температури теплоносія - за допомогою вузла регулювання - дивись аркуш ОВ-6.
Трубопроводи системи опалення в місцях перетину внутрішніх перекриттів, стін і перегородок прокладаються в гільзах з вогнетривких матеріалів.
Опалювальні прилади - радіатори сталеві настінні типу KORADO - для основних приміщень ПРУ та пакети радіаторів чавунних типу MC-140-500 - для приміщень комор (категорія "В").
Усі опалювальні прилади (крім вент. камер) обладнуються захисними негорючими екранами.
Розрахункова потреба тепла на опалення приміщень ПРУ - **20,30 кВт**;
Розрахункова потреба тепла на вентиляцію (теплопостачання вент. системи Пз) - **74,60 кВт**.

ВЕНТИЛЯЦІЯ ПРУ

Потрібна кількість припливного повітря та повітрообмін для приміщень ПРУ розраховані за наступними критеріями:
- мінімальна кількість припливного повітря - 11,0куб.м/люд-год (табл.11,4 ДБН В.2.2-5:2023);
- мінімальна кратність повітрообміну у приміщеннях ПРУ для перебування осіб, які підлягають укриттю - Кр=6 за годину (п.11.2.2.4 ДБН В.2.2-5:2023). Після розрахунків прийнята більша отримана величина повітрообміну.
Вентиляція основних приміщень ПРУ, санвузлів та технічних приміщень - припливно-витяжна з механічним спонуканням з використанням вентагрегатів з електроручним приводом - п.11.2.2.5 ДБН В.2.2.5:2023 (вентиляційні системи В3, Вт, Пз).
Витяжка електрищитової, комори брудної білизни, буфету та комори для зберігання продуктів-природна (системи ВЕщ, ВЕк, ВЕб, ВЕп).
Приплив до основних приміщень ПРУ - з механічним спонуканням (системи Пз-1, Пз-2), в т.ч. до коридору в балансі до витрати витяжного повітря з побутових та допоміжних приміщень.
Проектне вентиляційне обладнання монтуються в організованих приміщеннях венкамер.
Очищення припливного повітря - за допомогою повітряних масляних фільтрів (Кочищ.=80%).
Нагрів припливного повітря - за допомогою водяних повітронагрівачів НКВ у складі припливних вентиляційних систем Пз-1, Пз-2.

						01-2026-ОВ			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди підвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Черніпівського району Черніпівської області			
						Коригування			
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	Опалення та вентиляція	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор		Козир					РП	1	11
ГАП		Козир							
ГП		Мисливець							
Перевірів						Загальні дані - початок	ГП "АРДІ КА" м. Черніпів		
Розробив		Васильєв							
Н. контр.		Козир							

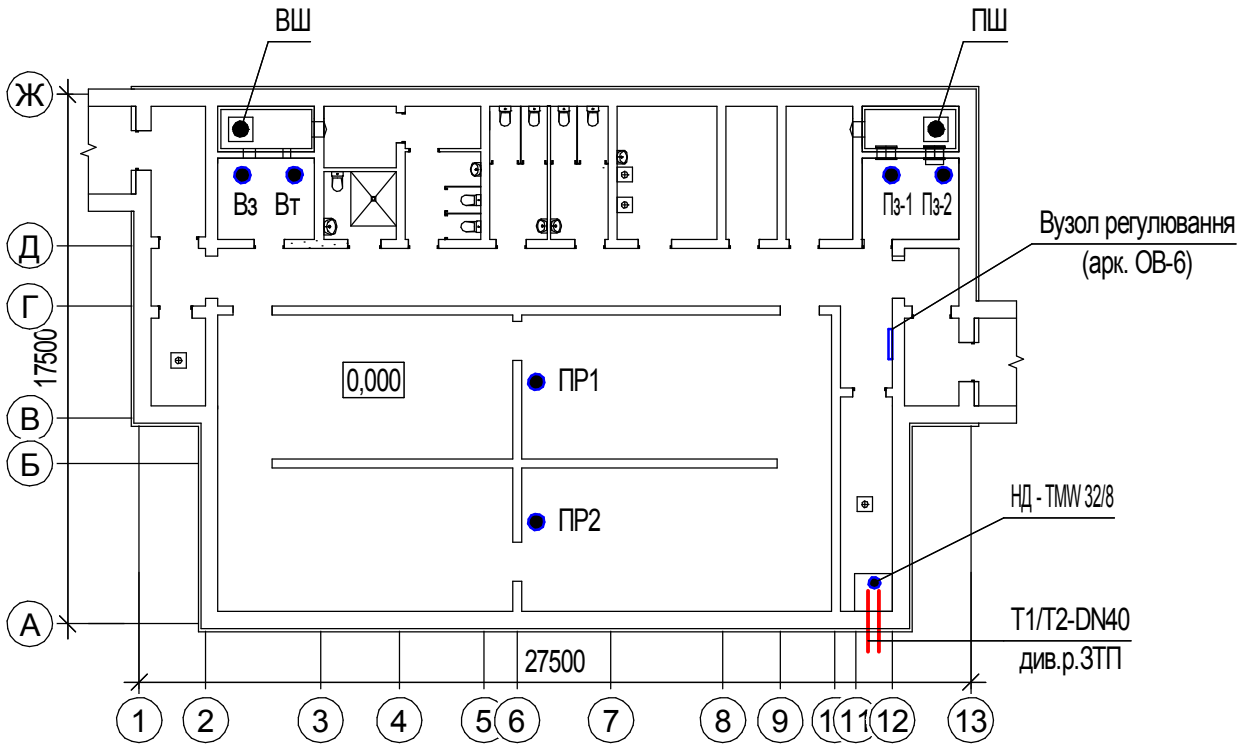
ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАЛЮВАЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦІЙНОГО ОБЛАДНАННЯ

Позн. системи	Кільк. систем	Найменування приміщення, що обслуговується (технологічного обладнання)	Тип установки, агрегату	Вентилятор							Електродвигун			Повітронагрівач							Примітка
				Тип вивонання по вибухо-захисту	№	Схема викон.	Полож. обертання	L, м ³ /год	P, Па	п, об/хв	Тип виконання по вибухо-захисту	N, Вт	п, об/хв	Тип	№	Кільк.	Tнагріву °C		Потік теплоти кВт	P, Па	
																	від	до			
Вз	1	Приміщення укриття поз. 1.2	ЕРВ-3-ПР.0-МСГ-6	IP44	-	-	-	3310	900	2850	IP44	1500	2850	-	-	-	-	-	-	-	УКРВЕНТ
Вт	1	Побутові приміщення ПРУ	ЕРВ-2-Л.0-МСГ-4	IP44	-	-	-	810	600	2700	IP44	180	2700	-	-	-	-	-	-	-	теж
ПР1	1	Приміщення укриття поз. 1,2	ОВ 2Е 300	IP24	-	-	-	1770	150	2700	IP24	255	2700	-	-	-	-	-	-	-	ВЕНТС
ПР2	1	Приміщення укриття поз. 1,2	ОВ 2Е 300	IP24	-	-	-	1770	150	2700	IP24	255	2700	-	-	-	-	-	-	-	теж
Пз-1	1	Приміщення укриття	ЕРВ-3-Л.0-МСГ-5	IP44	-	-	-	2420	1100	2840	IP44	1100	2840	НКВ 600x350-4		1,0	-24	+22	37,30	150	УКРВЕНТ/ВЕНТС
Пз-2	1	Приміщення укриття	ЕРВ-3-Л.0-МСГ-5	IP44	-	-	-	2420	1200	2840	IP44	1100	2840	НКВ 600x350-4		1,0	-24	+22	37,30	150	теж

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ НА ПЛАНАХ ТА СХЕМАХ

Позначення	Найменування	Примітки
В	Витяжна вентиляційна система - механічна	проект.
ВЕ	Теж - природна	теж
П	Припливна вентиляційна система - механічна	теж
ПР	Переточна вентиляційна система - механічна	теж
Р	Решітка (гратка) вентиляційна	теж
д.к.	Дросель-клапан вентиляційний	теж
з.к.	Клапан зворотний вентиляційний	теж
ВШ	Шахта вентиляційна витяжна	теж
ПШ	Шахта вентиляційна припливна	теж
+3(+4500)	Рознахункова кратність (кількість) припливного повітря - крат (куб.м/год)	теж
-3(-4500)	Теж, витяжного повітря - крат (куб.м/год)	теж
ПНВ	Повітронагрівач каналний водяний	теж

СХЕМА РОЗМІЩЕННЯ ОПАЛЮВАЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦІЙНОГО ОБЛАДНАННЯ

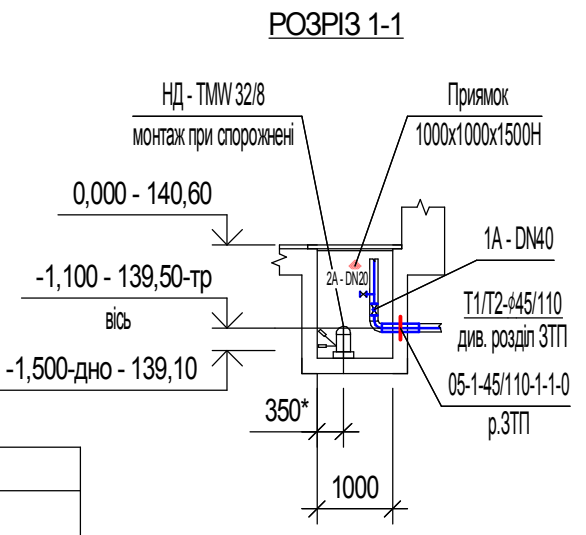
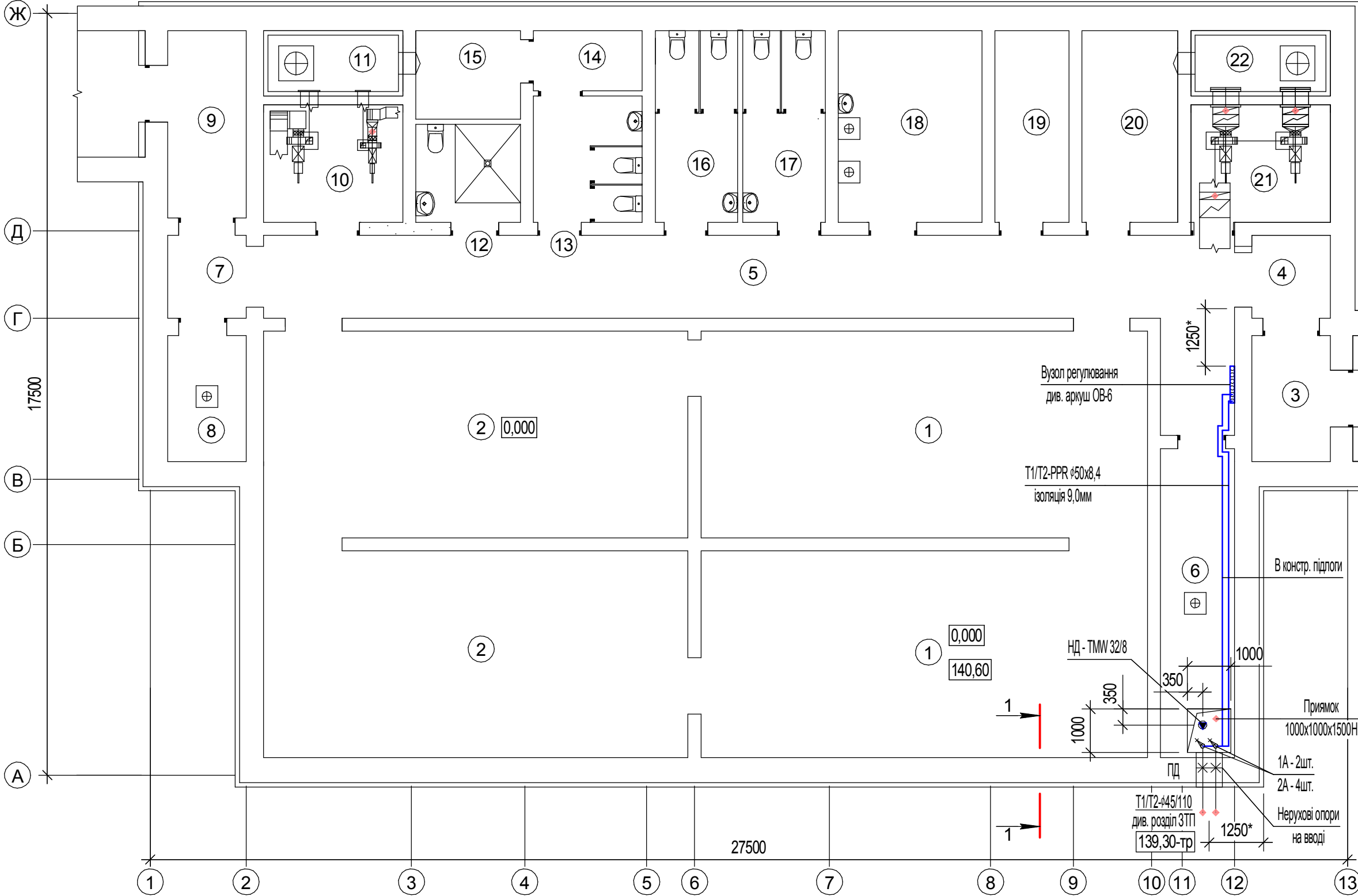


ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ПО РОБОЧИХ КРЕСЛЕННЯХ МАРКИ ОВ

Найменування будинку (споруди), приміщення	Об'єм, куб.м	Період року при t зовн., °C	Витрати тепла, Вт (ккал/год)				Витрати холоду, Вт (ккал/год)	Встановлено потужність електро двигунів, кВт
			на опалення	на вентиляцію	на ГВП	Всього		
Будівля ПРУ	1460,0	Зима, -24°C	20,30	74,60	-	94,90	-	5,30

						01-2026-ОВ						
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Черніпівського району Черніпівської області						
						Коригування						
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	Опалення та вентиляція		Стадія	Аркуш	Аркушів		
Директор	Козир							РП	2			
ГАП	Козир											
ПП	Мисливець											
Перевірів						Загальні дані - закінчення		ПП "АРДІ КА" м. Черніпів				
Розробив	Васильєв											
Н. контр.	Козир											

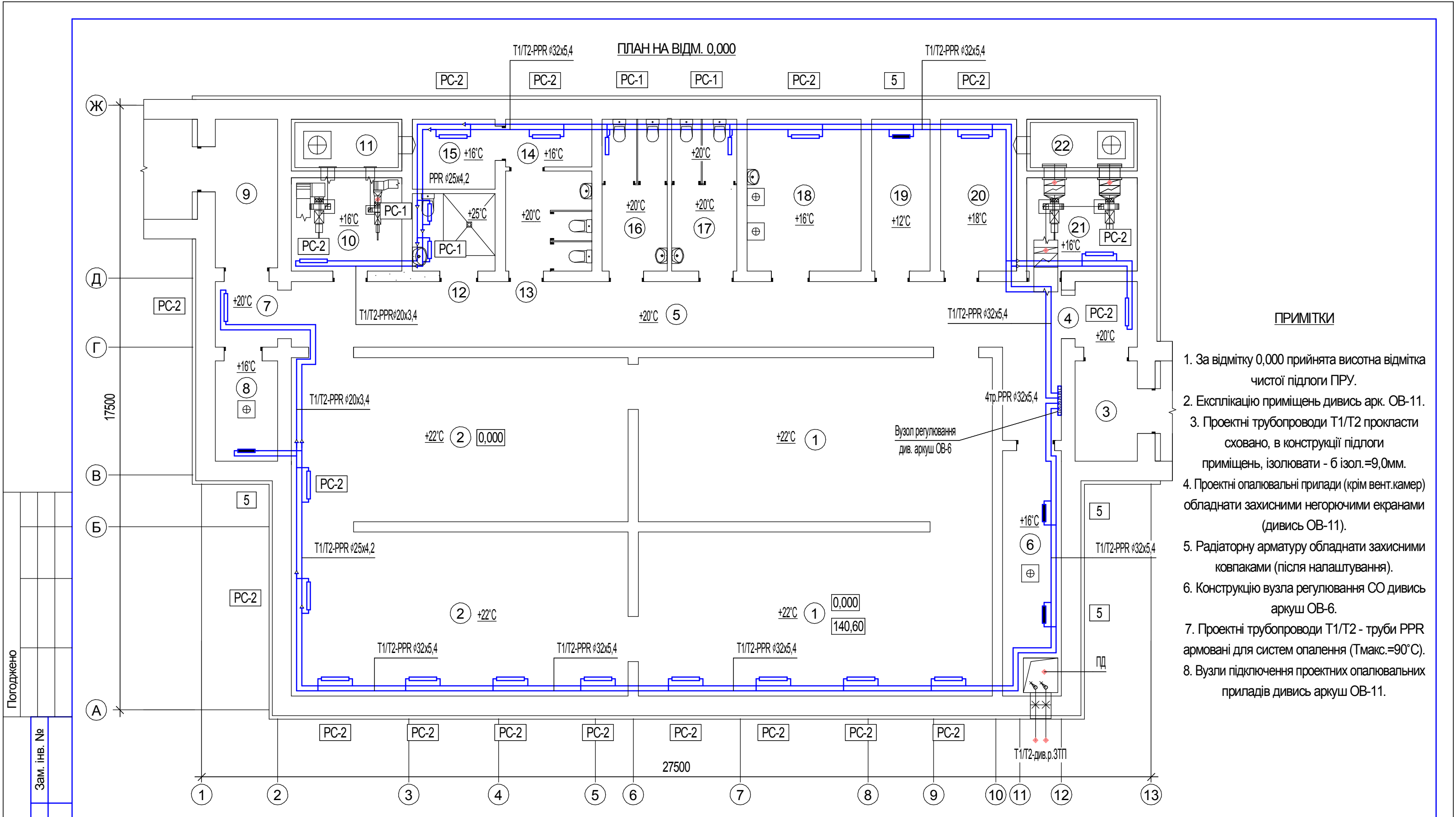
ПЛАН НА ВІДМ. 0,000



ПРИМІТКИ

1. Даний аркуш розглядати разом з комплектом креслень марки ЗТП даного проекту.
2. Проектні магістральні трубопроводи Т1/Т2 прокласти сховано, в конструкції підлоги приміщень поз.5, поз.6, ізолювати зовні трубчастою ізоляцією марки K-FLEX ST/SK, товщина ізоляції - 9,0мм.
3. ПД - приямок дренажний 1000х1000х1500Н(мм) перекрити знімною утеплоною кришкою.
4. НД - насос дренажний. 1А - кран кульовий сталевий муфтовий DN40мм В-В DANFOSS.
2А - кран кульовий сталевий муфтовий DN20мм В-В DANFOSS.
5. Експлікацію приміщень дивись аркуш ОВ-11.


						01-2026-ОВ			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди підвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Черніпівського району Черніпівської області			
						Коригування			
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	Опалення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор		Козир					РП	3	
ГАП		Козир							
ПП		Мисливець							
Перевірів						Магістральні трубопроводи Т1/Т2 План на відм. 0,000	ПП "АРДІ КА" м. Черніпів		
Розробив		Васильєв							
Н. контр.		Козир							



- ПРИМІТКИ
1. За відмітку 0,000 прийнята висотна відмітка чистої підлоги ПРУ.
 2. Експлікацію приміщень дивись арк. ОБ-11.
 3. Проектні трубопроводи Т1/Т2 прокласти сховано, в конструкції підлоги приміщень, ізолювати - б ізол.=9,0мм.
 4. Проектні опалювальні прилади (крім вент.камер) обладнати захисними негорючими екранами (дивись ОБ-11).
 5. Радіаторну арматуру обладнати захисними ковпаками (після налаштування).
 6. Конструкцію вузла регулювання СО дивись аркуш ОБ-6.
 7. Проектні трубопроводи Т1/Т2 - труби PPR армовані для систем опалення (Т_{макс.}=90°С).
 8. Вузли підключення проектних опалювальних приладів дивись аркуш ОБ-11.

СПЕЦИФІКАЦІЯ ОПАЛЮВАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од. кг	Прим.
PC-1	22-500x500	Радіатор сталевий настінний, к-т	4,0		проект.
PC-2	22-500x800	Теж, к-т	17,0		теж
5	МС-140-500-5 секцій	Пакет радіаторів секційних, чавунних	4,0		теж

						01-2026-ОВ					
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області					
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	Коригування					
Директор		Козир				Опалення		Стадія	Аркуш	Аркушів	
ГАП		Козир						РП	4		
ГП		Мисливець									
Перевірів						План на відм. 0,000		ПП "АРДІ КА" м. Чернігів			
Розробив		Васильєв									
Н. контр.		Козир									

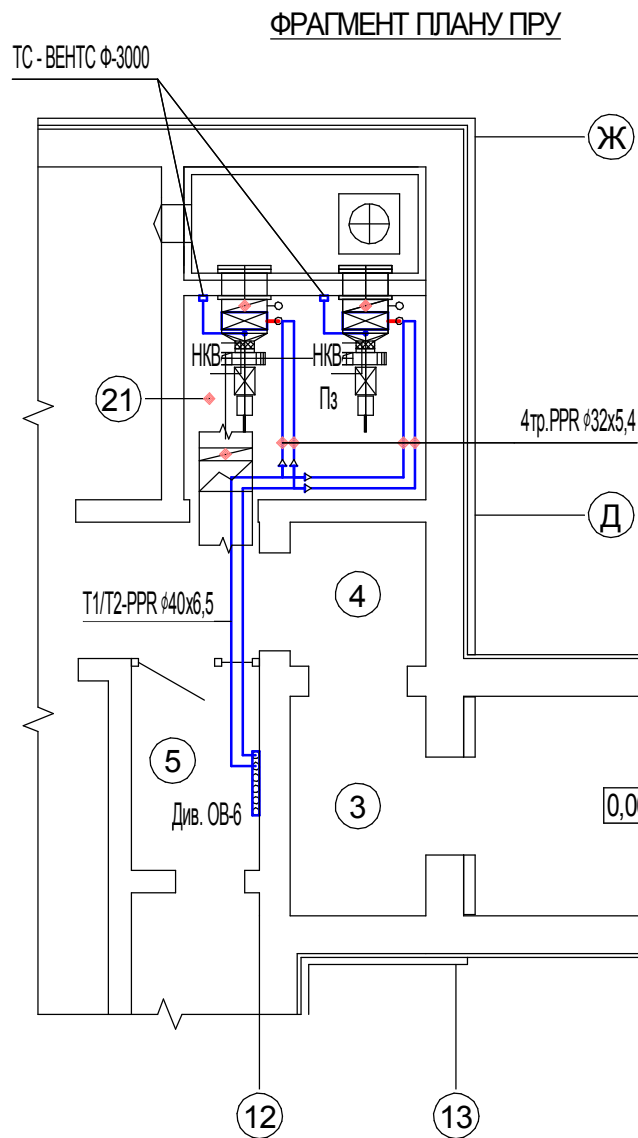
Погоджено	Зам. інв. №	Підп. і дата	Інв. № подл.

Погоджено

Зам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № подл.



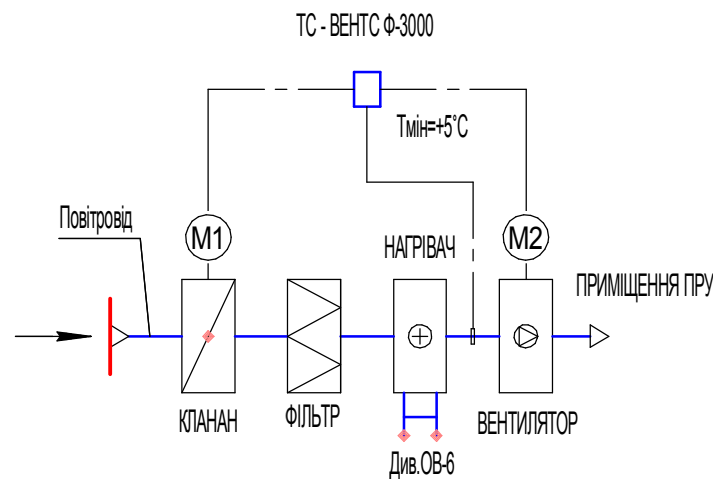
УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ НА ПЛАНАХ ТА СХЕМАХ

Позначення	Найменування	Примітки
T1/T2	Трубопровід системи тепlopостачання калорифера НKB	проект.
НKB	Повітрянагрівач водяний каналний НKB 600x350-4	ВЕНТС
PPR	Труба поліпропіленова армована (T=90°С)	проект.
Пз	Припливна вентиляційна система - див. аркуш. ОВ-7	проект.

СПЕЦИФІКАЦІЯ ОБЛАДНАННЯ ТА АРМАТУРИ НА ПЛАНАХ ТА СХЕМАХ

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од. кг	Прим.
НKB	НKB 600x350-4	Повітрянагрівач водяний	2,0	22,90	ВЕНТС
1т	VALTEC	Кран кульовий муфтовий DN25мм	2,0		В-В
2т	теж	Теж, DN15мм	2,0		В-В
3т	теж, VT.052	Вентиль налаштувальний DN25мм	2,0		В-В
4т	VALTEC	Повітровідвідник автоматичний DN15мм	2,0		з клапаном

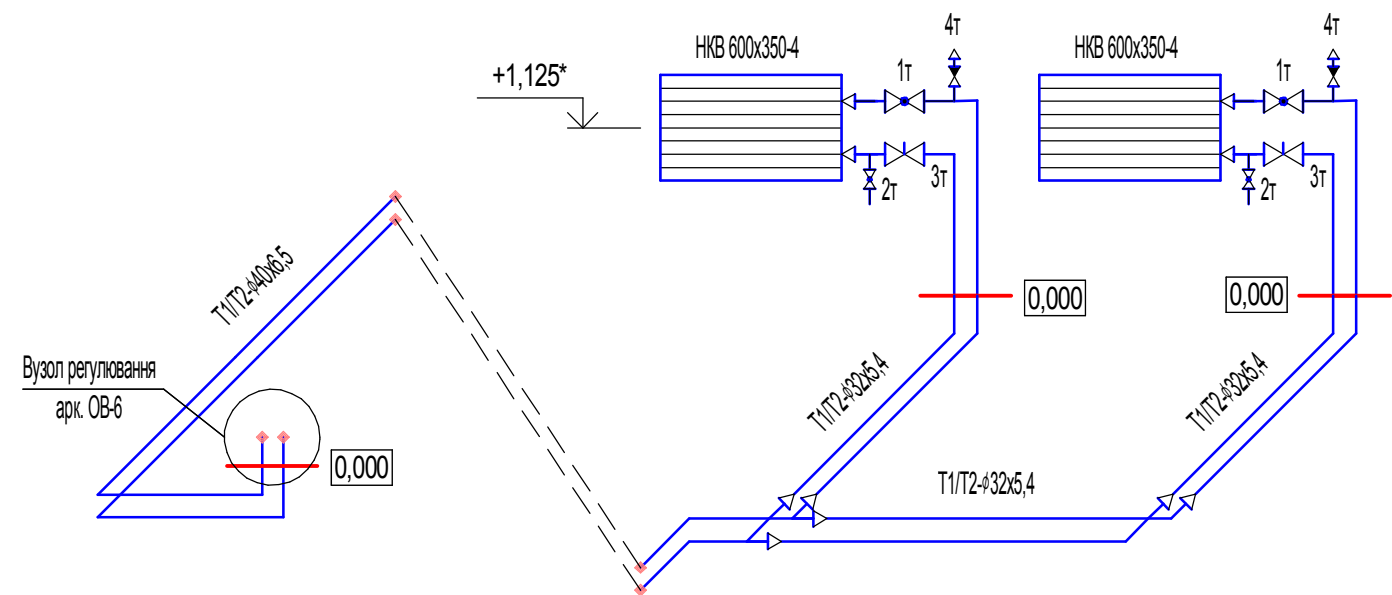
ПРИНЦИПОВА СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ ТЕРМОСТАТА ТС



ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ НА ФРАГМЕНТІ ПЛАНУ

№ прим.	Найменування	Площа м ²	Кат. прим.
3	Тамбур	5,22	
4	Тамбур	3,42	
5	Коридор	46,96	
21	Венткамера	8,06	Д
ВСЬОГО:			

СИСТЕМА T1/T2. СХЕМА (ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ Пз)



ПРИМІТКИ

- Даний аркуш розглядати разом з аркушами ОВ-6, ОВ-7.
- Проектні трубопроводи тепlopостачання T1/T2 прокласти по місцю в конструкції підлоги приміщень, ізолювати зовні трубчатою ізоляцією марки K-FLEX ST/SK, товщина ізоляції - 9,0мм.
- ТС - термостат захисту повітрянагрівача від замерзання - при досягненні температури повітря в повітроводі після нагрівача +5°С термостат вимикає живлення вентилятора та першого припливного клапана, який закривається комплектною зворотною пружиною.

						01-2026-ОВ			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області			
						Коригування			
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	Теплопостачання вентиляційної системи Пз	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор		Козир					РП	5	
ГАП		Козир							
ПП		Мисливець							
Перевірів						Фрагмент плану на відм. 0,000 Схема	ПП "АРДІ КА" м. Чернігів		
Розробив		Васильєв							
Н. контр.		Козир							

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



Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од. кг	Прим.
KE	ECL 310-24B + ключ A260	Контролер електронний, к-т	1,0		DANFOSS
ДТн	ESMT	Датчик температури зовн. повітря, к-т	1,0		теж
ДТВ	ESM-10	Теж, внутрішнього повітря	1,0		теж
Дт	ESM-11	Датчик температури накладний	3,0		теж
М	М	Комплект установки маномерта, к-т	4,0		див. прим.3
ТМ	ТМ	Комплект установки термоманометра	4,0		див. прим.4
КР-Пз	HRE DN25 + AMB 162-24B-аналог.	Клапан регулюючий	1,0		
КР-СО	HRE DN25 + AMB 162-24B-аналог.	теж	1,0		

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од. кг	Прим.
Н-Пз	WILO-TOP-S 25/10	Насос циркуляційний	1,0		N=180Вт/230В
Н-СО	WILO-TOP-S 25/10	теж	1,0		N=180Вт/230В

Позначення	Найменування	Примітки
T1/T2	Трубопроводи теплопостачання, подавальний / зворотний	T1/T2=85/65°C
Н-Пз	Насос циркуляційний системи теплопостачання ситеми Пз	проект.
Н-СО	Теж, системи водяного опалення ПРУ	
PPR	Труба поліпропіленова армована (Т _{макс.} =90°C)	теж
СО	Система водяного опалення ПРУ	теж
Пз	Припливна вентиляційна система ПРУ - див. аркуш ОВ-8	теж
ст	Труба сталева електризварна ДСТУ 8943:2019	теж

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од. кг	Прим.
1А	VALTEC	Кран кульовий муфтовий DN32мм	4,0		або аналог
2А	VALTEC	теж, DN15мм	8,0		теж
3А	VALTEC	Клапан зворотний муфтовий DN32мм	2,0		теж
4А	VALTEC	Фільтр сітчастий осадовий DN32мм	2,0		теж
5А	AB-QM DN25 DANFOSS	Клапан автоматичний балансувальний	2,0		теж

1. Місце розміщення вузла регулювання дивись аркуш ОВ-3.
2. Проектний вузол регулювання монтувати в приміщенні коридору (поз.5) у сталевій шафі 1000*х1200*х350*мм з дверцятами та замком.
3. До комплекту установки манометра входить патрубок 1/2", кран для манометра, манометр Р=0 - 0,6 МПа.
4. До комплекту установки термоманометра входить бобишка, зворотний клапан, термоманометр Р=0 - 0,6 МПа, Т=0 - 100°С.
5. Датчик температури внутрішнього повітря ДТв монтувати по місцю у приміщенні поз.1 на висоті 2,0м від чистої підлоги вказаного приміщення.
6. Датчик температури зовнішнього повітря монтувати по місцю назовні, на висоті 2,5м від існуючого рівня землі, запобігаючи прямого попадання сонячних променів.

						01-2026-ОВ				
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Опleshнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Опleshня Чернігівського району Чернігівської області				
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	Коригування				
Директор		Козир				Опалення		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП		Козир						РП	6	
ГП		Мисливець								
Перевірів						Вузол регулювання		ПП "АРДІ КА" м. Чернігів		
Розробив		Васильєв								
Н. контр.		Козир								

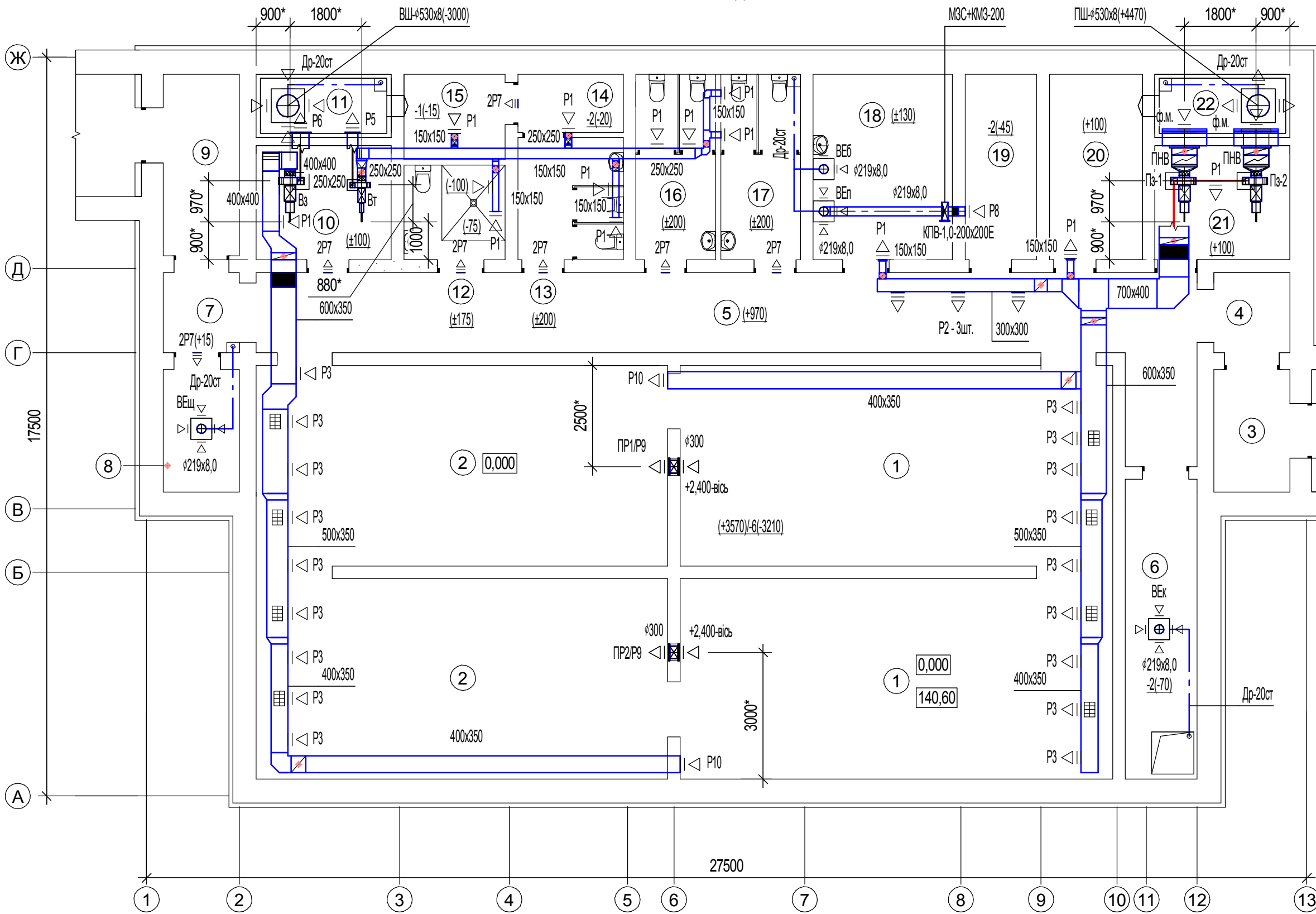
Погоджено

Зам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № подл.

ПЛАН НА ВІДМ. 0,000



ЕКСПЛІКАЦІЯ ВЕНТ. РЕШІТОК

Позн.	Марка	Примітки
P1	ОРГ 140x140	ВЕНТС
P2	ДР 300x200Н	теж
P3	ДР 350x250Н	теж
2P4	2 x РН 1000x500Н	теж
P5	ОНГ 250x250	теж
P6	ОНГ 400x400	теж
2P7	2 x MBM 250	теж
P8	МВМК 200	теж
P9	МВМК 400	теж

ПРИМІТКИ

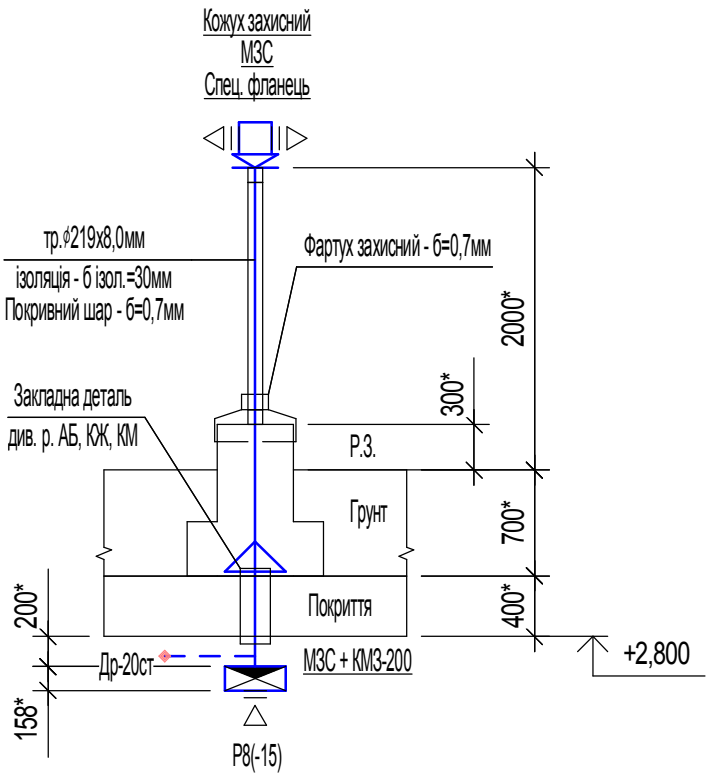
- Схеми проектних вентиляційних систем дивись аркуші ОВ-8, ОВ-9, ОВ-10.
- Експлікацію приміщень дивись аркуш ОВ-11.
- Проектні вентиляційні решітки 2P7 - ВЕНТС 2 x MBM 250 (7 місць) встановити по місцю з двох боків отворів 200x200 в стінах (висота отворів - +2,400м - низ).
- Конструкцію шахт ПШ, ВШ та оголовків проектних вент. систем ВЕщ, ВЕб, ВЕп, ВЕк дивись аркуш ОВ-11.
- Повітроводи системи Пз-1 - Пз-2 ізолювати зовні рулонною ізоляцією марки K-FLEX AIR AD METAL, товщина ізоляції - 10мм. Повітровід з тр.φ219x8,0мм вент. системи ВЕп ізолювати зовні матами марки ROCKWOOL CONLIT MAT, товщина ізоляції - 30мм. Др-20ст - труба сталева дренажна φ25x2,0мм ДСТУ 8943:2019.

СПЕЦИФІКАЦІЯ ВЕНТИЛЯЦІЙНИХ АГРЕГАТІВ ПРУ

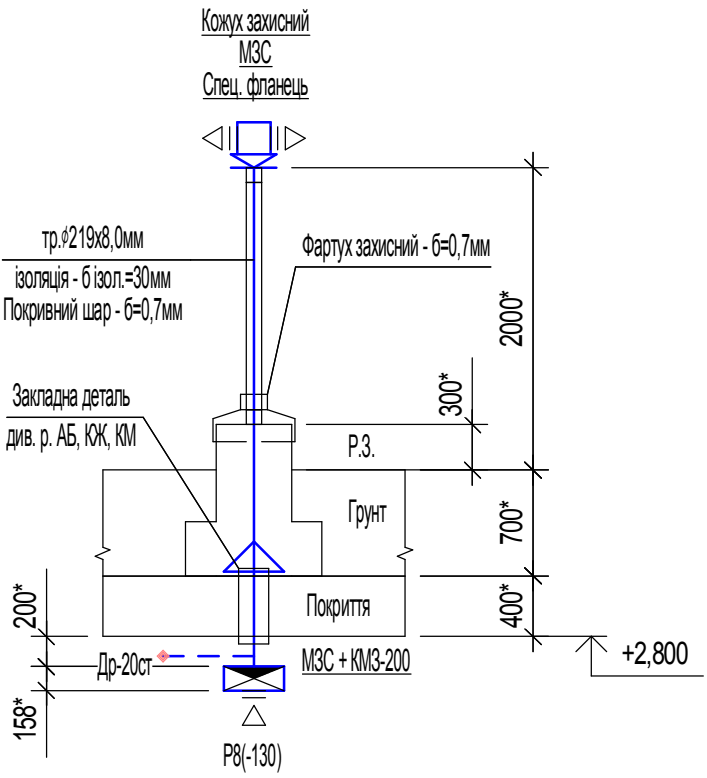
Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од. кг	Прим.
Пз-1,Пз-2	ЕРВ-3-Л.0-МСГ-5	Вентилятор електроручний	2,0	75,0	N=1,1кВт/400В
Вз	ЕРВ-3-ПР.0-МСГ-6	теж	1,0	81,0	N=1,5кВт/400В
Вт	ЕРВ-2-Л.0-МСГ-4	теж	1,0	66,0	N=0,18кВт/400М
ПР1,ПР2	ОВ 2Е 300	Вентилятор осьовий	2,0	6,10	N=255В/230В

						01-2026-ОВ			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди підвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Черніпівського району Черніпівської області Коригування			
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	Вентиляцій	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор	Козир						РП	7	
ГАП	Козир								
ПІП	Мисливець								
Перевірів						План на відм. 0,000	ПП "АРДІ КА" м. Черніпів		
Розробив	Васильєв								
Н. контр.	Козир								

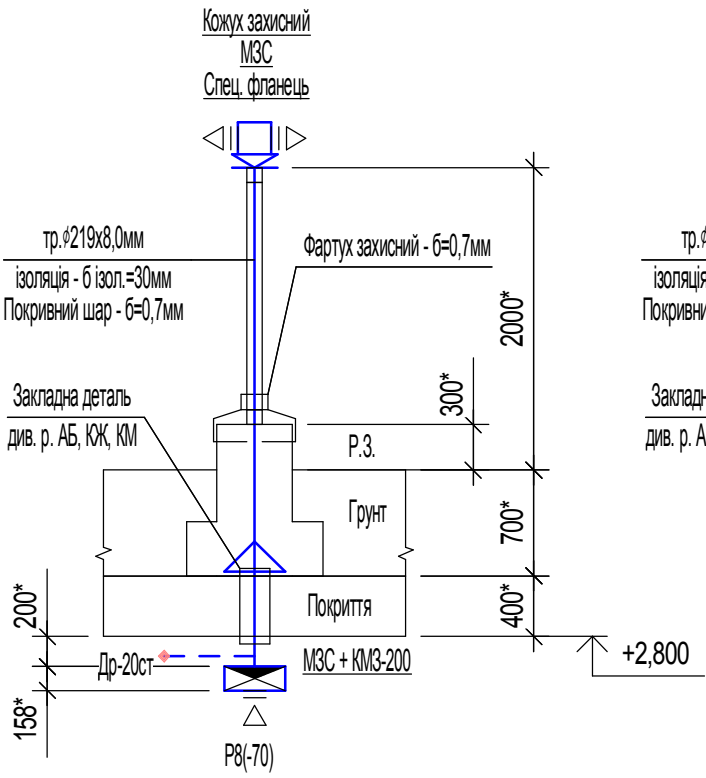
СИСТЕМА ВЕ.щ. СХЕМА



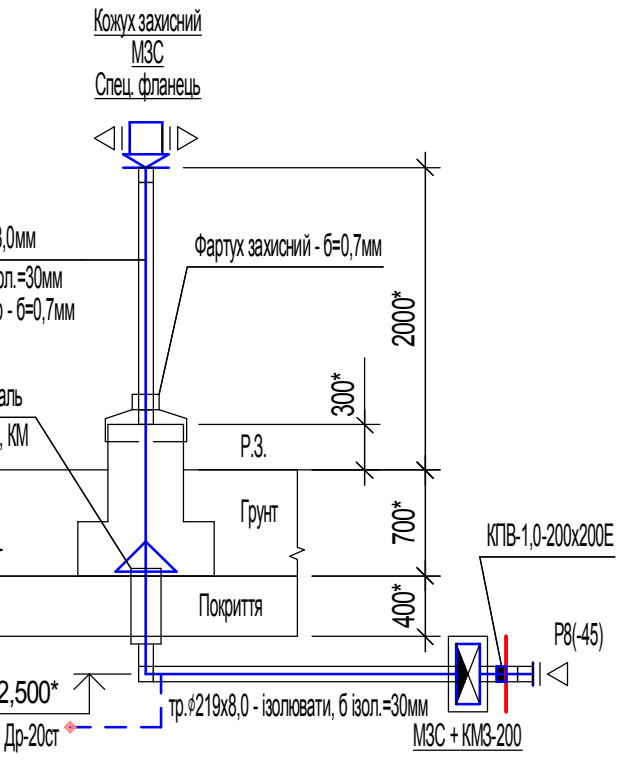
СИСТЕМА ВЕ.б. СХЕМА



СИСТЕМА ВЕ.к. СХЕМА

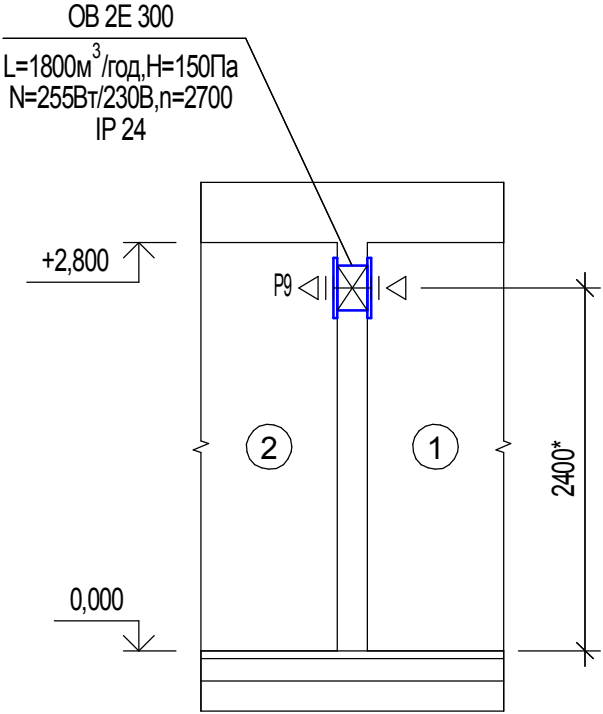


СИСТЕМА ВЕ.п. СХЕМА



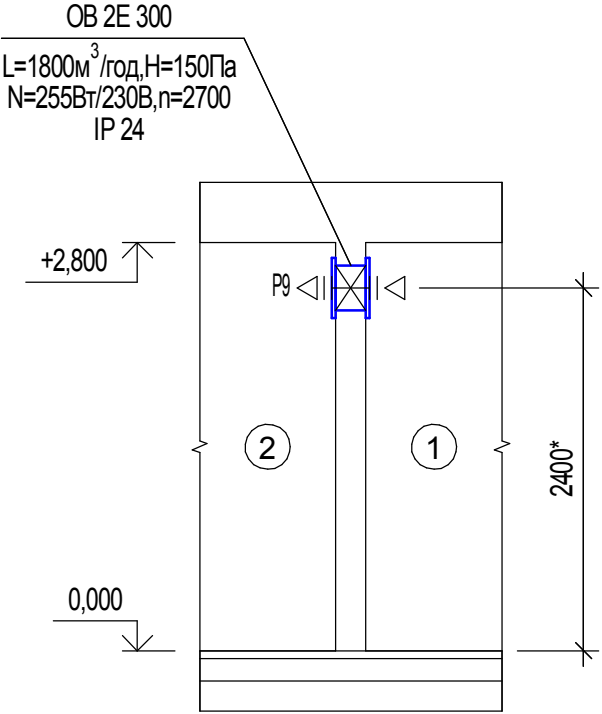
СИСТЕМА ПР1. СХЕМА

(Р0ЗРІ3)



СИСТЕМА ПР2. СХЕМА

(Р0ЗРІ3)



ПРИМІТКИ

- Даний аркуш розглядати разом з аркушами ОВ-2, ОВ-7.
 - Повітровід проектної вентиляційної системи ВЕп з тр. $\phi 219 \times 8,0 \text{ мм}$, що прокладається всередині приміщення, ізолювати зовні матами з мінеральної вати марки ROCKWOOL CONLIT MAT, товщина ізоляції - 30 мм.
 - Вертикальні повітроводи проектних вентиляційних систем ВЕ.щ, ВЕ.б, ВЕ.к, ВЕ.п, що прокладаються назовні, ізолювати матами з мінеральної вати марки ROCKWOOL LAMELLA MAT w/alu foil товщиною 30 мм, виконати захисний шар ізоляції зі сталі листової оцинкованої товщиною 0,7 мм.
 - Конструкцію вузла проходу проектних повітроводів через покриття ПРУ дивись розділи АБ, КЩ, КМ даного проекту.
 - Експлікацію проектних вентиляційних решіток дивись аркуш ОВ-11.
- Др-20ст - трубопровід дренажний $\phi 25 \times 2,0$ ДСТУ 8943:2019.

Погоджено

Зам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № подл.

						01-2026-ОВ			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди підвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Черніпівського району Черніпівської області Коригування			
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	Вентиляція	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор	Козир						РП	8	
ГАП	Козир								
ПІП	Мисливець								
Перевірів						Схеми вентиляційних систем - початок	ПП "АРДІ КА" м. Черніпів		
Розробив	Васильєв								
Н. контр.	Козир								

Погоджено

Зам. інв. №

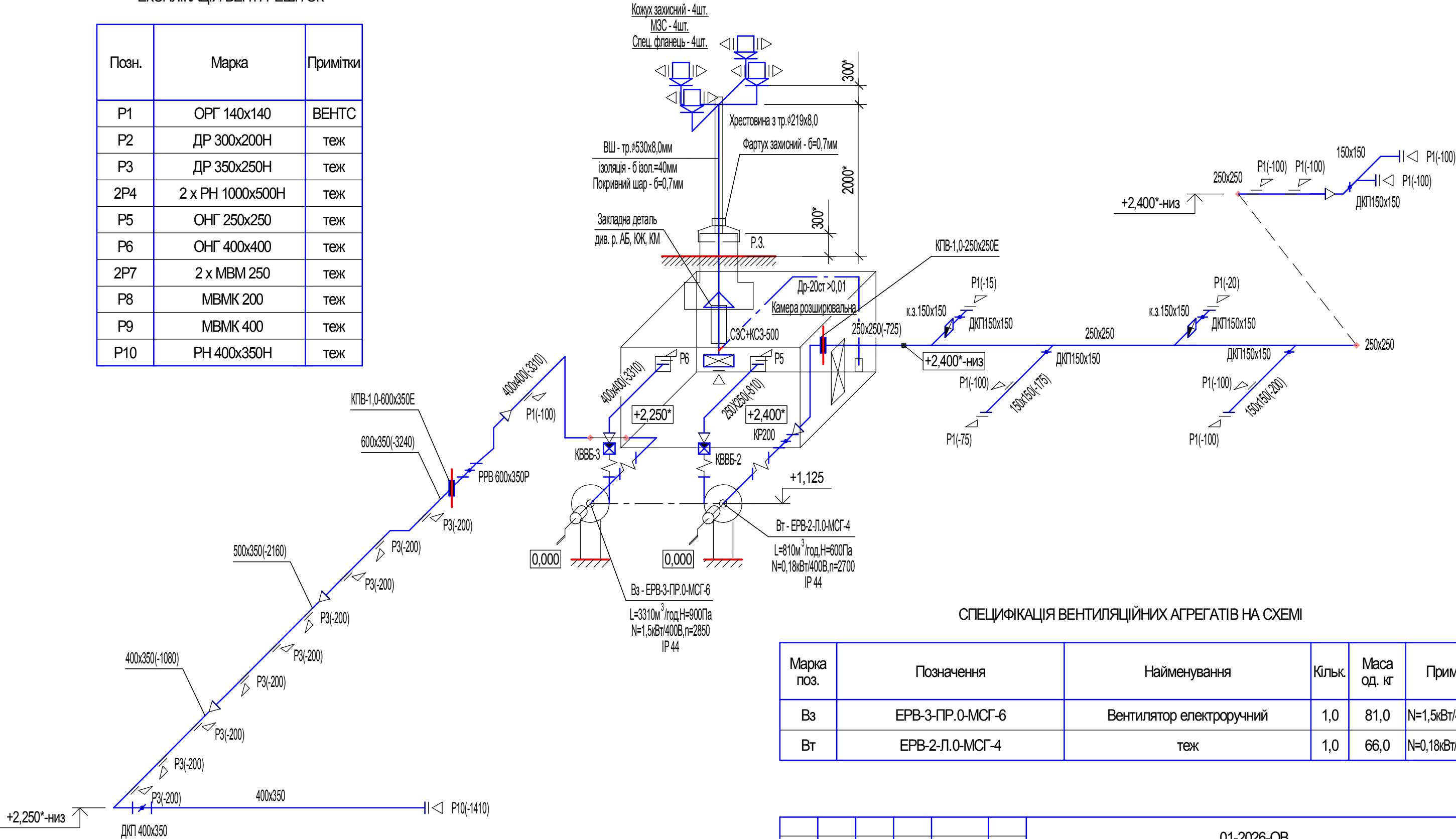
Підп. і дата

Інв. № подл.

ЕКСПЛІКАЦІЯ ВЕНТ. РЕШІТОК

Позн.	Марка	Примітки
P1	ОРГ 140x140	ВЕНТС
P2	ДР 300x200Н	теж
P3	ДР 350x250Н	теж
2P4	2 x РН 1000x500Н	теж
P5	ОНГ 250x250	теж
P6	ОНГ 400x400	теж
2P7	2 x MBM 250	теж
P8	MBMK 200	теж
P9	MBMK 400	теж
P10	РН 400x350Н	теж

СИСТЕМИ В3, Вт. СХЕМИ



ПРИМІТКИ

1. Даний аркуш розглядати разом з аркушами ОВ-2, ОВ-7 даного комплекту креслень.
2. Конструкцію оголовка проектної витяжної вент. шахти ВШ дивись аркуш ОВ-11.
3. Висоту установки захисної секції СЗС+КСЗ-500 визначити остаточно під час монтажу.

СПЕЦИФІКАЦІЯ ВЕНТИЛЯЦІЙНИХ АГРЕГАТІВ НА СХЕМІ

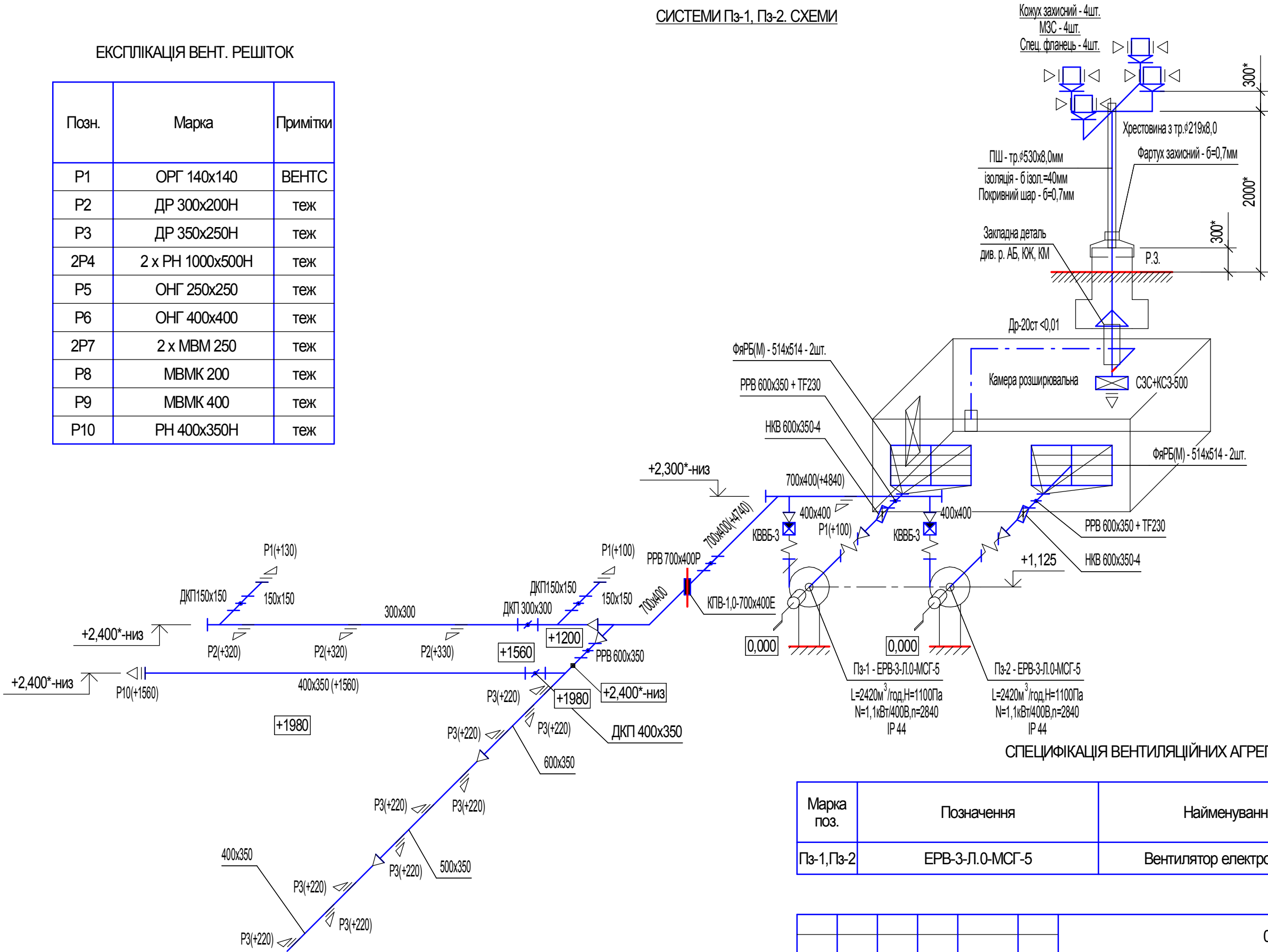
Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од. кг	Прим.
Вз	ЕРВ-3-ПР.0-МСГ-6	Вентилятор електроручний	1,0	81,0	N=1,5кВт/400В
Вт	ЕРВ-2-Л.0-МСГ-4	теж	1,0	66,0	N=0,18кВт/400В

						01-2026-ОВ			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Черніпівського району Черніпівської області			
						Коригування			
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	Вентиляція	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор	Козир						РП	9	
ГАП	Козир								
ПІП	Мисливець								
Перевірив						Схеми вентиляційних систем продовження	ПП "АРДІ КА" м. Черніпів		
Розробив	Васильєв								
Н. контр.	Козир								

ЕКСПЛІКАЦІЯ ВЕНТ. РЕШІТОК

Позн.	Марка	Примітки
P1	ОРГ 140х140	ВЕНТС
P2	ДР 300х200Н	теж
P3	ДР 350х250Н	теж
2P4	2 x РН 1000х500Н	теж
P5	ОНГ 250х250	теж
P6	ОНГ 400х400	теж
2P7	2 x МВМ 250	теж
P8	МВМК 200	теж
P9	МВМК 400	теж
P10	РН 400х350Н	теж

СИСТЕМИ Пз-1, Пз-2. СХЕМИ



СПЕЦИФІКАЦІЯ ВЕНТИЛЯЦІЙНИХ АГРЕГАТІВ ПРУ

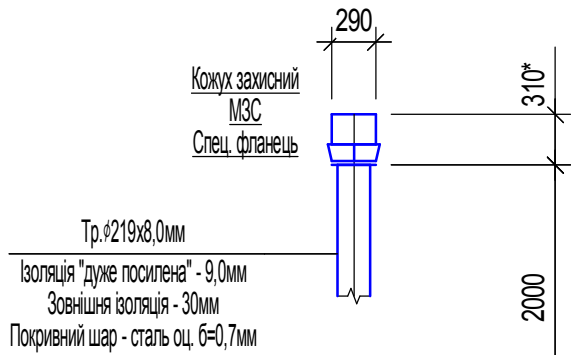
Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од. кг	Прим.
Пз-1, Пз-2	ЕРВ-3-Л.0-МСГ-5	Вентилятор електроручний	2,0	75,0	N=1,1кВт/400В

						01-2026-ОВ		
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області Кориювання		
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	Вентиляція	Стадія	Аркуш
Директор	Козир						РП	10
ГАП	Козир							
ГП	Мисливець							
Перевірів						Схеми вентиляційних систем закінчення	ПП "АРДІ КА" м. Чернігів	
Розробив	Васильєв							
Н. контр.	Козир							

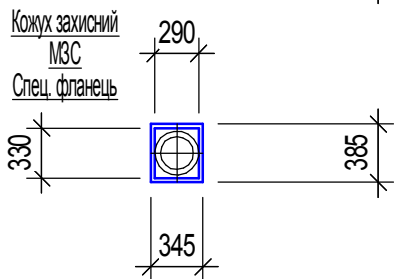
1. Даний аркуш розглядати разом з аркушами ОВ-2, ОВ-7 даного комплексу креслень.
2. Конструкцію оголовка проектної припливної вент. шахти ПШ дивись аркуш ОВ-11.
3. Висоту установки захисної секції СЗС+КСЗ-500 визначити остаточно під час монтажу.
4. Др-20ст - труба сталева дренажна $\phi 25 \times 2,0$ мм ДСТУ 8943:2019.

ПРИМІТКИ

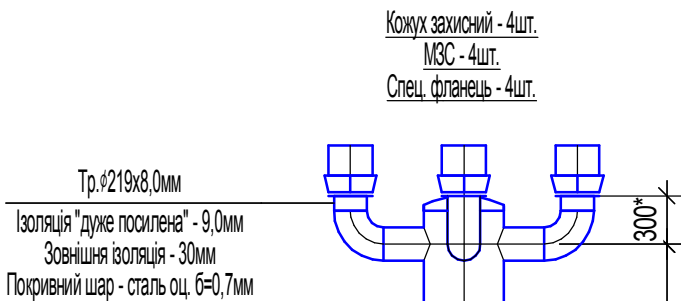
ОГОЛОВОК ВЕНТ. СИСТЕМ ВЕщ, ВЕб, ВЕп, ВЕк



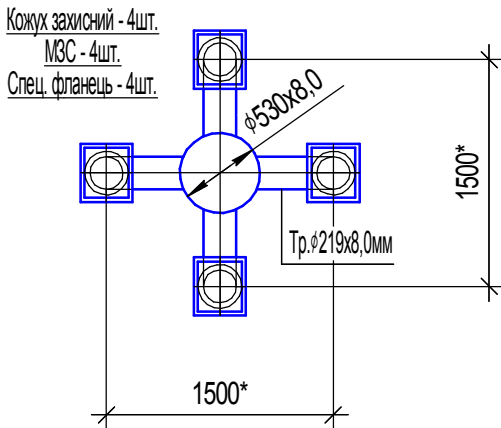
Р.3.



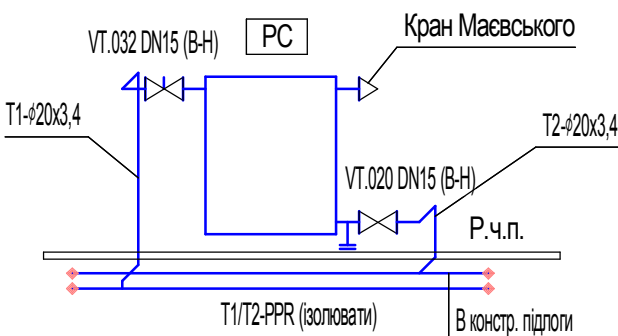
ОГОЛОВОК ВЕНТ. ШАХТ ВШ, ПШ



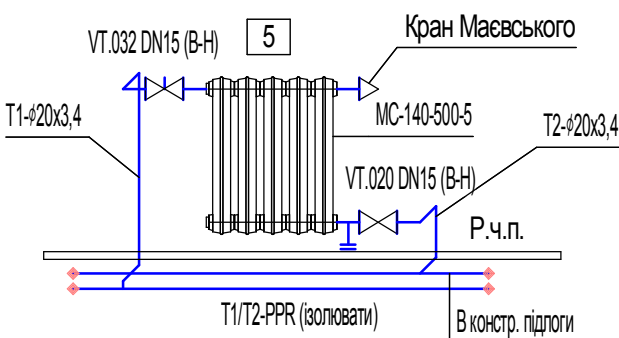
Р.3.



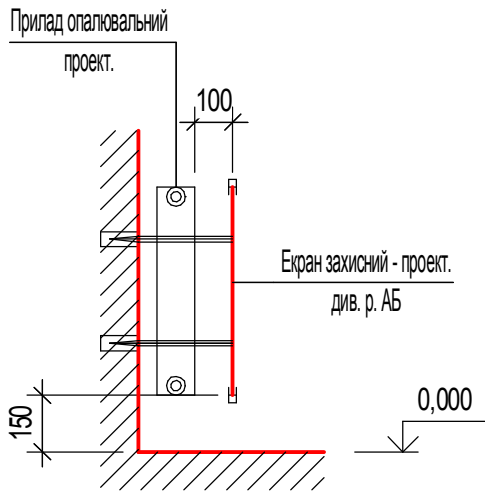
РС-1, РС-2
(СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ)



МС-140-500-5
(СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ)



УСТАНОВКА ЗАХИСНОГО ЕКРАНА
(СХЕМА)



ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ ПРУ - ВІДМ. 0,000

№ прим.	Найменування	Площа м ²	Кат. прим.
1	Приміщення укриття	97,91	
2	Приміщення укриття	93,16	
3	Тамбур	5,22	
4	Тамбур	3,42	
5	Коридор	46,96	
6	Приміщення зберігання брудної білизни	12,07	В
7	Тамбур	3,42	
8	Електрощитова	5,22	Д
9	Тамбур	7,74	
10	Венткамера	8,06	Д
11	Камера розширювальна	4,80	
12	Універсальне санітарно-гігієнічне приміщення для МГН з зоною для душу	5,40	
13	Санвузол персоналу	7,25	
14	Приміщення для прибирання інвентарю	3,45	
15	Приміщення насосної пожежогасіння	4,87	Д
16	Санвузол "Ж" - учні	8,32	
17	Санвузол "М" - учні	8,32	
18	Буфет, розігрів їжі	14,52	
19	Кладова їжі	7,48	В
20	Командний пожежний пункт, медичний пост	9,68	
21	Венткамера	8,06	Д
22	Камера розширювальна	4,80	
ВСЬОГО:		1712,40	

ПРИМІТКИ

1. Даний аркуш розглядати разом з аркушами ОВ-4, ОВ-7 - ОВ-10.

						01-2026-ОВ			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Черніпівського району Черніпівської області Коригування			
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	Вентиляція	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор	Козир						РП	11	
ГАП	Козир								
ПІП	Мисливець								
Перевірів						Експлікація приміщень Оголовки вент. систем. Вузли	ПП "АРДІ КА" м. Черніпів		
Розробив	Васильєв								
Н. контр.	Козир								

[illegible]

		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця виміру	Кількість	Маса, одиниці, кг	Примітка													
			СИСТЕМА ВЕб																				
		1	Секція мала захисна	МЗС		УКРВЕНТ	к-т	2,0		або аналог													
		1.1	Кожух захисний для секції МЗС			теж	шт.	1,0		теж													
		1.2	Спец. фланець для секції МЗС			теж	шт.	1,0		теж													
		1.3	Коробка на трубу ϕ219мм для секції МЗС	КМЗ-200		теж	шт.	1,0		теж													
		P8	Решітка вентиляційна	МВМК 200		ВЕНТС	шт.	1,0		теж													
		τ1	Труба сталева електрозварна ϕ219х8,0мм - ізоляція "дуже посилена" - 9,0мм	ДСТУ 8943:2019			м.п.	3,30															
		із1	Ізоляція труби ϕ219х8,0мм товщиною 30мм	LAMELLA MAT w/alu foil		ROCKWOOL	кв.м/куб.м	1,20/0,04		теж													
		п.ш.1	Покривний шар ізоляції - сталь листова оцинкована б=0,7мм	ДСТУ EN10346			кв.м.	1,50															
		ф.з.	Фартух захисний - сталь листова оцинкована б=0,7мм	теж			кв.м	0,80															
		м	Метал різного сортаменту для кріплення трубопроводів				кг	7,0															
			СИСТЕМА ВЕК																				
		1	Секція мала захисна	МЗС		УКРВЕНТ	к-т	2,0		або аналог													
		1.1	Кожух захисний для секції МЗС			теж	шт.	1,0		теж													
		1.2	Спец. фланець для секції МЗС			теж	шт.	1,0		теж													
		1.3	Коробка на трубу ϕ219мм для секції МЗС	КМЗ-200		теж	шт.	1,0		теж													
		P8	Решітка вентиляційна	МВМК 200		ВЕНТС	шт.	1,0		теж													
		τ1	Труба сталева електрозварна ϕ219х8,0мм - ізоляція "дуже посилена" - 9,0мм	ДСТУ 8943:2019			м.п.	3,30															
		із1	Ізоляція труби ϕ219х8,0мм товщиною 30мм	LAMELLA MAT w/alu foil		ROCKWOOL	кв.м/куб.м	1,20/0,04		теж													
		п.ш.1	Покривний шар ізоляції - сталь листова оцинкована б=0,7мм	ДСТУ EN10346			кв.м.	1,50															
		ф.з.	Фартух захисний - сталь листова оцинкована б=0,7мм	теж			кв.м	0,80															
		м	Метал різного сортаменту для кріплення трубопроводів				кг	7,0															
Зам. інв. №																							
Підп. і дата																							
Інв. № подл.																							
		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ізм.</td><td>Кіл.уч.</td><td>Аркуш</td><td>Недок.</td><td>Підп.</td><td>Дата</td></tr></table>												Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	01-2026-ОВ.С - коригування			Аркуш
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата																		
								2															

		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документу, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця виміру	Кількість	Маса, одиниці, кг	Примітка
			СИСТЕМА ВЕп							
Зам. інв. №	Підп. і дата	1	Секція мала захисна	МЗС		УКРВЕНТ	к-т	2,0		або аналог
		1.1	Кожух захисний для секції МЗС			теж	шт.	1,0		теж
		1.2	Спец. фланець для секції МЗС			теж	шт.	1,0		теж
		1.3	Коробка на трубу ϕ219мм для секції МЗС	КМЗ-200		теж	шт.	1,0		теж
		Р8	Решітка вентиляційна	МВМК 200		ВЕНТС	шт.	1,0		теж
		т1	Труба сталева електрозварна ϕ219х8,0мм - ізоляція "дуже посилена" - 9,0мм	ДСТУ 8943:2019			м.п.	7,0		
		к1	Коліно сталеве 90-ϕ219мм	ДСТУ 17375:2003			шт.	1,0		
		із1	Ізоляція труби ϕ219х8,0мм товщиною 30мм (назовні)	LAMELLA MAT w/alu foil		ROCKWOOL	кв.м/куб.м	1,20/0,04		теж
		із.2	Ізоляція труби ϕ219х8,0мм товщиною 30мм (всередині ПРУ)	CONLIT MAT-30		теж	-"	2,40/0,07		
		п.ш.1	Покривний шар ізоляції - сталь листова оцинкована б=0,7мм	ДСТУ EN10346			кв.м.	1,50		
		ф.з.	Фартух захисний - сталь листова оцинкована б=0,7мм	теж			кв.м	0,80		
		м	Метал різного сортаменту для кріплення трубопроводів				кг	9,0		
		КПВ	Клапан протипожежний з електроприводом та ТЕП	КПВ-1,0-200х200Е		ІНТЕРКОНДИЦІОНЕР	к-т	1,0		або аналог
			СИСТЕМА ПР1							
Інв. № подл.	Підп. і дата	1	Вентилятор L=1770куб.м/год, Н=150Па, Nв=255Вт/230В, IP44	ОВ 2Е 300		ВЕНТС	к-т	1,0		або аналог
		Р9	Решітка вентиляційна	МВМК 400		теж	шт.	1,0		теж
		м	Метал різного сортаменту для кріплення повітроводів				кг	2,0		
					Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата
01-2026-ОВ.С - коригуання										Аркуш
										3

		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця виміру	Кількість	Маса, одиниці, кг	Примітка			
			СИСТЕМА Вт										
		1	Вентилятор електроручний L=810куб.м/год, H=600Па, Nв=0,18кВт, n=2700об/хв, IP44	ЕРВ-2-Л.0-МСГ-4		УКРВЕНТ	к-т	1,0		або аналог			
		1.1	Вставка гнучка на всасі вентилятора поз.1			теж	шт.	1,0		теж			
		1.2	Вставка гнучка на нагнітанні вентилятора поз.1			теж	шт.	1,0		теж			
		2	Клапан-відсікач з витратоміром	КВВБ-2		теж	шт.	1,0		теж			
		3	Дросель-клапан вентиляційний	КР 200		ВЕНТС	шт.	1,0		теж			
		4	Дросель-клапан вентиляційний прямокутний	ДКП 150х150		КВЗ	шт.	5,0		теж			
		5	Клапан зворотний вентиляційний	КОп 150х150		теж	шт.	2,0		теж			
		P1	Решітка вентиляційна	ОРГ 140х140		ВЕНТС	шт.	10,0		теж			
		P5	Теж	ОНГ 250х250		теж	шт.	1,0		теж			
		п1	Повітровід 250х250мм - сталь листова оцинкована б=0,7мм	ДСТУ EN10346			м.п./кв.м	10,0/10,0					
		п2	Теж, 150х150мм, б=0,7мм	теж			-"	8,0/4,8					
Зам. інв. №		ф1	Відвід 90-250х250мм, б=0,7мм	теж			шт.	2,0		0,3кв.м/шт.			
		ф2	Теж, 90-150х150мм, б=0,7мм	теж			шт.	2,0		0,15кв.м/шт.			
		ф3	Перехід 250х250 на 150х150мм, б=0,7мм	теж			шт.	1,0		0,12кв.м/шт.			
Підп. і дата		ф4	Теж, 250х300 на 400х400мм, б=0,7мм	теж			шт.	1,0		0,15кв.м/шт.			
		ф5	Трійник 90-150х150мм, б=0,7мм	теж			теж	1,0		0,12кв.м/шт.			
		КПВ-250х250	Клапан протипожежний з електроприводом та ТЕП	КПВ-1,0-250х250		ІРТЕРКОНДИЦІОНЕР	к-т	1,0		або аналог			
		м	Метал різного сортаменту для кріплення повітроводів				кг	9,0					
Інв. № подл.													
											01-2026-ОВ.С - коригування		Аркуш
					Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата			4

		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця виміру	Кількість	Маса, одиниці, кг	Примітка														
			СИСТЕМА В3																					
		1	Вентилятор електроручний L=3310куб.м/год, H=900Па, Nв=1,50кВт, n=2850об/хв, IP44	ЕРВ-3-ПР.0-МСГ-6		УКРВЕНТ	к-т	1,0		або аналог														
		1.1	Вставка гнучка на всасі вентилятора поз.1			теж	шт.	1,0		теж														
		1.2	Вставка гнучка на нагнітанні вентилятора поз.1			теж	шт.	1,0		теж														
		2	Клапан-відсікач з витратоміром	КВВБ-3		теж	шт.	1,0		теж														
		3	Дросель-клапан вентиляційний	РРВ 600х350Р		ВЕНТС	шт.	1,0		теж														
		4	Теж	ДКП 400х350Р		КВЗ	шт.	1,0																
		Р1	Решітка вентиляційна	ОРГ 140х140		ВЕНТС	шт.	1,0																
		Р3	Теж	ДР 350х250		ВЕНТС	шт.	9,0		теж														
		Р6	Теж	ОНГ 400х400		теж	шт.	1,0		теж														
		Р10	Теж	РН 400х350		теж	шт.	1,0		теж														
		п1	Повітровід 400х400мм - сталь листова оцинкована б=0,7мм	ДСТУ EN10346			м.п./кв.м	9,0/14,4																
		п2	Теж, 600х350мм, б=0,7мм	теж			-"	6,0/11,4																
		п3	Теж, 500х350мм, б=0,7мм	теж			-"	3,5/6,0																
		п4	Теж, 400х350мм, б=0,7мм	теж			-"	12,5/18,8																
Зам. інв. №		ф1	Відвід 90-400х400мм, б=0,7мм	ДСТУ EN10346			шт.	3,0		0,75кв.м/шт.														
		ф2	Перехід 400х400 на 600х350мм, б=0,7мм	теж			шт.	1,0		0,30кв.м/шт.														
		ф3	Теж, 500х350 на 600х350мм, б=0,7мм	теж			шт.	1,0		0,12кв.м/шт.														
Підп. і дата		ф4	Теж, 500х350 на 400х350мм, б=0,7мм	теж			шт.	1,0		0,24кв.м/шт.														
		м	Метал різного сортаменту для кріплення повітроводів				кг	14,0																
		КПВ-600х350	Клапан протипожежний з електроприводом та ТЕП	КПВ-1,0-600х350Е		ІНТЕРКОНДИЦІОНЕР	к-т	1,0		або аналог														
Інв. № подл.																								
		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ізм.</td><td>Кіл.уч.</td><td>Аркуш</td><td>Недок.</td><td>Підп.</td><td>Дата</td></tr></table>												Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	01-2026-ОВ.С - коригування				Аркуш
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата																			
								5																

		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця виміру	Кількість	Маса, одиниці, кг	Примітка		
			СИСТЕМИ Пз-1, Пз-2									
		1	Вентилятор електроручний L=2420куб.м/год, Н=1100Па, Nв=1,10кВт, n=2840об/хв, IP44	ЕРВ-3-Л.0-МСГ-4		УКРВЕНТ	к-т	2,0		або аналог		
		1.1	Вставка гнучка на всасі вентилятора поз.1			теж	шт.	2,0		теж		
		1.2	Вставка гнучка на нагнітанні вентилятора поз.1			теж	шт.	2,0		теж		
		2	Клапан-відсікач з витратоміром	КВВБ-3		теж	шт.	2,0		теж		
		3	Дросель-клапан вентиляційний з електричним приводом	РРВ 600х350 + ТР 230		ВЕНТС	к-т	2,0		теж		
		4	Теж, з ручним керуванням	РРВ 700х400Р		теж	шт.	1,0		теж		
		5	Теж	РРВ 600х350		теж	шт.	1,0		теж		
		6/6А	Теж	ДКП 300х300 / ДКП 400х350		КВЗ	шт./шт.	1,0/1,0		теж		
		7	Теж	ДКП 150х150		теж	шт.	2,0		теж		
		Р1	Решітка вентиляційна	ОРГ 140х140		теж	шт.	3,0		теж		
		Р2	Теж	ДР 300х200		ВЕНТС	шт.	3,0		теж		
		Р3/Р10	Теж	ДР 350х250 / РН 400х350		теж	шт./шт.	9,0/1,0		теж		
		ф.м.	Фільтр вентиляційний масляний - Lном.=1540 куб.м/год	ФЯРБ(М) - 514х514мм		ФОЛТЕР-УКРАЇНА	к-т	4,0		теж		
		ПНВ	Повітрянагрівач водяний каналний	НКВ 600х350-4		ВЕНТС	к-т	2,0		теж		
		п1	Повітровід 400х400мм - сталь листова оцинкована б=0,7мм / ізоляція 10мм	ДСТУ EN10346 / K-FLEX AIR AD METAL 10		- / K-FLEX	м.п./кв.м	1,0/1,6		- / або аналог		
		п2	Теж, 700х400мм, б=0,7мм / ізоляція 10мм	теж		теж	-"	8,0/17,6		теж		
		п3	Теж, 600х350мм, б=0,7мм / ізоляція 10мм	теж		теж	-"	4,0/7,6		теж		
		п4	Теж, 500х350мм, б=0,7мм / ізоляція 10мм	теж		теж	-"	3,5/6,0		теж		
		п5	Теж, 400х350мм, б=0,7мм / ізоляція 10мм	теж		теж	-"	12,0/18,0		теж		
		п6	Теж, 150х150мм, б=0,7мм / ізоляція 10мм	теж		теж	-"	0,5/0,3		теж		
Зам. інв. №		ф1	Відвід 90-700х400мм, б=0,7мм	ДСТУ EN10346			шт.	1,0		1,0кв.м/шт.		
		ф2	Трійник 700х400 на 600х350 на 700х400мм, б=0,7мм	теж			шт.	1,0		0,30кв.м/шт.		
		ф3	Перехід 250х350 на 400х400мм, б=0,7мм	теж			шт.	2,0		0,20кв.м/шт.		
Підп. і дата		ф4	Теж, 250х300 на 400х400мм, б=0,7мм	теж			шт.	1,0		0,20кв.м/шт.		
		ф5	Теж, 700х400 на 300х300мм, б=0,7мм	теж			шт.	1,0		0,26кв.м/шт.		
		ф6	Теж, Ø250 на 600х350мм, б=0,7мм	теж			шт.	2,0		0,22кв.м/шт.		
		м	Метал різного сортаменту для кріплення повітроводів				кг	16,0				
Інв. № подл.		КПВ-700х400	Клапан протипожежний з електроприводом та ТЕП	КПВ-1,0-700х400Е		ІНТЕРКОНДИЦІОНЕР	к-т	1,0		або аналог		
							01-2026-ОВ.С - коригування					Аркуш
						Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	6

		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця виміру	Кількість	Маса, одиниці, кг	Примітка
			ШАХТА ВЕНТИЛЯЦІЙНА ПРИПЛИВНА ПШ							
		1	Захисна секція	M3C		УКРВЕНТ	к-т	4,0		або аналог
		1.1	Кожух захисний для секції M3C			теж	шт.	4,0		теж
		1.2	Фланець спеціальний для секції M3C			теж	шт.	4,0		теж
		2	Секція захисна	C3C		теж	к-т	1,0		теж
		2.1	Коробка для секції C3C - монтаж на трубу ϕ 530x8,0мм	KC3-500		теж	шт.	1,0		теж
		3	Труба сталева електризварна ϕ 530x8,0мм - зовнішня ізоляція "дуже посилена" - 9,0мм	ДСТУ 8943:2019			м.п.	5,0		
		4	Теж, ϕ 219x8,0мм - ізоляція "дуже посилена" - 9,0мм	теж			м.п.	1,5		
		5	Коліно 90- ϕ 219x8,0мм - ізоляція "дуже посилена" - 9,0мм	ДСТУ 17375:2003			шт.	4,0		
		6	Заглушка еліптична на трубу ϕ 530x8,0мм - ізоляція "дуже посилена"	теж			шт.	1,0		
		із.1	Ізоляція зовнішня товщиною 40мм	LAMELLA MAT w/alu foil		ROCKWOOL	кв.м/куб.м	3,5/0,15		або аналог
		п.ш.	Покривний шар ізоляції - сталь листова оцинкована б=0,7мм	ДСТУ EN10346		виготовити при монтажі	кв.м	4,0		
		ф.з.	Фартух захисний - сталь листова оцинкована б=0,7мм	теж		теж	кв.м	3,5		
Зам. інв. №		м	Метал різного сортаменту для кріплення трубопроводів				кг	15,0		
			РІЗНЕ ПО РОЗДІЛУ "ВЕНТИЛЯЦІЯ"							
Підп. і дата										
		P4	Решітка вентиляційна	PH 100x500H мм		ВЕНТС	шт.	8,0		або аналог
		P7	Теж	MBM 250		теж	шт.	14,0		теж
Інв. № подл.										
								01-2026-ОВ.С - коригування		Аркуш
										7

		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документу, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця виміру	Кількість	Маса, одиниці, кг	Примітка
			ШАХТА ВЕНТИЛЯЦІЙНА ВИТЯЖНА ВШ							
		1	Захисна секція	МЗС		УКРВЕНТ	к-т	4,0		або аналог
		1.1	Кожух захисний для секції МЗС			теж	шт.	4,0		теж
		1.2	Фланець спеціальний для секції МЗС			теж	шт.	4,0		теж
		2	Секція захисна	СЗС		теж	к-т	1,0		теж
		2.1	Коробка для секції СЗС - монтаж на трубу ϕ 530х8,0мм	КСЗ-500		теж	шт.	1,0		теж
		3	Труба сталева електризварна ϕ 530х8,0мм - зовнішня ізоляція "дуже посилена" - 9,0мм	ДСТУ 8943:2019			м.п.	5,0		
		4	Теж, ϕ 219х8,0мм - ізоляція "дуже посилена" - 9,0мм	теж			м.п.	1,5		
		5	Коліно 90- ϕ 219х8,0мм	ДСТУ 17375:2003			шт.	4,0		
		6	Заглушка еліптична на трубу ϕ 530х8,0мм	ДСТУ 17375:2003			шт.	1,0		
		із.1	Ізоляція зовнішня товщиною 40мм	LAMELLA MAT w/alu foil		ROCKWOOL	кв.м/куб.м	3,5/0,15		або аналог
		п.ш.	Покривний шар ізоляції - сталь листова оцинкована б=0,7мм	ДСТУ EN10346		виготовити при монтажі	кв.м	4,0		
		ф.з.	Фартух захисний - сталь листова оцинкована б=0,7мм	теж		теж	кв.м	3,5		
		м	Метал різного сортаменту для кріплення трубопроводів				кг	15,0		

		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документу, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця виміру	Кількість	Маса, одиниці, кг	Примітка
			МАГІСТРАЛЬНІ ТРУБОПРОВОДИ Т1,Т2 - АРК. ОВ-3							
			АРМАТУРА							
		1А	Кран кульовий муфтовий сталевий DN40мм В-В			DANFOSS	шт.	2,0		або аналог
		2А	Теж, сталевий DN20мм В-В			теж	шт.	2,0		теж
			ТРУБОПРОВОДИ, ІЗОЛЯЦІЯ, ФІТИНГИ							
		1Тм	Труба PPR армована ϕ 50x8,4мм (Т=90°С) / ізоляція 9,0мм	RAN-therm / K-FLEX ST/SK-9,0			м.п.	23,0/23,0		з фітингами - 25,0м
		2Тм	Теж, ϕ 25x4,2мм / ізоляція 9,0мм	теж			м.п.	0,5/0,5		
		1фТм	Кутик 90-50мм				шт.	20,0		
		2фТм	Трійник 50x25x50мм				шт.	2,0		
		3фТм	Перехід 50x1 1/2"				шт.	4,0		
		4фТм	Теж, 25x3/4"				шт.	4,0		
			МОНТАЖНІ ВУЗЛИ							
		ВР	Вузол регулювання СО та системи тепlopостачання вент. системи Пз	дивись аркуш ОВ-6		виготовити при монтажі	к-т	1,0		див. прим. п.1
		м	Метал різного сортаменту для кріплення вузла регулювання				кг	5,0		
			СИСТЕМА ЗАХИСТУ ПОВІТРОНАГРІВАЧІВ ВІД ЗАМЕРЗАННЯ - АРК.ОВ-5							
		ТС	Термостат 16А/230В, Трег=(-30) - (+30)°С, IP54 + кріплення "на стіну"	ϕ -3000		ВЕНТС	к-т	2,0		або аналог
Зам. інв. №			СИСТЕМА ВІДВОДУ КОНДЕНСАТУ ВІД ЗАХИСНИХ СЕКЦІЙ - АРК.ОВ-7							
		Др-т	Труба сталева нж ϕ 22x2,0мм / ізоляція 30мм	AISI 304 / ROCKWOOL 100Кф			м.п./м.п.	30,0/30,0		33,0/33,0 - з фітингами
		Др-к	Коліно 90-22мм - сталь нж / ізоляція 30мм	теж			шт.	10,0		теж
Підп. і дата		Др-м	Метал для кріплення трубопроводів				кг	12,0		
		Др-є	Ємність пластикова для конденсату - 10 літрів	T-MA-0018-10		TRIBE WATER CARRIER	шт.	5,0		або аналог
Інв. № подл.		ПРИМІТКИ								
		1. Детальну специфікацію насосного обладнання, арматури, приладів КВП і А вузла регулювання дивись аркуш ОВ-6 даного комплекту креслень.				01-2026-ОВ.С - коригування				Аркуш
										9
				Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	

		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця виміру	Кількість	Маса, одиниці, кг	Примітка
			СИСТЕМА ВОДЯНОГО ОПАЛЕННЯ ПРУ							
			АРМАТУРА							
		1р	Клапан (кран) радіаторний DN15мм В-Н	VT.032 DN15		VALTEC	шт.	25,0		або аналог
		2р	Кран радіаторний напаштувальний DN15мм В-Н	VT.020 DN15		теж	шт.	25,0		теж
		3р	Повітровідвідник ручний DN15мм (кран Маєвського)			комплект поставки PC та MC	шт.	25,0		
			ТРУБОПРОВОДИ							
		1т1	Труба PPR армована (Т=90°С) ϕ20х3,4мм / ізоляція 9,0мм			KAN-therm / K-FLEX ST/SK	м.п.	59,0/59,0		з фітингами - 65,0м
		2т1	Теж, ϕ25х4,2мм / ізоляція 9,0мм			теж	м.п.	14,0/14,0		з фітингами - 15,0м
		3т1	Теж, ϕ32х5,4мм / ізоляція 9,0мм			теж	м.п.	126/126		з фітингами - 140,0м
		4т1	Теж, ϕ40х6,7мм / ізоляція 9,0мм			теж	м.п.	4,5/4,5		з фітингами - 5,0м
		ф1	Кутик 90-20мм			теж	шт.	195,0		
		ф2	Теж, 90-25мм			теж	шт.	2,0		
		ф3	Теж, 90-32мм			теж	шт.	20,0		
		ф4	Теж, 90-40мм			теж	шт.	2,0		
		ф5	Трійник 25х20х25мм			теж	шт.	6,0		
		ф6	Теж, 32х20х32мм			теж	шт.	40,0		
		ф7	Теж, 40х32х40мм			теж	шт.	2,0		
		ф8	Перехід 20х25мм			теж	шт.	4,0		
		ф9	Теж, 25х32мм			теж	шт.	4,0		
		ф10	Теж, 40х32мм			теж	шт.	4,0		
		ф11	Теж, 20х1/2" HP			теж	шт.	50,0		
Зам. інв. №		1м1	Метал різного сортаменту для кріплення пакетів радіаторів MC-140-500				кг	7,0		
			ОПАЛЮВАЛЬНІ ПРИЛАДИ							
		PC-1	Радіатор сталевий настінний + кріплення на стіну	22-500х500		KORADO	к-т	4,0		або аналог
Підп. і дата		PC-2	Теж	22-500х800		теж	к-т	17,0		теж
		1рч	Радіатор чавунний секційний	MC-140-500		ДСТУ Б В.2.5-2-95	секц./екм	25,0/7,75		5 пакетів по 5 секцій
			СИСТЕМА СПОРОЖНЕННЯ СО							
		ШГ	Шланг гумовий армований Ду25мм			покупний виріб	м	30,0		для спорожнення СО
		НД	Насос дренажний занурювальний N=0,37 кВт/230В	TMW 32/8		WILO-DRAIN	к-т	1,0		або аналог
Інв. № подл.										
								01-2026-ОВ.С - коригування		Аркуш
										10

Погоджено

Зам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № подл.

ВІДОМІСТЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТУ РАБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ МАРКИ ОВ1

Аркуш	Найменування	Примітка
ОВ1-1	Загальні дані	
ОВ1-2	Опалення. План на відм. 0,000. Схема	
ОВ1-3	Вентиляція. План на відм. 0,000. Схеми вентиляційних систем	

ВІДОМІСТЬ ДОКУМЕНТІВ НА ЯКІ ПОСИЛАЮТЬСЯ І ЯКІ ДОДАЮТЬСЯ

Аркуш	Найменування	Примітка
Документи на які посилаються		
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических	
	приборов и трубопроводов	
	Каталог продукції фірми "FRICO"	
	Каталог продукції фірми "VALTEC"	
	Каталог продукції фірми "BENTEC"	
	Каталог продукції фірми "ВЕРСІЯ-ЛЮКС"	
Документи які додаються		
01-2026-ОВ1.С	Специфікація обладнання, виробів і матеріалів	на 2-х аркушах

При влаштуванні системи опалення допускається застосування труб і опалювальних приладів інших марок, сертифікованих та дозволених для застосування в Україні, з обов'язковим погодженням і збереженням розрахункової пропускної спроможності трубопроводів і теплової потужності опалювальних приладів.

При влаштуванні систем вентиляції допускається застосування вентиляційного обладнання інших марок, сертифікованих та дозволених для застосування в Україні, з обов'язковим погодженням і збереженням розрахункових технічних характеристик прийнятого до встановлення вентобладнання.

ПЕРЕЛІК АКТІВ ПРИХОВАНИХ РОБІТ

1. Зварювальні роботи. 2. Гідравлічне випробування системи.
3. Монтаж вентиляційних агрегатів, дефлекторів.
4. Аеродинамічне налаштування систем вентиляції.

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

Даний проект опалення та вентиляції розроблений на підставі завдання на проектування, архітектурно-будівельних і технологічних креслень у відповідності з діючими нормами і правилами:

- ДБН В.2.5-67:2013 "Опалення, вентиляція та кондиціонування".

Даною частиною проекту передбачається влаштування систем опалення та вентиляції приміщення проектної твердопаливної топкової ПРУ Олешнянського ліцею в с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області.

ОПАЛЕННЯ ТОПКОВОЇ

Розрахункова температура зовнішнього повітря (Тзовн.) для влаштування системи опалення прийнята згідно таблиці 2 ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 - **мінус 24°C**.

Розрахункова витрата тепла на опалення будівлі топкової - **1,90 кВт**.

Проектом передбачається встановлення у приміщенні топкової панельного сталевго радіатора типу KORADO, відповідної радіаторної трубопровідної арматури та трубопроводів обв'язки. Окрема гілка системи водяного опалення топкової підключається до головного колектора КЛ-СО (дивись окремий розділ ТМ даного проекту).

Параметри теплоносія (води) для системи водяного опалення: Т1=90°C, Т2=70°C.

Проектні трубопроводи системи опалення - сталеві електрозварні ДСТУ8943:2019 з відкритою прокладкою та фарбуванням емаллю ПФ-115 за два рази по шару ґрунтовки ГФ-210 та зовнішньою тепловою ізоляцією товщиною 9,0мм.

При розрахунку втрат тепла враховані витрати тепла для нагріву зовнішнього припливного повітря в обсязі, потрібному для забезпечення процесу нормального горіння палива.

Значення величин опорів теплопередачі огорожувальних конструкцій котельні дивись розділ АБ. Розрахункова внутрішня температура повітря в приміщенні топкової - **+12°C**.

ВЕНТИЛЯЦІЯ

Вентиляція приміщення топкової - з природним спонуканням.

Витяжка - у розмірі 3-х кратного повітрообміну за годину, за допомогою витяжної вентсистеми ВЕ1 (дефлектора Д-φ250мм) що встановлюється на покрівлі будівлі топкової.

Приплив - в об'ємі витяжки з урахуванням додаткової потрібної кількості припливного повітря для забезпечення процесу горіння палива, за допомогою двох припливних вентиляційних систем ПЕ1, ПЕ2 (жалюзійних решіток), що встановлюються у зовнішній стіні будівлі топкової.

Відвід продуктів згоряння від котла - через запроектовану димову трубу ТД зі збірних двохшарових теплоізольованих труб-димоходів та фасонних частин до них фірми "ВЕРСІЯ-ЛЮКС".

Монтаж і здачу в експлуатацію систем опалення та вентиляції виконувати згідно ДБН В.2.5-67:2013, ДБН А.3.2-2-2009, ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013.

Робочі креслення виконані у відповідності з діючими нормами, правилами та стандартами. Все застосоване обладнання і матеріали повинні бути сертифіковані і дозволені для застосування в Україні.

						01-2026-ОВ1			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області			
						Коригування			
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	Топкова Опалення та вентиляція	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор		Козир					РП	1	3
ГАП		Козир							
ГП		Мисливець							
Перевірив						Загальні дані	ПП "АРДІ КА" м. Чернігів		
Розробив		Васильєв							
Н. контр.		Козир							

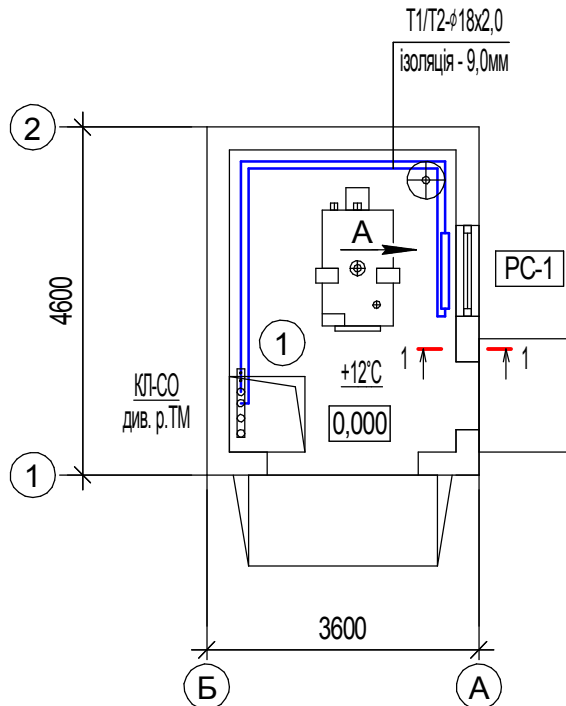
Погоджено

Зам. інв. №

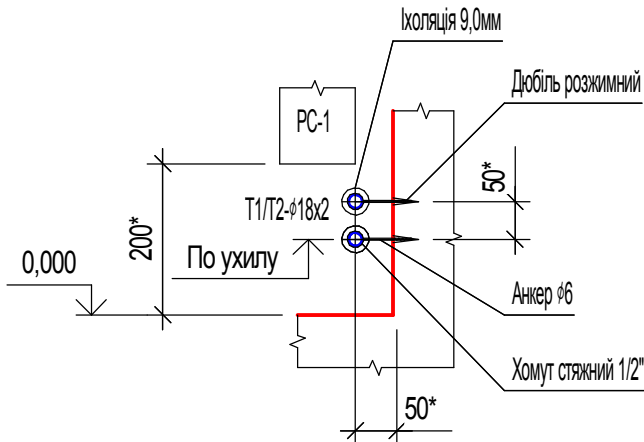
Підп. і дата

Інв. № подл.

ПЛАН НА ВІДМ. 0,000



РОЗРІЗ 1-1



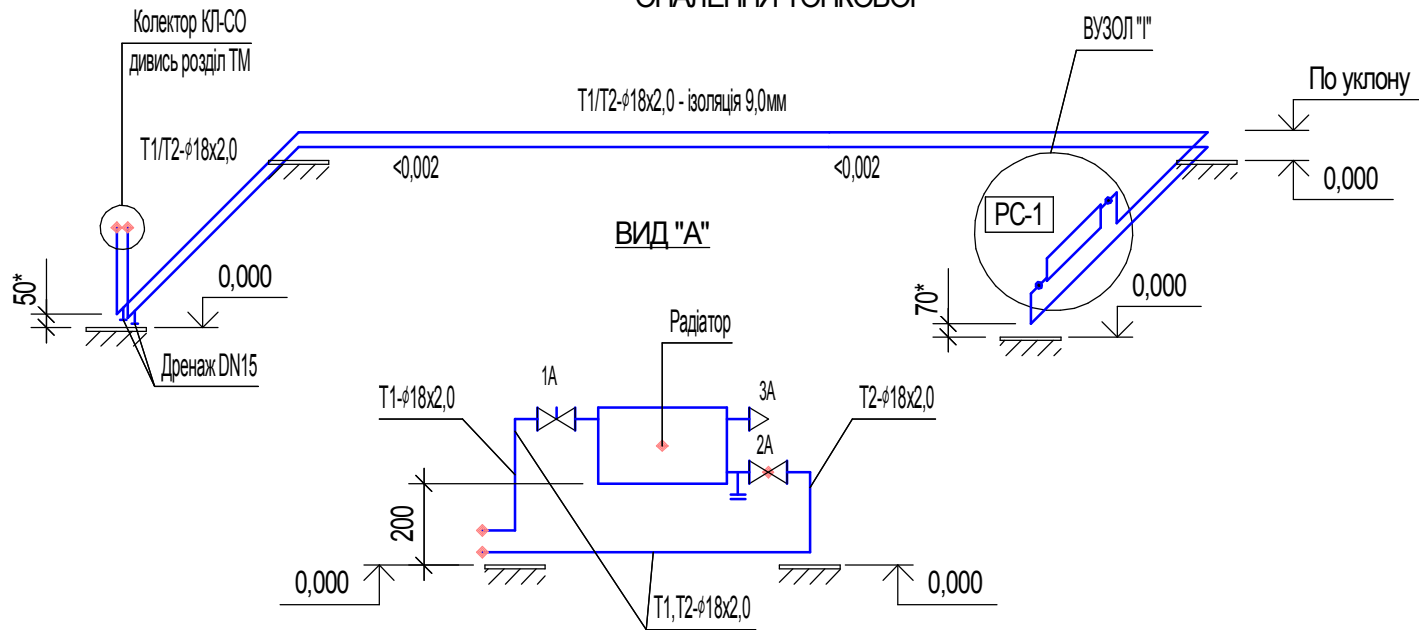
ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ НА ВІДМ. 0,000

№ прим.	Найменування	Площа м ²	Кат. прим.
1	Топкова	12,00	Г
ВСЬОГО:		12,00	

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ НА ПЛАНАХ ТА СХЕМАХ

Позначення	Найменування	Примітки
T1	Трубопровід системи водяного опалення - подавальний	
T2	Теж, зворотний	
PC	Радіатор сталевий настінний	проект.
+12°C	Розрахункова внутрішня температура для опалення (зима)	
1A	Клапан (кран) радіаторний VT.032 DN15мм В-Н	теж
2A	Кран радіаторний напаштувальний VT.020 DN15мм В-Н	теж
3A	Повітровідвідник ручний - кран Маєвського	теж
КП-СО	Котектор розподільний системи водяного опалення топкової	див. р. ТМ

СИСТЕМА Т1/Т2. СХЕМА
ОПАЛЕННЯ ТОПКОВОЇ



ВИД "А"

СПЕЦИФІКАЦІЯ ОПАЛЮВАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ

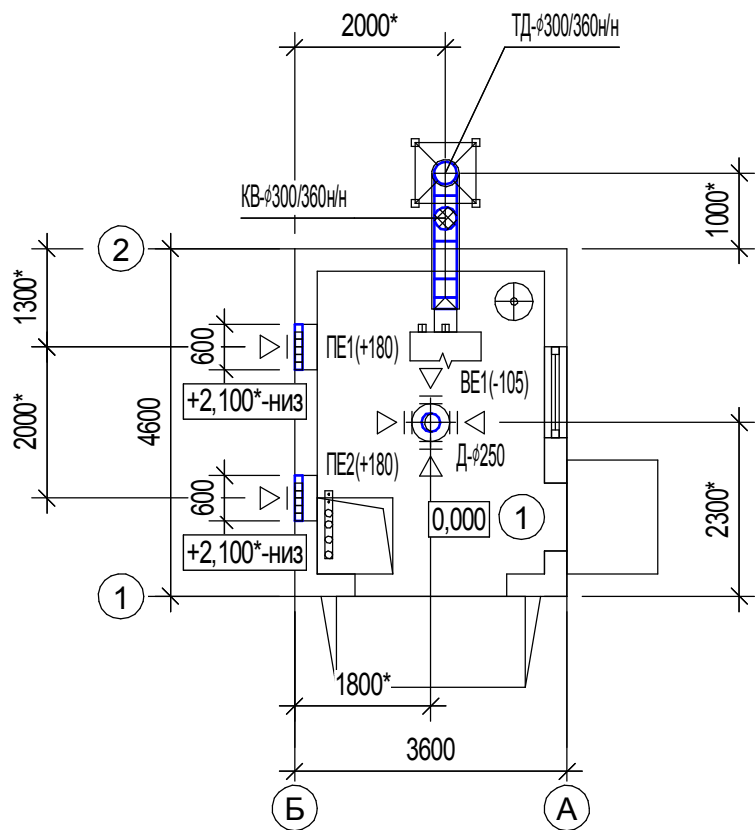
Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од. кг	Прим.
PC-1	22-500x1000	Радіатор сталевий настінний, к-т	1,0		KORADO

ПРИМІТКИ

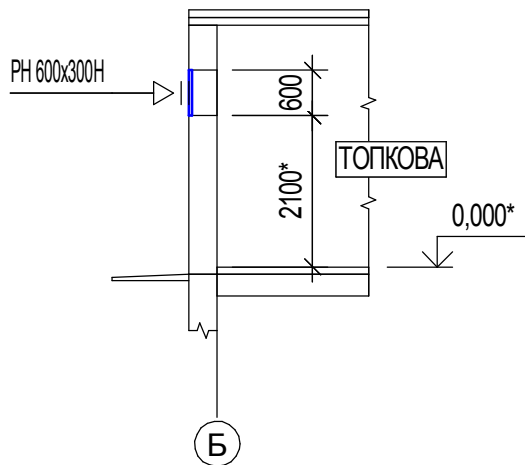
- Проектні трубопроводи Т1/Т2 системи водяного опалення прокласти відкрито над підлогою приміщення топкової з укладом 0,002 у бік спускників (дренаж - 2тр.φ18х2,0-50мм + ковпаки 1/2").
- Опалення топкової в штатному режимі роботи - за рахунок теплонадходжень від котельного обладнання та трубопроводів обв'язки.
- Проектні трубопроводи Т1/Т2 кріпити до стін будівлі за допомогою опорних кронштейнів з кроком не більше 1,5 метри, після монтажу сталеві трубопроводи та опорні кронштейни фарбувати емаллю ПФ-115 за два рази по шару ґрунтовки ГФ-021.

						01-2026-ОВ1				
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Черніпівського району Черніпівської області				
						Коригування				
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	Топкова. Опалення		Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор	Козир							РП	2	
ГАП	Козир									
ПП	Мисливець									
Перевірів						План на відм. 0,000. Схема		ПП "АРДІ КА" м. Чернівів		
Розробив	Васильєв									
Н. контр.	Козир									

ПЛАН НА ВІДМ. 0,000



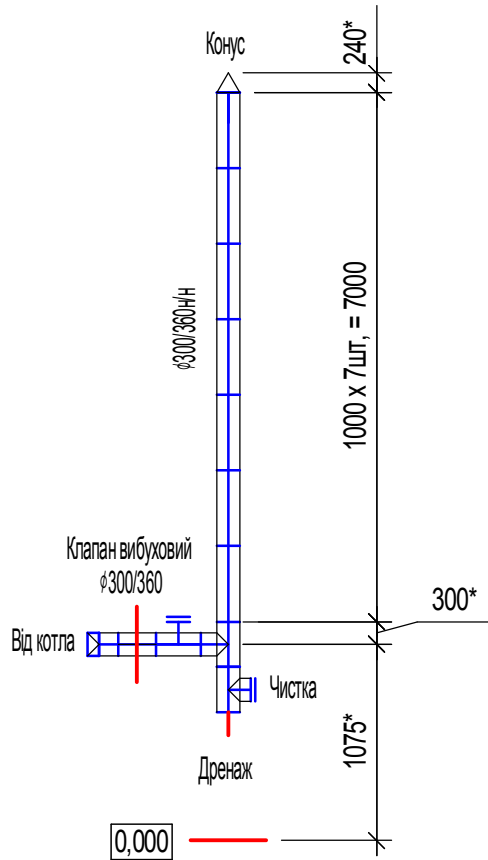
СИСТЕМА ПЕ1. СХЕМА (РОЗРІЗ)



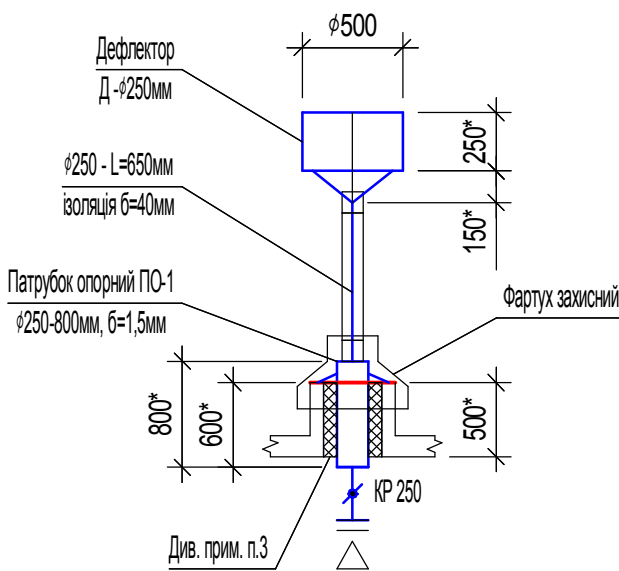
ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ НА ВІДМ. 0,000

№ прим.	Найменування	Площа м ²	Кат. прим.
1	Топкова	12,00	Г
ВСЬОГО:		12,00	

ТРУБА ДИМОВА ТД. СХЕМА



СИСТЕМА БЕ1. СХЕМА



СПЕЦИФІКАЦІЯ ВЕНТИЛЯЦІЙНОГО ОБЛАДНАННЯ ТОПКОВОЇ

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од. кг	Прим.
БЕ1	Д-φ250мм + КР 250	Дефлектор + дросель-кран φ250мм	1,0/1,0	4,06	ВЕРСІЯ-ЛЮКС
ПЕ1, ПЕ2	РН 600x300Н(мм)	Решітка вентиляційна припливна	2,0	-	ВЕНТС

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ НА ПЛАНАХ ТА СХЕМАХ

Позначення	Найменування	Примітки
БЕ	Витяжна вентиляційна система - природна	проект.
ПЕ	Припливна вентиляційна система - природна	тех
-3(-500)	Кратність (кількість, куб.м/год) витяжного повітря	тех
(+1000)	Кількість (куб.м/год) припливного повітря	тех
КВ	Кран вибуховий на димоході	тех
Д.к.	Дросель-кран вентиляційний	тех
ТД	Труба димова - від котла	тех

ПРИМІТКИ

- Припливні вентиляційні системи ПЕ1 та ПЕ2 (решітки ВЕНТС РН 600x300Нмм) встановити по місцю в зовнішній стіні будівлі топкової по ряду "Б" на висоті +2,100*-низ.
- Опорну базу під дефлектор Д-φ250мм системи БЕ1 дивись розділ АБ, КЖ даного проекту.
- Зазор між опорним патрубком ПО-1 та внутрішньою поверхнею опорної з/б бази вент. системи БЕ1 ущільнити базальтовою мінеральною ватою - щільність укладки не менше 65 кг/куб.м, об'єм ущільнення - 0,05 куб.м (на одне місце проходу).

						01-2026-ОВ1			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Черніпівського району Черніпівської області			
						Коригування			
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	Топкова. Вентиляція	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор		Козир					РП	3	
ГАП		Козир							
ПІП		Мисливець							
Перевірів						План на відм. 0,000 Схеми вентиляційних систем	ПП "АРДІ КА" м. Черніпів		
Розробив		Васильєв							
Н. контр.		Козир							

[illegible]

		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документу, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця виміру	Кількість	Маса, одиниці, кг	Примітка			
			ВЕНТИЛЯЦІЯ ТОПКОВОЇ										
			СИСТЕМИ ВЕ1										
Зам. інв. №		1	Дефлектор Д-φ250мм	Д-φ250		ВЕРСІЯ-ЛЮКС	к-т	1,0		або аналог			
		2	Дросель-клапан вентиляційний	КР 250		ВЕНТС	к-т	1,0		теж			
		3	Патрубок опорний зварний ПО-1 - φ250мм-800мм - сталь листова б=1,5мм	ДСТУ 8540:2015		виготовити при монтажі	шт./кв.м	1,0/0,65					
		п1	Повітровід φ250мм - сталь листова оцинкована б=0,7мм	ДСТУ EN 10346		теж	м.п./кв.м	0,65/0,5					
		із	Ізоляція - мати з мінеральної вати - б ізол.=40мм	LAMELLA MAT w/alu foil		ROCKWOOL	кв.м/куб.м	1,0/0,05		теж			
		пш	Покривний шар ізоляції - сталь листова оцинкована б=0,7мм	ДСТУ 8943:2019		виготовити рпи монтажі	кв.м.	1,2					
		ф.з.	Фартух захисний бази проходу - сталь листова оцинкована б=0,7мм	теж		теж	-"	0,6					
		м	Метал різного сортаменту для кріплення опорного патрубка ПО-1				кг	7,0					
Підп. і дата			СИСТЕМА ПЕ1										
		ПЕ1	Решітка вентиляційна припливна	РН 600x300Н(мм)		ВЕНТС	шт.	2,0		або аналог			
			ТРУБА ДИМОВА ТД										
		тд1	Труба пряма двошарова φ300/360н/н, довжина 0,25м			ВЕРСІЯ-ЛЮКС	шт.	1,0		або аналог			
		тд2	Теж, довжина 0,5м			теж	шт.	1,0		теж			
		тд3	Теж, довжина 1,0м			теж	шт.	7,0		теж			
Інв. № подл.		тд4	Конус 300/360н/н			теж	шт.	1,0		теж			
		тд5	Трійник 90-φ300/360н/н			теж	шт.	1,0		теж			
		тд6	Чистка φ300/360н/н			теж	шт.	1,0		теж			
		тд7	Платформа опорна настінна для труби φ300/360н/н			теж	шт.	1,0		теж			
		тд8	Корпус клапана вибухового φ300/360н/н			теж	шт.	1,0		теж			
Інв. № подл.		тд9	Кришка для клапана вибухового поз.тд8			теж	шт.	1,0		теж			
		хс	Хомут стяжний φ360н			теж	шт.	14,0		теж			
											01-2026-ОВ1.С - коригування	Аркуш	
												2	
					Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата			

Погоджено

ВІДОМІСТЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТУ РАБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ МАРКИ ТМ		
Аркуш	Найменування	Примітка
ТМ-1	Загальні дані	
ТМ-2	План розміщення обладнання	
ТМ-3	Плани трубопроводів обв'язки	
ТМ-4	Принципова теплова схема	

ВІДОМІСТЬ ДОКУМЕНТІВ НА ЯКІ ПОСИЛАЮТЬСЯ І ЯКІ ДОДАЮТЬСЯ

Аркуш	Найменування	Примітка
Документи на які посилаються		
ДСТУ Б А.2.4-1-2009	Умовні позначення трубопроводів	
ДСТУ Б А.2.4-8-2009	Умовні позначення елементів сан. тех. систем	
ДСТУ Б А.2.4-12-2009	Правила виконання робочої документації тепло-механічних рішень котельних	довідково
НПАОП 0.00-1.81-18	Правила охорони праці під час експлуатації обладнання, що працює під тиском	
Документи які додаються		
01-2026-ТМ.С	Специфікація обладнання, виробів і матеріалів	на 3-х аркушах

ПЕРЕЛІК АКТИВ ПРИХОВАНИХ РОБІТ

- Зварювальні роботи. 2. Гідравлічне випробування системи
- Влаштування основи під обладнання
- Промивка водою трубопроводів після закінчення їх монтажу
- Антикорозійне покриття та теплоізоляційні роботи для трубопроводів і обладнання
- Огляд якості зварних швів теплоізольованих трубопроводів
- Заміри діаметрів отворів в трубопроводах для приварювання патрубків

ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ПО РАБОЧИХ КРЕСЛЕННЯХ МАРКИ ТМ

Розрахунковий режим	Теплопродуктивність топкової МВт (Гкал/год)				Встановлена потужність ел. двигунів кВт
	Витрата теплоти на опалення та вентиляцію	Витрата теплоти на гаряче водопостачання	Витрата теплоти на технологічні цілі	Загальні витрати теплоти	
Зима, Тз.п.= -24°С	0,0968(0,0832)	-	-	0,0968(0,0832)	1,22
Зима середн., Тз.п.= -10°С	0,0748(0,0643)	-	-	0,0748(0,0643)	1,22
Літо, Тз.п.= +27°С	-	-	-	-	-

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

Даний проект розроблений на підставі завдання на проектування, архітектурно-будівельних креслень у відповідності з діючими нормами і правилами:
- ДБН В.2.5-67:2013 "Опалення, вентиляція та кондиціонування".
Даною частиною проекту передбачається монтаж твердопаливного котла тривалого горіння марки ALTER TRIO UNI PLUS 97 номінальною тепловою потужністю 97,0 кВт, допоміжного теплового обладнання та трубопроводів обв'язки у проектній будівлі топкової (дивись розділ АБ).
Вказана топкова є джерелом тепlopостачання системи водяного опалення та тепlopостачання припливної вентиляційної системи проектної будівлі ПРУ для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області.
Вид палива - дрова, вугілля. Спосіб завантаження палива в котел - ручний.
Розрахункова потреба тепла для усіх споживачів - **96,80кВт**, в тому числі **1,90кВт** - опалення топкової.
Конструкцію систем опалення та вентиляції топкової дивись розділ ОВ1 даного проекту.
Параметри теплоносія (води): T1=90°С, T2=70°С.
Обв'язка котла виконується з труб сталевих ДСТУ 8943:2019, ДСТУ 8943:2019, ДСТУ 2651:2005, ДСТУ 8939:2019, ДСТУ 8936:2016 з фарбуванням емаллю ПФ-115 за 2 рази по шару ґрунтовки ГФ-021 з зовнішньою тепловою ізоляцією циліндрами з фольгованої мінеральної вати ROCKWOOL 100Кф. Товщина ізоляції дорівнює умовному проходу трубопроводів, що ізолюються (але не менше 30мм). Трубопроводи обв'язки у приміщенні топкової монтуються на опорних кронштейнах та підвісах.
Гідравлічне випробування трубопроводів обв'язки котлоагрегатів та інших трубопроводів топкової виконати пробним тиском 1,25 Р роб. = **0,20 x 1,25 = 0,25МПа** (див. **ТХ котла**) до монтажу теплоізоляції.
Персонал топкової - існуючий (1 особа - оператор, група виробничих процесів 2б), обслуговує існуючу топкову ліцею.
Монтаж і здачу в експлуатацію трубопроводів топкової виконувати згідно ДБН В.2.5-64:2012, ДБН А.3.2-2-2009, ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013, "Правил по котлам" (в межах кожного котла) та "Правил по трубопроводам пари та гарячої води" (в межах топкової).
Робочі креслення виконані у відповідності з діючими нормами, правилами та стандартами.
Все застосоване обладнання і матеріали повинні бути сертифіковані і дозволені для застосування в Україні.

						01-2026-ТМ			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області			
						Коригування			
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	Топкова Тепломеханічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор	Козир						РП	1	4
ГАП	Козир								
ГІП	Мисливець								
Перевірив						Загальні дані	ПП "АРДІ КА" м. Чернігів		
Розробив	Васильєв								
Н. контр.	Козир								

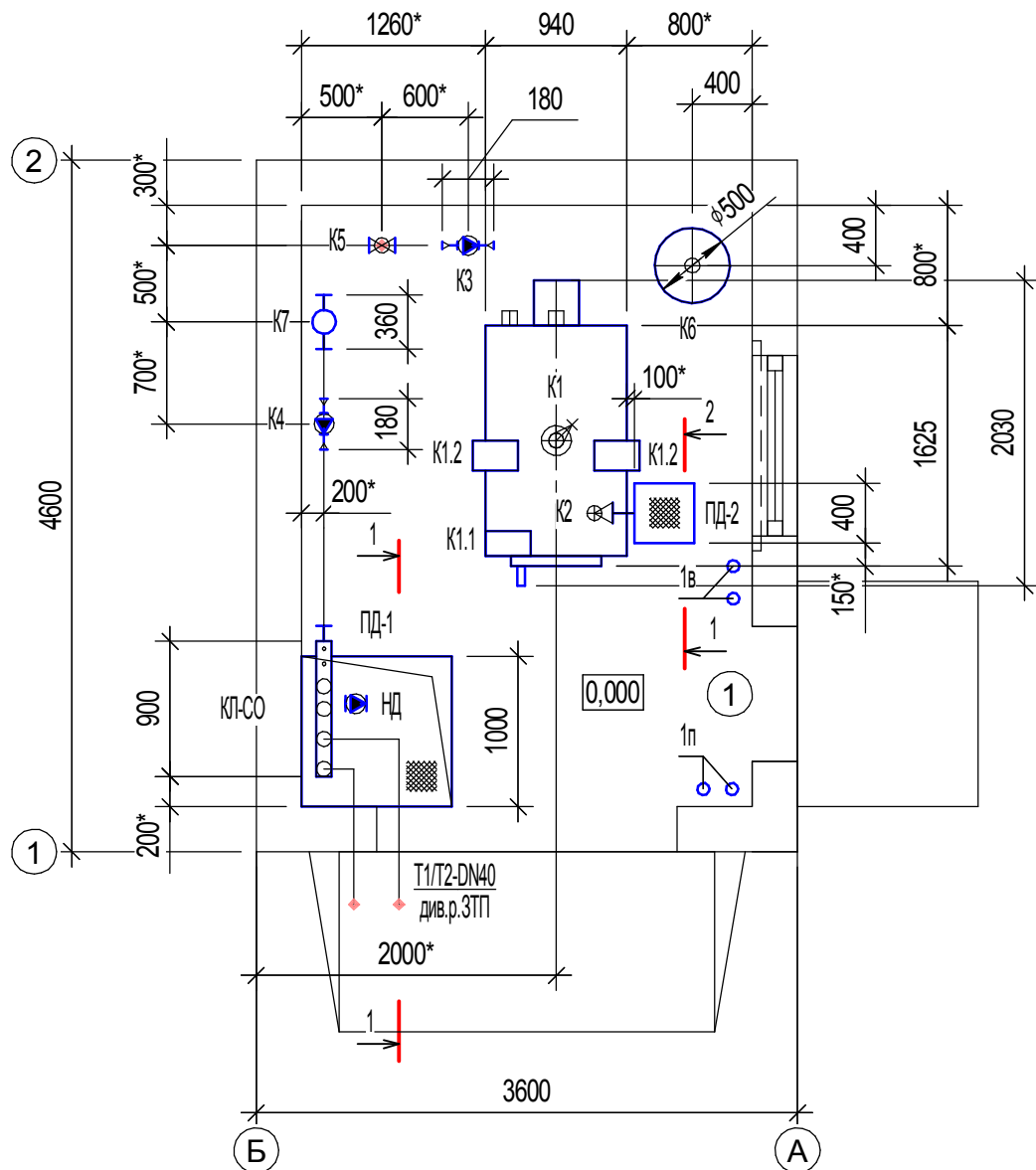
Погоджено

Зам. інв. №

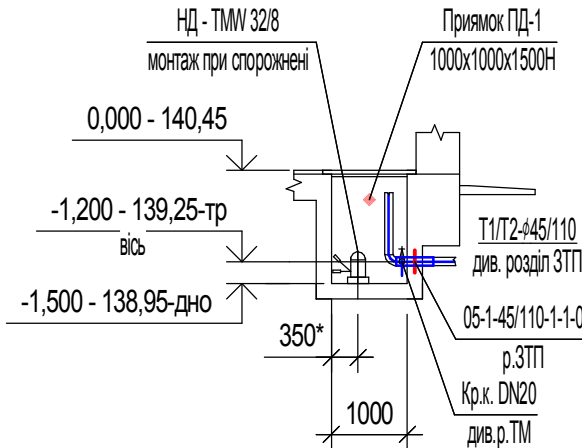
Підп. і дата

Інв. № подл.

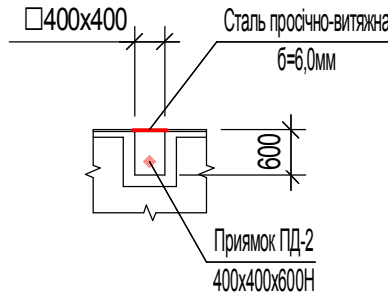
ПЛАН НА ВІДМ. 0,000
(ОБЛАДНАННЯ)



РОЗРІЗ 1-1



РОЗРІЗ 2-2



ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ НА ВІДМ. 0,000

№ прим.	Найменування	Площа м ²	Кат. прим.
1	Топкова	12,00	Г
ВСЬОГО:		12,00	

СПЕЦИФІКАЦІЯ ОБЛАДНАННЯ ТОПКОВОЇ

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од. кг	Прим.
K1	TRIO UNI PLUS 97 (Nn=170Вт/230В)	Котел твердопаливний Qop=97кВт	1,0	1050	АЛЪТЕП
K1.1	теж	Блок автоматики і управління	1,0		теж
K1.2	теж	Вентилятор наддувний	2,0		теж
K2	VALTEC VT.1831 DN25	Клапан запобіжний DN25мм	1,0		
K3	WILO TOP-S 30/10	Насос котлового контуру	1,0		180Вт/230В
K4	WILO TOP-S 30/10	Насос опалювального контуру	1,0		180Вт/230В
K5	ESBE VTC 511 DN 32	Клапан термостатичний Tнал.=60°С	1,0		
K6	ZILMET CAL-PRO 105	Бак розширювальний 105 літрів	1,0		
K7	ГС-28	Розділювач гідравлячний	1,0		ТЕРМОДЖЕТ
КЛ-СО	К32 Н150.300	Колектор системи опалення	1,0		теж
НД	ТМ W 32/8	Насос дренажний N=0,37кВт/230В	1,0		WILO

ПРИМІТКИ

1. Плани топкової з трубопроводами обв'язки основного обладнання див. арк. ТМ-3.
2. Принципову теплову схему топкової див. арк. ТМ-4. Специфікацію обладнання див. ТМ.С.
3. Системи опалення, вентиляції та димовидалення топкової дивись розділ ОВ1 проекту.
4. ПД-1 - приямок дренажний 1000х1000х1500Н(мм) перекрити рифленою сталлю б=6,0мм.
5. ПД-2 - приямок дренажний 400х400х600Н(мм) перекрити просічно-витяжною сталлю б=6,0мм.
6. У приміщенні топкової виконати уклон підлоги 0,01 до дренажних приямків ПД-1, ПД-2 (див. р. АБ).

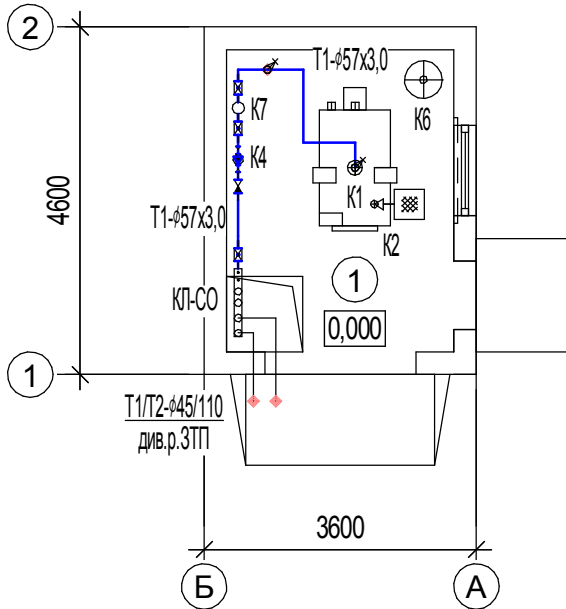
01-2026-ТМ

Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернівецького району Чернівецької області Коригування

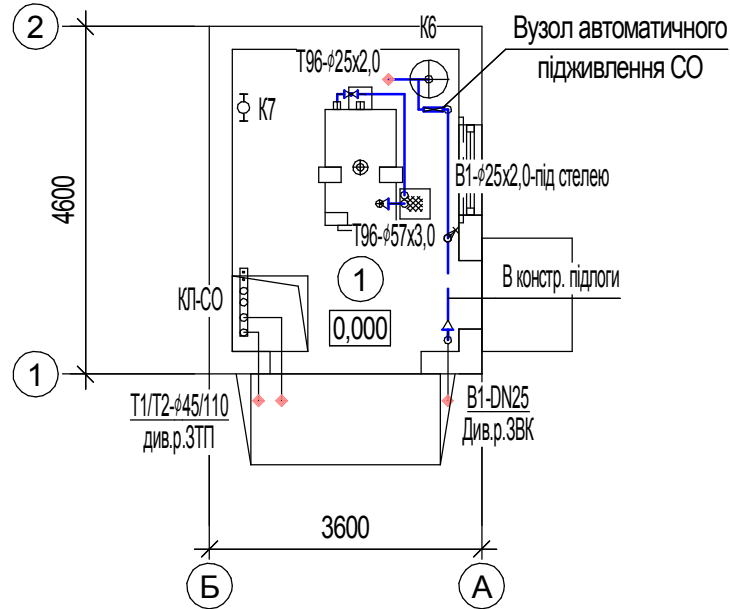
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата				
Директор	Козир					Топкова Тепломеханічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП	Козир						РП	2	
ПІП	Мисливець								
Перевірів						План розміщення обладнання	ПП "АРДІ КА" м. Чернівці		
Розробив	Васильєв								
Н. контр.	Козир								

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

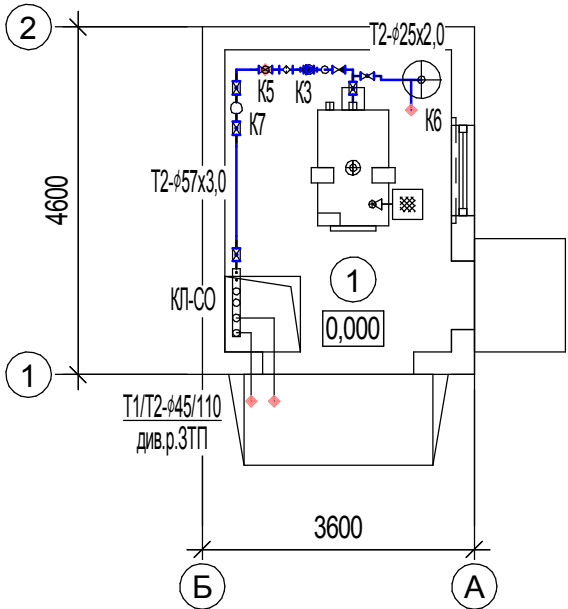
ПЛАН НА ВІДМ. 0,000
(трубопроводи Т1)



ПЛАН НА ВІДМ. 0,000
(трубопроводи Т96, В1)



ПЛАН НА ВІДМ. 0,000
(трубопроводи Т2)



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

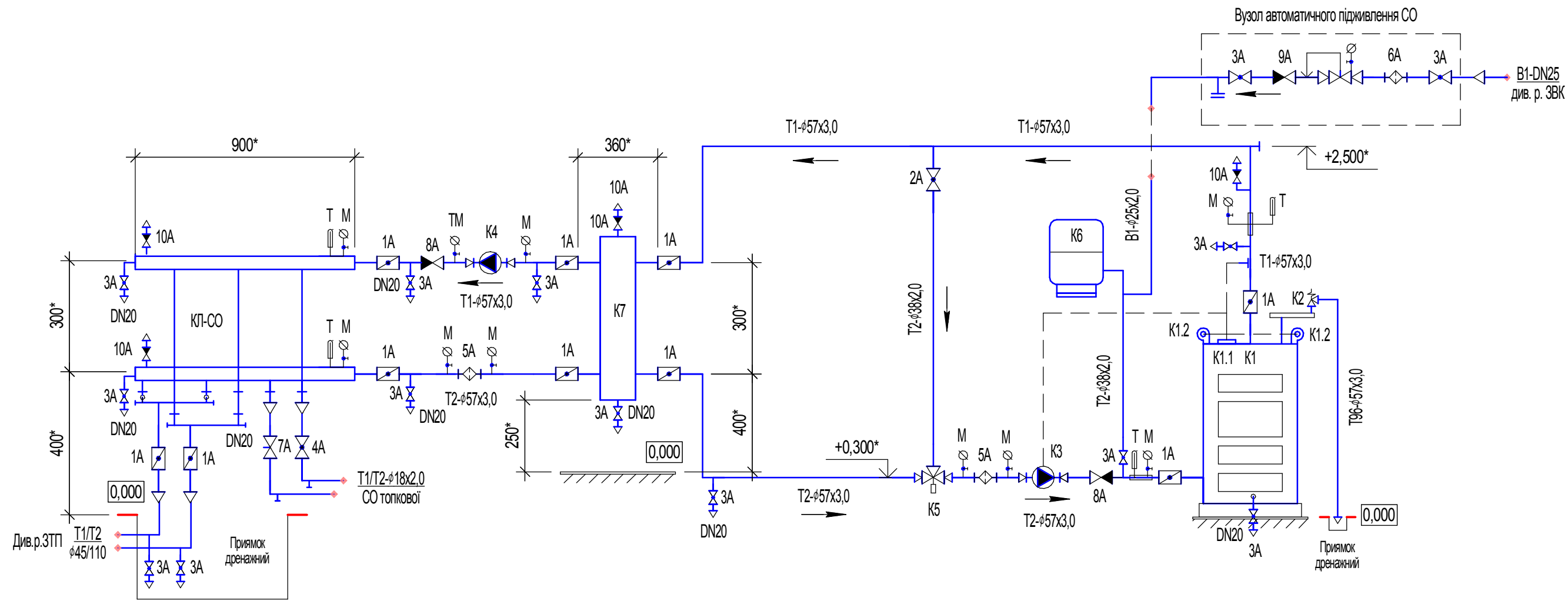
- Т1 - трубопровід системи водяного опалення, подавальний
Т2 - трубопровід системи водяного опалення, зворотний
Т96 - трубопровід дренажний
В1 - трубопровід питного водопроводу (дивись розділ ВК проекту)

ПРИМІТКИ

- План топкової з розміщенням опалювального обладнання дивись аркуш ТМ-2.
- Принципову теплову схему топкової дивись аркуш ТМ-4.
- Перелік основного обладнання топкової дивись аркуш ТМ-2.
- Після монтажу запроектовані сталеві трубопроводи та опорні конструкції фарбувати емаллю ПФ-115 за 2 рази по одному шару ґрунтовки ГФ-021, трубопроводи ізолювати зовні циліндрами з мінеральної вати марки ROCKWOOL 100 Кф, товщина ізоляції дорівнює умовному проходу трубопроводу DN (мм), що ізолюється.

						01-2026-ТМ			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Черніпівського району Черніпівської області			
						Коригування			
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	Топкова Тепломаханічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор	Козир						РП	3	
ГАП	Козир								
ПП	Мисливець								
Перевірів						Плани трубопроводів обв'язки	ПП "АРДІ КА" м. Черніпів		
Розробив	Васильєв								
Н. контр.	Козир								

ПРИНЦИПОВА ТЕПЛОВА СХЕМА



ПРИМІТКИ

- 1. Запроектовані трубопроводи монтувати за допомогою опорних кронштейнів та підвісок згідно Крок кронштейнів, підвісок - не більше 1,5м.
- 2. Після монтажу запроектовані сталеві трубопроводи та опорні конструкції фарбувати емаллю ПФ-115 за 2 рази по одному шару ґрунтовки ГФ-021.
- 3. Запроектовані трубопроводи у приміщенні топкової ізолювати зовні циліндрами з мінеральної вати марки ROCKWOOL 100 Кф. Товщина ізоляції дорівнює умовному проходу трубопровода.
- 4. Висотні відмітки прокладки запроектованих трубопроводів уточнити під час монтажу.
- 5. Специфікацію обладнання, виробів та матеріалів дивись ТМ.С.
Даний аркуш розглядати разом з аркушами ТМ-2, ТМ-3.

СПЕЦИФІКАЦІЯ ОБЛАДНАННЯ

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од. кг	Прим.
K1	TRIO UNI PLUS 97 (Nп=170Вт/230В)	Котел твердопаливний Qоп=97кВт	1,0	1050	АЛЬТЕП
K1.1	тех	Блок автоматики і управління	1,0		тех
K1.2	тех	Вентилятор наддувний	2,0		тех
K2	VALTEC VT.1831 DN25	Клапан запобіжний DN25мм	1,0		
K3	WILO TOP-S 30/10	Насос котлового контуру	1,0		180Вт/230В
K4	WILO TOP-S 30/10	Насос опалювального контуру	1,0		180Вт/230В
K5	ESBE VTC 511 DN 32	Клапан термостатичний Tнал.=60°C	1,0		
K6	ZILMET CAL-PRO 105	Бак розширювальний 105 літрів	1,0		
K7	ГС-28	Розділювач гідравлічний	1,0		ТЕРМОДЖЕТ
КП-СО	K32 H150.300	Колектор системи опалення	1,0		тех

						01-2026-ТМ			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернівецького району Чернівецької області			
						Коригування			
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	Топкова Тепломаханічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор	Козир						РП	4	
ГАП	Козир								
ПП	Мисливець								
Перевірив						Принципова тепла схема	ГП "АРДІ КА" м. Чернівці		
Розробив	Васильєв								
Н. контр.	Козир								

[illegible]

		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця виміру	Кількість	Маса, одиниці, кг	Примітка
			АРМАТУРА							
		1A	Затвор дисковий поворотний сталевий DN50мм			DANFOSS	шт.	10,0		або аналог
		2A	Кран кульовий муфтовий В-В, DN32мм			теж	шт.	1,0		теж
		3A	Теж, DN20мм			теж	шт.	14,0		теж
		4A	Теж, DN15мм			теж	шт.	1,0		теж
		5A	Фільтр сітчастий осадовий фланцевий DN50мм			VALTEC	шт.	2,0		теж
		6A	Теж, DN20мм			теж	шт.	1,0		теж
		7A	Вентиль напаштувальний DN15мм	VT.052		теж	шт.	1,0		теж
		8A	Клапан зворотний фланцевий DN50мм			теж	шт.	2,0		теж
		9A	Теж, DN20мм			теж	шт.	1,0		теж
		10A	Повітровідвідник автоматичний DN15мм із зворотним клапаном			теж	шт.	4,0		теж
		11A	Клапан автомвтичного підживлення DN15мм (з манометром)	серія 553		CALEFFI	шт.	1,0		теж
Зам. інв. №			ПРИЛАДИ КВП і А							
Підп. і дата		M	Комплект установки манометра (P=0-0,4МПа)			ПАТ "СКЛОПРИЛАД"	к-т	9,0		патрубок, кран, манометр P=0-0,4МПа
		T	Комплект установки термометра (T=0-100°С)			теж	к-т	4,0		бобишка, гільза, оправа, термометр T=0-100°С
		TM	Комплект установки термоманометра (T=0-120°С, P=0-0,4МПа)			теж	к-т	1,0		бобишка, клапан, термоманометр
Інв. № подл.										
								01-2026-ТМ.С - коригування		
										2

[illegible]

Погоджено

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

ВІДОМОСТІ РОБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ МАРКИ ЕП:

Лист

Найменування

Примітка

1

Загальні дані

2

План зовнішніх мереж

ВІДОМІСТЬ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКІ ПОСИЛАЮТЬСЯ ТА ЯКІ ДОДАЮТЬСЯ:

Позначення

Найменування

Примітка

Документи, на які посилаються:

ПУЕ

Правила влаштування електроустановок

НПАОП 40.01-1.32-01

Правила будови електроустановок.

Укрархбудінформ Київ 2001р.

Електрообладнання спеціальних установок

ДБН В. 2.5-23:2010

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

Відомість документів, які додаються:

01-2026-ЕП.С

Специфікація матеріалів та обладнання

ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Найменування технічного показника

Одиниця виміру

Кількість

Примітка

Встановлена потужність

кВт

20.78

в тому числі освітлення

кВт

2.00

Розрахункова потужність

кВт

11.28

Розрахунковий струм

А

20.87

Сos φ

0,83

Річне споживання електроенергії

тис. кВт * год / рік

7,9700

Корисна площа освітлення

м²

381.07

Кількість світильників

шт

96

Загальні дані

Даний проєкт виконано на підставі завдання на проєктування наданого Замовником та у відповідності до діючих норм, правил, інструкцій та державних стандартів і забезпечує безпечну експлуатацію при дотриманні передбачених в проєкті заходів.

Електрозабезпечення

Проєкт виконано на підставі договору споживання про надання послуг з розподілу електричної енергії №237170079423 від 11.12.2023 р.

Всі вироби, обладнання і матеріали, використані в робочому проєкті, повинні мати сертифікат відповідності УкрСЕПРО.

Засвідчити актами на приховані роботи:

- прокладку кабелів приховано в траншеях, трубах, під шаром штукатурки та в пустотах плит перекриття;

- монтаж зовнішнього заземлюючого пристрою.

01-2026-ЕП

Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту - споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С.Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області

Зм.

Кільк.

Арк.

№ док.

Підпис

Дата

Директор

Козир О.І.

ГАП

Козир О.І.

ГІП

Мисливець

Перевірів

Розробив

Шурик

Н. контр.

Козир О.І.

Стадія

Аркуш

Аркушів

РП

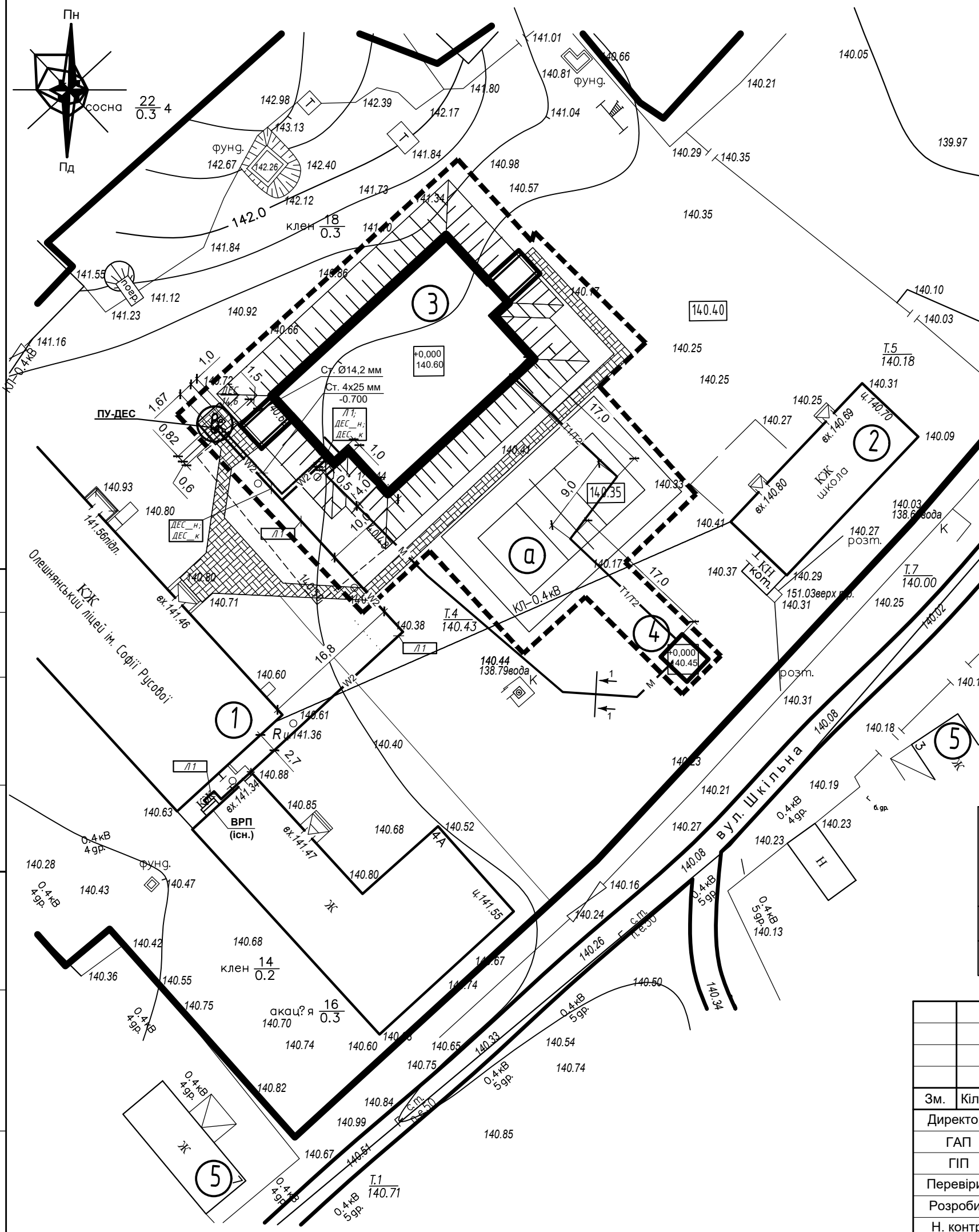
1

2

Загальні дані

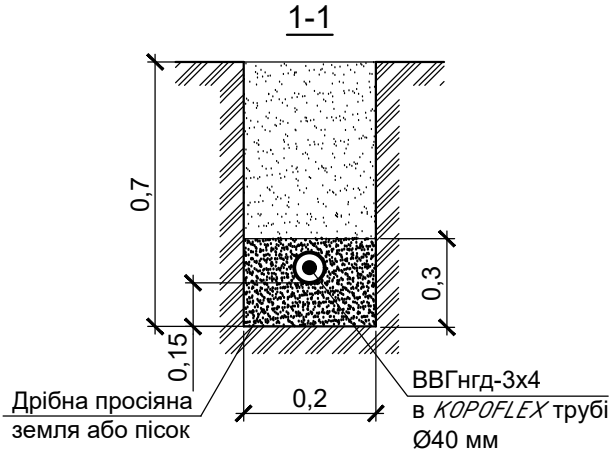
ПП "АРДІ КА"

Формат А3



Експлікація будівель і споруд

Номер на плані	Найменування і позначення	Типовий проект	Примітка
1	Будівля ліцею	----	існ.
2	Початкова школа	----	існ.
3	Захисна споруда цивільного захисту	----	проект.
4	Топкова	----	проект.
5	Садибна забудова	----	існ.



Таблиця мінімальних відстаней від КЛ до підземних комунікацій

№ п/п	Спосіб прокладки	Відстань в метрах							
		<i>Водо - провід</i>	<i>Каналі - зація</i>	<i>Тепло - провід</i>	<i>Газо - провід н / т</i>	<i>Електро - кабель</i>	<i>Кабель зв 'язку</i>	<i>Вздовж фунд. будівель</i>	<i>Від кущів</i>
1	Паралельно	1,0	0,5	1,0	1,0	0,1	0,5	0,6	0,75
2	Перетин	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	---	---

						01-2026-ЕП			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту - споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С.Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор		Козир О.І.					РП	2	2
ГАП		Козир О.І.							
ГІП		Мисливець							
Перевірів						План зовнішніх мереж	ПП "АРДІ КА"		
Розробив		Шурик							
Н. контр.		Козир О.І.							

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. №

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод- виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабельно-провідникова продукція							
	Кабель з мідною жилою, 5х4,0 мм ² , 50Гц	ВВГнгд+660			м	106		Враховано в розділі ЕТР 1
	Кабель з мідною жилою, 3х4,0 мм ² , 50Гц	ВВГнгд -660			м	70		Враховано в розділі ЕТР.2

						01-2026-ЕП .С					
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту - споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С.Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор	Козир О.І.								РП	1	1
ГАП	Козир О.І.										
ГП	Мисливець										
Перевірів									ПП "АРДІ КА"		
Розробив	Шурик					Специфікація матеріалів та обладнання					
Н. контр.	Козир О.І.										

ВІДОМІСТЬ РОБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТУ

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

1. Робочий проєкт розроблено на підставі завдання на проєктування.
2. Робочий проєкт розроблено згідно:

- договору споживача про надання послуг з розподілу електричної енергії №237170079423 від 11.12.2023 р.
3. Робочий проєкт виконано у відповідності до вимог норм, правил і стандартів, що діють в Україні на момент проєктування:

- ДСТУ Б А.2.4-19:2008. СПДС. Зображення умовні графічні електрообладнання і проводок на планах ;

- ДСТУ Б А.2.4-21:2008. СПДС. Силове електрообладнання. Робочі креслення;

- ДСТУ Б А.2.4-24:2008. СПДС. Внутрішнє електричне освітлення. Робочі креслення;

- ПУЕ-2017. Правила улаштування електроустановок;

- ДБН В.2.2-5:2023. Захисні споруди цивільної оборони;

- ДБН В.2.5-23:2025. Проєктування електроустановок житлових будинків та громадських будівель і споруд;

- ДБН В.2.5-28:2018. Природне та штучне освітлення;

- ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд;

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

- ДБН В.2.5-56:2014. Системи протипожежного захисту;

- СНиП 3.05.06-85. Электротехнические устройства;

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

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


- ПТЕ ЕС. Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів ;

- НАПБ А.01.001-2015. Правила пожежної безпеки в Україні .
4. Всі вироби, обладнання і матеріали, використані в робочому проєкті, повинні мати сертифікат відповідності системи УкрСЕПРО.
5. Засвідчити актами на приховані роботи:

- прокладку кабелів приховано в траншеях, трубах, під шаром штукатурки та в пустотах плит перекриття;

- монтаж зовнішнього заземлюючого пристрою .


Погоджено:			
Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №	

						01-2026-ЕТР1			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту - споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С.Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою : вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області . Коригування			
Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор		Козир О.І.			04.26.		П	1	12
ГАП		Козир О.І.			04.26.				
Розробив		Семиног			04.26.	Загальні дані (початок)	ПП "АРДІ КА" м. Чернігів		
Перевірів		Козир О.І.			04.26.				
Н. контр.		Козир О.І.			04.26.				

Погоджено:			
Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №	

ВІДОМІСТЬ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКІ ПОСИЛАЮТЬСЯ ТА ЯКІ ДОДАЮТЬСЯ		
Позначення	Найменування	Примітка
	<u>Документи, на які посилаються</u>	
	<u>Документи, що додаються</u>	
01-2026-ЕТР1.С	Специфікація обладнання, виробів та матеріалів	на 4-х аркушах

№ п/п	Найменування	Одиниці виміру	Кількість
1	Встановлена потужність	кВт	20,78
2	в т.ч. електроосвітлення	кВт	2,00
3	Розрахункова потужність	кВт	11,39
4	в т.ч. електроосвітлення	кВт	2,00
5	Річний час використання максимуму навантаження	години	700
6	Річна витрата електроенергії	тис. кВт·годин	7,97
7	Площа освітлюваних приміщень	м²	369,07
8	Загальна кількість встановлених світильників	шт.	90

						01-2026-ЕТР1			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту - споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С.Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою : вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області . Коригування			
Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор		Козир О.І.			04.26.		П	2	
ГАП		Козир О.І.			04.26.	Загальні дані (закінчення)	ПП "АРДІ КА" м. Чернігів		
Розробив		Семиног			04.26.				
Перевірив		Козир О.І.			04.26.				
Н. контр.		Козир О.І.			04.26.				

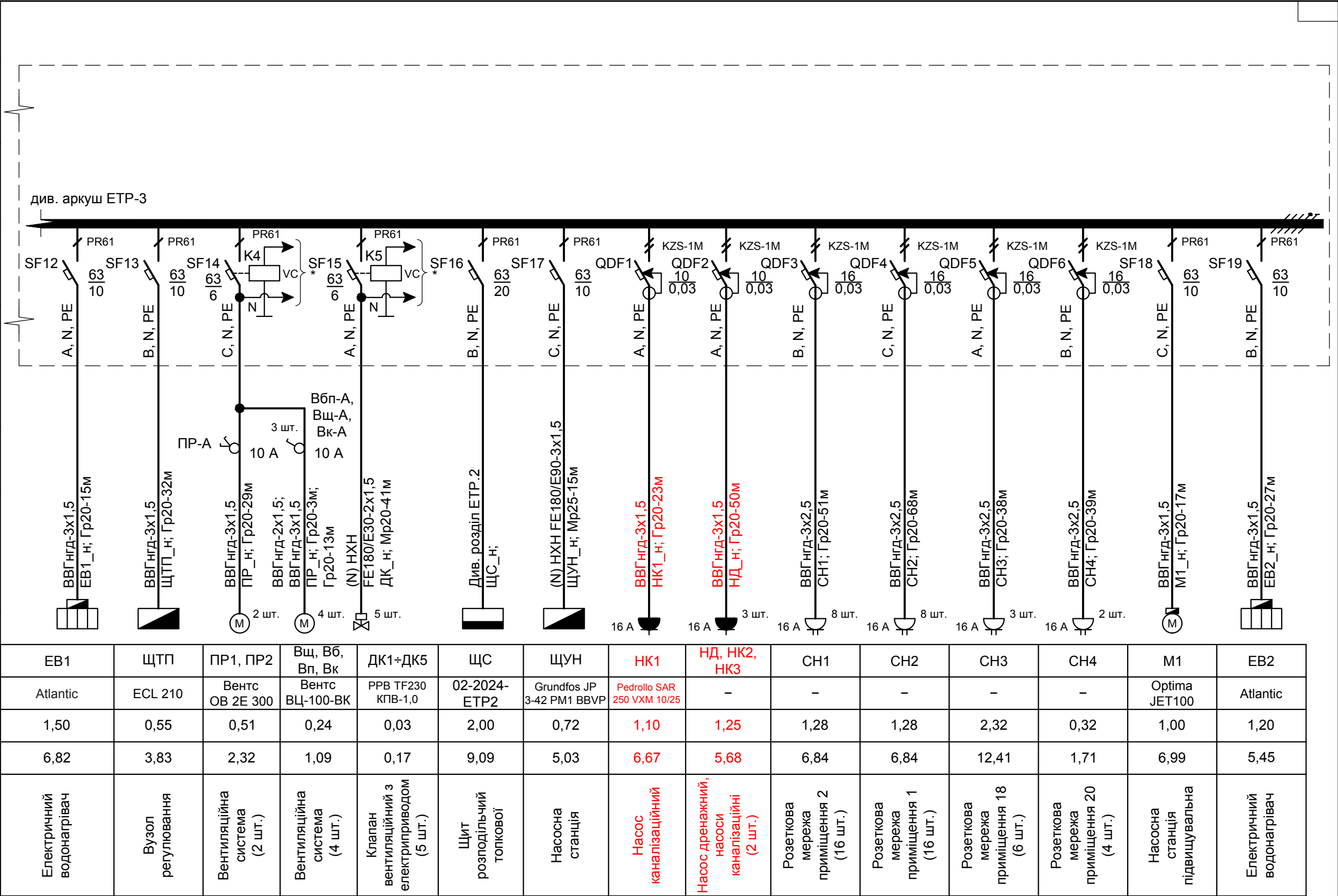
Дані мережі живлення	
Розподільчий щит	Апарат на вводі: тип; номінальний струм, А; струм вставки розчеплювача, А
	Позначення: тип; встановлена та розрахункова потужність, кВт; розрахунковий струм, А
	Апарат відходящої лінії: тип; Ін, А; струм розчеплювача або плавкої вставки, А
Марка, кількість та переріз провідників, кв. мм.	Позначення ділянки мережі. Довжина, м. Позначення труби на плані по стандарту
Пуско- захисний апарат	Позначення; тип; Ін, А; струм вставки теплого реле, А
Марка, кількість та переріз провідників, кв. мм.	Позначення ділянки мережі. Довжина, м. Позначення труби на плані по стандарту
Електроприймач	Умове зображення
	Позначення по плану
	Тип, марка
	Рн, кВт
	Ін, А
Найменування	

<div><div><div>ВРП (існ.)</div><div>СШІ ~ 400/230 В</div><div>QF PR63 63 32</div></div><div><div>ВВГнгд-5х6</div><div>ЩЗС_Н; СтØ25-4м, Гр40**-56м, сх-2м, Гр32***-9м, Гр32-5м</div></div><div><div>ETITEC VT12 280/12.5 (4+0)</div><div>FV1÷ FV4</div></div><div><div>Блок АВР</div></div><div><div>КВВГнгд-7х1,5</div><div>ДЕС_к; СтØ25-3м, Гр40**-20м, сх-2м, Гр25-5м</div><div>ВВГнгд-5х6</div><div>ДЕС_Н; СтØ25-3м, Гр40**-20м, сх-2м, Гр32-5м</div></div><div><div>ПУ-ДЕС</div><div>63 32</div><div>18,3 кВА (14,6 кВт)</div></div><div><div>ДЕС НУW-17 Т5</div></div></div> <div><div>ЩЗС АВР-2-25-30-У3</div><div>QF1 PR63 63 25 LC1-D25 25 А KM1</div><div>QF2 PR63 63 25 LC1-D25 25 А KM2</div><div>Рвст=20,78 кВт; Ррозр=11,39 кВт; Ірозр=20,87 А; cosφ=0,83</div><div>див. аркуш ЕТР-4</div></div> <div><div>SF1 PR61 63 10 A, N, PE</div><div>SF2 PR61 63 10 B, N, PE</div><div>SF3 PR61 63 10 C, N, PE</div><div>SF4 PR61 63 10 A, N, PE</div><div>SF5 PR61 63 10 B</div><div>SF6 PR61 63 10 C, N, PE</div><div>SF7 PR61 63 10 A, N, PE</div><div>SF8 PR61 63 6 B, N, PE</div><div>SF9 PR61 63 6 C, N, PE</div><div>SF10 PR61 63 6 A</div><div>SF11 PR61 63 6 B</div><div>QF3 PR63 63 10 A, B, C, PE</div><div>QF4 PR63 63 10 A, B, C, PE</div><div>QF5 PR63 63 10 A, B, C, PE</div><div>VC *</div><div>VC *</div><div>VC *</div><div>ВВГнгд-3х1,5 PO1; Гр20-56м</div><div>ВВГнгд-3х1,5 PO2; Гр20-84м</div><div>ВВГнгд-2х1,5; ВВГнгд-3х1,5 PO3; Гр20-24м; Гр20-78м</div><div>ВВГнгд-2х1,5; ВВГнгд-3х1,5 PO4; Гр20-24м; Гр20-123м</div><div>ЯТП ЯТП-0,25- 220/36В</div><div>ВВГнгд-2х1,5 MO_Н2; Гр20-40м</div><div>ВВГнгд-3х1,5 MO_Н1; Гр20-1м</div><div>(N) НХН FE180/Е30-3х1,5 АО1; Мр20-87м</div><div>(N) НХН FE180/Е30-3х1,5 АО2; Мр20-54м</div><div>(N) НХН FE180/Е30-2х1,5; (N) НХН FE180/Е30-3х1,5; (N) НХН FE180/Е30-4х1,5; (N) НХН FE180/Е30-4х1,5; АО3; Мр20-14м; Мр20-34м; Мр25-9м</div><div>ВВГнгд-4х1,5 Вз_Н1; Гр25-9м</div><div>ВВГнгд-4х1,5 Вз_Н2; Гр25-5м</div><div>ВВГнгд-4х1,5 Вт_Н2; Гр25-7м</div><div>ВВГнгд-4х1,5 Пз1_Н1; Гр25-31м</div><div>ВВГнгд-4х1,5 Пз2_Н1; Гр25-31м</div><div>ВВГнгд-4х1,5 Пз2_Н2; Гр25-7м</div><div>ВВГнгд-4х1,5 Пз2_Н2; Гр25-7м</div><div>Вз-КМ 10 А</div><div>Вт-КМ 10 А</div><div>Пз-1КМ**** 10 А</div><div>Пз-2КМ**** 10 А</div><div>М</div><div>М</div><div>М</div><div>М</div></div> <table><tr><td></td><td>PO1</td><td>PO2</td><td>PO3</td><td>PO4</td><td>-</td><td>ЯТП</td><td>АО1</td><td>АО2</td><td>АО3</td><td>-</td><td>-</td><td>Вз</td><td>Вт</td><td>Пз1</td><td>Пз2</td></tr><tr><td></td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>ЯТП-0,25-220/36В</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>ЕРВ-3-ПР.0-МСГ-5</td><td>ЕРВ-2-Л.0-МСГ-4</td><td>ЕРВ-3-Л.0-МСГ-5</td><td>ЕРВ-3-Л.0-МСГ-5</td></tr><tr><td></td><td>0,49</td><td>0,42</td><td>0,33</td><td>0,32</td><td>-</td><td>0,25</td><td>0,10</td><td>0,04</td><td>0,05</td><td>-</td><td>-</td><td>1,10</td><td>0,18</td><td>1,10</td><td>1,10</td></tr><tr><td></td><td>2,34</td><td>2,01</td><td>1,66</td><td>1,52</td><td>-</td><td>1,14</td><td>0,50</td><td>0,22</td><td>0,23</td><td>-</td><td>-</td><td>2,57</td><td>0,42</td><td>2,57</td><td>2,57</td></tr><tr><td>Робоче освітлення приміщення 2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Робоче освітлення приміщення 1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Робоче освітлення приміщень 12÷20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Робоче освітлення приміщень 3÷10, 21</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Резерв</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Місцеве освітлення приміщень 8, 10, 15, 21</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Евакуаційне освітлення</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Показники "Вихід", освітлення входів</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Аварійне резервне освітлення приміщень 8, 10, 15, 20, 21</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Резерв для ППКП</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Резерв</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Вентсистема витяжна В3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Вентсистема витяжна Вт</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Вентсистема припливна Пз-1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Вентсистема припливна Пз-2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																	PO1	PO2	PO3	PO4	-	ЯТП	АО1	АО2	АО3	-	-	Вз	Вт	Пз1	Пз2		-	-	-	-	-	ЯТП-0,25-220/36В	-	-	-	-	-	ЕРВ-3-ПР.0-МСГ-5	ЕРВ-2-Л.0-МСГ-4	ЕРВ-3-Л.0-МСГ-5	ЕРВ-3-Л.0-МСГ-5		0,49	0,42	0,33	0,32	-	0,25	0,10	0,04	0,05	-	-	1,10	0,18	1,10	1,10		2,34	2,01	1,66	1,52	-	1,14	0,50	0,22	0,23	-	-	2,57	0,42	2,57	2,57	Робоче освітлення приміщення 2																Робоче освітлення приміщення 1																Робоче освітлення приміщень 12÷20																Робоче освітлення приміщень 3÷10, 21																Резерв																Місцеве освітлення приміщень 8, 10, 15, 21																Евакуаційне освітлення																Показники "Вихід", освітлення входів																Аварійне резервне освітлення приміщень 8, 10, 15, 20, 21																Резерв для ППКП																Резерв																Вентсистема витяжна В3																Вентсистема витяжна Вт																Вентсистема припливна Пз-1																Вентсистема припливна Пз-2															
	PO1	PO2	PO3	PO4	-	ЯТП	АО1	АО2	АО3	-	-	Вз	Вт	Пз1	Пз2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	-	-	-	-	-	ЯТП-0,25-220/36В	-	-	-	-	-	ЕРВ-3-ПР.0-МСГ-5	ЕРВ-2-Л.0-МСГ-4	ЕРВ-3-Л.0-МСГ-5	ЕРВ-3-Л.0-МСГ-5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	0,49	0,42	0,33	0,32	-	0,25	0,10	0,04	0,05	-	-	1,10	0,18	1,10	1,10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	2,34	2,01	1,66	1,52	-	1,14	0,50	0,22	0,23	-	-	2,57	0,42	2,57	2,57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Робоче освітлення приміщення 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Робоче освітлення приміщення 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Робоче освітлення приміщень 12÷20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Робоче освітлення приміщень 3÷10, 21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Резерв																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Місцеве освітлення приміщень 8, 10, 15, 21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Евакуаційне освітлення																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Показники "Вихід", освітлення входів																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Аварійне резервне освітлення приміщень 8, 10, 15, 20, 21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Резерв для ППКП																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Резерв																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Вентсистема витяжна В3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Вентсистема витяжна Вт																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Вентсистема припливна Пз-1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Вентсистема припливна Пз-2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

1. * До приладу пожежної сигналізації. Схему принципову відключення вентсистем при пожежі див. аркуш ЕТР1-5.
2. ** Труба гнучка гофрована двостінна з ПНТ/ПВТ.
3. *** Труба гнучка гофрована ультрафіолетостійка з ПВХ.
4. **** Управління вентиляторами додатково виконується за допомогою термостатів (відключення вентиляторів при падінні температури в воздуховодах нижче 5 °С (захист від замерзання).
5. На даній та наступній схемі довжина провідників дана з врахуванням 6% надбавки на вигини, повороти та відходи.

						01-2026-ЕТР1				
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту - споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С.Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою : вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області . Коригування				
1	2	---	---	<i>Семч</i>	04.26.					
Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата					
Директор		Козир О.І.			04.26.	Електротехнічні рішення		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП		Козир О.І.			04.26.			П	3	
Розробив		Семиног		<i>Семч</i>	04.26.	Схема принципова розподільчої мережі . Щит розподільчий ЩЗС (початок)		ПП "АРДІ КА" м. Чернігів		
Перевірив		Козир О.І.			04.26.					
Н. контр.		Козир О.І.			04.26.					

Дані мережі живлення	
Розподільчий щит	Апарат на вводі: тип; номінальний струм, А; струм вставки розчеплювача, А
	Позначення: тип; встановлена та розрахункова потужність, кВт; розрахунковий струм, А
	Апарат відходящої лінії: тип; Ін, А; струм розчеплювача або плавкої вставки, А
Марка, кількість та переріз провідників, кв. мм.	
Позначення ділянки мережі. Довжина, м. Позначення труби на плані по стандарту	
Пуско-захисний апарат	Позначення; тип; Ін, А; струм вставки теплового реле, А
Марка, кількість та переріз провідників, кв. мм.	
Позначення ділянки мережі. Довжина, м. Позначення труби на плані по стандарту	
Електроприймач	Умове зображення
	Позначення по плану
	Тип, марка
	Рн, кВт
	Ін, А
	Найменування



1. * До приладу пожежної сигналізації. Схему принципову відключення вентсистем при пожежі див. аркуш ЕТР1-5.

1

2

Семь

04.26.

Зм.

Кіл.

Аркуш

№ док.

Підпис

Дата

Директор

Козир О.І.

04.26.

ГАП

Козир О.І.

04.26.

Розробив

Семиног

Семь

04.26.

Перевірив

Козир О.І.

04.26.

Н. контр.

Козир О.І.

04.26.

01-2026-ЕТР1

Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту - споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С.Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою : вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області . Коригування

Електротехнічні рішення

Стадія

Аркуш

Аркушів

П

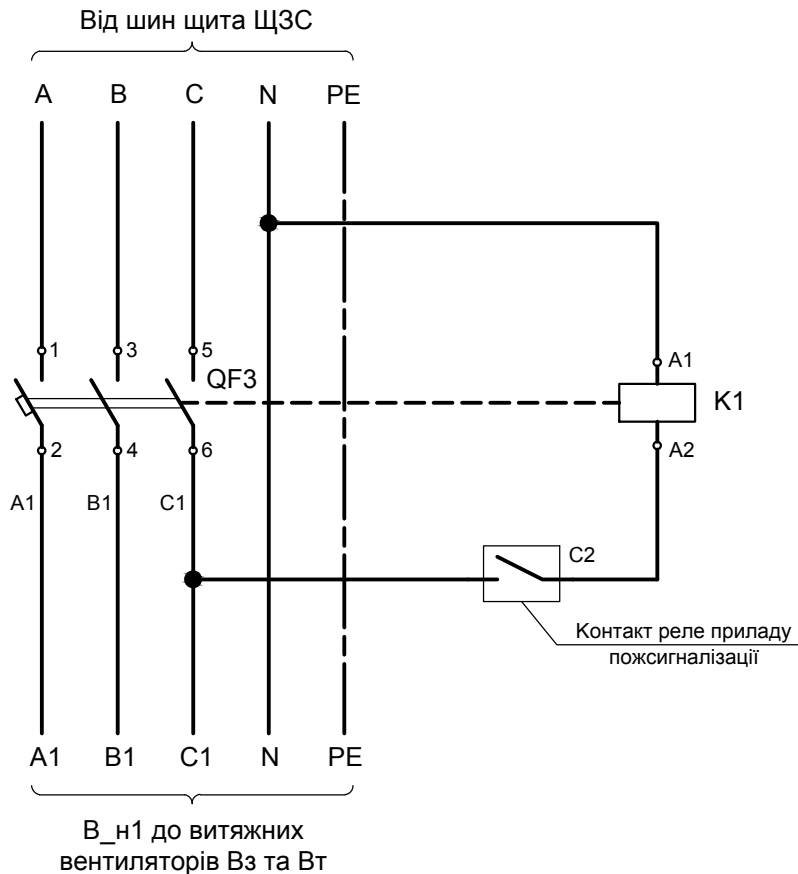
4

Схема принципова розподільчої мережі. Щит розподільчий ЩЗС (закінчення)

ПП "АРДІ КА" м. Чернігів

ПЕРЕЛІК ЕЛЕМЕНТІВ ПРИНЦИПОВОЇ СХЕМИ

Поз. познач.	Найменування	Кіль-ть	Примітка
	<u>Апарати в щиті ЩЗС:</u>		
QF3	Вимикач автоматичний 3-х полюсний SEZ-PR63-C10	1	
	~380 В; In=63 А; Iy=10 А; хар-ка "С"		
K1	Розчеплювач незалежний, ~230 В; 0,05 с SEZ-VC	1	



Живлення
~380 В, 50 Гц

Відключення
вентсистем

- Дана схема розроблена для відключення системи вентиляції Вз, Вт та може бути використана для відключення системи вентиляції Пз1, Пз2, ПР1, ПР2 і закриття клапанів ДК1, ДК2 при пожежі (при цьому для систем ПР1, ПР2, ДК1, ДК2 трьохполюсний вимикач автоматичний QF замінити на однополюсний вимикач автоматичний SF).
- Схему принципову щита ЩЗС див. аркуші ЕТР1-3, ЕТР1-4.
- Контакти реле приладу пожегосигналізації приєднати до незалежного розчеплювача та живлення кабелем КВВГнгд-10х1,5, прокладеним в гофрованій ПВХ-трубі Ø32 мм - 33 м. Довжину провідників уточнити по місцю.

01-2026-ЕТР1

Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту - споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С.Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою : вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області . Коригування

Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор		Козир О.І.			04.26.		П	5	
ГАП		Козир О.І.			04.26.				
Розробив		Семиног			04.26.				
Перевірів		Козир О.І.			04.26.				
Н. контр.		Козир О.І.			04.26.				


Схема принципова відключення
вентсистем при пожежі

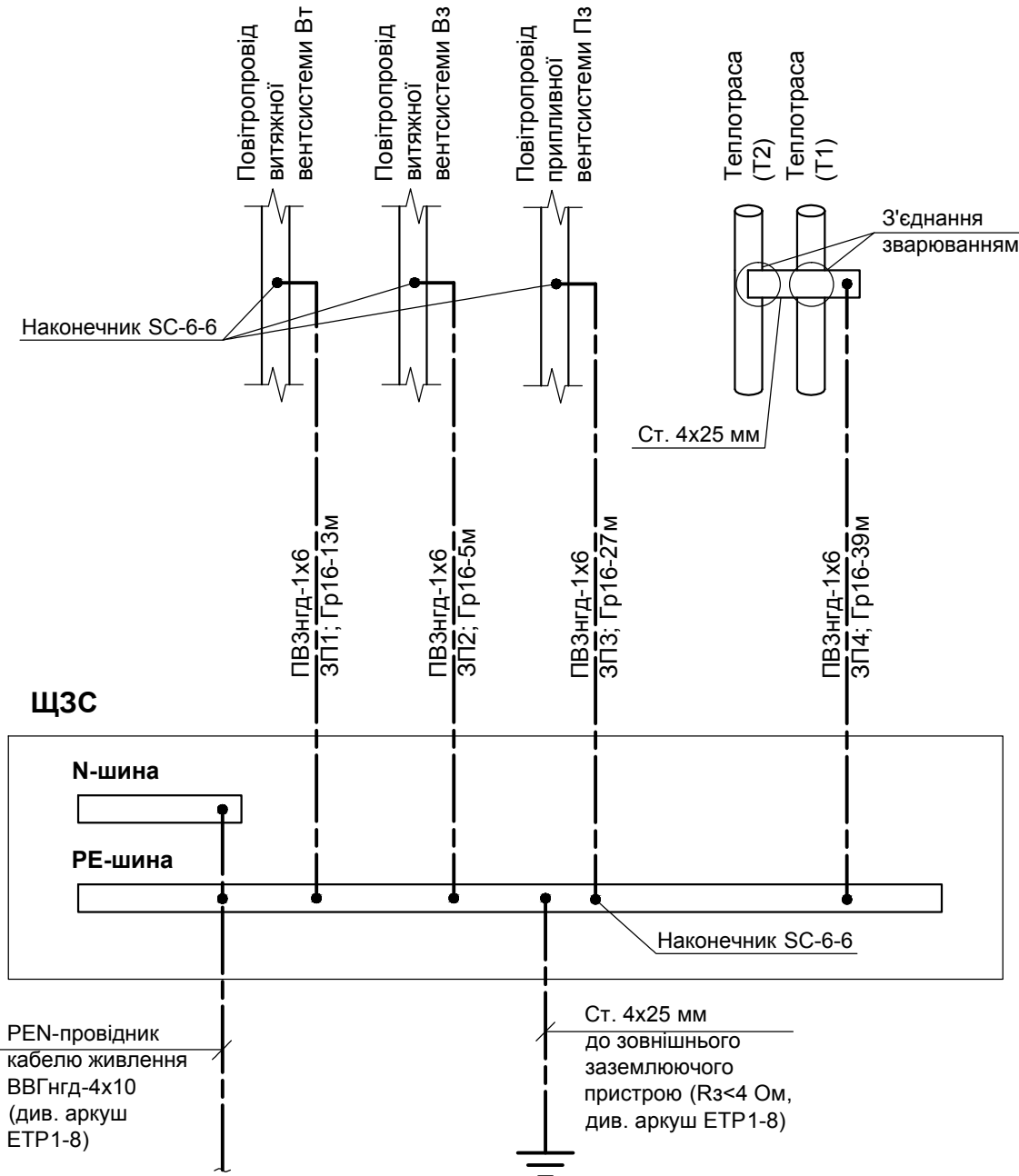
ПП "АРДІ КА"
м. Чернігів

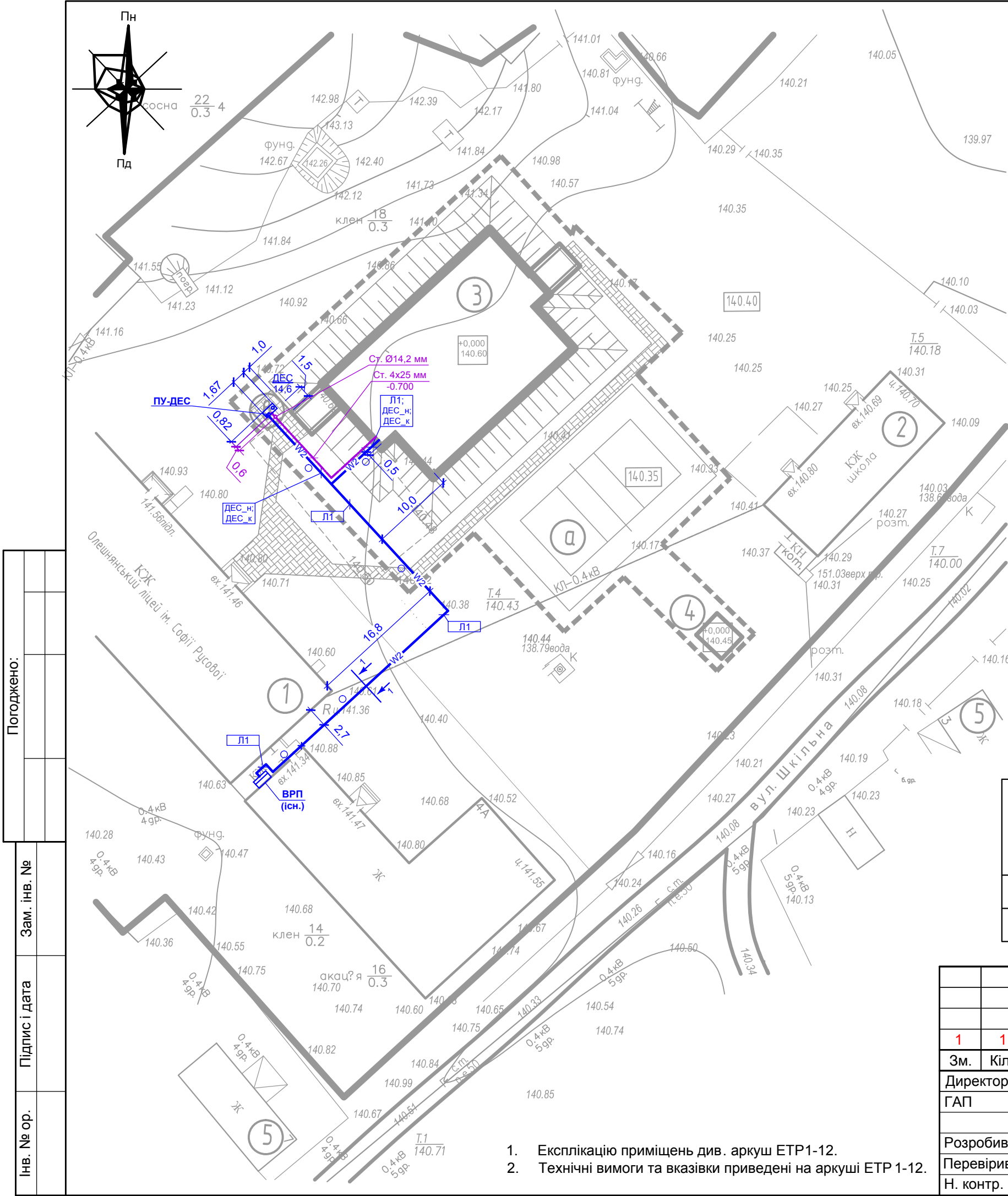
Погоджено:		

Інв. № ор.	Підпис і дата		Зам. інв. №	

1. Трубопроводи каналізації та водопроводу на вводі в будівлю запроектовані неметалевими трубами .
2. Трубопроводи теплотрас на вводі в будівлю запроектовані сталевими водогазопровідними трубами. З'єднувальну полосу до труб кріпити зварюванням по ГОСТ 5264-80 з висотою шову 3 мм.
3. Монтажні роботи виконати у відповідності з вимогами ПУЕ-2017, ДСТУ Б В.2.5-82:2016, СНІП 3.05.06-85 та НПАОП 40.1-1.32-01.

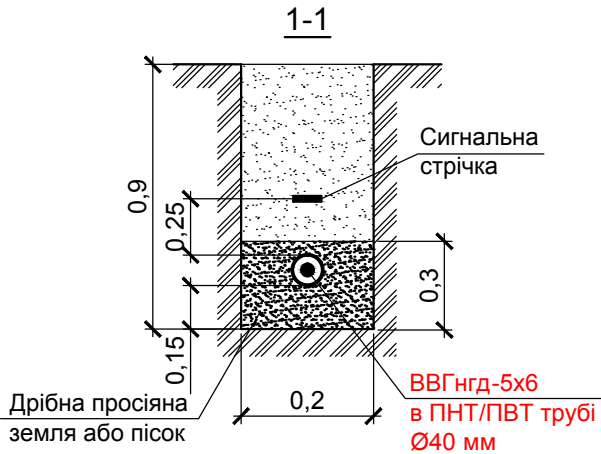
						01-2026-ЕТР1			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту - споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С.Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою : вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області . Коригування			
Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор		Козир О.І.			04.26.		П	6	
ГАП		Козир О.І.			04.26.				
						Схема зрівнювання електричних потенціалів на вводі в будівлю	ПП "АРДІ КА" м. Чернігів		
Розробив		Семиног			04.26.				
Перевірів		Козир О.І.			04.26.				
Н. контр.		Козир О.І.			04.26.				





Експлікація будівель і споруд

Номер на плані	Найменування і позначення	Типовий проект	Примітка
1	Будівля ліцею	----	існ.
2	Початкова школа	----	існ.
3	Захисна споруда цивільного захисту	----	проект.
4	Топкова	----	проект.
5	Садібна забудова	----	існ.



Таблиця мінімальних відстаней від КЛ до підземних комунікацій

№ п/п	Спосіб прокладки	Відстань в метрах							
		Водо-провід	Каналі-зація	Тепло-провід	Газо-провід н/т	Електро-кабель	Кабель зв'язку	Вздовж фонд. будівель	Від кущів
1	Паралельно	1,0	0,5	1,0	1,0	0,1	0,5	0,6	0,75
2	Перетин	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	---	---

						01-2026-ЕТР1				
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту - споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С.Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою : вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області . Коригування				
1	1	---	---	<i>Семч</i>	04.26.	Електротехнічні рішення		Стадія	Аркуш	Аркушів
Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата			П	7	
Директор	Козир О.І.				04.26.	План розташування зовнішніх мереж живлення. М1:500		ПП "АРДІ КА" м. Чернігів		
ГАП	Козир О.І.				04.26.					
Розробив	Семиног			<i>Семч</i>	04.26.					
Перевірив	Козир О.І.				04.26.					
Н. контр.	Козир О.І.				04.26.					

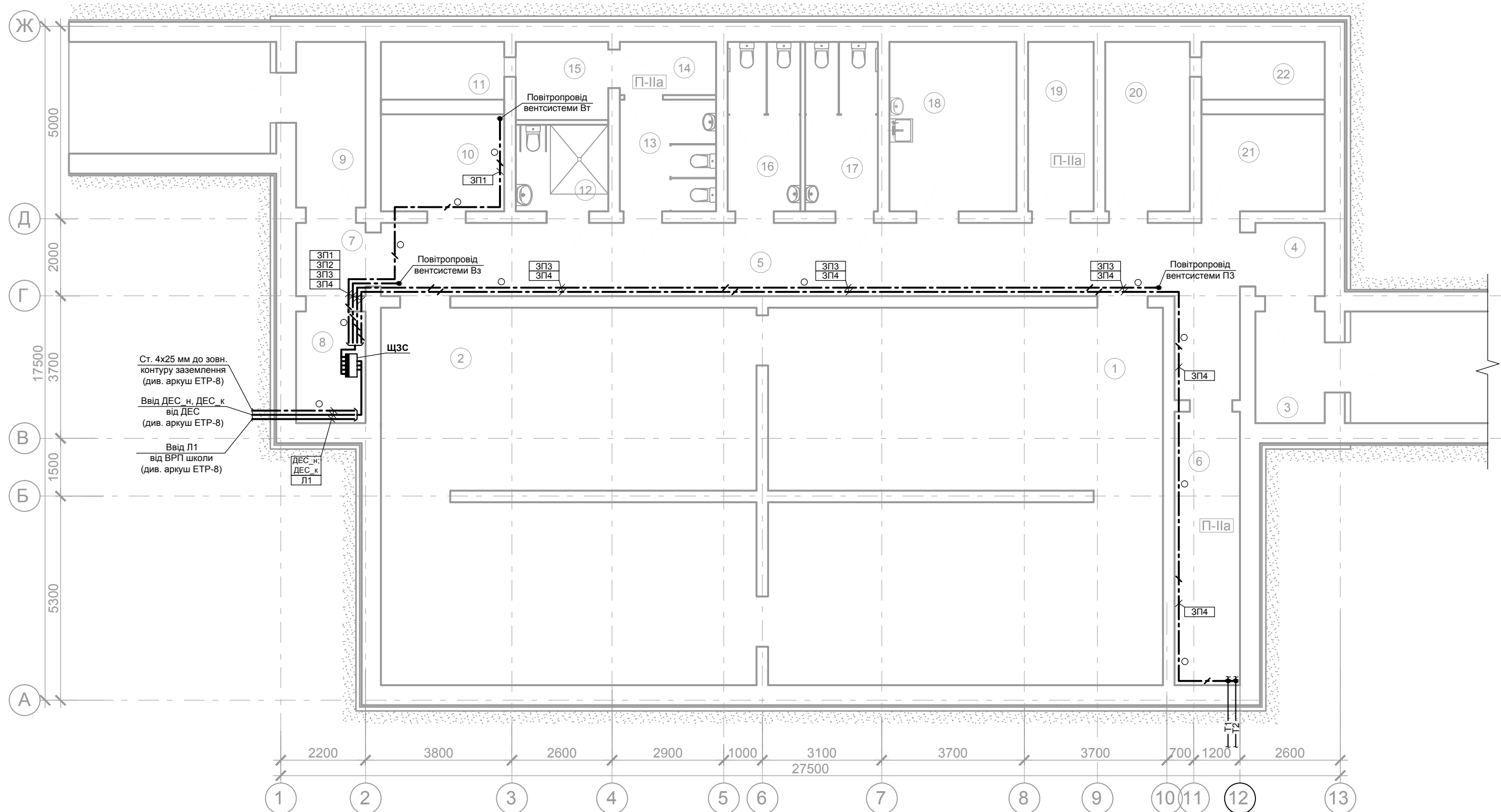
1. Експлікацію приміщень див. аркуш ЕТР1-12.
2. Технічні вимоги та вказівки приведені на аркуші ЕТР 1-12.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №	Погоджено:		

Зам. інв. №

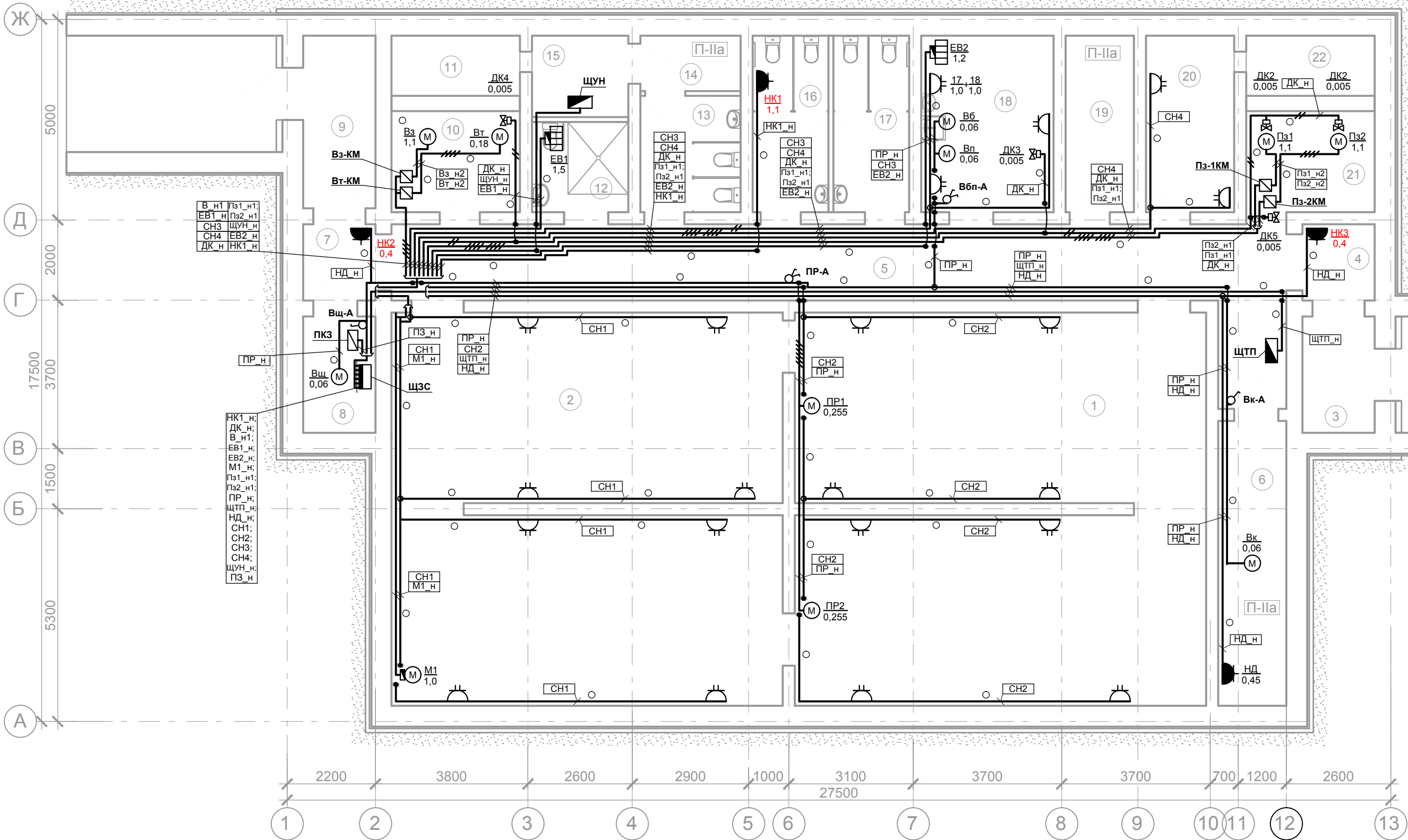
Підпис і дата

ИВ. № 09.



1. Експлікацію приміщень див. аркуш ЕТР1-12.
2. Технічні вимоги та вказівки приведені на аркуші ЕТР 1-12.

Погоджено:		Зам. інв. №	
Підпис і дата		Інв. № ор.	



1. Експлікацію приміщень див. аркуш ЕТР1-12.
2. Технічні вимоги та вказівки приведені на аркуші ЕТР 1-12.

						01-2026-ЕТР1				
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту - споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С.ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою : вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області . Коригування				
1	1	---	---	<i>Семіног</i>	04.26.					
Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	Електротехнічні рішення		Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор		Козир О.І.			04.26.			П	9	
ГАП		Козир О.І.			04.26.					
						План розташування силового електрообладнання		ПП "АРДІ КА" м. Чернігів		
Розробив		Семиног		<i>Семіног</i>	04.26.					
Перевірив		Козир О.І.			04.26.					
Н. контр.		Козир О.І.			04.26.					

Погоджено:		Зам. інв. №	
Підпис і дата		Інв. № ор.	

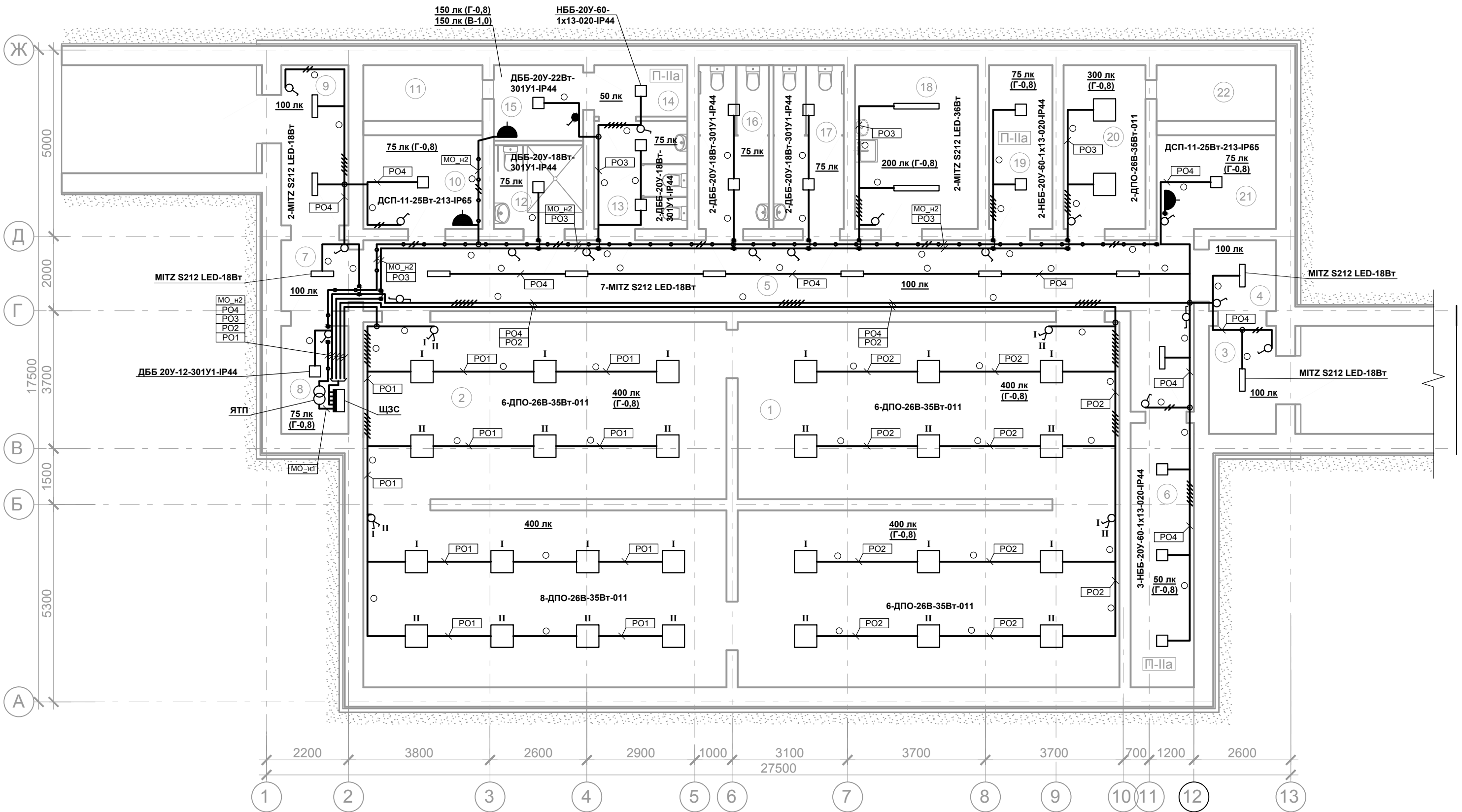
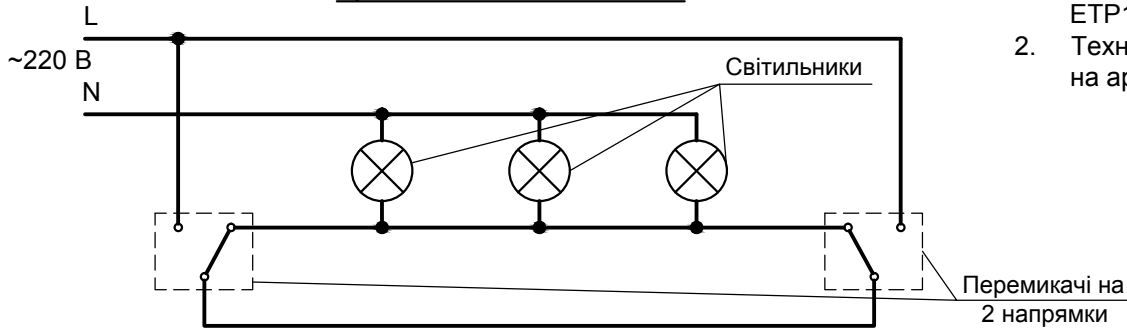



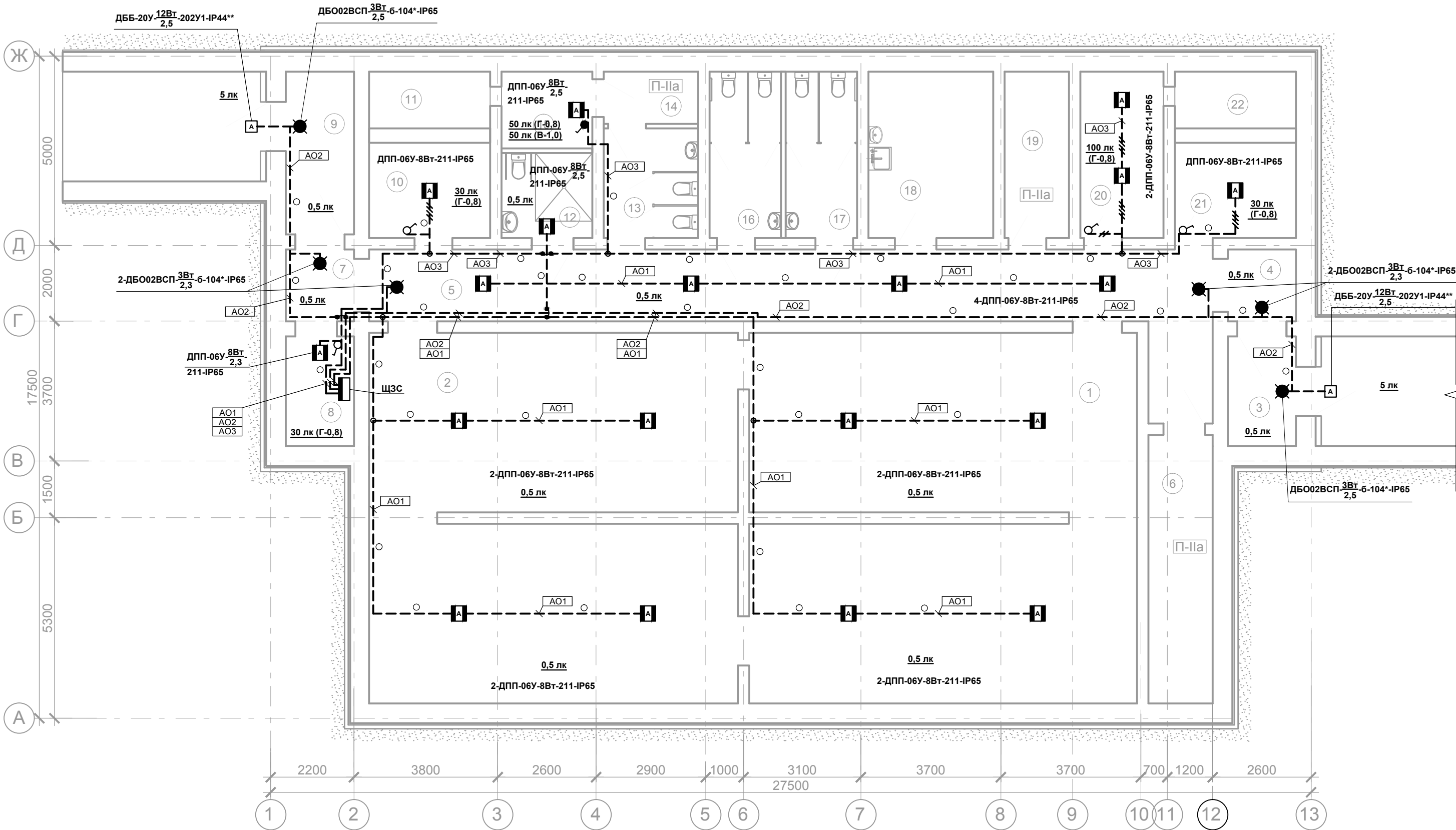
Схема принципова управління робочим освітленням приміщень з двох місць



1. Експлікацію приміщень див. аркуш ЕТР1-12.
2. Технічні вимоги та вказівки приведені на аркуші ЕТР1-12.


						01-2026-ЕТР1				
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту - споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С.Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою : вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області . Коригування				
Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	Електротехнічні рішення		Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор		Козир О.І.			04.26.			П	10	
ГАП		Козир О.І.			04.26.	План розташування робочого електроосвітлення		ПП "АРДІ КА" м. Чернігів		
Розробив		Семиног			04.26.					
Перевірив		Козир О.І.			04.26.					
Н. контр.		Козир О.І.			04.26.					

Погоджено:		Зам. інв. №	
Підпис і дата		Інв. № ор.	



Умовні позначення, відмінні від прийнятих в ДСТУ Б А.2.4-19:2008

- Світильник аварійного освітлення СД, обладнаний акумуляторною батареєю
 - Світловий показчик виходу, обладнаний акумуляторною батареєю
- * Світильник додатково комплектується інформаційною наклейкою, яка відповідає вимогам ДСТУ EN ISO 7010:2019 "Графічні символи. Кольори та знаки безпеки. Зареєстровані знаки безпеки".
 - ** Світильник обладнаний датчиком руху.
 - Висоту установки світильників в приміщеннях уточнити по місцю .
 - Експлікацію приміщень див. аркуш ЕТР1-12.
 - Інші технічні вимоги та вказівки приведені на аркуші ЕТР 1-12.

						01-2026-ЕТР1			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту - споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С.Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою : вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області . Коригування			
Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор		Козир О.І.			04.26.		П	11	
ГАП		Козир О.І.			04.26.				
Розробив		Семиног			04.26.	План розташування аварійного електроосвітлення	ПП "АРДІ КА" м. Чернігів		
Перевірив		Козир О.І.			04.26.				
Н. контр.		Козир О.І.			04.26.				

Погоджено:			
Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №	

Технічні вимоги та вказівки

- Умовні позначення, крім приведених на аркушах ЕТР1-12 та ЕТР1-13, прийняті по ДСТУ Б А.2.4-3:2009 та ДСТУ Б А.2.4-19:2008.
- Схему принципову розподільчих мереж див. аркуші ЕТР1-3÷ЕТР1-4.
- Групові мережі евакуаційного освітлення виконати вогнестійким кабелем марки (N)НХН-FE180/E30-0,6/1, лінії до протипожежного обладнання виконати - кабелем марки (N)НХН-FE180/E90-0,6/1, решту групових та розподільчих мереж - кабелем марки ВВГнгд-660 та КВВГнгд-660. Приєднання сторонніх провідних частин до ГЗШ виконати проводом марки ПВЗнгд-450. Провідники прокласти:
 - по стінам та стелі - в гофрованих ПВХ-трубах (лінії евакуаційного освітлення та насосу - в металорукавах);
 - в землі в траншеї на глибині 0,7 м (1,0 м під проїздною частиною) в двостінних гофрованих ПНТ/ПВТ-трубах по всій довжині траси.
- Місця проходження кабелів і проводів через стіни та перегородки, що мають межу вогнестійкості, облаштувати кабельними протипожежними проходками з такою ж межею вогнестійкості.
- Ввід кабелів живлення в будівлі та ДЕС виконати в сталевих водогазопровідних трубах. Ввід кабелю в будівлю школи виконати на фасад будівлі. Труби пофарбувати емаллю ПФ-115 ГОСТ 6465-76. Ввід виконати по кресленням типової серії 5.407-155.94.
- Кабелі на ввіді в будівлі та в кінцях труб герметизувати шнуром джутовим та глиною по кресленням типової серії 7373-3 та А11-2011.
- Перед засипкою траншей кабелі покрити стрічкою сигнальною червоного кольору по всій довжині кабельних трас.
- Траншеї засипати однорідним ґрунтом без вмісту каміння, щебеню, будівельного сміття і т.п.
- В існуючому ВРП школи встановити додатковий вимикач автоматичний згідно аркуша ЕТР 1-3.
- Вимикачі освітлення в укритті встановити на висоті 1,8 м від рівня підлоги, в інших приміщеннях - на висоті 1,0 м від рівня підлоги..
- Штепсельні розетки в укритті встановити на висоті 1,8 м від рівня підлоги, в інших приміщеннях - на висоті не вище 1,0 м від рівня підлоги.
- Магнітні пускачі встановити на висоті 1,3 м від рівня чистої підлоги до центру пускача.
- Щити та ящики ЯТП встановити на висоті 1,6 м від рівня підлоги до центру щита (ящика).
- Висота встановлення вказана до низу світильників.
- Питомий опір ґрунту для розрахунку числа і конфігурації штучних заземлювачів прийнятий рівним 100 Ом·м (суглинок). Опір заземлюючого пристрою, що проєктується, не повинен перевищувати 4 Ом в будь-яку пору року. В разі якщо опір заземлюючого пристрою виявиться більшим за наведений, довжину електроду слід збільшити до необхідної довжини.
- Відмітка закладання горизонтальних та вертикальних заземлювачів - 0,7 м від поверхні землі. З'єднання вертикальних та горизонтальних заземлювачів виконати болтовим.
- Монтажні роботи виконати по даним кресленням у відповідності з вимогами ПУЕ-2017, ДБН В.2.5-23:2025, ДСТУ Б В.2.5-82:2016, ДБН В.2.5-56:2014, НПА ОП 40.1-1.32-01 і СНиП 3.05.06-85.

Експлікація приміщень

Номер приміщення	Найменування	Площа, м²	Характ. приміщення по ПУЕ
1	Приміщення укриття на місць	97,91	норм.
2	Приміщення укриття на місць	93,16	норм.
3	Тамбур	5,22	норм.
4	Тамбур	3,42	норм.
5	Коридор	46,96	норм.
6	Приміщення забрудненого одягу	12,07	П-IIa
7	Тамбур	3,42	норм.
8	Електрощитова	5,22	норм.
9	Тамбур	7,74	норм.
10	Венткамера	8,06	норм.
11	Розширювальна венткамера	4,80	---
12	Універсальне санітарно-гігієнічне приміщення для МГН із зоною для душу	5,40	ос.вогке
13	Санвузол персоналу	7,25	вологе
14	Приміщення для прибирального інвентаря	3,45	П-IIa
15	Приміщення насосної пожежогасіння	4,87	вогке
16	Санвузол Ж (учні)	8,32	вологе
17	Санвузол М (учні)	8,32	вологе
18	Буфет, розігрів їжі	14,52	норм.
19	Кладова їжі	7,48	П-IIa
20	Командн. пожежний пункт / медичний пост	9.68	норм.
21	Венткамера	8,06	норм.
22	Розширювальна венткамера	4,80	----

						01-2026-ЕТР1			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту - споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С.Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою : вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області . Коригування			
Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор		Козир О.І.			04.26.		П	12	
ГАП		Козир О.І.			04.26.				
Розробив		Семиног		<i>Семиног</i>	04.26.	Технічні вимоги та вказівки. Експлікація приміщень	ПП "АРДІ КА" м. Чернігів		
Перевірив		Козир О.І.			04.26.				
Н. контр.		Козир О.І.			04.26.				

Погоджено:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											</
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод - виготовлювач	Одиниця вимірювання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
3.7	Світильник накладний СД, 12 Вт, Т=4000К, IP44	ДББ 20У-12-301У1 "Дельта-12"		PIN, м. Тернопіль	шт.	1			
3.8	Світильник накладний СД, 18 Вт, Т=4000К, IP44	ДББ 20У-18-301У1 "Дельта-12"		-----//-----	---//---	7			
3.9	Світильник накладний СД, 22 Вт, Т=4000К, IP44	ДББ 20У-22-301У1 "Дельта-12"		-----//-----	---//---	1			
3.10	Світильник накладний СД із датчиком руху, 12 Вт, Т=4000К, IP44	ДББ 20У-12-202У1 "Еліпс-12Д"		-----//-----	---//---	2			
3.11	Світильник накладний під ЛН, 1х60 Вт, II кл.	НББ-20У-60-020-IP44		-----//-----	---//---	6			
3.12	Лампа світлодіодна типу А60, 13 Вт, Е27, Ra=80, Т=4000К	LBE CLA		"Osram", ФРН	---//---	6			
	4. Електроустановочні вироби								
4.1	Вимикач відкритого встановлення одноклавішний , ~250 В, 10 А, IP20	Legrand "Forix"	7 824 00	"Legrand", Франція	шт.	22			
4.2	Вимикач відкритого встановлення двоклавішний , ~250 В, 10 А, IP20	Legrand "Forix"	7 824 02	-----//-----	---//---	6			
4.3	Перемикач відкритого встановлення одноклавішний , ~250 В, 10 А, IP20	Legrand "Forix"	7 824 04	-----//-----	---//---	2			
4.4	Вимикач відкритого встановлення одноклавішний , ~250 В, 10 А, IP54	Legrand "Forix"	7 823 60	-----//-----	---//---	2			
4.5	Розетка штепсельна відкритого встановлення з захисним контактом ,	Legrand "Forix"	7 824 23	-----//-----	---//---	21			
4.6	зі шторками, подвійна, ~250 В, 16 А, IP20								
4.7	Розетка штепсельна відкритого встановлення з захисним контактом ,	Legrand "Forix"	7 823 21	-----//-----	---//---	4			
	та кришкою, одинарна, ~250 В, 16 А, IP54								
4.8	Розетка штепсельна відкритого встановлення, одинарна, ~42 В, 10 А, IP43	РШ-п-2-0-IP43-01-10/42		"Капро", м. Чернігів	---//---	3			
4.9	Коробка відгалуджувальна відкритого встановлення , IP40	8106 KA		"Копос", м. Київ	---//---	30			
4.10	Коробка відгалуджувальна відкритого встановлення , IP54	8101 KA		-----//-----	---//---	4			
4.11	Коробка розподільча вогнестійка (Р30)	КВК 1.30-3-1		"Алай", м. Київ	---//---	12			
	5. Проводи та кабелі								
5.1	Кабель силовий з мідними жилами, з ПВХ-ізоляцією жил та	ВВГнгд-660		"ЗЗКМ", м. Запоріжжя					
	оболонкою із ПВХ-пластикату:								
	- перерізом 2х1,5 мм²				м	91			
	- перерізом 3х1,5 мм²				---//---	548			
	- перерізом 4х1,5 мм²				---//---	97			
	- перерізом 3х2,5 мм²				---//---	196			
	- перерізом 5х6 мм²				---//---	106			
Інв. № ор.									Аркуш
		1	1	---	---	Селу	04.26.	01-2026-ЕТР1.С	2
		Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата		

Позиція	Найменування та технічна характеристика		Тип, марка, позначення документа, опитувального листа		Код обладнання, виробу, матеріалу		Завод - виготовлювач		Одиниця вимірювання		Кількість		Маса одиниці, кг		Примітка	
1	2		3		4		5		6		7		8		9	
5.2	Кабель контрольний з мідними жилами , з ПВХ-ізоляцією жил та оболонкою із ПВХ-пластикату:		КВВГнгд-660				"ЗЗКМ", м. Запоріжжя									
	- перерізом 7х1,5 мм²								м		30					
	- перерізом 10х1,5 мм²								---//---		33					
5.3	Провід установочний з мідною жилою з ПВХ-ізоляцією:		ПВЗнгд-450				-----//-----									
	- жовто-зеленого кольору перерізом 1х6 мм²								---//---		84					
5.4	Кабель вогнестійкий (Р30) з мідними жилами, з ізоляцією жил та оболонкою з безгалогенних речовин, перерізом 3х1,5 мм²		Flame X 950 (N) HXH FE 180/E30 0,6/1 kV				"ТФ-кабель", м. Чернігів									
	- перерізом 2х1,5 мм²								---//---		55					
	- перерізом 3х1,5 мм²								---//---		175					
	- перерізом 4х1,5 мм²								---//---		9					
5.5	Кабель вогнестійкий (Р90) з мідними жилами, з ізоляцією жил та оболонкою з безгалогенних речовин, перерізом 3х1,5 мм²		Flame X 950 (N) HXH FE 180/E90 0,6/1 kV				-----//-----									
									---//---		15					
	6. Засоби для прокладки проводів та кабелів															
6.1	Труба ПВХ гнучка гофрована, стандартного типу:		Октопус-9				"ДКС", м. Київ									
	- Д=16 мм				91916				м		84					
	- Д=20 мм				91920				---//---		879					
	- Д=25 мм				91925				---//---		183					
	- Д=32 мм				91932				---//---		43					
6.2	Труба гнучка гофрована двостінна з ПНТ /ПВТ, Ø40 мм		Октопус 12		121940		"ДКС", м. Київ		---//---		96					
6.3	Металорукав в ПВХ-оболонці:						"Скат", м. Краматорськ									
	- Ду=20 мм		РЗ-Ц-П-20У1		1180203				---//---		230					
	- Ду=25 мм		РЗ-Ц-П-25У3		1180253				---//---		27					
6.4	Труба ПВХ гнучка гофрована, ультрафіолетостійка, Д=32 мм		Октопус-9		91932А		"ДКС", м. Київ		---//---		9					
6.5	Труба сталева водогазопровідна , звичайної точності виготовлення , Ду=25х2,8 мм		ДСТУ 8936:2019				"СТВ", м. Чернігів		---//---		10		2,39			
6.6	Стрічка сигнальна червоного кольору з ПВХ-пластикату, δ=0,3 мм, s=300 мм						"Планета пластик", м. Ірпінь		---//---		72					
6.7	Пісок природний		ДСТУ Б В.2.7-32-95						м³		5,46					
6.8	Глина								---//---		0,01				герметизація кабелю - 12 точок	
6.9	Шнур джутовий Ø6 мм								м		24				герметизація кабелю - 12 точок	
Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							01-2026-ЕТР1.С						Аркуш	
															3	

[illegible]

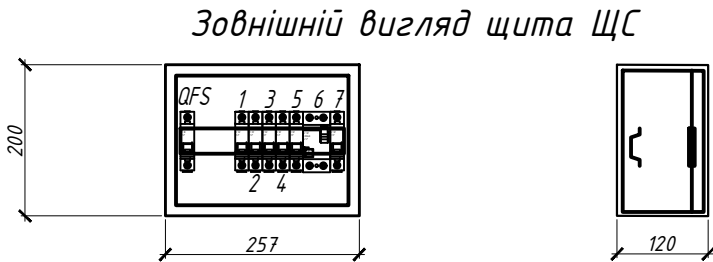
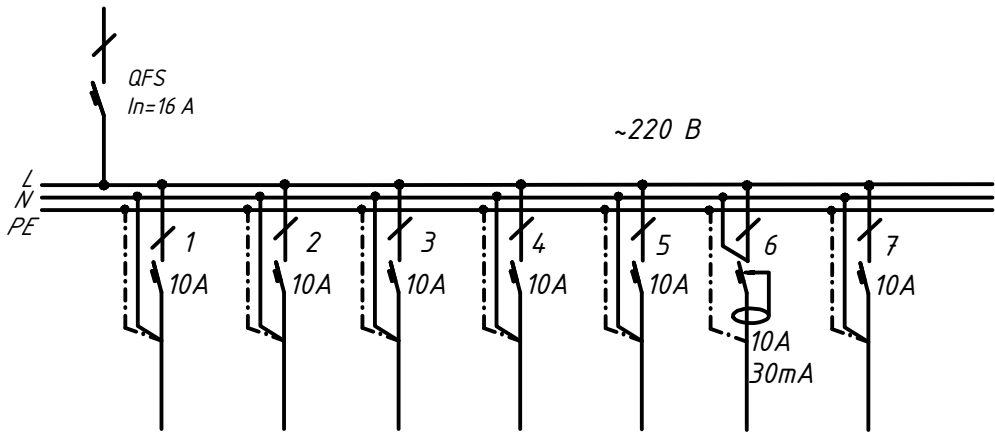
[illegible]

Погоджено			

№ в. № орг.	Підпис і дата	Зам. інв. №
-------------	---------------	-------------

Розподільчий пристрій	Апарат лінії, що відходить (вводу): позначення, тип, Іном, А, розчіплювач або плавка вставка, А	Ділянка мережі 1	Пускової апарат: позначення, тип, Іном, А, розчіплювач або плавка вставка теплового реле, А	Ділянка мережі 2	Кабель, провід				Труба		Електроприймач				
					Ділянка мережі	Позначення	Марка	Кількість, число жил і перетин	Довжина, м	Позначення на плані	Довжина, м	Позначення	Руст. або Рном., кВт	Ірозр., або Іном Іпуск, А	Найменування, тип, позначення креслення принципової схеми
ЩС НШ-12 220 В	ВА 16 А 1р/С				1	М	ВВГнг- hf -1	3 х 4,0	70	КФ Ø40	55	ЩС	2.00	8.19	Ввід
					-								1.80		
	ВА 10 А 1р/С				1	О	ВВГнг- hf -1	3 х 1,5	30	Ø20	25		0.07	0.33	Освітлення
					2										
	ВА 10 А 1р/С				1	Т1	ВВГнг- hf -1	3 х 2,5	10	Ø20	7	К1.1	0.17	0.77	Котел К1 (Блок автоматики і управління)
					2										
	ВА 10 А 1р/С				1	Т2	ВВГнг- hf -1	3 х 2,5	12	Ø20	8		0.18	0.82	Насос котлового контуру К3
					2										
	ВА 10 А 1р/С				1	Т3	ВВГнг- hf -1	3 х 2,5	15	Ø20	10		0.18	0.82	Насос опалювального контуру К4
					2										
	ВА 10 А 1р/С				1	Т4	ВВГнг- hf -1	3 х 2,5	10	Ø20 / Тр. ст. Ø32	5 / 3		0.37	1.68	Насос дренажний К7
					2										
	ДВ 10 А 30 мА 1р/С				1	Р	ВВГнг- hf -1	3 х 2,5	10	Ø20	5		1.03	4.68	Розетки
					2										
	ВА 10 А 1р/С				1										Резерв
					2										

Потреба кабелів та проводів довжина, м				Потреба труб			01-2026-ЕТР.2								
Число і перетин жил, напруга	Марка			Позначення по стандарту	Діаметр по стандарту, мм	Довжина, м							Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту - споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С.Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області		
	ВВГнг- hf -1						Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			
3 х 1,5	30			Труба гофрована	20	##	Директор	Козир О.І.				Топкова	Стадія	Аркуш	Аркушів
3 х 2,5	57			Труба стальна	32	#	ГАП	Козир О.І.					РП	2	
				Труба двуслойна	40	55	ГІП	Мисливець					Принципова схема ВРУ2		ПП "АРДІ КА"
							Перевірів								
							Розробив	Шурик							
							Н. контр.	Козир О.І.							



Поз.	Позначення	Назва	Кіл.	Примітки
	ЩС	Щит розподільчий навісний металевий		
		розм. 267 x 200 x 112 мм Mini Kaedra		
		на 12 модулів IP65	1	
	QFS	Автоматичний вимикач		
		1- полюсний, 16 А	1	
	6	Вимикач диференційного струму		
		1+N, 10 А, 30mA, AC	1	
	1, 2, 3, 4, 5, 7	Автоматичний вимикач		
		1- полюсний, 10 А	6	

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ориг.	

Примітки:

1. Розміщення автоматів, диференційних вимикачів та іншого щитового обладнання, для зручності можна міняти місцями, під час монтажу чи комплектуванні. Щит прийняти на 12 модулів.

2. Розподілення навантаження по фазам уточнити після закупки побутової техніки, електротехніки, світильників і обладнання.

3. Під час комплектування та набору щита ЩС передбачити декілька резервних автоматів.

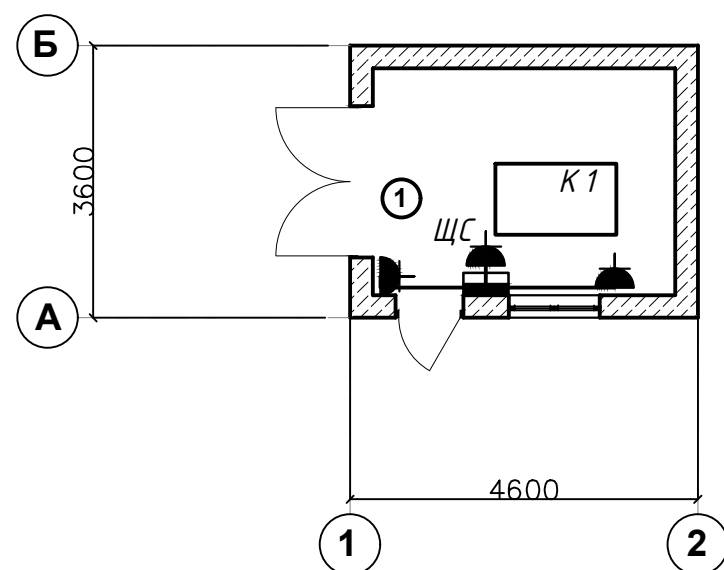
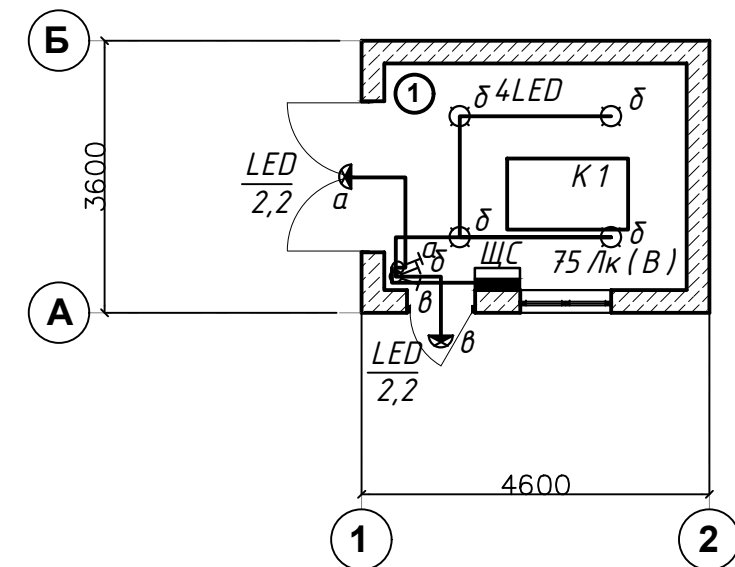
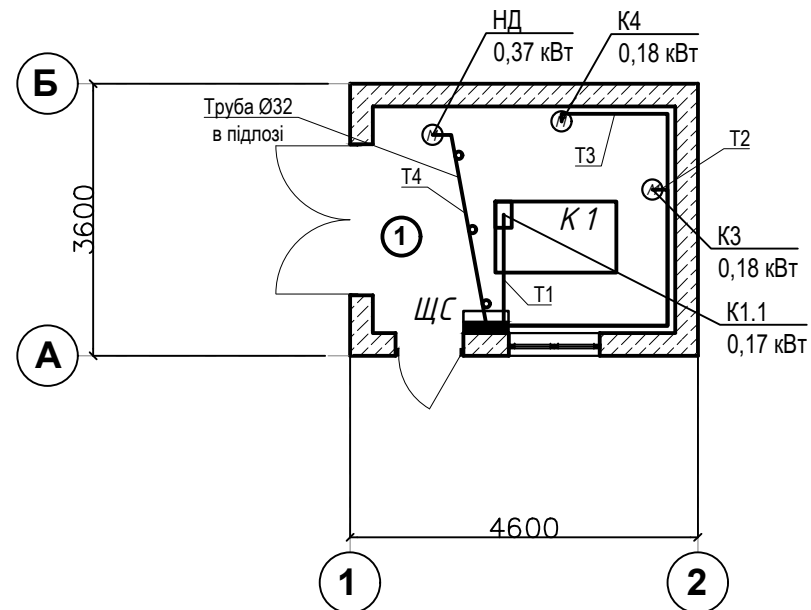
4. Даний аркуш розглядати разом з аркушами: 2- ЕТР.

						01-2026-ЕТР.2				
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту - споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С.Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Топкова		Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор		Козир О.І.						РП	3	
ГАП		Козир О.І.								
ГІП		Мисливець				Принципова схема розподільчих мереж щита ЩС		ПП "АРДІ КА"		
Перевірів										
Розробив		Шурик								
Н. контр.		Козир О.І.								

План на позн. ± 0.000

ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ НА ВІДМ. 0,000

№ прим.	Найменування	Площа м ²	Кат. прим.
1	Топкова	12,00	Г
	ВСЬОГО:	12,00	

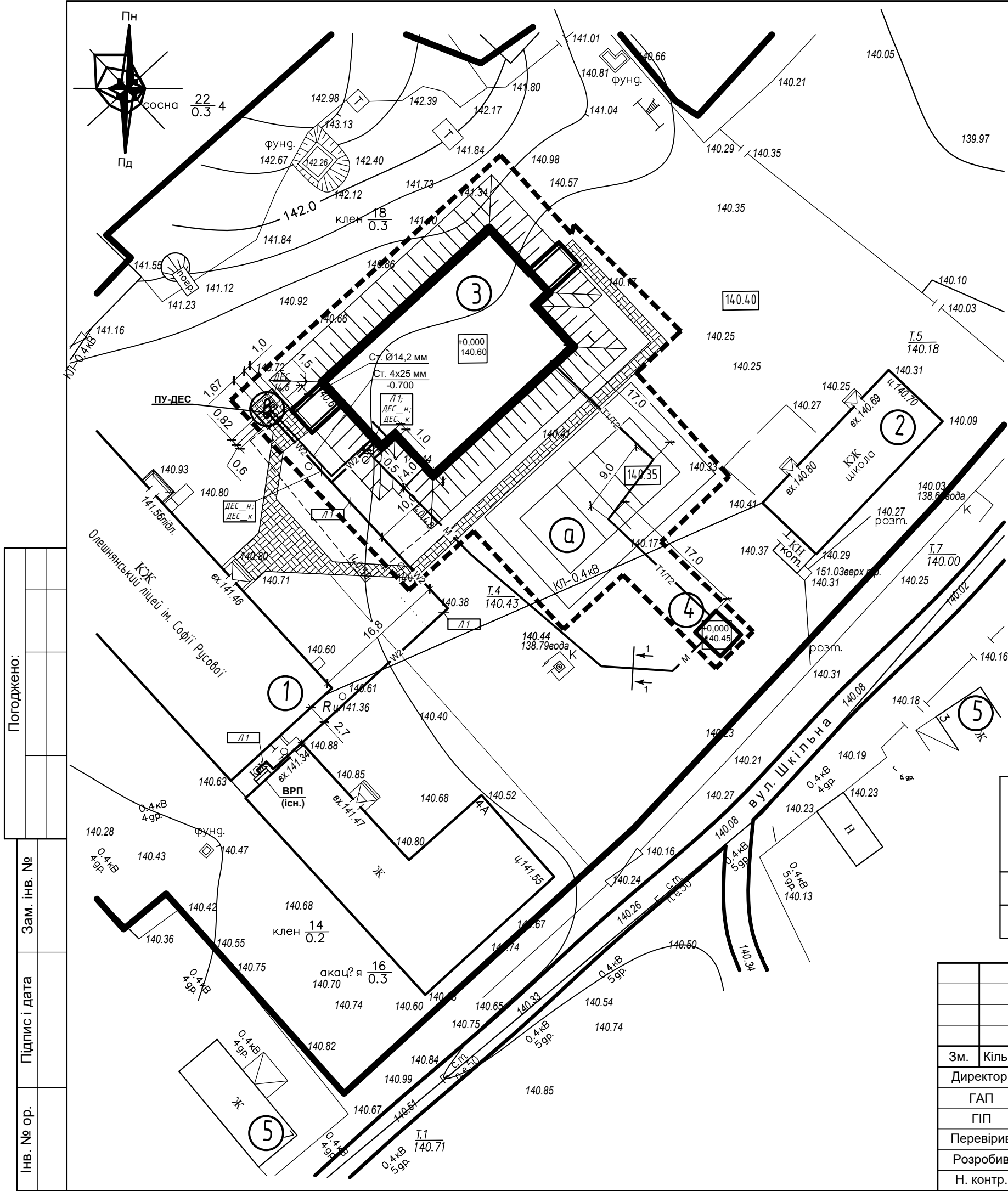


Примітки:

1. Кабельні лінії прокласти по стінах та стелі, крім місць, які вказані на планах.

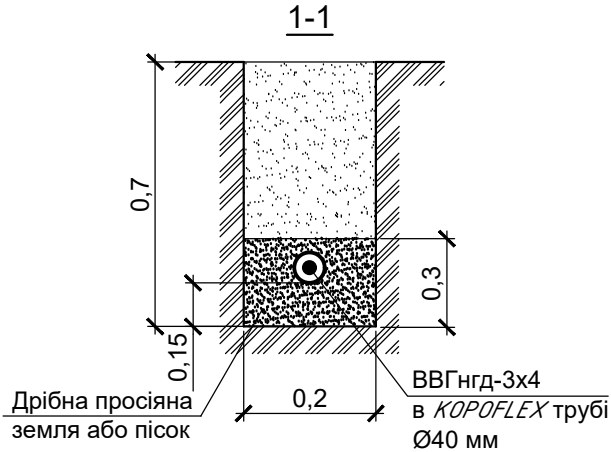
2. Висота встановлення розеток $+0,3$ м від рівня підлоги.

						01-2026-ЕТР.2					
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту - споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С.Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата						
Директор		Козир О.І.				Топкова			Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП		Козир О.І.							РП	4	
ГІП		Мисливець									
Перевірів						План мереж			ПП "АРДІ КА"		
Розробив		Шурик									
Н. контр.		Козир О.І.									



Експлікація будівель і споруд

Номер на плані	Найменування і позначення	Типовий проект	Примітка
1	Будівля ліцею	----	існ.
2	Початкова школа	----	існ.
3	Захисна споруда цивільного захисту	----	проект.
4	Топкова	----	проект.
5	Садибна забудова	----	існ.



Таблиця мінімальних відстаней від КЛ до підземних комунікацій

№ п/п	Спосіб прокладки	Відстань в метрах							
		Водо - провід	Каналі - зація	Тепло - провід	Газо - провід н / т	Електро - кабель	Кабель зв 'язку	Вздовж фонд. будівель	Від кущів
1	Паралельно	1,0	0,5	1,0	1,0	0,1	0,5	0,6	0,75
2	Перетин	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	---	---

						01-2026-ЕТР.2				
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту - споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С.Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Топкова		Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор		Козир О.І.						РП	5	5
ГАП		Козир О.І.								
ГІП		Мисливець				План зовнішніх мереж		ПП "АРДІ КА"		
Перевірив										
Розробив		Шурик								
Н. контр.		Козир О.І.								

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод- виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Обладнання і матеріали							
ЩС	Щит розподільчий, навісний, на 12 модуля				компл.	1		аркуші 2- ЕТР, 3- ЕТР
	Світильник настінно-стельовий Eurolamp 24 Вт ділий матовий	LED-NLR-12/50(G4)			шт	6		
	Вимикач одноклавішний 10А, 250В, герметичний, IP54				шт	1		
	Вимикач двоклавішний 10А, 250В, герметичний, IP54				шт	1		
	Розетка штепсельна 2Р+Е, 16А, 250В, 50Гц двополюсна							
	з захисним контактом IP54				шт	3		
	Труба сталева водогазопровідна, умовний прохід 32 мм	ГОСТ 8732-78			м	3		Уточнити при монтажі
	Гофротруба негорюча, пластикова Ø20 мм				м	60		
	Скоба для кріплення гофротруби 20 мм				шт	120		Уточнити при монтажі
	Двуслойна гнучка труба КОРОFLEX Ø40 мм	KF 09040 BA		КОПОС	м	25		Уточнити при монтажі
	Кабельно-провідникова продукція							
	Кабель з мідною жилою, 3х1,5 мм ² , 50Гц	ВВГнгд ГОСТ 16442-80			м	30		Уточнити при монтажі
	Кабель з мідною жилою, 3х2,5 мм ² , 50Гц	ВВГнгд ГОСТ 16442-80			м	57		Уточнити при монтажі
	Кабель з мідною жилою, 3х4,0 мм ² , 50Гц	ВВГнгд ГОСТ 16442-80			м	70		Уточнити при монтажі

Примітки:

Обладнання та матеріали можуть бути змінені на інші, які мають аналогічні технічні характеристики та включені до Державного реєстру України.

Кількість, марка, тип обладнання і матеріалів уточнюється по місцю при монтажі.

Кабелі нарізати тільки після уточнення довжини груп по місцю.

						01-2026-ЕТР.2.С					
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту - споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С.Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Топкова			Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор	Козир О.І.								РП	1	1
ГАП	Козир О.І.										
ГІП	Мисливець					Специфікація матеріалів та обладнання			ПП "АРДІ КА"		
Перевірів											
Розробив	Шурик										
Н. контр.	Козир О.І.										