

Замовник: Відділ освіти Деснянської селищної ради Чернігівської області

**Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ)  
з влаштуванням переходу з існуючого корпусу Деснянського ліцею Деснянської селищної ради за адресою: Чернігівська область,  
Чернігівський район, смт Десна, вул. Довженко, 34**

## РОБОЧИЙ ПРОЄКТ

### ТОМ 9.7

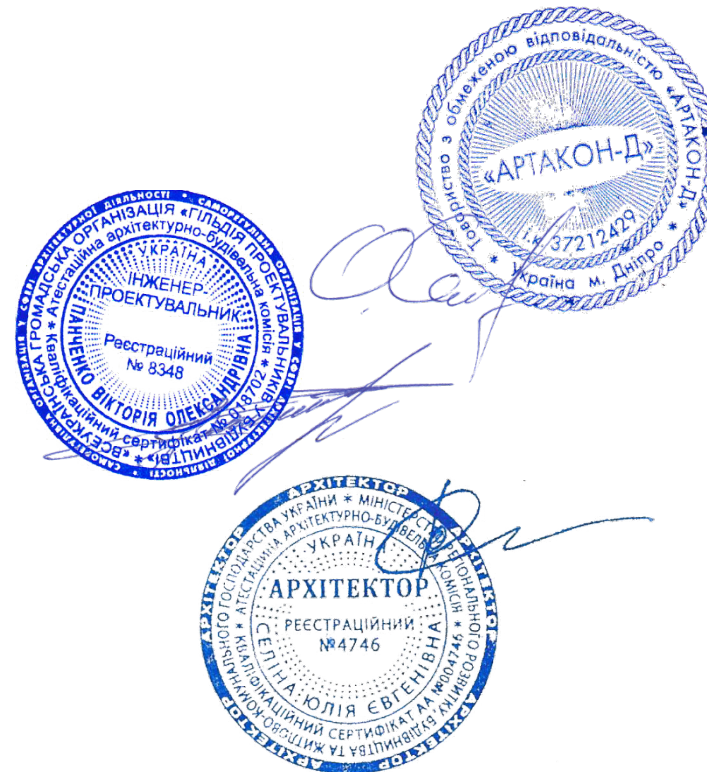
#### 24 – 4209 – СПДЗ

#### Система протидимного захисту

Директор

Головний інженер проєкту

Головний архітектор проєкту



Ольга ЧЕКАРЬ

Вікторія ПАНЧЕНКО

Юлія СЕЛІНА

## 1 Загальні положення

Проект системи протидимного захисту, виконано на підставі договору, завдання на проектування, та згідно з вимогами:

Кодекс цивільного захисту України;

ДБН А.2.2-3-2012 "Склад, та зміст проектної документації на будівництво";

ДБН В.1.1-7-2016 "Пожежна безпека об'єктів будівництва";

НАПБ А.01.001 - 2014 "Правила пожежної безпеки в Україні";

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

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

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

ДСТУ СЕН/TR 12101-6:2016 "Системи протидимного захисту. Частина 6. Технічні вимоги до систем зі створення різниці тисків"

## 2 Коротка характеристика об'єкту, який захищається

«Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) з влаштуванням переходу з існуючого корпусу Деснянського ліцею Деснянської селищної ради за адресою: Чернігівська область, Чернігівський район, смт Десна, вул. Довженко, 34»





Будівля складається з підземного поверху. Передбачається технологічні приміщення, коридори та укриття.

Системами протидимного захисту обладнуються приміщення відповідно до ДБН В.2.5-56:2014, ДБН В.2.2-40:2018 та ДБН В.2.2-5:2023.

## 3 Основні проектні рішення

Аварійна протидимна вентиляція призначена для забезпечення евакуації людей з захищуваних приміщень на початковій стадії пожежі, забезпечення доступу до осередку пожежі аварійно-рятувальних бригад, зниження теплового температурного навантаження на несучі конструкції споруди, уповільнення горизонтального поширення вогню, захисту матеріальних цінностей та зменшення матеріальних збитків від наслідків пожежі.

Даним проектом передбачено:

Зам. інв №	захищуваних приміщень на початковій стадії пожежі, забезпечення доступу до осередку пожежі аварійно-рятувальних бригад, зниження теплового температурного навантаження на несучі конструкції споруди, уповільнення горизонтального поширення вогню, захисту матеріальних цінностей та зменшення матеріальних збитків від наслідків пожежі.							
	Даним проектом передбачено:							
Підпис і дата	24-4209-СПДЗ.ПЗ							
	Зм.	Кільк	Арк.	№ док	Підп.	Дата		
Інв. № ор.	ГІП		Панченко			09.24		
	Розробив		Яценко			09.24		
	Перевірив		Яценко			09.24		
	Н.контр.		Чекарь			09.24		
Система протидимного захисту						Стадія	Аркуш	Аркушів
Пояснювальна записка						РП	1	5
						ТОВ «АРТАКОН-Д»		

- димовидалення та заміщення повітря в коридорах;
- підпір повітря в ліфтові холи;
- підпір повітря в ліфтові шахти

#### 4 Розрахунок системи

##### Димовидалення з коридору

Витрата повітря, що надходить у шлейф диму, який піднімається від осередку пожежі

(Mf), виражений у кілограмах за секунду (кг·с), можна розрахувати за формулою:

$$Mf = C_e \cdot P \cdot Y^{3/2} = 0,19 \cdot 4,65 \cdot 2,5^{3/2} = 3,49 \text{ кг·с}$$

При максимальній масовій швидкості руху димових газів в живому перерізі  $v_d = 10 \text{ кг/с·м}^2$  площа живого перерізу димоприймача:

$$f_{\text{реш.ж}} = G_d / v_d = 3,49 / 10 = 0,349 \text{ м}^2$$

Враховуючи конструктивні особливості об'єкту, передбачаємо 2 димоприймальні пристрої, площею не менше ніж  $0,15 \text{ м}^2$  та приймаємо умовно клапани розміром  $800 \times 250$ , згідно даної умови. Площа живого січення  $0,18 \text{ м}^2$  приймаємо із каталогу обладнання заводу «ССК ТМ».

Динамічний тиск в живому січенні решітки, Па:

$$P_{\text{д.реш}} = v_{\text{реш}}^2 / 2 \cdot \rho,$$

Масова швидкість диму в сітці  $1,74 / 0,18 = 9,69 \text{ кг/(с·м}^2)$ . Швидкісний тиск при густині диму по п. 1.6  $0,51 \text{ кг/м}^3$  буде  $9,69^2 / (2 \times 0,61) = 77 \text{ Па}$ . Втрати тиску в клапані, по формулі ( $\Delta P_1 = K T(j_1 + j_2)(v_p)^2 / 2\rho$ ),

$$\Delta P_1 = 0,66 \times (1,32 + 2,2) \times 77 = 180 \text{ Па}.$$

Проектуємо димову шахту перерізом  $0,85 \text{ м}^2$ . Масова швидкість в перерізі шахти на першій ділянці  $3,49 / 0,85 = 4,1 \text{ кг/(с·м}^2)$ . Площа шахти  $S_{\text{дш}}$  приймаємо із умови обмеження масової швидкості в січенні не більше  $v_d = 15 \text{ кг/с·м}^2$ . Шахта виконана із цегли.

Тиск вентилятора за умовними витратами тиску, приведених до густини стандартного повітря з врахуванням втрат динамічної складової на вільний вихлоп, Па:

$$P_b = 1,2 \cdot (\Delta P_{\text{сум}} - \Delta P_{\text{пр}}) / \rho_{\text{сум}} = 780 \text{ Па}$$

Продуктивність вентилятора,  $\text{м}^3/\text{год}$ :

$$L_b = 3600 \cdot G_{\text{сум}} / \rho_{\text{сум}} = 20600 \text{ м}^3/\text{год}$$

Вентилятор: VRAN9-071DU, заводу «ССК ТМ», з двигуном, потужністю 11 кВт.

Фактичні показники витрати та тиску можуть бути на 40% меншими.

Для заміщення повітря, витрата повітря складає не менше ніж 80% від кількості повітря, що видаляється. Звідси,  $3,49 / 0,61 \cdot 3600 = 20600 \text{ м}^3/\text{год} \cdot 0,8 = 16500 \text{ м}^3/\text{год}$

$$P_b = 1,2 \cdot (\Delta P_{\text{сум}} - \Delta P_{\text{пр}}) / \rho_{\text{сум}} = 550 \text{ Па}$$

Зам. інв. №	$P_b = 1,2 \cdot (\Delta P_{\text{сум}} - \Delta P_{\text{пр}}) / q_{\text{сум}} = 780 \text{ Па}$ Продуктивність вентилятора, м³/год: $L_b = 3600 \cdot G_{\text{сум}} / q_{\text{сум}} = 20600 \text{ м}^3/\text{год}$					
	Вентилятор: VRAN9-071DU, заводу «ССК ТМ», з двигуном, потужністю 11 кВт.  Фактичні показники витрати та тиску можуть бути на 40% меншими.  Для заміщення повітря, витрата повітря складає не менше ніж 80% від кількості повітря, що видаляється. Звідси, $3,49/0,61 \cdot 3600 = 20\,600 \text{ м}^3/\text{год} \cdot 0,8 = 16\,500 \text{ м}^3/\text{год}$					
Підпис і дата	$P_b = 1,2 \cdot (\Delta P_{\text{сум}} - \Delta P_{\text{пр}}) / q_{\text{сум}} = 550 \text{ Па}$					
	24-4209-СПДЗ.ПЗ					
Інв. № ор.						
	Зм.	Кільк	Арк.	№ док	Підп.	Дата

Аркуш
2

Продуктивність вентилятора, м<sup>3</sup>/год:

$$L_b = 3600 * G_{\text{сум}} / \rho_{\text{сум}} = 12700 \text{ м}^3/\text{год}$$

Вентилятор: OZA-301-050, заводу «ССК ТМ», з двигуном, потужністю 5,5 кВт.

Фактичні показники витрати та тиску можуть бути на 40% меншими за рахунок передбачення протидіючих пристроїв на шахтах чи повітропроводах.

#### Підпір зовнішнього повітря в ліфтовий хол

Розрахунок витрати повітря можна визначити за формулою

$$Q = A_{\text{дв}} * V$$

де  $A_{\text{дв}}$  – площа дверей приміщення, де створюється підпір повітря;

$V$  – швидкість руху повітря в дверях = 1,3 м/с

$$Q = 2,24 * 1,3 = 2,91 \text{ м}^3/\text{с} * 3600 = 10483 \text{ м}^3/\text{год}$$

Приймаємо решітку живим перерізом 0,32 м<sup>2</sup>

$$P_b = 480 \text{ Па}$$

$$L_b = 10500 \text{ м}^3/\text{час}$$

До установки приймаємо вентилятор: OZA-301-050, заводу «ССК ТМ», з двигуном, потужністю 2.2 кВт.

Скидання надлишкового тиску передбачено через клапани надлишкового тиску.

Фактичні показники витрати та тиску можуть бути на 40% меншими за рахунок передбачення протидіючих пристроїв на шахтах чи повітропроводах.

#### Підпір зовнішнього повітря в шахту пожежного ліфта

Проводимо розрахунок витрати повітря в шахту пожежного ліфту з одним відкритим порталом в неї:

$$Q = A_{\text{дв}} * V$$

де  $A_{\text{дв}}$  – площа дверей приміщення, де створюється підпір повітря;

$V$  – швидкість руху повітря в дверях = 2 м/с

$$Q = 1,89 * 2 = 3,78 \text{ м}^3/\text{с} * 3600 = 13608 \text{ м}^3/\text{год}$$

Розраховуємо витіки в ліфтовій шахті крізь нещільності навколо закритих порталів:

$$Q = 0.83 * A * P^{1/3}$$

де  $A_e = (0,06 * 2) \text{ м}^2$  – площа нещільностей навколо дверних порталів для поверхів, де ліфтові портали зачинені, прийнята за табл. А.3, ДСТУ EN 12101-6:2016;

$P = 50 \text{ Па}$  – тиск у ліфтовій шахті

$R = 2$  – для нещільностей навколо дверей

$$Q = 0.83 * (0,06 * 2) * 50^{0.5} = 0,7 \text{ м}^3/\text{с} = 2535 \text{ м}^3/\text{год}$$

Розраховуємо витіки крізь вентиляційні отвори:

$$Q = 0.83 * 0,035 * 50^{0.5} = 0,26 \text{ м}^3/\text{с}$$

де  $A_e = 0,035 \text{ м}^2$  – площа вентиляційного отвору;

$P = 50 \text{ Па}$  – тиск у ліфтовій шахті

$R = 2$  – для нещільностей

Зам. інв. №	$Q=0.83 \cdot A \cdot P^{1/R}$ де $A_e=(0,06 \cdot 2)$ м <sup>2</sup> -площа нещільностей навколо дверних порталів для поверхів, де ліфтові портали зачинені, прийнята за табл. А.3, ДСТУ EN 12101-6:2016; $P=50$ Па- тиск у ліфтовій шахті $R=2$ -для нещільностей навколо дверей $Q=0.83 \cdot (0,06 \cdot 2) \cdot 50^{0,5} = 0,7$ м <sup>3</sup> /с = 2535 м <sup>3</sup> /год Розраховуємо витoki крізь вентиляційні отвори: $Q=0.83 \cdot 0,035 \cdot 50^{0,5} = 0,26$ м <sup>3</sup> /с де $A_e=0,035$ м <sup>2</sup> -площа вентиляційного отвору; $P=50$ Па-тиск у ліфтовій шахті $R=2$ -для нещільностей						
Підпис і дата							
Інв. № ор.							
Зм.	Кільк	Арк.	№ док	Підп.	Дата	24-4209-СПДЗ.ПЗ	Аркуш
							3



ізоляції між проводами і заземлючим пристроєм.

Всі отвори для прокладання кабелю через конструкції стін та перекриття повинні бути зашмаровані негорючим матеріалом.

### **7 Охорона праці та техніка безпеки**

Обладнання, що застосоване на об'єкті, повинно бути сертифіковане, мати паспорти і інші документи, та відповідати проектній документації.

При виконанні електромонтажних робіт необхідно виконувати вимоги ПУЕ. При роботі з електроінструментом необхідно виконувати вимоги згідно з ГОСТ 12.2007.0.

До монтажу допускаються особи, які пройшли медичне обстеження, не молодше 18 років, які мають відповідний доступ, документ, що засвідчує право роботи з установкою, і які пройшли вступний інструктаж з техніки безпеки та інструктаж на службовому місці по безпечним методам роботи.

Обслуговуючий та оперативний (черговий) персонал повинен мати відповідну підготовку, знати принцип дії, вивчити інструкцію з експлуатації відповідних систем, виконувати інструкції з експлуатації електроустановок споживачів з ДНАОП 0.00-1.21.

Усі ремонтні та регламентні роботи з електрообладнанням систем виконувати після відключення електроживлення, із вивішуванням на відключеному захисному автоматі таблички "Не включати-працюють люди!". Перед проведенням робіт необхідно перевірити наявність робочого і захисного заземлення.

### **8 Охорона навколишнього середовища**

Система протипожежного захисту не представляє небезпеки для навколишнього середовища, тому що є екологічно безпечною.

У зв'язку з відсутністю шкідливих викидів для СПЗ заходи по охороні навколишнього середовищ

Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. № ор.							24-4209-СПДЗ.ПЗ	Аркуш	
											5
			Зм.	Кільк	Арк.	№ док	Підп.	Дата			

Погоджено






Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв № ориг.

ВІДОМОСТЬ РОБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТУ СПДЗ		
Арк.	Найменування	Примітка
1	Загальні дані	
2	План на відм. –6,000. М 1:200	
3	Фрагменти плану на відм. –3,300 у вісях 1-4; 9-11; 13-15	
4	Фрагменти плану на відм. 0,000 у вісях 1-4; 9-11; 13-15	
5	Фрагменти плану покрівлі у вісях 1-4; 9-11; 13-15	
6	АксонOMETричні схеми систем	

ВІДОМОСТЬ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКІ ПОСИЛАЮТЬСЯ ТА ЯКІ ДОДАЮТЬСЯ		
Позначення	Найменування	Примітка
	<u>Документи, на які посилаються</u>	
НАПБ А.01.001-2014	Правила пожежної безпеки в Україні	
ДБН В.2.5-56:2014	Системи протипожежного захисту	
ДБН В.2.2-40:2018	Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення	
ДБН В.2.2-5:2023	Захисні споруди цивільного захисту	
ДБН В.1.1-7:2016	Пожежна безпека об'єктів будівництва	
ДСТУ СЕН/TR 12101-5:2016	Системи протидимного захисту. Частина 5	
ДСТУ СЕН/TR 12101-6:2016	Системи протидимного захисту. Частина 6	
	<u>Документи, які додаються</u>	
24-4209-СПДЗ.С	Специфікація обладнання, виробів та матеріалів	
	Кваліфікаційний сертифікат	

ПОЗНАЧЕННЯ УМОВНІ ГРАФІЧНІ		
Позначення графічне	Найменування	Позначення текстове
	Вентилятор димовидалення	КРОВ, ВРАН
	Вентилятор підпору повітря	OZA
	Зворотній клапан	КО
	Клапан протипожежний димовий	КПУ-1Н
	Повітропровід	

ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМ											
Позна-чення системи	Кіл. сис-тем	Найменування приміщення (технологічного устаткування), що обслуговується	Тип установки	Вентилятор						Ел.двигун	
				Тип вико-нання по вибухо-захисту	№	Схема виконання	L, м³/год	Pv,Па кгс/м²	n, об/хв	N, кВт	n, об/хв
Д1, Д2	2	Димовидалення з коридору	ВРАН9-071ДУ	Н	071	01	20600	750	1500	11	1500
Д3	1	Димовидалення з коридору	KROV60-080DU	Н	080	01	20600	780	1500	11	1500
КП1-КП3	3	Заміщення повітря в коридор	OZA-301-050	Н	050	01	16500	550	3000	5,5	3000
ПД1, ПД2	2	Підпір повітря в ліфтовий хол	OZA-301-050	Н	050	01	10500	480	3000	2,2	3000
ПД3, ПД4	2	Підпір повітря в ліфтову шахту	OZA-301-056	Н	056	01	17100	350	3000	4	3000

Загальна: 63,5 кВт

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

Проектну документацію розроблено відповідно до чинних норм, правил і стандартів на підставі технічного завдання на проектування.





Архітектурна частина відповідає кресленням Замовника на момент проектування.

Монтаж обладнання, підготовка до роботи, ремонт, характерні несправності і методи їх усунення, технічне обслуговування здійснюється згідно "Керівництва по експлуатації"

Монтаж, наладка та ремонт обладнання виконуються спеціалізованими організаціями, які мають на це відповідний дозвіл.

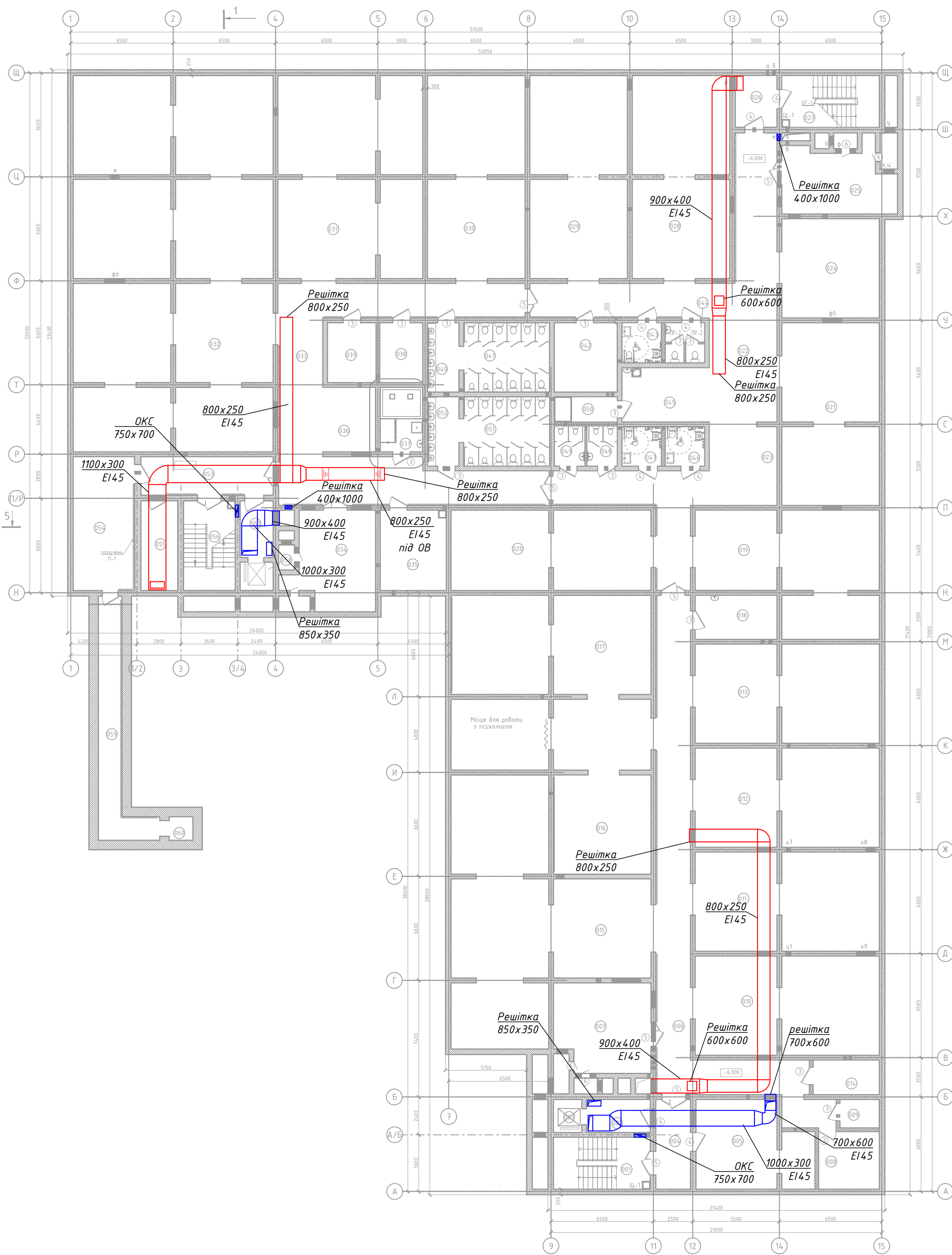
При виконанні монтажних робіт слід дотримуватись вимог нормативних документів та інструкцій заводів-виробників.

Витрати повітря можуть бути меншими за рахунок передбчення противибухових пристроїв на шахтах чи повітропроводах.

						24-4209-СПДЗ				
						«Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) з влаштуванням переходу з існуючого корпусу Деснянського ліцею Деснянської селищної ради за адресою: Чернігівська область, Чернігівський район, смт Десна, вул. Довженко, 34»				
Змін.	Кільк.	Арк.	№Док.	Підпис	Дата	Споруда ПРУ 1000		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Панченко			09.2024			РП	1	6
Розробив		Яценко			09.2024	Загальні дані		ТОВ «АРТАКОН-Д»		
Перевірів		Яценко			09.2024					
Н.контр.		Чекарь			09.2024					



План на відм. -6,000. М 1:200



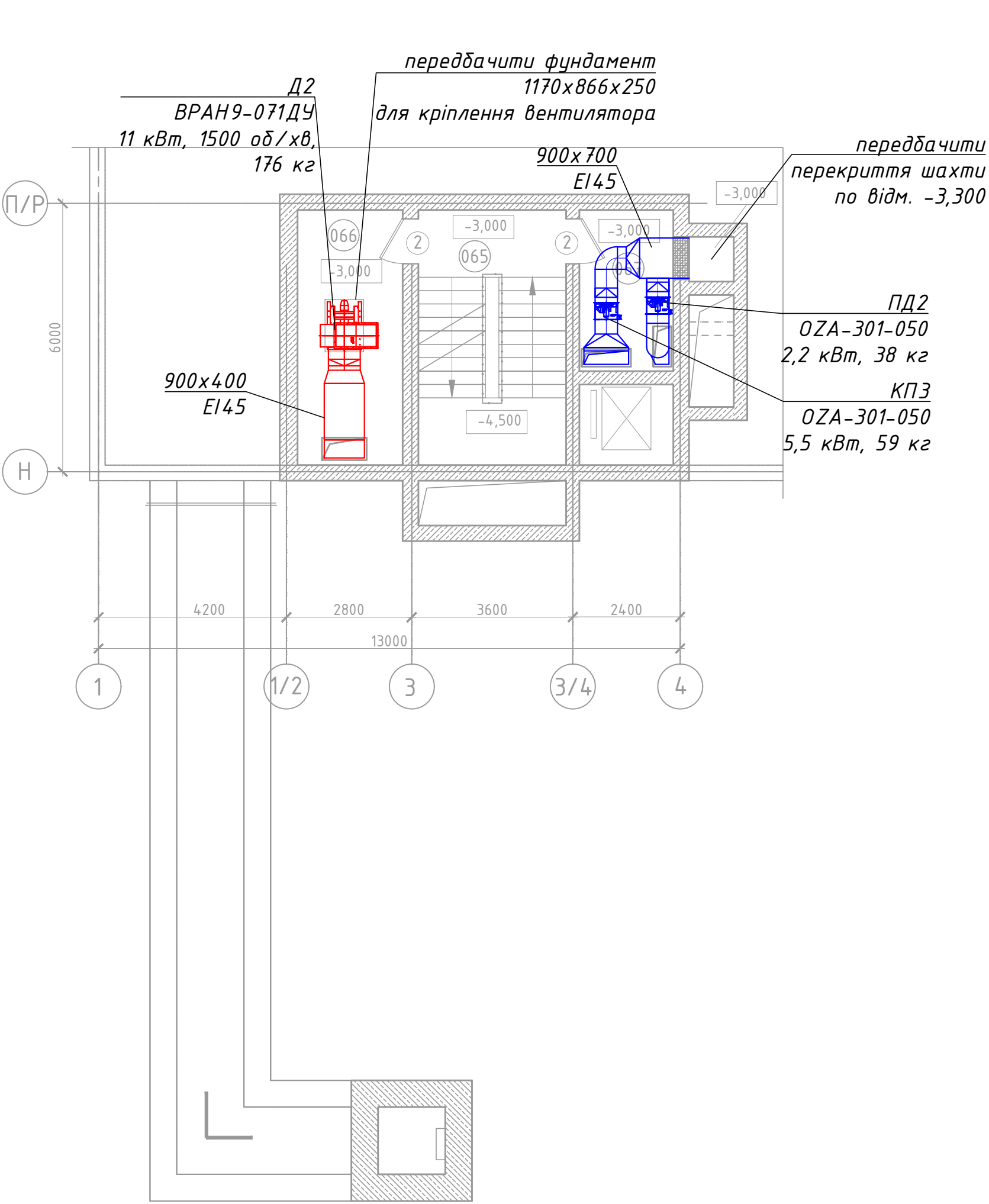
Номер приміщення	Найменування	Площа, м <sup>2</sup>	Кат. приміщення
001	Евакуаційний вихід №1	20,3	
002	Тамбул-шлюс ліфтового під'їзду	85,3	
003	Штаб ліфтового під'їзду МГН	3,7	
004	Тамбул	13,2	
005	Приміщення забувального одягу / Роздягальня верхнього одягу	315	
006	Коридор	95,6	
007	Приміщення вантажівки СВ	33,8	д
008	Електроштопа	14,0	г
009	Приміщення тимчасового зберігання сухих в'їздів	4,6	
010	Приміщення для переконування на 20 місць для учнів 3,4 класів та 4 дорослих / класи приміщення інвентарю ПТФ	32,7	
011	Приміщення для переконування на 10 місць для учнів 1,2 класів та 4 дорослих / класи приміщення інвентарю ПТФ	32,7	
012	Приміщення для переконування на 25 місць для учнів 1,2 класів та 4 дорослих / класи приміщення інвентарю ПТФ	32,7	
013	Приміщення для переконування на 20 місць для учнів 1,2 класів та 4 дорослих / класи приміщення інвентарю ПТФ	32,7	
014	Приміщення пункту контролю, пожежного посту (2 особи)	14	
015	Приміщення переконування на 60 місць для учнів 3,4 класів та 25 дорослих / класи приміщення інвентарю ПТФ	144,4	
016	Приміщення для переконування на 3,4 класів та учнів 3,4 класів та 1 дорослого / класи приміщення інвентарю ПТФ	39,4	
017	Приміщення для переконування з місць для роботи з психологом на 60 місць для учнів 3,4 класів та 3 дорослих / класи приміщення інвентарю ПТФ	106,3	
018	Машини (3 особи)	36,0	
019	Приміщення для переконування на 35 місць, учнів 3,4 класів та 6 дорослих / стіни настільного тенісу (дорослою)	111	
020	Приміщення для переконування на 65 місць, учнів 5-12 класів та 8 дорослих / зона спортивної з реконструкцією поземки	142	
021	Приміщення для переконування на 31 місце, учнів 5-12 класів та 4 дорослих / спортивні апарати майстерності та інвентарю	71,0	
022	Коридор	145,5	
023	Зона для персоналу 5 осіб	6,5	
024	Приміщення для переконування на 30 місць, учнів 5-12 класів / Сходи фотографів	35,6	
025	Приміщення вантажівки СВ	28,7	д
026	Тамбул	8,9	
027	Евакуаційний вихід №2	20,3	
028	Приміщення для переконування на 65 місць, учнів 5-12 класів та 1 дорослого / інтерактивний лазерний тир	79,6	
029	Приміщення для переконування на 50 місць, учнів 5-12 класів та 1 дорослого / інтерактивний лазерний тир	79,0	
030	Приміщення для переконування на 50 місць, учнів 5-12 класів та 1 дорослого / інтерактивний лазерний тир	79,0	
031	Приміщення для переконування на 31 місце, учнів 5-12 класів та 10 дорослих / стіни настільного тенісу (дорослою)	65,1	
032	Приміщення для переконування на 220 місць, учнів 5-12 класів та 3 дорослих / зала мультимедійно-фототурні та фітнесу з зонами для переконування	296,2	
		1968,0000	
033	Коридор	107,8	
034	Приміщення вантажівки СВ	31,5	д
035	Приміщення зберігання вантажівки	216	
036	Зона для переконування на 12 осіб персоналу	13,7	
037	Приміщення приблизного розв'язування з аварійним резервуаром	11,2	д
038	Комора продуктів	10,5	д
039	Комора продуктів	119	д
040	Приміщення умовальні	9,2	
041	Санвузол чоловічий	24,2	
042	Приміщення пожежного резервуару	17,8	
043	Універсальне світлодіодне приміщення з зоною для душі	6,6	
044	Санвузол жіночий	6,6	
045	Зона бунету	19,1	
046	Універсальне світлодіодне приміщення з зоною для душі	6,6	
047	Універсальне світлодіодне приміщення з зоною для душі	6,6	
048	Санвузол данат	5,1	
049	Санвузол хлопців	5,1	
050	Приміщення наоснові	6,6	
051	Санвузол жіночий	24,2	
052	Приміщення умовальні	9,2	
053	Тамбул	21,2	
054	Приміщення забувального одягу / гардероба верхнього одягу	33,8	
055	Вантажівка СГДЗ	13,4	
056	Евакуаційний вихід №3	18,8	
057	Тамбул-шлюс	7,6	
058	Штаб ліфтового під'їзду МГН	3,8	
059	Тунель аварійного входу	27,1	
060	Штаб аварійного входу	2,6	
		482,000	
		2450,8000	
		Всього:	

				Погоджено	
Інв № орг.	Підпис і дата	Зам. інв.	№		

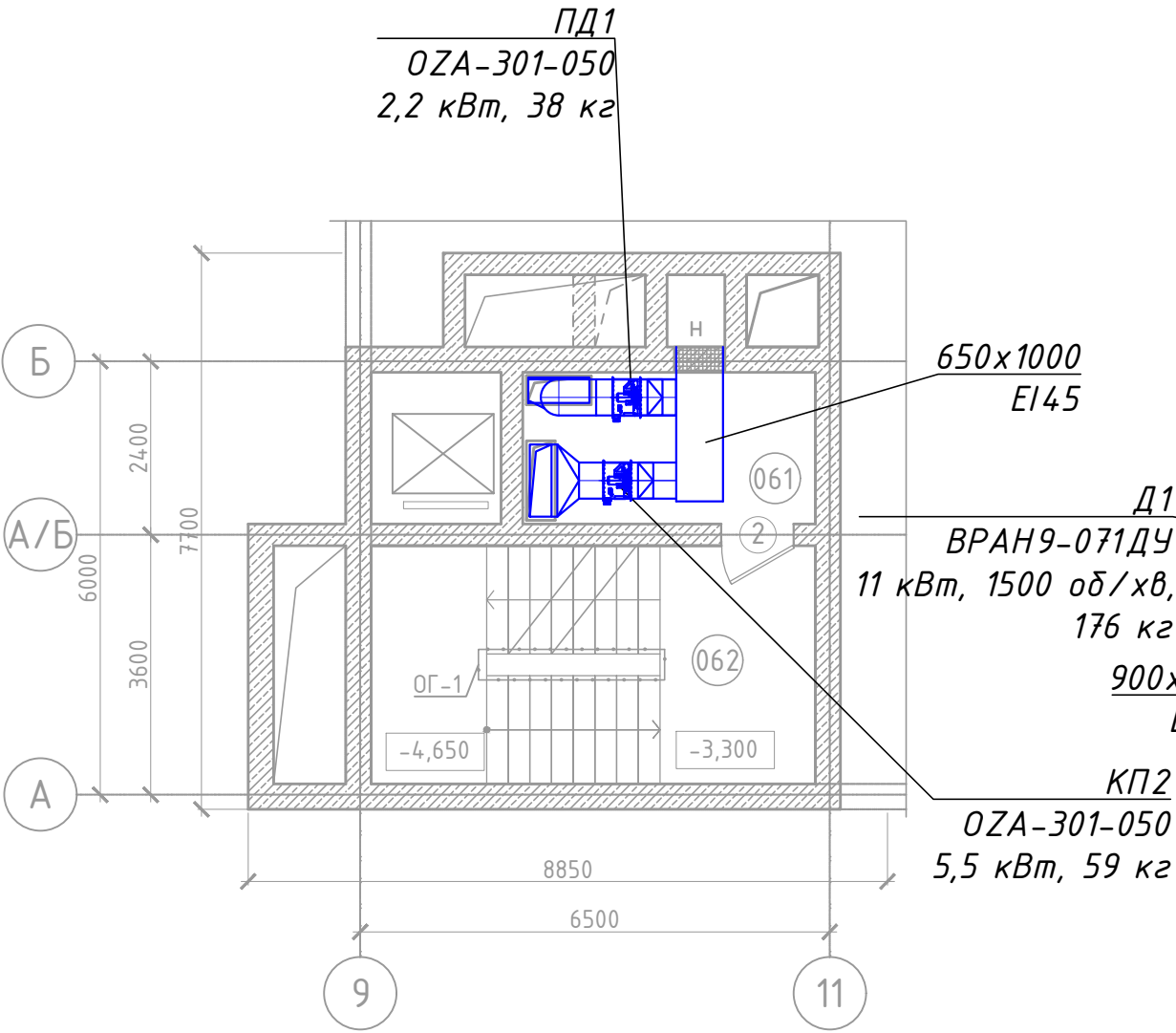
							24-4209-СПДЗ
							«Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) з влаштуванням переходу з існуючого корпусу Деснянського ліцею Деснянської селищної ради за адресою: Чернігівська область, Чернігівський район, смт Десна, вул. Довженко, 34»
Змін.	Кільк.	Арк.	№ Док.	Підпис	Дата		
ГП		Панченко			09.2024	Споруда ПРУ 1000	Стадія
							РП
							2
Розробив		Ященко			09.2024	План на відм. -6,000. М 1:200	ТОВ «АРТАКОМ-Д»
Перевірів		Ященко			09.2024		
Н. контр.		Чекарь			09.2024		



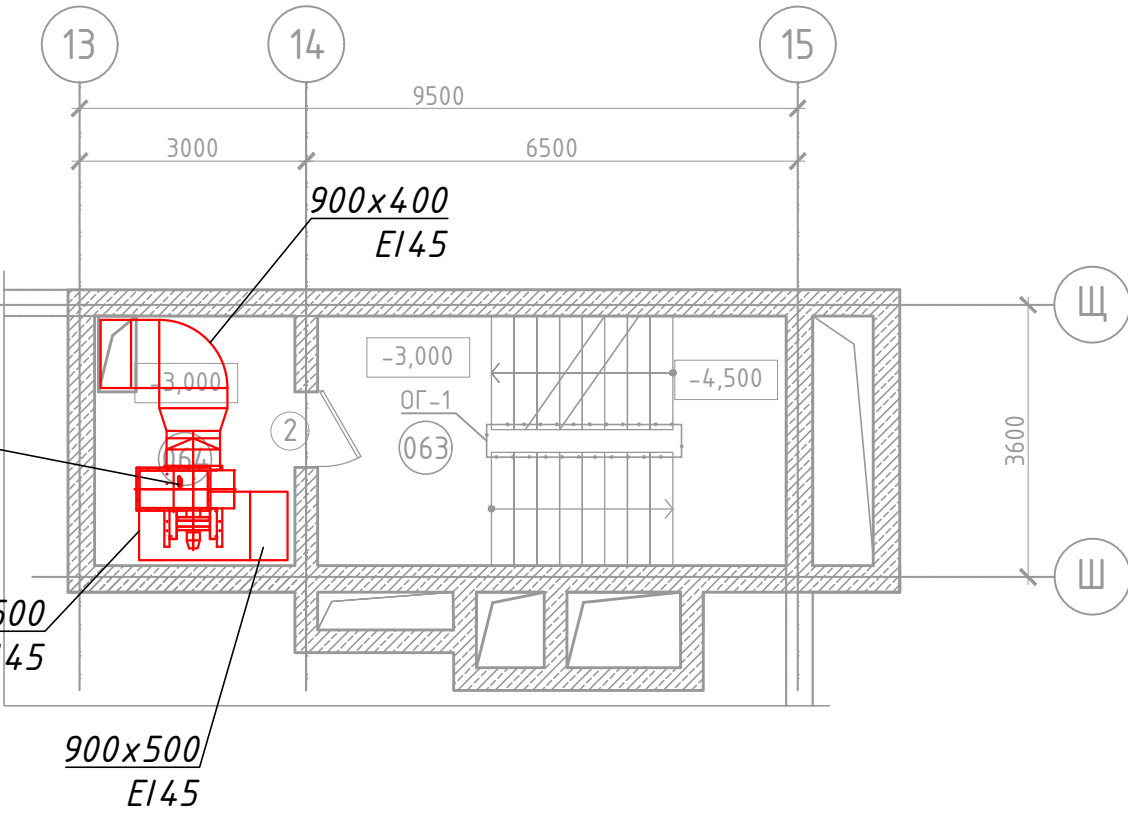
Фрагмент плану на відм. -3,300 у вісях 1-4



Фрагмент плану на відм. -3,300 у вісях 9-11



Фрагмент плану на відм. -3,300 у вісях 13-15



Експлікація приміщень поверху на відм. -3,000;-3,300

Номер приміщення	Найменування	Площа, м²	Кат. приміщення
061	Венткамера СПДЗ	8,5	
062	Евакуаційний вхід-вихід №1	20,0	
063	Евакуаційний вхід-вихід №2	20,4	
064	Венткамера СПДЗ	8,7	
065	Евакуаційний вхід-вихід №3	18,8	
066	Венткамера СПДЗ	13,3	
067	Венткамера СПДЗ	7,4	
Ітого:		97.1000	

Погоджено					
Лист № ориг.	Зам. інв. №	Підпис і дата			

24-4209-СПДЗ					
«Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протипролітаційного укриття (ПРУ) з влаштуванням переходу з існуючого корпусу Деснянського ліцею Деснянської селищної ради за адресою: Чернігівська область, Чернігівський район, смт Десна, вул. Довженко, 34»					
Змін.	Кільк.	Арк.	№ Док.	Підпис	Дата
ГПП	Панченко				09.2024
Розробив	Яценко				09.2024
Перевірів	Яценко				09.2024
Н.контр.	Чекарь				09.2024
Споруда ПРУ 1000				Стадія	Аркуш
				РП	3
Фрагменти плану на відм. -3,300 у вісях 1-4; 9-11; 13-15				ТОВ «АРТАКОН-Д»	

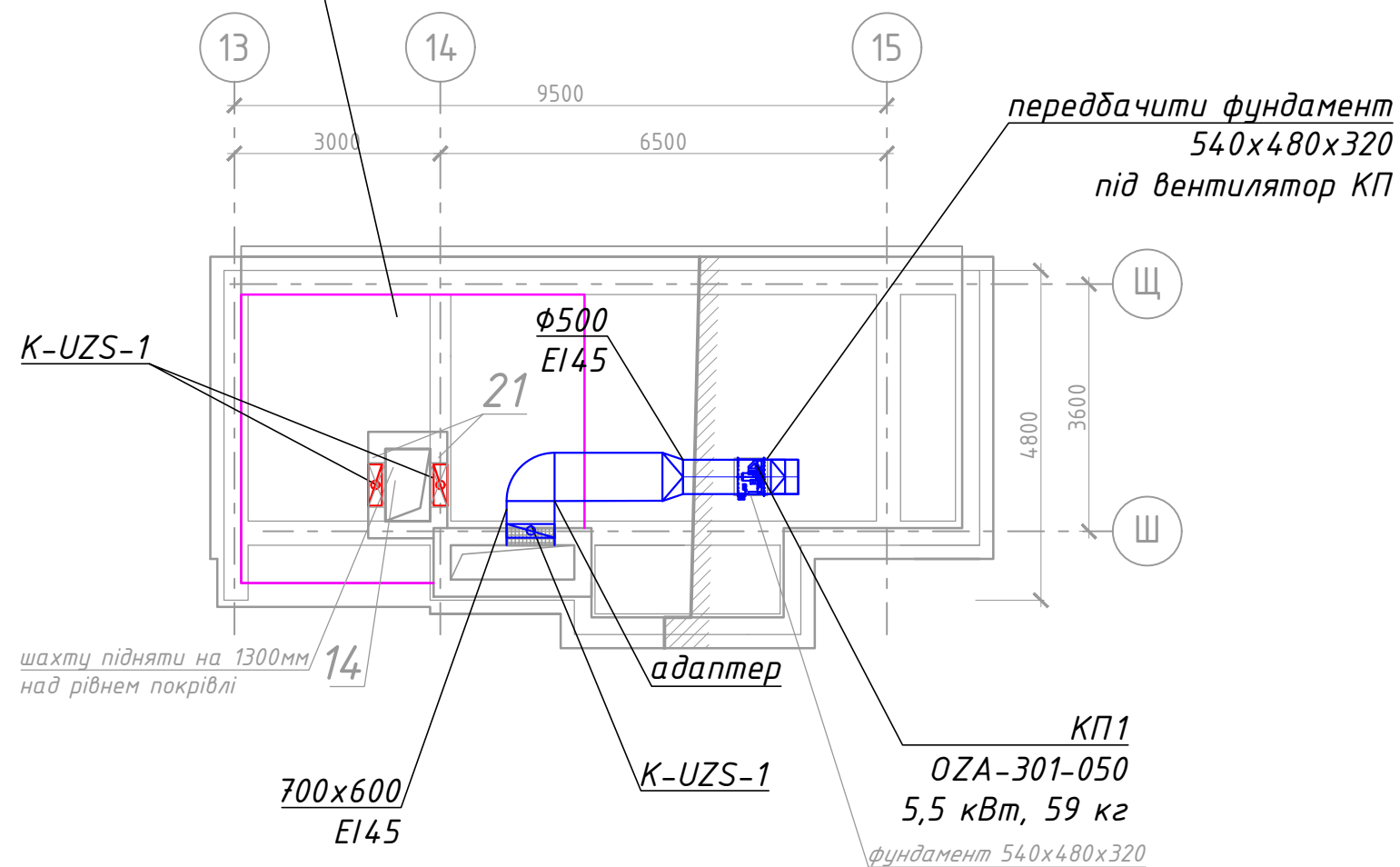


№№ орг.	Підпис і дата	Зам. інв. №	Погоджено		



ТИП	Розміри	Відмітка низу отвора	Призна- чення	При- мітка
21	Отвір 645х750	отвір на 475мм від покрівлі	Клапан	

передбачити негорючу  
покрівлю в радіусі 2м  
від точок викиду диму



							24-4209-СПДЗ						
							«Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) з влаштуванням переходу з існуючого корпусу Деснянського ліцею Деснянської селищної ради за адресою: Чернігівська область, Чернігівський район, смт Десна, вул. Довженко, 34»						
Змін.	Кільк.	Арк.	№Док.	Підпис	Дата		Споруда ПРУ 1000		Стадія	Аркуш	Аркушів		
ГІП		Панченко			09.2024				РП	5			
Розробив		Ященко			09.2024		Фрагменти плану покрівлі у вісях 1-4; 9-11; 13-15		ТОВ «АРТАКОМ-Д»				
Перевірив		Ященко			09.2024								
Н. контр.		Чекарь			09.2024								







		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод – виготовлювач	Оди–ниця вимірю–вання	Кількість	Масса одиниці, кг	Примітка	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Зам.інв.№	Підпис і дата	12	Решітка з оцинкованої сталі	800x250		ССК ТМ	шт.	1			
		13	Противи́духовий пристрій	K-UZS-1		ССК ТМ	шт.	2			
			Повітропроводи класу щільності “П” з оцинкованої сталі товщ. 0,7 мм								
			розміром, мм								
			900x400		ДСТУ 8971:2019		м.п./м.кв	3,6/9,36			
			800x250		ДСТУ 8971:2019		м.п./м.кв	25,0/52,5			
			<u>Система КП1-КП3</u>								
		14	Вентилятор осьовий для підпору повітря OZA301-050 з ел./дв.5,5/3000	OZA301-050		ССК ТМ	шт.	3	59	з опорами	
		15	Гнучка вставка круга до вентилятора OZA301-050	COM-050-OZA		ССК ТМ	шт.	6			
		16	Зворотній клапан	KO-φ500		ССК ТМ	шт.	3			
		17	Сітка з оцинкованої сталі φ500 на вентилятор OZA301-050	OZA-CEB-050		ССК ТМ	шт.	1			
		18	Решітка з оцинкованої сталі	400x1000		ССК ТМ	шт.	2			
		19	Решітка з оцинкованої сталі	700x600		ССК ТМ	шт.	1			
		20	Противи́духовий пристрій	K-UZS-1		ССК ТМ	шт.	3			
		21	Коробка монтажна до проти́ви́духового пристрою	K-UZ-3		ССК ТМ	шт.	3			
		22	Повітропроводи класу щільності “П” з оцинкованої сталі товщ. 0,7 мм								
			розміром, мм								
			1000x300		ДСТУ 8971:2019		м.п./м.кв	22,3/58			
			900x700		ДСТУ 8971:2019		м.п./м.кв	1,5/4,8			
			900x400		ДСТУ 8971:2019		м.п./м.кв	1,0/2,6			
			700x600		ДСТУ 8971:2019		м.п./м.кв	7,8/20,3			
			650x1000		ДСТУ 8971:2019		м.п./м.кв	7,7/25,4			
			φ500		ДСТУ 8971:2019		м.п./м.кв	5,0/7,85			
		Інв.№ оригіналу									
<u>Система ПД1, ПД2</u>											
23	Вентилятор осьовий для підпору повітря OZA301-050 з ел./дв.2,2/3000			OZA301-050		ССК ТМ	шт.	2	38	з опорами	
		24	Гнучка вставка круга до вентилятора OZA301-050	COM-050-OZA		ССК ТМ	шт.	4			
		25	Зворотній клапан	KO-φ500		ССК ТМ	шт.	2			
						24-4209-СПДЗ.С				Лист	
										2	
Зм. Кільк. Арк. № док. Підпис Дата											



Позиція		Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод – виготовлювач	Оди-ниця вимірю-вання	Кількість	Масса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
26	Решітка з оцинкованої сталі	850x350		ССК ТМ	шт.	2			
27	Клапан надлишкового тиску стіновий з решітками	ОКС-750x700(h)		ССК ТМ	шт.	2			
	Повітропроводи класу щільності “П” з оцинкованої сталі товщ. 0,7 мм								
	розміром, мм								
	850x350		ДСТУ 8971:2019		м.п./м.кв	7/16,8			
	φ500		ДСТУ 8971:2019		м.п./м.кв	2,0/3,14			
	Система ПДЗ, ПД4								
28	Вентилятор осьовий для підпору повітря ОЗА301-056 з ел./дв. 4/3000	ОЗА301-056		ССК ТМ	шт.	2	38	з опорами	
29	Гнучка вставка круга до вентилятора ОЗА301-056	СОМ-056-ОЗА		ССК ТМ	шт.	4			
30	Зворотній клапан	КО-φ560		ССК ТМ	шт.	2			
31	Противи́духовий пристрій	К-UZS-1		ССК ТМ	шт.	2			
32	Клапан надлишкового тиску стіновий з решітками	ОКС-950x650(h)		ССК ТМ	шт.	2			
33	Сітка з оцинкованої сталі	700x700		ССК ТМ	шт.	2			
34	Сітка з оцинкованої сталі φ560 на вентилятор ОЗА301-056	ОЗА-СЕБ-056		ССК ТМ	шт.	2			
35	Коробка монтажна до проти́видухового пристрою	К-UZ-3		ССК ТМ	шт.	2			
	Повітропроводи класу щільності “П” з оцинкованої сталі товщ. 0,7 мм								
	розміром, мм								
	700x700		ДСТУ 8971:2019		м.п./м.кв	3,4/9,52			
	φ560		ДСТУ 8971:2019		м.п./м.кв	2,0/3,5			
	Матеріали								
Зам.інв.№	Комплект з’єднання повітропроводів					компл.	85		
	(4хболт М8, 4хгайка М8, 8хзажим з болтом для з’єднання повітропроводів)								
	Шнур базальтовий 6 мм					м.п.	451		
Підпис і дата	Вогнезахисна система “FIX М” EI45 (матеріал базальтовий в’язально прош.)				ТОВ “Завод Укрбазальт”	м2	471		
	Скотч фольгований завширшки 75 мм, дукта 50 м.п.				ТОВ “Завод Укрбазальт”	шт.	10		
	Піна монтажна негорюча					бал.	10		
	Саморіз по металу					шт.	1000		
Інв.№ оригіналу	Сталь тонколистова 0,5 мм		ДСТУ 8971:2019		м2	80			
<div><div><div><div>Зм.</div><div>Кільк.</div><div>Арк.</div><div>№ док.</div><div>Підпис</div><div>Дата</div></div><div>24-4209-СПДЗ.С</div><div>Лист</div><div>3</div></div></div>									

Аркцш АЗ