

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 ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 "Будівельна кліматологія" - мінус 23°C.

Розрахункова витрата тепла на опалення будівлі топкової - 1,80 кВт.

Проектом передбачається встановлення у приміщенні топкової панельного сталевого 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: 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 - +10°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 теплоізовльованих 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.

Погоджено					
Інв. № подл.	Зам. інв. №	Підп. і дата			
Інв. № подл.	Зам. інв. №	Підп. і дата	Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш
			№ док.	Підп.	Дата
Інв. № подл.	Зам. інв. №	Підп. і дата			
Інв. № подл.	Зам. інв. №	Підп. і дата	Директор	Козир	
			ГІП	Мисливець	
			Перевірив		
			Розробив	Васильєв	

02-2024-ОВ1.ПЗ

Пояснювальна записка

Стадія	Аркуш	Аркушів
П		
ПП "АРДІ КА" м. Чернігів		

Погоджено				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														
02-2024-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 АКТИВ 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 ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 "Будівельна кліматологія" - мінус 23°С.										
Розрахункова витрата тепла на опалення будівлі топкової - 1,80 кВт.										
Проектом передбачається встановлення у приміщенні топкової панельного сталевого 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°С, Т2=70°С.										
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 - +10°С.										
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 двошарових теплоізованих 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.										
						02-2024-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				
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата			Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор		Козир				Топкова Опалення та вентиляція		П	1	3
ГАП		Козир								
ГІП		Мисливець								
Перевірів						Загальні дані		ПП "АРДІ КА" м. Чернігів		
Розробив		Васильєв								
Н. контр.		Козир								

Формат 43

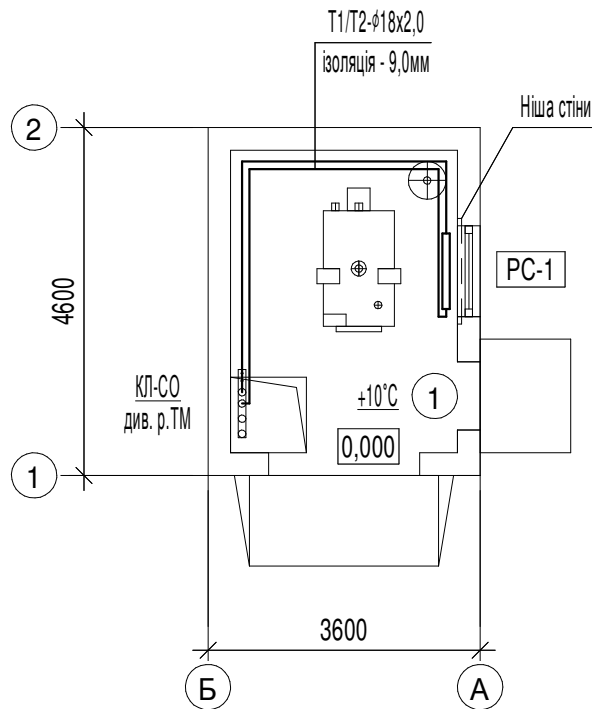
Погоджено

Зам. інв. №

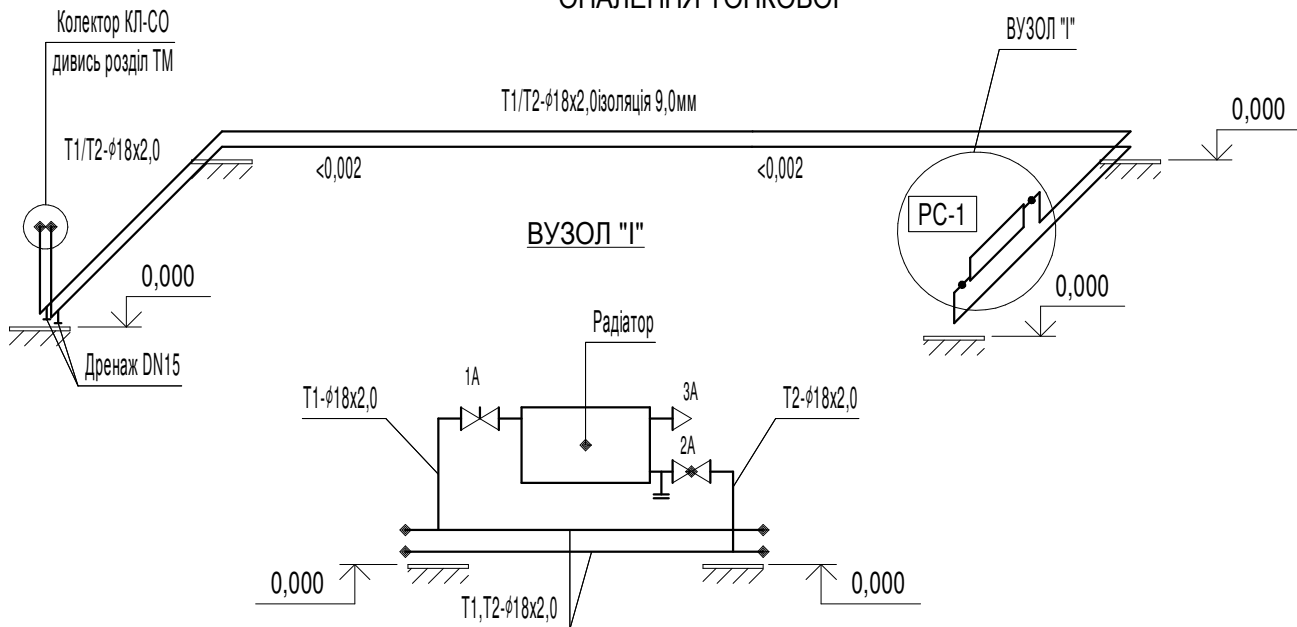
Підп. і дата

Інв. № подл.

ПЛАН НА ВІДМ. 0,000



СИСТЕМА Т1/Т2. СХЕМА  
ОПАЛЕННЯ ТОПКОВОЇ



СПЕЦИФІКАЦІЯ ОПАЛЮВАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ

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

ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ НА ВІДМ. 0,000

№ прим.	Найменування	Площа м <sup>2</sup>	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.
+16°C	Розрахункова внутрішня температура для опалення (зима)	
1A	Клапан (кран) радіаторний VT.032 DN15мм В-Н	теж
2A	Кран радіаторний налаштувальний VT.020 DN15мм В-Н	теж
3A	Повітровідвідник ручний - кран Маєвського	теж
КЛ-СО	Котектор розподільний системи водяного опалення топкової	див. р. ТМ

ПРИМІТКИ

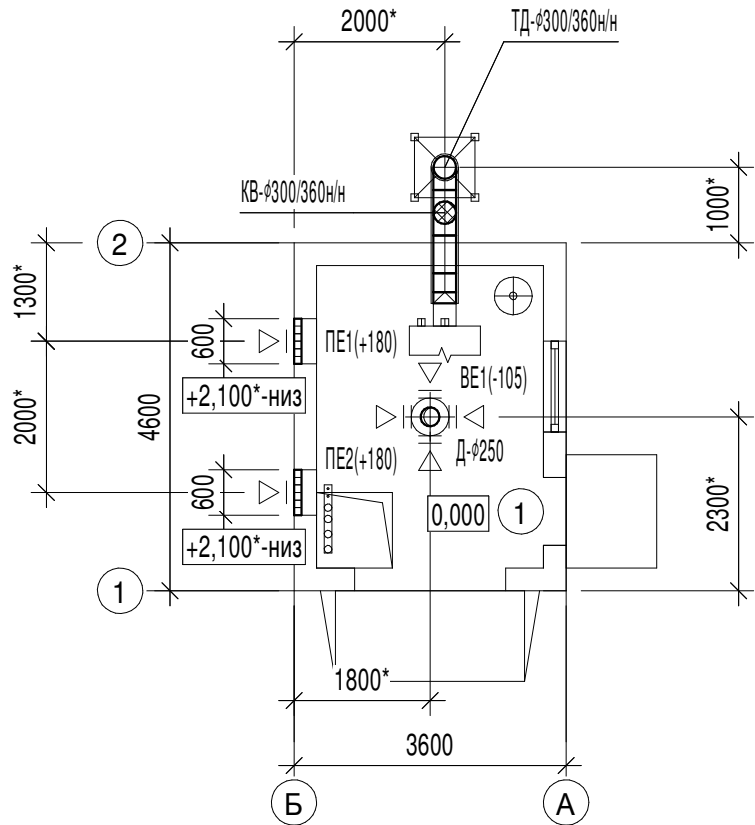
- Проектні трубопроводи Т1/Т2 системи водяного опалення прокласти відкрито над підлогою приміщення топкової з уклоном 0,002 у бік спускників (дренаж - 2тр.φ18х2,0-50мм + ковпаки 1/2").
- Опалення топкової в штатному режимі роботи - за рахунок теплонаходжень від котельного обладнання та трубопроводів 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.
- Проектний радіатор PC-1 монтувати по місцю в організованій ніші стіни (див. розділ АБ).

						02-2024-OB1			
						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	Топкова. Опалення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор	Козир						П	2	
ГАП	Козир								
ГІП	Мисливець					План на відм. 0,000. Схема	ПП "АРДІ КА" м. Чернігів		
Перевірив									
Розробив	Васильєв								
Н. контр.	Козир								

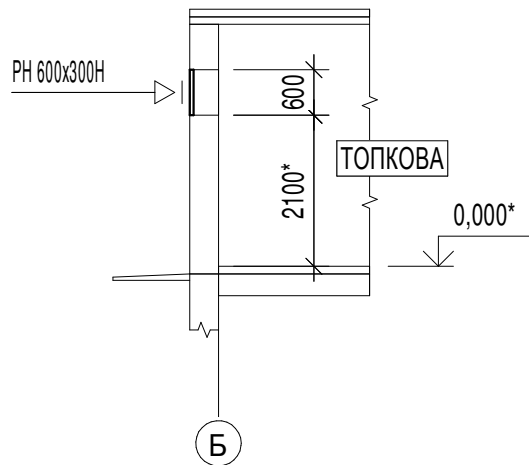
Погоджено

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

ПЛАН НА ВІДМ. 0,000



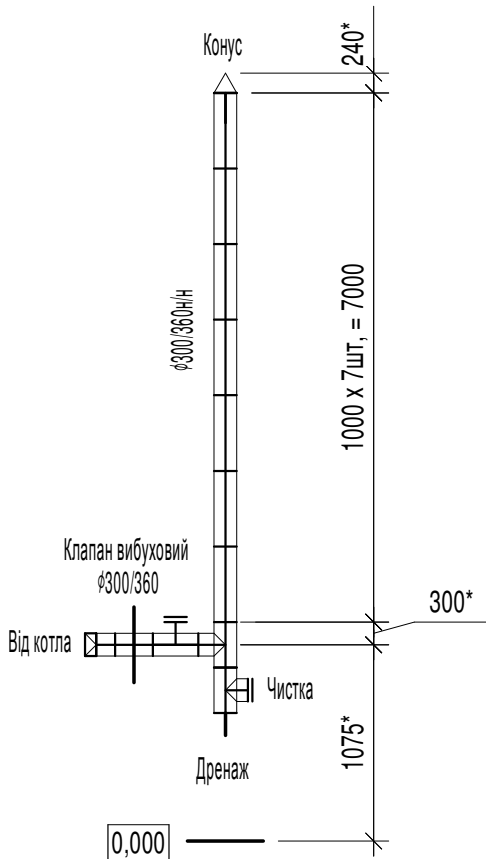
СИСТЕМА ПЕ1. СХЕМА (РОЗРІЗ)



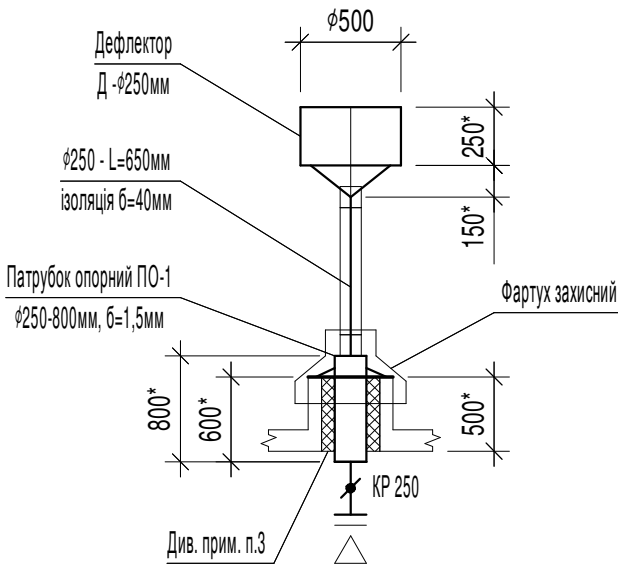
ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ НА ВІДМ. 0,000

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

ТРУБА ДИМОВА ТД. СХЕМА



СИСТЕМА ВЕ1. СХЕМА



СПЕЦИФІКАЦІЯ ВЕНТИЛЯЦІЙНОГО ОБЛАДНАННЯ ТОПКОВОЇ


Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од. кг	Прим.
ВЕ1	Д-φ250мм + КР 250	Дефлектор + дросель-клапан φ250мм	1,0/1,0	4,06	ВЕРСИЯ-ЛЮКС
ПЕ1, ПЕ2	РН 600x300Н(мм)	Решітка вентиляційна припливна	2,0	-	ВЕНТС

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ НА ПЛАНАХ ТА СХЕМАХ

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

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 ВЕ1 дивись розділ АБ, КЖ даного проекту.
- Зазор між опорним патрубком ПО-1 та внутрішньою поверхнею опорної з/б бази вент. системи ВЕ1 ущільнити базальтовою мінеральною ватою - щільність укладки не менше 65 кг/куб.м, об'єм ущільнення - 0,05 куб.м (на одне місце проходу).

						02-2024-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			
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	Топкова. Вентиляція	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор		Козир					П	3	
ГАП		Козир							
ГІП		Мисливець				План на відм. 0,000 Схеми вентиляційних систем	ПП "АРДІ КА" м. Чернігів		
Перевірів									
Розробив		Васильєв							
Н. контр.		Козир							



		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця виміру	Кількість	Маса, одиниці, кг	Примітка								
			ВЕНТИЛЯЦІЯ ТОПКОВОЇ															
			СИСТЕМИ ВЕ1															
		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	ГОСТ 19903-74		виготовити при монтажі	шт./кв.м	1,0/0,65										
		п1	Повітровід φ250мм - сталь листова оцинкована б=0,7мм	ГОСТ 14918-80		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	ГОСТ 14918-80		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										
			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								
		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								
		тд9	Кришка для клапана вибухового поз.тд8			теж	шт.	1,0		теж								
		хс	Хомут стяжний φ360н			теж	шт.	14,0		теж								
Інв. № подл.																		
																	Аркуш	
																	2	
Зам. інв. №																		
Підп. і дата																		