

*Магазин «СЕКУНДА» за адресою:
пр-т. Правди, 47 м. Київ
ТРЦ «RETROVILLE»*

РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

Опалення, вентиляція і кондиціонування

Шифр 4.1.35–25.12.19–ОВ

*Магазин «СЕКУНДА» за адресою:
пр-т. Правди, 47 м. Київ
ТРЦ «RETROVILLE»*

РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

Опалення, вентиляція і кондиціонування

Шифр 4.1.35-25.12.19-ОВ

Головний інженер проекту

Я. Ю. Діденко

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

Позначення

Найменування

Аркуш

Титульний аркуш

4.1.35-25.12.19-3

Зміст

2

4.1.35-25.12.19-СП

Склад проекту

3

4.1.35-25.12.19-ПД

Підтвердження ГІП

4

4.1.35-25.12.19-BY

Відомість про учасників проектування

5

4.1.35-25.12.19-ОВ.ПЗ

Опалення, вентиляція та кондиціонування

6

1. Вихідні данні для розробки проекту

6

2. Кліматологічні дані для району будівництва

6

3. Засади проектування системи ОВ і К

7

4. Системи автоматизації ОВ

7

5. Система холодопоставки

8

6. Класифікація повітроводів систем ОВ

8

7. *Заходи по вудцох і пожежобезпеці.*

8

8. Заходи по тепловому захисту

8

9. Заходи по зниженню шуму

8

10. Охорона праці і техніка безпеки

9

11. Энергозбереження

9

Погоджено

Зам. інв. №

Πιστός ; άσπας

ИВБ. № 0042.

4.1.35-25.12.19-3

Зміст

5

Відомість про учасників проектування

[illegible]

Погоджено					

Інв. № орг.	Підпис і дата	Зам. інв. №

						4.1.35-25.12.19-ВУ				
Зм.	Кіль	Арк	№ док.	Підпис	Дата					
ГІП		Діденко				Відомості про учасників проектування		Стадія	Аркуш	Аркушів
								РП	1	1
Н.Контр										
Розробив		Діденко								

1. Вихідні данні для розробки проекту

Проект розроблено на основі:

1. Технічного завдання наданого Замовником проекту
2. Діючих норм та правил:
 - ДБН В.2.5-67:2013; «Опалення, вентиляція та кондиціонування»
 - ДСТУ-НБВ.1.1-27:2010; «Будівельна кліматологія»
 - ДБН В.2.6-31:2016; «Теплова ізоляція будівель»
 - НПАОП 40.1-1.32-01; «Правила установки електрообладнання»
 - НАПБ-Б.03.002-2007; «Правила пожежної безпеки»
 - ДБН В.1.1-7-2016; «Пожежна безпека об'єктів будівництва»
 - ДБН В.2.2-23-2009. «Будинки і споруди. Підприємства торгівлі»
 - ДБН В.2.5-56:2010; «Інженерне обладнання будинків і споруд.
 - Системи протипожежного захисту»
 - ДБН В.1.1-31:2013; «Захист територій будинків і споруд від шуму»
 - ДСН З.3.6.042-99; «Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень»
 - ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013; «Настанова з монтажу внутрішніх санітарно-технічних систем»

2. Кліматологічні дані району будівництва

Розрахункова температура зовнішнього повітря для проектування:

- Кліматичний район – І Північно-західний;
- Розрахункова географічна широта – 0СШ. 51
- Барометричний тиск – 760 мм.рт.ст
- Температура повітря найжаркішої доби забезпеченістю 0,95 тн $=+28^{\circ}\text{C}$
- Відносна вологість – 69%
- Температура повітря в найхолоднішу п'ятиденку забезпеченістю 0,92 тн $= -22^{\circ}\text{C}$
- Відносна вологість – 79%,
- Тривалість опалювального періоду $Z_{оп} = 176$ діб з середньо добовою температурою $t_{оп.з} = - 0,1^{\circ}\text{C}$
- Переважний напрямок вітру за січень місяць – Захід
- Повторюваність складає 24%
- Середня швидкість вітру 2,8 м/с.

Погоджено

Зам. інв.№

Підпис і дата

Розрахункова температура зовнішнього повітря для проектування:

— Кліматичний район – I Північно-західний;

— Розрахункова географічна широта – 0СШ. 51

— Барометричний тиск – 760 мм.рт.ст

— Температура повітря найжаркішої доби забезпеченістю 0,95 тн =+28°C

— Відносна вологість – 69%

— Температура повітря в найхолоднішу п'ятиденку забезпеченістю 0,92 тн =-22°C

— Відносна вологість – 79%,

— Тривалість опалювального періоду Zоп = 176 діб з середньо добовою температурою tоп.з = - 0,1 °C

— Переважний напрямок вітру за січень місяць – Захід

— Повторюваність складає 24%

— Середня швидкість вітру 2,8 м/с.

Зм.

Кіль

Арк

№ док.

Підпис

Дата

ГІП

Діденко

Н.Контр

Розробив

Діденко

4.1.35-25.12.19-ОВ.ПЗ

Пояснювальна записка.

Стадія

Аркуш

Аркушів

РП

1

4

3. Засади проектування системи вентиляції і кондиціонування.

Система вентиляції і кондиціонування повітря запроектована для забезпечення наступних функцій:

- Забезпечення нормативної кількості зовнішнього (свіжого) повітря
- Фільтрація повітря
- Забезпечення необхідної кратності обміну повітря
- Компенсації тепло припливу від, технологічного обладнання, персоналу, освітлення в межах дозволеного температурного режиму

Системи кондиціонування повітря проектується на засадах вимог передбачених нормами діючими в Україні, національними і європейськими стандартами а також нормами належної інженерної практики.

3.1. Загальна характеристика систем ОВ.

Проект системи вентиляції і кондиціонування виконується згідно «Технічного Завдання» Замовника, з врахуванням вимог діючих норм та правил. За рівень чистої підлоги першого поверху прийнято позначку $\pm 0,000$.

Вентиляція приміщень запроектована припливно-витяжна з примусовим спонуканням, здійснюється від існуючої припливно-витяжної системи АНУ-32. Кондиціонування приміщення здійснюється за рахунок встановлення локального охолоджувача, каналного фанкоїла ФК 4.1.35.

3.2. Фільтрація повітря

Повітря, яке подається в приміщення магазину проходить наступні рівні очищення:

- перший рівень – фільтр грубої очистки класу G3 (EU3), встановлено в каналному фанкоїлі ФК 4.1.35.

4. Система автоматизації ОВ

Проектом має бути передбачено:

- Встановлення окремого пульта керування фанкоїлом
- Регулювання температури повітря за допомогою триходового клапана на трубопроводі подачі холодоносія
- Автоматичне відключення всіх систем вентиляції при виникненні пожежі

Проект автоматизації і диспетчеризації ділянки є окремим проектом і не входить в дану пояснювальну записку.

Інв. № орг.	Підпис і дата	Зам. інв.№	4. Система автоматизації ОВ Проектом має бути передбачено: - Встановлення окремого пульта керування фанкойлом - Регулювання температури повітря за допомогою триходового клапана на трубопроводі подачі холодоносія - Автоматичне відключення всіх систем вентиляції при виникненні пожежі Проект автоматизації і диспетчеризації ділянки є окремим проектом і не входить в дану пояснювальну записку.							
									4.1.35-25.12.19-ОВ.ПЗ	Арк
										2
	Зм.	Кіль	Арк	№ док.	Підпис	Дата				

5. Система холодопостачання

Джерело холоду – загальна система холодопостачання ТРЦ, холодоносієм вода з температурним графіком $+10/+15^{\circ}\text{C}$. Прокладка трубопроводів системи холодопостачання – двотрубна. Система прокладається з ухилом 0,002 в напрямку дренажних кранів. Труби пластикові поліпропиленові PPR (SDR7,4) згідно ДСТУ-НБВ.2.2-40:2009. Киснево-проникність труб PPR не більше $0,1 \text{ г}/(\text{м}^3/\text{добу})$. Трубопроводи тепло ізолюються самоклеючою ізоляцією на основі синтетичного каучуку K-FLEX товщиною $\delta=13\text{мм}$.

6. Класифікація повітроводів систем кондиціювання і вентиляції

Повітропроводи виконуються із тонколистової оцинкованої сталі класу щільності "А" (ДБН В.2.5-67.2013) з межею вогнестійкості 0,5 год. Клас вогнестійкості прийнято згідно ДБН В.1.2-7-2008:

- Для припливного, циркуляційного і видалення з температурою повітря нижче $+45^{\circ}\text{C}$ – EI30;

7. Заходи по вогнестійкості і пожежобезпеці.

Даний проект виконано відповідно з вимогами ДБН В.2.5-67.2013 і ДБН В.1.1-7-2002 в частині протипожежних заходів.

При виникненні пожежі всі системи вентиляції відключаються автоматично, з шафи електропостачання систем ОВ за допомогою автоматичного вимикача.

8. Заходи по тепловому захисті

Припливні повітропроводи і пленум-боксы покрити листовою самоклеючою ізоляцією на основі синтетичного каучуку K-FLEX AD H-AIR Dust товщиною $\delta=8\text{мм}$.

9. Заходи по зниженню шуму

Для вентиляційного обладнання, яке створює в обслуговуваних приміщеннях шум, перевищуючий дозвільні рівні звукового тиску, вказані в "Санітарних нормах дозвільних рівнів шуму на робочих місцях", передбачено наступні заходи:

- Використовування мал шумного обладнання іноземного виробництва;
- розташування обладнання за підшивною стелею приміщення;
- влаштування гнучких вставок;

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв.№	Для вентиляційного обладнання, яке створює в обслуговуючих приміщеннях шум, перевищуючий дозвільні рівні звукового тиску, вказані в "Санітарних нормах дозвільних рівнів шуму на робочих місцях ", передбачено наступні заходи: • Використовування мал шумного обладнання іноземного виробництва; • розташування обладнання за підшивною стелею приміщення; • влаштування гнучких вставок;							
									4.1.35-25.12.19-ОВ.ПЗ	Арк
			Зм.	Кіль	Арк	№ док.	Підпис	Дата		3

10. Охорона праці і техніка безпеки

Для створення нормальних безпечних умов праці для працюючих, проектом передбачено:

- створення необхідних санітарно-гігієнічних умов на робочих місцях;
- навчання обслуговуючого персоналу по експлуатації спеціалістами з фірми, яка виготовляє обладнання;
- проходження працівниками, які поступають на роботу, ввідного та первинного інструктажу з техніки безпеки, незалежно від кваліфікації і стажу роботи, а також наступного інструктажу не менше одного разу на 6 місяців;
- забезпечення працівників спецодягом, а також іншими засобами індивідуального захисту;
- розташування обладнання згідно з нормами проектування для забезпечення вільного проходу людей при обслуговуванні.

11. Енергозбереження

Для зменшення витрат енергоносіїв, проектом передбачено:

- застосування локального охолоджувача повітря
- регулювання подачі енергоносіїв на теплообмінник установки кондиціювання, в залежності від температури повітря в приміщенні;
- автоматичне регулювання температури повітря в кондиціонуємому приміщенні;
- використання теплоізоляційного покриття на повітроводах.

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. №							4.1.35-25.12.19-ОВ.ПЗ	Арк
										4
			Зм.	Кіль	Арк	№ док.	Підпис	Дата		

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

На розробку проектної документації
Стадія «РП»

Об'єкту:

Магазин «СЕКУНДА» розташованого
за адресою: пр-т. Правди, 47 в м. Київ
ТРЦ «RETROVILLE» (Приміщення 4.1.35)

Розділ ОВ. «Опалення, вентиляція та кондиціонування»

Погоджено: « 21 » Грудня 2019 р.

Замовник:

ТОВ «МІКРОПРИБОР»

Виконавець:

Діденко Я.Ю

Начальник відділу нерухомості

Проектувальник

_____ Зайцев В.І
(Підпис)

_____ Діденко Я.Ю
(Підпис)

ЗАВДАННЯ НА ПРОЕКТУВАННЯ

№ п.п.	Перелік основних даних та вимог	Зміст даних та вимог
1.	Назва та місцезнаходження об'єкту	Магазин «СЕКУНДА» розташованого за адресою: пр-т. Правди, 47 в м. Київ. ТРЦ «RETROVILLE» (Приміщення 4.1.35)
2.	Підстава для проектування	Технічне Завдання
3.	Вид будівництва	Реконструкція. Об'єкт не складний
4.	Джерело фінансування	Кошти замовника
5.	Дані про Замовника	СП ТОВ «Мікроприбор»
6.	Дані про Генерального проектувальника	ТОВ "Бюро проектів"
7.	Дані про Виконавця	Інженер проектувальник Діденко Я.Ю
8.	Дані про Генпідрядника	ТОВ «Комплекс Інжиніринг Систем»
9.	Стадійність проектування	Робочий проект. Стадія «РП». Одностадійне
10.	Основні архітектурно-планувальні вимоги і характеристики приміщень	Згідно планувальних рішень та вимог розділу АР, розділу ЕТР (шифр проекту -З/11/19.В-ЕТР), Технічного Завдання та Державних Будівельних Норм
11.	Вимоги до складу проектної документації	Розробку проекту виконувати з врахуванням даного «Завдання на проектування» і у відповідності до вимог ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст Проектної документації для будівництва», вимогам законодавства, будівельних норм, нормативно-правових актів з охорони праці, державних стандартів і правил діючих нормативних і правових актів чинного законодавства у галузі проектування і будівництва.
12.	Примітка 1. Завдання на проектування затверджує Замовник , погоджує Виконавець	
13.	Примітка 2. Склад завдання на проектування може змінюватися за попередньою домовленістю сторін з підписанням ТЗ у новій редакції, відповідно до особливостей об'єктів, що проектується, і умов будівництва та несе за собою відповідне збільшення строків і вартості проектних робіт.	
14.	Примітка 3. Орієнтовні склад та характеристики приміщень, їх функціональні особливості розробляються у складі Технологічного завдання, як Додаток №2 до Завдання на проектування	

Замовник _____
(Підпис)

Виконавець _____
(Підпис)

Технологічне завдання. Розділ ОВ		
№ п.п.	Перелік основних даних та вимог	Зміст даних та вимог
1.	Перелік нормативних документів	<u>Національні стандарти</u> ДБН В.2.5-67:2013; «Опалення, вентиляція та кондиціонування» ДСТУ-НБВ.1.1-27:2010; «Будівельна кліматологія» ДБН В.2.6-31:2016; «Теплова ізоляція будівель» НПАОП 40.1-1.32-01; «Правила установки електрообладнання» НАПБ-Б.03.002-2007; «Правила пожежної безпеки» ДБН В.1.1-7-2016; «Пожежна безпека об'єктів будівництва» ДБН В.2.2-23-2009. «Будинки і споруди. Підприємства торгівлі» ДБН В.2.5-56:2010; «Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи протипожежного захисту» ДБН В.1.1-31:2013; «Захист території будинків і споруд від шуму» ДСН З.3.6.042-99; «Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень» ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013; «Настанова з монтажу внутрішніх санітарно-технічних систем»
2.	Вимоги до проектування	1. Розрахункову температуру повітря і кратність повітрообміну слід приймати: 2. за Таблицею 5, ДБН В.2.2-23-2009 3. за Таблицею Д1, додатка Д. ДБН В.2.5-67:2013 – «Допустимі» 4. за Таблицею Д4, додатка Д. ДБН В.2.5-67:2013 5. за Таблицею Д5, додатка Д. ДБН В.2.5-67:2013 6. за Таблицею Х1, додатка Х. ДБН В.2.5-67:2013 – «Допустимі» 7. Розташування обладнання, згідно ДБН В.2.5-67:2013. 8. Локальний охолоджувач (Фанкойл) прийняти каналного типу, розташувати за підшивною стелею. 9. Холодопостачання від існуючої системи торговельного центру, вода з параметрами +10/+15°C. 10. Повітроводи системи механічної вентиляції під'єднати до існуючих припливно-витяжних систем торговельного центру. 11. Розподілення припливного і зворотного повітря виконати по системі сталевих повітроводів з оцинкованої сталі. 12. Прокладку повітроводів виконувати за підшивною стелею. 13. Розподільвачі повітря, ґрати жалюзійні, однорядні, за підшивною стелею. 14. Підключення повітророзподільвачів виконується на жорстко або гофру, ізольованим гнучким повітроводом, (довжиною ≤1 м.п.)

Замовник _____
(Підпис)

Виконавець _____
(Підпис)

	Вимоги до виконання проектної документації	1. Кількість друкованих екземплярів: - Робочої проектної документації – 2 екз.; 2. Проектна документація на електронному вигляді: - текстові матеріали в форматах doc і pdf. - графічні матеріали в форматах DWG або PDF.
--	--	--

Додаток № 2.

Параметри приміщення								Задані розрахункові параметри																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
								ЛІТО		ЗИМА		Літо	Категорії приміщень					Режим роботи системи вентиляції для приміщень																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Прим. №	Найменування приміщення	Площа м ²	Висота м	Об'єм м ³	Персонал чол.	Відвідувачі чол.	Інтенсивність освітлення lx	Температура °C	Вологість %	Температура °C	Вологість %	dt _p °C	Кратність обміну повітря в приміщеннях					Категорія по НАПБ Б.03.002-2007	Зона по НПАОП 4.0.1-132-0	Режим роботи системи вентиляції для приміщень																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
													макс	Розрахункова	Витяжка	Приплив	Витяжка			Разом з локальною системою вентиляції	Режим нагріву повітря	Режим охолодження повітря	Режим вентиляції	Режим зволоження повітря	Режим осушення повітря																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
														Обмінів/год	Обмінів/год	Обмінів/год	Обмінів/год			Обмінів/год																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Магазин «СЕКUNDA»																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</

Замовник _____
(Підпис)

Виконавець _____
(Підпис)

Характеристика обладнання систем ОВіК

Позна-чення сис-теми	Кіл. сис-тем	Назва обслуговуємого приміщення (технологічного обладнання)	Тип установки агрегата	Вентилятор							Електродвигун			Фільтр				Охолоджувач повітря						
				Тип викон. по в/з	№	Схе-ма вик.	Пол-ня	L м.куб год	Р Па	п об хвл	Тип виконання по вибухозахисту	N кВт	п об хвл	Тип	№	Кіл.	ΔР Па	Тип	№	Кіл.	Тем-ра охолод.°C		Витрата холоду Вт/год	ΔР Па
																					від	до		
ФК 4.1.35	1	Приміщення № 4.1.35	CRSO 23 SABIANA	-	-	Plug fan	-	540	50	-	-	0,080	-	G3	1	1	15	Вода +10/15°C	1	1	+26	+17	2710	10

Відомість креслень основного комплекту ОВ

Арк.	Назва	Примітка
1	Загальні дані	
2	Розрахунковий бланк повітряного балансу приміщень	
3	Місце розташування на плані блоку 4.1	
4	План повітроводів системи вентиляції і кондиціонування	
5	Схеми аксонометричні	
6	Холодопостачання ФК.4.1.35.	

Перелік актуємих видів прихованих робіт

Назва	Обґрунтування	Прим.
Акт про результти предпускових випробувань	СНиП 3.05.01-85 п. 4.18	
і регулювання вентиляційних установок		
Паспорт вентиляційної системи	СНиП 3.05.01-85	
(системи кондиціонування повітря)	Додаток 2	
Акт індивідуального випробування обладнання	СНиП 3.05.01-85	
	Додаток 1	

Відомість документів які додаються

Позначення	Назва	Арк кіл.	Примітка
4.1.35-25.12.19-ОВ.ПЗ	Пояснювальна записка	9	
4.1.35-25.12.19-ОВ.СП	Специфікація обладнання		
	виробів і матеріалів	5	

Відомість документів на які посилаються

Позначення	Назва	Арк кіл.	Примітка
СНиП 3.05.01-85	Внутрішні санітарно-технічні системи		
ГОСТ 24132-80	Деталі кріплення трубопроводів		
Серия 5.904-1	Деталі кріплення повітропроводів		

Основні показники по характеристикам систем ОВіК

Найменування споруди, приміщення	Об'єм м куб.	Період року	Витрати тепла Вт(ккал/год)			Витрати пари кг/год	Витрати холоду Вт (ккал/год)	Встан. потужн. ел.дв. кВт
			на опалення	на вентиляц.	загальна			
Магазин		теплий	-	-	-	-	2710 (2330)	0,080
“Секунда”	194		-	-	-	-	-	-
		холодний	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-

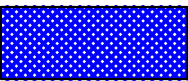
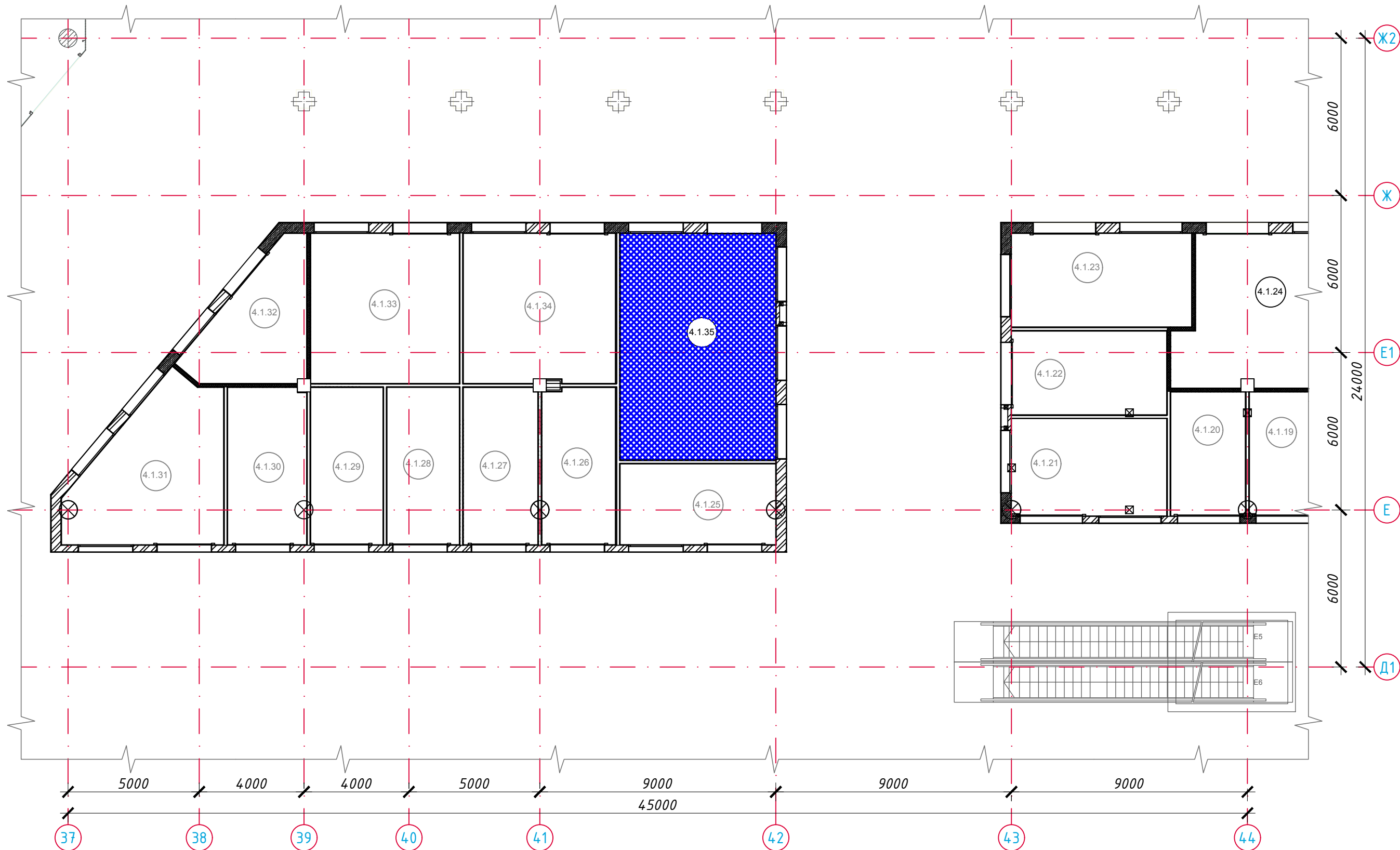
Робоча документація виконана у відповідності до діючих норм, правил, інструкцій і державних стандартів України і забезпечує безпечну експлуатацію будівлі при виконанні передбачених робочою документацією заходів, а також норм і правил експлуатації. Усі зміни, які вносяться у проектно-конструкторську документацію, специфікацію і відомість замовлення обладнання, повинні бути погодженні з автором проекту.

ГІП *Діденко* Діденко Я.Ю

						4.1.35-25.12.19-ОВ				
						Магазин «СЕКУНДА» за адресою: пр-т. Правди, 47 м. Київ ТРЦ «RETROVILLE»				
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата					
ГІП		Діденко			12.2019	Опалення, вентиляція і кондиціонування приміщення № 4.1.35		Стадія	Аркуш	Аркушів
								РП	1	6
Норм.контр.						Загальні дані				
Перевірив										
Розробив		Діденко			12.2019					

						4.1.35-25.12.19-ОВ			
						Магазин «СЕКУНДА» за адресою: пр-т. Правди, 47 м. Київ ТРЦ «RETROVILLE»			
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				
ГП		Діденко		<i>Діденко</i>	12.2019	Опалення, вентиляція і кондиціонування приміщення № 4.1.35	Стадія	Аркуш	Аркушів
							РП	2	6
Норм.контр.						Розрахунковий бланк повітряного балансу приміщень			
Перевірих									
Розробив		Діденко		<i>Діденко</i>	12.2019				

Викопіювання плану блоку 4.1 на позн. ±0,000, в вісях 39-44, Ж-Д



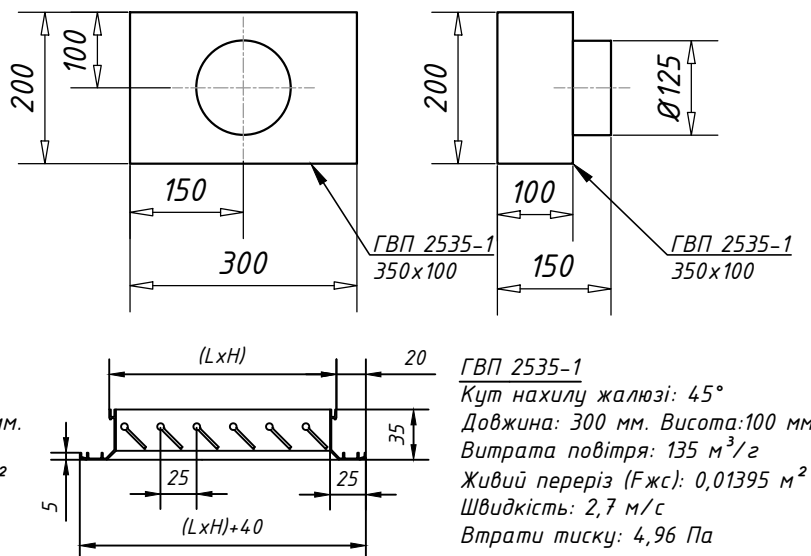
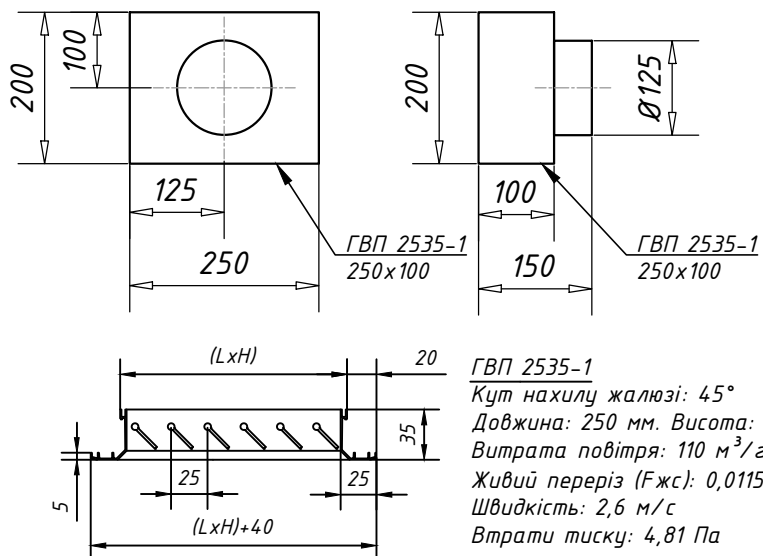
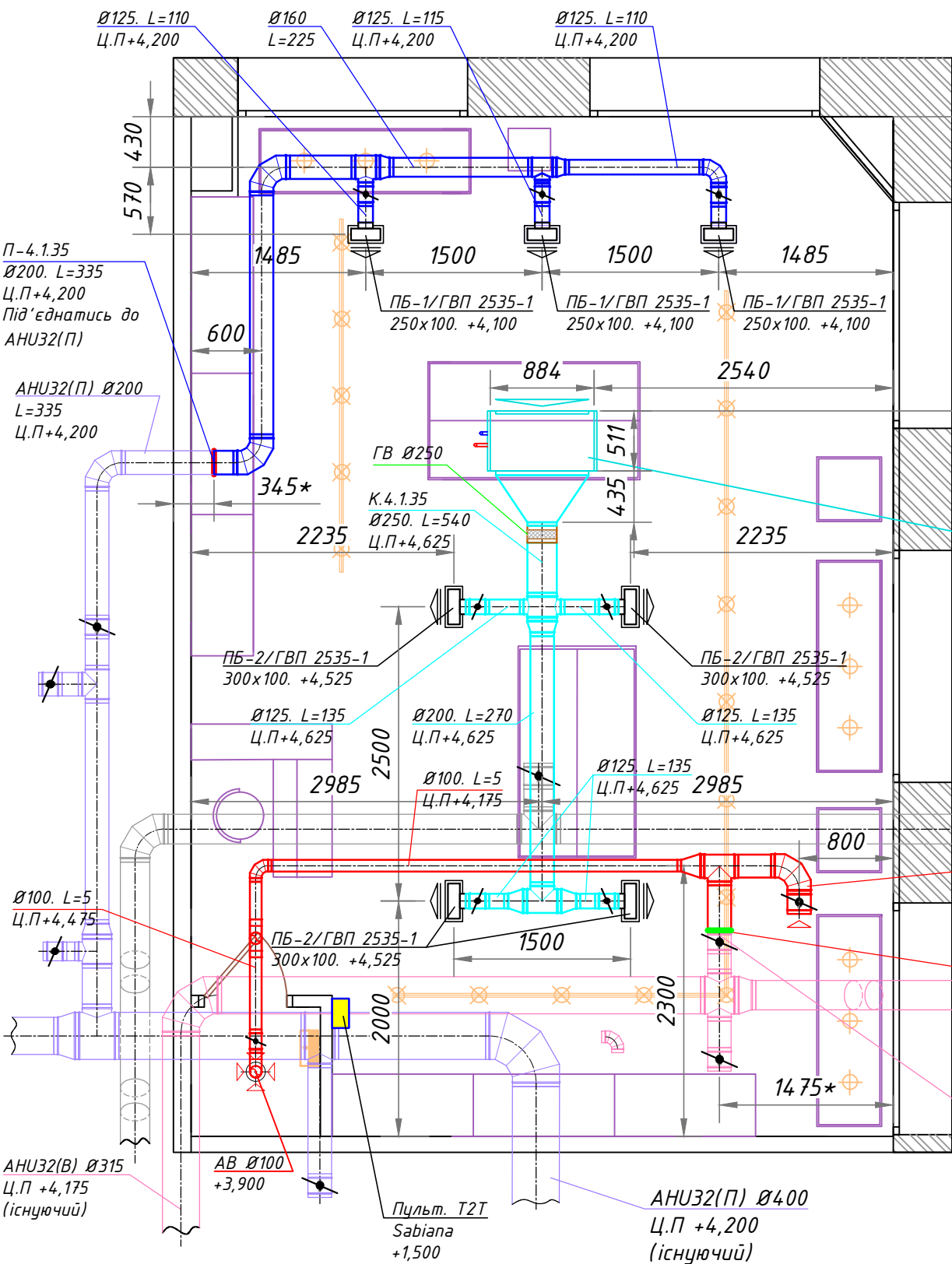
- Місце розташування магазину "Секунда". Лот № 4.1.35

						4.1.35-25.12.19-0В		
						Магазин «СЕКУНДА» за адресою: пр-т. Правди, 47 м. Київ ТРЦ «RETROVILLE»		
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Опалення, вентиляція і кондиціонування приміщення № 4.1.35	Стадія	Аркуш
ГІП		Діденко		<i>Діденко</i>	12.2019		РП	3
Норм.контр.						Місце розташування на плані блоку 4.1	Аркушів	
Перевірив								
Розробив	Діденко			<i>Діденко</i>	12.2019			6

План приміщення №4.1.35

Пленум бокс ПБ-1

Пленум бокс ПБ-2



ФК 4.1.35. CRSO 23. SABIANA
L=540. Q_{хв}=2,71кВт
P=50Па. Позн. +4,500

АНУ Ø250
(існуючий)

В-4.1.35
Ø200. L=335
Ц.П+4,175
Під'єднатись до
АНУ32(В)

АНУ32(В).ДК Ø200.
L=335. Ц.П+4,175

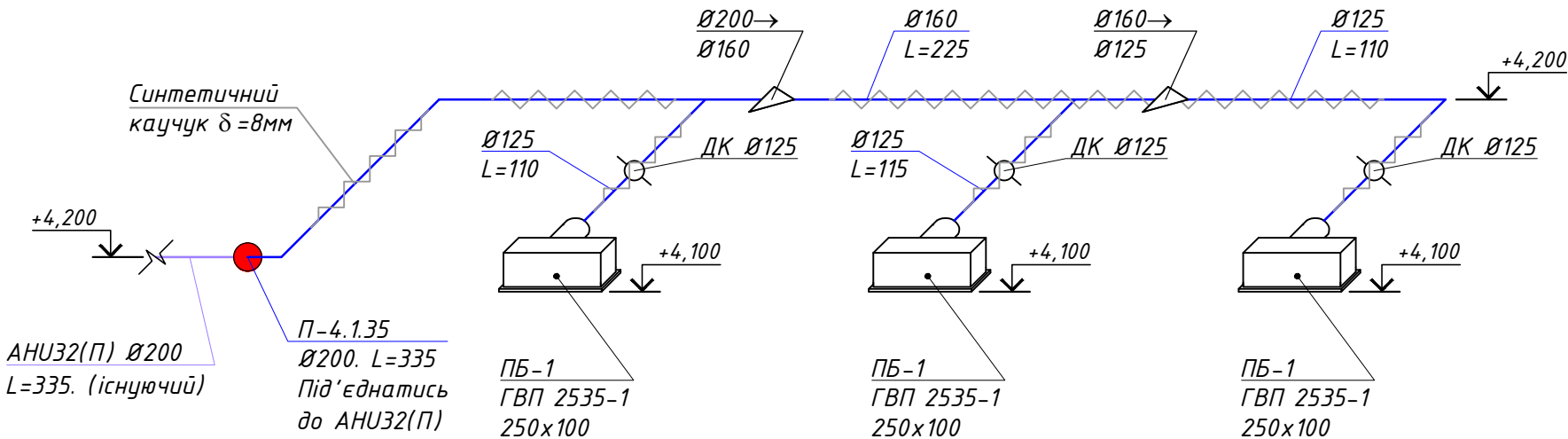
АНУ32(П) Ø400
Ц.П +4,200
(існуючий)

- Примітка:
- Переріз дросель і зворотних клапанів відповідає перерізу повітровода.
 - Припливні повітроводи і пленум-боксы покрити листовою самоклеючою ізоляцією на основі синтетичного каучуку K-FLEX AD H-AIR Dust товщиною δ=8мм.
 - Позначка монтажу повітроводів круглого перерізу вказана до центру (вісі) повітровода від позначки рівня "чистої" підлоги приміщення першого поверху (±0,000).
 - Позначка монтажу повіторозподільних пристроїв вказана від позначки рівня "чистої" підлоги приміщення першого поверху (±0,000).
- * Розміри для довідок

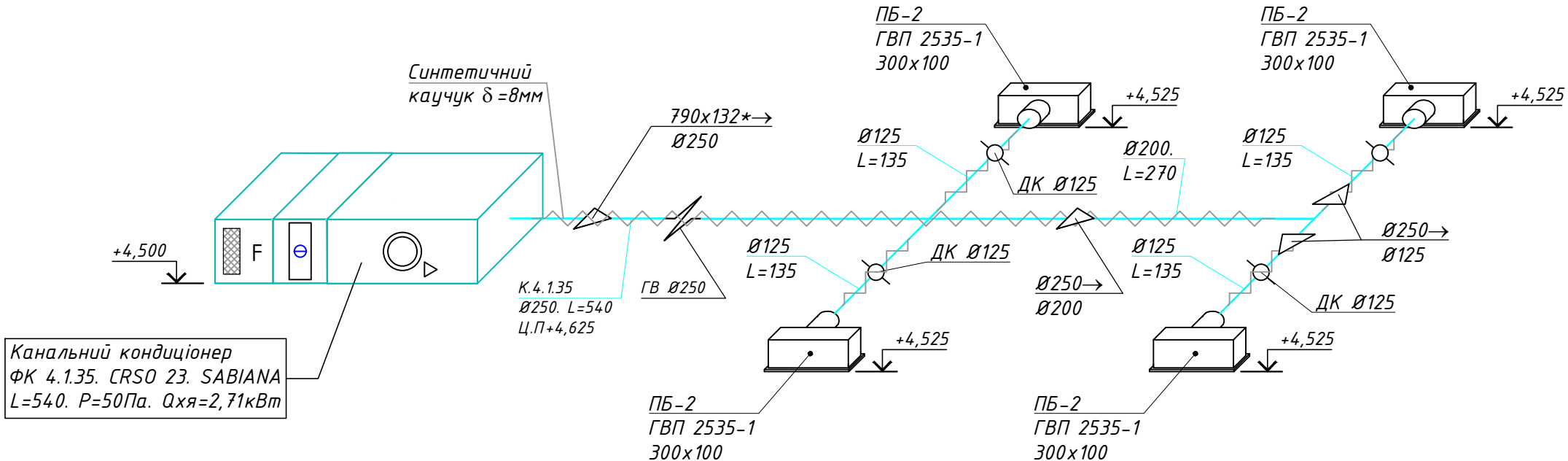
Умовні позначення		
	ГВП	Грати вентиляційні (припливні)
	ГВВ	Грати вентиляційні (витяжні)
	РНВ	Грати зовнішні (видалення повітря)
	РНП	Грати зовнішні (повітрозабірні)
	ГП	Грати вентиляційні переточні
	ВК	Вентилятор каналний
	ЗК	Зворотний клапан
	ДК	Дросель клапан
	ГВ	Гнучка вставка
	SD	Шумоглушник
	АП	Анемостат припливний
	АВ	Анемостат витяжний
	П-32	Система припливна загальнообмінна
	В-32	Система витяжна загальнообмінна
		Система вентиляційна загальнообмінна
	П-4.1.35	Система локальна припливна (вентиляція)
	В-4.1.35	Система локальна витяжна (вентиляція)
	К-4.1.35	Система локальна (кондиціонування)

4.1.35-25.12.19-0В					
Магазин «СЕКУНДА» за адресою: пр-т. Правди, 47 м. Київ ТРЦ «RETROVILLE»					
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
ГП		Діденко			12.2019
Опалення, вентиляція і кондиціонування приміщення № 4.1.35					
План повітроводів системи вентиляції і кондиціонування					
Норм.контр.					
Перевірив					
Розробив	Діденко				12.2019
Стадія	РП	Аркуш	4	Аркушів	6

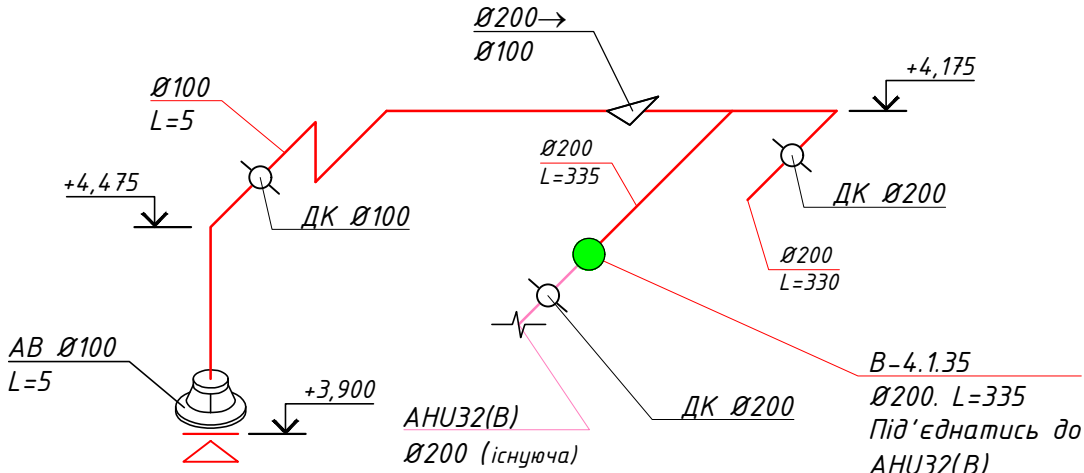
Аксонометрична схема П-4.1.35



Аксонометрична схема К-4.1.35



Аксонометрична схема В-4.1.35



- Примітка:*
- 1. Переріз дросель і зворотних клапанів відповідає перерізу повітровода.*
 - 2. Припливни повітроводи і пленум-бокси покриті листовою самоклеючою ізоляцією на основі синтетичного каучуку K-FLEX AD H-AIR Duct товщиною $\delta=8\text{мм}$.*
 - 3. Позначка монтажу повітроводів круглого перерізу вказана до центру (вісі) повітровода від позначки рівня "чистої" підлоги приміщення першого поверху ($\pm 0,000$).*
 - 4. Позначка монтажу повіторозподільних пристроїв вказана від позначки рівня "чистої" підлоги приміщення першого поверху ($\pm 0,000$).*
- * Розміри для довідок*

						4.1.35-25.12.19-0В				
						Магазин «СЕКУНДА» за адресою: пр-т. Правди, 47 м. Київ ТРЦ «RETROVILLE»				
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата					
ГІП		Діденко		Діденко	12.2019	Опалення, вентиляція і кондиціонування приміщення № 4.1.35		Стадія	Аркуш	АркушіВ
					РП			5	6	
Норм.контр.						Схеми аксонометричні				
Перевірів										
Розробив		Діденко		Діденко	12.2019					

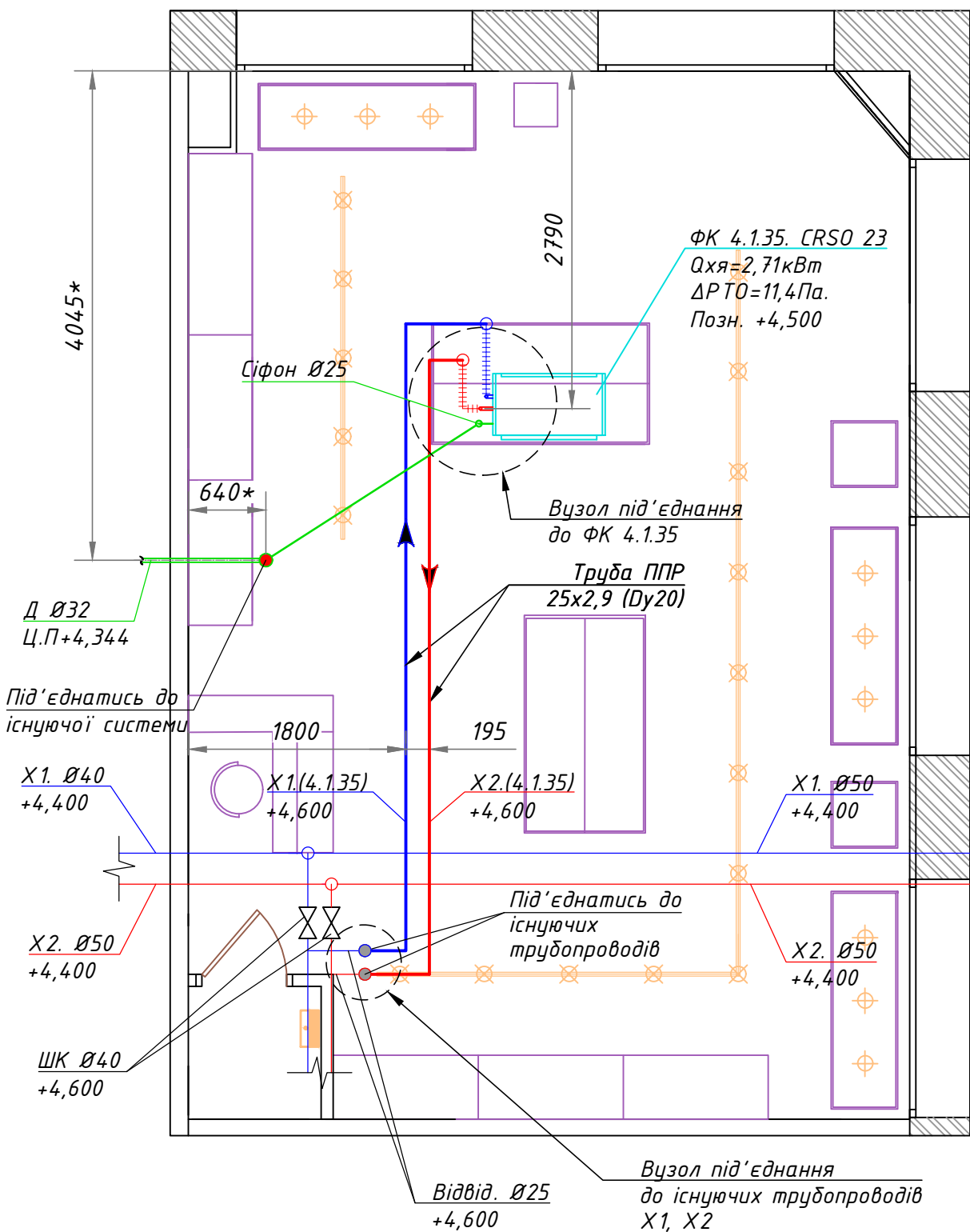
Погоджено:

В зам. інв. №

Πισθύνει ή θάμα

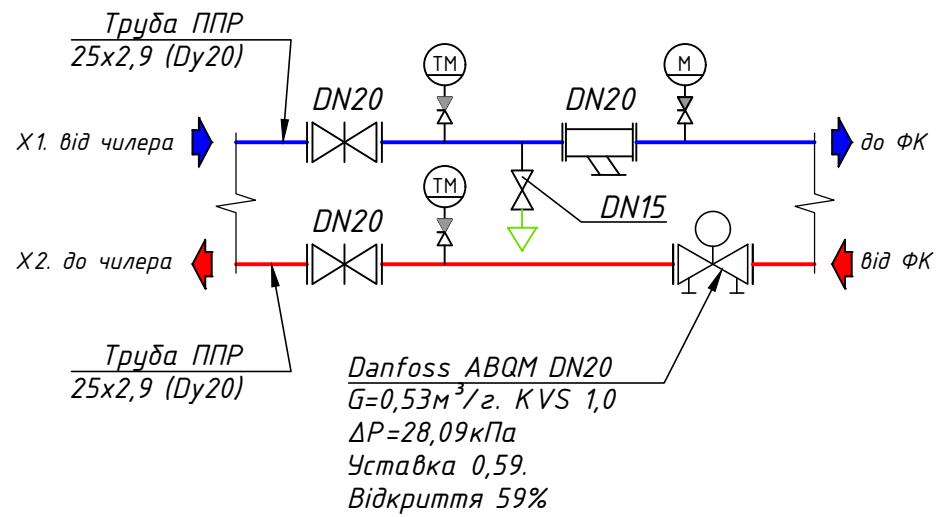
Інв. № 00021Н.

План приміщення №4.1.35

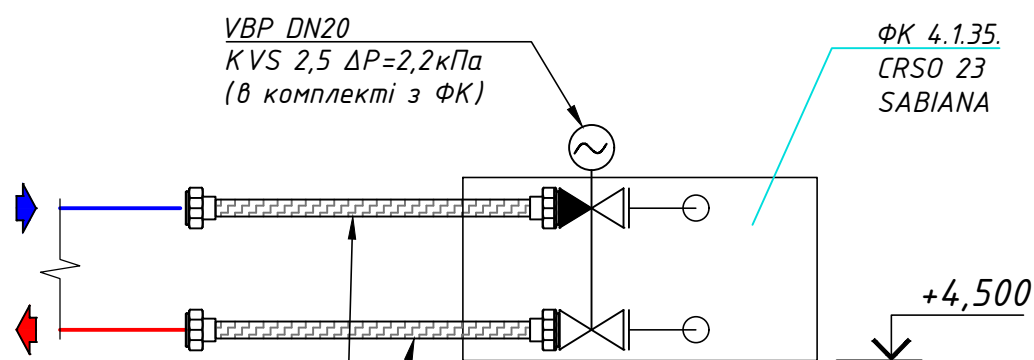


Умовні позначення трубопроводів	
X1	Подача системи холодопостачання
X2	Зворотня системи холодопостачання

Вузол під'єднання до існуючих трубопроводів X1, X2



Вузол під'єднання до ФК 4.1.35



- Труби пластикові поліпропиленові PPR (SDR7,4) згідно ДСТУ-НБВ.2.2-40:2009. Киснево-проникність труб PPR не більше 0,1 г/(м³/добу).
- Монтаж трубопроводів виконувати згідно СНіП 3.05.01-85.
- Випробування трубопроводів гідравлічні по ГОСТ 24054-80, або пневматичні по ГОСТ 25136-82.
- Теплова ізоляція трубопроводів згідно Сніп 2.04.14-88.
- Передбачити ухил трубопроводів (i=0,002) в бік можливого спорожнення системи.
- В місцях проходження крізь перекриття, стіни і перегородки, труби закладаються в захисні футляри (гільзи) з сталевих труб, простір між трубою і футляром заповнюється вогнетривкою монтажною піною.
- Точки під'єднання теплообмінників згідно документації заводу виробника.
- * Розміри для довідок.

Умовні позначення елементів на схемі	
	Насос циркуляційний
	Клапан запірний
	Зворотний клапан
	Клапан 3-ходовий з сервоприводом
	Клапан манометровий (голковий)
	Клапан запобіжний
	Клапан балансувальний
	Клапан регулятор тиску
	Гнучка вставка
	Фільтр сітчастий
	Автоматичний повітровідвідник
	Дросельна шайба
	Манометр радіальний (аксіальний)
	Термометр радіальний (аксіальний)
	Давач тиску
	Давач температури
	Частотний перетворювач
	Гнучкий шланг
	Компенсатор сільфоний
	Давач "сухого" ходу

4.1.35-25.12.19-0B					
Магазин «СЕКУНДА» за адресою: пр-т. Правди, 47 м. Київ ТРЦ «RETROVILLE»					
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
ГІП	Діденко				12.2019
Опалення, вентиляція і кондиціонування приміщення № 4.1.35					
Холодопостачання ФК.4.1.35.					
Норм.контр.					
Перевірив					
Розробив	Діденко				12.2019
Стадія			Аркуш	Аркушів	
РП			6	6	

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

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одини-ця вимірю-вання	Кіль-кість	Маса одиниці, кг	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентиляційні системи							
	Вентиляційне обладнання							
1	Канальний фанкойл ФК 4.1.35 у складі:	CRS0 23		SABIANA			23,5	Виріб у зборі
1.1	- Секція панельного фільтру G3	G3		SABIANA	шт	1		
1.2	- Секція водяного охолоджувача повітря, Qx=2,71кВт			SABIANA	шт	1		
1.3	- Секція вентилятора L=540м³/г, Ps=50Па, Nуст=0,08кВт			SABIANA	шт	1		
1.4	- Клапан 3-х ходовий, регулюючий з сервоприводом, ON/OFF	VBP DN20		SABIANA	шт	1		
1.5	- Пульт керування фанкойлом, провідний	T2T		SABIANA	шт	1		
	Повітроводи і вентиляційна фірнітура							
	Вентиляційна система П-4.1.35 (приплив)							
2	Пленум бокс припливний, 250x100x200h/Ø125			ПП "Григоренко"	шт	3		
3	Гратка вентиляційна, жалюзійна однорядна 250x100	2535-1		ПП "Григоренко"	шт	3		
4	Дросель клапан, перерізом - Ø125мм	ДК 125		ПП "Григоренко"	шт	3		
5	Повітроводи з тонколистової оцинкованої сталі, клас щільності "А", згідно ДБН В.2.5-67:2013.							
5.1	- Ø200	ДСТУ 2834-94, δст=0,55 мм			м.п/м²	4/2,5		
5.2	- Ø160	-- // --			м.п/м²	1,5/0,75		

						4.1.35-25.12.19-ОВ.СП			
						Магазин «СЕКUNДА» за адресою: пр-т. Правди, 47 м. Київ ТРЦ «RETROVILLE»			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Опалення, вентиляція і кондиціонування прим. № 4.1.35	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Діденко			12.19		РП	1	5
Т. Контроль									
Н. контроль									
Перевірів						Специфікація обладнання, виробів і матеріалів			
Розробив		Діденко			12.19				

		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одини-ця вимірю-вання	Кіль-кість	Маса одиниці, кг	Примітки
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		5.3	- Ø125	-- // --			м.п/м²	3,5/1,37		
		6	Фасонні вироби з тонколистової оцинкованої сталі, клас щільності "А", згідно ДБН В.2.5-67:2013.	ДСТУ 2834-94, δст=0,55 мм						
		6.1	Відвід 90° - Ø200	-- // --			шт/м²	2/1,34		
		6.2	Відвід 90° - Ø125	-- // --			шт/м²	1/0,43		
		6.3	Трійник 90° - Ø200хØ200хØ125	-- // --			шт/м²	1/1,18		
		6.4	Трійник 90° - Ø160хØ160хØ125	-- // --			шт/м²	1/0,9		
		6.5	Перехід - Ø200 ▷Ø160	-- // --			шт/м²	1/0,3		
		6.6	Перехід - Ø160 ▷Ø125	-- // --			шт/м²	1/0,25		
		7	Теплоізоляція листова самоклеюча на основі синт.каучуку δ=8мм	AD H-AIR Duct		K-FLEX	м²	14		
8	Металоконструкції для інсталяції повітроводів				кг	3				
	Вентиляційна система К-4.1.35 (кондиціонування)									
9	Пленум бокс припливний, 300х100х200h/Ø125			ПП "Григоренко"	шт	4				
10	Гратка вентиляційна, жалюзійна однорядна 300х100	2535-1		ПП "Григоренко"	шт	4				
11	Дросель клапан, перерізом - Ø125мм	ДК 125		ПП "Григоренко"	шт	4				
12	Гнучка вставка Ø250			ПП "Григоренко"	шт	1				
		13	Повітроводи з тонколистової оцинкованої сталі, клас щільності "А", згідно ДБН В.2.5-67:2013.							
		13.1	- Ø250	ДСТУ 2834-94, δст=0,55 мм			м.п/м²	1/0,79		
		13.2	- Ø200	-- // --			м.п/м²	2,5/1,57		
		13.3	- Ø125	-- // --			м.п/м²	3,0/1,18		
Інв. № ориг.										
								4.1.35-25.12.19-ОВ.СП		Аркуш
										2
		Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			

		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одини-ця вимірю-вання	Кіль-кість	Маса одиниці, кг	Примітки	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Зам. інв. №	Підпис і дата	14	Фасонні вироби з тонколистової оцинкованої сталі, клас щільності "А", згідно ДБН В.2.5-67:2013.	ДСТУ 2834-94, δст=0,55 мм							
		14.1	Хрестовина 90° - Ø250хØ250хØ125хØ125	-- // --			шт/м²	1/2,24			
		14.2	Трійник 90° - Ø200хØ200хØ200	-- // --			шт/м²	1/1,34			
		14.3	Перехід - Ø250 ▷Ø200	-- // --			шт/м²	1/0,5			
		14.4	Перехід - Ø200 ▷Ø125	-- // --			шт/м²	2/0,37			
		15	Теплоізоляція листова самоклеюча на основі синт. каучуку δ=8мм	AD H-AIR Duct			K-FLEX	м²	16		
		16	Металоконструкції для інсталяції повітроводів					кг	4		
			Вентиляційна система В-4.1.35 (видалення)								
		17	Анемостат витяжний перерізом Ø100мм	DVS 100			ПП "Григоренко"	шт	1		
		18	Дросель клапан, перерізом - Ø200мм	ДК 200			ПП "Григоренко"	шт	1		
		19	Дросель клапан, перерізом - Ø100мм	ДК 100			ПП "Григоренко"	шт	1		
		20	Повітроводи з тонколистової оцинкованої сталі, клас щільності "А", згідно ДБН В.2.5-67:2013.								
		20.1	- Ø200	ДСТУ 2834-94, δст=0,55 мм				м.п/м²	1/0,63		
		20.2	- Ø100	-- // --				м.п/м²	8/2,51		
		21	Фасонні вироби з тонколистової оцинкованої сталі, клас щільності "А", згідно ДБН В.2.5-67:2013.	ДСТУ 2834-94, δст=0,55 мм							
			Відвід 90° - Ø200	-- // --				шт/м²	1/0,67		
			Відвід 90° - Ø100	-- // --				шт/м²	4/1,42		
			Трійник 90° - Ø200хØ200хØ200	-- // --				шт/м²	1/1,34		
			Перехід - Ø200 ▷Ø100	-- // --				шт/м²	1/0,22		
		інв. № ориг.									
						4.1.35-25.12.19-ОВ.СП				Аркуш	
										3	
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата						

		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одини-ця вимірю-вання	Кіль-кість	Маса одиниці, кг	Примітки		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Зам. інв. №		22	Металоконструкції для інсталяції повітроводів				кг	1,5				
			Система холодопостачання ФК									
			Трцдопровідна арматура і прибори КВП (КИП)									
		23	Кран кульовий муфтовий латунний DN20	№195407007	IVR 954	IVR	шт	2				
		24	Кран кульовий муфтовий латунний DN15	№195405007	IVR 954	IVR	шт	1				
		25	Фільтр осадковий сітчастий муфтовий DN20				шт	1				
		26	Клапан балансувальний DN20	№0033Z1213	ABQM	DANFOSS	шт	1				
		27	Шланг гнучкий з нерж. сталі DN20 l=800мм	INOX WATER 3/4" BB, SWB80		FADO	шт	2				
		28	Термоманометр радіальний 0-6Мпа, 0-120°C, ф80x1/2"		TMRA 6	WATTS	шт	2				
		29	Клапан гоковий для ТМ, 1/2"x1/2" (вн/нар)		REM 15	WATTS	шт	2				
		30	Манометр радіальний 0-6Мпа, ф63x1/4"			WATTS	шт	1				
		31	Клапан голковий для манометра 1/2"x1/4" (вн/нар)		REM 15	WATTS	шт	1				
			Фітінги і приварне насичення									
		32	Різьдове з'єднання (ніпель) 3/4" латунь.				шт	2				
		33	Різьдове з'єднання (американка) 3/4" (вн/нар). Нікель GF			General Fittings	шт	6				
		34	Різьдове з'єднання (американка) 1/2" (вн/нар). Нікель GF			General Fittings	шт	1				
		35	Перехід ППР / латунь - Ø25 ▷1/2"				шт	1				
		36	Перехід ППР / латунь - Ø25 ▷3/4"				шт	2				
		37	Відвід ППР 90° - Ø25				шт	8				
		38	Трійник ППР 90° - Ø25xØ25x1/2" нар. латунь				шт	1				
		39	Трійник ППР 90° - Ø25xØ25x1/2" вн. латунь				шт	3				
		40	Муфта пряма ППР - Ø25				шт	8				
			Трцди									
		41	Труба пластикова поліпропиленова PPR (SDR7,4) згідно									
			ДСТУ-НБВ.2.2-40:2009									
		41.1	- 25,0x2,9 (DN20)				м.п	15				
		Інв. № ориг.										
										4.1.35-25.12.19-ОВ.СП		Аркуш
										4		
				Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			

		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одини-ця вимірю-вання	Кіль-кість	Маса одиниці, кг	Примітки
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Металоконструкції та інсталяційні матеріали							
		42	Опори трубопроводів CADDY MACROFIX 250 M8/M10 Ø32-37мм		STUECK 596500	ERICO	шт	8		
		43	Кутник 40x20				м.п	6		
		44	Шпилька M8 L=2000мм				шт	4		
		45	Гайки, шайби, болти				компл	1		
			Ізоляційні матеріали							
		46	Ізоляція (синтетичний каучук) S=13мм, внутр. Ø25		K-FLEX ST	L'ISOLANTE	м.п	17		
		47	Ізоляція (синтетичний каучук, самоклеючий) S=19мм	LIST K-FLEX-025AA		L'ISOLANTE	м²	1		
		48	Лента ПВХ 50x25	K-FLEX PVC/13		L'ISOLANTE	шт	1		
			Система конденсатовідводу							
		49	Сіфон Ø25				шт	1		
		50	Труба каналізаційна Ду 25				м.п	3		
		51	Вкладиш гумовий перехідний Ду 25/ Ду 32				шт	1		
Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. №								
						4.1.35-25.12.19-ОВ.СП				Аркуш
										5
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата					