

*Кваліфікаційний сертифікат інженера-проектувальника
серія АР№002523*

*Замовник : Департамент капітального будівництва Запорізької області
державної адміністрації.*

*"Будівля обласної філармонії в м. Запоріжжя - реконструкція",
(V черга)*

Опалення та вентиляція (Вентиляція).

стадія: Проект

шифр 000,000,231 -ОВ

ФОП

ГП

Тарасов П.Є

Тарасов П. Є

*м. Запоріжжя
2019 р.*

Відомість робочих креслень основного комплекту марки ОВ. Вентиляція

Аркуш	Найменування	Примітка
1	Загальні дані . Вентиляція.	A2
2	Характеристика опалювально-вентиляційних систем	A2
3	План вентиляції. Підвал.	A2
4	План вентиляції. I-й поверх.	A2
5	План вентиляції. Відм. +2,400.	A2
6	План вентиляції. II-й поверх.	A2
7	План вентиляції. III-й поверх.	A2
8	План вентиляції. IV-й поверх.	A2
9	Пререріз 1-1.	A3
10	Переріз 2-2.	A3
11	Переріз 3-3.	A4

Відомість документів, на які посилаються та які додаються

ДБН В.2.5-67: 2013	Опалення, вентиляція та кондиціювання	
ДБН А. 32-2-2009	Охорона праці та промислова безпека в будівництві	
ДБН В.1.1.7-2002	Пожежна безпека об’єктів будівництва	
ДСТУ–Н Б В 1.1-27:2010	“Будівельна кліматологія”	
ДБН В.2.6-31: 2006	“Теплова ізоляція будівель”	
ДСТУ–Н Б В2.5-73:2013	Настанова з монтажу внутрішніх сан.тех систем (СНИП 3.05.01-85)	
ДБН В.2.2-9-2009	“Громадські будівлі і споруди”	
ДБН В.2.2-16-2005	“Культурно-видовищні та дозвілєві заклади”	
Серія 1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа Р	
Серія 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Документи, які додаються		
000,000,231-ОВ.СО	Специфікація матеріалів	на 22 аркушах

Основні показники по кресленнях опалення та вентиляції

Найменування будови (споруди), приміщення	Об’єм, м3	Період року при Тз, °С	Витрата тепла, Вт/год.				Витрата холода, Вт/год	Встанов лена потужніс ть електрод вигунів, кВт
			на опалення	на вентиляцію	на гаряче водопостача ння	загальний		
Філармонія		-21	2100880	620890	див. част. ВК	831770	494000	384,2200

Технічні рішення, які прийняті в робочих кресленнях, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших діючих норм і правил та забезпечують безпечну для життя і здоров’я людей експлуатацію об’єкта при дотриманні заходів, що передбачені робочими кресленнями.	
Головний шнженер проекту	Тарасов П. Є.

Загальні данні

Цим розділом проекту реконструкції обласної філармонії вирішуються питання вентиляції та кондиціювання повітря, що передбачають забезпечення необхідних за нормами метеорологічних умови (температури, відносної вологості і швидкості руху повітря) в обслуговуваній зоні приміщень, вибору основного вентиляційного обладнання та матеріалів, а також визначення потреби в теплі і інших енергоресурсах.

Проект вентиляції та кондиціювання повітря будівлі філармонії виконаний на підставі завдання на проектування, архітектурно-будівельних креслень і технологічної частини проекту, відповідно до чинних норм і правил: ДСТУ–Н Б В 1.1-27:2010 “Будівельна кліматологія”, ДБН В.2.6-31: 2006 – “Теплова ізоляція будівель”, ДБН В.2.2-9-2009 “Громадські будівлі і споруди”, ДБН В.2.2-16-2005 – “Культурно-видовищні та дозвілєві заклади”

Характеристика об’єкта

Будівля обласної філармонії м.Запоріжжя (Концертний зал ім. М. Глінки) розташоване по проспекту Соборному, 183. Орієнтація головного фасаду – південний схід. Місткість концертного залу – 686 відб., камерного залу –102 відб. Кількість персоналу артистів – 250 чол.

Кліматичні умови.

Розрахункові параметри зовнішнього повітря прийняті відповідно ДСТУ–Н Б В 1.1-27:2010:

- для холодного періоду року Тн = -21 °С
 - для теплого періоду року Тн = +31,2 °С (параметр Б)
- Параметри внутрішнього повітря прийняті згідно ДБН В.2.2-16-2005 табл. 23.

Параметри повітрообміну

У системах вентиляції та кондиціювання повітря залів для глядачів з рециркуляцією кількість повітря, що подається ззовні, не повинна бути менше 20 м3/год на одну людину.(ДБН В.2.2-16-2005 табл.23)

Джерело теплопостачання

Джерелом теплопостачання для нагрівачів калориферів вентустановок є теплова мережа. Параметри теплоносія для системи вентиляції 70-50 °С.

Джерело холодопостачання

Джерелом холодопостачання системи кондиціювання повітря є чіллер з повітряним охолодженням конденсатора і гидромодулем.

Параметри холодоносія в системі кондиціювання:

- температура охолодженої води +7 °С;
- температура нагрітої води +12 °С.

Ветилияція

У приміщенні залу для глядачів запроєктована припливна вентиляція, поєднана з кондиціюванням повітря з механічним спонуканням. Для забезпечення збереження енергоресурсів і кондиціювання повітря система запроєктована з рециркуляцією повітря. В режимі рециркуляції система припливної вентиляції працює тільки в період, необхідний для підігрівання повітря в залах перед початком концерту.

Приплив подається в нижню зону, рециркуляційне повітря забирається з верхньої зони залу для глядачів. Витяжка передбачена механічна і частково природна через існуючу шахту, що виходять на покрівлю. При цьому, кількість повітря, що видаляється, повинна становити 90 % припливного (включаючи рециркуляцію) для забезпечення 10 % підпору в залі; через сцену слід видаляти не більше 17 % загального об’єму повітря, що видаляється із залу. Всі витяжні повітроводи виводяться вище покрівлі на 1,0 м.

Припливні повітроводи прокладаються в техприміщеннях і виходять в стіну залу для глядачів до існуючих ґрат, рециркуляційні збірні повітроводи прокладаються по горщищому перекриття, і в існуючих шахтах опускаються в приміщення венткамер, розташованих в підвалі будівлі. На повітроводах, які перетинають протипожежні стіни і перекриття, встановлюються вогнезатримуючі клапани з межею вогнестійкості 0,75 год.

У просторі залу для глядачів, який обслуговується, швидкість руху повітря на рівні 1,5 м у зоні найближчих сидінь не повинна перевищувати 0,5 м/с, а рівень шуму від струменя повітря, що виходить, – не більше 25 дБА.

Припливні установки розташовані в підвальних приміщеннях, складаються з повітряного клапана, водяного нагрівача повітря, водяного охчадителя повітря, фільтра для очищення повітря від пилу і зважених часток, вентиляторної секції і глушника шуму, розташованого безпосередньо за припливної установкою в повітроводі.

Припливне повітря в приміщення фойє подається від припливних систем залу для глядачів. Витяжка з фойє проводиться частково через сандузли та гардероди, а також через дуфети і кулуари.

Кратність повітрообміну прийнять згідно табл. 23. ДБН В2.2-16-2005.

Витяжні системи запроєктовані механічні з туалетів для відвідувачів (з розрахунку 100 м3 / год на один унітаз та 50 м3 / год на один наземний або один настінний пісуар) і туалетів для співробітників (з розрахунку 50 м3 / год на один унітаз або пісуар). Для подачі припливного повітря з коридорів, в дверях с/в низу встановлюються перепливні ґрати.

У приміщеннях для артистів і гримерок передбачена припливно-витяжна вентиляція з механічним спонуканням.

У приміщеннях підвалу запроєктована припливно-витяжна вентиляція з механічним спонуканням. Припливна система розташована в підвалі будівлі. Витяжна система виводиться на дах в існуючу шахту.

У приміщенні танцзалу запроєктована припливно-витяжна вентиляція з механічним

спонуканням. Припливно-витяжна система розташована в підвалі будівлі. Для забезпечення оптимальних параметрів повітря припливне повітря охолоджується у водяному повітроохолоджувачі, крім того в приміщенні танцзалу встановлені фанкойли– доводчики під стельового типу.

В приміщеннях залу прийомів на відм. 0,000 запроєктована припливно-витяжна вентиляція. Припливно-витяжна система розташована в підвалі будівлі. Повітроводи прокладаються в міжстельовому просторі.

У всіх адміністративних приміщеннях без природного провітрювання передбачена припливно-витяжна вентиляція згідно ДБН В.2.2-16-2005.

На входи до вестибюлю 1 поверху передбачена система повітряно-теплових завіс, система виконана за існуючою схемою із заміною обладнання і теплообмінника. (Установка У1, У2).

Система димовидалення залу поєднана з рециркуляційною системою. На збірному повітроводі рециркуляції встановлюється вогнезатримуючий клапан з електроприводом, що спрацьовує від датчика пожежної сигналізації, при цьому відкривається клапан на повітропроводі до вентилятора димовидалення, розташованому на горщиці. Повітропровід рециркуляційний до вогнезатримуючого клапана виконаний зі сталі товщ. 1,0 мм з вогнестійким покриттям з межею вогнестійкості 2 год. Підпір свіжого повітря забезпечується роботою припливної вентиляції, та відчиненням евакуаційних отворів. Димовидалення над сценою забезпечується існуючою системою.

В якості основного вентиляційного обладнання прийнято обладнання фірми виробника VENTS.

Повітроводи вентсистем виконуються з тонколистової сталі товщиною 0,5–1,0мм. Також використовуються існуючі внутрістіннові цегляні канали, закладені при будівництві будівлі. Всі повітроводи (припливні і рециркуляційні) преба теплоізолювати, щоб уникнути утворення конденсату на поверхні, та забезпечити вогнетривкість EI 90.

Загальний рівень звукового тиску, створюваний вентустановкою, не перевищує 50дБА, що відповідає нормам для культурно-видовищних споруд.

Всі роботи по монтажу, випробуванню та здачі в експлуатацію систем вентиляції провадити згідно СНиП 3.05.01-85 та «Правила техніки безпеки».

Заходи щодо зниження шуму і вібрації.

Основним заходом по боротьбі з шумом є компоновочное рішення, при якому обладнання, що має підвищений рівень шуму, розміщується в спеціально обгороджених приміщеннях (вентиляційних камерах) або поза будівлею (на покрівлі).

Передбачаються наступні технічні заходи, що викликають проникнення шуму і вібрації від працюючих вентиляторів в робочі приміщення

- застосовуються вентилятори з пониженим числом оборотів;
- з’єднання вентиляторів з повітроводами здійснюється через гнучкі вставки;
- вентиляційне обладнання приймається з акустичними характеристиками, які відповідають допустимим нормам;
- облицювання звукопоглинальними матеріалами воздуховода борних камер припливних і витяжних систем, приміщень венткамер;
- агрегати припливного повітря виготовлені з готових секцій.
- для зниження рівня шуму, що виникає при русі повітря по вентиляційних каналах, застосовані шумоглушители.

Автоматизація, блокування, контроль.

Всі системи вентиляції і кондиціювання автоматизовані. Системи автоматики постачаються окремо від вентиляційного устаткування. Автоматика передбачає регулювання, контроль і захист двигунів і всіх елементів, припливних установок і витяжних вентиляторів.

Монтажні вказівки.

Монтаж систем холодопостачання та вентиляції виконувати відповідно до СНиП 3.05.01-85 з урахуванням суміжних інженерних комунікацій.

Деталі кріплення підвісок для повітроводів виконувати за типовими кресленнями серії 5.904-1.

Місяця проходу транзитних повітропроводів через стіни, перегородки і перекриття слід ушільнювати негорючими матеріалами, забезпечуючи нормовану межу вогнестійкості пересічної огорожувальної конструкції.

Приєднання повітропроводів до технологічного устаткування слід проводити після його установки.

Кріплення теплової та протипожежної ізоляції виконувати відповідно до рекомендацій фірм виготовлювачів.

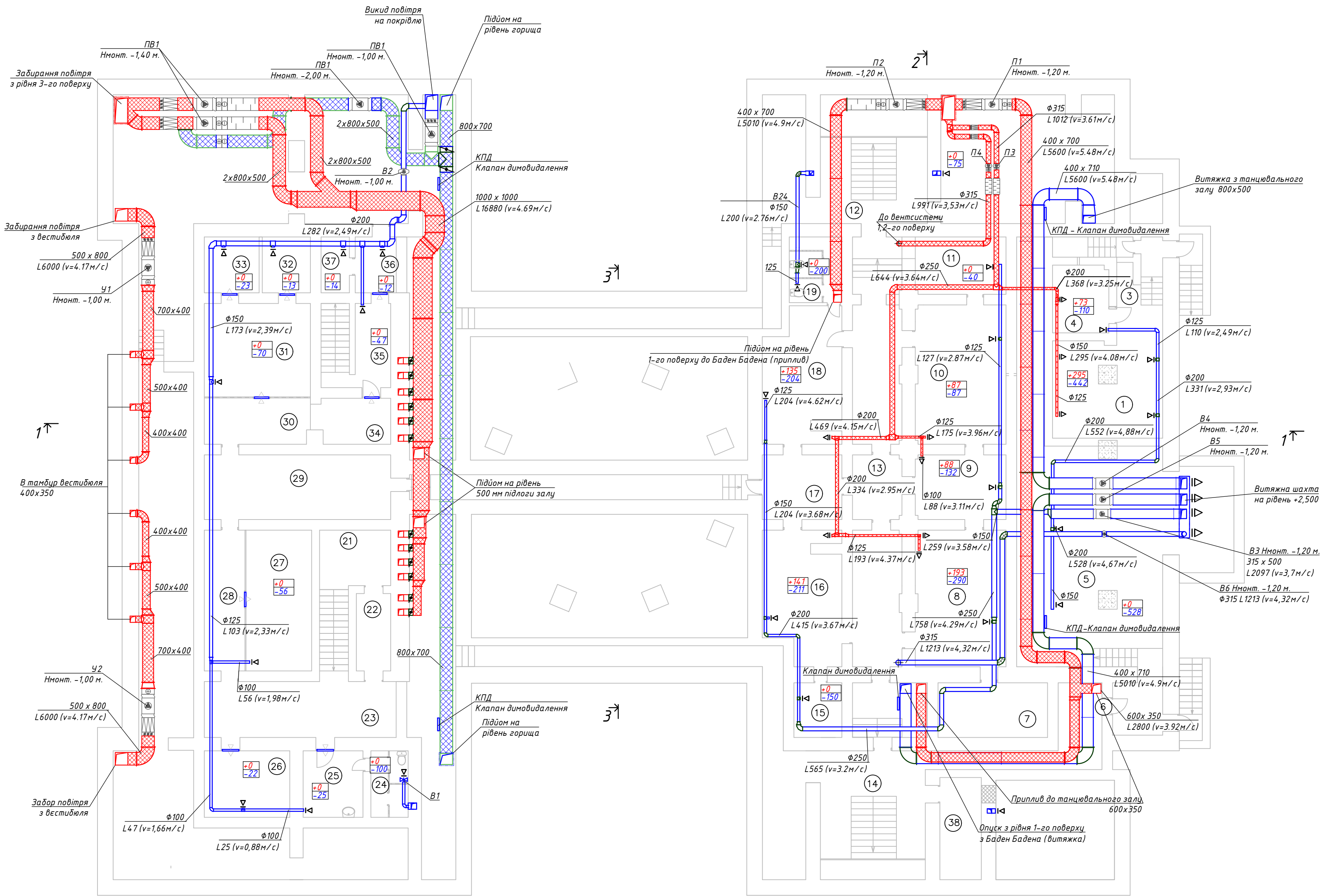
						000,000,231-ОВ			
						"Будівля обласної філармонії" в м. Запоріжжя - реконструкція (V черга)			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Вентиляція.	Стадія	Лист	Листов
ГП		Тарасов П. Є					П	1	11
Разробив		Сєлєзньов				Загальні дані.	ФОП Тарасов П. Є.		
Перевірів		Тарасов							

Характеристика опалювально-вентиляційних систем

Система	Кількість	Приміщення	Вентилятор				Нагрівач					Охолоджувач					Фільтр	
			Маркування	L, м3/ч	P, Па	Параметри ел.двигуна	Маркування	Потужність, кВт	T, °C подача	T, °C обратка	dP, кПа	Маркування	Потужність, кВт	T, °C подача	T, °C обратка	dP, кПа	Тип	dP, кПа
ПВ1	8	Зала, вестібюль, фойє	ВКПИ 800х500ЕС	6000	1150	N=2,95 kW, 400 В, 2500 об/хв	НКВ 800х500-3	80	70	50	8 (0,9 л/с)	ОКВ 800х500-3	42	7	12	23 (1,0 л/с)	Б4	70
П1	1	Танцювальна зала	ВКПИ 700х400ЕС	5600	450	N=1,7 kW, 400 В, 2600 об/хв	НКВ 700х400-3	60	70	50	10(0,9 л/с)	ОКВ 700х400-3	28	7	12	23 (1,0 л/с)	Б4	70
П2	1	Зал прийомів (Баден-Баден)	ВКПИ 700х400ЕС	5010	650	N=1,7 kW, 400 В, 2600 об/хв	НКВ 700х400-3	60	70	50	10 (0,9 л/с)	ОКВ 700х400-3	28	7	12	23 (1,0 л/с)	Б4	70
П3	1	Кабінет, майстерні, костюмерна	ВКМС 315	1012	420	N=0,3kW, 230 В, 2720 об/хв	НКВ 315	25	70	50	15(0,35 л/с)						Б4	40
П4	1	Кабінети (1,2-й пов.)	ВКМС 315	991	300	N=0,3kW, 230 В, 2720 об/хв	НКВ 315	25	70	50	15(0,35 л/с)	ОКВ315	15	7	12	10 (0,5 л/с)	Б4	40
П5	1	Склад, електрощитова (1-го пов.)	ТТ 150	215	160	N=0,06kW, 230 В, 2460 об/хв	НК 150-2,4-1 У	2,4									Б4	30
П6	1	Бухгалтерія	ТТ 150	284	140	N=0,06kW, 230 В, 2460 об/хв	НК 150-2,4-1 У	1,2									Б4	35
П7	1	Кабінети 2-го поверху	ТТ 125	183	65	N=0,037 kW, 230 В, 2455 об/хв	НК 150-2,4-1 У	2,4									Б4	40
П8	1	Художній відділ, кімната охорони праці, персоналу 4-го поверху	ТТ 150	332	120	N=0,06kW, 230 В, 2460 об/хв	НК 150-3,4-1 У	3,4									Б4	40
П9,10	2	Камерна зала	ТТ 250ПРО	2080	150	N=0,17kW, 230 В, 2465 об/хв	НК 250-6,0-3 (4-е од.)	24									Б4	50
П11	1	Апаратна, майстерня електроцеха, концертний відділ 4-го поверху	ТТ 150	371	125	N=0,06kW, 230 В, 2460 об/хв	НК 150-3,4-1 У	3,4									Б4	42
В1	1	Сан.вузол (підвал)	125 ЛД	100	35	N=0,016kW, 230 В, 2400 об/хв												
В2	1	Технічні приміщення (підвал)	ВКМц 150	282	40	N=0,3kW, 230 В, 2720 об/хв												
В3	1	Технічні приміщення (підвал)	ВКПФ 4Е500х300	2097	160	N=0,024kW, 230 В, 2400 об/хв												
В4	1	Танцювальна зала	ВКПФ 6Д 800х500	5600	350	N=0,75kW, 230 В, 2500 об/хв												
В5	1	Зал прийомів (Баден-Баден)	ВКПФ 6Д 800х500	5010	400	N=2,8kW, 400 В, 830 об/хв												
В6	1	Гримерні, костюмерні, роздягальні 1,2-го поверху	ВКМС 315	1213	265	N=0,3kW, 230 В, 2720 об/хв												
В7	1	Каса	125МАО	52	44	N=0,022kW, 230 В, 2400 об/хв												
В8	1	Сан.вузол (1-й поверх)	125ЛД	125	31	N=0,016kW, 230 В, 2400 об/хв												
В9	1	Кабінет директора	“PRANA – 150”	150	180	N=0,11kW, 230 В, 2380 об/хв												
В11,12,13	3	Склад зберігання музикальних інструментів, нотна бібліотека	125 МАО	88	32	N=0,022kW, 230 В, 2400 об/хв												
В14	1	Сан.вузол (2-й поверх)	125ЛД	125	31	N=0,016kW, 230 В, 2400 об/хв												
В15	1	Сан.вузол (3-й поверх)	150ВКО	200	35	N=0,024kW, 230 В, 2400 об/хв												
В16	1	Сан.вузол (3-й поверх)	125ЛД	125	31	N=0,016kW, 230 В, 2400 об/хв												
В17	1	Буфет	КСК 1504Е	600	120	N=0,18kW, 230 В, 1450 об/хв												
В18	1	Бухгалтерія, фойє, дуфет	ВЦУН 160х74-0,75-2	1357	600	N=0,75kW, 400 В, 1450 об/хв												
В19	1	Кабінет директора, кулуари, фойє	ВЦУН 160х74-0,75-2	1223	650	N=0,75kW, 400 В, 1450 об/хв												
В20	1	Сан.вузоли (1,2,3,4-го поверху)	ВЦУН 250х127-1,5-6	2150	150	N=1,5kW, 400 В, 940 об/хв												
В21	1	Гримувальні (2,3-го поверху)	ВЦУН 160х74-0,75-2	892	700	N=0,75kW, 400 В, 1450 об/хв												
В22	1	Кабінети (підвал, 1,2-й поверх)	ВЦУН 140х74-0,37-2	327	400	N=0,37kW, 400 В, 1450 об/хв												
В23	1	Сан.вузоли (1,2,3,4-го поверху)	ВЦУН 160х74-0,75-2	1088	650	N=0,75kW, 400 В, 1450 об/хв												
У1,2	2	Вестібюль	ВКПИ 800х500 ЕС	2080	460	N=1,15kW, 400 В, 940 об/хв	НКВ 800х500-3	80	70	50	8 (0,9 л/с)							

							000,000,231-ОВ				
							“Будівля обласної філармонії” в м. Запоріжжя – реконструкція”, (V черга)				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Вентиляція.		Стадия	Лист	Листов
		Тарасов				П			2	11	
Разработил	Сєлєзньов					Характеристика опалювально-вентиляційних систем		ФОП Тарасов П. Є			
Перевірил	Тарасов										

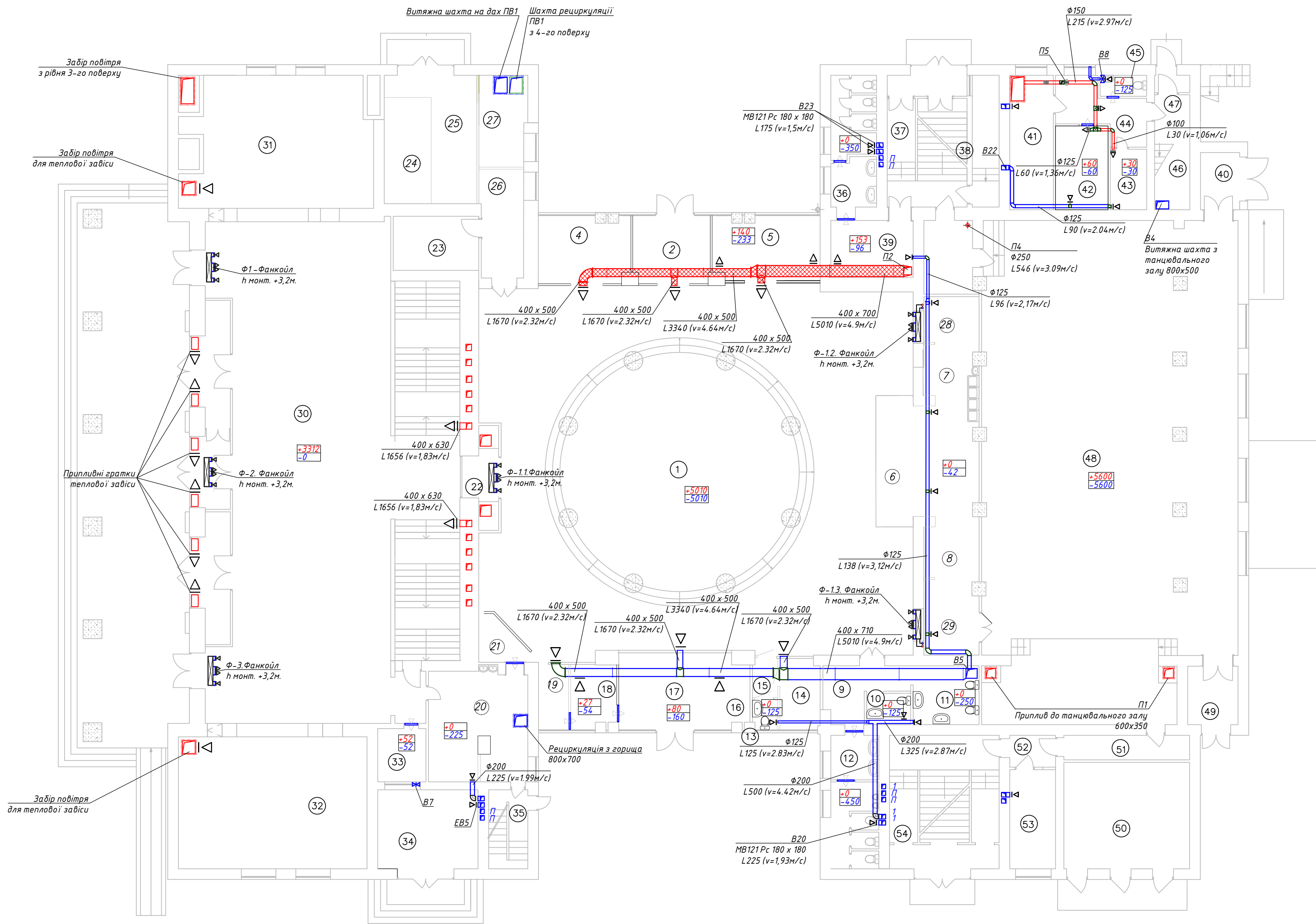
План вентиляції. Підвал.



ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ		
Номер приміщ	Найменування	Площа, м²
1	Костюмерна	34,3
2	Сан. вузол	3,7
3	Підсобное приміщення	0,8
4	Кабінет	8,5
5	Насосна	88,5
6	Коридор	14,5
7	Електроощитова	14,0
8	Столярна майстерня	29,3
9	Роздягальня	13,3
10	Підсобное приміщення	29,0
11	Підсобное приміщення	12,2
12	Сходава клітина	36,5
13	Коридор	52,8
14	Сходава клітина	35,2
15	Сан. вузол	8,0
16	Кабінет художника-оформлювача	21,3
17	Коридор	11,1
18	Костюмерна	20,6
19	Сан. вузол	9,7
20	Комунікаційний коридор	19,8
21	Коридор	14,4
22	Тех. приміщення	49,8
23	Коридор	23,0
24	Сан. вузол	4,5
25	Сан. вузол	8,9
26	Підсобное приміщення	6,9
27	Склад	17,4
28	Коридор	13,2
29	Коридор	27,6
30	Коридор	11,2
31	Склад	21,3
32	Склад	4,0
33	Склад	7,0
34	Коридор	3,8
35	Тех. приміщення	14,5
36	Тех. приміщення	3,6
37	Тех. приміщення	3,6
38	Електроощитова	9,7

						000,000,231-0В				
						"Будівля обласної філармонії в м. Запоріжжя - реконструкція", (V черга)				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
ГІП		Тарасов				Вентиляція.		Стадія	Лист	Листов
								П	З	11
Розробив.		Селізнєв				План вентиляції. Підвал.		ФОРМ А2 ФОР		

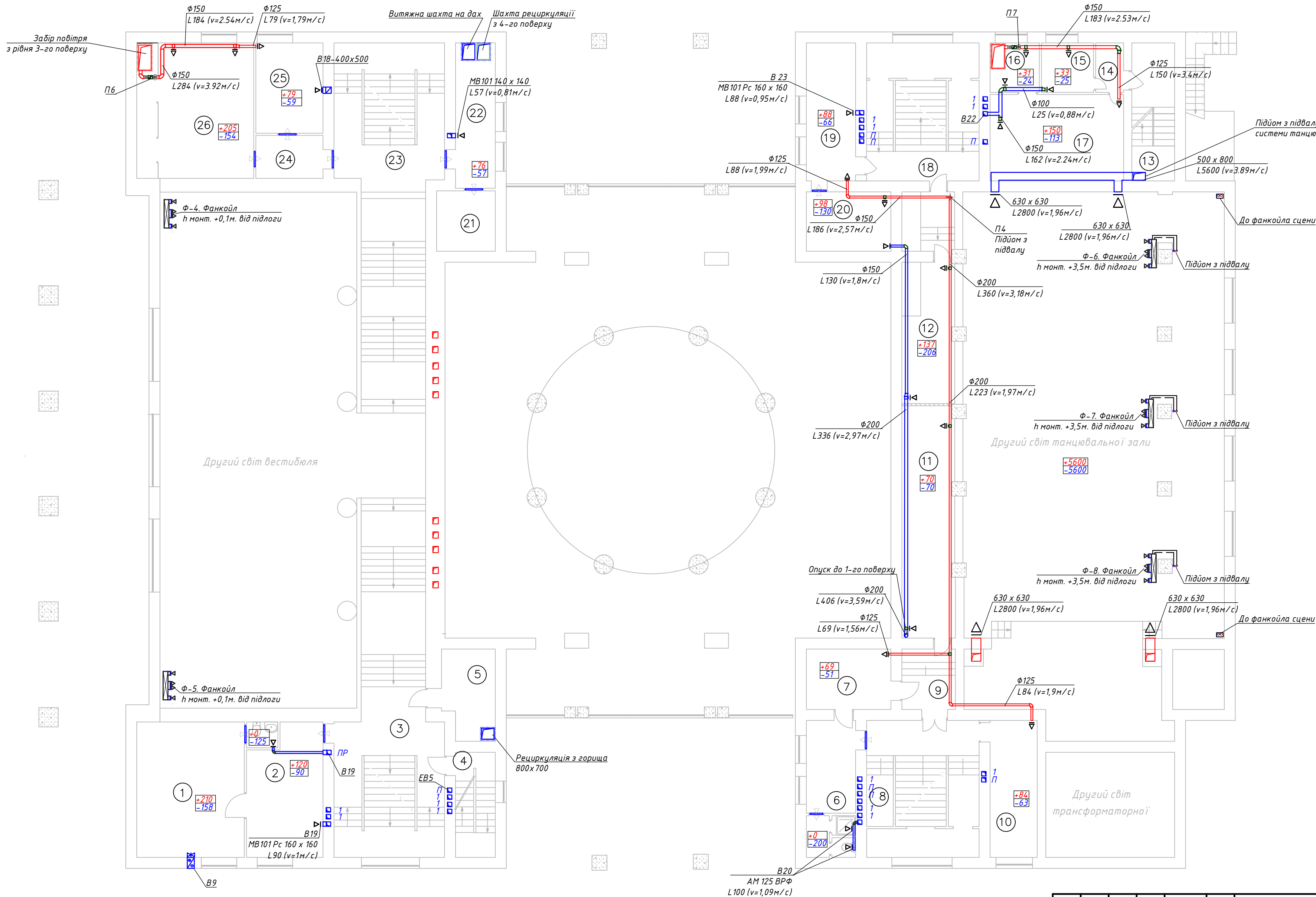
План вентиляції. І-й поверх.



ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ		
№пр им.	Найменування	Площа, м²
1	Прем'єр-хол	313,5
2	Тамбур	14,74
3	Ресепшн	4,59
4	Фойє	10,36
5	VIP зона	15,48
6	Сцена	17,36
7	Приміщення для обладнання	3,28
8	Приміщення для обладнання	3,28
9	Коридор	7,61
10	Санвузол для інвалідів	3,08
11	Санвузол чоловічий	9,08
12	Санвузол жіночий	14,97
13	Санвузол персоналу	1,68
14	Електрощитова	8,48
15	Коридор	2,14
16	Сервізна	7,51
17	Мийна посуду	9,35
18	Мийна посуду	9,43
19	Коридор	5,69
20	Сервувальна	29,84
21	Кімната персоналу	4,54
22	Технічне приміщення	5,84
23	Коридор	13,52
24	Приміщення для обладнання	10,90
25	Вестибюль	15,38
26	Технічне приміщення	6,18
27	Гардеробна	9,04
28	Приміщення для обладнання	3,45
29	Приміщення для обладнання	3,14
30	Фойє	276,1
31	Гардероб	54,3
32	Гардероб	55,1
33	Каса	5,8
34	Касовий хол	18,0
35	Сходова клітина	7,0
36	Сан. вузол	13,7
37	Сходова клітина	23,9
38	Приміщення чергового	8,1
39	Гримерня	10,7
40	Служебне приміщення	5,1
41	Серверна	13,1
42	Склад	10,0
43	Електрощитова	5,0
44	Коридор	9,5
45	Сан.вузол	2,2
46	Сходова клітина	9,2
47	Тамбур	1,4
48	Танцювальний зал	281,1
49	Тамбур	6,7
50	Трансформаторна	30,5
51	Коридор	7,1
52	Коридор	3,3
53	Електрощитова	10,3
54	Сходова клітина	33,3

						000,000,231-0В				
						"Будівля обласної філармонії в м. Запоріжжя – реконструкція", (V черга)				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
ГІП		Тарасов				Вентиляція.		Стадія	Лист	Листов
								П	4	11
Розробив		Сєлезньов				План вентиляції. I-й поверх.		ФОП Тарасов П. Є.		
Перевірив		Тарасов								

План вентиляції. Відм. +2,400.

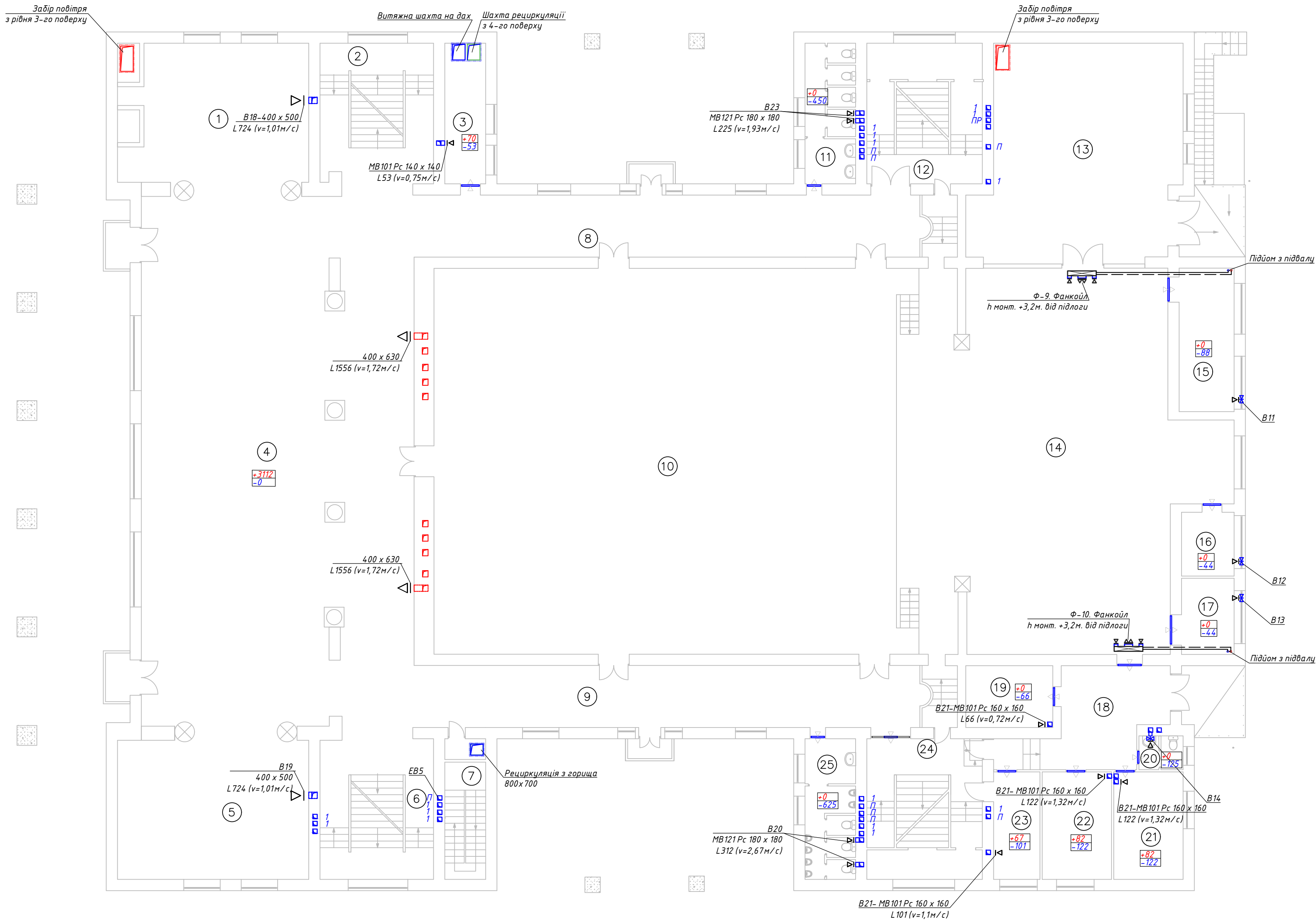


ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ		
Номер приміщ.	Найменування	Площа, м²
1	Кабінет директора	35,0
2	Приймальня	20,0
3	Сходовою клітина	32,4
4	Сходовою клітина	9,6
5	Служебне приміщення	10,3
6	С/в з душовою	14,4
7	Кімната відпочинку	11,5
8	Сходовою клітина	32,7
9	Тамбур	7,6
10	Кабінет головного диригента	14,0
11	Роздягальня	23,3
12	Приміщення зберігання музикальних інструментів	22,9
13	Сходовою клітина	12,8
14	Коридор	3,0
15	Кабінет	5,6
16	Кабінет	5,3
17	Кабінет	25,0
18	Сходовою клітина	32,2
19	Кабінет директора ансамбля "Козаки"	14,7
20	Кімната відпочинку	10,9
21	Архів	7,7
22	Відділ кадрів	12,7
23	Сходовою клітина	32,2
24	Коридор	6,2
25	Кабінет головного бухгалтера	13,1
26	Бухгалтерія	34,1

Складено					
Взам. інв. №					
Підпис і дата					
Інв. № подл.					

						000,000,231-0В				
						"Будівля обласної філармонії" в м. Запоріжжя – реконструкція", (V черга)				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Г/П		Тарасов П. Є.				Вентиляція.		Стадия	Лист	Листов
								П	5	11
Разробив.		Сєлєзньов				План вентиляції. Відм. +2,400.				
Перевірів		Тарасов								

План вентиляції. II поверх.

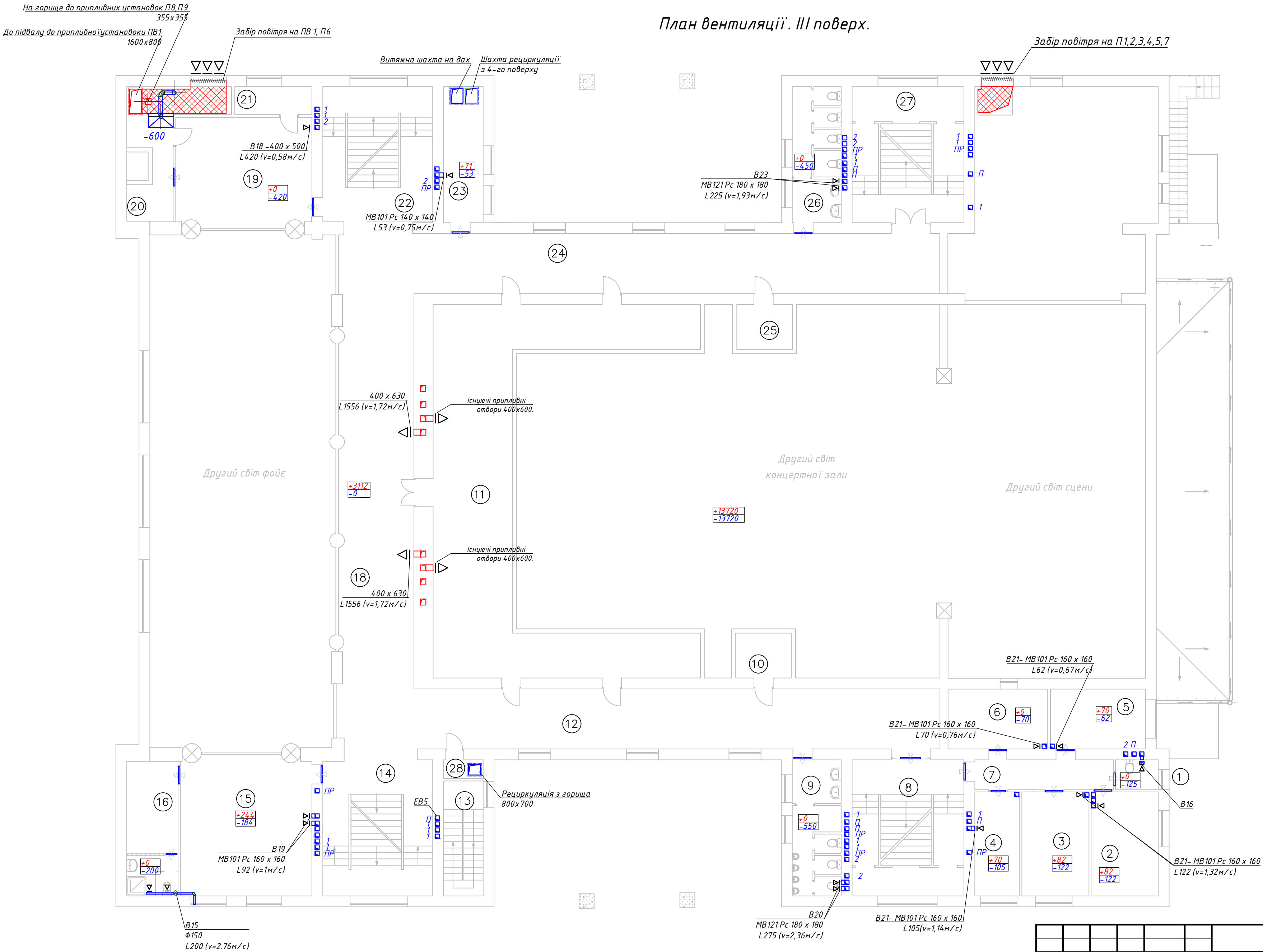


ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ		
Номер приміщ.	Найменування	Площа, м²
1	Фойє	54,8
2	Сходовоа клітина	32,2
3	Кабінет худ. керівника	11,7
4	Фойє	279,2
5	Фойє	56,4
6	Сходовоа клітина	32,4
7	Сходовоа клітина	9,8
8	Кулуари	68,5
9	Кулуари	64,7
10	Концертний зал	360,1
11	Сан. вузол жіночий	14,3
12	Сходовоа клітина	32,7
13	Кімната зберігання декорацій	
14	Сцена	221,6
15	Склад зберігання музикальних інструментів	14,8
16	Нотна бібліотека	7,2
17	Склад зберігання музикальних інструментів	7,3
18	Фойє артистів	26,3
19	Регуляторна	11,0
20	Сан. вузол	2,8
21	Гримувальна	13,7
22	Гримувальна	13,6
23	Кімната механіка сцени	11,2
24	Сходовоа клітина	32,7
25	Сан. вузол чол.	14,4

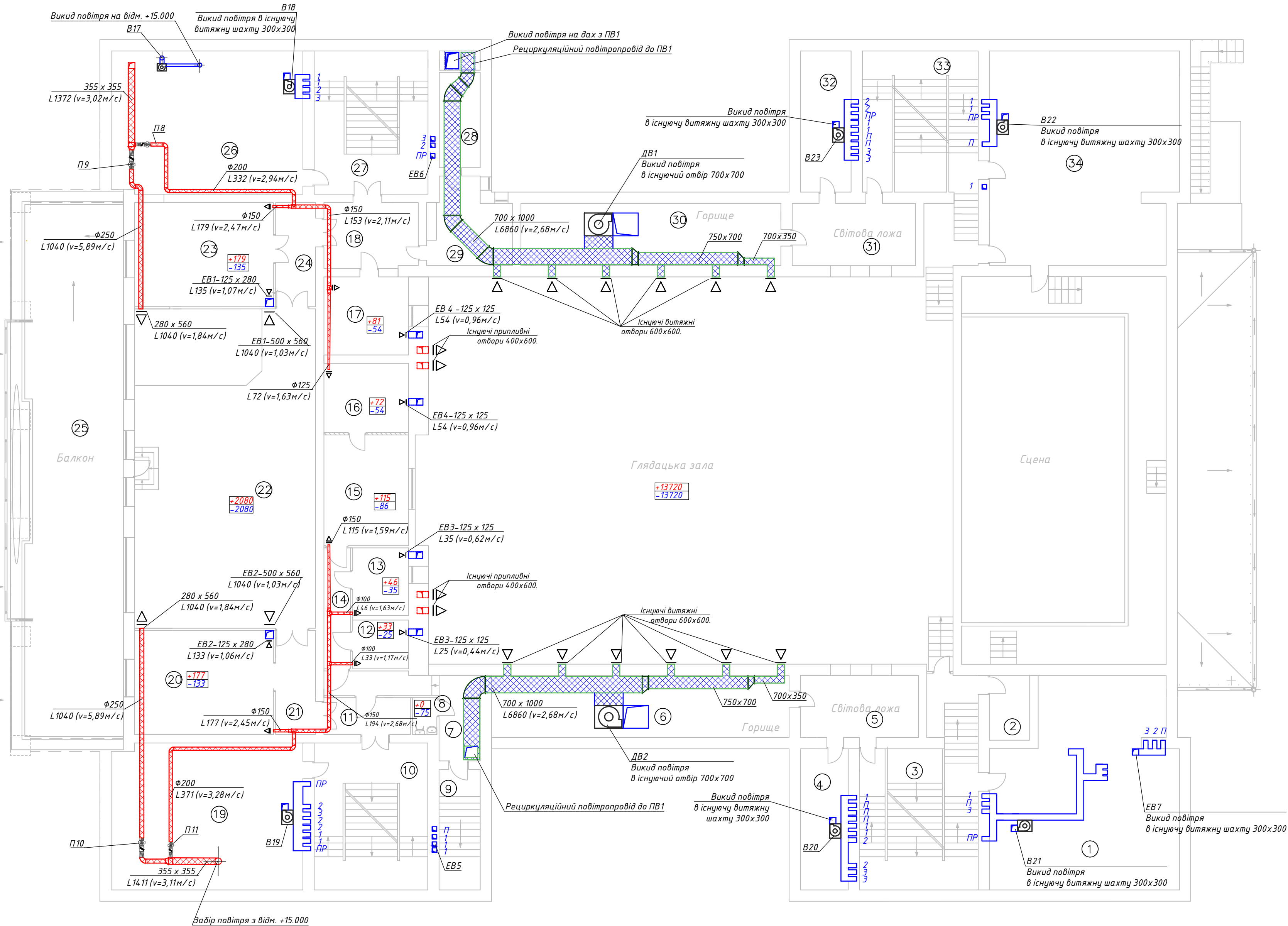
Соголасовано					
Взам. инв. №					
Підпис і дата					
Инв. № подл.					

						000,000,231-0В			
						"Будівля обласної філармонії в м. Запоріжжя – реконструкція", (V черга)			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Г/П		Тарасов					П	6	11
Разработ.	Селезньов					План вентиляции. II поверх.	ФОО Тарасов П. Е.		
Проверил	Тарасов								

План вентиляції. III поверх.



План вентиляції. IV поверх.

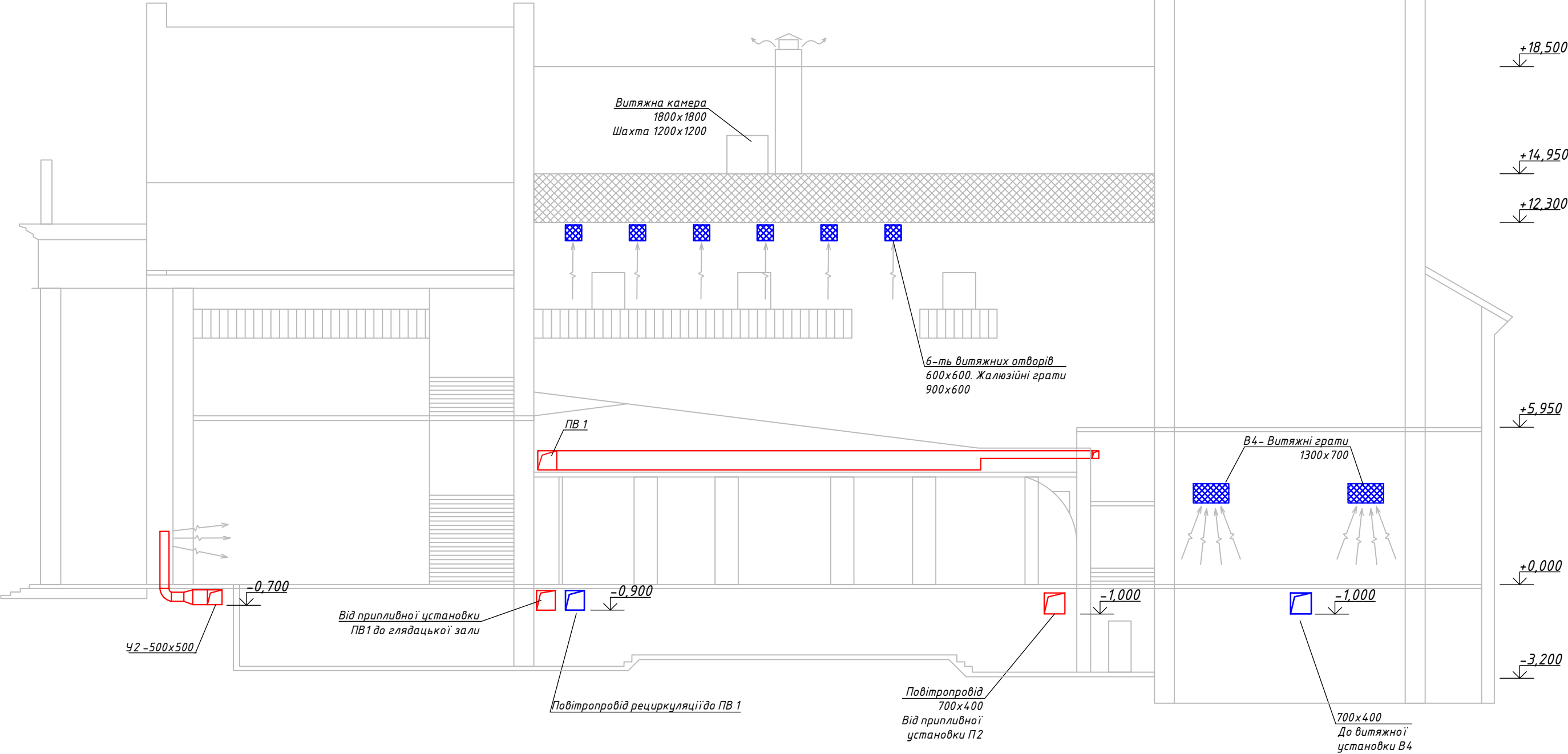


ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ		
Номер приміщ.	Найменування	Площа, м²
1	Горище	73,5
2	Підсобне приміщення	5,3
3	Сходова клітина	4,1,6
4	Горище	14,0
5	Світлова ложа	14,9
6	Горище	37,7
7	Коридор	13,3
8	Сан. вузол чол.	1,8
9	Сходова клітина	10,1
10	Сходова клітина	34,0
11	Коридор	6,5
12	Майстерня електроцеха	5,5
13	Апаратна електроцеха	7,7
14	Коридор	6,6
15	Апаратна електроцеха	19,2
16	Кімната персонала	12,0
17	Кабінет охорони праці	13,5
18	Коридор	11,9
19	Горище	56,0
20	Концертний відділ	29,5
21	Коридор	8,5
22	Камерний зал	121,1
23	Художній відділ	30,1
24	Коридор	8,5
25	Балкон	107,0
26	Горище	56,0
27	Сходова клітина	33,3
28	Горище	9,7
29	Кабінет головного інженера	13,0
30	Горище	33,0
31	Світлова ложа	15,7
32	Горище	14,6
33	Сходова клітина	33,0
34	Горище	80,8

Создано					
Взам. інв. №					
Підпис і дата					
Інв. № подл.					

						000,000,231-0В			
						"Будівля обласної філармонії в м. Запоріжжя - реконструкція", (V черга)			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Вентиляція.	Стадия	Лист	Листов
Г/П		Тарасов					П	8	16
Разробив.	Сєлєзньов					План вентиляції. IV поверх.	ФОР Тарасов П. С.		
Перевірів	Тарасов								

Переріз 1-1



						000,000,231-0В			
						"Будівля обласної філармонії в м. Запоріжжя – реконструкція", (V черга)			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Вентиляція.	Стадия	Лист	Листов
ГІП							П	9	11
Разробив.	Сєлєзньов					Переріз 1-1	ПП «Тарасов П.Є» Серт.: АР №010553 от 18.12.2014 г. Запоріжжя		
Перевірів	Тарасов								

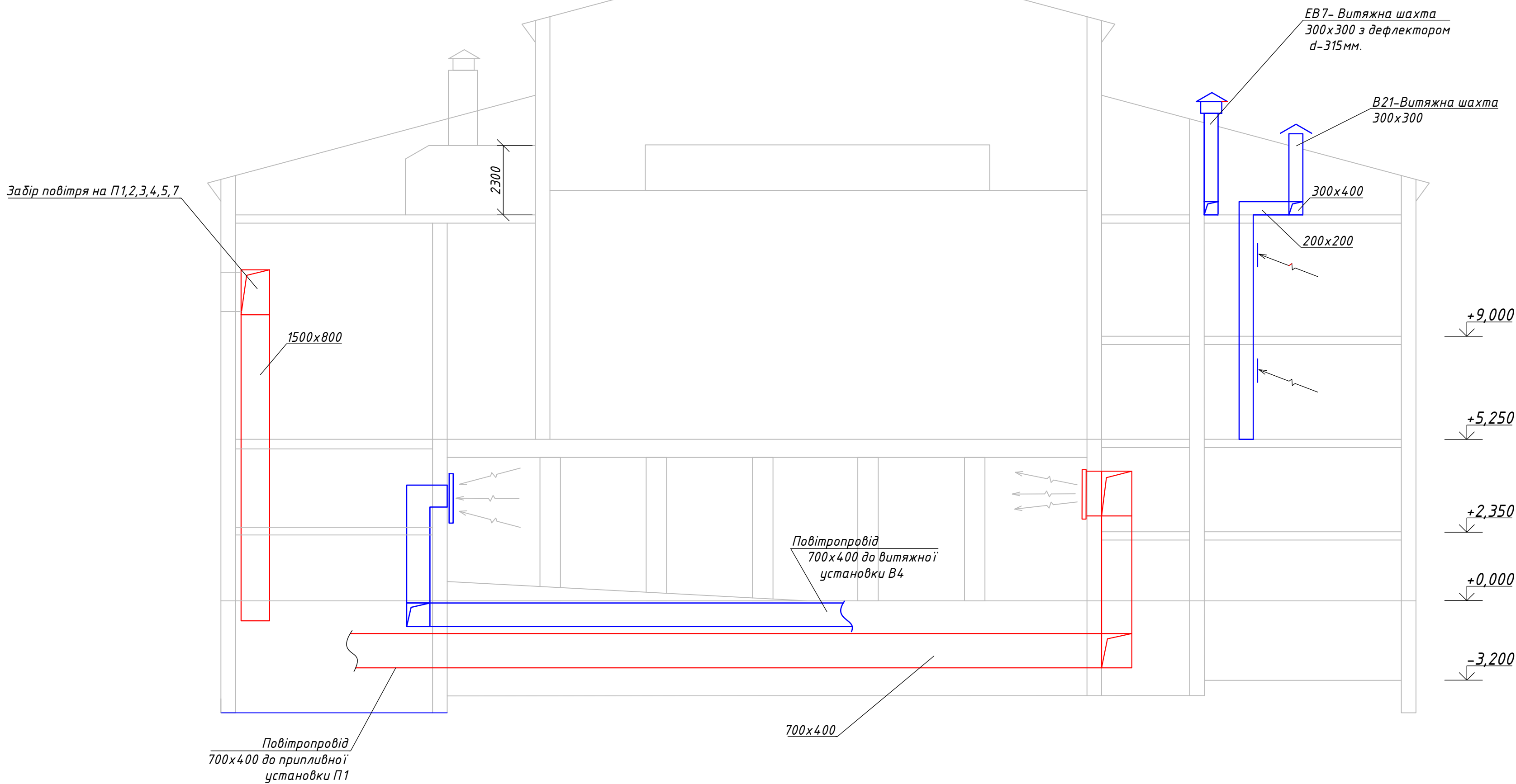
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Согласовано

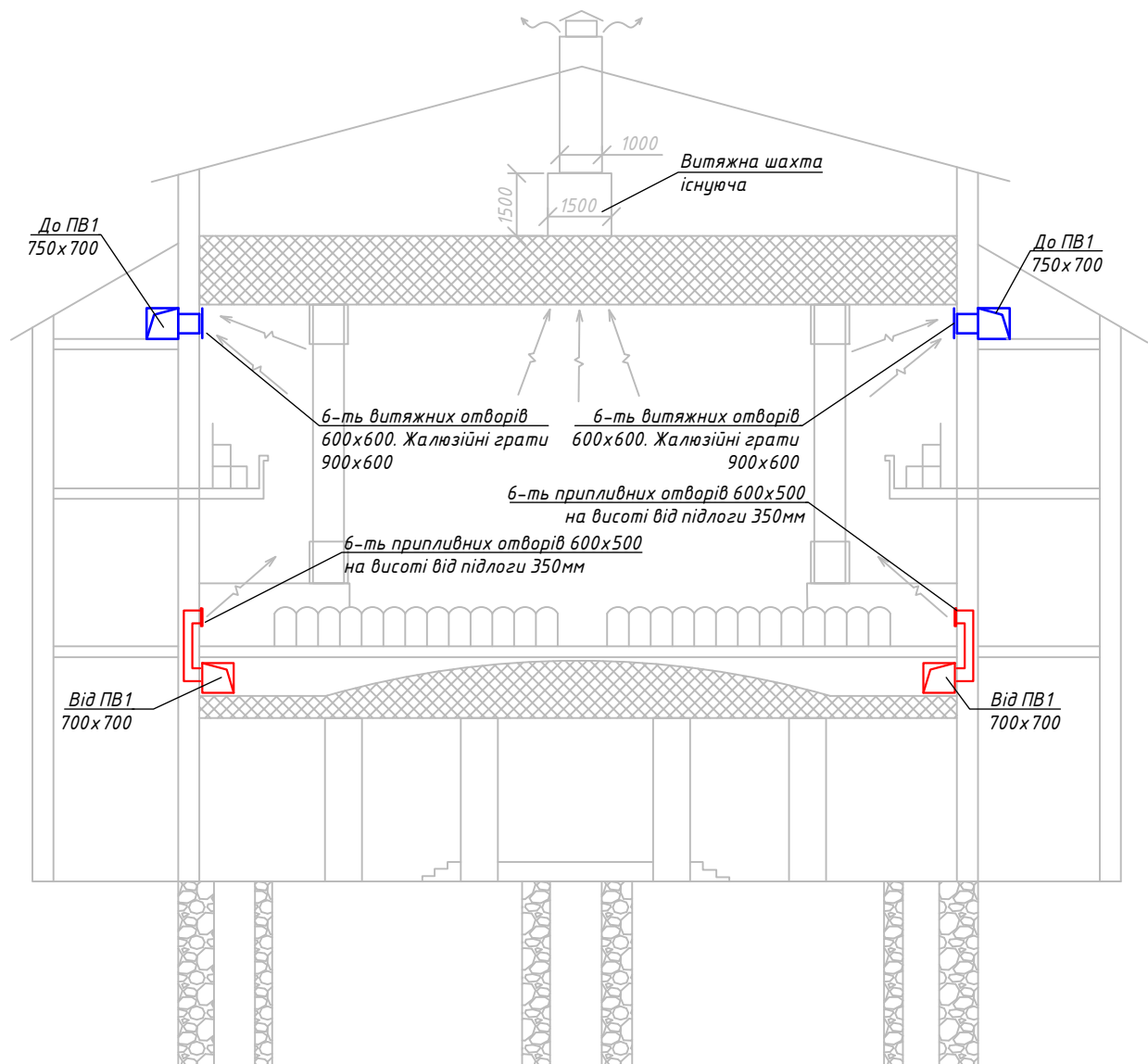
Переріз 2-2



Согласовано			
Инв. № подл.	Подпись и дата		Взам. инв. №

						000,000,231-ОВ			
						"Будівля обласної філармонії в м. Запоріжжя - реконструкція", (V черга)			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Вентиляція.	Стадия	Лист	Листов
ГП		Тарасов					П	10	11
Разробив.	Сєлєзньов					Переріз 2-2	ФОП Тарасов П. Є.		
Перевілив	Тарасов								

Переріз 3-3



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

000,000,231-0В

"Будівля обласної філармонії в м. Запоріжжя - реконструкція",
(V черга)

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	----------	------	--------	-------	------

ГІП	Тарасов				
-----	---------	--	--	--	--

Вентиляція.

Стадия	Лист	Листов
--------	------	--------

П	11	11
---	----	----

Разробив.	Селєзньов				
-----------	-----------	--	--	--	--

Перевірів	Тарасов				
-----------	---------	--	--	--	--

Переріз 3-3

ФОРМ Тарасов П. Є.

		Пози-ція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документу, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод виготовлювач	Одиниця вимірювання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9						
			Вентиляція.													
			ПВ1							Змонтовано						
		1	Вентилятор відцентровий канальний ЕС	SV 80-50/50-3F-2,60 kW		Aerostar	шт	8		8						
		2	Блок автоматичного керування припливною установкою	SN-V010-V-0-3PEC100		Vents	шт	1		1						
		3	Фільтр-бокс карманний	800x500		Aerostar	шт	8		4						
		4	Нагрівач канальний	SWH 80-50/2R		Aerostar	шт	8		8						
		5	Охолоджувач канальний	SWC 80-50/3R		Aerostar	шт	8		8						
		6	Вставка гнучка	SFI 80-50		Aerostar	шт	16		8						
		7	Регулятор витрати повітря	PPB 800x500		Vents	шт	8		6						
		8	Електропривод із зворотньою пружиною	LF230		Vents	шт	8		6						
		9	Шумоглушник касетний	800x500		Aerostar	шт	8		6						
		10	Решітка припливна400x600				шт	12		12						
		11	Решітка припливна500x600				шт	16		16						
		12	Решітка витяжна 600x900				шт	14		14						
		13	Дросельний клапан	KP 400x200		Vents	шт	12								
		14	Повітроводи з оц. стали прямокутного перетину													
		15	Повітровод прямокутний700x350x1250 (2,62м2)	ГОСТ14918-80			шт	5		2						
		16	Повітровод прямокутний700x750x1250 (3,64м2)	ГОСТ14918-80			шт	10		5						
		17	Повітровод прямокутний800x500x1250 (3,25м2)	ГОСТ14918-80			шт	38		30						
		18	Повітровод прямокутний700x1000x1250 (4,25м2)	ГОСТ14918-80			шт	8		5						
		19	Повітровод прямокутний1000x1000x1250 (5м2)	ГОСТ14918-80			шт	10		8						
		20	Мати ТехноНіколь 35 Ламельні АФ 8000x1200x30мм (кв.м)				шт	34		20						
		21	Фольга алюмінієва 50мм/50мм (шт)				шт	38		18						
		22	Траверса монтажна Т-30 (пог.м)				шт	26		26						
		23	20 У Вентиляційний профіль (пог.м.)				шт	68		40						
		24	Кутник монтажний 2,5 В/ УГМ.003 (шт)				шт	176		198						
		25	Зажим 30*2,5 з болтом (шт)				шт	116		76						
		26	Уцілюювач шинорейки 13x5x10 (пог.м.)				шт	68		30						
		Взам. №		27	Z-кріплення підвіс (шт)				шт	78		48				
				28	L-подібна підвіска (шт)				шт	112		82				
Підпись и дата		Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.										000,000,231-ОВ.СО				
												"Будівля обласної філармонії в м. Запоріжжя - реконструкція", (V черга)				
Инв. №подп.						Зм.	Кіл.	Лист	№ док.	Підп.	Дат а				Вентиляція	
						ГП						П	1	22		
						Розробив		Селєзньов				Специфікація обладнання та матеріалів				
Перевірів		Тарасов														

Пози-ція		Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документу, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод виготовлювач	Одиниця вимірювання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1		2	3	4	5	6	7	8	9
29		Шпілька різьбова М8*2000 (шт)				шт	44		24
30		Гайка шестигранна М8 (шт)				шт	358		180
31		Шайба плоска б/ц 8х23 (шт)				шт	358		180
32		Анкер забивний М8 латун. (шт)				шт	180		96
33		Анкер хімічний 300 мм				шт	8		4
		П1							Змонтовано
1		Вентилятор відцентровий каналний	SV 70-40/40-3F-1,35 kW		Aerostar	шт	1		1
2		Блок автоматичного керування припливною установкою	SN-V010-V-0-3PEC100		Vents	шт	1		
3		Фільтр-бокс карманний	700х400		Aerostar	шт	1		1
4		Нагрівач каналний	SWH 70-40/3R		Aerostar	шт	1		1
5		Охолоджувач каналний	SWC 70-40/3R		Aerostar	шт	1		1
6		Гнучка вставка	BBГ 700х400		Vents	шт	2		2
7		Регулятор витрати повітря	PPB 700х400		Vents	шт	1		1
8		Електропривод із зворотньою пружиною	LF230		Vents	шт	1		1
9		Шумоглушник касетний	700х400		Aerostar	шт	1		
10		Решетка двухрядная регулируемая	ДР650х650		BEHTC	шт	2		
11		Повітроводи з оц. стали прямокутного перетину							
12		Повітровод прямокутний700х400х1250 (2,62м2)	ГОСТ14918-80			шт	45		25
13		Повітровод прямокутний600х350х1250 (2,39м2)	ГОСТ14918-80			шт	10		
14		Траверса монтажна Т-30 (пог.м)				шт	8		
15		20 У Вентиляційний профіль (пог.м.)				шт	42		20
16		Кутник монтажний 2,5 В/ УГМ.003 (шт)				шт	126		80
17		Зажим 30*2,5 з болтом (шт)				шт	84		40
18		Уцильнювач шинорейки 13х5х10 (пог.м.)				шт	40		22
19		Z-кріплення підвіс (шт)				шт	56		34
20		L-подібна підвіска (шт)				шт	64		32
21		Шпілька різьбова М8*2000 (шт)				шт	38		18
22		Гайка шестигранна М8 (шт)				шт	320		200
Взам.пінв.№		23	Шайба плоска б/ц 8х23 (шт)			шт	320		200
		24	Анкер забивний М8 латун. (шт)			шт	86		46
		25	Анкер хімічний 300 мм			шт	6		3
Підписи і дата			П2						
	1	Вентилятор відцентровий каналний	SV 70-40/40-3F-1,35 kW		Aerostar	шт	1		1
	2	Блок автоматичного керування припливною установкою	SN-V010-V-0-3PEC100		Vents	шт	1		
	Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.								Лист
				Зм.	Кіл.	Лист	№ док	Підп	Дата
000,000,231-ОВ.СО									2

		Пози-ція	Найменування і 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	Фільтр-бокс карманний	700x400		Aerostar	шт	1		1			
		4	Нагрівач каналний	SWH 70-40/3R		Aerostar	шт	1		1			
		5	Охолоджувач каналний	SWC 70-40/3R		Aerostar	шт	1		1			
		6	Гнучка вставка	BBГ 700x400		Vents	шт	2		2			
		7	Регулятор витрати повітря	PPB 700x400		Vents	шт	1		1			
		8	Електропривод із зворотньою пружиною	LF230		Vents	шт	1		1			
		9	Пластинчатый шумоглушитель	CP 700x400		Vents	шт	1					
		10	Решетка двухрядная регулируемая	ДР650x650		BEHTC	шт	3					
		11	Повітроводи з оц. стали прямокутного перетину										
		12	Повітровод прямокутний700x400x1250 (2,62м2)	ГОСТ14918-80			шт	38		10			
		13	Повітровод прямокутний400x500x1250 (2,25м2)	ГОСТ14918-80			шт	22					
		14	Мати ТехноНіколь 35 Ламельні АФ 8000x1200x30мм (кв.м)				шт	8					
		15	Фольга алюмінієва 50мм/50мм (шт)				шт	9		4			
		16	Траверса монтажна Т-30 (пог.м)				шт	13		6			
		17	20 У Вентиляційний профіль (пог.м.)				шт	36		16			
		18	Кутник монтажний 2,5 В/ УГМ.003 (шт)				шт	108		54			
		19	Зажим 30*2,5 з болтом (шт)				шт	58		36			
		20	Уцильнювач шинорейки 13x5x10 (пог.м.)				шт	36		16			
		21	Z-кріплення підвіс (шт)				шт	46		22			
		22	L-подібна підвіска (шт)				шт	58		27			
		23	Шпілька різьбова М8*2000 (шт)				шт	32		15			
		24	Гайка шестигранна М8 (шт)				шт	280					
		25	Шайба плоска б/ц 8x23 (шт)				шт	280					
		26	Анкер забивний М8 латун. (шт)				шт	66					
		27	Анкер хімічний 300 мм				шт	4					
			ПЗ							Змонтовано			
		1	Вентилятор відцентровий	RV 315L		Aerostar	шт	1		1			
		2	Фільтр-бокс карманний	315		Aerostar	шт	1		1			
		3	Нагрівач каналний SWH 40-20/2R	SWH 40-20/2R		Aerostar	шт	1		1			
Взам. інв. №		4	Регулятор витрати повітря	PPB 315		Vents	шт	1		1			
		5	Електропривод із зворотньою пружиною	LF230		Vents	шт	1		1			
		6	Шумоглушитель трубчатый круглый	CP 315/600		Vents	шт	1		1			
Підписи і дата		7	Анемостат пласт	AM 125 ВРФ		BEHTC	шт	9					
		8	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения										
		9	Спиральна труба 315x3000мм (2,97м2)	ГОСТ14918-80			шт	5		5			
		Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.								Лист			
				Зм.	Кіл.	Лист	№ док	Підп	Дата	000,000,231-ОВ.СО			3

		Пози-ція	Найменування і 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	
		10	Спіральна труба 250х3000мм (2,36м2)	ГОСТ14918-80			шт	5		5	
		11	Спіральна труба 200х3000мм (1,88м2)	ГОСТ14918-80			шт	2		1	
		12	Спіральна труба 150х3000мм (1,41м2)	ГОСТ14918-80			шт	3		1	
		13	Спіральна труба 125х3000мм (1,18м2)	ГОСТ14918-80			шт	3		1	
		14	Коліно								
		15	Ø315				шт	4		4	
		16	Ø250				шт	8		8	
		17	Ø200				шт	4			
		18	Ø150				шт	6		4	
		19	Ø125				шт	2			
		20	Трійник								
		21	Ø315				шт	1		1	
		22	Ø250				шт	1		1	
		23	Ø200				шт	1		1	
		24	Перехідник								
		25	315х250				шт	2		1	
		26	250х200				шт	2		2	
		27	150х125				шт	2		2	
		28	150х100				шт	2		2	
		29	Тримач круглого повітропроводу								
		30	Ø250				шт	18		18	
		31	Ø200				шт	29		20	
		32	Ø 150				шт	12			
		33	Ø125				шт	6			
		34	Полотно 10,0 мм (самоклей) фольга (кв.м.)				шт	2		1	
		35	Фольга алюмінієва 50мм/50мм (шт)				шт	4		2	
		36	L-подібна підвіска (шт)				шт	12		6	
Взам.пнев.№		37	Шпілька різьбова М8*2000 (шт)				шт	18		10	
		38	Гайка шестигранна М8 (шт)				шт	84		40	
		39	Шайба плоска б/ц 8х23 (шт)				шт	84		40	
Підпис і дата		40	Анкер забивний М8 латун. (шт)				шт	56		32	
		41	Гибкий вініловий з'єднувач ROX 3560-50 (L=25 М)				шт	1		0,5	
		42	Перфострічка 18мм*0,6мм (25м.п.) шт				шт	8		4	
			П4								
Пнев.№доп		1	Вентилятор відцентровий	RV 315L		Aerostar	шт	1			
		2	Фільтр-бокс карманний	315		Aerostar	шт	1			
		Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.						000,000,231-ОВ.СО		Лист	
										4	
				Зм.	Кіл.	Лист	№док	Підп	Дата		

		Позиція	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		3	Нагрівач каналний SWH 40-20/2R	SWH 40-20/2R		Aerostar	шт	1			
		4	Охолоджувач каналний	OKB 315		Vents	шт	1			
		5	Регулятор витрати повітря	PPB 315		Vents	шт	1			
		6	Електропривод із зворотною пружиною	LF230		Vents	шт	1			
		7	Шумоглушитель трубчатый круглый	CP 315/600		Vents	шт	1			
		8	Анемостат пласт	AM 125 ВРФ		BEHTC	шт	10			
		9	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения								
		10	Спиральна труба 315х3000мм (2,97м2)	ГОСТ14918-80			шт	4			
		11	Спиральна труба 250х3000мм (2,36м2)	ГОСТ14918-80			шт	3			
		12	Спиральна труба 200х3000мм (1,88м2)	ГОСТ14918-80			шт	11			
		13	Спиральна труба 150х3000мм (1,41м2)	ГОСТ14918-80			шт	6			
		14	Спиральна труба 125х3000мм (1,18м2)	ГОСТ14918-80			шт	3			
		15	Коліно								
		16	Ø315				шт	8			
		17	Ø250				шт	10			
		18	Ø200				шт	6			
		19	Ø150				шт	8			
		20	Ø125				шт	6			
		21	Трійник								
		22	Ø315				шт	1			
		23	Ø250				шт	2			
		24	Ø200				шт	4			
		25	Ø150				шт	4			
		26	Ø125				шт	4			
		27	Перехідник								
		28	315х250				шт	1			
		29	250х200				шт	4			
Взам. шл. №		30	150х125				шт	5			
		31	150х100				шт	2			
		32	Тримач круглого повітропроводу								
		33	Ø250					шт	20		
Підписи і дата		34	Ø200				шт	32			
		35	Ø 150					шт	22		
		36	Ø125					шт	10		
		Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.									Лист
											5
				Зм.	Кіл.	Лист	№ док	Підп	Дата		

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
		37	Гибкий вініловий з'єднувач ROX 3560-50 (L=25 M)				шт	2					
		38	Перфострічка 18мм*0,6мм (25м.п.) шт				шт	6					
		39	Фольга алюмінієва 50мм/50мм (шт)				шт	10					
		40	L-подібна підвіска (шт)				шт	10					
		41	Шпілька різьбова M8*2000 (шт)				шт	6					
		42	Гайка шестигранна M8 (шт)				шт	40					
		43	Шайба плоска б/ц 8x23 (шт)				шт	40					
		44	Анкер забивний M8 латун. (шт)				шт	86					
		45	Гибкий вініловий з'єднувач ROX 3560-50 (L=50 M)				шт	1					
		46	Перфострічка 18мм*0,6мм (25м.п.) шт				шт	10					
			П5										
		1	Вентилятор каналний TD-500/150 (230-240V 50Y60)	TD-500/150		Soler&Palau	шт	1					
		2	Фильтр-бокс кассетн.	150		Aerostar	шт	1					
		3	Зворотній клапан	KOM 150		Vents	шт	1					
		4	Нагрівач каналний	HK 150-2,4-1 У		Aerostar	шт	1					
		5	Анемостат пласт	AM 125 ВРФ		BEHTC	шт	2					
		6	Анемостат пласт	AM 100 ВРФ		BEHTC	шт	1					
		7	Спиральний повітропровід круглий										
		8	Спиральна труба 150x3000мм (1,41м2)	ГОСТ14918-80			шт	3					
		9	Спиральна труба 125x3000мм (1,18м2)	ГОСТ14918-80			шт	2					
		10	Спиральна труба 100x3000мм (0,94м2)	ГОСТ14918-80			шт	1					
11	Коліно												
12	Ø150				шт	2							
13	Ø125				шт	1							
14	Трійник												
15	Ø150				шт	2							
16	Перехідник												
Взам. інв. №		17	150x125				шт	2					
		18	150x100				шт	1					
		19	Тримач круглого повітропроводу										
Підпис і дата		20	Ø 150				шт	4					
		21	Ø125				шт	2					
		Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.									Лист		
				Зм.	Кіл.	Лист	№док	Підп	Дата	000,000,231-ОВ.СО			6

Позиция		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание		
1		2	3	4	5	6	7	8	9		
		П6									
1		Вентилятор канальный TD-500/150 (230-240V 50Y60)	TD-500/150		Soler&Palau	шт	1				
2		Фильтр-бокс кассетн.	150		Aerostar	шт	1				
3		Зворотній клапан	КОМ 150		Vents	шт	1				
4		Нагрівач канальний	НК 150-1,2-1 У		Aerostar	шт	1				
5		Анемостат пласт	АМ 125 ВРФ		BEHTC	шт	3				
6		Спиральний повітропровід круглий									
7		Спиральна труба 150x3000мм (1,41м2)	ГОСТ14918-80			шт	3				
8		Спиральна труба 125x3000мм (1,18м2)	ГОСТ14918-80			шт	1				
9		Коліно									
10		Ø150				шт	4				
11		Трійник									
12		Ø150				шт	3				
13		Перехідник									
14		150x100				шт	2				
15		Тримач круглого повітропроводу									
16		Ø 150				шт	6				
17		Ø125				шт	2				
		П7									
1		Вентилятор канальный TD-500/150 (230-240V 50Y60)	TD-500/150		Soler&Palau	шт	1				
2		Фильтр-бокс кассетн.	150		Aerostar	шт	1				
3		Зворотній клапан	КОМ 150		Vents	шт	1				
4		Нагрівач канальний	НК 150-2,4-1 У		Aerostar	шт	1				
5		Анемостат пласт	АМ 125 ВРФ		BEHTC	шт	1				
6			АМ 100 ВРФ		BEHTC	шт	1				
7		Спиральний повітропровід круглий									
8		Спиральна труба 150x3000мм (1,41м2)	ГОСТ14918-80			шт	3				
9		Спиральна труба 125x3000мм (1,18м2)	ГОСТ14918-80			шт	1				
10		Коліно									
11		Ø150				шт	3				
12		Трійник									
13		Ø150				шт	2				
14		Перехідник									
Взам.інв.№		Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.								Лист	
											000,000,231-ОВ.СО
				Зм.	Кіл.	Лист	№док	Підп	Дата		
										7	

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала		Завод-изготовитель		Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
		1	2	3	4		5		6	7	8	9	
		15	150x100						шт	2			
		16	150x125						шт	1			
		17	Тримач круглого повітропроводу										
		18	Ø 150						шт	6			
			Ø125						шт	2			
			П8										
		1	Вентилятор каналний TD-500/150 (230-240V 50Y60)	TD-500/150			Soler&Palau		шт	1			
		2	Фільтр-бокс касетн.	150			Aerostar		шт	1			
		3	Зворотній клапан	КОМ 150			Vents		шт	1			
		4	Нагрівач каналний	REH 160-3.0/220			Aerostar		шт	1			
		5	Анемостат пласт	АМ 125 ВРФ			BEHTC		шт	3			
		6	Спиральний повітропровід круглий										
		7	Спиральна труба 200x3000мм (1,88м2)	ГОСТ14918-80					шт	5			
		8	Спиральна труба 150x3000мм (1,41м2)	ГОСТ14918-80					шт	3			
		9	Спиральна труба 125x3000мм (1,18м2)	ГОСТ14918-80					шт	2			
		10	Коліно										
		11	Ø200						шт	6			
		12	Ø150						шт	2			
		13	Ø125						шт	2			
		14	Трійник										
		15	Ø200						шт	1			
		16	Ø150						шт	1			
		17	Перехідник										
		18	200x150						шт	4			
		19	150x100						шт	2			
		20	150x125						шт	2			
		21	Тримач круглого повітропроводу										
Взам.пнев.№		22	Ø200						шт	10			
		23	Ø 150						шт	6			
		24	Ø125						шт	2			
Підпис і дата		25	Полотно 10,0 мм (самоклей) фольга (кв.м.)						шт	1			
		26	Фольга алюмінієва 50мм/50мм (шт)						шт	4			
		Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.									000,000,231-ОВ.СО		Лист
													8
				Зм.	Кіл.	Лист	№док	Підп	Дата				

Позиция		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1		2	3	4	5	6	7	8	9
		П9							
1		Вентилятор канальный TD-500/250 (230-240V 50Y60)	TD-500/250		Soler&Palau	шт	1		
2		Фильтр-бокс кассетн.	250		Aerostar	шт	1		
3		Зворотній клапан	КОМ 250		Vents	шт	1		
4		Нагрівач канальний	REN 250-6,0 H 380 B		Aerostar	шт	2		
5		Решетка двухрядная регулируемая	ДР500х500		BEHTC	шт	1		
6		Повітропроводи з оцинкованої сталі прямокутного перетину							
7		Повітровод прямокутний355х355х1250мм (1,78м2)	ГОСТ14918-80			шт	4		
8		Спиральний повітропровід круглий							
9		Спиральна труба 250х3000мм (2,36м2)	ГОСТ14918-80			шт	4		
10		Коліно							
11		Ø250				шт	6		
12		Адаптер-Перехідник (с круглого на прямоугольное сечение)							
13		250х500х500				шт	1		
14		Тримач круглого повітропроводу							
15		Ø250				шт	10		
16		Полотно 10,0 мм (самоклей) фольга (кв.м.)				шт	1		
17		Фольга алюмінієва 50мм/50мм (шт)				шт	6		
		П10							
1		Вентилятор канальный TD-500/250 (230-240V 50Y60)	TD-500/250		Soler&Palau	шт	1		
2		Фильтр-бокс кассетн.	250		Aerostar	шт	1		
3		Зворотній клапан	КОМ 250		Vents	шт	1		
4		Нагрівач канальний	REN 250-6,0 H 380 B		Aerostar	шт	2		
5		Решетка двухрядная регулируемая	ДР500х500		BEHTC	шт	1		
6		Повітропроводи з оцинкованої сталі прямокутного перетину							
7		Повітровод прямокутний355х355х1250мм (1,78м2)	ГОСТ14918-80			шт	10		
8		Спиральний повітропровід круглий							
9		Спиральна труба 250х3000мм (2,36м2)	ГОСТ14918-80			шт	4		
10		Коліно							
11		Ø250				шт	4		
12		Адаптер-Перехідник (с круглого на прямоугольное сечение)							
Подпись и дата		Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.						000,000,231-OB.CO	Лист
									9
			Зм.	Кіл.	Лист	№доок	Підп	Дата	

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		13	250x500x500				шт	1		
		14	Тримач круглого повітропроводу							
		15	Ø250				шт	10		
		16	Полотно 10,0 мм (самоклей) фольга (кв.м.)				шт	1		
		17	Фольга алюмінієва 50мм/50мм (шт)				шт	4		
			ПІІ							
		1	Вентилятор каналний TD-500/150 (230-240V 50Y60)	TD-500/150		Soler&Palau	шт	1		
		2	Фільтр-бокс касетн.	150		Aerostar	шт	1		
		3	Зворотній клапан	КОМ 150		Vents	шт	1		
		4	Нагрівач каналний	REH 160-3.0/220		Aerostar	шт	1		
		5	Анемостат пласт	АМ 150 ВРФ		BEHTC	шт	2		
		6	Анемостат пласт	АМ 100 ВРФ		BEHTC	шт	2		
		7	Повітропроводи з оцинкованої сталі прямокутного перетину							
		8	Повітровод прямокутний355x355x1250мм (1,78м2)	ГОСТ14918-80			м.п	10		
		9	Спиральний повітропровід круглий							
		10	Спиральна труба 200x3000мм (1,88м2)	ГОСТ14918-80			шт	4		
		11	Спиральна труба 150x3000мм (1,41м2)	ГОСТ14918-80			шт	5		
		12	Спиральна труба 100x3000мм (0,94м2)	ГОСТ14918-80			шт	2		
		13	Коліно							
		14	Ø200				шт	8		
		15	Ø150				шт	2		
		16	Трійник							
		17	Ø200				шт	1		
		18	Ø150				шт	2		
		19	Перехідник							
		20	200x150				шт	2		
		21	150x100				шт	2		
Взам.інв.№		22	Тримач круглого повітропроводу							
		23	Ø200				шт	12		
		24	Ø150				шт	8		
Підпис і дата		25	Ø100				шт	4		
		Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.							000,000,231-ОВ.СО	
					Зм.	Кіл.	Лист	№док	Підп	Дата

Позиція		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
1	2		3	4	5	6	7	8	9	
26	Полотно 10,0 мм (самоклей) фольга (кв.м.)					шт	1			
27	Фольга алюмінієва 50мм/50мм (шт)					шт	4			
	У1									
1	Вентилятор відцентровий канальний		SV 80-50/50-3F-2,60 kW EC		Aerostar	шт	1			
2	Фільтр-бокс карманний		800x500		Aerostar	шт	1			
3	Нагрівач канальний		SWH 80-50/2R		Aerostar	шт	1			
4	Вставка гнучка		SFI 80-50		Aerostar	шт	2			
5	Регулятор витрати повітря		PPB 800x500		Vents	шт	1			
6	Електропривод із зворотньою пружиною		LF230		Vents	шт	1			
7	Повітроводи з оц. стали прямокутного перетину									
8	Повітровод прямокутний400x400x1250мм (2м2)		ГОСТ14918-80			шт	3			
9	Повітровод прямокутний500x400x1250мм (2,25м2)		ГОСТ14918-80			шт	3			
10	Повітровод прямокутний700x400x1250 (2,62м2)		ГОСТ14918-80			шт	5			
11	Повітровод прямокутний800x500x1250 (3,25м2)		ГОСТ14918-80			шт	5			
12	Мати ТехноНіколь 35 Ламельні АФ 8000x1200x30мм (кв.м)		ГОСТ14918-80			шт	6			
13	Фольга алюмінієва 50мм/50мм (шт)					шт	2			
14	Траверса монтажна Т-30 (пог.м)					шт	6			
15	20 У Вентиляційний профіль (пог.м.)					шт	10			
16	Кутник монтажний 2,5 В/ УГМ.003 (шт)					шт	56			
17	Зажим 30*2,5 з болтом (шт)					шт	36			
18	Ущільнювач шинорейки 13x5x10 (пог.м.)					шт	18			
19	Z-кріплення підвіс (шт)					шт	22			
20	L-подібна підвіска (шт)					шт	14			
21	Шпилька різьбова М8*2000 (шт)					шт	14			
22	Гайка шестигранна М8 (шт)					шт	136			
23	Шайба плоска б/ц 8x23 (шт)					шт	136			
24	Анкер забивний М8 латун. (шт)					шт	68			
Взам.лист.№	25	Анкер хімічний 300 мм				шт	4			
		У2							Змонтовано	
Підпис і дата	1	Вентилятор відцентровий канальний	SV 80-50/50-3F-2,60 kW EC		Aerostar	шт	1		1	
	2	Фільтр-бокс карманний	800x500		Aerostar	шт	1		1	
	3	Нагрівач канальний	SWH 80-50/2R		Aerostar	шт	1		1	
	Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.								Лист	
			Зм.	Кіл.	Лист	№док	Підп	Дата	000,000,231-ОВ.СО	11

Позиция		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1		2	3	4	5	6	7	8	9
4		Вставка гнучка	SFI 80-50		Aerostar	шт	2		1
5		Регулятор витрати повітря	PPB 800x500		Vents	шт	1		1
6		Електропривод із зворотньою пружиною	LF230		Vents	шт	1		1
7		Воздуховоды из оц.стали прямоугольного сечения							
8		Повітровод прямокутний400x400x1250мм (2м2)	ГОСТ14918-80			шт	3		4
9		Повітровод прямокутний500x400x1250мм (2,25м2)	ГОСТ14918-80			шт	3		4
10		Повітровод прямокутний700x400x1250 (2,62м2)	ГОСТ14918-80			шт	5		6
11		Повітровод прямокутний800x500x1250 (3,25м2)	ГОСТ14918-80			шт	5		6
12		Мати ТехноНіколь 35 Ламельні АФ 8000x1200x30мм (кв.м)	ГОСТ14918-80			шт	6		6
13		Фольга алюмінієва 50мм/50мм (шт)				шт	2		2
14		Траверса монтажна Т-30 (пог.м)				шт	6		6
15		20 У Вентиляційний профіль (пог.м.)				шт	10		10
16		Кутник монтажний 2,5 В/ УГМ.003 (шт)				шт	56		56
17		Зажим 30*2,5 з болтом (шт)				шт	36		36
18		Уцильнювач шинорейки 13x5x10 (пог.м.)				шт	18		18
19		Z-кріплення підвіс (шт)				шт	22		22
20		L-подібна підвіска (шт)				шт	14		14
21		Шпілька різьбова М8*2000 (шт)				шт	14		14
22		Гайка шестигранна М8 (шт)				шт	136		136
23		Шайба плоска б/ц 8x23 (шт)				шт	136		136
24		Анкер забивний М8 латун. (шт)				шт	68		68
25		Анкер хімічний 300 мм				шт	4		4
		B1							
1		Вентилятор осьовий побутовий	SILENT-200 CZ DESIGN		Soler&Palau	шт	1		1
2		Припливно-витяжна решітка дверна	MB 350/2		BEHTC	шт	2		
3		Повітропровід пластиковий							
4		Ø125			BEHTC	м.п	2		
Взам.инв.№	5	Коліно							
	6	Ø125			BEHTC	шт	1		
	7	Тримач круглого повітропроводу							
Підпис і дата	8	Ø125			BEHTC	шт	2		
	Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.								Лист
									12
				Зм.	Кіл.	Лист	№док	Підп	Дата

000,000,231-ОВ.СО

Позиция		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1		2	3	4	5	6	7	8	9
		B2							
1		Вентилятор канальный	BKMц 150		BEHTC	шт	1		
2		Зворотній клапан	KOM 150		BEHTC	шт	1		
3		Анемостат пласт	AM 100 ВРФ		BEHTC	шт	8		
4		Припливно-витяжна решітка дверна	MB 350/2		BEHTC	шт	10		
5		Спиральний повітропровід круглий							
6		Спиральна труба 200x3000мм (1,88м2)	ГОСТ14918-80			шт	4		
7		Спиральна труба 150x3000мм (1,41м2)	ГОСТ14918-80			шт	5		
8		Спиральна труба 125x3000мм (1,18м2)	ГОСТ14918-80			шт	4		
9		Спиральна труба 100x3000мм (0,94м2)	ГОСТ14918-80			шт	3		
10		Коліно							
11		Ø200				шт	10		
12		Ø150				шт	4		
13		Трійник							
14		Ø200				шт	4		
15		Ø150				шт	2		
16		Ø100				шт	2		
17		Перехідник							
18		200x150				шт	1		
19		200x100				шт	1		
20		150x100				шт	2		
21									
22		Тримач круглого повітропроводу							
23		Ø200				шт	12		
24		Ø150				шт	8		
25		Ø100				шт	4		
26		Перфострічка 18мм*0,6мм (25м.п.) шт				шт	2		
Взам.п.№	27	Фольга алюмінієва 50мм/50мм (шт)				шт	4		
		B3							
	1	Вентилятор відцентровий SVF(AVF) 50-30/25-4E	SVF(AVF) 50-30/25-4E		Aerostar	шт	1		
Підпис і дата	2	Клапан гравітаційний	КГ 500x300		Aerostar	шт	1		
	3	Гнучка вставка	ВВГ 500x300		Vents	шт	2		
	4	Припливно-витяжна решітка дверна	MB 350/2		BEHTC	шт	4		
	5	Повітроводи з оц. стали прямокутного перетину							
	Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.								Лист
								000,000,231-ОВ.СО	13
			Зм.	Кіл.	Лист	№док	Підп	Дата	

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Взам. инв. №		6	Повітровод прямокутний500х300х1250мм (2м2)	ГОСТ14918-80			шт	11				
		7	Траверса монтажна Т-30 (пог.м)				шт	6				
		8	20 У Вентиляційний профіль (пог.м.)				шт	8				
		9	Кутник монтажний 2,5 В/ УГМ.003 (шт)				шт	54				
		10	Зажим 30*2,5 з болтом (шт)				шт	24				
		11	Ущільнювач шинорейки 13х5х10 (пог.м.)				шт	6				
		12	Z-кріплення підвіс (шт)				шт	12				
		13	L-подібна підвіска (шт)				шт	18				
		14	Шпілька різьбова М8*2000 (шт)				шт	12				
		15	Гайка шестигранна М8 (шт)				шт	120				
		16	Шайба плоска б/ц 8х23 (шт)				шт	120				
		17	Анкер забивний М8 латун. (шт)				шт	46				
		18	Анкер хімічний 300 мм				шт	2				
		19	Анемостат пласт	АМ 125 ВРФ		ВЕНТС	шт	6				
		20		АМ 100 ВРФ		ВЕНТС	шт	6				
		21	Спиральний повітропровід круглий									
		22	Спиральна труба 315х3000мм (2,97м2)	ГОСТ14918-80			шт	1				
		23	Спиральна труба 250х3000мм (2,36м2)	ГОСТ14918-80			шт	8				
		24	Спиральна труба 200х3000мм (1,88м2)	ГОСТ14918-80			шт	4				
		25	Спиральна труба 150х3000мм (1,41м2)	ГОСТ14918-80			шт	5				
		26	Спиральна труба 100х3000мм (0,94м2)	ГОСТ14918-80			шт	3				
		27	Коліно									
		28	Ø250				шт	14				
		29	Ø200				шт	10				
		30	Ø150				шт	8				
		31	Трійник									
		32	Ø250				шт	4				
		33	Ø200				шт	4				
		34	Ø150				шт	2				
		35	Перехідник									
		Підпис і дата		36	250х200				шт	2		
				37	200х150				шт	4		
				38	150х100				шт	6		
				Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.								
												14
			Зм.	Кіл.	Лист	№док	Підп	Дата	000,000,231-ОВ.СО			

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9						
		39	Тримач круглого повітропроводу													
		40	Ø200				шт	14								
		41	Ø150				шт	10								
		42	Ø100				шт	4								
		43	Перфострічка 18мм*0,6мм (25м.п.) шт				шт	6								
		44	Фольга алюмінієва 50мм/50мм (шт)				шт	4								
			B4													
		1	Вентилятор відцентровий SVF(AVF) 80-50/40-6D	SVF(AVF) 80-50/40-6D		Aerostar	шт	1								
		2	Гнучка вставка	BBГ800x500		Vents	шт	2								
3	Клапан гравітаційний	КТ 800x500		Aerostar	шт	1										
4	Решетка двухрядная регулируемая	ДР650x650		BEHTC	шт	2										
5	Повітропроводи з оцинкованої сталі прямокутного перетину															
6	Повітровод прямокутний400x700x1250мм (2.75м2)	ГОСТ14918-80			шт	26										
7	Траверса монтажна Т-30 (пог.м)				шт	16										
8	20 У Вентиляційний профіль (пог.м.)				шт	22										
9	Кутник монтажний 2,5 В/ УГМ.003 (шт)				шт	180										
10	Зажим 30*2,5 з болтом (шт)				шт	24										
11	Ущільнювач шинорейки 13x5x10 (пог.м.)				шт	16										
12	Z-кріплення підвіс (шт)				шт	16										
13	L-подібна підвіска (шт)				шт	22										
14	Шпілька різьбова М8*2000 (шт)				шт	24										
15	Гайка шестигранна М8 (шт)				шт	220										
16	Шайба плоска б/ц 8x23 (шт)				шт	220										
17	Анкер забивний М8 латун. (шт)				шт	86										
18	Анкер хімічний 300 мм				шт	4										
		B5														
Взам.инв.№		1	Вентилятор відцентровий SVF(AVF) 80-50/40-6D	SVF(AVF) 80-50/40-6D		Aerostar	шт	1								
		2	Гнучка вставка	BBГ800x500		Vents	шт	2								
		3	Клапан гравітаційний	КТ 800x500		Aerostar	шт	1								
Підпис-и дата		4	Решетка двухрядная регулируемая	ДР400x500		BEHTC	шт	3								
		5	Повітропроводи з оцинкованої сталі прямокутного перетину													
		Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.				Зм.		Кіл.	Лист	№док	Підп	Дата	000,000,231-OB.CO		Лист	
																15

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		6	Повітровод прямокутний400х700х1250мм (2.75м2)	ГОСТ14918-80			шт	35		
		7	Повітровод прямокутний400х500х1250 (2,25м2)	ГОСТ14918-80			шт	10		
		8	Траверса монтажна Т-30 (пог.м)				шт	28		
		9	20 У Вентиляційний профіль (пог.м.)				шт	42		
		10	Кутник монтажний 2,5 В/ УГМ.003 (шт)				шт	380		
		11	Зажим 30*2,5 з болтом (шт)				шт	120		
		12	Уцильнювач шинорейки 13х5х10 (пог.м.)				шт	36		
		13	Z-кріплення підвіс (шт)				шт	46		
		14	L-подібна підвіска (шт)				шт	32		
		15	Шпілька різьбова М8*2000 (шт)				шт	42		
		16	Гайка шестигранна М8 (шт)				шт	380		
		17	Шайба плоска б/ц 8х23 (шт)				шт	380		
		18	Анкер забивний М8 латун. (шт)				шт	190		
		19	Анкер хімічний 300 мм				шт	6		
		20	Перфострічка 18мм*0,6мм (25м.п.) шт				шт	8		
		21	Фольга алюмінієва 50мм/50мм (шт)				шт	10		
			В6							
		1	Вентилятор відцентровий	RV 315L		Aerostar	шт	1		
		2	Гибкий вініловий з'єднувач ROX 3560-50 (L=25 М)	ROX 3560-50			шт	1		
		3	Клапан гравітаційний	КГ 500х300		Aerostar	шт	1		
		4	Анемостат пласт	АМ 125 ВРФ		BEHTC	шт	6		
		5	Анемостат пласт	АМ 150 ВРФ		BEHTC	шт	4		
		6	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения							
		7	Спіральна труба 315х3000мм (2,97м2)	ГОСТ14918-80			шт	6		
		8	Спіральна труба 250х3000мм (2,36м2)				шт	5		
		9	Спіральна труба 200х3000мм (1,88м2)				шт	2		
		10	Спіральна труба 150х3000мм (1,41м2)				шт	3		
Взам.п.№		11	Спіральна труба 125х3000мм (1,18м2)				шт	3		
		12	Коліно							
		13	Ø315				шт	8		
Підпис і дата		14	Ø250				шт	10		
		15	Ø200				шт	16		
		16	Ø150				шт	18		
		Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.								
									000,000,231-ОВ.СО	16
				Зм.	Кіл.	Лист	№док	Підп	Дата	

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		17	Ø125				шт	6			
		18	Трійник								
		19	Ø315				шт	1			
		20	Ø250				шт	4			
		21	Ø200				шт	6			
		22	Ø150				шт	4			
		23	Ø125				шт	2			
		24	Перехідник								
		25	315x250				шт	1			
		26	250x200				шт	4			
		27	150x125				шт	5			
		28	150x100				шт	2			
		29	Тримач круглого повітропроводу								
		30	Ø250				шт	20			
		31	Ø200				шт	32			
		32	Ø 150				шт	22			
		33	Ø125				шт	10			
		34	Фольга алюмінієва 50мм/50мм (шт)				шт	6			
		35	L-подібна підвіска (шт)				шт	12			
		36	Шпілька різьбова M8*2000 (шт)				шт	6			
		37	Гайка шестигранна M8 (шт)				шт	84			
		38	Шайба плоска б/ц 8x23 (шт)				шт	84			
		39	Анкер забивний M8 латун. (шт)				шт	56			
		40	Перфострічка 18мм*0,6мм (25м.п.) шт				шт	2			
			B7								
		1	Вентилятор осьовий побутовий HV-150 A E (230-240V 50)	HV-150 A E		Soler&Palau	шт	1			
		2	Припливно-витяжна решітка дверна	MB 350/2		BEHTC	шт	1			
Взам. инв. №			B8								
		1	Вентилятор осьовий побутовий	SILENT-200 CZ DESIGN		Soler&Palau	шт	1			
		2	Припливно-витяжна решітка дверна	MB 350/2		BEHTC	шт	1			
Підпис і дата		3	Припливно витяжна решітка	MB 120 ВЖ		BEHTC	шт	1			
		4	Повітропровід пластиковий								
		5	Ø125			BEHTC	м.п	2			
		6	Коліно								
		Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.									Лист
										17	
				Зм.	Кіл.	Лист	№док	Підп	Дата		

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		7	Ø125			BEHTC	шт	1			
		8	Тримач круглого повітропроводу								
		9	Ø125			BEHTC	шт	2			
			B9								
		1	Рекуператор	"PRANA - 150"		ПРАНА	шт	1			
			B11,12,13								
		1	Вентилятор осьовий побутовий	HV-150 A E		Soler&Palau	шт	3			
		2	Припливно-витяжна решітка дверна	MB 350/2		BEHTC	шт	3			
			B14								
		1	Вентилятор осьовий побутовий	SILENT-200 CZ DESIGN		Soler&Palau	шт	1		1	
		2	Припливно-витяжна решітка дверна	MB 350/2		BEHTC	шт	1			
			B15								
		1	Вентилятор відцентровий	RV 160L		Aerostar	шт	1			
		2	Анемостат пласт	AM 125 BPΦ		BEHTC	шт	2			
		3	Припливно-витяжна решітка дверна	MB 350/2		BEHTC	шт	2			
		4	Припливно витяжна решітка	MB 120 BЖ		BEHTC	шт	1			
		5	Повітропровід пластиковий								
		6	Ø150			BEHTC	м.п	2			
		7	Ø125			BEHTC	м.п	1			
		8	Коліно								
		9	Ø150			BEHTC	шт	1			
		10	Тримач круглого повітропроводу								
		11	Ø150			BEHTC	шт	2			
	Взам.инв.№		12	Трійник							
			13	Ø150			BEHTC	шт	1		
				B16							
Підпис і дата		1	Вентилятор осьовий побутовий	SILENT-200 CZ DESIGN		Soler&Palau	шт	1			
		2	Припливно-витяжна решітка дверна	MB 350/2		BEHTC	шт	1			
	Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.									Лист	
				Зм.	Кіл.	Лист	№док	Підп	Дата	000,000,231-OB.CO	18

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
			B17							
		1	Вентилятор відцентровий CAB-250 N (230V 50)	CAB-250 N (230V 50)		Soler&Palau	шт	1		
		2	Решетка вытяжная (гравитационная)	MB 160 ВЖД		BEHTC	шт	1		
		3	Зонт вытяжной 1000x700мм				шт	1		
		4	Повітропроводи з оцинкованої сталі круглого перетину							
		5	Спиральна труба 150x3000мм (1,41м2)				шт	4		
		6	Коліно							
		7	Ø150				шт	4		
		8	Тримач круглого повітропроводу							
		9	Ø 150				шт	6		
			B18							
		1	Вентилятор відцентровий CBT-100 N (230/400V50HZ) LG270	CBT-100 N		Soler&Palau	шт	1		
			B19							
		1	Вентилятор відцентровий CBT-100 N (230/400V50HZ) LG270	CBT-100 N		Soler&Palau	шт	1		
		2	Анемостат пласт	AM 125 ВРФ		BEHTC	шт	1		
		3	Повітропровід пластиковий							
		4	Ø125			BEHTC	м.п	3		
		5	Коліно							
		6	Ø125			BEHTC	шт	1		
		7	Тримач круглого повітропроводу							
		8	Ø125			BEHTC	шт	3		
		9	Решетка вытяжная 160x160	MB101Pc		BEHTC	шт	3		
		10	Припливно-витяжна решітка дверна	MB 350/2		BEHTC	шт	2		
			B20							
		1	Вентилятор відцентровий CBT-130 N (230/400V50HZ) LG270	CBT-130 N		Soler&Palau	шт	1		
		2	Анемостат пласт	AM 125 ВРФ		BEHTC	шт	5		
		3	Решетка вытяжная 180x180	MB121Pc		BEHTC	шт	5		
		4	Решетка вытяжная 160x160	MB101Pc		BEHTC	шт	3		
		5	Припливно-витяжна решітка дверна	MB 350/2		BEHTC	шт	10		
		6	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения							
		7	Спиральна труба 200x3000мм (1,88м2)	ГОСТ14918-80			шт	3		
		8	Спиральна труба 125x3000мм (1,18м2)	ГОСТ14918-80			шт	3		
		9	Коліно							
		10	Ø200				шт	4		
		Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.								Лист
										19
					Зм.	Кіл.	Лист	№док	Підп	Дата
		000,000,231-OB.CO								

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		11	Ø125				шт	2			
		12	Трійник								
		13	Ø200				шт	2			
		14	Перехідник								
		15	200x125				шт	3			
		16	Тримач круглого повітропроводу								
		17	Ø200				шт	6			
		18	Ø125				шт	4			
			B21								
	1	Вентилятор відцентровий CBT-100 N (230/400V50HZ) LG270	CBT-100 N		Soler&Palau	шт	1				
	2	Решетка вытяжная 160x160	MB101Pc		BEHTC	шт	10				
	3	Припливно-витяжна решітка дверна	MB 350/2		BEHTC	шт	12				
		B22									
	1	Вентилятор відцентровий CMT/4-200/080 0,25KW (230/400V50HZ) LG270	CMT/4-200/080		Soler&Palau	шт	1				
	2	Анемостат пласт	AM 125 ВРФ		BEHTC	шт	6				
	3	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения									
	4	Спіральна труба 150x3000мм (1,41м2)	ГОСТ14918-80			шт	2				
	5	Спіральна труба 125x3000мм (1,18м2)	ГОСТ14918-80			шт	3				
	6	Коліно									
	7	Ø150				шт	2				
	8	Ø125				шт	4				
	9	Трійник									
	10	Ø150				шт	1				
	11	Ø125				шт	2				
	12	Перехідник									
	13	150x125				шт	5				
	14	Тримач круглого повітропроводу									
	15	Ø150				шт	6				
	16	Ø125				шт	6				
		B23									
		1	Вентилятор відцентровий CBT-100 N (230/400V50HZ) LG270	CBT-100 N		Soler&Palau	шт	2			
		2	Решетка вытяжная 180x180	MB121Pc		BEHTC	шт	6			
		3	Решетка вытяжная 160x160	MB101Pc		BEHTC	шт	1			
		Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.								Лист	
								000,000,231-OB.CO		20	
				Зм.	Кіл.	Лист	№док	Підп	Дата		

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	4	Анемостат пласт		АМ 125 ВРФ		БЕНТС	шт	2			
	5	Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения									
	6	Спіральна труба 150x3000мм (1,41м2)		ГОСТ14918-80			шт	2			
	7	Спіральна труба 125x3000мм (1,18м2)		ГОСТ14918-80			шт	1			
	8	Коліно									
	9	Ø150					шт	2			
	10	Трійник									
	11	Ø150					шт	1			
	12	Перехідник									
	13	150x125					шт	2			
	14	Тримач круглого повітропроводу									
	15	Ø150					шт	4			
	16	Ø125					шт	2			
		ЕВ-1									
	1	Дефлектор вытяжний Ø315мм					шт	1			
		2	РВО 125x280				БЕНТС	шт	1		
3		РВД 500x560				БЕНТС	шт	1			
		ЕВ-1									
1		Дефлектор вытяжний Ø315мм					шт	1			
2		РВО 125x280				БЕНТС	шт	1			
3		Решетка вентиляционная 500x560				БЕНТС	шт	1			
		ЕВ-3									
1		Дефлектор вытяжний Ø315мм					шт	1			
2		РВО 125x125				БЕНТС	шт	2			
		ЕВ-5									
1		Дефлектор вытяжний Ø315мм					шт	1			
2		РВО 125x125				БЕНТС	шт	3			
		ЕВ-6									
1		Дефлектор вытяжний Ø315мм					шт	1			
2		РВО 140x140		МВ101Рс		БЕНТС	шт	2			
			ЕВ-7								
	1	Дефлектор вытяжний Ø315мм					шт	1			
	Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.								000,000,231-ОВ.СО	Лист	
											21
				Зм.	Кіл.	Лист	№ док	Підп		Дата	

Позиція	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ДВ 1,2							
1	Вентилятор димовидалення (7, 5 квт)	ВРАН9-ДУ (ВЕЗА)		ВЕЗА-Украина	шт	2		
2	З'єднувач м'який	СОМ-ВРАН		ВЕЗА-Украина	шт	4		
3	Віброгасії до вентилятору			ВЕЗА-Украина	шт	8		
4	Фланец зворотній	ФОН		ВЕЗА-Украина	шт	2		
5	Фланец зворотній	ФОВ		ВЕЗА-Украина	шт	2		
6	Повітропроводи з оцинкованої сталі прямокутного перетину							
7	Повітровод прямокутний800х500х1250 (3,25м2)	ГОСТ14918-80			шт	10		
8	Клапан гравітаційний	КГ 800х500		Vents	шт	2		
9	Мати ТехноНіколь 35 Ламельні АФ 8000х1200х30мм (кв.м)				М2	67,2		
10	Фольга алюмінієва 50мм/50мм (шт)				шт	4		
11	КДВ	700х700		Vents	шт	2		
12	КДВ	700х400		Vents	шт	3		
13	КВЗ Белімо BFL	800/500		Belimo	шт	4		
14	КВЗ Белімо BFL	600/400		Belimo	шт	4		
	Доп. обладнання автоматики ПВ1							
1	Датчик температури зовнішній СТ-01			RAUT-Automatic	шт	1		
2	Датчик температури повітряний STa-02			RAUT-Automatic	шт	3		
3	СО2-2 датчик				шт	3		
4	ДТВ 500 Реле перепаду тиску UA1.005.0051176-04 від 22.06.2004р.				шт	2		
5	Контроллер Simplynet 20 (операторская панель управления ПВ1)				шт	1		
	Доп. обладнання по повітропроводам							
	Спиральна труба 100х2000 мм (0.63м2)	ГОСТ14918-80			шт	2		
	Спиральна труба 125х2000 мм (0.79м2)	ГОСТ14918-80			шт	3		
	Спиральна труба 200х2000 мм (1.26м2)	ГОСТ14918-80			шт	2		
	Спиральна труба 315х2000 мм (1.98м2)	ГОСТ14918-80			шт	3		
	Повітровод прямокутний355х355х250 мм (0,36м2)				шт	1		
	Повітровод прямокутний400х400х500 мм (0,8м2)				шт	2		
Підпис і дата	Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.						000,000,231-ОВ.СО	Лист
								22
			Зм.	Кіл.	Лист	№доок	Підп	Дата

Согласовано				
Взам. инв. №				
Подпись и дата				
Инв. № подл.				

Технічні рішення, які прийняті в робочих кресленнях, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших діючих норм і правил та забезпечують безпечну для життя і здоров'я людей експлуатацію об'єкта при дотриманні заходів, що передбачені робочими кресленнями.

Головний шнженер проектуП. Є. Тарасов

Відомість робочих креслень основного комплекту марки ОВ.
Холодопостачання припливних установок та фанкоїлів.

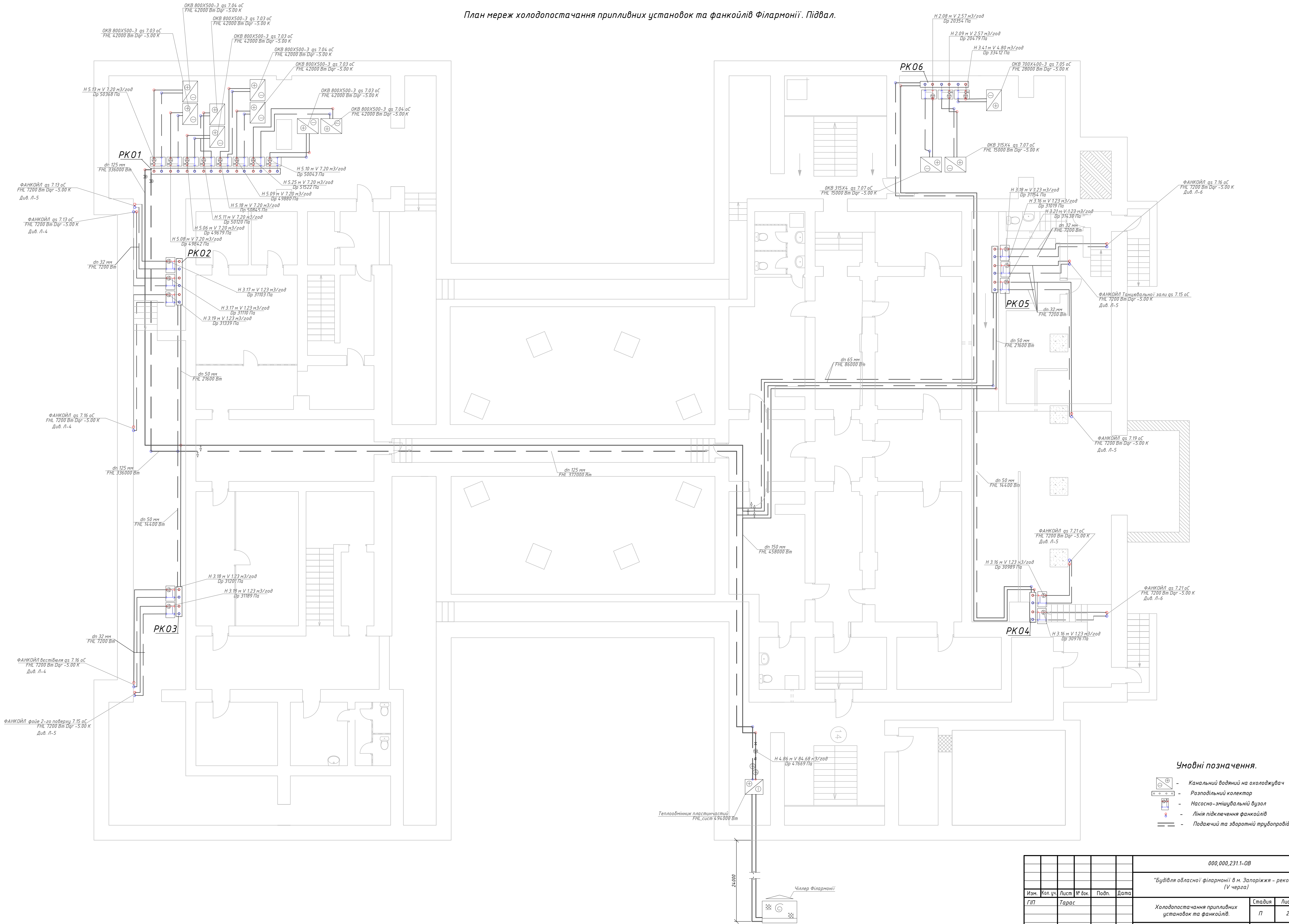
Загальні данні

Цим розділом проекту реконструкції обласної філармонії вирішуються питання холодопостачання припливних установок та фанкоїлів системи вентиляції.
Джерелом холодопостачання для калориферів вентустановок та фанкоїлів є чіллери, що встановлюються з тильного боку будівлі, в зеленій зоні на фундаменті. Проектом передбачений окремо чіллер для Прем'єр-холу, та чіллер для основної будівлі філармонії. Для зниження шуму від чилера слід передбачити захисні екрани та відроопори під обрাদнання.
До магістрального трупопроводу холодопостачання вентиляційних установок та фанкоїлів філармонії від теплообмінника підключаються розподільчі колектори з системами:
- Холодопостачання припливних установок ПВ1 – РК01;
- Холодопостачання повітряних завіс фанкоїлів вєстїдьюля (3 шт), фанкоїлів 2-го поверху (2шт)– РК02,3;
- Холодопостачання фанкоїлів танцювальної зали, сцени (5шт) – РК04,5;
- Холодопостачання припливних установок танцювальної зали, кабінетів 1,2-го поверху, – РК –6;
До магістрального трупопроводу холодопостачання вентиляційних установок та фанкоїлів прем"єр-холу від теплообмінника підключаються розподільчий колектор з системою:
- Холодопостачання припливної установки та фанкоїлів прем'єр-холу (Баден-Бадена) (3шт) – РК07;
Холодопостачання припливних установок та фанкоїлів виконано за двухтрубною схемою з параметрами тхолодоносія 7–12 ° С. В якості холодоносія використовується: від чіллера до теплообмінника – гліколь, після теплообмінника– холодная вода.
Автоматизована робота ситеми теплопостачання здійснюється від вузла керування системи вентиляції, розташованого в півальному приміщенні. Трубопроводи системи холодопостачання запроектовані відповідно до гідравлічного розрахунку, виконаного в програмі AUDYTOR 6.0, з нержавіючої сталі системи «ISOTUBI». Трубопроводи забезпечені необхідною арматурою, призначеною для балансування, відключення і спорожнення окремих частин системи. Всі трубопроводи системи покриваються тепловою ізоляцією.
Монтажі вказівки.
Монтаж систем холодопостачання та вентиляції виконувати відповідно до СНиП 3.05.01-85 з урахуванням суміжних інженерних комунікацій.
Кріплення трубопроводів виконувати за типовими кресленнями серії 4.904–69.
Трубопроводи в місцях перетинання перекриттів, внутрішніх стін і перегородок слід прокладати в гільзах з негорючих матеріалів; закладення зазорів і отворів в місцях прокладки трубопроводів слід передбачати негорючими матеріалами, забезпечуючи нормовану межу вогнестійкості огородження. Краї гільз повинні бути на одному рівні з поверхнями стін, перегородок і стель, але на 30 мм вище поверхні чистого статі.
При зашивці трубопроводів передбачити можливість доступу до арматури.

						000,000,231.1-ОВ			
						"Будівля обласної філармонії в м. Запоріжжя – реконструкція", (V черга)			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Холодопостачання припливних установок та фанкоїлів.	Стадия	Лист	Листов
ГП		Тарасов					П	1	3
						Загальні дані.			
Разработ		Сєлезньов							
Провер		Тарасов							

Формат А3

План мереж холодопостачання припливних установок та фанкойлів Філармонії. Підвал.

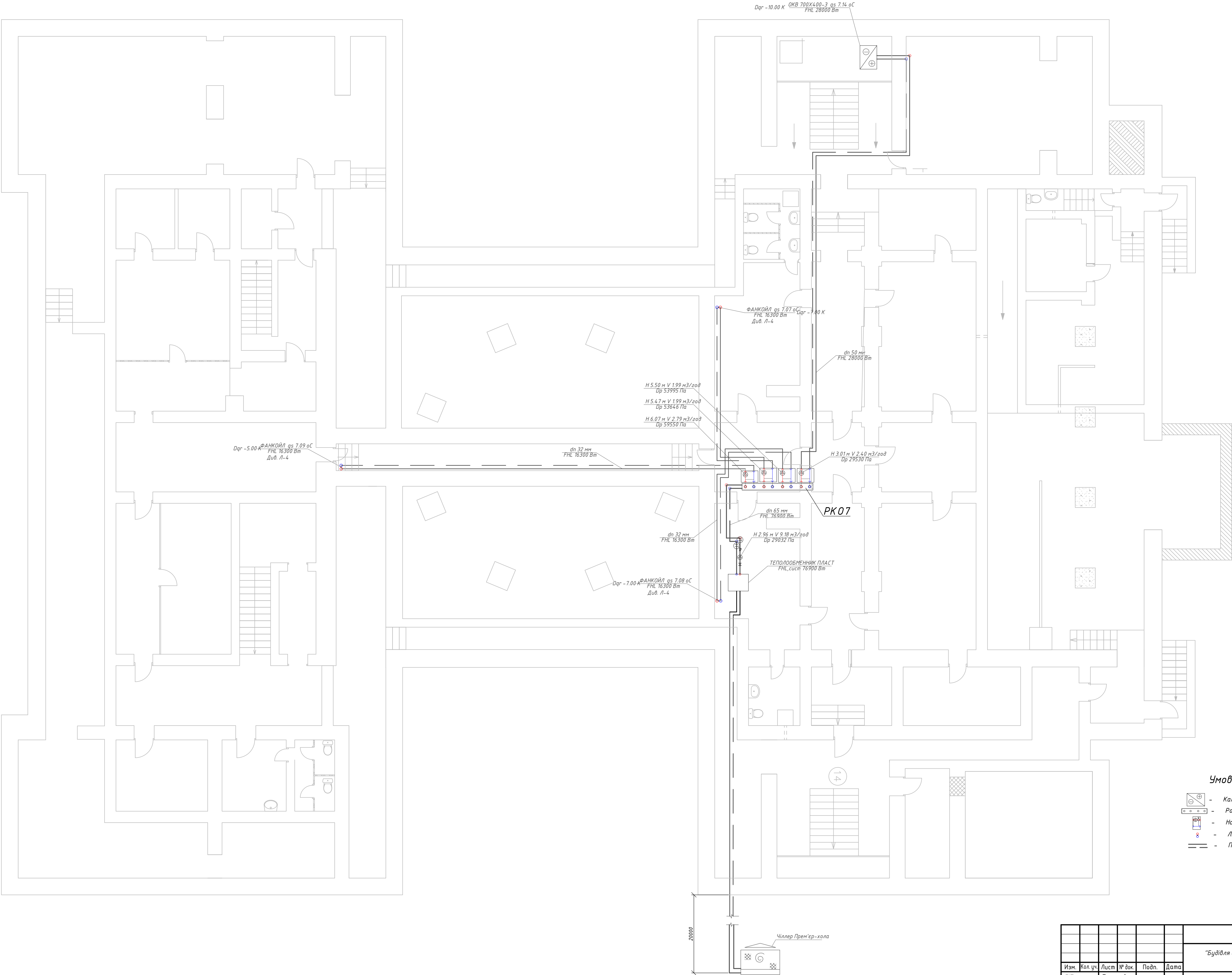


Умовні позначення.

- Канальний водопостачальник на охолоджувач
- Розподільний колектор
- Насосно-змішувальний вузол
- Лінія підключення фанкойлів
- Подаючий та зворотний трубопровід

						000,000,231.1-0B		
						"Будівля обласної філармонії в м. Запоріжжя - реконструкція", (V черга)		
Ізм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подр.	Дата	Холодопостачання припливних установок та фанкойлів.	Стандия	Лист
Г/П		Тарас					П	2
Розробив.	Селізнєв					План мереж. Підвал. Філармонія.		3
Перевірів	Тарасов							

План мереж холодопостачання припливних установок та фанкойлів Прем'єр-хола. Підвал.



Умовні позначення.

- Канальний водяний охолоджувач
- Розподільний колектор
- Насосно-змішувальний вузол
- Лінія підключення фанкойлів
- Подаючий та зворотний трубопровід

						000,000,2311-0В			
						"Будівля обласної філармонії в м. Запоріжжя - реконструкція", (I черга)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Холодопостачання припливних установок та фанкойлів.	Стадия	Лист	Листов
Г/П		Тарасов					П	3	3
						План мереж. Підвал. Прем'єр-хол.			
Разробив		Сєлєзньов							
Перевірив		Тарасов							

Пози-ція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документу, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод виготовлювач	Одиниця вимірювання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка			
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
								Смонтировано			
	Холодопостачання припливних установок та фанкойлів										
1	Чілер із повітряним охолодженням (моноблок)	ESGA	150IDTN	Eurostars	шт	1		1			
2	Пружинні віброізолятори	SD 9		Isotop	шт	10					
	РКО 1										
1	Розподільча гребінка на 3 контура, Victaulic, PN10	V150	66457.3	Maibes	шт	2		2			
2	Розподільча гребінка на 2 контура, Victaulic, PN10	V150	66457.2	Maibes	шт	1		1			
3	Комплект з'єднувачів Victaulic 150x150 (2шт)		66259.81	Maibes	компл	2		2			
4	Комплект перехідників Victaulic x плоский фланець 150	150FI	66259.893	Maibes	компл.	1		1			
5	Комплект перехідників НГхVictaulic 1 1/2 НГ хДу 50		66305.5	Maibes	компл.	8		8			
6	Насосная група V-МК 1 1/4" с насосом Wilo Stratos PARA 30/1-7 (із змішувачем)		66834.31	Maibes	шт	8		8			
7	Гнучка трубка inoFlexi 3/4"		46009	Maibes	шт	8					
8	Штуцер НР 3/4" x НГ 3/4"		45280.6Z	Maibes	шт	8					
9	Насосна станція відводу конденсата	Plavis 015-C		Wilo	шт	1					
10	Електричний 3-х позиційний сервомотор 220		66341	Maibes	шт	8					
11	Трійник 3/4 в			Valtec	шт	16		16			
12	Кран кульовий 3/4" вв			Valtec	шт	16		16			
	РКО 2,5										
1	Розподільчий колектор на 3 контура		66301.81	Maibes	шт	2					
2	Комплект консолей із дюбелями та шурупами		66337.10	Maibes	шт	2					
3	Насосна група V-UK 1" с насосом Wilo Stratos PARA 25/1-7 (без змішувача)		66813.31WI	Maibes	шт	6					
	РКО 3,4										
1	Розподільчий колектор на 2 контура		66301.80	Maibes	шт	2					
2	Комплект консолей із дюбелями та шурупами		66337.10	Maibes	шт	2					
3	Насосна група V-UK 1" с насосом Wilo Stratos PARA 25/1-7 (без змішувача)		66813.31WI	Maibes	шт	4					
Підпись и дата	Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.						000,000,231.1-ОВ.СО				
			Зм.	Кіл.	Лист	№ док.	Підп.	Дат а	"Будівля обласної філармонії в м. Запоріжжя - реконструкція", (V черга)		
			ГП								
									Холодопостачання припливних установок та фанкойлів.		Стадія
						П	1	8			
Инв. Уподо.			Розробив		Селєзньов		Специфікація обладнання та матеріалів				
			Перевірів		Тарасов						

		Пози-ція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документу, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод виготовлювач	Одиниця вимірювання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
			РКО 6							
		1	Розподільчий колектор на 3 контура		66301.81	Maibes	шт	1		
		2	Комплект консолей із дюбелями та шурупами		66337.10	Maibes	шт	1		
		3	Насосна група V-UK 1" с насосом Wilo Stratos PARA 25/1-7 (без змішувача)		66813.31WI	Maibes	шт	3		
			Φ1-10							
		1	Фанкойл 4-х трубний (в комплекті із обов'язкой зап. арм.)	800HE4		Eurostars	шт	10		
			Обв'язка чілера, теплообмінника, гребінки РКО 1							
		1	Насос циркуляційний	TD80-22/2			шт	2		
		2	Розбірний пластинчастий теплообмінник (500 кВт)	PTA (GX)-42-P-378-79-33.88-1K		Thermaks	шт	1		
		3	Розширювальний бак (50л)	S 50		REFLEX	шт	1		
		4	Розширювальний бак (50л)	NG 50		REFLEX	шт	1		
		5	Поверхневий насос РКт 60	РКт 60		Pedrollo	шт	1		
		6	Реле тиску	KPI 35		Danfoss	шт	2		
		7	Реле потоку	FLU 25			шт	2		
		8	Ємність поліетиленовая 100 л				шт.	1		
		9	Фільтр сітчастий фланцевий DN 100 (Сетка 50Мк) (для гліколя)				шт	1		
		10	Фільтр сітчастий фланцевий DN 100 (Сетка 100Мк)				шт	1		
		11	Засувка шиберна міжфланцева DN125				шт	2		
		12	Засувка шиберна міжфланцева DN100				шт	5		
		13	Засувка шиберна міжфланцева DN150				шт	6		
		14	Лічильник води 1/2"				шт	1		
		15	Запобіжний клапан 3 бар DN 15 (1/2" x 3/4")			Valtec	шт	2		
		16	Механічний фільтр	Protector Mini 1/2" CR		BWT	шт	2		
		17	Вібровставка фланцева, Ду 125				шт	2		
		18	Вібровставка фланцева, Ду 80				шт	4		
		19	Перехід сталевий DN 150x100 (під приварку)				шт	4		
		20	Перехід сталевий DN 100x80 (під приварку)				шт	4		
Взам. шл. №		21	Перехід сталевий DN 150x125 (під приварку)				шт	4		
		22	Коліно сталеве DN 100 (під приварку)				шт	18		
		23	Коліно сталеве DN 125 (під приварку)				шт	4		
Підпис і дата		24	Коліно сталеве DN 150 (під приварку)				шт	5		
		25	Труба електрозварна DN 100 108x4,5				м.п	10		
		Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.								Лист
			Зм.	Кіл.	Лист	№док	Підп	Дата	2	

Пози-ція		Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документу, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод виготовлювач	Одиниця вимірювання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка	
1		2	3	4	5	6	7	8	9	
26		Фланці сталеві плоскі приварні Ду80 PN16				шт	4			
27		Фланці сталеві плоскі приварні Ду100 PN16				шт	16			
28		Фланцы стальные плоские приварные Ду150 PN16				шт	6			
29		Фланцы стальные плоские приварные Ду125 PN16				шт	4			
30		Прокладка фланцева Ду80				шт	4			
31		Прокладка фланцева Ду100				шт	16			
32		Прокладка фланцева Ду150				шт	6			
33		Прокладка фланцева Ду125				шт	4			
34		Перехідник-футорка 2 1/2" x 1" нв				шт	4			
35		Перехідник-футорка 1" x 1/2" нв			Valtec	шт	6			
36		Кран кульовий с американкой 3/4"			Valtec	шт	6			
37		Кран кульовий 1/2" вн			Valtec	шт	12			
38		Кран кульовий 1/2" вв			Valtec	шт	10			
39		Трійник 3/4" в				шт	2			
40		Перехідник 3/4"x 1/2" нн				шт	2			
41		Перехідник-футорка 1" x 3/4" нв				шт	2			
42		Різьблення сталеве DN 15 1/2"				шт	16			
43		Муфта сталева DN 15 1/2"				шт	6			
44		Повітровідвідник автоматичний 1/2» із зворотнім клапаном			Valtec	шт	8			
45		Перехідник 3/4"x 16 н PEX				шт	2			
46		Перехідник 12x1/2" н (comisa) (патрубки отвода конденсата)			Valtec	шт	8			
47		Труба PEX 16				м.п	10			
48		Перехідник 1/2"н x 16			Valtec	шт	8			
49		Зворотній клапан 1/2"			Valtec	шт	1			
50		Фільтр сітчастий 3/4"			Valtec	шт	1			
51		Фільтр сітчастий 1/2"			Valtec	шт	1			
52		Термометр торцевий із погрузною гільзою 1/2" Ф63 L=50мм			Стеклоприбор	шт	4			
53		Манометр 1/2" (0-10 бар) Ф63			Стеклоприбор	шт	6			
54		Трихходовий кран під манометр 1/2" вв			Valtec	шт	6			
Взам. інв. №		55	Болт М16х65			шт	60			
		56	Стрижень М16			м.п	4			
		57	Гайка М16			шт	100			
Позначка і дата		58	Шайба М16			шт	100			
		59	Куточок 50х50х4			м.п	10			
	Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.								Лист	
			Зм.	Кіл.	Лист	№док	Підп	Дата	000,000,231.1-OB.CO	3

		Пози-ція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документу, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод виготовлювач	Одиниця вимірювання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		60	Анкер Ф10х80				шт	20			
			Трубопроводи холодопостачання припливних установок та фанкойлів							Смонтировано	
		1	Труба з нержавіючої сталі 168 мм press			ISOTUBI	м.п	78		42	
		2	Труба з нержавіючої сталі 139 мм press			ISOTUBI	м.п	110		70	
		3	Труба з нержавіючої сталі 76 мм press			ISOTUBI	м.п	64		18	
		4	Труба з нержавіючої сталі 54 мм press			ISOTUBI	м.п	164		58	
		5	Труба з нержавіючої сталі 28 мм press			ISOTUBI	м.п	244			
		6	Труба з нержавіючої сталі 22 мм press			ISOTUBI	м.п	10		2	
		7	Муфта 168 мм press			ISOTUBI	шт	18		14	
		8	Муфта 139 мм press			ISOTUBI	шт	28		18	
		9	Муфта 76 мм press			ISOTUBI	шт	32		6	
		10	Муфта 54 мм press			ISOTUBI	шт	44		20	
		11	Муфта 28 мм press			ISOTUBI	шт	48			
		12	Відведення90 гр. 168 мм press			ISOTUBI	шт	22			
		13	Відведення90 гр. 139 мм press			ISOTUBI	шт	24		20	
		14	Відведення90 гр. 76 мм press			ISOTUBI	шт	32		6	
		15	Відведення90 гр. 54 мм press			ISOTUBI	шт	98		68	
		16	Відведення45 гр. 54 мм press			ISOTUBI	шт	24		16	
		17	Відведення90 гр. 28 мм press			ISOTUBI	шт	76			
		18	Відведення45 гр. 28 мм press			ISOTUBI	шт	28			
		19	Трійник редукційний 54x1/2x54мм press			ISOTUBI	шт	20		16	
		20	Трійник редукційний 28x1/2x28мм press			ISOTUBI	шт	18			
		21	Трійник редукційний 139x76x139мм press			ISOTUBI	шт	4		4	
		22	З'єднувач с внутр. різбленням 54x1 1 1/2" press			ISOTUBI	шт	90		54	
		23	З'єднувач с внутр. різбленням 76x2 1/2" press			ISOTUBI	шт	4		4	
		24	З'єднувач с внутр. різбленням 28x1" press			ISOTUBI	шт	38			
		25	Муфта редукционная 168x139 press			ISOTUBI	шт	2			
Взам.пие.№		26	Фланец-адаптер 139х Ду125 мм press			ISOTUBI	шт	2			
		27	Фланец-адаптер 168х Ду150 мм press			ISOTUBI	шт	6			
		28	Повітровідвідник автоматичний 1/2» із зворотнім клапаном			Valtec	шт	28		16	
Підпис и дата		29	Хомут 6" сталевий с гайкой М8				шт	24			
		30	Хомут 5" сталевий с гайкой М8				шт	56		34	
		31	Хомут 3" сталевий с гайкой М8				шт	44		12	
		32	Хомут 2" сталевий с гайкой М8				шт	78			
		Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.									Лист
							000,000,231.1-OB.CO				4

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		33	Хомут 1" сталевиий с гайкой М8				шт	48		
		34	Стрижень різьбовий М8х2000мм				шт	18		4
		35	Профіль монтажний 30х30х7х1,4 2,5м				шт	12		4
		36	Дюбель ЕТО М8 10/28				шт	160		60
			Трубопроводи відводу конденсата							
		1	Труба каналізаційна Ф50х2000				шт	6		
		2	Коліно Ф50/45*				шт	10		
		3	Муфта Ф50				шт	2		
		4	"Сухой" сифон Ду50				шт	1		
		5	Труба обв'язки підживлення холодної води, розширювальних баків							
		6	Труба поліпропіленова PPR Ф32 (Stabil)				м.п	40		
		7	Труба поліпропіленова PPR Ф25 (Stabil)				м.п	20		
		8	Коліно 32/90				шт	16		
		9	Коліно 25/90				шт	12		
		10	MPB 25х3/4				шт	10		
		11	MPB 32х1"				шт	10		
			Холодоносії							
		1	Пропіленгліколь (-30*С)				л	2500		
			Прем'єр-холл							
		1	Чілер із повітряним охолодженням (моноблок)	ESSA	25DTN	Eurostars	шт.	1		
		2	Пружинні віброізолятори	SD 9		Isotop	шт	6		
			РКО 7							
		1	Розподільчий колектор на 2 контура		66301.80	Maibes	шт	2		
		2	Комплект консолей із дюбелями та шурупами		66337.10	Maibes	шт	2		
		3	Насосна група V-UK 1" с насосом Wilo Stratos PARA 25/1-7 (без змішувача)		66813.31WI	Maibes	шт	3		
		4	Насосна група V-МК 1 1/4" с насосом Wilo Stratos PARA 30/1-7 (із змішувачем)		66834.31	Maibes	шт	1		
		5	Гнучка трубка inoFlexi 3/4"		46009	Maibes	шт	1		
		6	Штуцер НР 3/4" х НГ 3/4"		45280.6Z	Maibes	шт	1		
		7	Насосна станція відводу конденсата	Plavis 015-C		Wilo	шт	1		
		8	Електричний 3-х позиційний сервомотор 220		66341	Maibes	шт	8		
		Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.							000,000,231.1-OB.CO	
					Зм.	Кіл.	Лист	№доок	Підп	Дата

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			Фанкойли Ф1.1-1.3								
		1	Фанкойл 4-х трубний (в комплекте с обвязкой)	2400HE4		Eurostars	шт	3			
			Обв’язка чілера, теплообмінника, гребінки РКО7								
		1	Насос циркуляційний	TD80-13/2			шт	2			
		2	Розбірний пластинчастий теплообмінник (80 кВт)	PTA (GX)-42-P-378-10-33.88-1K		Thermaks	шт	1			
		3	Розширювальний бак. (18л)	S 18		REFLEX	шт	1			
		4	Розширювальний бак. (18л)	NG 18		REFLEX	шт	1			
		5	Релле тиску	KPI 35		Danfoss	шт	2			
		6	Реле протока	FLU 25			шт	2			
		7	Фільтр сітчастий фланцевий DN 65 (Сетка 50Мк)				шт	1			
		8	Фільтр сітчастий фланцевий DN 65 (Сетка 100Мк)				шт	1			
		9	Засувка шиберна міжфланцева DN65				шт	8			
		10	Предохранительный клапан 3 бар DN 15 (1/2" x 3/4")			Valtec	шт	2			
		11	Вібровставка фланцева, Ду 65				шт	6			
		12	Фланці сталеві плоскі приварні Ду65 PN16				шт	10			
		13	Прокладка фланцева Ду65				шт	4			
		14	Труба сталева Ду65				м.п	6			
		15	Кран кульовий с американкой 3/4"			Valtec	шт	8			
		16	Кран кульовий 1/2" вн			Valtec	шт	12			
		17	Кран кульовий 1/2" вв			Valtec	шт	10			
		18	Трійник 3/4" в				шт	8			
		19	Перехідник 3/4"х 1/2" нн				шт	2			
		20	Перехідник-футорка 1" x 3/4" нв				шт	2			
		21	Різьблення сталеве DN 15 1/2"				шт	16			
		22	Муфта сталеве DN 15 1/2"				шт	6			
		23	Повітровідвідник автоматичний 1/2» із зворотнім клапаном			Valtec	шт	8			
		24	Перехідник 3/4"х 16 н PEX				шт	2			
Взам. инв. №		25	Перехідник 12х1/2" н (comisa) (патрубки отвода конденсата)			Valtec	шт	1			
		26	Труба PEX 16				м.п	10			
		27	Термометр торцевий із погрузною гільзою 1/2" Ф63 L=50мм			Стеклоприбор	шт	4			
Попись и дата		28	Манометр 1/2" (0-10 бар) Ф63			Стеклоприбор	шт	6			
		Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.				000,000,231.1-ОВ.СО					Лист
											6
				Зм.	Кіл.	Лист	№док	Підп	Дата		

		Позиція	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		29	Трихходовий кран під манометр 1/2" вв			Valtec	шт	6			
		30	Болт М14х65				шт	34			
		31	Стрижень М16				м.п	4			
		32	Гайка М14				шт	100			
		33	Шайба М14				шт	100			
		34	Куточок 50х50х4				м.п	8			
		35	Анкер Ф10х80				шт	20			
			Трубопроводи холодопостачання								
		1	Труба з нержавіючої сталі 76 мм press			ISOTUBI	м.п	64			
		2	Труба з нержавіючої сталі 54 мм press			ISOTUBI	м.п	54			
		3	Труба з нержавіючої сталі 35 мм press			ISOTUBI	м.п	112			
		4	Муфта 76 мм press			ISOTUBI	шт	12			
		5	Муфта 54 мм press			ISOTUBI	шт	16			
		6	Муфта 35 мм press			ISOTUBI	шт	28			
		7	Відведення90 гр. 76 мм press			ISOTUBI	шт	16			
		8	Відведення90 гр. 54 мм press			ISOTUBI	шт	18			
		9	Відведення45 гр. 54 мм press			ISOTUBI	шт	14			
		10	Відведення90 гр. 35 мм press			ISOTUBI	шт	36			
		11	Відведення45 гр. 35 мм press			ISOTUBI	шт	28			
		12	Трійник редуційний 54х1/2х54мм press			ISOTUBI	шт	4			
		13	Трійник редуційний 35х1/2х35мм press			ISOTUBI	шт	10			
		14	З'єднувач с внутр. різбленням 35х1" press			ISOTUBI	шт	12			
		15	З'єднувач с внутр. різбленням 76х2 1/2" press			ISOTUBI	шт	8			
		16	Повітровідвідник автоматичний 1/2» із зворотнім клапаном			Valtec	шт	14			
		17	Хомут 3" сталевий с гайкой М8				шт	14			
		18	Хомут 2" сталевий с гайкой М8				шт	42			
		19	Хомут 1" сталевий с гайкой М8				шт	38			
Вам. інв. №		20	Стрижень різьбовий М8х2000мм				шт	10			
		21	Профіль монтажний 30х30х7х1,4 2,5м				шт	8			
		22	Дюбель ЕТО М8 10/28				шт	62			
Подписи и дата			Теплоізоляція труб (філармония та прем'єр-холл)								
		1	Теплоізоляція K-Flex St 13мм								
		2	13х22			K-Flex	М.п	12			
		Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.								Лист	
						000,000,231.1-OB.CO				7	
						Зм.	Кіл.	Лист	№док	Підп	Дата

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
		3	13x35			K-Flex	M.n	120				
		4	13x28			K-Flex	M.n	254				
		5	13x54			K-Flex	M.n	235				
		6	13x140			K-Flex	M.n	120				
		7	Теплоізоляція K-Flex St 13мм			K-Flex	м2	14				
		8	Лента K-FLEX VC 50 X 25 чорна AT 070			K-Flex	шт	18				
		9	Клей K-FLEX K414 0,8л			K-Flex	шт	10				
			Трубопроводы відводу конденсату									
		1	Труба каналізаційна Ф50х2000				шт	4				
		2	Коліно Ф50/45*				шт	6				
3	Коліно Ф50/90*				шт	2						
4	Муфта Ф50				шт	2						
5	Труба каналізаційна Ф32х2000				шт	18						
6	Коліно Ф32/45*				шт	64						
7	Коліно Ф32/90*				шт	34						
8	Трійник Ф32/45				шт	12						
9	Муфта Ф32				шт	42						
10	Силикон сан.технический				шт	4						
11	"Сухой" сифон Ду50				шт	1						
		Труба обв'язки підживлення холодної води, розширювальних баків.										
1	Труба поліпропіленова PPR Ф32 (Stabil)					м.п	16					
2	Труба поліпропіленова PPR Ф25 (Stabil)					м.п	10					
3	Коліно 32/90					шт	12					
4	Коліно 25/90					шт	8					
5	MPB 25x3/4					шт	8					
6	MPB 32x1"					шт	8					
Взам. инв. №			Холодоносій									
	1	Пропіленгліколь (-30*С)					л	500				
Підпис і дата												
	Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.									Лист		
										8		
				Зм.	Кіл.	Лист	№док	Підп	Дата	000,000,231.1-ОВ.СО		

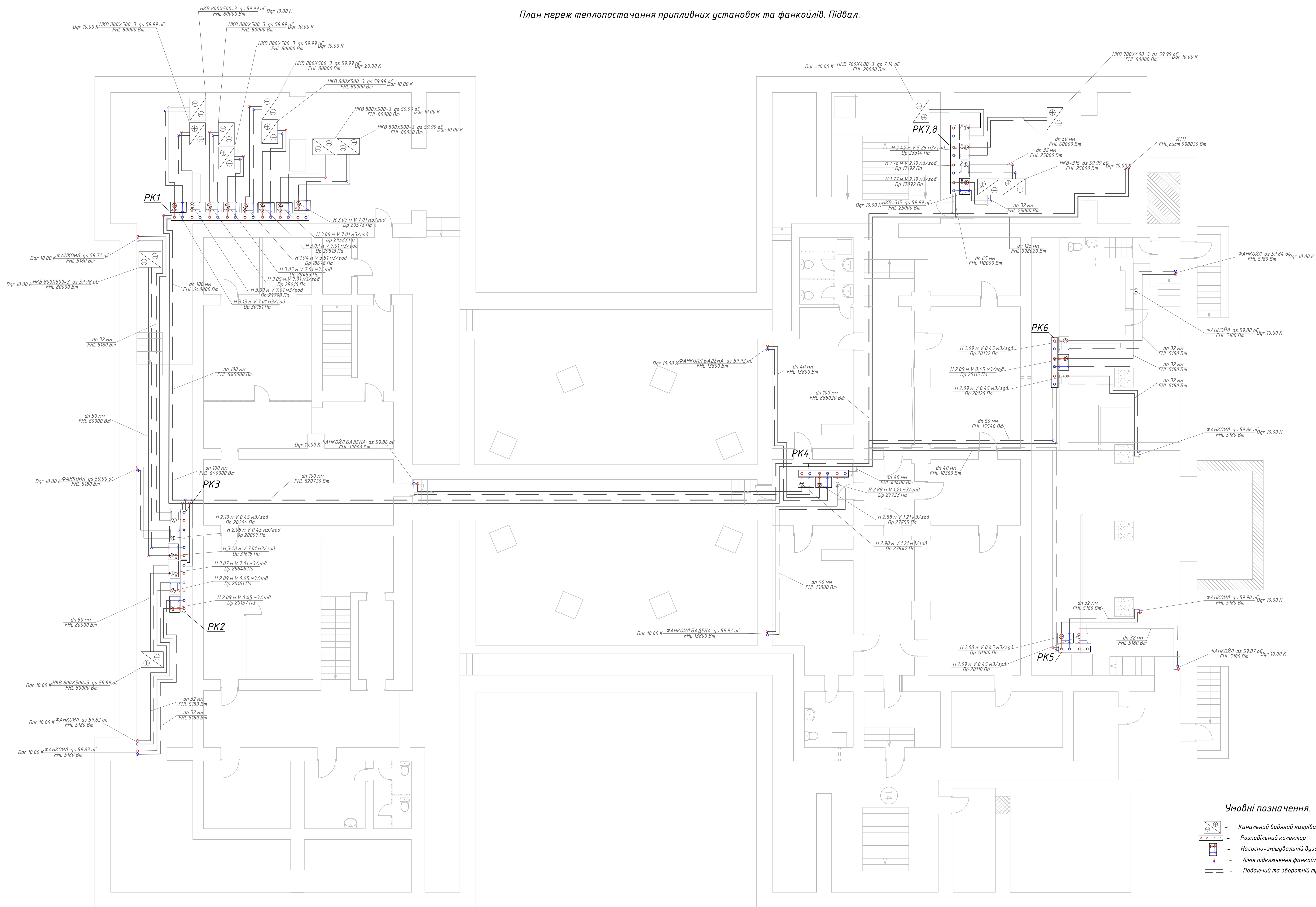
Согласовано				
Взам. инв. №				
Подпись и дата				
Инв. № подл.				

Відомість робочих креслень основного комплекту марки ОВ. Теплопостачання припливних установок та фанкоїлів.		
Аркуш	Найменування	Примітка
1	Загальні дані.	
2	План мереж холодопостачання припливних установок та фанкоїлів. Підвал.	
Відомість документів, на які посилаються та які додаються		
ДБН В.2.5-67: 2013	Опалення, вентиляція та кондиціонування	
ДБН А. 32-2-2009	Охорона праці та промислова безпека в будівництві	
ДБН В.1.1.7-2002	Пожежна безпека об'єктів будівництва	
ДСТУ-Н Б В 1.1-27:2010	"Будівельна кліматологія"	
ДБН В.2.6-31: 2006	"Теплова ізоляція будівель"	
ДСТУ-Н Б В2.5-73:2013	Настанова з монтажу внутрішніх сан.тех систем (СНИП 3.05.01-85)	
ДБН В.2.2-9-2009	"Громадські будівлі і споруди"	
ДБН В.2.2-16-2005	"Культурно-видовищні та дозвілєві заклади"	
Серія 1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа Р	
Серія 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
	Документи, які додаються	
000,000,231-ОВ.СО	Специфікація матеріалів	на 4 аркушах
Технічні рішення, які прийняті в робочих кресленнях, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших діючих норм і правил та забезпечують безпечну для життя і здоров'я людей експлуатацію об'єкта при дотриманні заходів, що передбачені робочими кресленнями. Головний шнженер проекту П. Є. Тарасов		

						000,000,231.2-ОВ					
						"Будівля обласної філармонії" в м. Запоріжжя – реконструкція", (V черга)					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов	
	ГІП	Тарасов						Теплопостачання припливних установок та фанкоїлів.	П	1	2
Разработил	Селезньов										
Проверил	Тарасов							Загальні дані.			

Загальні данні Цим розділом проекту реконструкції обласної філармонії вирішуються питання теплопостачання припливних установок та фанкоїлів системи вентиляції. Джерелом теплопостачання для нагрівачів калориферів вентустановок та фанкоїлів є індивідуальний тепловий пункт, приєднаний до теплової мережі. Розрахункові параметри теплоносія для системи вентиляції 70-50 ° С. До магістрального трубопроводу теплопостачання вентиляційних установок від ІТП підключаються розподільчі колектори з системами: - №1 Теплопостачання припливних установок ПВ1 – РК1; - №2 Теплопостачання повітряних завіс У1,У2, фанкоїлів вестібюля (3 шт), фанкоїлів 2-го поверху (2шт)– РК2; - №3 Теплопостачання фанкоїлів прем'єр-холу (Баден-Бадена) (3шт) – РК3 ; - №4,5 Теплопостачання фанкоїлів танцювальної зали, сцени (5шт) – РК4,5; - №6 Теплопостачання припливних установок танцювальної зали, прем'єр-холу, кабінетів 1,2-го поверху – РК-6; Теплопостачання калориферів повітряної завіси, припливних установок та фанкоїлів виконано за двухтрубною схемою з параметрами теплоносія 70-50 ° С. В якості теплоносія використовується вода. Для економії теплової енергії перед кожним калорифером припливної установки на розподільчому колекторі встановлюється триходовий клапан і рециркуляційний насос. Автоматизована робота ситеми теплопостачання здійснюється від вузла керування системи вентиляції, розташованого в півальному приміщенні. Трубопроводу системи теплопостачання запроектовані відповідно до гідравлічного розрахунку, виконаного в програмі AUDYTOR 6.0, з нержавіючої сталі системи «ISOTUBI». Трубопроводу забезпечені необхідною арматурою, призначеною для балансування, відключення і спорожнення окремих частин системи. Всі трубопроводу системи покриваються тепловою ізоляцією. Монтажі вказівки. Монтаж систем холодопостачання та вентиляції виконувати відповідно до СНиП 3.05.01-85 з урахуванням суміжних інженерних комунікацій. Кріплення трубопроводів виконувати за типовими кресленнями серії 4.904-69. Трубопроводу в місцях перетинання перекриттів, внутрішніх стін і перегородок слід прокладати в гільзах з негорючих матеріалів; закладення зазорів і отворів в місцях прокладки трубопроводів слід передбачати негорючими матеріалами, забезпечуючи нормовану межу вогнестійкості огороження. Краї гільз повинні бути на одному рівні з поверхнями стін, перегородок і стель, але на 30 мм вище поверхні чистого статі. При зашивці трубопроводів передбачити можливість доступу до арматури.
--

План мереж теплопостачання припливних установок та фанкойлів. Підвал.



Умовні позначення.

-  - Канальний водяний нагрівач
-  - Розподільний колектор
-  - Насосно-мішувальний вузол
-  - Лінія підключення фанкоїлів
-  - Подаючий та зворотній трибпровід

							000,000,231.2-08		
							"Будівля обласної філармонії" в м. Запоріжжя – реконструкція", (V черга)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Підп.	Дата				
	ГП	Тарасов				Теплопостачання припливних установок та фанкойлів.	Стадія	Лист	Листов
							П	2	2
	Разробив	Селезньов							
	Перевірів	Тарасов				План мереж. Підвал.			

Согласовано

Взам. инв. №	
--------------	--

uđama

Инв. № подл.	По
--------------	----

Пози-ція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документу, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод виготовлювач	Одиниця вимірювання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка				
1	2	3	4	5	6	7	8	9				
	Теплопостачання припливних установок та фанкойлів.											
	РК 1											
1	Розподільча гребінка на 3 контура, Victaulic, PN10	V100	66457.1	Maibes	шт	2						
2	Розподільча гребінка на 2 контура, Victaulic, PN10	V100	66457.0	Maibes	шт	1						
3	Комплект з'єднувачів Victaulic 100x100 (2шт)		66259.61	Maibes	компл	2						
4	Комплект перехідників Victaulic x плоский Фланець 150	100FI	66259.695	Maibes	компл.	1						
5	Комплект перехідників НГхVictaulic 1 1/2 НГ хДу 50		66305.5	Maibes	компл.	8						
6	Насосна група V-МК 1 1/4" с насосом Wilo Stratos PARA 30/1-7 (із змішувачем)		66834.31	Maibes	шт	8						
7	Гнучка трубка inoFlexi 3/4"		46009	Maibes	шт	8						
8	Штуцер НР 3/4" x НГ 3/4"		45280.6Z	Maibes	шт	8						
9	Електричний 3-х позиційний сервомотор 220		66341	Maibes	шт	8						
10	Трійник 3/4 в			Valtec	шт	16						
11	Кран кульовий 3/4" вв			Valtec	шт	16						
	РК2,3											
1	Розподільчий колектор на 3 контура		66301.81	Maibes	шт	2						
2	Комплект консолей із дюбелями та шурупами		66337.10	Maibes	шт	2						
3	Насосна група V-UK 1" с насосом Wilo Stratos PARA 25/1-7 (без змішувача)		66813.31WI	Maibes	шт	4						
4	Насосна група V-МК 1 1/4" с насосом Wilo Stratos PARA 30/1-7 (із змішувачем)		66834.31	Maibes	шт	2						
5	Гнучка трубка inoFlexi 3/4"		46009	Maibes	шт	2						
6	Штуцер НР 3/4" x НГ 3/4"		45280.6Z	Maibes	шт	2						
7	Трійник 3/4 в			Valtec	шт	4						
8	Кран кульовий 3/4" вв			Valtec	шт	4						
	РК4											
1	Розподільчий колектор на 3 контура		66301.81	Maibes	шт	1						
2	Комплект консолей із дюбелями та шурупами		66337.10	Maibes	шт	1						
Підписи і дата	Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.							000,000,231.2-ОВ.СО				
			Зм.	Кіл.	Лист	№ док.	Підп.	Дата	"Будівля обласної філармонії в м. Запоріжжя - реконструкція", (V черга)			
			ГП		Тарасов							Теплопостачання припливних установок та фанкойлів.
						П	1	4				
Розробив		Селєзньов				Специфікація обладнання та матеріалів						
Перевірів		Тарасов										
Інв. №подп.												

Пози-ція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документу, 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	Насосна група V-UK 1" с насосом Wilo Stratos PARA 25/1-7 (без змішувача)		66813.31WI	Maibes	шт	3		
	PK5							
1	Розподільчий колектор на 2 контура		66301.80	Maibes	шт	1		
2	Комплект консолей із дюбелями та шурупами		66337.10	Maibes	шт	1		
3	Насосна група V-UK 1" с насосом Wilo Stratos PARA 25/1-7 (без змішувача)		66813.31WI	Maibes	шт	3		
	PK6							
1	Розподільчий колектор на 3 контура		66301.81	Maibes	шт	1		
2	Комплект консолей із дюбелями та шурупами		66337.10	Maibes	шт	1		
3	Насосна група V-UK 1" с насосом Wilo Stratos PARA 25/1-7 (без змішувача)		66813.31WI	Maibes	шт	3		
	PK5							
1	Розподільчий колектор на 2 контура		66301.80	Maibes	шт	2		
2	Комплект консолей із дюбелями та шурупами		66337.10	Maibes	шт	2		
3	Насосна група V-МК 1" с насосом Wilo Stratos PARA 25/1-7 (із змішувачем)		66833.31WI	Maibes	шт	4		
4	Трійник 3/4 в			Valtec	шт	8		
5	Кран кульовий 3/4" вв			Valtec	шт	8		
	Трубопроводи теплопостачання припливних установок та фанкойлів							
1	Труба з нержавіючої сталі 139 мм press			ISOTUBI	м.п	18		
2	Труба з нержавіючої сталі 108мм press			ISOTUBI	м.п	128		
3	Труба з нержавіючої сталі 54 мм press			ISOTUBI	м.п	184		
4	Труба з нержавіючої сталі 35 мм press			ISOTUBI	м.п	208		
5	Труба з нержавіючої сталі 28 мм press			ISOTUBI	м.п	202		
6	Труба з нержавіючої сталі 22 мм press			ISOTUBI	м.п	8		
7	Муфта 139 мм press			ISOTUBI	шт	6		
8	Муфта 108 мм press			ISOTUBI	шт	22		
9	Муфта 54 мм press			ISOTUBI	шт	46		
10	Муфта 35 мм press			ISOTUBI	шт	74		
11	Муфта 28 мм press			ISOTUBI	шт	58		
12	Відведення 90 гр. 139 мм press			ISOTUBI	шт	22		
13	Відведення 90 гр. 108 мм press			ISOTUBI	шт	24		
14	Відведення 90 гр. 54 мм press			ISOTUBI	шт	118		
Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.								Лист
		000,000,231.2-OB.CO						2
		Зм.	Кіл.	Лист	Недок	Підп	Дата	

		Пози-ція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документу, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод виготовлювач	Одиниця вимірювання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		15	Відведення 45 гр. 54 мм press			ISOTUBI	шт	30		
		16	Відведення 90 гр. 35 мм press			ISOTUBI	шт	96		
		17	Відведення 45 гр. 35 мм press			ISOTUBI	шт	32		
		18	Відведення 90 гр. 28 мм press			ISOTUBI	шт	56		
		19	Відведення 45 гр. 28 мм press			ISOTUBI	шт	22		
		20	Трійник редукційний 54x1/2x54мм press			ISOTUBI	шт	22		
		21	Трійник редукційний 35x1/2x35мм press			ISOTUBI	шт	36		
		22	Трійник редукційний 28x1/2x28мм press			ISOTUBI	шт	16		
		23	Трійник редукційний 139x76x139мм press			ISOTUBI	шт	2		
		24	Трійник редукційний 108x54x108мм press			ISOTUBI	шт	8		
		25	Муфта редукційна 139x108 press			ISOTUBI	шт	2		
		26	Муфта редукційна 54x35 press			ISOTUBI	шт	2		
		27	З'єднувач с внутр. різбленням 54x 1 1/2" press			ISOTUBI	шт	42		
		28	З'єднувач с внутр. різбленням 35x 1" press			ISOTUBI	шт	12		
		29	З'єднувач с внутр. різбленням 28x 1" press			ISOTUBI	шт	40		
		30	Фланець-адаптер 139x Ду125 мм press			ISOTUBI	шт	2		
		31	Фланець-адаптер 108x Ду100 мм press			ISOTUBI	шт	2		
		32	Повітровідвідник автоматичний 1/2» із зворотнім клапаном			Valtec	шт	40		
		33	Хомут 5" із сталевую гайкоюМ8				шт	18		
		34	Хомут 4" із сталевую гайкоюМ8				шт	68		
		35	Хомут 2" із сталевую гайкоюМ8				шт	86		
		36	Хомут 1" із сталевую гайкоюМ8				шт	92		
		37	Стрижень резьбовий М8х2000мм				шт	26		
		38	Профіль монтажний 30х30х7х1,4 2,5м				шт	14		
		39	Дюбель ЕТО М8 10/28				шт	180		
			Теплоізоляція труб							
		1	Теплоізоляція K-Flex St 13мм							
Взам. лнв. №		2	13x22			K-Flex	М.п	10		
		3	13x28			K-Flex	М.п	218		
		4	13x35			K-Flex	М.п	220		
		5	13x54			K-Flex	М.п	196		
		6	13x108			K-Flex	М.п	134		
		7	13x140			K-Flex		24		
Попись и дата		8	Теплоізоляція K-Flex St 13мм			K-Flex	м2	8		
		Специфікація уточнюється і доповнюється замовником і підрядником перед придбанням обладнання і матеріалів.							000,000,231.2-ОВ.СО	
					Зм.	Кіл.	Лист	№доок	Підп	Дата

