



Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	Изм.1(зам)
2	Общие данные (окончание)	
3	Отопление. Кондиционирование. План на отм. 0,000.	Изм.1
4	Вентиляция. Теплоснабжение. Планы на отм. 0,000	
5	План кровли	Изм.1
6	План на отм. 0.000 между осями 7-8 и В-Г. Схема трубопроводов теплового пункта	Изм.1
7	Принципиальная схема ИТП	Изм.1(зам)
8	Спецификация ИТП (начало)	
9	Спецификация ИТП (продолжение)	
10	Спецификация ИТП (продолжение)	
11	Спецификация ИТП (окончание)	
12	Узел регулирования системы теплоснабжения П2	
13	Схема системы отопления. Схема системы теплоснабжения	Изм.1(зам)
14	Схема системы К1	Изм.1(зам)
15	Схемы систем П1, В1, ВЕ1-ВЕ10	

13. Трубопроводы, не подлежащие изоляции, покрыть грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой и окрасить масляной краской ГОСТ 8292-85 за один раз под колер стен помещений.
14. Монтажно-сборочные работы систем вентиляции и теплоснабжения производить в соответствии с СП 1.03.02-2020 "Монтаж внутренних инженерных систем зданий и сооружений".
15. Все токопроводящие части отопительно-вентиляционного оборудования, воздуховодов, трубопроводов теплоснабжения заземлить.
16. Используемые в системах вентиляции оборудование, материалы и изделия, подлежащие обязательной сертификации, в том числе гигиенической или пожарной оценке, должны иметь подтверждение на их применение в строительстве.
17. При закупке оборудования с техническими характеристиками и параметрами, отличающимися от приведенных в спецификации оборудования, изделий и материалов, в разработанную проектную документацию вносятся изменения по поручению заказчика на договорной основе.
18. Теплотери помещения с естественной приточной вентиляцией определены с учетом нагрева инфильтрующегося наружного воздуха.
19. Места прохода воздуховодов и трубопроводов через стены, перегородки и перекрытия уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемого ограждения.
20. Используемые в системах вентиляции оборудование, материалы и изделия, подлежащие обязательной сертификации, в том числе гигиенической или пожарной оценке, должны иметь подтверждение на их применение в строительстве.
21. Все эксплуатационные и профилактические мероприятия, указанные в паспортах оборудования, должны осуществляться в строго указанные сроки.
22. Материалы и изделия для теплоизоляционных конструкций трубопроводов, арматуры и оборудования встроенных тепловых пунктов предусмотрены из негорючих материалов – группой горючести НГ(ткань стеклянная).
23. Изменение 1 внесено на основании замечаний РУП "Главстройэкспертиза" N420-15/26 от 02.07.2026г.

Общие указания

1. Раздел проекта разработан на основании задания на проектирование и задания отдела-технолога.
2. Расчетные параметры наружного воздуха приняты в соответствии с СНБ 2.04.02-2004(изм.1).
3. Теплоснабжение здания осуществляется от собственной газовой котельной. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°C. Параметры теплоносителя в системе отопления 90-70°C.
4. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям технического регламента ТР 2009/013/ВУ "Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность", что обеспечено применением при проектировании следующих ТНПА:
- СН 4.02.03-2019 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
 - Изм.1 к СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология»;
 - СП 2.04.01-2020 "Строительная теплотехника";
 - СН 3.02.02-2019 "Общественные здания";
 - П1-2019 к ТКП 45-3.02-325-2018 "Проектирование административных зданий";
 - СП 4.02.03-2022 "Тепловые пункты";
 - СП 1.03.02-2020 "Монтаж внутренних инженерных систем зданий и сооружений".
5. Расчетные параметры наружного воздуха приняты в соответствии с СНБ 2.04.02-2000(изм.1).
6. Сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций соответствует нормативам СП 2.04.01-2020 и составляет:
- для наружных стен $R_{нр}=3,38 \text{ м}^2\cdot\text{°C/Вт}$;
 - покрытие $R_{пк}=6,1 \text{ м}^2\cdot\text{°C/Вт}$;
 - для остекления $1,0 \text{ м}^2\cdot\text{°C/Вт}$.
7. Трубопроводы на планах условно отнесены от стен.
8. Для дренажных и воздухопускных трубопроводов приняты стальные легкие водогазопроводные оцинкованные под резьбу трубы по ГОСТ 3262-75.
9. Трубопроводы теплоснабжения покрыты антикоррозионным покрытием краской по ГОСТ 8292-85 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой и теплоизолировать.
10. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует проложить в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен и перегородок.
11. Архитектурно-строительная часть показана условно.
12. В качестве отопительных приборов используются стальные панельные радиаторы.

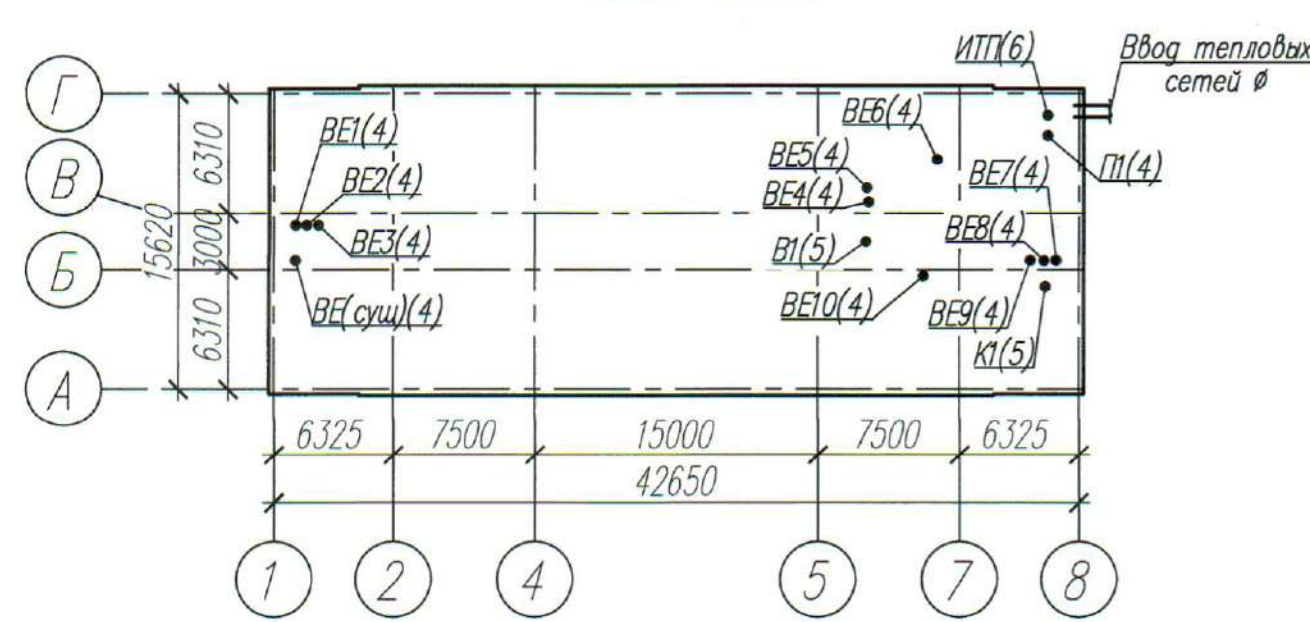
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
4.904-69	Детали санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
Прилагаемые документы		
24.032-1-3-ОВ-2.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Изм.1
24.032-1-3-ОВ-2.ВТ	Ведомость техномонтажная	Изм.1

Основные показатели систем ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при t _н , °C	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Административный корпус (после реконструкции)		-24	25 960	17 300	9 890	53 150	12 100	12
Административный корпус (до реконструкции)		-24	72 640	50 000	–	122 640		

План-схема



Условные обозначения

- ▽ Приток
- △ Вытяжка
- Электрический обогреватель
- Воздуховод в тепловой изоляции

24.032-1-3-ОВ-2									
1	–	зам	207-26/9	06.07.26	Реконструкция комплекса зданий Минского крематория по адресу: южнее д. Якубович, Папернянский с/с, Минский район				
Изм.	Код	Лист	№ док	Подпись	Дата	Площадка крематория Административный корпус 2-я очередь строительства			
Разработал	Баранова				30.04.26	Стадия			
Проверил	Бабарика				30.04.26	Лист			
Н. контр.	Гарашкевич				30.04.26	Листов			
Утвердил	Бабарика				30.04.26	С			
Нач. ПО-9	Жолнерович				30.04.26	1			
ГИП	Сахашик				30.04.26	15			
Общие данные (начало)						ББКП БЕЛКОММУНПРОЕКТ			

Характеристика систем кондиционирования

Таблица 1 (начало)

Характеристика систем вентиляции

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип (наименование)	Вентилятор						Воздухонагреватель							
				Исполнение по взрывозащите	L, м ³ /ч	P, Па	n, мин ⁻¹	Электродвигатель			Тип (наименование)	Кол.	t-ра нагрева, °C		Расход теплоты, Вт	Δ P, Па по воздуху	Δ P, кПа по воде
								Тип (наименование)	N, кВт	n, мин ⁻¹			от	до			
П1	1	АБК	Airmate-2000-У3		1220	400	2730	AIP63A2	0,37	2730	водяной		-24	+18	17 300	20	12,6
B1	1	АБК	КРОМ-Ш-40-4-1		630	350			0,375	1355							

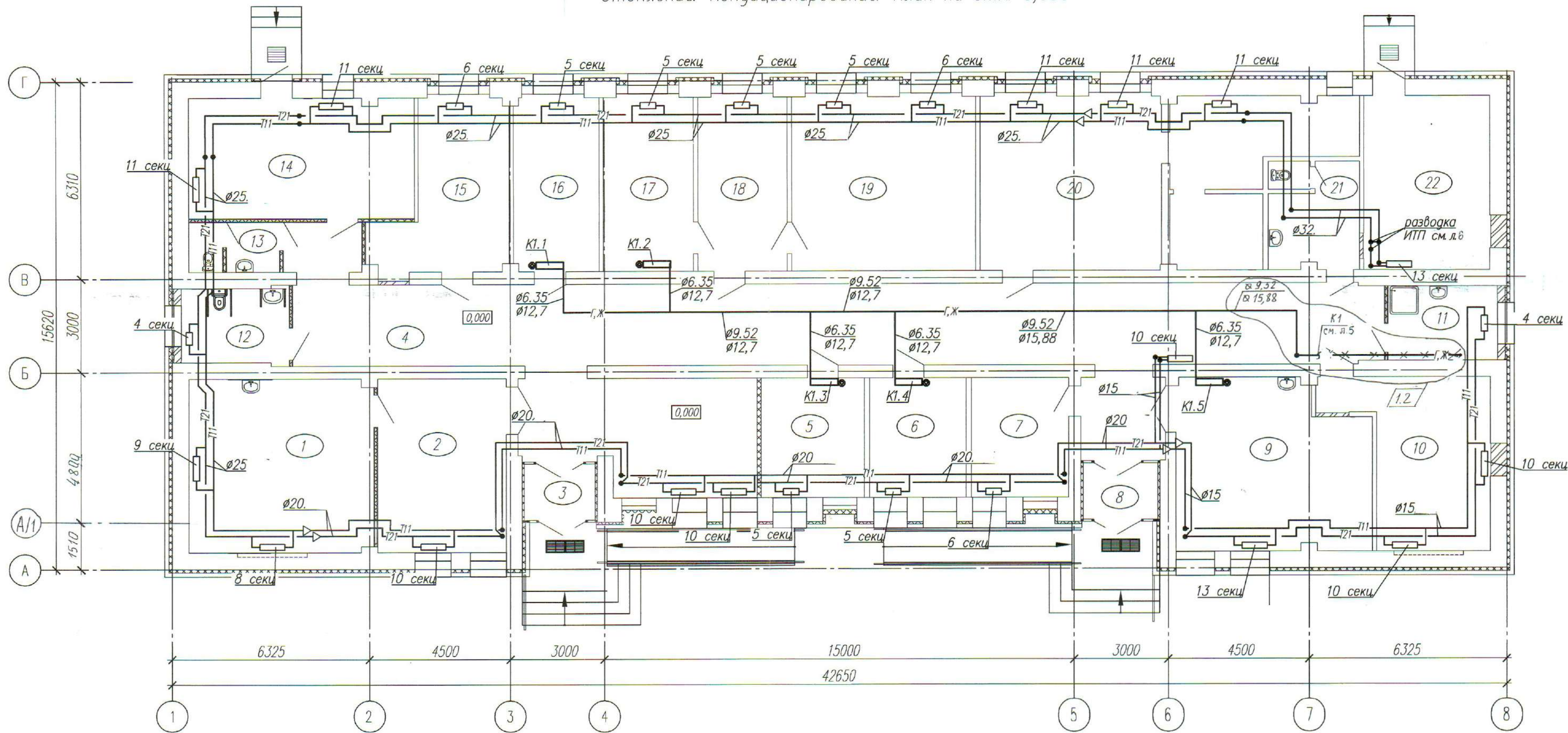
Таблица 1 (окончание)

Фильтр			Примечание
Тип (наименование)	Кол.	Δ P, (чистого), Па	
G4	1	90	подвешного типа
			вентилятор крышный

Инв.№ Подл. Подпись и дата Взаим. инв.№



Отопление. Кондиционирование. План на отм. 0,000



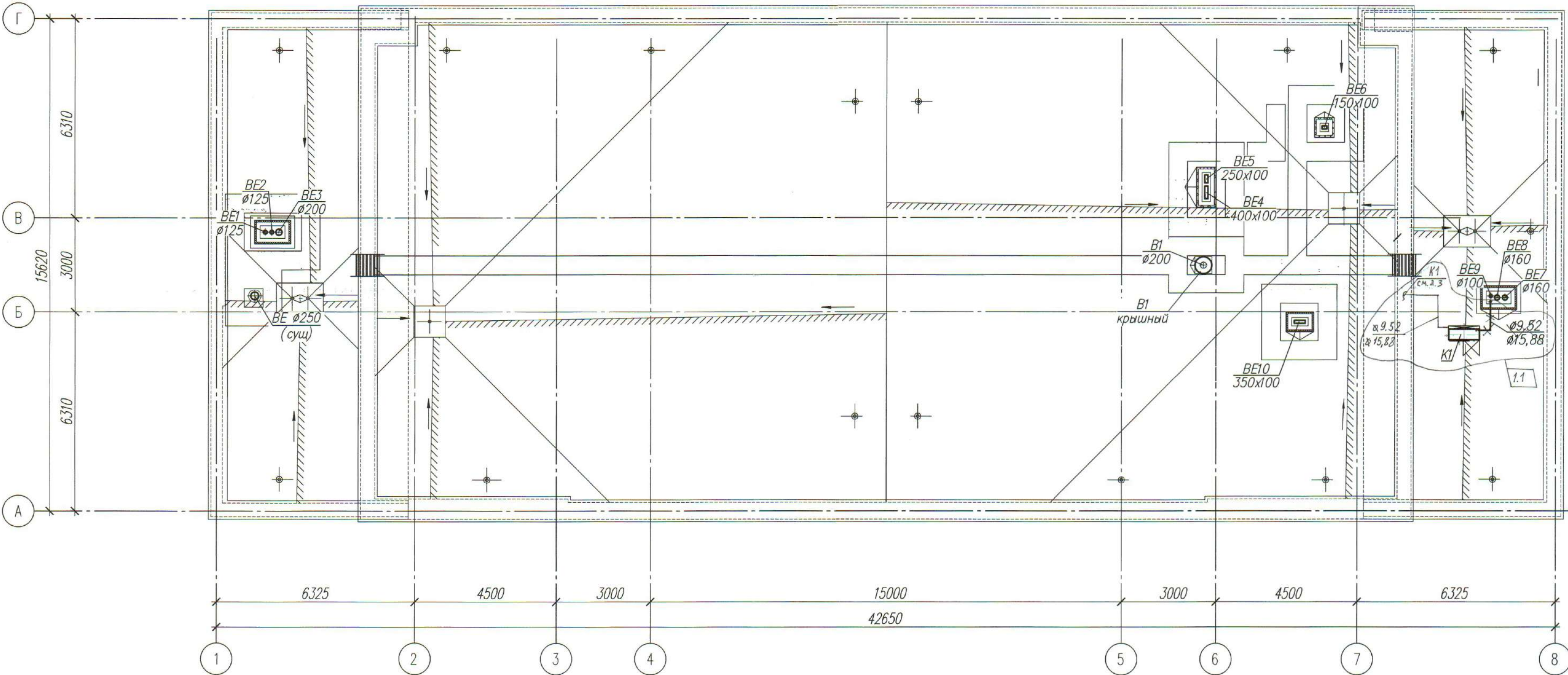
Примечание:
1. В пом. 10 отопительные приборы оградить экранами из негорючих материалов, отопительные приборы установить на расстоянии не менее 100 мм от поверхности стен.
2. Дренаж внутренних баков системы кондиционирования выполнен в разделе ВК 1.1
3. Установлен датчик утечки фреона в помещениях 5, 6, 16, 17

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Пож. нагрузка, МДж
1	Помещение для хранения и укладки праха в урны	32,73	<2000
2	Комната выдачи праха	22,77	
3	Тамбур №1	4,32	
4	Коридор	121,74	
5	Кабинет	12,66	
6	Плоттерная	11,71	<2000
7	Комната охраны	11,83	
8	Тамбур № 2	4,54	
9	Комната приема пищи	32,64	
10	Архив	22,37	>2000
11	Кладовая уборочного инвентаря	8,30	<2000
12	Санузел для ФОР	8,98	
13	Санузел для посетителей	4,44	
14	Склад хранения чистых урн	27,63	<2000
15	Кабинет мастера колумбария	18,19	
16	Кабинет заведующей хозяйством	15,10	
17	Кабинет заместителя начальника	15,97	
18	Приемная	15,89	
19	Кабинет начальника	32,72	
20	Склад хранения погребальных урн	54,50	<2000
21	Санузел для сотрудников	9,56	
22	Тепловой узел	22,43	<2000

24.032-1-3-0В-2					
Реконструкция комплекса зданий Минского крематория по адресу: южнее д. Якубовичи, Папернянский с/с, Минский район					
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата	Стация
Разработал	Баранова	30.04.28		30.04.28	Лист
Проверил	Бабарика	30.04.28		30.04.28	Листов
Н.контр.	Варашкевич	30.04.28		30.04.28	С 3
Утвердил	Жолнерович	30.04.28		30.04.28	
Отопление. Кондиционирование. План на отм. 0.000					БКП
Формат А2					

План кровли

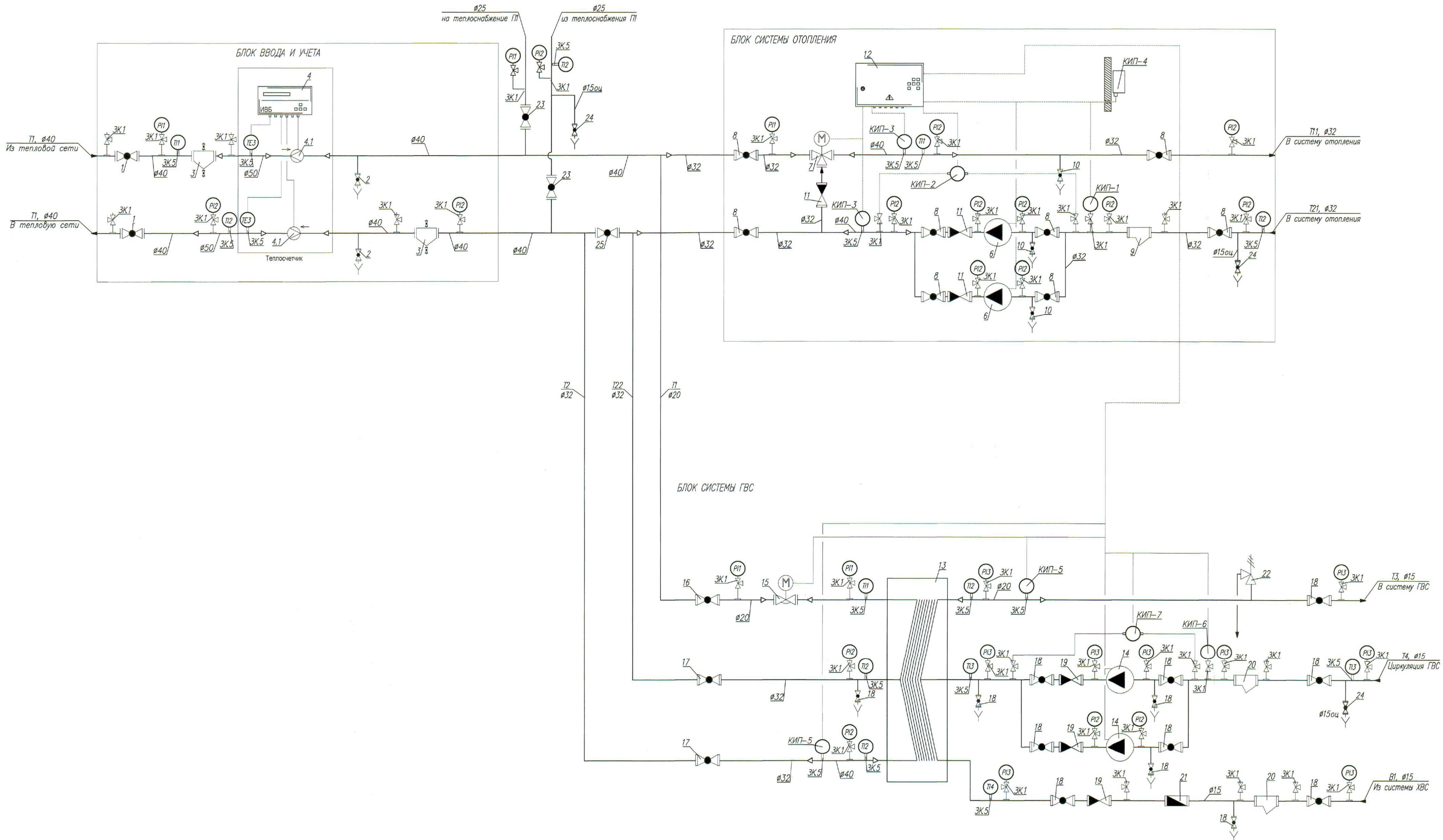


Согласовано:
Инж. ПО-5 Вайнцлов
Нач. ПО-7 Власов
Зам. Нач. ПО-7 Филиппов

Инж. ПО-5 Вайнцлов	30.04.20
Нач. ПО-7 Власов	30.04.20
Зам. Нач. ПО-7 Филиппов	30.04.20
Инж. ПО-4 Вайнцлов	30.04.20
Инж. ПО-3 Вайнцлов	30.04.20
Инж. ПО-2 Вайнцлов	30.04.20
Инж. ПО-1 Вайнцлов	30.04.20

24.032-1-3-0B-2					
Реконструкция комплекса зданий Минского крематория по адресу: южнее д. Якубовичи, Папернянский с/с, Минский район					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Баранова	30.04.20			
Проверил	Бабарика	30.04.20			
Н. контр.	Парашкевич	30.04.20			
Утвердил	Жолнерович	30.04.20			
Площадка крематория Административный корпус 2-я очередь строительства				Стадия	Лист
План кровли				С	5
				БКП	
				Формат А3х3	

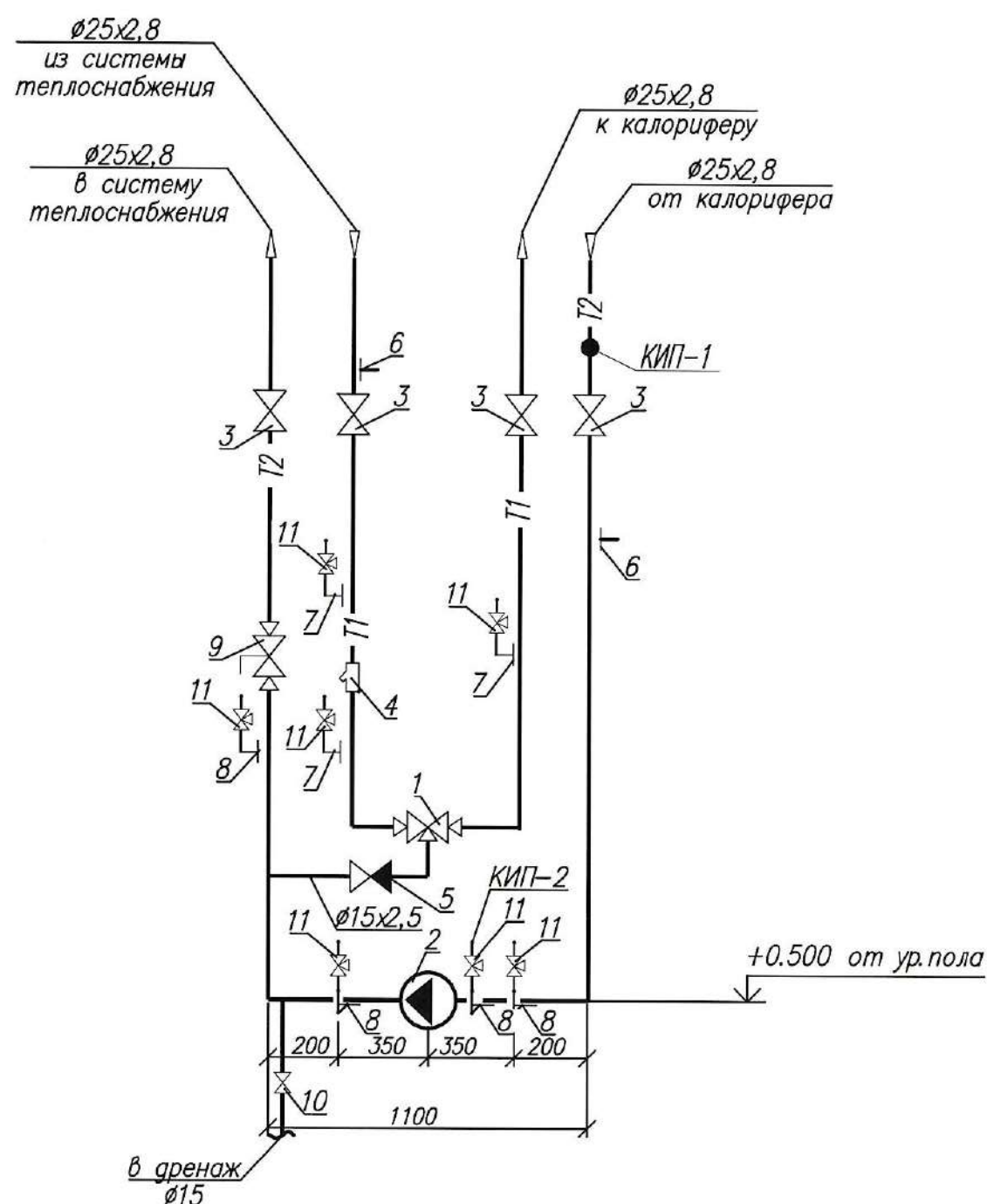
Принципиальная схема ИТП



- Примечания
- 1. Трубопроводы и оборудование теплового пункта теплоизолированы.
 - 2. Спецификация теплового пункта – см. листы 8–11.
 - 3. Теплоноситель – вода с параметрами 95–70°C. Параметры теплоносителя в системе отопления 90–70°C.
 - 4. Давление теплоносителя на входе в пункт учета тепла P1=19,80 м.вод.ст. P2=12,20 м.вод.ст.

24.032-1-3-0В-2					
Реконструкция комплекса зданий Минского кремatoria по адресу:					
ж/д д. Ягубович, Папернянский с/с, Минский район					
Изм.	Кол.	Лист	Итого	Подпись	Дата
Разработал	Баранова	30.04.20			
Проверил	Бабарика	30.04.20			
Н. контр.	Парашкевич	30.04.20			
Утвердил	Жолнерович	30.04.20			
Площадка кремatoria				Стация	Листов
Административный корпус				С	7
2-я очередь строительства					
Принципиальная схема ИТП					

Узел регулирования системы теплоснабжения П1



Спецификация узла обвязки калорифера

Поз	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	DN15 Kvs1,6 AP24-2 K3	Клапан регулирующий трехходовой			
		Kvs=1,6м3/ч с электроприводом	шт.	1	в комплекте поставки
2	FPS25-40/180	Насос циркуляционный			
		H=6м. вод. ст., G=0,58 м3/ч	шт.	1	в комплекте поставки
3	КШ-25	Кран шаровый муфтовый	шт.	4	
4	Ф0-25	Фильтр осадочный муфтовый	шт.	1	
5	КО-15	Клапан обратный муфтовый	шт.	1	
6	Усм0-1,5-G1/2"-20-10 ЗКА-1-6-95	Бобышка БП01-G1/2"-50XXXXXП	компл.	2	
		Тройник 57х5-45х4-М			
		Переход 45х4-32х4-М			
		Переход 57х5-32х4-М			
		Отвод для установки манометра			
7	ОС100Н-02-G1/2"		шт.	3	
8	ОС100Н-03-G1/2"		шт.	4	
9		Балансировочный вентиль Ø15	шт.	1	
10	КШ-15	Кран шаровый муфтовый	шт.	1	дренаж
11	DN15PN1,6МПа 11Б27п11 Ø15	Кран трехходовой для манометра	шт.	7	
	КИП-1	Термостат защиты калорифера	шт.	1	в комплекте поставки
	КИП-2	Реле давления(защита от "сухого" хода)	шт.	1	в комплекте поставки

Согласовано:	31.07.24
Нач. ПО-7 Власов	
Инв.№	
Подп.	
Дата	
Взаим. инв.№	
Подпись и дата	

24.032-1-3-0В-2					
Реконструкция комплекса зданий Минского крематория по адресу: южнее д. Якубовичи, Папернянский с/с, Минский район					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Баранова				30.04.26
Проверил	Бабарика				30.04.26
Н.контр.	Гарашкевич				30.04.26
Утвердил	Жолнерович				30.04.26
Площадка крематория				Стадия	Лист
Административный корпус				С	12
2-я очередь строительства					
Узел регулирования системы теплоснабжения П1					



Инв.№ Подл. Подпись и дата Взаим. инв.№

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- ре-	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
PI2	Манометр показывающий 0-0,4МПа				шт.	2		
TI1	Термометр биметаллический 0-120 С				шт.	1		
TI2	Термометр биметаллический 0-120 С				шт.	1		
Блок системы отопления								
6	Насос циркуляционный системы отопления NOCE 25/12-180 ECO G=1,3м3/час, H=7м.в.ст. P=0,18кВт, U=1x230В				шт.	2		
7	Клапан трехходовой смесительный регулирующий фланцевый DN15, Kvs=2,5м3/час с электроприводом TSL-1600-25-1-230-IP67 (101-H)				шт.	1		
8	Кран шаровой муфтовый PN=1.6МПа, DN32				шт.	8		
9	Фильтр сетчатый муфтовый PN=1.6МПа, DN32				шт.	1		
10	Кран шаровой муфтовый PN=1.6МПа, DN15				шт.	3		
11	Клапан обратный муфтовый PN=1.0МПа, DN32				шт.	3		
ЗК1	Отборное устройство с краном для манометра				шт.	14		
ЗК5	Бобышка к термометру и ТСП				шт.	4		

Изм.	Колич	Лист	Ндок	Подпись	Дата

24.032-1-3-0B-2.CO

Лист
2

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- ре-	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
КИП-1	Реле давления (защита от сухого хода)	ДР-Д-503			шт.	1		см. АОВ
КИП-2	Реле перепада давления	ДР-ДД-02			шт.	1		см. АОВ
КИП-3	Датчик температуры теплоносителя аналоговый				шт.	2		см. АОВ
КИП-4	Датчик наружного воздуха аналоговый				шт.	1		см. АОВ
12	Шкаф управления				шт.	1		см. АОВ
PI1	Манометр показывающий 0-0,4МПа				шт.	1		
PI2	Манометр показывающий 0-0,4МПа				шт.	9		
TI1	Термометр биметаллический 0-120 С				шт.	1		
TI2	Термометр биметаллический 0-120 С				шт.	1		
	Блок системы ГВС							
13	Теплообменник пластинчатый разборный системы ГВС				шт.	1		
	Количество пластин 16шт, поверхность теплообмена 0,75м ²							
14	Насос циркуляционный системы ГВС GEB25-8-180N				шт.	2		
	G=0,24м ³ /час, H=6м.в.ст. P=0,15кВт, U=1x230В							
15	Клапан проходной седельный регулирующий фланцевый TRV-15-1,0				шт.	1		
	DN15, Kvs=1м ³ /час с электроприводом TSL-1600-25-1-230-IP67 (101-H)							

Изм.	Колич	Лист	Ндок	Подпись	Дата
------	-------	------	------	---------	------

24.032-1-3-ОВ-2.С0

Лист
3

Формат А3

Инв.№* Подп. Подпись и дата Взам. инв.№

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- ре-	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
16	Кран шаровой муфтовый PN=1.6МПа, DN20				шт.	1		
17	Кран шаровой муфтовый PN=1.6МПа, DN32				шт.	2		
18	Кран шаровой муфтовый PN=1.6МПа, DN15				шт.	13		
19	Клапан обратный муфтовый PN=1.0МПа, DN15				шт.	3		
20	Фильтр сетчатый муфтовый PN=1.6МПа, DN15				шт.	2		
21	Счетчик холодной воды PN=1.0МПа, DN15				шт.	1		Gn=1,6 м³/ч
22	Клапан предохранительный, пружинный, регулируемый (1-12 bar) P=0.6МПа, DN15				шт.	1		
ЗК1	Отборное устройство с краном для манометра				шт.	22		
ЗК5	Бобышка к термометру и ТСП				шт.	9		
КИП-5	Датчик температуры теплоносителя аналоговый				шт.	2		см. АОВ
КИП-6	Реле давления (защита от сухого хода)	ДР-Д-503			шт.	1		см. АОВ
КИП-7	Реле перепада давления	ДР-ДД-02			шт.	1		см. АОВ

Изм.	Колич.	Лист	Исток	Подпись	Дата

24.032-1-3-ОВ-2.СО

Формат А3

Лист
4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- ре-	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
	Автоматический воздухоотводчик				шт.	5	0,1	
	Кран шаровой муфтовый PN=1.6МПа, DN15				шт.	2		
	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб оцинкованных ГОСТ 3262-75	Ø15			м	3	1,16	
	Трубопровод из стальных легких водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*	Ø15x2,5			м	10	1,16	
		Ø20x2,5			м	5	1,5	
		Ø25x2,8			м	5	2,12	
		Ø32x2,8			м	31	2,73	
		Ø40x3,0			м	12	3,33	
	Металлоконструкции для крепления трубопроводов ИТП				кг	20		
	Крепление трубопроводов	Серия Б5.000-2.1						
	Хомут для крепления трубопроводов Ø20	КТР-20			шт.	2		
	Хомут для крепления трубопроводов Ø25	КТР-25			шт.	2		
	Хомут для крепления трубопроводов Ø32	КТР-32			шт.	12		
	Хомут для крепления трубопроводов Ø40	КТР-40			шт.	4		
	Подвеска	ПР-8			шт.	20		
	Дюбель-втулка	ДВ М8			шт.	20		
	Планка	ПУ-8			шт.	20		
	Антикоррозионное покрытие краской по ГОСТ 8292-85 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой				м2	7,3		значения даны для 1 слоя

Изм.	Колич	Лист	Исток	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

24.032-1-3-ОВ-2.СО

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- ре-	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
	Теплоизоляция							см. 24.032-1-3-0В-2.ВТ
	Лента алюминиевая самоклеющаяся армированная (в катушке 50м) для соединения цилиндров				шт.	2		
	Теплоизоляция (в комплекте блока ввода и учета):							
	Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты с покровным слоем из алюминиевой фольги толщ 40мм для труб Ду40				м.	4,8		
	Ду50				м.	1,2		
	Ду20				м.	1,2		
	Ду15				м.	1,2		
	Быстроръемная тепловая изоляция Ду40-4шт, Ду20-1шт				шт	5		
	Теплоизоляция (в комплекте блока отопления):							
	Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты с покровным слоем из алюминиевой фольги толщ 40мм для труб Ду50				м.	1,2		
	Ду32				м.	7,2		
	Ду15				м.	1,2		
	Быстроръемная тепловая изоляция Ду32				шт	15		
	Теплоизоляция (в комплекте блока ГВС):							
	Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты с покровным слоем из алюминиевой фольги толщ 40мм для труб Ду50				м.	2,4		
	Ду20				м.	7,2		
	Ду15				м.	6,0		
	Быстроръемная тепловая изоляция Ду20				шт	20		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа,	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- ре- ния	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
	<u>Вентиляция</u>							
П1	Приточная установка подвесная. Сторона обслуживания снизу. Забор наружного воздуха по оси, подача воздуха в помещения по оси, габариты 1504(L)х655(B)х370(H) в комплекте				компл.	1		
	– воздушный клапан с электроприводом;				шт.	1		
	– фильтр панельный G4;				шт.	1		
	– воздухонагреватель жидкостной, (t теплоносителя =95–70)				шт.	1		
	– вентилятор с эл. дв. N=0,37кВт, P=200Па, L=1220м3/ч				шт.	1		
	– секция шумоглушения							
	Также в комплект входит:							
	– циркуляционный насос;				шт.	1		
	– электропривод регулирующего водяного клапана				шт.	1		
	– клапан регулирующий 3–х ходовой с эл. приводом Kvs=1,6м3/ч;				шт.	1		
	Дополнительно комплектуется шкафом автоматики с приборами и датчиками					1		
	– реле перепада для контроля запыленности фильтра;				шт.	1		
	– датчик "сухого хода"				шт.	1		
	– датчик температуры наружного воздуха				шт.	1		
	– канальный датчик температуры приточного воздуха;				шт.	1		
	– реле перепада для контроля работы вентилятора;				шт.	1		
	– датчик защиты от замораживания по воде;				шт.	1		
	– термостат защиты от замораживания по воздуху;				шт.	1		
	– шкаф приборов управления автоматики IP54(Металл.)				шт.	1		
	– пульт дистанционного управления кн. "Пуск" – "Стоп"				шт.	1		

Изм.	Колич.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

24.032-1-3-0B-2.С0

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа,	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- ре- ния	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
B1	Вентилятор крышный L=630м ³ /ч, P=350Па, N=0,375Вт, 220В (в комплекте с гибкими вставками)				шт.	1	26,4	
	Стакан монтажный утепленный для монтажа на кровле без уклона на вытяжку				шт.	1	14,5	
	Клапан обратный круглый Ø160	КО Ø160			шт.	1	0,49	
ЛП	Лючок для замера параметров воздуха	А1 К151.000			шт.	2		
	Диффузор вентиляционный для круглых воздуховодов на приток							
	Ø100	ДПУ-100М		"Арктика"	шт.	8	0,2	
	Ø125	ДПУ-125М		То же	шт.	3	0,25	
	Ø200	ДПУ-200М		То же	шт.	1	0,3	
	Диффузор вентиляционный для круглых воздуховодов на вытяжку							
	Ø100	ДПУ-100К		"Арктика"	шт.	6	0,2	
	Ø125	ДПУ-125К		То же	шт.	7	0,25	
	Ø200	ДПУ-200К		То же	шт.	1	0,3	
	Решетка регулируемая разм.200х200h Fжс=0,0293м ²	РА2/1-Б1-200х200		ОДО "Вариж"	шт.	1	0,64	
	Решетка накладная разм.200х150h Fжс=0,0213м ²	РА2/1-200х150			шт.	1	0,46	
	Решетка накладная разм.300х200h Fжс=0,0447м ²	РА2/1-300х200			шт.	3	0,55	
	Решетка накладная разм.300х250h Fжс=0,0557м ²	РА2/1-300х250			шт.	1	0,66	
	Решетка наружная накладная разм.600х400h Fжс=0,12м ²	РС4С-3-600х400(h)			шт.	1	3,51	

Изм.	Колич.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата

24.032-1-3-ОВ-2.СО

Лист

9

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа,	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- ре- ния	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
	Гибкий воздуховод $\varnothing 100$				м	15	0,22	
	Гибкий воздуховод $\varnothing 125$				м	11	0,25	
	Гибкий воздуховод $\varnothing 200$				м	2	0,28	
	Приточный клапан утепленный	СПК- $\varnothing 160$			шт.	1		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали кл "А"	ГОСТ 14918-80						
	ниже 3м							
	$b=0,5\text{мм}$ $\varnothing 125$				м	2	2,00	
	$\varnothing 160$				м	1	2,60	
	$\varnothing 200$				м	8	2,76	
	150x100				м	2	2,40	
	200x150				м	0,5	3,20	
	200x200				м	4	3,70	
	$b=0,7\text{мм}$ $\varnothing 250$				м	1	3,44	
	250x100				м	2	3,20	
	250x200				м	11	4,10	
	300x200				м	2	5,80	
	350x100				м	2	5,20	
	350x150				м	8	5,20	
	400x100				м	2	5,80	
	600x400				м	1,5	11,30	
	$b=1\text{мм}$ $\varnothing 250$				м	1	3,44	
	от 3м до 5м							
	$b=0,5\text{мм}$ $\varnothing 100$				м	60	1,60	
	$\varnothing 125$				м	41	2,00	

Изм.	Колич	Лист	Исток	Подпись	Дата

24.032-1-3-0B-2.00

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа,	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- ре- ния	Кол.	Масса 1 ед, кг	Примечание
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали кл."А"	ГОСТ 14918-80						
	от 3м до 5м							
	б=0,5мм Ø160				м	17	2,60	
	Ø200				м	20	2,76	
	200x200				м	10	3,70	
	б=0,7мм 250x200				м	1,5	4,10	
	350x150				м	3	4,20	
	Узел прохода с клапаном ручного управления Ø250	УП1-1 Серия 5.904-45			шт.	1	53,4	
	Зонт круглый Ø250	ЗК00.000			шт.	1	0,93	
		по типу 5.904-51						
	Изоляция воздуховодов							
	Лента алюминиевая самоклеющаяся армированная (в катушке 50м) для соединения цилиндров				шт.	1		
	Теплоизоляция							см. 24.032-1-3-0В-2.ВТ
	Металлоконструкции для крепления воздуховодов				кг	200		
	Конструктивная система ПТК-Вент-МБОР-ОВ:							
	- материал базальтовый "ПТК-Вент-МБОР-5Ф"							
	Ø160 L=2,5м				м ²	1,27		
	- клей термостойкий силикатный "КМД-О-ТСОВ" банка 24кг				шт.	1		
	- лента алюминиевая клейкая 50мм 50м STARTUL Profi (ST9037-50-50)				шт.	1		

