



Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоПланПроект»

Ассоциация СРО «ЦЕНТРСТРОЙПРОЕКТ» СРО-П-029-25092009

Регистрационный номер №828 от 07.05.2019 г.

Заказчик: ГБУ РК «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг»

Объект: «Строительство модульного здания ГБУ РК «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» по адресу: Республика Крым, г. Саки, район ул. Михайловское шоссе»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

33-ОВ

г. Саранск, 2021 г.

Заказчик: ГБУ РК «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг»

Объект: «Строительство модульного здания ГБУ РК «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» по адресу: Республика Крым, г. Саки, район ул. Михайловское шоссе»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

33-ОВ

Директор

М.В. Решетихин

Главный инженер проекта

А.П. Волков

г. Саранск, 2021

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

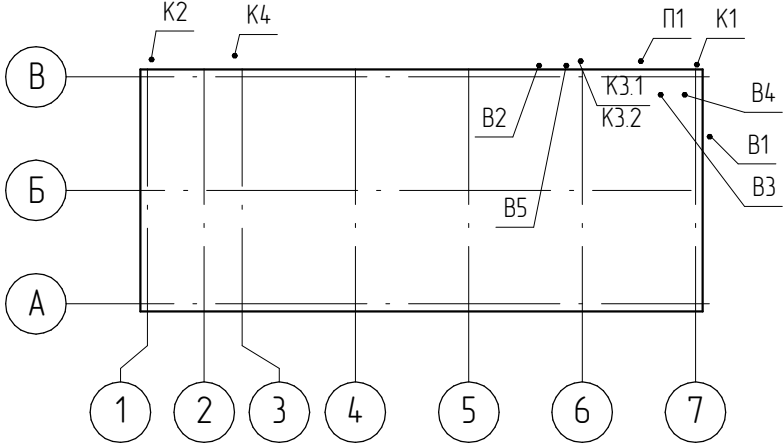
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие (окончание)	
3	Отопление. План на отм. 0,000, Фрагмент 1, Разрезы 3-3, 4-4	
4	Вентиляция и кондиционирование. Плана на отм. 0,000, Фрагмент 2	
5	Схемы систем П1, В1-В5, ВЕ1-ВЕ3, ПЕ1, ПЕ5-ПЕ7	
6	Схема системы отопления, Узел 1	
7	Разрезы 1-1, 2-2	
8	Схемы систем К1-К4	
9	Схемы дренажных систем	
10	Схема теплогенераторной	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
33-ОВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

План - схема



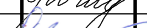
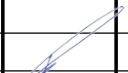
Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м3	Периоды года при tн, °C	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установ- ленная мощность электро-д вигате- лей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
МФЦ	1614,72	-14	25650	18000*		25650		31,0
			6000*					
		26					75850	

Общие указания

- 1.Рабочая документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком, на основании утвержденной Проектной документации 33-ИОС4.
2. Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, требованиям действующих техническим регламентов, стандартов, сводов правил.
3. Перечень нормативных документов, содержащих требования к техническим решениям и дальнейшему производству работ:
а) СП 60.13330.2016 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
б) СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно – технические системы зданий";
в) СП 118.13330.2012 "Общественные здания и сооружения";
г) СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий".
4. Расчеты систем отопления, вентиляции и кондиционирования выполнены в соответствии с:
а) СП 60.13330.2016 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
б) СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий";
в) ГОСТ 30494-2011 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях".
5. Расчетные параметры наружного воздуха:
а) для холодного периода (параметр Б):
- температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 t_{вн} минус 14° С,
- средняя температура отопительного периода t_{от} минус 1,3° С,
- продолжительность отопительного периода Z_{от} 153 сут,
- средняя скорость ветра V_{ср} 4,0 м/с.
б) для теплого периода (параметр А):
- температура воздуха обеспеченностью 0,98 t_{вн} 26°,
6. Расчетные параметры внутреннего воздуха:
- температура внутреннего воздуха в административных помещениях 20°С;
7. В качестве теплоносителя для системы отопления установок используется вода с параметрами 85°-60° С. Источником теплоснабжения является проектируемый электрический котел. Нагрев наружного воздуха в системе вентиляции предусмотрен посредством трансформации электрической энергии в тепловую. Расход теплоносителя ля системы отопления 0,8 м³/ч.
8. Трубопроводы системы отопления выполнить из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 класс эксплуатации 5. Трубопроводы систем кондиционирования выполнить из медных труб по ГОСТ 617-2006. Для поворотов и изгибов медных трубопроводов диаметром до Ø 19,1 включительно выполнять гибку трубогибом. Дренажные трубопроводы систем кондиционирования выполнить из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 класс 2,0 PN20.
9. Трубопроводы системы отопления проложить в конструкции пола в тепловой изоляции из вспененного полиэтилена толщиной 6 мм. В пределах помещения теплогенераторной трубопроводы проложить открыто с креплением к стенам. Трубопроводы систем кондиционирования изолировать трубками из вспененного полиэтилена толщиной 9 мм. Магистральные трубопроводы систем кондиционирования проложить в лотках, подводки к кассетным блокам крепить хомутowymi опорами; опуски к настенным блокам выполнить в кабель – канале.
10. Воздуховоды общеобменных систем вентиляции изготовить из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90. Транзитные участки воздуховодов общеобменных систем с нормируемым пределом огнестойкости изготовить из листовой стали толщиной 0,9 мм. Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости предусматривать плотными класса герметичности В. Для уплотнения разъемных соединений таких воздуховодов использовать негорючие материалы (шнур асбестовый по ГОСТ 1779-83, противопожарный герметик и т.п.).
11. Для крепления труб на трубопроводах продольные и поперечные швы изделий склеить клеем. Дополнительно проклеить швы изделий армированной полиэтиленовой самоклеящейся лентой. Для теплоизоляции отводов, тройников и переходов изготовить детали из труб и листов по месту при выполнении монтажных работ. Швы деталей склеить клеем.
12. Монтаж систем производить в соответствии с СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы зданий". Испытание системы отопления выполнить гидростатическим методом под давлением 6,0 кгс/см² в течение 15 мин. Гидравлические испытания проводить при положительной температуре в помещениях здания; при отрицательной температуре наружного воздуха допускается проводить пневматические испытания. Пайку медных трасс выполнять в среде азота.
13. Виды работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:
а) монтаж теплоизоляционных конструкций,
б) работы по продувке, опрессовке, вакуумированию трубопроводов хладагента,
в) работы по антикоррозионной защите металлоконструкций опор трубопроводов (очистка, обезжиривание, огрунтовка, окраска).

* электрический нагрев

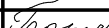
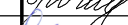
						33 - ОВ			
						Строительство модульного здания ГБУ РК «Многофункциональ-ный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» по адресу: Республика Крым, г. Саки, район ул. Михайлово-ское шоссе			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Грошев				08.21		Р	1	10
ГИП	Атеев				08.21				
						Общие данные (начало)	111 "Ye1iea1i1d1ae0"		
Н. контр.	Башаев				08.21				

Характеристика систем

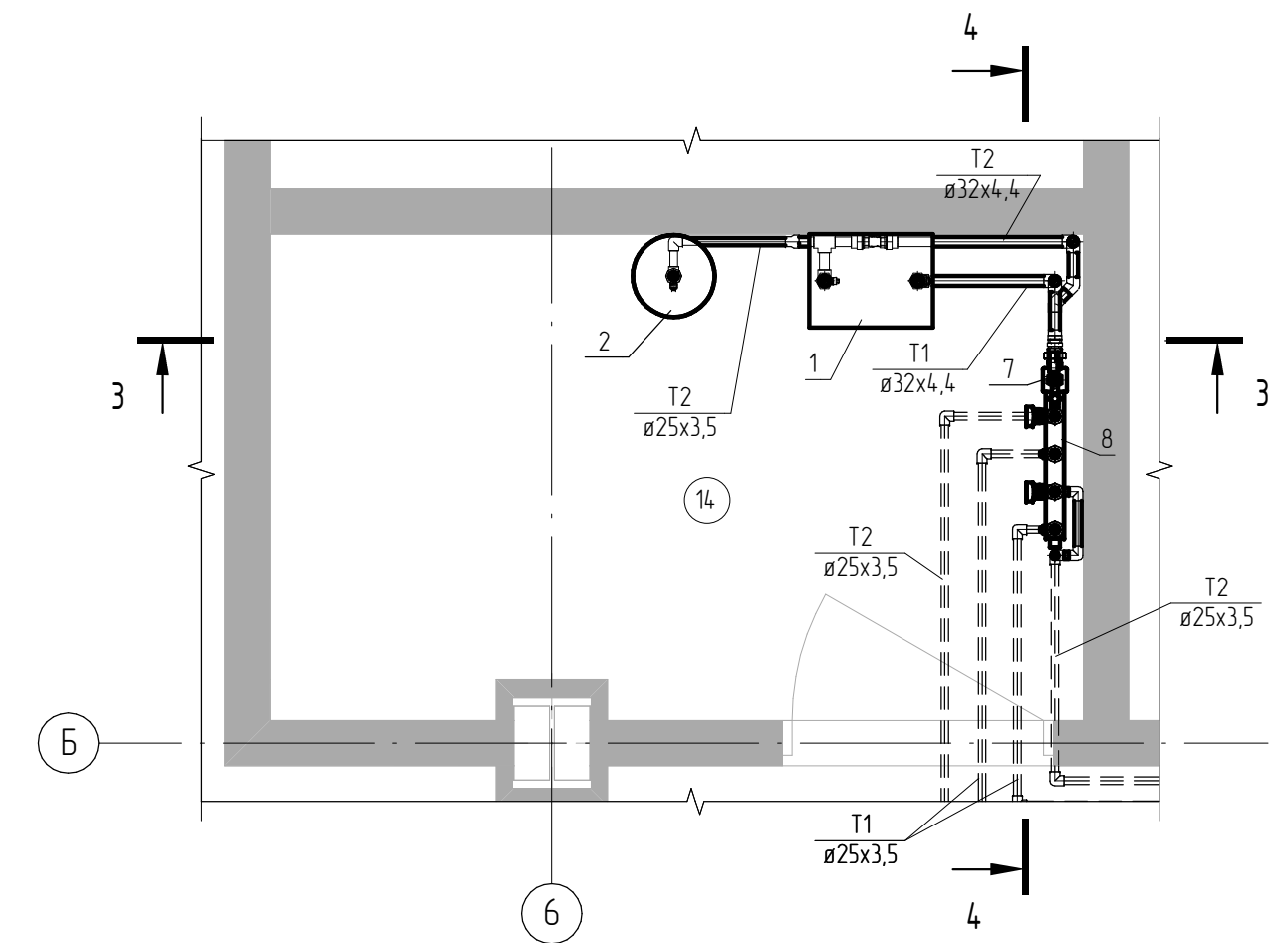
[illegible][illegible]

Согласовано				

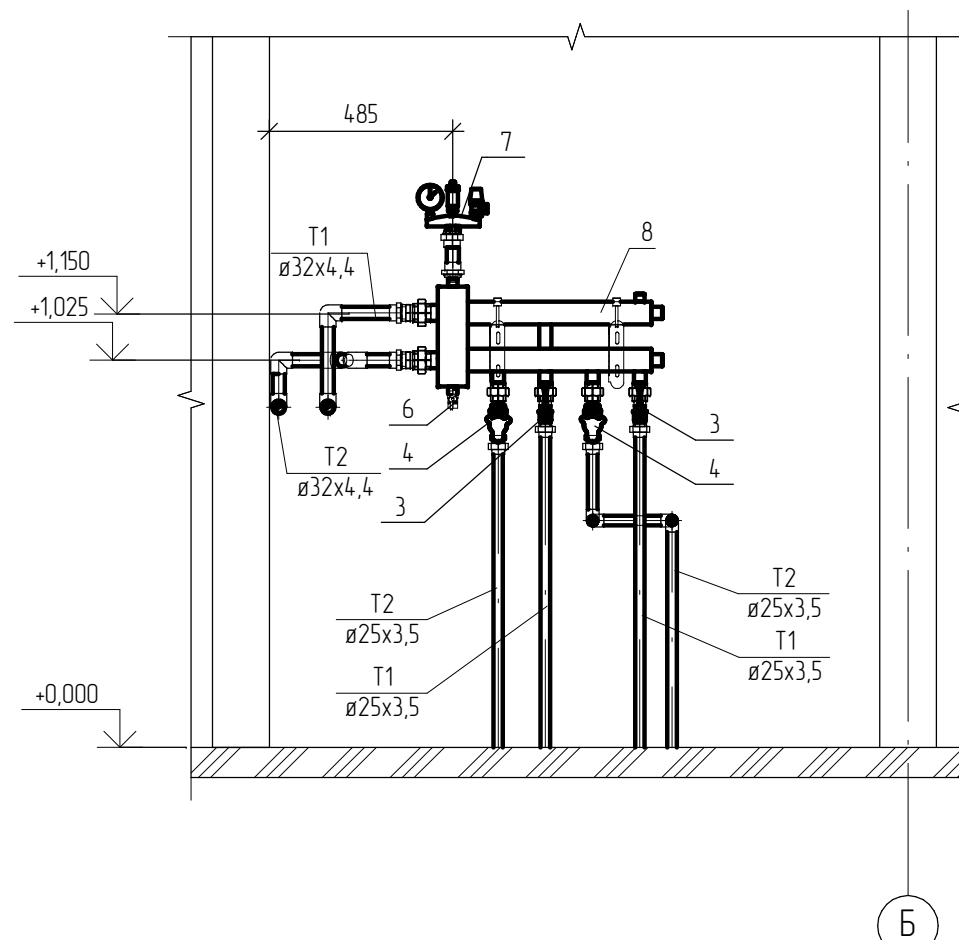
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						33 - ОБ						
						Строительство модульного здания ГБУ РК «Многофункциональ-ный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» по адресу: Республика Крым, г. Саки, район ул. Михайлов-ское шоссе						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг			Стадия	Лист	Листов	
Разработал		Грошев			08.21				Р	2		
ГИП		Айеёйâ			08.21							
Н. контр.		Давыдовей			08.21	Общие (окончание)			îîî "ÝêîÏëàíïðîñåò"			

Фразмент 1



Разрез 4-4

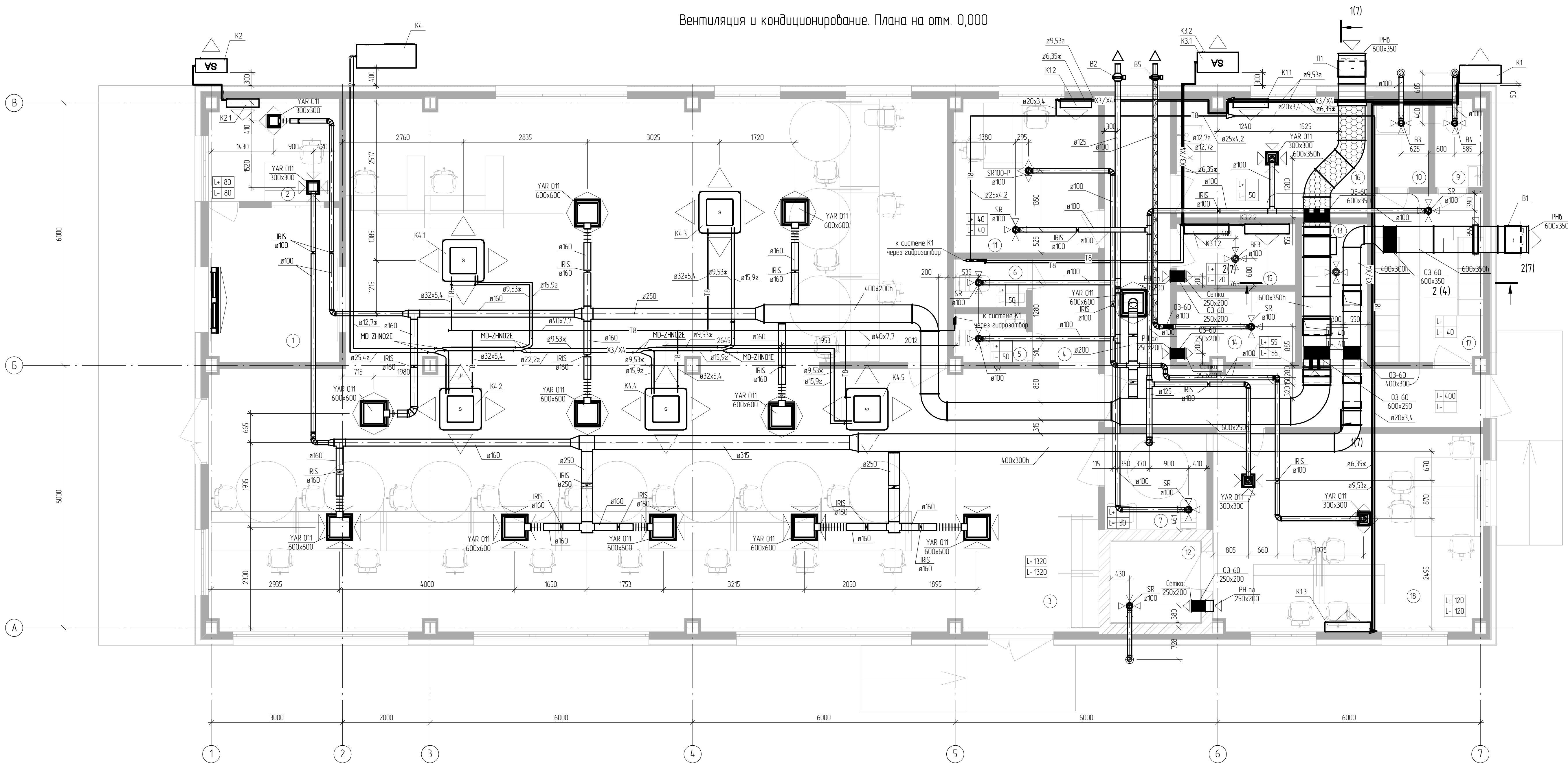


Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Тамбур	10,51	
2	Пост охраны	6,92	
3	Зал для приема и ожидания заявителей	305,64	
4	Коридор	3,52	
5	Санузел жен. посетителей	1,78	
6	Санузел муж. посетителей	1,81	
7	Санузел МГН	5,13	
8	Коридор	20,77	
9	Санузел служебный	2,14	
10	Помещение младшего обслуживающего персонала/ПУИ	2,52	
11	Кабинет руководителя МФЦ	11,54	
12	Помещение для хранения бланков и изделий строгой...	3,79	
13	Венткамера	4,73	
14	Теплогенераторная	4,31	
15	Коммутационная- электрощитовая	3,75	
16	Комната приема пищи	11,68	
17	Гардероб	9,59	
18	Информ-технич. центр/Организационный отдел	27,79	

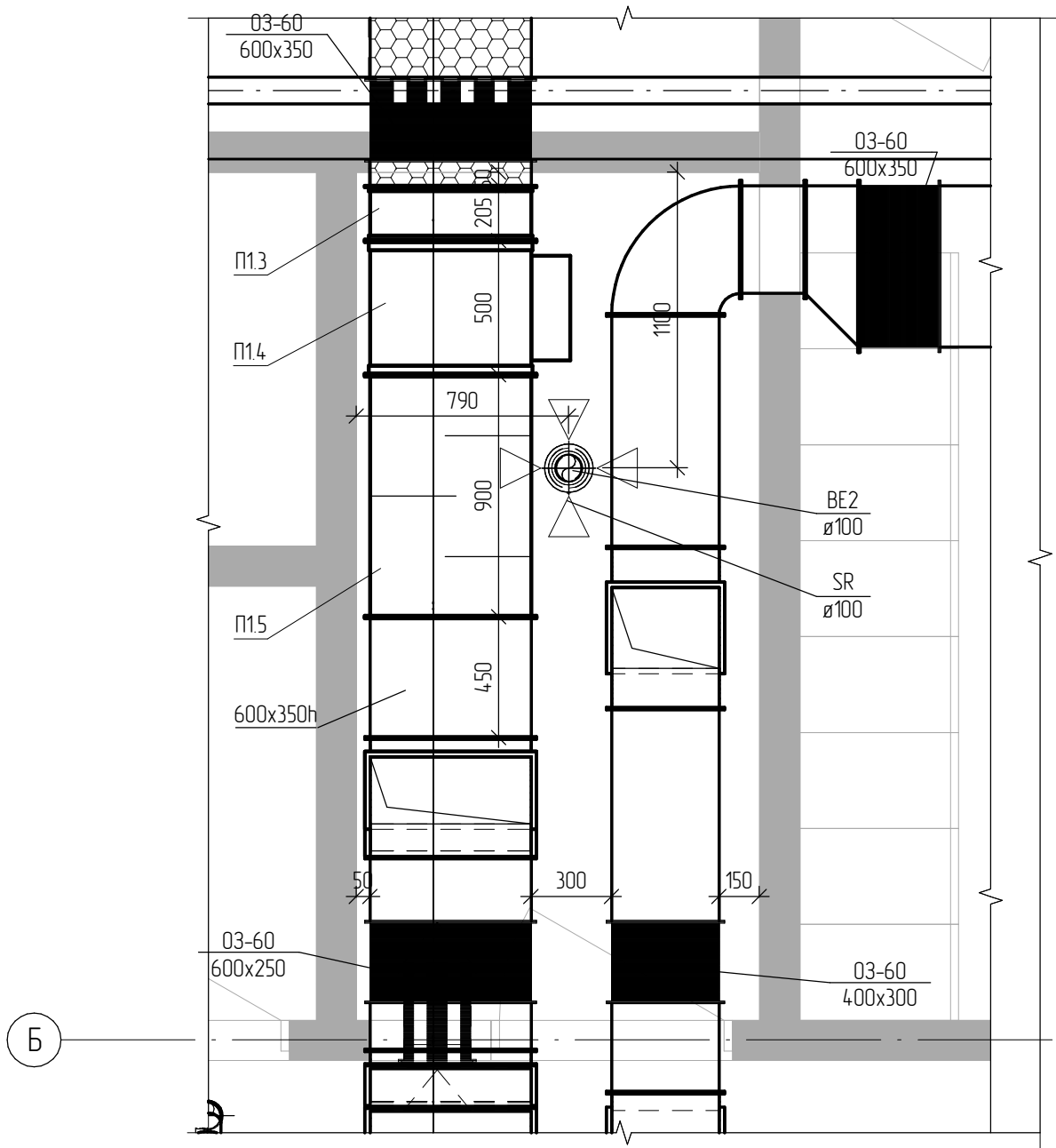
						33 - 0В			
						Строительство модульного здания ГБУ РК «Многофункциональ-ный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» по адресу: Республика Крым, г. Саки, район ул. Михайлов-ское шоссе			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Статья	Лист	Листов
Разработал	Грошев				08.21	Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг	Р	3	
ГИП	Айетей				08.21				
						Отопление. План на отм. 0,000, Фрагмент 1, Разрезь 3-3, 4-4	" " " " " "		
Н. контр.	Давыдов				08.21				

Формат А2

Вентиляция и кондиционирование. Плана на отм. 0,000



Фрагмент 2

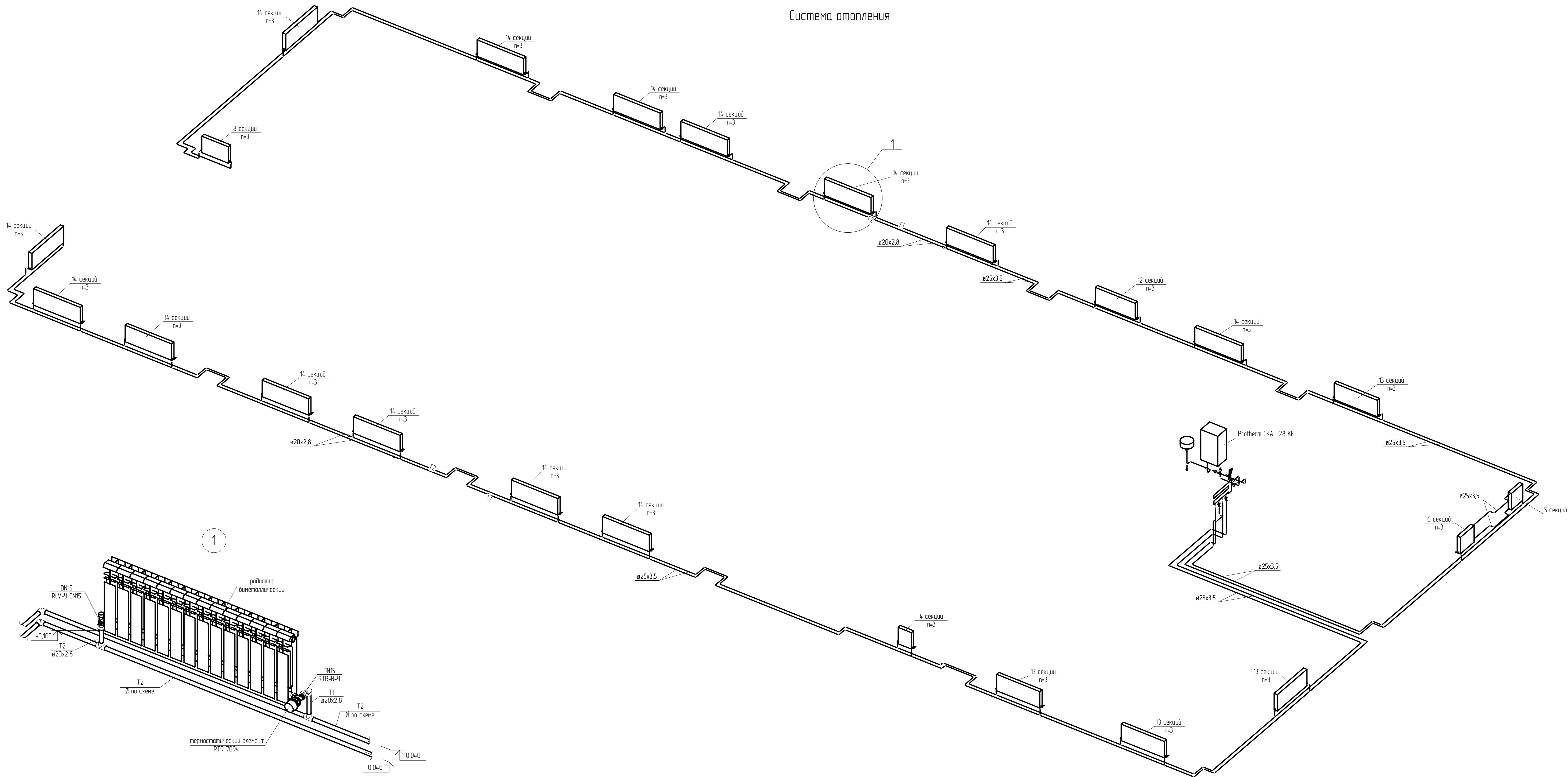


1 Привязки оборудования и воздуховодов уточнить при монтаже

Экспликация помещений				
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния	
1	Гангбур	10,51		
2	Пост охраны	6,92		
3	Зал для приема и ожидания заявителей	305,64		
4	Коридор	3,52		
5	Санузел жен посетителей	1,78		
6	Санузел муж посетителей	1,81		
7	Санузел МПН	5,13		
8	Коридор	20,77		
9	Санузел служебный	2,14		
10	Помещение уборочного инвентаря	2,52		
11	Кабинет руководителя МФЦ	11,54		
12	Помещение для хранения бланков и изделий строгого...	3,79		
13	Венткамера - электрозащитная	4,73		
14	Теплогенераторная	4,31		
15	Коммуникационная	3,75		
16	Комната приема лиц	11,68		
17	Гардероб	9,59		
18	Информ-технич. центр/Организационный отдел	27,79		

33 - 0В					
Строительство модульного здания ГБУ РК «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» по адресу: Республика Крым, 2 Саки, район ул. Михайлов-ское шоссе					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Григорьев	08.21			
ГИП	А.Григорьев	08.21			
Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг				Страница	Лист
Вентиляция и кондиционирование. Плана на отм. 0,000. Фрагмент 2				Р	4
Н. контр.				"Генеральный директор"	
08.21				Формат А1	

Система отопления



1 п - позиция настройки термостатического клапана

						33 - 08		
						Строительство модульного здания ГБУ РК «Многофункциональ-ный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» по адресу: Республика Крым, 2 Саки, район ул. Михайлов-ское шоссе		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг	Стр.	Лист
Разработал	Грошев	08.21					Р	6
ГИП	Айеетя	08.21				Схема системы отопления, Узел 1	ИИИ "Уетїеаїїотїаеѳ"	
Н. контр.	Бадодөдөї	08.21						

Разрез 1-1

Technical drawing showing a cross-section of a sewerage system. The drawing includes various pipes, manholes, and elevations. Key components and labels include:

- Pipes:**
 - 03-60 600x250 (top left)
 - 600x250h (middle left)
 - 03-60 600x350 (middle right)
 - 600x350h (bottom right)
 - ПЕ7 03-60 250x200 (bottom left)
 - Сетка 250x200 (bottom left)
- Manholes and Access Points:**
 - В1 Ø100 (top right)
 - В7 Ø100 SR Ø100 (middle right)
 - П15, П14, П13, П12 (bottom middle)
 - П11, П16 (bottom right)
 - ПНВ 600x350 (far right)
- Elevations:**
 - +4,075 (top left)
 - +3,915 (middle left)
 - +3,860 (middle right)
 - +4,650 (top right)
 - +4,362 (far right)
 - +3,000 (middle left)
 - +2,600 (middle left)
 - +0,000 (bottom left)
 - +0,300 (bottom left)
- Dimensions:**
 - 6000 (bottom center)
- Section Markers:**
 - Б (bottom left)
 - В (bottom right)

Спецификация установки П1

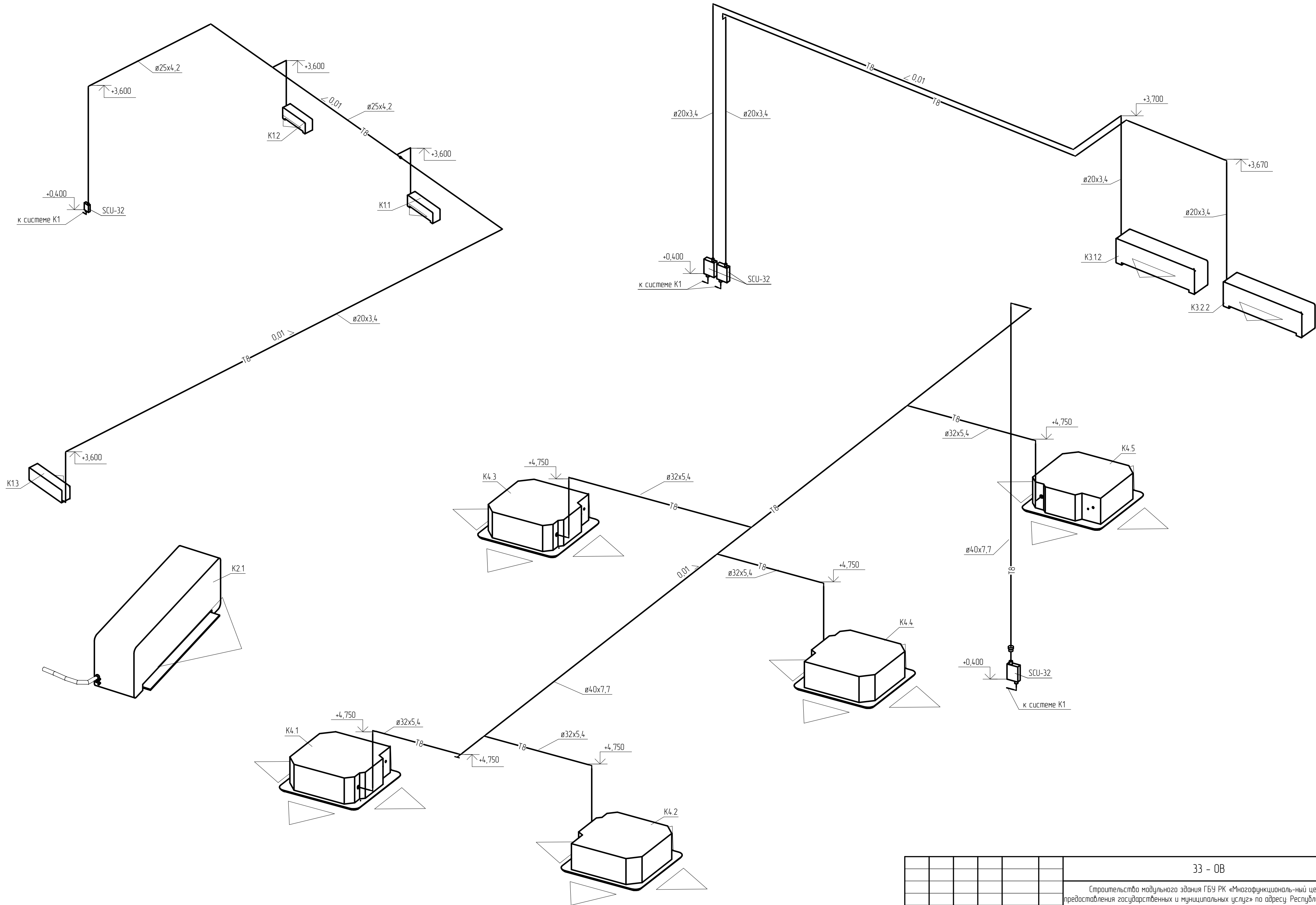
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
П1.1	VCP-60-35/31-GQ/4D	Вентилятор канальный с электродвигателем...	1		
П1.2	BK-600x350	Воздушный клапан с электродвигателем	1		
П1.3	ФЯГ 60-35	Корпус фильтра с кассетой фильтрующей для...	1		
П1.4	ЭНП 600x350/18,0	Электронагреватель с установочной мощность...	1		
П1.5	ГТП 600x350-900	Шумоглушитель	1		
П1.6	BГ 600x350	Вставка гибкая	2		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чение
В1.1	VCP-60-35/31-GQ/4D	Вентилятор канальный с электродвигателем...	1		
В1.2	BK-600x350	Воздушный клапан с электродвигателем	1		
В1.3	ГТП 600x350-900	Шумоглушитель	1		
В1.4	BГ 600x350	Вставка гибкая	2		

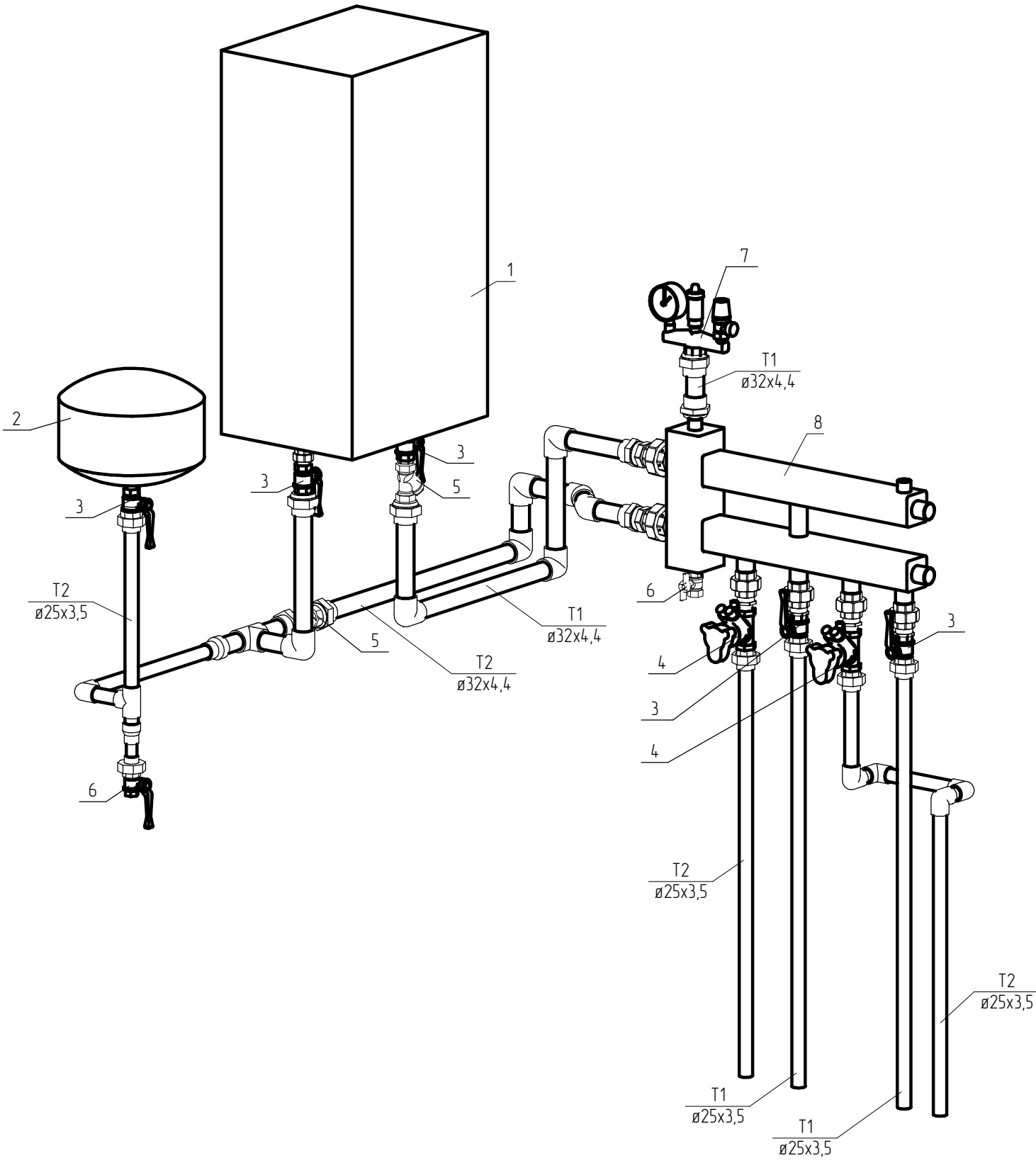
						33 - 0В		
						Строительство модульного здания ГБУ РК «Многофункциональ-ный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» по адресу: Республика Крым, г. Саки, район ул. Михайлов-ское шоссе		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
Разработал		Грошев			08.21	Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг		
ГИП		Айвазов			08.21		Р	7
						Разрезы 1-1, 2-2	"111 "YeiTeaiIidaeo"	
Н. контр.		Давыдов			08.21			

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



						33 - 08			
						Строительство модульного здания ГБУ РК «Многофункциональ-ный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» по адресу: Республика Крым, г. Саки, район ул. Михайлоб-ское шоссе			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Грошев			<i>Грошев</i>	08.21		Р	9	
ГИП	Айвеева			<i>Айвеева</i>	08.21	Схемы дренажных систем	"ИИ" "УИИ" "ИИИ"		
Н. контр.	Васильев			<i>Васильев</i>	08.21				

Схема теплогенераторной

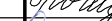


Спецификация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	Protherm SKAT 28 KE	Котел электрический одноконтурный, номинальная тепловая мощность Q=28 кВт, U=220/380 В,	1		
		максимальная рабочая температура со встроенным предохранительным клапаном, воздухоотводчиком, циркуляционным насосом			
2	Refix DD	Бак расширительный, диаметр присоединения 3/4", максимальная рабочая температура 70° С, PN10, V=12 л	1		
3	11Б27П1 А30	Кран шаровой латунный муфтовый, класс герметичности по ГОСТ 9544-2015 «А»,	5		
		PN16, Tmax=150° С, DN20			
4	MVT	Клапан ручной балансировочный латунный муфтовый PN20, Tmax=120° С, DN20	2		
5		Фильтр латунный муфтовый сетчатый DN20, PN16, Tmax=110°	2		
6	11Б27П1 А30	Кран шаровой латунный муфтовый, класс герметичности по ГОСТ 9544-2015 «А»,	1		
		PN16, Tmax=150° С, DN15			
7		Группа безопасности стальная консольная (арт. VT.495.0.0)	1		
8	ВМК-60-3D	Балансировочный коллектор нержавеющей на три выхода компактного исполнения	1		

1. Незанятые выходы коллектора заглушить.
2. Теплопроводы в теплогенераторной проложить открыто по стенам без теплоизоляции.

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

						33 - 0В			
						Строительство модульного здания ГБУ РК «Многофункциональ-ный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» по адресу: Республика Крым, г. Саки, район ул. Михайлов-ское шоссе			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Грошев			08.21		Р	10	
ГИП		Атеев			08.21	Схема теплогенераторной	ООО "Унитар-Терм"		
									
Н. контр.		Бабайев			08.21				

Согласовано:	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инд.№ подл.	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, Обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
					6 Фильтр латунный муфтовый сетчатый DN20, PN16, Tmax=110°				шт.	2		
					7 Клапан ручной балансировочный латунный муфтовый	MVT			шт.	2		
					PN20, Tmax=120° C, DN25							
					8 Клапан терморегулятора с предварительной настройкой угловой	RTR-N			шт.	23		
					PN10, Tmax=120°C, DN15							
					9 Клапан запорный радиаторный угловой PN10, Tmax=120°C, DN15	RLV			шт.	23		
					10 Термостатический элемент с клипсовым соединением,	RTR 7094			шт.	22		
					диапазон настройки температуры 5-26°C							
					11 Монтажный комплект для биметаллических радиаторов на 1/2”				шт.	23		
					12 Труба PP-R SDR 6/S 2,5 - 20x3,4 класс 5/0,8 МПа ГОСТ 32415-2013				м	83,5		
					13 Труба PP-R SDR 6/S 2,5 - 25x4,2 класс 5/0,8 МПа ГОСТ 32415-2013				м	147,0		
					14 Труба PP-R SDR 6/S 2,5 - 32x5,4 класс 5/0,8 МПа ГОСТ 32415-2013				м	2,5		
					15 Фитинг полипропиленовый с переходом на наружную резьбу 20x1/2”				шт.	52		
					16 Фитинг полипропиленовый с переходом на наружную резьбу 20x3/4”				шт.	1		
					17 Фитинг полипропиленовый с переходом на наружную резьбу 25x3/4”				шт.	1		
					18 Фитинг полипропиленовый с переходом на наружную резьбу 25x1”				шт.	8		
					19 Фитинг полипропиленовый с переходом на наружную резьбу 32x1/2”				шт.	1		
					20 Фитинг полипропиленовый с переходом на наружную резьбу 32x3/4”				шт.	2		
					21 Фитинг полипропиленовый с переходом на наружную резьбу 32x1”				шт.	3		
					22 Фитинг полипропиленовый с переходом на внутреннюю резьбу 32x1”				шт.	2		
					23 Фитинг полипропиленовый угольник 90° ø20				шт.	68		
					24 Фитинг полипропиленовый угольник 90° ø25				шт.	88		
					25 Фитинг полипропиленовый угольник 90° ø32				шт.	6		
					26 Фитинг полипропиленовый угольник 45° ø32				шт.	2		
					27 Тройник равнопроходной полипропиленовый ø20				шт.	16		
								33-ОВ.СО				Лист
												2
								Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата				

Согласовано:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						</
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Согласовано:	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, Обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
					Вентиляция							
					Система П1							
				П1	1 Канальная приточная установка в составе:			«РОВЕН»				
				П1.1	а) вентилятор канальный	VCP-60-35/31-GQ/4D			шт.	1		
				П1.3	б) корпус фильтра	ФЯГ 60-35			шт.	1		
				П1.3	в) кассета сменная фильтрующая	ФЯГ 60-35 EU3			шт.	1		
				П1.4	г) нагреватель электрический, мощность Q=18,0 кВт	ЭНП 600x350/18,0			шт.	1		
				П1.5	д) шумоглушитель	ГТП 600x350-900			шт.	1		
				П1.6	е) вставка гибкая	БГ 600x350			шт.	2		
				П1.2	ж) воздушный клапан с электроприводом RWE05-220, U=220 В	БК 600-350-ЭП			шт.	1		
					2 Потолочный диффузор с камерой статического давления	YAR 011 300x300			шт.	2		
						YAR 011 600x600			шт.	6		
					3 Диффузор круглый приточной	SR100-P			шт.	1		
					4 Решетка наружная	РНв 600x350			шт.	1		
					5 Клапан ирисовый	IRIS 100			шт.	3		
						IRIS 160			шт.	5		
						IRIS 200			шт.	2		
					6 Клапан противопожарный нормально открытый с электромеханическим приводом РОВЕН с возвратной пружиной 220 В, канальный,	ОЗ-60-НО-600x350(М-Ік/220)-К-СН		«РОВЕН»	шт.	1		
					привод снаружи клапана							
					7 Клапан противопожарный нормально открытый с электромеханическим приводом РОВЕН с возвратной пружиной 220 В, канальный,	ОЗ-60-НО-600x250(М-Ік/220)-К-СН		«РОВЕН»	шт.	1		
					привод снаружи клапана							
					8 Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*				м/м²	25,0/7,56		
					толщиной 0,5 мм	ø100						
					9 Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*				м/м²	12,0/5,82		
	толщиной 0,5 мм	ø160										
								33-ОВ.СО				Лист
												4

[illegible]

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, Обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание	
			Система В1								
		В1	1 Вытяжная установка в составе:			«РОВЕН»	компл.	1			
		В1.4	а) гибкие вставки	БГ 600х350			шт.	2			
		В1.1	б) вентилятор	VCP 60-35/31-GQ/4D			шт.	1			
		В1.3	в) шумоглушитель	ГТП 600х350-900			шт.	1			
		В1.2	7) воздушный клапан с электроприводом RWE05-220, U=220 В	БК 600-350-ЭП			шт.	1			
			2 Потолочный диффузор с камерой статического давления	YAR 011 300х300			шт.	3			
				YAR 011 600х600			шт.	5			
			3 Диффузор круглый	SR100			шт.	2			
			4 Решетка наружная	РНв 600х350			шт.	1			
			5 Клапан ирисовый	IRIS 100			шт.	4			
				IRIS 160			шт.	5			
				IRIS 250			шт.	2			
			6 Клапан противопожарный нормально открытый с электромеханическим приводом РОВЕН с возвратной пружиной 220 В, канальный,	O3-60-НО-400х300(М-Ік/220)-К-СН		«РОВЕН»	шт.	1			
			привод снаружи клапана								
			7 Клапан противопожарный нормально открытый с электромеханическим приводом РОВЕН с возвратной пружиной 220 В, канальный,	O3-60-НО-600х350(М-Ік/220)-К-СН		«РОВЕН»	шт.	1			
			привод снаружи клапана								
			8 Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 0,5 мм ø100				м/м²	32,0/10,05			
			9 Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 0,5 мм ø125				м/м²	2,0/0,79			
			10 Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 0,5 мм ø160				м/м²	10,0/5,02			
			11 Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 0,7 мм ø250				м/м²	3,5/2,75			
			12 Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 0,7 мм ø315				м/м²	6,5/6,43			
			13 Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 0,7 мм 400х300				м/м²	16,0/22,4			
			14 Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 0,7 мм 600х350				м/м²	1,5/2,85			
			15 Воздуховод гибкий шумоизолированный Ø160				м	3,0			
Согласовано:											Лист
		33-ОВ.СО									6
	Взам. инв. №										
	Подпись и дата										
	Инв. № подл.										
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Согласовано:	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, Обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание			
					16 Металл для крепления воздухопроводов (шпильки, гайки, шайбы, хомуты, перфолента)				кг	60,0					
					Система В2										
				В2	1 Вентилятор канальный	VC-125		«РОВЕН»	шт.	1					
					2 Диффузор круглый	SR100			шт.	3					
					3 Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 0,5 мм ø100				м/м²	15,0/4,71					
					4 Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 0,5 мм ø125				м/м²	5,0/1,96					
					5 Сетка из оцинкованной стали с ячейкой 0,5 мм, Ø100				шт.	1					
					6 Металл для крепления воздухопроводов (шпильки, гайки, шайбы, хомуты, перфолента)				кг	10,0					
					Система В3										
				В3	1 Вентилятор осевой вытяжной PUNTO FILO, N=0,015 кВт	MF 100/4”		«РОВЕН»	шт.	1					
					2 Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 0,5 мм ø100				м/м²	3,5/1,1					
					3 Насадка с водоотводящим кольцом	HBK-100			шт.	1					
					4 Самоклеящийся материал для теплоизоляции воздухопроводов	Energoflex Black Star Duct AL			м²	0,44					
					толщиной 20 мм	20/1,0-5									
					Система В4										
				В4	1 Вентилятор осевой вытяжной PUNTO FILO, N=0,015 кВт	MF 100/4”		«РОВЕН»	шт.	1					
					2 Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 0,5 мм ø100				м/м²	5,0/1,57					
					3 Насадка с водоотводящим кольцом	HBK-100			шт.	1					
					4 Самоклеящийся материал для теплоизоляции воздухопроводов	Energoflex Black Star Duct AL			м²	0,44					
					толщиной 20 мм	20/1,0-5									
							Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	33-ОВ.СО		Лист
															7

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

[illegible]

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

[illegible]

Согласовано:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Согласовано:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Согласовано:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Согласовано:			Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, Обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание	
	Система K2								
K2	1 Сплит система в настенным блоком, мощность в режиме	RK-07SAG/RK-07SAGE			шт.	1			
	охлаждения Qх=2,25 кВт, мощность в режиме обогрева Qт=2,35 кВт,								
	N=2,8 кВт, U=220 В								
	2 Труба медная ø6,35				м	2,0			
	3 Труба медная ø9,53				м	2,0			
	4 Шланг дренажный 16 мм				м	2,0			
	5 Теплоизоляционные конструкции в составе:								
	б) трубная изоляция толщиной 6 мм	Black Star Split 6/6-2			м	2,0			
		Black Star Split 10/6-2			м	2,0			
	6 Болты, гайки, шайбы				кг.	2,0			
	7 Кабель	ПВС 3х1,5			м	3,0			
	Система K3								
K3.1	1 Сплит система с настенным блоком, мощность в режиме	RK-24SAG/RK-24SAGE			шт.	1			
	охлаждения Qх=6,15 кВт, мощность в режиме обогрева Qт=6,70 кВт,								
	U=220 В								
K3.2	2 Сплит система с настенным блоком, мощность в режиме	RK-24SAG/RK-24SAGE			шт.	1			
	охлаждения Qх=6,15 кВт, мощность в режиме обогрева Qт=6,70 кВт,								
	U=220 В								
	3 Труба медная ø6,35				м	17,0			
	4 Труба медная ø12,7				м	17,0			
	5 Труба PP-R SDR 6/S 2,5 - 20х3,4 класс 5/0,8 МПа ГОСТ 32415-2013				м	25,0			
	6 Фитинг полипропиленовый угольник 90° ø20				шт.	11			
	7 Помпа дренажная	MAX/RC-38A			шт.	2			
	8 Кабель канал 60х60			Legrand	м	2,0			
	9 Угол кабель канала 60х60			Legrand	шт.	2			
									Лист
				Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
33-OB.CO								14	

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

[illegible]

						33-ОВ.СО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		16