

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ОВ.

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные.	
2	Таблица расчетных значений теплоэнергетических параметров и показателей запроектированного здания	
3	План отопления 1-этажа.	
4	План отопления 2-этажа.	
5	План отопления 3-этажа.	
6	Схема системы радиаторного отопления.	
7	Схема системы отопления (фанкойл).	
8	Схема системы дренажного трубопровода.	
9	Узел обвязки радиатора.	
10	Принципиальная схема узла управления.	
11	Узел распределения ОВ	
12	План вентиляции 1-этажа.	
13	План вентиляции 2-этажа.	
14	План вентиляции 3-этажа.	
15	Схема системы вентиляции.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы.	
Серия 4.904-69	Детали крепления сан.-технических приборов и трубопроводов.	
Серия 5.903-13	Изделия и детали трубопроводов для теплосетей.	
Серия 7.903-9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами.	
Серия 1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа Р	
Серия 1.494-21	Крепление решеток типа Р к воздуховодам и строительным конструкциям	
Серия 5.904-4	Детали креплений воздуховодов	
	Прилагаемые документы.	
ОВ. С.	Спецификация оборудования и объем работ	13 листов

ОБЩИЕ ДАННЫЕ.
ОТОПЛЕНИЕ.

Проект разработан в соответствии с требованиями действующих норм и правил: КМХ 2.04.05-22, СНиП 2.08.01-19, КМХ 2.01.04-18, КМХ 2.04.07-22, СНиП 2.01.01-22, СНиП 2.08.01-24.

Расчетная температура наружного воздуха зимой для проектирования систем отопления и вентилизации $T = -16^{\circ}\text{C}$.

Система отопления здания запроектирована от тепловых насосов (воздух-вода) и резервный источник модульный котельный МТУ, котелю подключается через узел ввода.

Теплоснабств.-вода с параметрами: $T_{1-60}^{\circ}\text{C}$, $T_{2-50}^{\circ}\text{C}$ (в зимний период).

Теплоснабств.-вода с параметрами: $T_{1-7}^{\circ}\text{C}$, $T_{2-12}^{\circ}\text{C}$ (в летний период).

Система отопления двухтрубная тупиковая, в качестве нагревательных приборов использованы фанкойлы напольные двухжидкостные.

Также в санузлах предусмотрены биметаллические секционные радиаторы с монтажной высотой 500 мм. Avangard AV-0611" BP-500 1-секция 166 Вт.

Воздухоудаление осуществляется из верхних комнат радиаторов малогабаритными воздуховыпускными кранами и автоматическими клапанами в высших точках систем теплоснабжения.

Магистральные трубопроводы системы отопления и теплоснабжения, выполнены из PPRC PN25

Армированных труб с алюминиевым покрытием. Показатели труб: срок эксплуатации при $T_{90^{\circ}\text{C}}$ и 7 Бар более 25лет. При использовании термостатных полимерных труб PPRC PN25 других марок должны:

- выполняти условия при $T_{90^{\circ}\text{C}}$ срок службы 25 и более лет.

Теплоизоляция труб в системе отопления выполняется в попольных каналах, в конструкциях пола, подпольном изде, трубчатой изоляцией НТ из синтетического вспененного каучука толщиной 9 мм.

Вентиляция

Проект предусматривает приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. В помещениях приток организуется через откидные формочки-франгуи, удаление воздуха осуществляется через естественную и механическую вытяжную вентиляцию. Система вентиляции автоматизировано.

Воздуховоды приняты из толкостенной оцинкованной стали по толщ. 0,5мм. ГОСТ 14198-94. Все неплотности в местах прохода воздуховодов через стены перегородки листы покрытия и перекрытия заделываются негорючими материалами. Все транзитные воздуховоды прокладываются в шахтах с нормируемым пределом огнестойкости.

Оборудование всех вентиляционных систем заземлить в соответствии с требованиями ПУЭ.

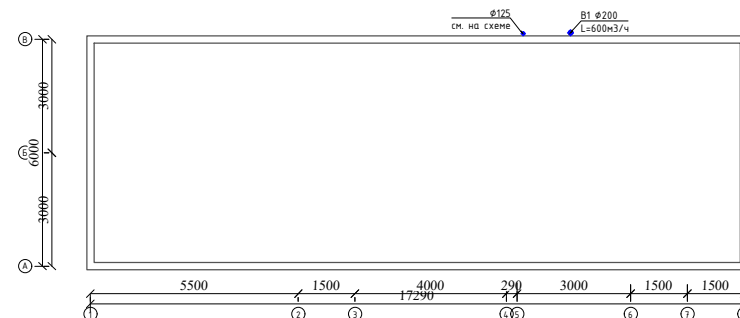
Для устранения пожарной опасности в помещениях в проекте предусмотрено:

- при пожаре все вент.системы отключаются;
- все монтажные и наладочные работы производить в соответствии с КМК 3.05.01-97.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ.

Наименование здания или сооружения.	Объем м3	Период года холод- ный	Расход тепла, Вт/ккал/час				Общий
			на отопле- ние	на холодо- снабжение	на венти- ляцию	на горя- чее водо- снабжение.	
МИБ	2604,36	t=-16° С	91084	62600		см. ВК	91084

План схема.



Формат 1 по ГОСТ 21.602-79

[illegible]

Данный раздел проекта разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, предусматривает мероприятия обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта _____ :

20262.

OB

Мажбурий ижро бюроси Жиззах шаҳар бўлими маъмурий биносини
реконструкция қилиш

АБК

Страница	Лист	Листов
----------	------	--------

ООО
"Шaffof Xujjatlar Ekspertizasi"
г. Джизак

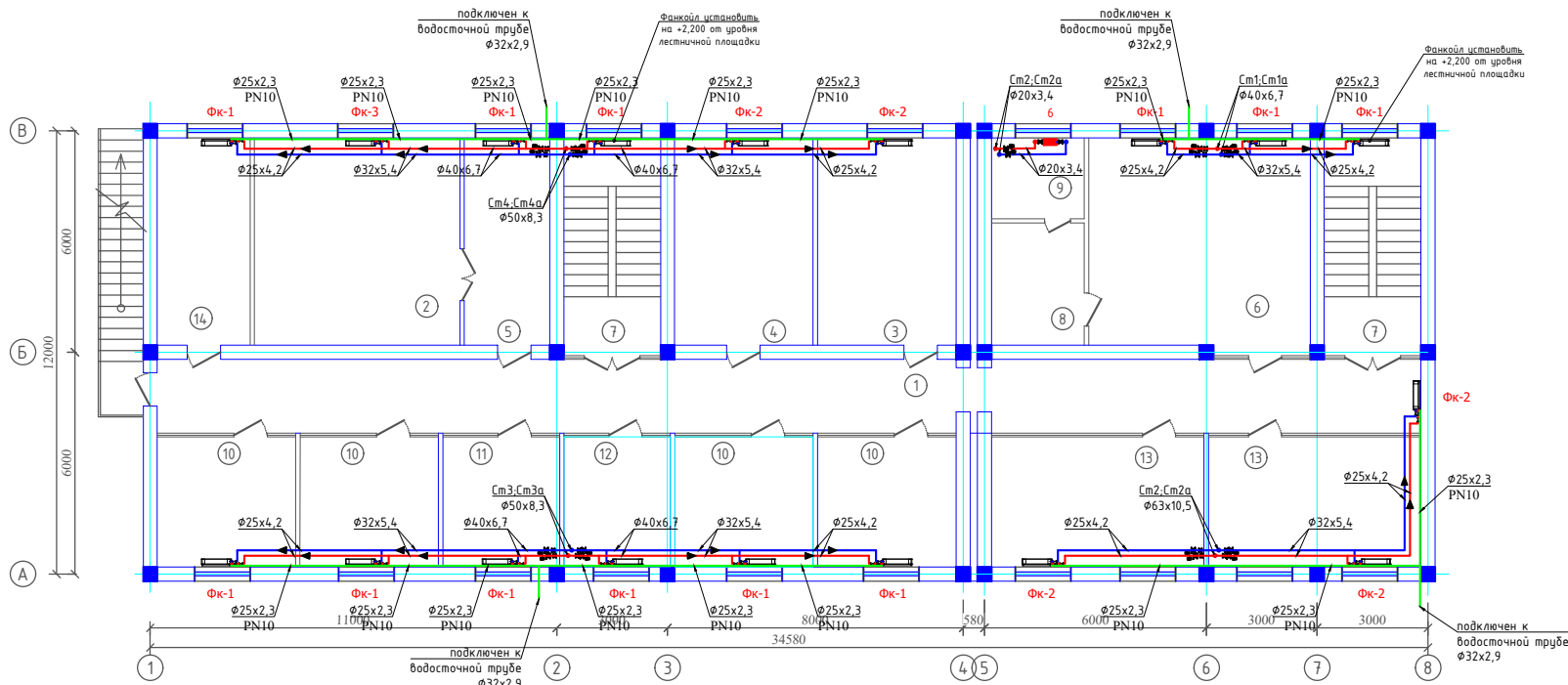
Таблица расчётных значений теплоэнергетических параметров и показателей запроектированного здания

№	Наименование	Обозначение параметра	Единица измерения	Расчетное значение
1	Расчетная температура внутреннего воздуха	t_p	°C	+20
2	Расчетная температура наружного воздуха	t_{ext}	°C	-16
3	Общая площадь здания	A	м2	868,12
4	Расчётные потери теплоты через ограждающие конструкции здания (основные плюс добавочные)	Qsh	Вт	
5	Расчётный тепловой поток системы отопления	Q _o	Вт	91084
6	Расчётные температуры системы отопления	t ₁ t ₂	°C	60-50
7	Расчётный расход поступающего в здание наружного воздуха при работе вентиляции с искусственным побуждением	Lext	м3/ч	
8	Расчётный тепловой поток системы теплоснабжения воздухоподогревателей приточной вентиляции	Q _v	Вт	
9	Расчётные температуры системы теплоснабжения воздухоподогревателей приточной вентиляции	t ₁₁ t ₂₁	°C	
10	Общий расчётный расход теплоты на отопление и вентиляцию здания	Q _{ov}	Вт	91084
11	Удельный расчётный расход теплоты на отопление и вентиляцию здания (на 1м2 общей площади здания)	q _{ov}	Вт/м2	104,92

Таблица расчётных значений теплотехнических и энергетических параметров и показателей запроектированного здания

№	Наименование	Обозначение параметра	Единица измерения	Расчетное значение
1	Уровень тепловой защиты здания			2
2	Расчетная температура внутреннего воздуха	t _в	°C	+20
3	Расчетная температура наружного воздуха	t _н	°C	-16
4	Продолжительность отопительного периода	Z _{отоп. период}	сут	126
5	Средняя темпратура наружного воздуха за отопительный период	t _{отоп. период}	°C	2,7
6	Градуco-сутки отопительного периода	D _d	(°Cхсут)	2179,8
7	Приведённое сопротивление теплопередачи наружных ограждений основных помещений			
	Наружный стен	R _к	м2х°С/Вт	2,08
	окон и балконных дверей	R _{о.о}	м2х°С/Вт	0,53
	чердачных перекрытий	R _{н.ч}	м2х°С/Вт	3,27
8	Отопливаемый объем здания	V _h	м3	2604,36

						2026г.	08						
						Мажбурий ижро бюроси Жиззах шаҳар бўлими маъмурий биносини реконструкция қилиш							
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата								
ГИП		Пардаев Ж		AR		АБК				Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Нормаматов С		CP						РП	2	15	
Н.контр		Бекпулатов М		CSX									
						Таблица расчётных значений теплоэнергетических параметров и показателей запроектированного здания				ООО "Shaffof Xujjatlar Ekspertizasi" г.Джизак			



Экспликация помещений

Номер	Наименование	Площадь м2
1	Коридор	67.63
2	Архив	31.58
3	Ижрочи хонаси	21.07
4	Ижрочи хонаси	21.07
5	Архивчи иш юрлугчи хонаси	12.98
6	Бўлим бошлиғи уриндосари	31.25
7	Лестничная клетка	15.46x2= 30.92
8	Дан олиш зонаси	8.28
9	Сан.узел	5.52
10	Ижрочи хонаси	13.16x4= 52.64
11	Ижрочи хонаси	11.12
12	Депозит бўйича мутахасиси хонаси	10.11
13	Ижрочи хонаси	20.24x2= 40.48
14	Ижрочи хонаси	14.11
	Всего	358.76

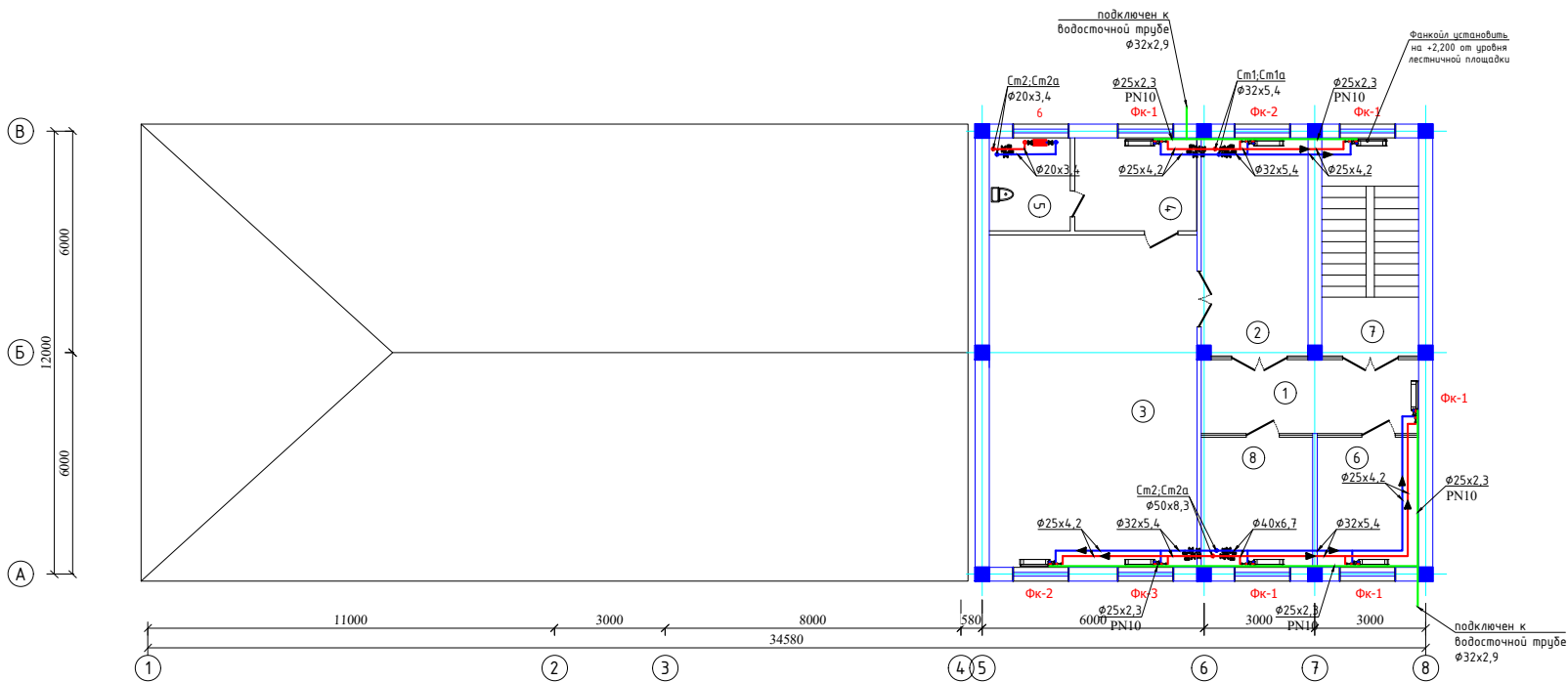
Примечание.

- 1 Трубопроводы отопления и нагревательные приборы условно отнесены от стен.
- 2 На планах и схемах указан наружный диаметр трубопроводов.
- 3 Прокладку трубопроводов через стены и перекрытия произвести в стальных гильзах
- 4 Пробивку отверстий в плитах покрытиях и перекрытиях выполнять не нарушая рёбер плит.

Условные обозначения:

- Дренажные трубы (для конденсата) — —
- Отопительные трубы (обратка) — — Т2
- Отопительные трубы (подача) — — Т1
- Изоляция труб — —
- Отключающие и включающие вентили — —
- Фк-1 Фанкойл, Qm=1.8, Qx=1.2 кВт Ny=0,043кВт/220
- Фк-2 Фанкойл, Qm=2.1, Qx=1.6 кВт Ny=0,043кВт/220
- Фк-3 Фанкойл, Qm=3.5, Qx=3.1 кВт Ny=0,064кВт/220

						2026г.	ОВ					
						Мажбурий ижро бюроси Жиззах шаҳар бўлими маъмурий биносини реконструкция қилиш						
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата	АБК	Стадия	Лист	Листов			
ГИП	Пардаев Ж						РП	4	15			
Разраб.	Нормаматов С											
Н.контр	Бекпулатов М											
						План отопления 2-этажа.	ООО "Shaffof Xujjatlar Ekspertizasi" г.Джизак					



Экспликация помещений

Номер	Наименование	Площадь м2
1	Коридор	23.24
2	Приёмная комната	16.19
3	Кабинет директора	50.52
4	Комната отдыха	8.28
5	Сан.узел	5.50
6	Кабинет	9.68
7	Лестничная клетка	15.46
8	Кабинет	10.59
Всего		139.46

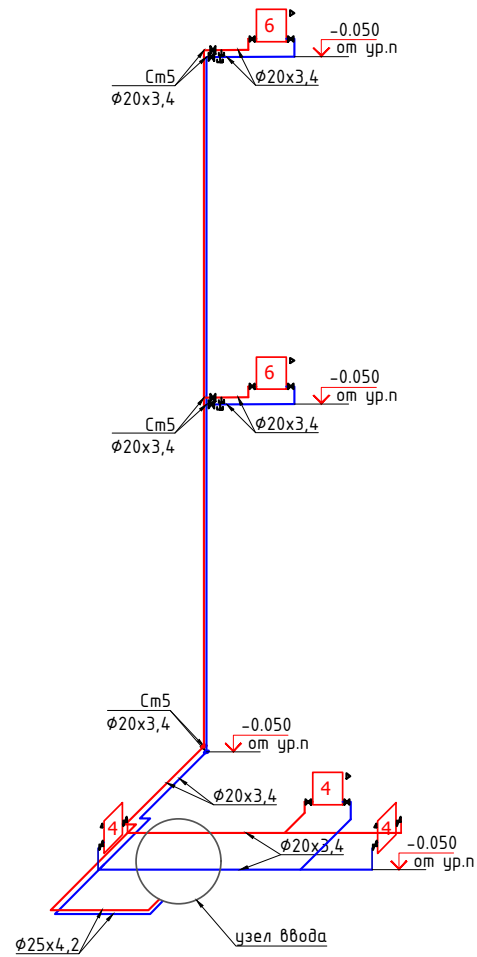
Примечание.

- 1 Трубопроводы отопления и нагревательные приборы условно отнесены от стен.
2 На планах и схемах указан наружный диаметр трубопроводов.
3 Прокладку трубопроводов через стены и перекрытия произвести в стальных гильзах
Фанкойл напольный
Рadiator биметаллический, секционный "Avangard AV-0611"
4 Пробивку отверстий в плитах покрытиях и перекрытиях выполнять не нарушая рёбер плит.

Условное обозначения:

- Дренажные трубы (для конденсата) — —
Отопительные трубы (обратка) — — T2
Отопительные трубы (подача) — — T1
Изоляция труб — ~
Отключающие и включающие вентили —
- ФК-1 Фанкойл, Qm=1.8, Qx=1.2 кВт Ny=0,043кВт/220
ФК-2 Фанкойл, Qm=2.1, Qx=1.6 кВт Ny=0,043кВт/220
ФК-3 Фанкойл, Qm=3.5, Qx=3.1 кВт Ny=0,064кВт/220

					2026г.	ОВ
Мажбурий ижро бюроси Жиззах шаҳар бўлими маъмурий биносини реконструкция килини						
Изм.	Жол.уч	Лист	Н док	Подпись	Дата	
ГИП	Пардаев Ж					
Разраб.	Нормаматов С					
Н.контр	Бекпулатов М					
					ЛБК	Стадия РП
					Лист 5	Листов 15
План отопления 3-этажа.					ООО "Shaffof Xujjatlar Ekspertizasi" г.Джизак	

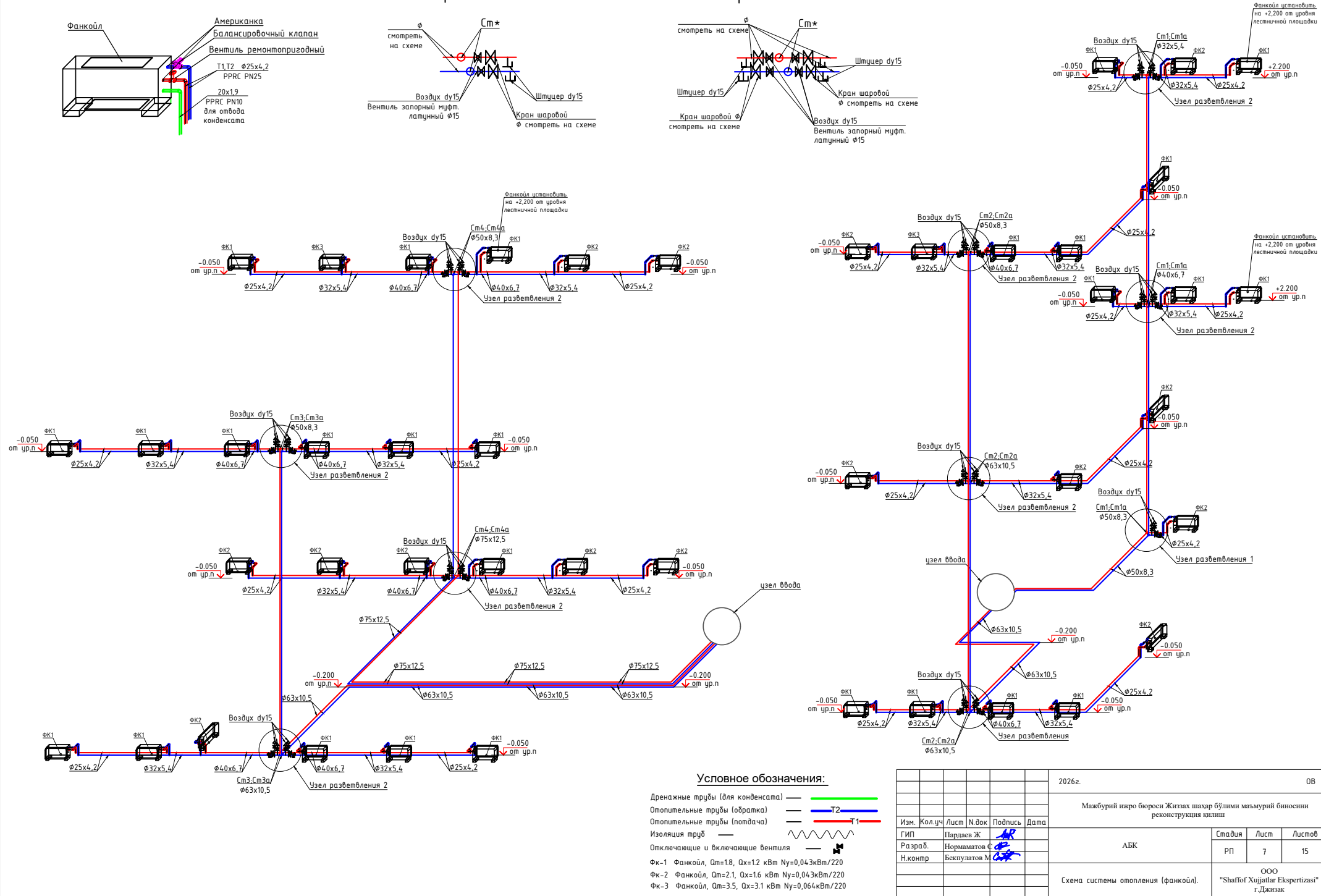


						2026г.	08
						Мажбурий ижро бюроси Жиззах шаҳар бўлими маъмурий биносини реконструкция қилиш	
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата	АБК	Стадия
ГИП		Пардаев Ж		<i>AR</i>			Лист
Разраб.		Нормаматов С		<i>CP</i>			Листов
Н.контр		Бекпулатов М		<i>CM</i>			РП
						Схема системы радиаторного отопления.	
						ООО "Shaffof Xujjatlar Ekspertizasi" г.Джизак	

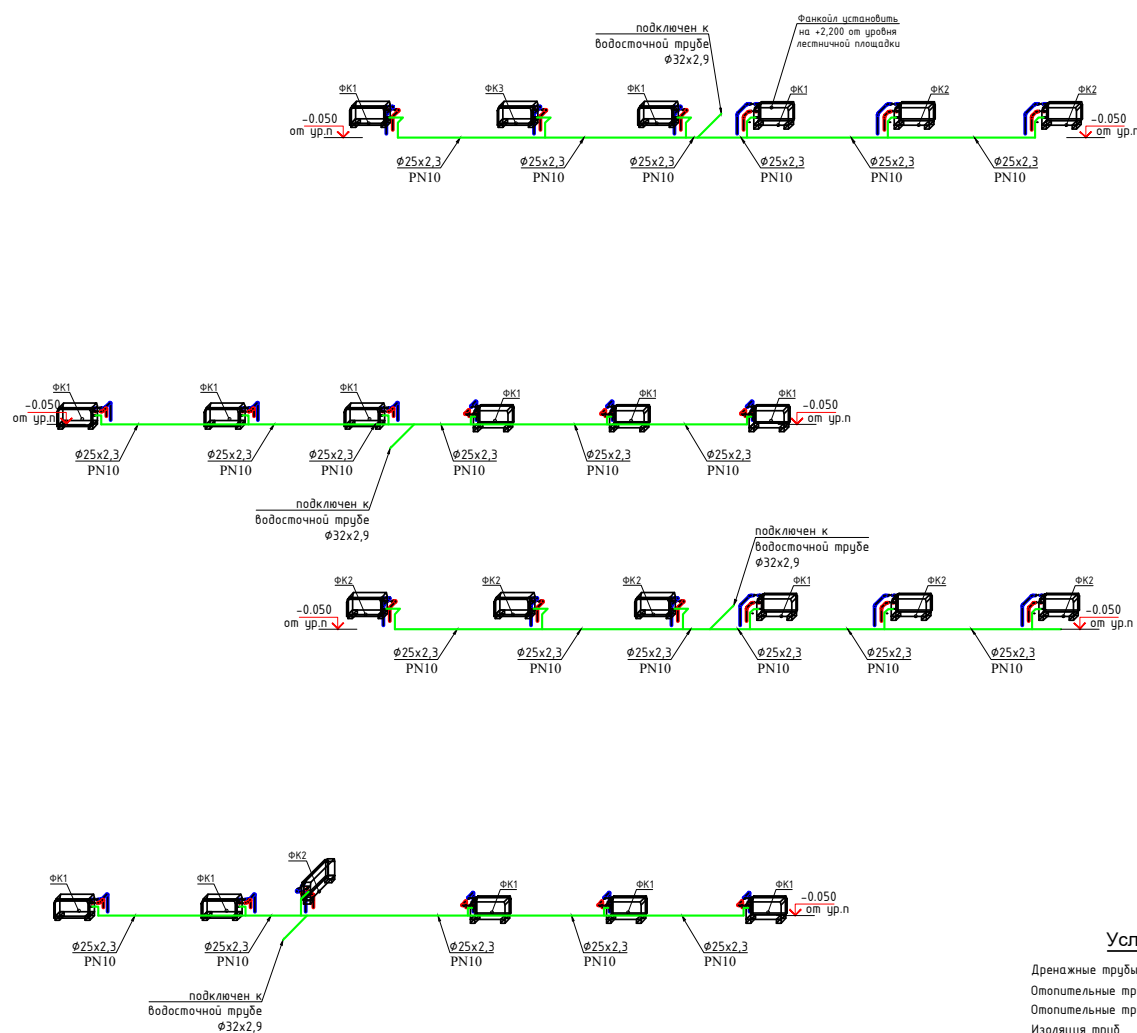
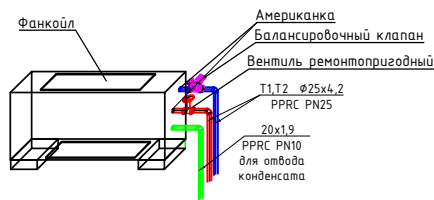
Обвязка для всех напольных фанкойлов

Узел разветвления 1

Узел разветвления 2



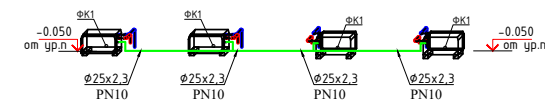
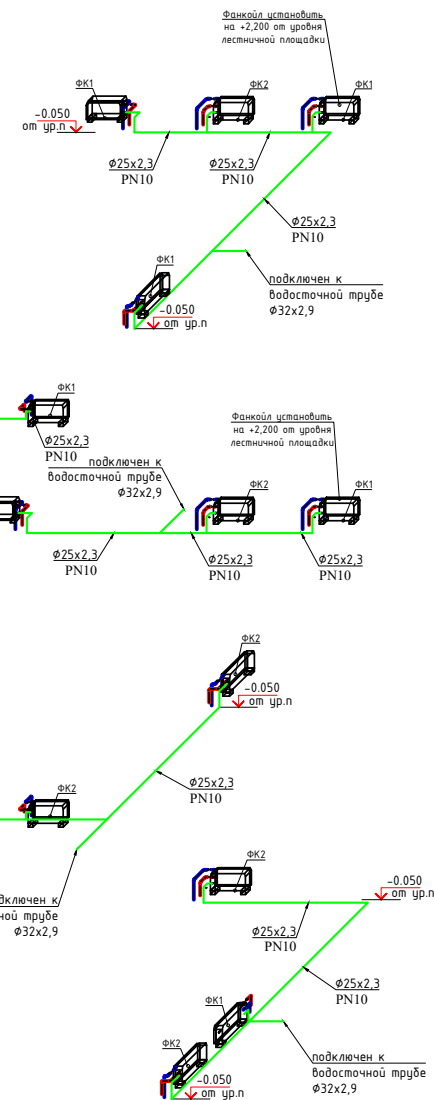
Обвязка для всех напольный фанкойлов



Условное обозначения:

Дренажные трубы (для конденсата) — — T2
Отопительные трубы (обратка) — — T1
Отопительные трубы (поддача) — — T1
Изоляция труб —
Отключающие и включающие вентили —

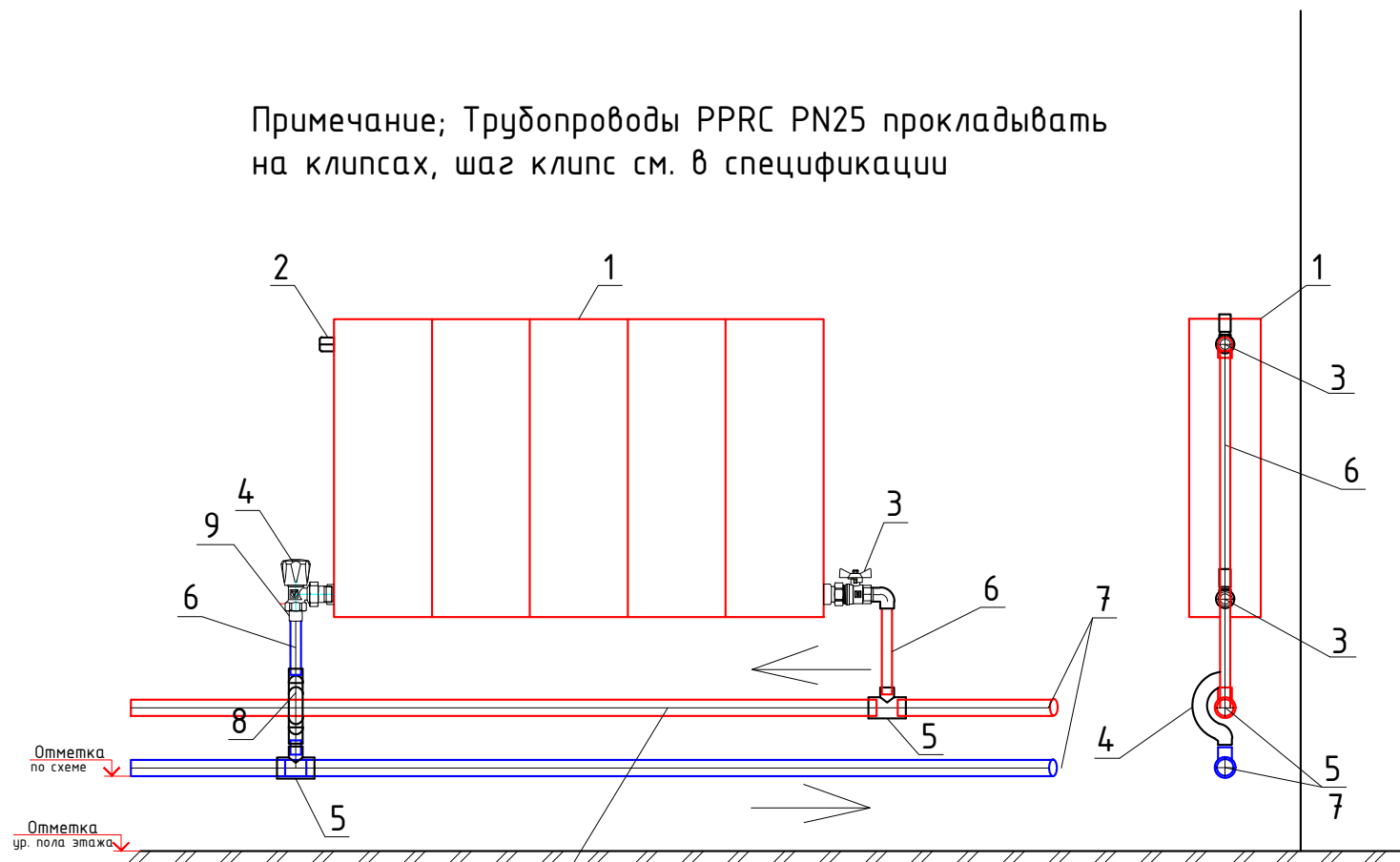
Фк-1 Фанкойл, Qm=1.8, Qx=1.2 кВт Ny=0,043кВт/220
Фк-2 Фанкойл, Qm=2.1, Qx=1.6 кВт Ny=0,043кВт/220
Фк-3 Фанкойл, Qm=3.5, Qx=3.1 кВт Ny=0,064кВт/220



						2026г.	ОВ		
						Мажбурий ижро бюроси Жиззах шаҳар бўлими маъмурий биносини реконструкция қилиш			
Изм.	Жол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата	АБК	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Пардаев Ж						РП	8	15
Разраб.	Нормативов С								
Н.контр	Бекпулатов М								
						Схема системы дренажного трубопровода.	ООО "Shaffof Xujjatlar Ekspertizasi" г.Джизак		

Обвязка радиаторного узла

Примечание; Трубопроводы PPRC PN25 прокладывать на клипсах, шаг клипс см. в спецификации



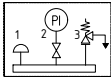
Трубопроводы PPRC PN25 прокладывать
на клипсах, шаг клипс см. в спецификации
в обшивке.

Обвязка радиаторного узла 1. Спецификация.

Номер	Наименование	Количество
1	Биметаллический секционный радиатор	-
2	Малогобаритный воздуховыпускной кран ду10	1
3	Радиаторный шаровый кран угловой Ø20 с разъемным соединением и резьбой 1/2	1
4	Ручной латунный угловой балансировочный кран ду15 с разъемным соединением резьбой 1/2	1
5	Крестовина Т PPRC (тройник) **-20-**	2
6	Трубы армированные PPRC PN25 с алюминиевым покрытием Ø20x3,4	-
7	Трубы армированные PPRC PN25 с алюминиевым покрытием Ø по схеме	-
8	Ободок PPRC труп Ø20	1
9	Муфта Ø20 комбинированная с внешней резьбой 1/2	1

						2026г.	ОВ					
						Мажбурий ижро бюроси Жиззах шаҳар бўлими маъмурий биносини реконструкция қилиш						
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата							
ГИП		Пардаев Ж				АБК				Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Нормаматов С								РП	9	15
Н.контр		Бекпулатов М										
						Челз обдъязку радиатора.				ООО "Shaffof Xujjatlar Ekspertizasi" г.Джизак		

Группа безопасности (комплектное оборудование)



Группа безопасности: комплектное оборудование.

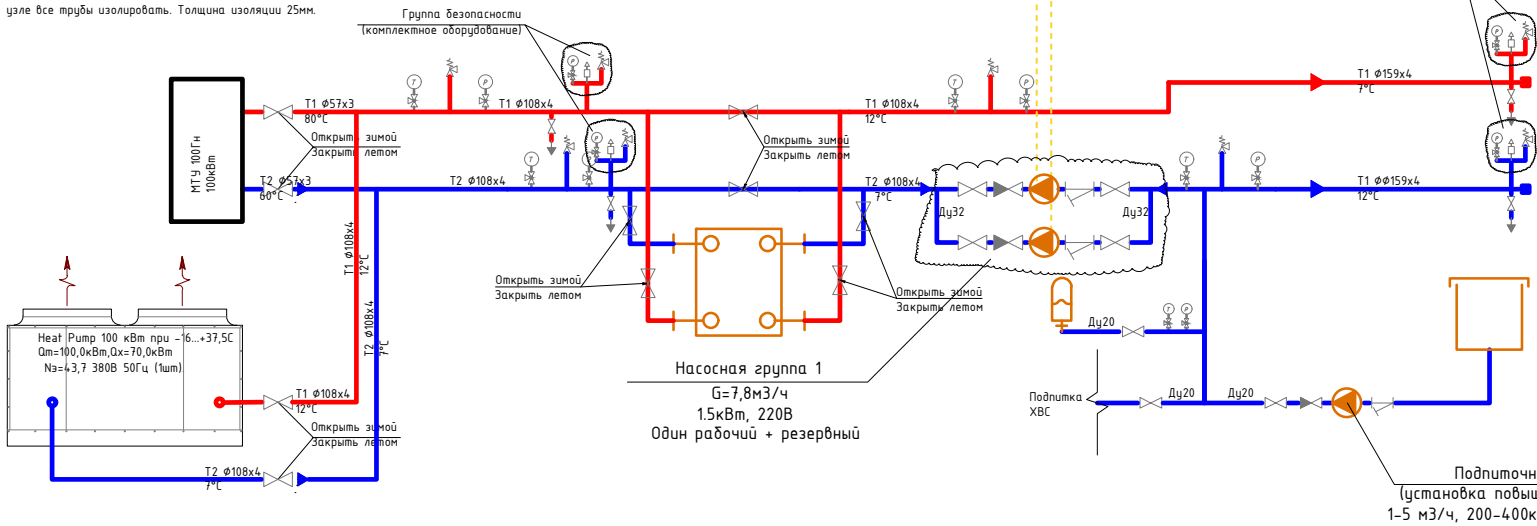
1 Автоматический воздуховыпускник

2 Манометр с трехходовым краном

3 Предохранительный клапан с диапазоном 2-10 бар. (Выставить на параметры 2бар)

В тепловом узле все трубы изолировать. Толщина изоляции 25мм.

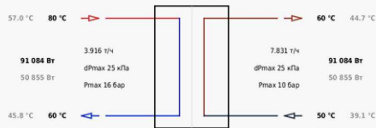
Тип системы отопления	Потери давления: $\Delta p, \text{кгс/м}^2$
Двухтрубная горизонтальная	30кПа



Расчет Теплообменника

рабочие параметры	максимальный	переходной
Температура наружного воздуха	-16 °C	-0.1 °C
Тепловая нагрузка	91 084 Вт	50 855 Вт
Массовый расход в греющей контуре	3.916 т/ч	
Температура греющей воды на входе	80 °C	57.0 °C
Температура греющей воды на выходе	60 °C	45.8 °C
Допустимые потери напора в греющей контуре	25 мПа	
Рабочее давление в греющей контуре	16 бар	
Массовый расход в нагреваемом контуре	7.831 т/ч	
Температура нагреваемой воды на входе	50 °C	39.1 °C
Температура нагреваемой воды на выходе	60 °C	44.7 °C
Допустимые потери напора в нагреваемом контуре	25 мПа	
Рабочее давление в нагреваемом контуре	10 бар	
Запас по эффективности	10 %	
Максимальная скорость потока в патрубках	2.5 м/с	
Тип теплообменника	Разборной	

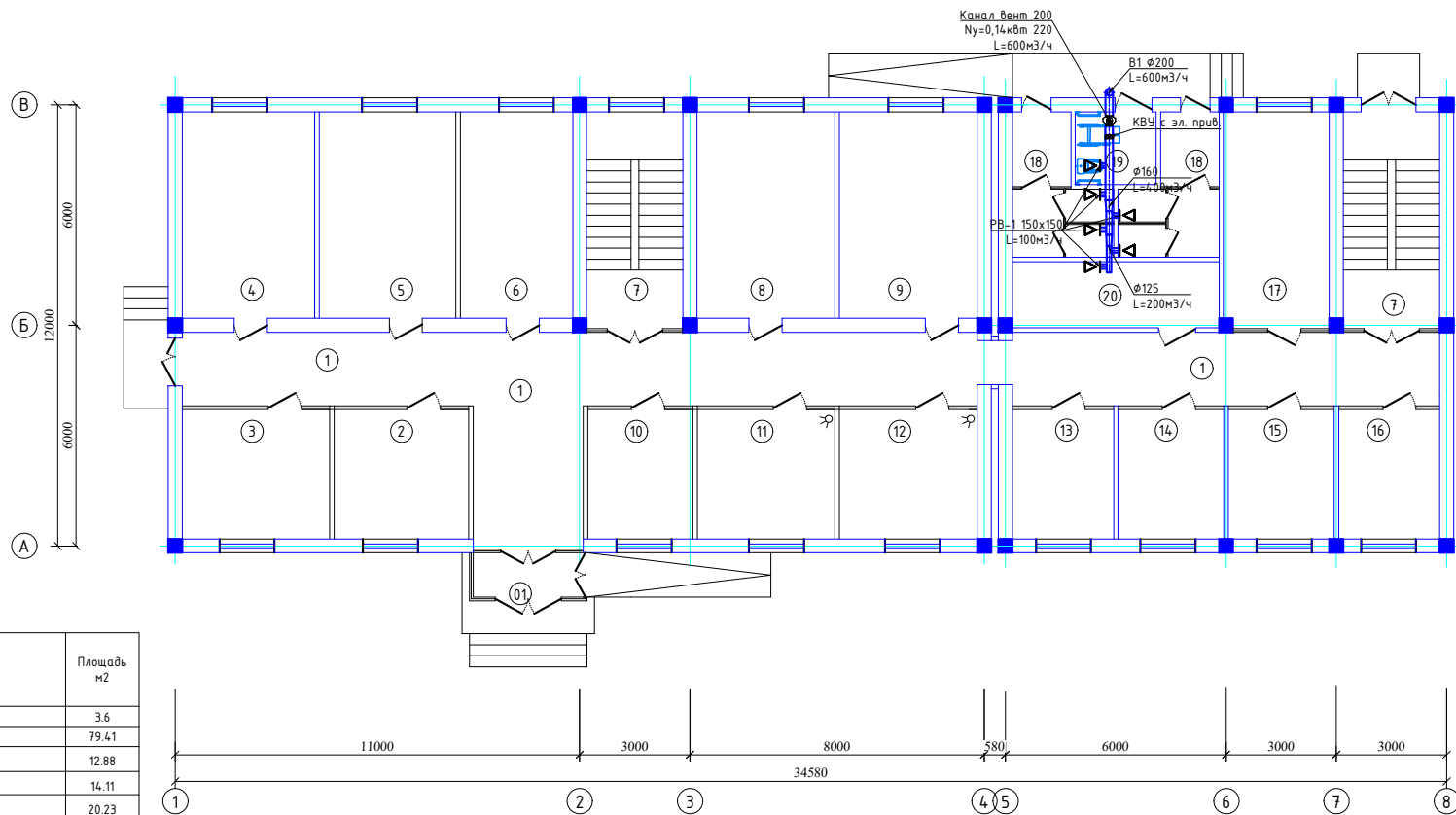
Подобранный теплообменный аппарат должен обеспечивать стабильную работу, как на Максимальном, так и на Переходном режимах эксплуатации.



Примечание:

- Для бесперебойной работы циркуляционных насосов, проектом предусмотрен один рабочий, один резервный, для их автоматизации, следует установить Щ/У насосами (автоматика), данный щит идет как отдельная опция, и не поставляется в комплекте с насосами.
- Эксплуатация твердотопливного котла, начинается в отопительный период, закрываются запорные клапаны на контуре чиллера, и открываются клапаны на нагреваемом и греющим контуре котла. В теплый период года, начинается эксплуатация чиллера, открываются запорные клапаны чиллера, закрываются запорный клапаны нагревающего и греющего контура (т.е котла и теплообменника).
- Для защиты от заморозки в холодный период, проектом предусмотрено заливка в систему тепло-холодоснабжения пропилен-гликолевой смеси 30%.

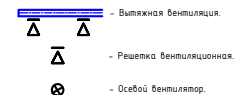
						2026г.	ОВ
						Жиззах вилояти Пахтакор тумани "Ғалаба" МФИ худудида маҳалла биноси қурилиши.	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП	Исполнитель	Н.Контр					Стандия
							Лист
							Листов
						Принципиальная схема узла управления.	



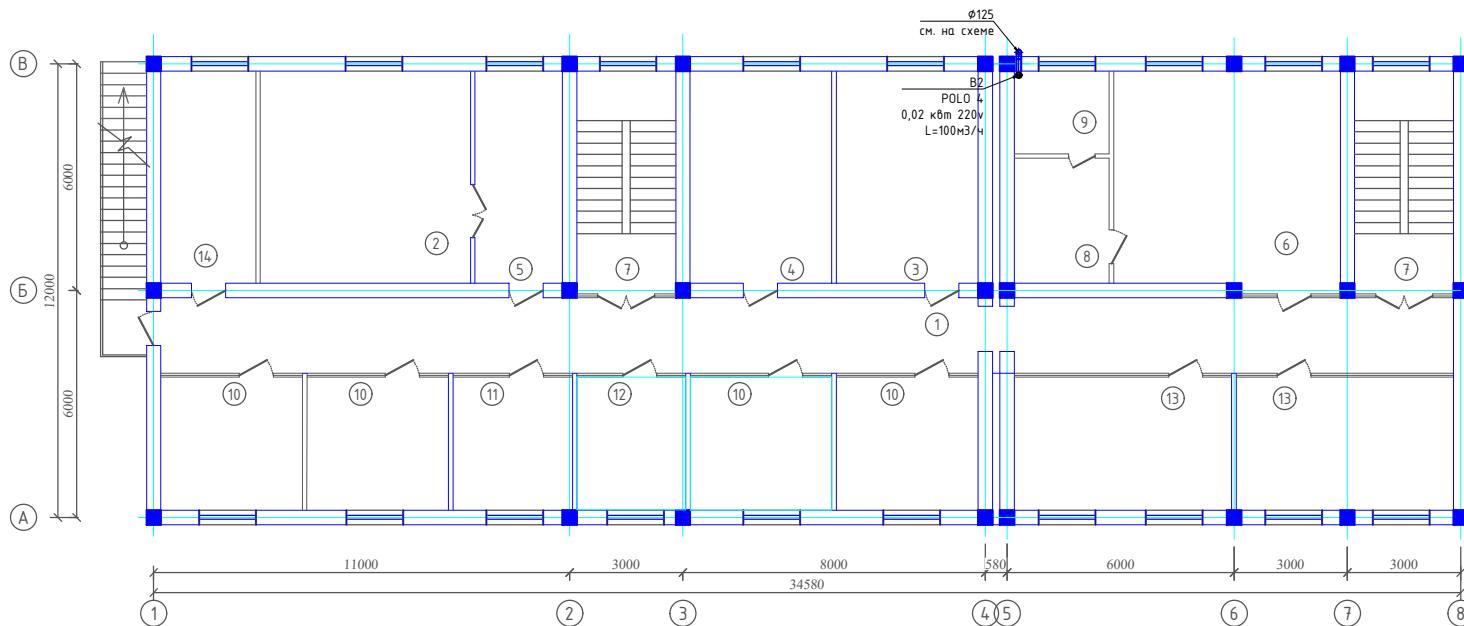
Экспликация помещений

Номер	Наименование	Площадь м2
01	Тамбур	3.6
1	Коридор	79.41
2	Кабинет	12.88
3	Кабинет	14.11
4	Кабинет	20.23
5	Кабинет	20.92
6	Кабинет	17.20
7	Лестничная клетка	15.46x2= 30.92
8	Кабинет	21.07
9	Кабинет	21.04
10	Кабинет	10.07
11	Кабинет	13.16
12	Кабинет	13.20
13	Кабинет	9.68
14	Кабинет	10.14
15	Кабинет	10.14
16	Кабинет	9.68
17	Кабинет	16.99
18	Сан.узел	8.45x2= 16.90
19	Сан.узел (инвалид)	4.36
20	Теплоузел	10.12
Всего		365.82

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



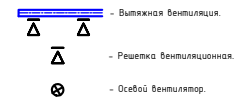
						2026г.	ОВ					
						Мажбурий ижро бюроси Жиззах шаҳар бўлими маъмурий биносини реконструкция қилиш						
Изм.	Қол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	АБК	Стация	Лист	Листов			
ГИП	Пардаев Ж			AP			РП	12	15			
Разраб.	Нормаматов С											
Н.контр	Бекпулатов М											
						План вентиляции 1-этажа.	ООО "Shaffof Xujjatlar Ekspertizasi" г.Джизак					



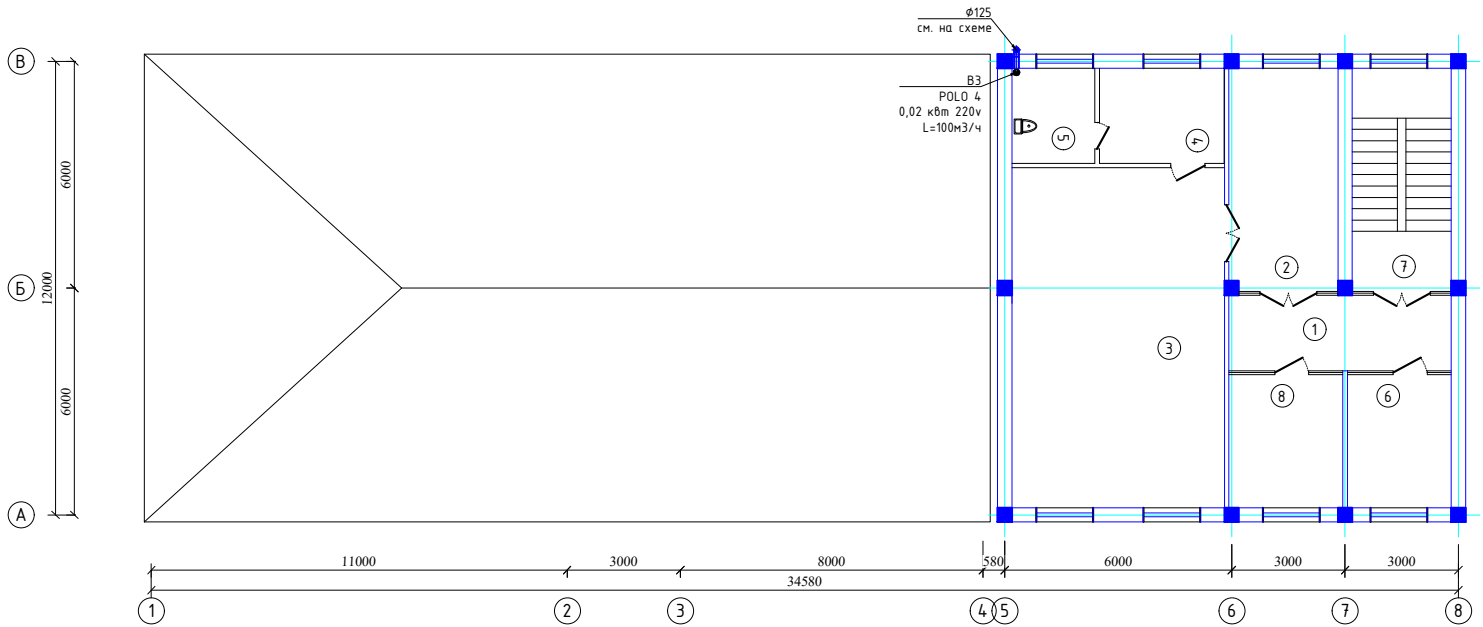
Экспликация помещений

Номер	Наименование	Площадь м2
1	Коридор	67.63
2	Архив	31.58
3	Ижрочи хонаси	21.07
4	Ижрочи хонаси	21.07
5	Архивчи иш юрutiвчи хонаси	12.98
6	Бўлим дошлиги уриндосари	31.25
7	Лестничная клетка	15.46x2= 30.92
8	Дам олиш зонаси	8.28
9	Сан.узел	5.52
10	Ижрочи хонаси	13.16x4= 52.64
11	Ижрочи хонаси	11.12
12	Депозит бўйича мутахасиси хонаси	10.11
13	Ижрочи хонаси	20.24x2= 40.48
14	Ижрочи хонаси	14.11
Всего		358.76

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

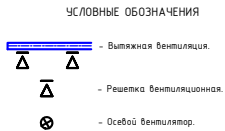


2026г.						ОВ		
						Мажбурий ижро бюроси Жиззах шаҳар бўлими маъмурий биноси реконструкция қилиш		
Изм.	Қол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ЛБК	Стадия	Лист
ГИП	Пардаев Ж						РП	13
Разраб.	Нормаматов С							15
Н.контр	Бекпулатов М					ООО "Shaffof Xujjatlar Ekspertizasi" г.Джизак		
						Узел ввода. Вуд А.		



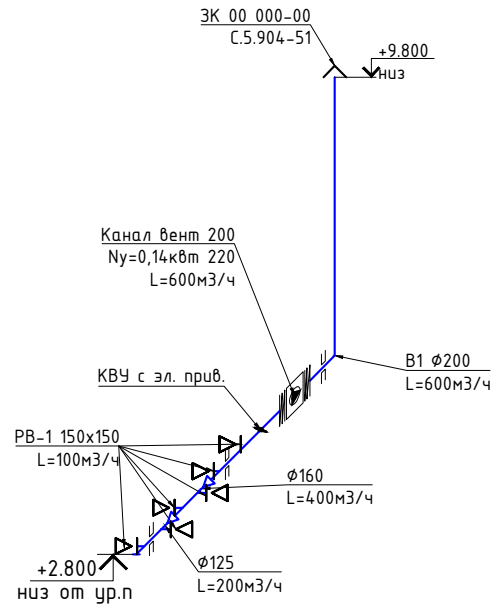
Экспликация помещений

Номер	Наименование	Площадь м2
1	Коридор	23.24
2	Приёмная комната	16.19
3	Кабинет директора	50.52
4	Комната отдыха	8.28
5	Сан.узел	5.50
6	Кабинет	9.68
7	Лестничная клетка	15.46х1= 15.46
8	Кабинет	10.59
Всего		139.46

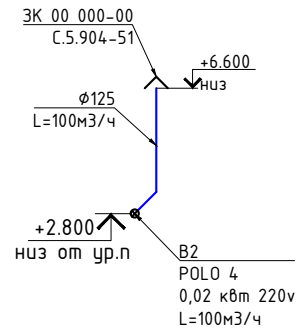


						2026г.	ОВ					
						Мажбурий ижро бюроси Жиззах шаҳар бўлими маъмурий биносини реконструкция қилиш						
Изм.	Жол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ЛБК	Стадия	Лист	Листов			
ГИП	Пардаев Ж			AP			РП	14	15			
Разраб.	Нормаматов С			СН								
Н.контр	Бекпулатов М			СН								
						План вентиляции 2-этажа.	ООО "Shaffof Xujjatlar Ekspertizasi" г.Джизак					

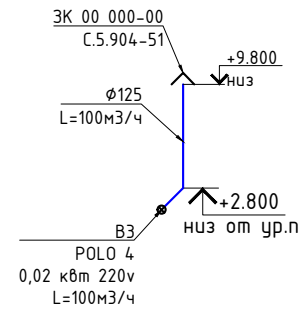
B1.



B2.



B3.



						2026г.	ОВ
Мажбурий ижро бюроси Жиззах шаҳар бўлими маъмурий биносини реконструкция қилиш							
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата	АБК	Стадия
ГИП	Пардаев Ж			AR			Лист
Разраб.	Нормаматов С			CP			Листов
Н.контр	Бекпулатов М			GA			РП
						Схема системы вентиляции.	ООО "Shaffof Xujjatlar Ekspertizasi" г.Джизак

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание						
1	2	3	4	5	6	7	8	9						
	Отопление. (охлаждение) Ст1, Ст1а.													
1	Трубы армированные PPRC PN25 с алюминиевым покрытием Ø25x4,2				м	34								
2	Трубы армированные PPRC PN25 с алюминиевым покрытием Ø32x5,4				м	38								
3	Трубы армированные PPRC PN25 с алюминиевым покрытием Ø40x6,7				м	8								
4	Трубы армированные PPRC PN25 с алюминиевым покрытием Ø50x8,3				м	16								
5	Фанкойл напольно-потолочный, Qm=1.8, Qx=1.2 кВт. с термостатом (с наст. пультом)				Комплект	5								
6	Фанкойл напольно-потолочный, Qm=2.1, Qx=1.6 кВт. с термостатом (с наст. пультом)				Комплект	2								
7	Кран шаровой запорный усиленный Ø15				шт	7								
8	Муфта Ø15 комбинированная с внешней резьбой 1/2"				шт	7								
9	Кран шаровой Ø32 PN25				шт	10								
10	Кран шаровой Ø50 PN25				шт	2								
11	Крестовина Т (тройник) 32-25-32 PPRC PN25 для систем отопления				шт	6								
12	Крестовина Т (тройник) 32-40-32 PPRC PN25 для систем отопления				шт	2								
13	Крестовина Т (тройник) 32-50-32 PPRC PN25 для систем отопления				шт	2								
14	Переходник 50-40 PPRC для систем отопления PN25				шт	2								
15	Переходник 40-32 PPRC для систем отопления PN25				шт	2								
16	Переходник 32-25 PPRC для систем отопления PN25				шт	6								
17	Штуцер dy15 для слива воды приварной с заглушкой под ключ	Штуцер dy15			шт	6								
18	Обвод PPRC труб Ø25				шт	3								
19	Колено 90° Ø25 PPRC для систем отопления PN25				шт	12								
20	Колено 90° Ø50 PPRC для систем отопления PN25				шт	8								
21	Муфта Ø25 PPRC для систем отопления PN25				шт	9								
22	Муфта Ø32 PPRC для систем отопления PN25				шт	10								
23														
									2026г.	ОВ				
									Мажбурий ижро бюроси Жиззах шаҳар бўлими маъмурий биносини реконструкция қилиш					
			Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	АБК			Стадия	Лист	Листов
			Г И П		Пардаев Ж		AR					РП	1	14
			Разработал		Нормаматов С		CP							
			Норм. контр		Бекпулатов М		CSX		Спецификация оборудования и объем работ			ООО "Shaffof Xujjatlar Ekspertizasi" г.Джизак		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление. (охлаждение) Сm1, Сm1a.							
24	Муфта Ø40 PPRC для систем отопления PN25				шт	2		
25	Муфта Ø50 PPRC для систем отопления PN25				шт	4		
26	Опора полипропиленовая для труб Ø25 PN25				шт	30		Клипса шаг 1,1м
27	Опора полипропиленовая для труб Ø32 PN25				шт	32		Клипса шаг 1,2м
28	Опора полипропиленовая для труб Ø40 PN25				шт	7		Клипса шаг 1,3м
29	Опора полипропиленовая для труб Ø50 PN25				шт	12		Клипса шаг 1,4м
	Объем работ. Отопление. (охлаждение) Сm1, Сm1a.							
1	Гидравлическое испытание трубопроводов и промывка системы				м	96		
2	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного каучука толщиной 9 мм	19*Ø25x4,2PPRC/PN25			м	34		
3	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного каучука толщиной 9 мм	19*Ø32x5,4PPRC/PN25			м	38		
4	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного каучука толщиной 9 мм	19*Ø40x6,7PPRC/PN25			м	8		
5	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного каучука толщиной 9 мм	19*Ø50x8,3PPRC/PN25			м	16		
6	Пробивка отв. 100x100 в стенах (по месту)				шт	7		
7	Гильзы из стальных труб l=0,4 dy32x2,5				шт/м	6/2,4		для прохода в стенах
8	Гильзы из стальных труб l=0,12 dy40x2,5				шт/м	8/0,96		для прохода в перегород.
9	Гильзы из стальных труб l=0,35 dy50x2,5				шт/м	4/1,4		для прохода в перекры
					2026г.			Об. С.
					Изм.	Кол.уч	Лист	№док.
					Подпись	Дата		
								Лист
								2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление. (охлаждение) Сm2, Сm2а.							
1	Трубы армированные PPRC PN25 с алюминиевым покрытием Ø25x4,2				м	46		
2	Трубы армированные PPRC PN25 с алюминиевым покрытием Ø32x5,4				м	52		
3	Трубы армированные PPRC PN25 с алюминиевым покрытием Ø40x6,7				м	16		
4	Трубы армированные PPRC PN25 с алюминиевым покрытием Ø50x8,3				м	8		
5	Трубы армированные PPRC PN25 с алюминиевым покрытием Ø63x10,5				м	28		
6	Фанкойл напольно-потолочный, Qm=1.8, Qx=1.2 кВт. с термостатом (с наст. пультом)				Комплект	7		
7	Фанкойл напольно-потолочный, Qm=2.1, Qx=1.6 кВт. с термостатом (с наст. пультом)				Комплект	5		
8	Фанкойл напольно-потолочный, Qm=3.5, Qx=3.1 кВт. с термостатом (с наст. пультом)				Комплект	1		
9	Кран шаровой запорный усиленный Ø15				шт	13		
10	Муфта Ø15 комбинированная с внешней резьбой 1/2"				шт	13		
11	Кран шаровой Ø32 PN25				шт	6		
12	Кран шаровой Ø40 PN25				шт	6		
13	Кран шаровой Ø63 PN25				шт	2		
14	Крестовина Т (тройник) 32-25-32 PPRC PN25 для систем отопления				шт	6		
15	Крестовина Т (тройник) 32-40-32 PPRC PN25 для систем отопления				шт	2		
16	Крестовина Т (тройник) 40-50-40 PPRC PN25 для систем отопления				шт	2		
17	Крестовина Т (тройник) 40-63-40 PPRC PN25 для систем отопления				шт	2		
18	Переходник 63-50 PPRC для систем отопления PN25				шт	2		
19	Переходник 50-40 PPRC для систем отопления PN25				шт	2		
20	Переходник 40-32 PPRC для систем отопления PN25				шт	6		
21	Переходник 32-25 PPRC для систем отопления PN25				шт	12		
22	Штуцер dy15 для слива воды приварной с заглушкой под ключ	Штуцер dy15			шт	12		
23	Обвод PPRC труд Ø25				шт	7		
24	Колено 90° Ø25 PPRC для систем отопления PN25				шт	20		
25	Колено 90° Ø63 PPRC для систем отопления PN25				шт	10		
26	Муфта Ø25 PPRC для систем отопления PN25				шт	12		
27	Муфта Ø32 PPRC для систем отопления PN25				шт	13		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление. (охлаждение) Сm2, Сm2a.							
29	Муфта Ø40 PPRC для систем отопления PN25				шт	4		
30	Муфта Ø50 PPRC для систем отопления PN25				шт	2		
31	Муфта Ø63 PPRC для систем отопления PN25				шт	7		
32	Опора полипропиленовая для труб Ø25 PN25				шт	42		Клипса шаг 1,1м
33	Опора полипропиленовая для труб Ø32 PN25				шт	44		Клипса шаг 1,2м
34	Опора полипропиленовая для труб Ø40 PN25				шт	13		Клипса шаг 1,3м
35	Опора полипропиленовая для труб Ø50 PN25				шт	6		Клипса шаг 1,4м
36	Опора полипропиленовая для труб Ø63 PN25				шт	19		Клипса шаг 1,5м
	Объем работ. Отопление. (охлаждение) Сm2, Сm2a.							
1	Гидравлическое испытание трубопроводов и промывка системы				м	150		
2	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного каучука толщиной 9 мм	19*Ø25x4,2PPRC/PN25			м	46		
3	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного каучука толщиной 9 мм	19*Ø32x5,4PPRC/PN25			м	52		
4	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного каучука толщиной 9 мм	19*Ø40x6,7PPRC/PN25			м	16		
5	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного каучука толщиной 9 мм	19*Ø50x8,3PPRC/PN25			м	8		
6	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного каучука толщиной 9 мм	19*Ø63x10,5PPRC/PN25			м	28		
7	Пробивка отв. 100x100 в стенах (по месту)				шт	11		
8	Гильзы из стальных труб l=0,12 dy40x2,5				шт/м	22/2,64		для прохода в перегород.
9	Гильзы из стальных труб l=0,35 dy50x2,5				шт/м	4/1,4		для прохода в перекры

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление. (охлаждение) СтЗ, СтЗа.							
1	Трубы армированные PPRC PN25 с алюминиевым покрытием Ø25x4,2				м	28		
2	Трубы армированные PPRC PN25 с алюминиевым покрытием Ø32x5,4				м	32		
3	Трубы армированные PPRC PN25 с алюминиевым покрытием Ø40x6,7				м	36		
4	Трубы армированные PPRC PN25 с алюминиевым покрытием Ø50x8,3				м	8		
5	Трубы армированные PPRC PN25 с алюминиевым покрытием Ø63x10,5				м	44		
6	Фанкойл напольно-потолочный, Qm=1.8, Qx=1.2 кВт. с термостатом (с наст. пультом)				Комплект	11		
7	Фанкойл напольно-потолочный, Qm=2.1, Qx=1.6 кВт. с термостатом (с наст. пультом)				Комплект	1		
8	Кран шаровой запорный усиленный Ø15				шт	12		
9	Муфта Ø15 комбинированная с внешней резьбой 1/2"				шт	12		
10	Кран шаровой Ø40 PN25				шт	8		
11	Кран шаровой Ø63 PN25				шт	2		
12	Крестовина Т (тройник) 32-25-32 PPRC PN25 для систем отопления				шт	8		
13	Крестовина Т (тройник) 40-25-40 PPRC PN25 для систем отопления				шт	8		
14	Крестовина Т (тройник) 40-50-40 PPRC PN25 для систем отопления				шт	2		
15	Крестовина Т (тройник) 40-63-40 PPRC PN25 для систем отопления				шт	2		
16	Переходник 63-50 PPRC для систем отопления PN25				шт	2		
17	Переходник 50-40 PPRC для систем отопления PN25				шт	2		
18	Переходник 40-32 PPRC для систем отопления PN25				шт	8		
19	Переходник 32-25 PPRC для систем отопления PN25				шт	8		
20	Штуцер dy15 для слива воды приварной с заглушкой под ключ	Штуцер dy15			шт	8		
21	Обвод PPRC труд Ø25				шт	4		
22	Колено 90° Ø25 PPRC для систем отопления PN25				шт	12		
23	Колено 90° Ø63 PPRC для систем отопления PN25				шт	8		
24	Муфта Ø25 PPRC для систем отопления PN25				шт	7		
25	Муфта Ø32 PPRC для систем отопления PN25				шт	8		
26								
27								

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление. (охлаждение) СлЗ, СлЗа.							
29	Муфта Ø40 PPRC для систем отопления PN25				шт	9		
30	Муфта Ø50 PPRC для систем отопления PN25				шт	2		
31	Муфта Ø75 PPRC для систем отопления PN25				шт	11		
32	Опора полипропиленовая для труб Ø25 PN25				шт	25		Клипса шаг 1,1м
33	Опора полипропиленовая для труб Ø32 PN25				шт	27		Клипса шаг 1,2м
34	Опора полипропиленовая для труб Ø40 PN25				шт	30		Клипса шаг 1,3м
35	Опора полипропиленовая для труб Ø50 PN25				шт	6		Клипса шаг 1,4м
36	Опора полипропиленовая для труб Ø63 PN25				шт	30		Клипса шаг 1,5м
	Объем работ. Отопление. (охлаждение) СлЗ, СлЗа.							
1	Гидравлическое испытание трубопроводов и промывка системы				м	148		
2	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного каучука толщиной 9 мм	19*Ø25x4,2PPRC/PN25			м	28		
3	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного каучука толщиной 9 мм	19*Ø32x5,4PPRC/PN25			м	32		
4	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного каучука толщиной 9 мм	19*Ø40x6,7PPRC/PN25			м	36		
5	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного каучука толщиной 9 мм	19*Ø50x8,3PPRC/PN25			м	8		
6	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного каучука толщиной 9 мм	19*Ø63x10,5PPRC/PN25			м	44		
7	Пробивка отв. 100x100 в стенах (по месту)				шт	10		
8	Гильзы из стальных труб l=0,12 dy40x2,5				шт/м	20/2,4		для прохода в перегород.
9	Гильзы из стальных труб l=0,35 dy50x2,5				шт/м	4/1,4		для прохода в перекры
10								

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление. (охлаждение) Ст4, Ст4а.							
1	Трубы армированные PPRC PN25 с алюминиевым покрытием Ø25x4,2				м	28		
2	Трубы армированные PPRC PN25 с алюминиевым покрытием Ø32x5,4				м	32		
3	Трубы армированные PPRC PN25 с алюминиевым покрытием Ø40x6,7				м	36		
4	Трубы армированные PPRC PN25 с алюминиевым покрытием Ø50x8,3				м	8		
5	Трубы армированные PPRC PN25 с алюминиевым покрытием Ø75x12,5				м	48		
6	Фанкойл напольно-потолочный, Qm=1.8, Qh=1.2 кВт. с термостатом (с наст. пультом)				Комплект	4		
7	Фанкойл напольно-потолочный, Qm=2.1, Qh=1.6 кВт. с термостатом (с наст. пультом)				Комплект	7		
8	Фанкойл напольно-потолочный, Qm=3.5, Qh=3.1 кВт. с термостатом (с наст. пультом)				Комплект	1		
9	Кран шаровой запорный усиленный Ø15				шт	12		
10	Муфта Ø15 комбинированная с внешней резьбой 1/2"				шт	12		
11	Кран шаровой Ø40 PN25				шт	8		
12	Кран шаровой Ø75 PN25				шт	2		
13	Крестовина Т (тройник) 32-25-32 PPRC PN25 для систем отопления				шт	8		
14	Крестовина Т (тройник) 32-40-32 PPRC PN25 для систем отопления				шт	8		
15	Крестовина Т (тройник) 40-50-40 PPRC PN25 для систем отопления				шт	2		
16	Крестовина Т (тройник) 40-75-40 PPRC PN25 для систем отопления				шт	2		
17	Переходник 75-50 PPRC для систем отопления PN25				шт	2		
18	Переходник 50-40 PPRC для систем отопления PN25				шт	2		
19	Переходник 40-32 PPRC для систем отопления PN25				шт	6		
20	Переходник 32-25 PPRC для систем отопления PN25				шт	6		
21	Штуцер dy15 для слива воды приварной с заглушкой под ключ	Штуцер dy15			шт	4		
22	Обвод PPRC труб Ø25				шт	12		
23	Колено 90° Ø25 PPRC для систем отопления PN25				шт	12		
24	Колено 90° Ø63 PPRC для систем отопления PN25				шт	8		
25	Муфта Ø25 PPRC для систем отопления PN25				шт	7		
26	Муфта Ø32 PPRC для систем отопления PN25				шт	8		
27	Муфта Ø40 PPRC для систем отопления PN25				шт	9		

Изм.

Кол.уч

Лист

Ндок.

Подпись

Дата

2026г.

Об. С.

Лист

7

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление. (охлаждение) Ст4, Ст4а.							
29	Муфта Ø50 PPRC для систем отопления PN25				шт	2		
30	Муфта Ø75 PPRC для систем отопления PN25				шт	12		
31	Опора полипропиленовая для труб Ø25 PN25				шт	25		Клипса шаг 1,1м
32	Опора полипропиленовая для труб Ø32 PN25				шт	27		Клипса шаг 1,2м
33	Опора полипропиленовая для труб Ø40 PN25				шт	30		Клипса шаг 1,3м
34	Опора полипропиленовая для труб Ø50 PN25				шт	6		Клипса шаг 1,4м
35	Опора полипропиленовая для труб Ø75 PN25				шт	32		Клипса шаг 1,5м
	Объем работ. Отопление. (охлаждение) Ст4, Ст4а.							
1	Гидравлическое испытание трубопроводов и промывка системы				м	152		
2	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного каучука толщиной 9 мм	19*Ø25х4,2PPRC/PN25			м	28		
3	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного каучука толщиной 9 мм	19*Ø32х5,4PPRC/PN25			м	32		
4	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного каучука толщиной 9 мм	19*Ø40х6,7PPRC/PN25			м	36		
5	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного каучука толщиной 9 мм	19*Ø50х8,3PPRC/PN25			м	8		
6	Трубчатая изоляция НТ из синтетического вспененного каучука толщиной 9 мм	19*Ø75х12,5PPRC/PN25			м	48		
7	Пробивка отв. 100х100 в стенах (по месту)				шт	10		
8	Гильзы из стальных труб l=0,4 dy32х2,5				шт/м	8/3,2		для прохода в стенах
9	Гильзы из стальных труб l=0,15 dy40х2,5				шт/м	12/1,44		для прохода в перегород.
10	Гильзы из стальных труб l=0,35 dy50х2,5				шт/м	4/1,4		для прохода в перекры
					2026г.		Об. С.	
							Лист	
							8	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Радиаторное отопление. Ст5, Ст5а.							
1	Трубы армированные PPRC PN25 с алюминиевым покрытием Ø20х3,4				м	28		
2	Трубы армированные PPRC PN25 с алюминиевым покрытием Ø25х4,2				м	16		
3	Биметаллический секционный радиатор "Avangard AV-0611" БР-500 1секция-0,165кВт рабочее давление до 16 атм.				секц/кВт	24/3,98		
4	Радиаторный вентиль угловой Ø20 с разъемным соединением резьбой 1/2	Радиаторный вентиль угловой Ø20			шт	5		
5	Ручной радиаторный латунный угловой балансировочный кран du15 с разъемным соединением с резьбой 1/2"				шт	5		
6	Кран шаровой Ø20 PN25				шт	4		
7	Кран шаровой Ø25 PN25				шт	2		
8	Крестовина Т (тройник) 25-20-25 PPRC PN25 для систем отопления				шт	4		
9	Переходник 25-20 PPRC для систем отопления PN25				шт	2		
10	Штуцер du15 для слива воды приварной с заглушкой под ключ	Штуцер du15			шт	4		
11	Обвод PPRC труб Ø20				шт	1		
12	Колено 90° Ø20 PPRC для систем отопления PN25				шт	12		
13	Колено 90° Ø25 PPRC для систем отопления PN25				шт	4		
14	Муфта Ø20 PPRC для систем отопления PN25				шт	7		
15	Муфта Ø25 PPRC для систем отопления PN25				шт	4		
16	Опора полипропиленовая для труб Ø20 PN25				шт	28		Клипса шаг 1,0м
17	Опора полипропиленовая для труб Ø25 PN25				шт	15		Клипса шаг 1,1м
18								
19								
20								
21								
22								
23								

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измере-ния	Коли-чество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Узел управления+Теплогенераторная на 100кВт. Общая спецификация.							
	1. Пластинчатый теплообменник (разборный) на 100кВт.				к-м	1		
	2. Циркуляционный насос G=9,0м3/ч;H=12м; Ny=1.5кВт/380				к-м	2		Насосная группа 1
	3. Щит управления (автоматики) циркуляционных насосов				к-м	2		
	4. Мембранный бак на 100л.				шт	2		
	5. Краны шаровые стальные фланцевые Ду108 Ру16				шт	12		
	6. Кран шаровой Ду40 (1 1/2"), Ру16, латунный, полнопроходной, ручка-рычаг, внутренняя резьба				шт	2		
	7. Фильтр сетчатый ХПВХ муфтовый FKM D108 IPS IRVUC090F				шт	8		
	8. Фильтр сетчатый Y-образный чугун Ду 108 Ру16 фл FVF со сливным краном Danfoss 065B7736				шт	2		
	9. Клапан обратный ERA USV01 d.90 / Обратный клапан мембранный ПВХ				шт	2		
	10. Клапан обратный Danfoss NRV EF 1" Ду40 Ру25 муфтовый, пружинный, корпус - латунь, диск - пластик, уплотнение - EPDM				шт	1		
	11. Емкость бесшовная безнапорная ПЕ, объем 100л, диапазоном рабочих температур до 45 С°				шт	2		
	12. Подпиточный насос (установка повышения давления) 1-5 м3/ч, 200-400кПа, 0.5кВт, 220В				шт	2		
	13. Клапан предохранительный OR 1831.015 1/2" Ду15 Ру16 муфтовый угловой 0,5-16 бар			Италия	шт	2		
	14. Термометр Росма БТ-54.220 до 120°С L=64 G1/2 1.5 биметаллический			Росма, Россия	шт	8		
	коррозионностойкий 100 мм, тип БТ-54.220, универсальное присоединение, шкала (0-120°С), длина штока L= 64мм, резьба G1/2, класс точности 1.5							
	15. Манометр Росма ТМ-310Т.00 (0-16 МПа) M12x1.5 1.5 общетехнический 63 мм, осевое присоединение, 0-16 МПа, класс точности 1.5			Росма, Россия	шт	8		
	16. Кран для манометра трехходовой Росма Ду15 Ру25 латунный, с фторопластовой прокладкой и натяжной гайкой, внутренняя/наружная резьба G1/2-M20x1,5, ручка-рычаг			Росма, Россия	шт	16		
	17. Трубы стальные электросварные прямошовные ф159х4,0	ГОСТ 10704-91			м	3		
	18. Трубы стальные электросварные прямошовные ф108х4	ГОСТ 10704-91			м	16		
	19. Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные Ду25 (33,5х3,2)	ГОСТ 3262-75			м	2		
	20. Фланец плоский LD Ду159 Ру10 корпус - сталь 20, тип 01, ряд 1, исполнение В	ГОСТ 33259-2015			шт	12		
	21. Болт стальной М16х80	ГОСТ 7798-70			шт	36		

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
	Дренажный система							
1	Трубы полипропиленовые PP-R Ø32x2,9 PN10 для отвода конденсата				м	8		
2	Трубы полипропиленовые PP-R Ø25x2,3 PN10 для отвода конденсата				м	100		
3	Колено 90° Ø32 PPRC PN10 для отвода конденсата				шт	8		
4	Колено 90° Ø25 PPRC PN10 для отвода конденсата				шт	12		
5	Крестовина Т (тройник) 25-32-25 PN10 для отвода конденсата				шт	8		
6	Крестовина Т (тройник) 25-25-25 PN10 для отвода конденсата				шт	32		
7	Муфта Ø32 PPRC PN10 для отвода конденсата				шт	2		
8	Муфта Ø25 PPRC PN10 для отвода конденсата				шт	25		
9	Переходник 32-25 PPRC для систем ХВС PN10				шт	8		
10	Опора полипропиленовая для труб Ø32				шт	7		Клипса шаг 1.2м
11	Опора полипропиленовая для труб Ø25				шт	91		Клипса шаг 1.1м
12								
13								
14								
15								
16								

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентиляция.							
	В1.							
1	Вентилятор канальный КАНАЛ-ВЕНТ-200 с гибкими вставками ВН и ВГ Ø200 с эл. двиг. N=0.14кВт/220v n=2600 об/мин				шт	1		
2	Глушители шума для вентиляционных систем ГТК 1-200-0.9 для воздуховодов 200Ø				шт	1		
3	Зонт круглый для воздуховодов Ø200				шт	1		
4	Клапан воздушный универсальный для регулировки расхода воздуха КВУ Ø200 с эл. приводом Ny=0,024 кВт 220v				шт	1		
5	Пробивка отверстий 200х200 в стенах (по месту)				шт	1		
6	Решетки вентиляционные нерегулируемые РВ-1 150х150				шт	6		
7	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0,5мм ВСН 353-86 замковый, класса "Н" Круглого сечения Ø125		периметром=0,39м		м/м2	2/0,78		
8	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0,5мм ВСН 353-86 замковый, класса "Н" Круглого сечения Ø160		периметром=0,5м		м/м2	1/0,5		
9	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0,6мм ВСН 353-86 замковый, класса "Н" Круглого сечения Ø200		периметром=0,62м		м/м2	8/4,96		
10	Переход	Ø160-Ø125			шт	1		
11	Переход	Ø200-Ø160			шт	1		
	В2,В3.							
1	Вентилятор осевой бытовой с шнурковым включателем и электр. вилкой РОЛО 4	125 WP Ny=0,02 кВт 220v L=100мЭ			комплект	2		
2	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.5мм ВСН 353-86 замковый, класса "Н" Круглого сечения Ø125		периметром=0,39м		м/м2	1,8/0,7		
3	Зонт круглый для воздуховодов Ø125	ЗК 00 000-00 С.5.904-51			шт	2		