

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема.	
3	План ИТП; Разрез 1-1,2-2	
4	Разрез 3-3;4-4.	
5	АксонOMETрическая схема	
6	Технический паспорт	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.900-7.вып.0,4	Опорные конструкции и средства крепления трубопроводов	на 2 листах
	Прилагаемые документы	
22-МКД/11-2023/1684-ТМ.С	Спецификация оборудования,изделий и материалов	на 3 листах
	Технический данные на теплообменник	на 4 листах

Таблица тепловых потоков

Наименование расчетные режимы	Теплопроизводительность ИТП /Мвт/Гкал/час/				Установленная мощность электродвигателей кВт
	Расход теплоты на отопление и вентиляцию	Расход теплоты на горячее водоснабжение	Расход теплоты на технологи-ческие нужды	Общий расход теплоты	
Зимний	0,231803 0,199	0,214 0,184	нет	0,446 0,383	
Летний		0,214 0,184		0,214 0,184	

Удостоверяю соответствие разработанного проекта действующим нормам, правилам и государственным стандартам.

Главный инженер проекта

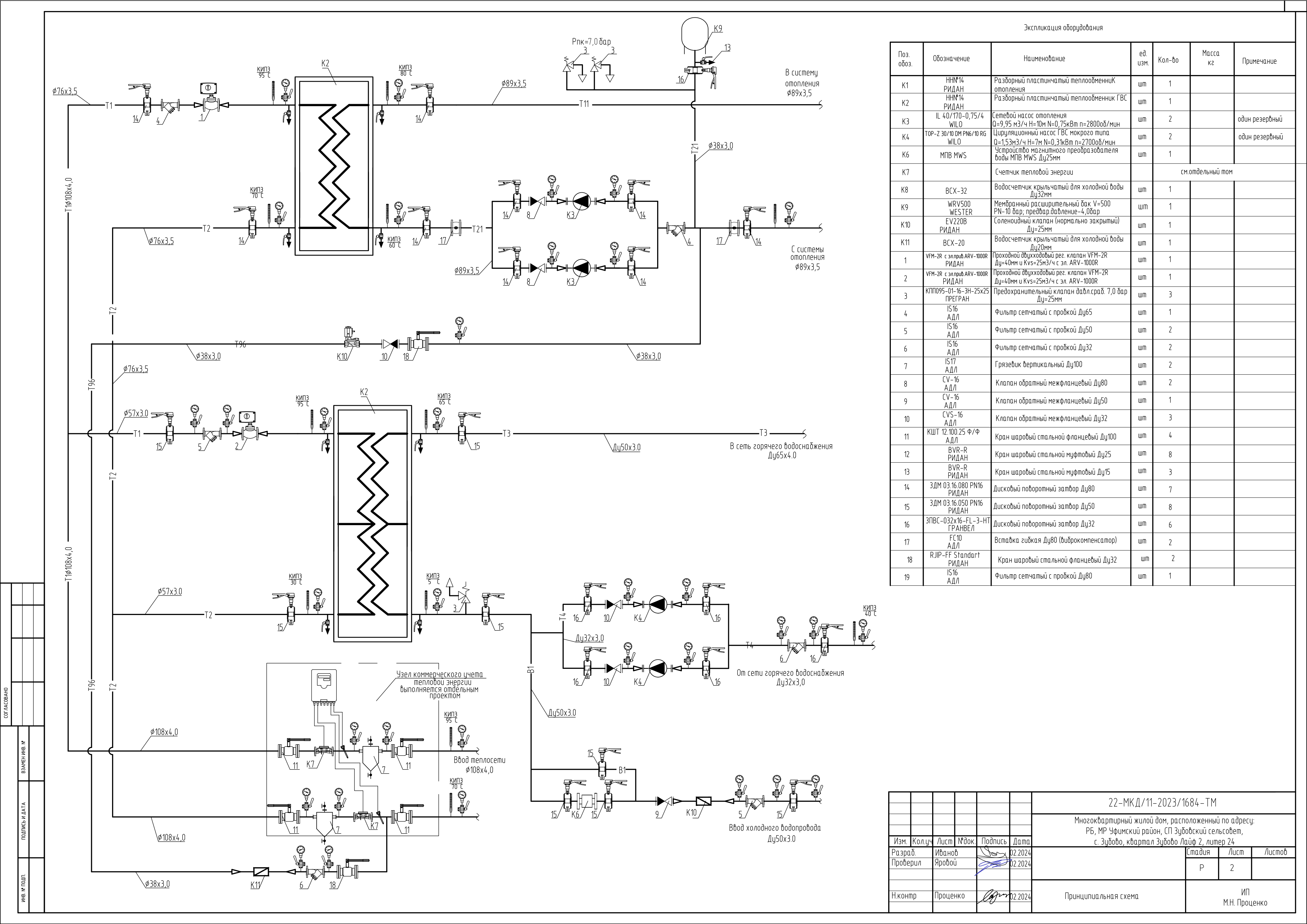
Д.В. Яровой

(подпись) (ФИО) (дата)

Общие указания

Рабочая документация индивидуального теплового пункта литеры 23 разработана на основании задания на проектирования и выполнены в соответствии со СНиП 41-02-2003,СНиП2.04.01-85 Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления минус 33С. Параметры теплоносителя магистральной теплосети – 95С-70С. Расчетные параметры для систем отопления и вентиляции 80С-60С для системы горячего водоснабжения – 65С. Присоединение потребителей осуществляется следующим образом: Система отопления по независимой схеме через пластинчатый теплообменник. Система ГВС –по независимой схеме через пластинчатый теплообменник рассчитанный на 100% тепловой нагрузки. Согласно расчета, произведенного представительством фирмы РИДАН принят пластинчатый теплообменник –для систем ГВС. По взрывопожарной и пожарной безопасности тепловой пункт относится к категории“Д” В тепловом пункте предусматривается учет расхода водосчетчиком марки “ВСХ” В рабочих чертежах проекта предусмотрена защита внутренней поверхности трубопроводов системы ГВС от известковых отложений и удаления существующего налета в трубах устройство магнитного преобразователя воды MWS. Перед счетчиками воды, насосами и теплообменниками предусмотрены фильтры с магнит-ной вставкой для улавливания механических примесей . Учет холодной и горячей воды бойлерной производится крыльчатым счетчиком ВСХ-32 на подпитке крыльчатым водосчетчиком ВСГ-20 Трубопроводы тепловых сетей выполняются из стальных труб по ГОСТ 10704-91, трубопроводы горячего водоснабжения приняты . из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*Ст3сп4 ГОСТ 380-94 В проекте предусматривается установка насосов ф.WILO, обеспечивающих уровень звукового давления, не превышающий допустимый по СНиП 23-03-2003,СН2.2.4/2.18.562-96. Трубопроводы в тепловом пункте изолируются: Антикоррозийное покрытие –эпоксидная эмаль ЭП-969 (салатовая) в 3 слоя по ТУ 6-10-1985-84 ГОСТ25129-82. Теплоизоляционный слой-маты теплоизоляционные из штапельного стекловолокна δ=40мм марки “URSA” М-25 ГОСТ 21880-94. Покровный слой-стеклопластик РСТ-430-ФН(100) по ТУ2296-001-01402628-2003.

						22-МКД/11-2023/1684-ТМ			
						Множoквapтиpный жилищный дом, расположенный по адресу: РБ, МР Уфимский район, СП Зубовский сельсовет, с. Зубово, квартал Зубово Лайф 2, литер 24			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Иванов				02.2024		Р	1	6
Проверил	Яровой				02.2024				
ГИП	Яровой				02.2024				
Н.контр	Проценко				02.2024	Общие данные		ИП М.Н. Проценко	



Экспликация оборудования

Поз. обоз.	Обозначение	Наименование	ед. изм.	Кол-во	Масса кг	Примечание
K1	ННМ14 РИДАН	Разборный пластинчатый теплообменник отопления	шт	1		
K2	ННМ14 РИДАН	Разборный пластинчатый теплообменник ГВС	шт	1		
K3	IL 40/170-0,75/4 WIL0	Сетевой насос отопления Q=9,95 м3/ч H=10м N=0,75кВт n=2800об/мин	шт	2		один резервный
K4	TOP-Z 30/10 DM PN6/10 RG WIL0	Циркуляционный насос ГВС мокрого типа Q=1,53м3/ч H=7м N=0,31кВт n=2700об/мин	шт	2		один резервный
K6	МПВ MWS	Устройство магнитного преобразователя воды МПВ MWS Ду25мм	шт	1		
K7		Счетчик тепловой энергии		см.отдельный том		
K8	BCX-32	Водосчетчик крыльчатый для холодной воды Ду32мм	шт	1		
K9	WRV500 WESTER	Мембранный расширительный бак V=500 PN=10 бар, предвар.давление=4,0бар	шт	1		
K10	EV220B РИДАН	Соленоидный клапан (нормально закрытый) Ду=25мм	шт	1		
K11	BCX-20	Водосчетчик крыльчатый для холодной воды Ду20мм	шт	1		
1	VFM-2R с эл.проб ARV-1000R РИДАН	Проходной двухходовый рег. клапан VFM-2R Ду=40мм и Kvs=25м3/ч с эл. ARV-1000R	шт	1		
2	VFM-2R с эл.проб ARV-1000R РИДАН	Проходной двухходовый рег. клапан VFM-2R Ду=40мм и Kvs=25м3/ч с эл. ARV-1000R	шт	1		
3	КПП095-01-16-3Н-25x25 ПРЕГРАН	Предохранительный клапан давл.сраб. 7,0 бар Ду=25мм	шт	3		
4	IS16 АДЛ	Фильтр сетчатый с пробкой Ду65	шт	1		
5	IS16 АДЛ	Фильтр сетчатый с пробкой Ду50	шт	2		
6	IS16 АДЛ	Фильтр сетчатый с пробкой Ду32	шт	2		
7	IS17 АДЛ	Грязевик вертикальный Ду100	шт	2		
8	CV-16 АДЛ	Клапан обратный межфланцевый Ду80	шт	2		
9	CV-16 АДЛ	Клапан обратный межфланцевый Ду50	шт	1		
10	CVS-16 АДЛ	Клапан обратный межфланцевый Ду32	шт	3		
11	КШТ 12.100.25 Ф/Ф АДЛ	Кран шаровый стальной фланцевый Ду100	шт	4		
12	BVR-R РИДАН	Кран шаровый стальной муфтовый Ду25	шт	8		
13	BVR-R РИДАН	Кран шаровый стальной муфтовый Ду15	шт	3		
14	ЗДМ 03.16.080 PN16 РИДАН	Дисковый поворотный затвор Ду80	шт	7		
15	ЗДМ 03.16.050 PN16 РИДАН	Дисковый поворотный затвор Ду50	шт	8		
16	ЭПВС-032x16-FL-3-НТ ГРАНБЕЛ	Дисковый поворотный затвор Ду32	шт	6		
17	FC10 АДЛ	Вставка гибкая Ду80 (виброкомпенсатор)	шт	2		
18	RJIP-FF Standard РИДАН	Кран шаровый стальной фланцевый Ду32	шт	2		
19	IS16 АДЛ	Фильтр сетчатый с пробкой Ду80	шт	1		

22-МКД/11-2023/1684-ТМ

Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу:
РБ, МР Уфимский район, СП Зубовский сельсовет,
с. Зубово, квартал Зубово Лаиф 2, литер 24

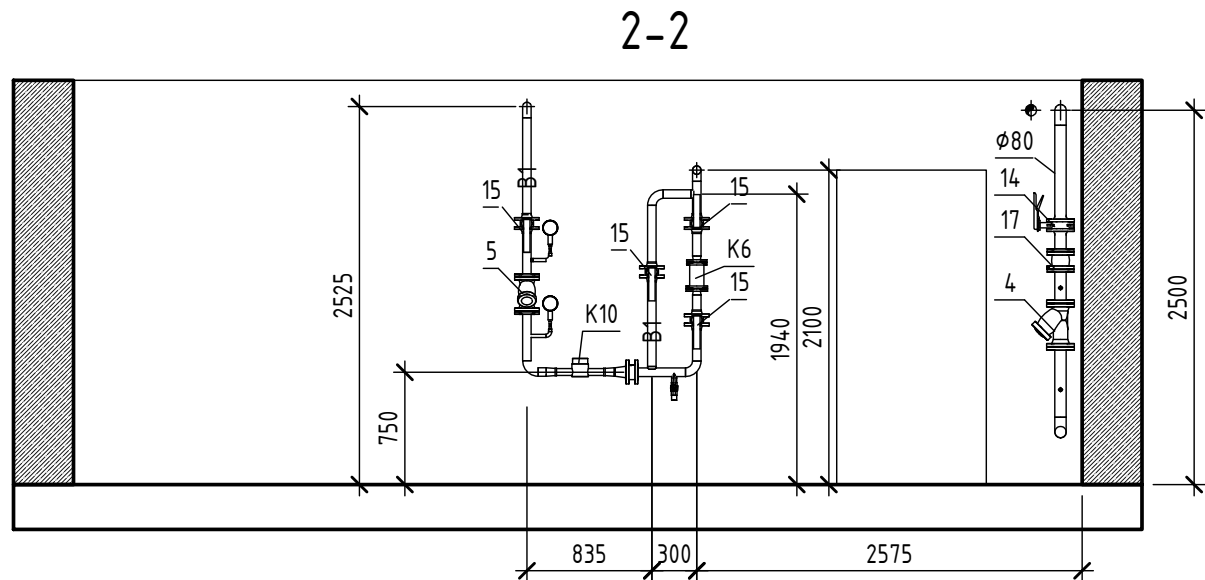
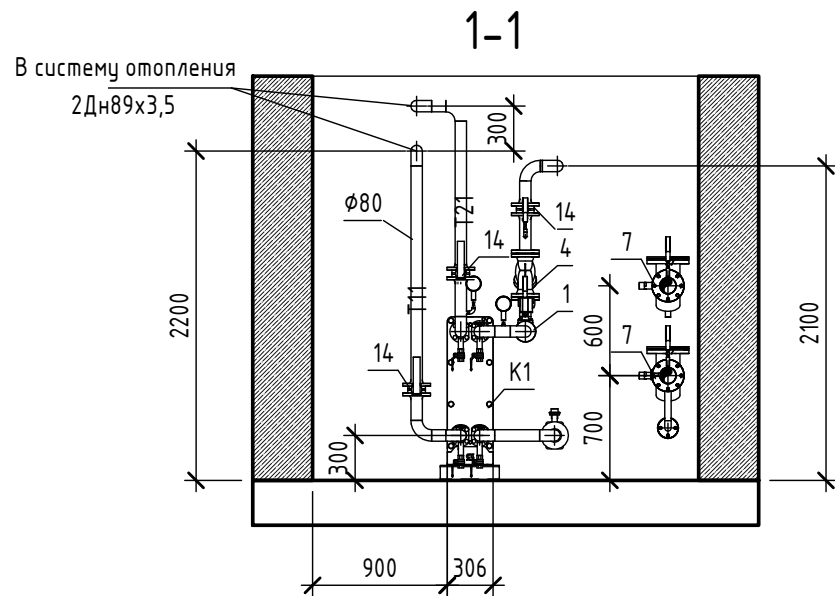
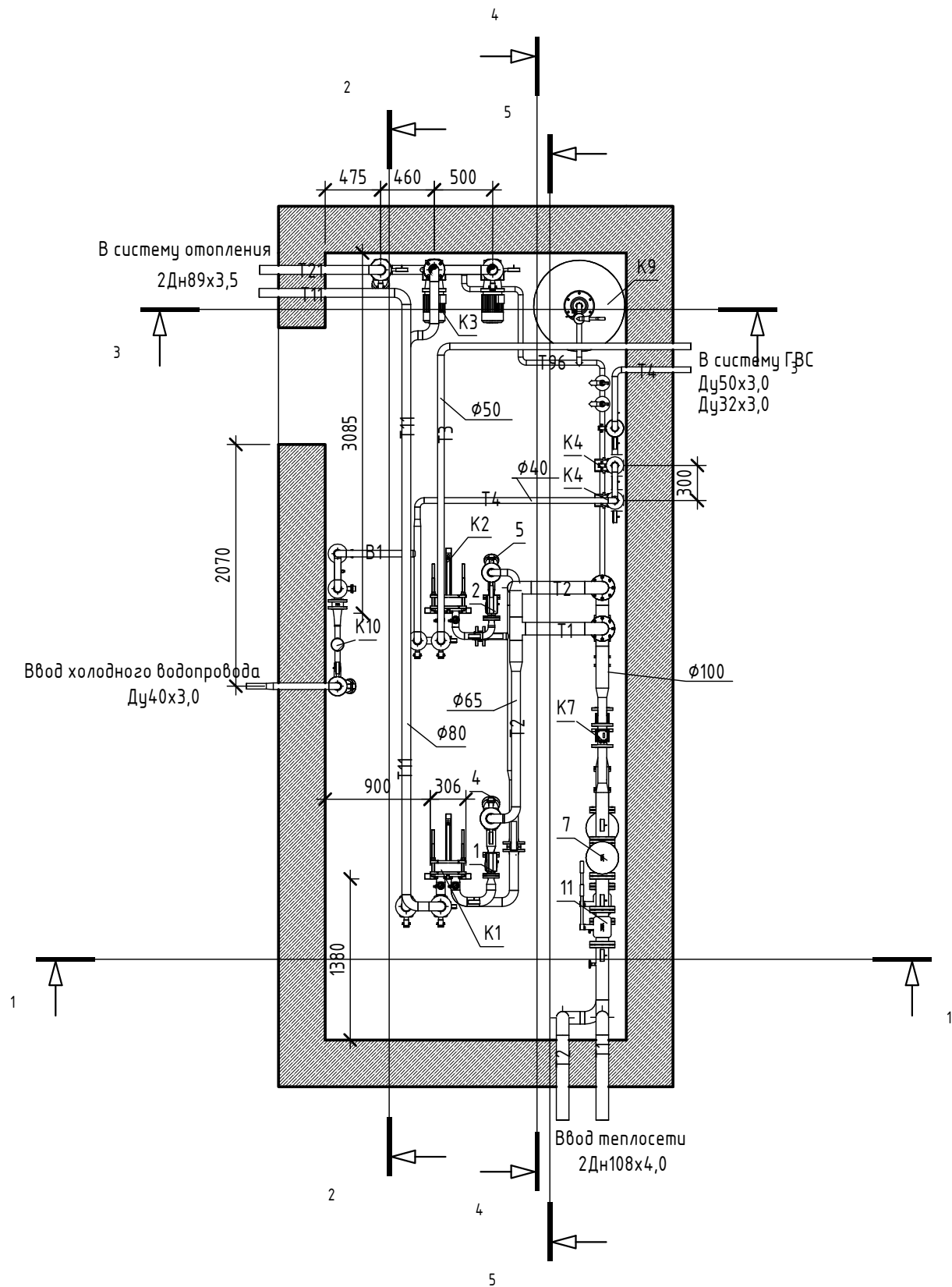
Изм.	Кол-ч	Лист	М.док.	Подпись	Дата
Разраб.	Иванов	02.2024			
Проверил	Яровой	02.2024			

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

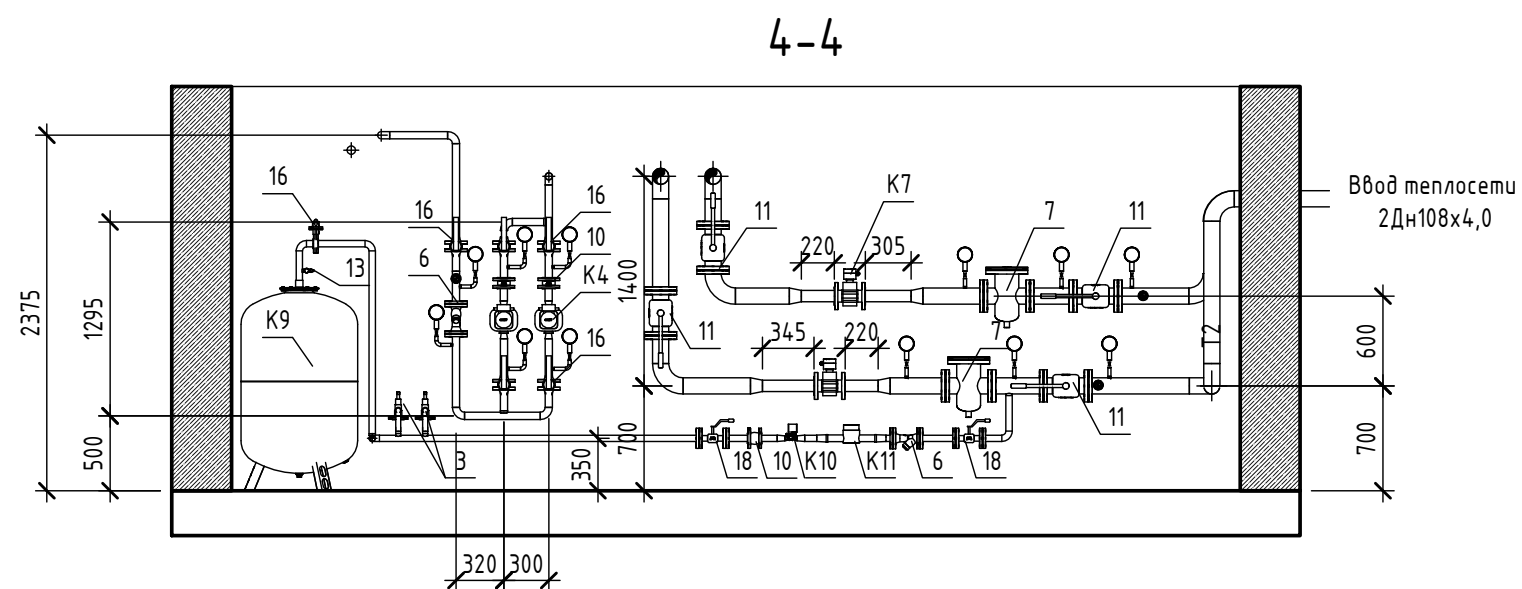
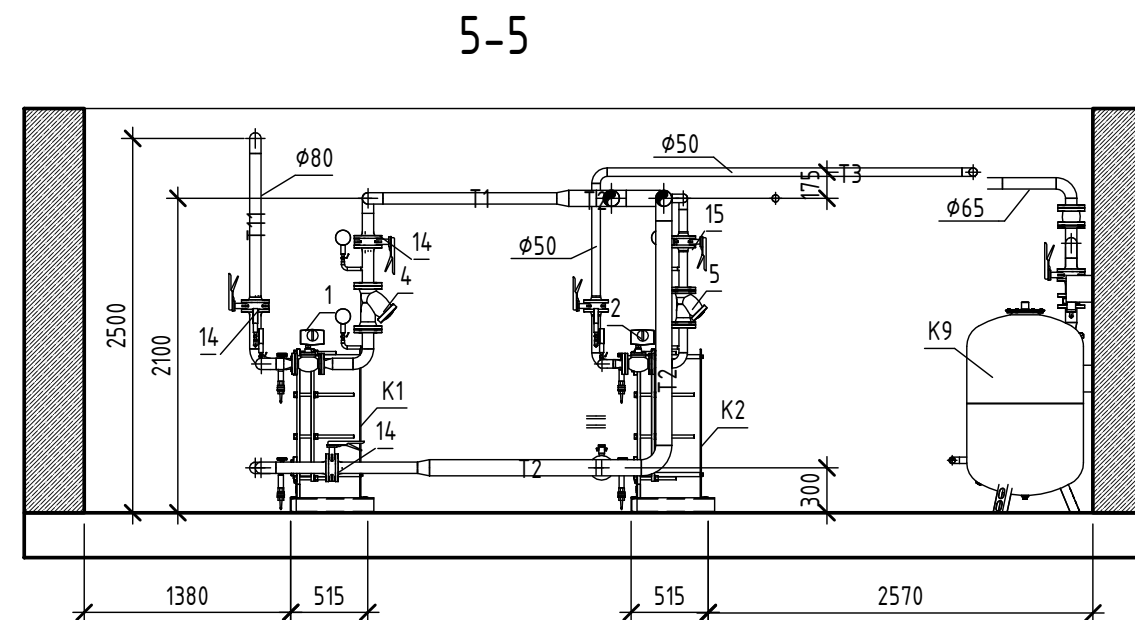
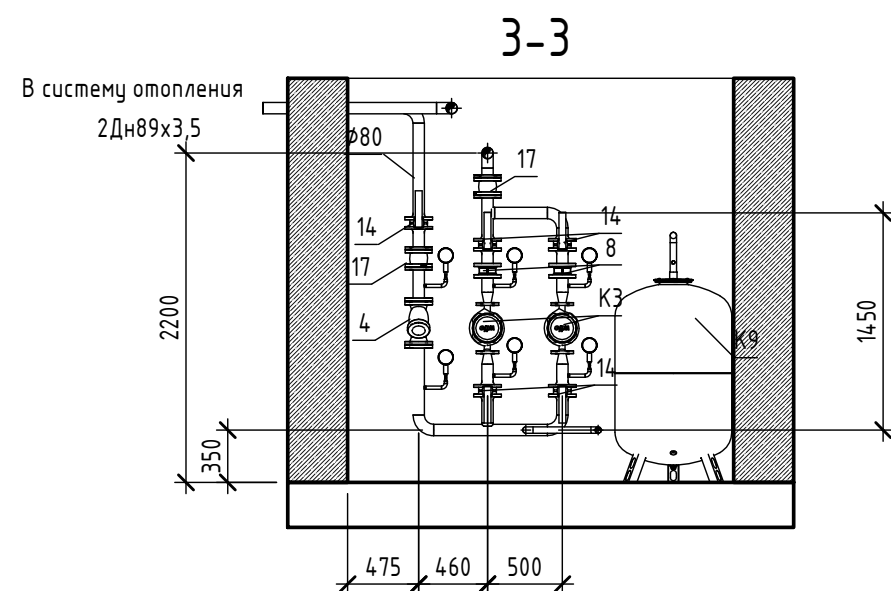
Принципиальная схема

ИП
М.Н. Проценко



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



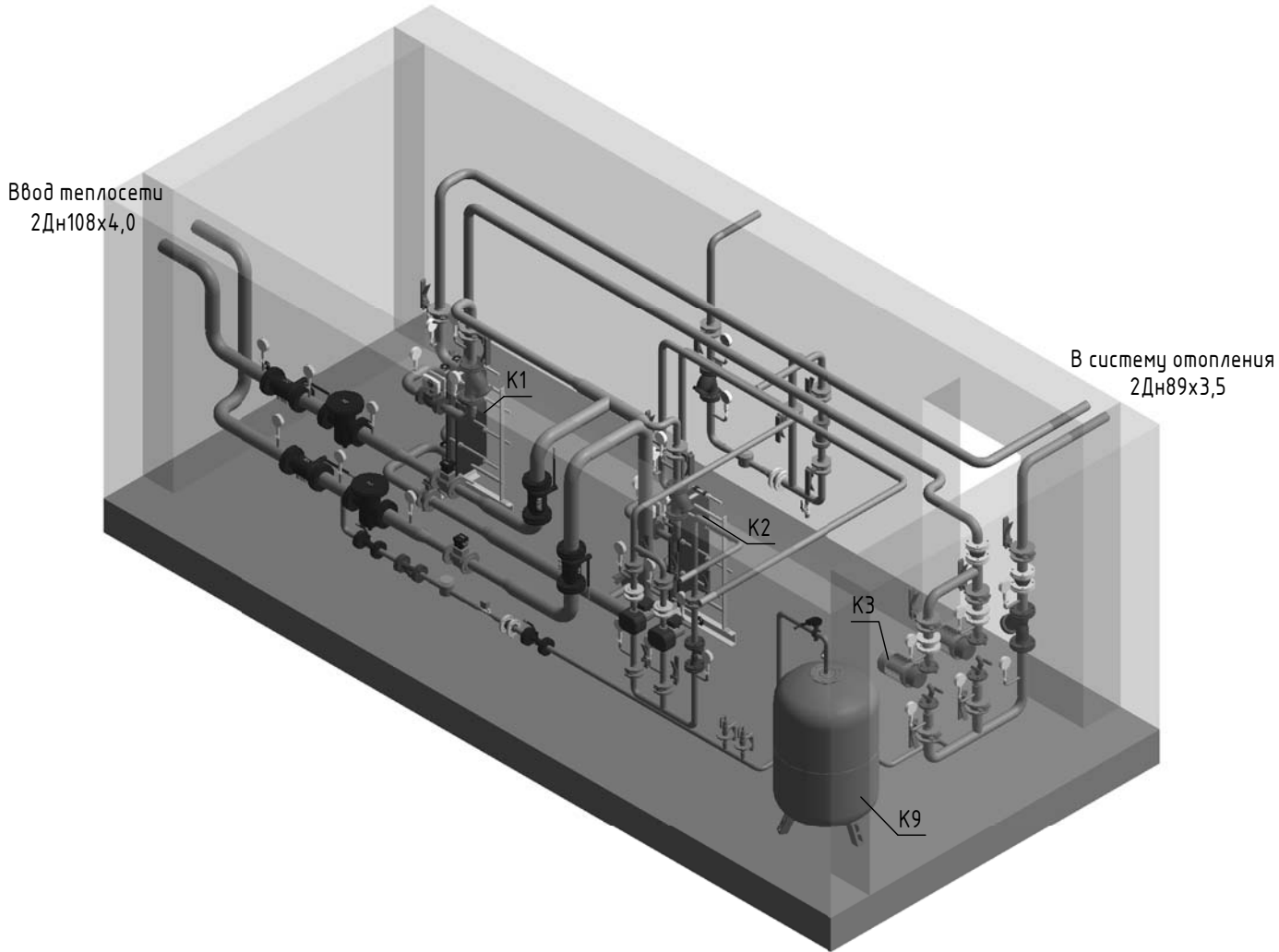
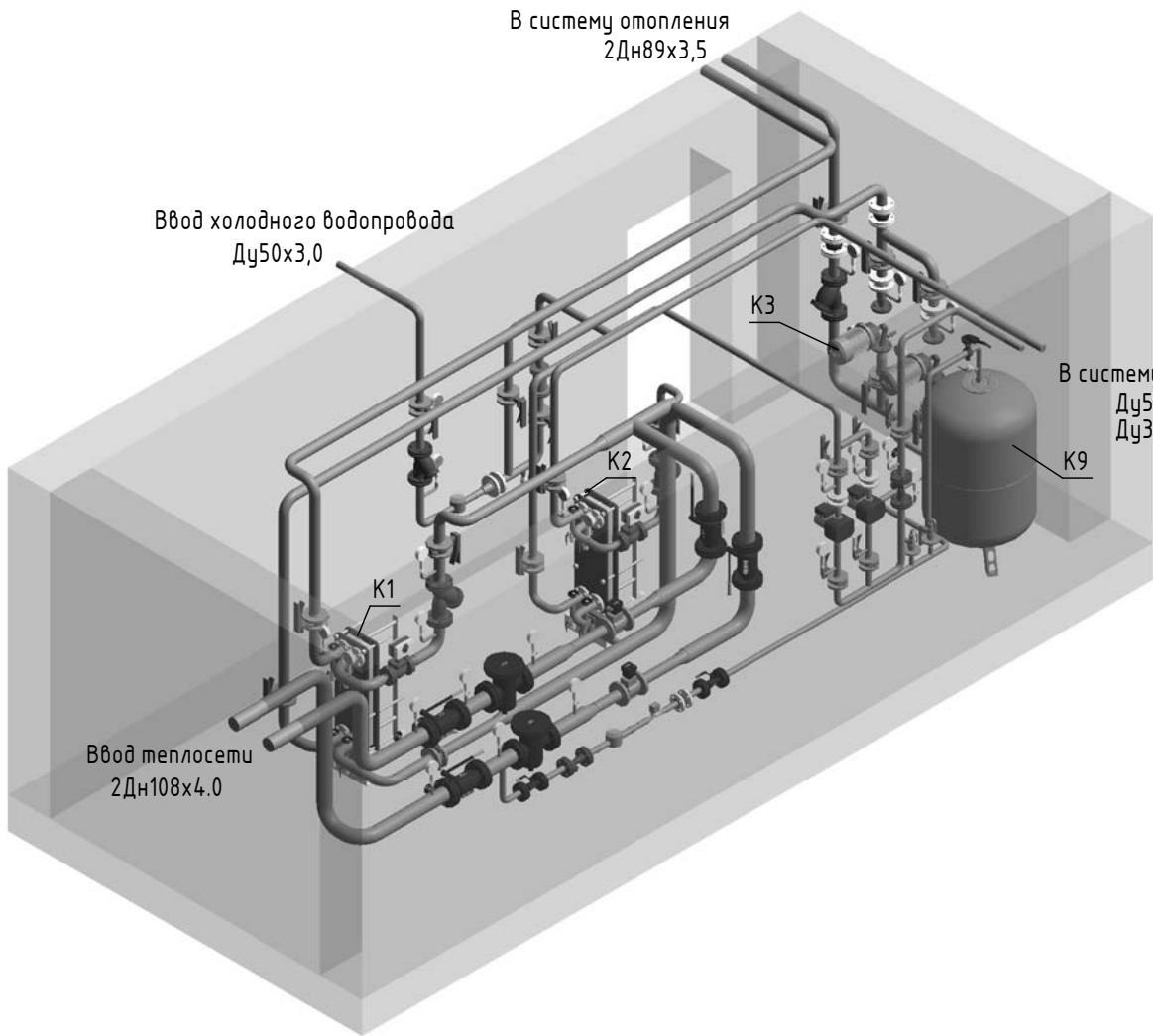
						22-МКД/11-2023/1684 - ТМ		
						Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: РБ, МР Уфимский район, СП Зубовский сельсовет, с. Зубово, квартал Зубово Лайф 2, литер 23		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
Разраб		Иванов			02.24		Р	3
Н.Контр		Проценко			02.24	План ИТП. Разрез 1-1,2-2	ИП Проценко М.Н	




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

						22-МКД/11-2023/1684 - ТМ		
						Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: РБ, МР Уфимский район, СП Зубовский сельсовет, с. Зубово, квартал Зубово Лайф 2, литер 23		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб		Иванов			02.24			Стадия
								Лист
Н.Контр		Проценко			02.24			Листов
						Р		4
						Разрез 3-3,4-4,5-5		ИП Проценко М.Н

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



						22-МКД/11-2023/1684 - ТМ			
						Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: РБ, МР Уфимский район, СП Зубовский сельсовет, с. Зубово, квартал Зубово Лайф 2, литер 23			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб		Иванов			02.24		Р	5	
Н.Контр		Проценко			02.24				
						АксонOMETрическая схема	ИП Проценко М.Н		

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

1.Присоединение потребителей:
Система отопления –по независимой схеме
Система ГВС– по независимой схеме через

2. Расчетный расход тепла /МВт/Гкал/ч/
на ОВ /мах/ - 0,231803(0,199)
на ГВС /мах/ - 0,214(0,184)
Общий - 0,446(0,383)

3. Вид теплоносителя – вода
Параметры внешней сети:
Давление P1/P2 – 6,5*/3,6* кгс/см2 (уточнить по факту)
Температура T1/T2 – 95/70С

Температура на ГВС:
зимний период -95С/70С
летний период-70С/50С

Температура T11/T21: 80C/60C.

Давление в трубопроводе водопровода — 3,8 кгс/см²
Температура горячей воды для системы ГВС:
/на входе/ — 5С
/на выходе/ — 65С

4. Тип водоподогревателей:
ОВ-пластинчатый разборный теплообменник фирмыРИДАН
ГВС-пластинчатый разборный теплообменник фирмыРИДАН

5. Насосы сетевые ОБ:
WILO IL 40/170-0,75/4
 $Q=9,95 \text{ м}^3/\text{ч}$ $H=10 \text{ м}$ $N=0,75 \text{ кВт}$ $n=2800 \text{ об/мин}$

Насос циркуляционный на ГВС:
WILO TOP-Z 30/10 DM PN6/10 RG
Q=1,53м3/ч H=7м N=0,31кВт n=2700об/мин



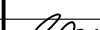
6.Обработка воды:

Устройство магнитного преобразователя
воды МПВ МWS Ду32мм

7. Приборы учета:	
Теплосчетчик	ТСК-7 ТЕПЛОКОМ
Водомер на холодном водопроводе	ВСХ-32

Регулирующий клапан на Т1:	
ОВ Ду40 Kvs=25м3/ч	VFM-2R
с электроприводом	ARV-1000R
потери давления на регулирующем клапане	0.2бар
перед водоподогревателем ГВС– Ду40 Kvs=25м3/ч	VFM-2R
с электроприводом	ARV-1000R
потери давления на регулирующем клапане	0.2бар
9.Суммарная мощность электрооборудования	3,12 кВт

10.Площадь ИТП	46,84м2
Объем ИТП	50,232м3
Высота ИТП	2,95 м

						22-МКД/11-2023/1684-ТМ				
						Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: РБ, МР Уфимский район, СП Зубовский сельсовет, с. Зубово, квартал Зубово Лаиф 2, литер 24				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разраб.		Иванов			02.2024			Стадия	Лист	Листов
Проверил		Яровой			02.2024			Р	6	
						Технический паспорт		ИП М.Н. Проценко		
Н.контр		Проценко			02.2024					

[illegible]

				Позиция	Назначение и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	
				11	Кран шаровый стальной фланцевый Ду100	КШТ 12.100.25 Ф/Ф		АДЛ	шт	4			
				12	Кран шаровый стальной муфтовый Ду25	BVR-R		РИДАН	шт	8			
				13	Кран шаровый стальной муфтовый Ду15	BVR-R		РИДАН	шт	3			
				14	Дисковый поворотный затвор Ду80	ЗДМ 03.16.080 PN16		РИДАН	шт	7			
				15	Дисковый поворотный затвор Ду50	ЗДМ 03.16.050 PN16		РИДАН	шт	8			
				16	Дисковый поворотный затвор Ду32	ЗПВС-032x16-FL-3-HT		ГРАНВЕЛ	шт	6			
				17	Вставка гибкая Ду80 (гидрокомпенсатор)	FC10		АДЛ	шт	2			
				18	Кран шаровый стальной фланцевый Ду32	RJP-FF Standart		РИДАН	шт	2			
				19	Фильтр сетчатый с пробкой Ду80	IS16		АДЛ	шт	1			
СОГЛАСОВАНО					Кран трехходовой под манометр, Ду = 15 мм, Ру = 16 бар, Tmaxc = 150C	MV25-015.		(АДЛ)	шт	31			
					Деформационный манометр показывающий Ду=15мм,Ру=16бар,Tmaxc=150C			(АДЛ)	шт	31			
					диапазоны показаний давления, 0...16бар								
					Термометр показывающий со стальной гильзой Ру=25бар	серия А5001		WKA(АДЛ)	шт	12			
					диапазоны измерения 0...160C								
					Гильза защищенная стальная, G 1/2",			WKA(АДЛ)	шт	12			
					Адаптер сварной, G 1/2",			WKA(АДЛ)	шт	31			
	ВЗАМЕН ИНВ. №												
	ПОДПИСЬ И ДАТА												
	ИНВ. № ПОДЛ.												
							22-МКД/11-2023/1684-ТМ.С					Лист	
												2	
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

				Позиция	Назначение 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		
					Трубопровод из стальных электросварных труб	ГОСТ 10704-91 В-10 ГОСТ 10705								
					Ø108x4.0				м	12,0				
					Ø76x3,0				м	22,0				
					Ø57x3.0				м	10,0				
					Ø38x3.0				м	8,0				
					Ø25x3.0				м	5,0				
					Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных труб									
						ГОСТ 3262-75* Ст3сп4 ГОСТ 380-94								
					Ду50x3.0				м	14,0				
					Ду32x3.0				м	12,0				
СОГЛАСОВАНО					Конструкция антикоррозийного покрытия ; комплектно:									
					эпоксидная эмаль ЭП-969 (салатовая) в 3 слоя по ТУ 6-10-1985-84	ГОСТ25129-82.			м2	5,62				
					Конструкция теплоизоляционная; комплектно:									
					Маты теплоизоляционные из штапельного стекловолокна δ=40мм	ТУ-21-0288927-00.02.90			м3	0,95				
					марки "URSA" М-25 ГОСТ 21880-94.									
					Стеклопластик РСТ-430-ФН(100)	ТУ2296-001-01402628-2003			м2	26,8				

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

для расчета пластинчатых теплообменников системы ГВС

Координаты заказчика:	Название фирмы	
	Город	Уфа
	Телефон: E-mail	
	Контактное лицо	Иванов Иван Николаевич
Название объекта:	Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: РБ, МР Уфимский район, СП Зубовский сельсовет, с. Зубово, квартал Зубово Лайф Гарден, литер 24 (1684) .	
Место установки	Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) Центральный тепловой пункт (ЦТП)	
<div style="float: right; width: 40%;"> <p>P1 = _____ кгс/см²</p> <p>P2 = _____ кгс/см²</p> <p>P3 = _____ кгс/см²</p> <p>P4 = _____ кгс/см²</p> </div>		

P1 – давление в подающем трубопроводе теплосети, **P2** – давление в обратном трубопроводе теплосети, **P3** – давление отопительной воды после элеватора (**только для ИТП**), **P4** – давление теплоносителя перед теплообменником I ступени (**только для ЦТП**).

		Зима	Лето
Температура подающей теплосетевой воды (T1)	°C	95	70
Температура обратной теплосетевой воды (T2)	°C	70	50

Тепловая нагрузка системы ГВС	Гкал/ч	0,184
Расход воды ГВС	т/ч	3,06
Тепловая нагрузка системы отопления	Гкал/ч	нет
Температура холодной воды (B1)	°C	5
Температура нагретой воды ГВС (T3)	°C	65
Давление холодной воды (Px)	кгс/см ²	
Требуемое давление нагретой воды ГВС (Pr) (ЦТП)	кгс/см ²	-
или высота здания (ИТП)	м	-
Максимальное рабочее давление	кгс/см ²	16

Следует учесть, что теплообменник I ступени является дополнительным гидравлическим сопротивлением для системы отопления, поэтому при установке теплообменников двухступенчатой схемы ГВС необходимо будет произвести перерасчет элеватора и/или дроссельной шайбы.

Примечания:

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ РАСЧЕТА ПЛАСТИНЧАТОГО ТЕПЛООБМЕННИКА (ПТО)

Координаты заказчика:	Название фирмы	ЖИЛОЙ КВАРТАЛ
	Город	
	Т./ф.; E-mail	
	Контактное лицо	Иванов Иван Николаевич
Название объекта:		Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: РБ, МР Уфимский район, СП Zubовский сельсовет, с. Zubово, квартал Zubово Лайф Гарден, литер 24 (1684).
Применение ПТО:		Отопление (<input checked="" type="checkbox"/>) ГВС одноступенчатая (<input type="checkbox"/>)

Исходные данные для расчета теплообменника

	Ед. изм.	Греющая среда	Нагреваемая среда
Тип среды		вода	вода
Тепловая нагрузка	Гкал/ч	0.199	
Массовый расход	т / ч	7,96	9,95
Температура среды на входе в ПТО (!)	°С	95	80
Температура среды на выходе из ПТО (!)	°С	70	60
Допускаемые потери напора в ПТО, макс.	м.в.с.	3	3
Рабочее давление, макс.: __16__ кгс / см²		Рабочая температура, макс.: __150__ °С	

(!) – указать не менее 3-х температур из 4-х

Деление по мощности:

минимальное количество устанавливаемых теплообменников на указанную нагрузку __1__ шт.

Примечания: _____

Утверждаю: _____

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА:

Казань	(843) 238-11-99, 238-29-19	Тольятти	(8482) 21-43-77
Москва	(095) 231-21-91	Уфа	(8960) 384-33-59
Пермь	(3422) 16-42-21	Чебоксары	(8352) 45-49-00
Самара	(8462) 76-42-07	Новосибирск	(3832) 55-58-81
		Екатеринбург	(343) 350-17-80

Объект: Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: РБ, МР Уфимский район, СП Zubovskiy sel'sovet, s. Zubovo, квартал Zubovo Lайф Гарден, литер 24 (1684) / ГВС

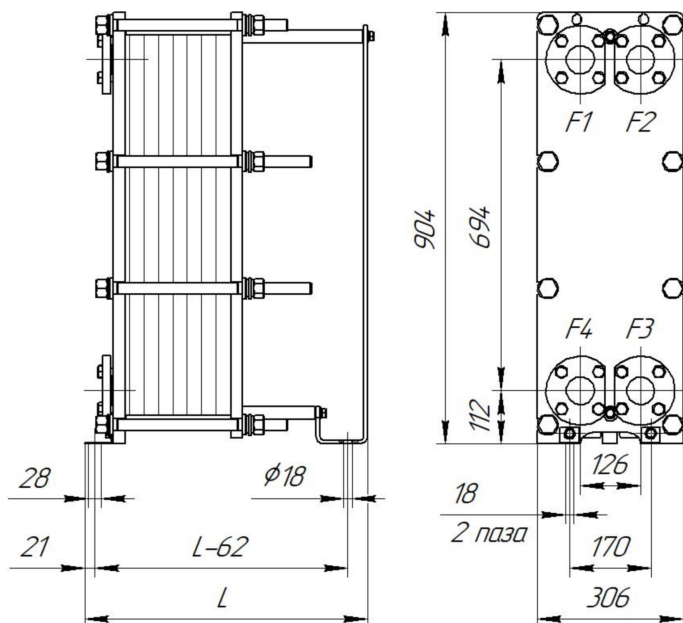
Расчет №: w202114978 (к ОП №01156589)

Тип НН№14

Дата: 19.02.2024

www.ridan.ru/nn-14

	Контур	Горячая сторона	Холодная сторона
	Среда	Вода	Вода
Расход , т/ч		9,21	3,07
Температура на входе, °С		70	5
Температура на выходе, °С		50	65
Потери давления, м.вод.ст.		1,96	0,28
Скорость в порту, м/с		0,89	0,29
Скорость в каналах, м/с		0,45	0,15
Тепловая нагрузка , ккал/ч		184000	
Запас площади поверхности, %		24,8	
Коэф. теплопередачи , ккал / (м2 ч °С)		2854	
Эффективная площадь, м2		3,542	
Число пластин, компоновка пластин		25-TKTL67	
Внутренний объём, л		4,2	4,2



Толщина, материал пластин:	0.5 мм AISI316L
Материал прокладок:	EPDM
Расчетное/пробное давление, кгс/см ² :	16\22
Расчетная температура, °C:	150
Масса нетто:	156,28 кг.
Внутренний объем:	8,4 л
Длина, L:	393 мм.
Максимальное кол-во пластин::	39

Описание	Соединения	Ответные фланцы	Межфланцевые прокладки	Покрытие портов
F1 Выход холодной среды	Соединение фланцевое Ду50, Ру25 РДАМ.711142.029	Фланец 50-25-01-1-В-Ст.20-IV-dв59 РДАМ.711142.029-08	Прокладка Б-50-10/160 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	
F2 Вход горячей среды	Соединение фланцевое Ду50, Ру25 РДАМ.711142.029	Фланец 50-25-01-1-В-Ст.20-IV-dв59 РДАМ.711142.029-08	Прокладка Б-50-10/160 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	
F3 Выход горячей среды	Соединение фланцевое Ду50, Ру25 РДАМ.711142.029	Фланец 50-25-01-1-В-Ст.20-IV-dв59 РДАМ.711142.029-08	Прокладка Б-50-10/160 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	
F4 Вход холодной среды	Соединение фланцевое Ду50, Ру25 РДАМ.711142.029	Фланец 50-25-01-1-В-Ст.20-IV-dв59 РДАМ.711142.029-08	Прокладка Б-50-10/160 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	

Тепловая изоляция, запасные части и дополнительное оборудование (заказываются отдельно от теплообменника по указанным кодам)

№	Наименование	Код позиции	Кол-во
1	Тепловая изоляция на тепло, №14, рама 2	089N8764	1

ПОСТАВЩИК:

/
МП

Объект: Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: РБ, МР Уфимский район, СП Zubovskiy sel'sovet, s. Zubovo, kvartal Zubovo Lайф Гарден, литер 24 (1684) / Отопление

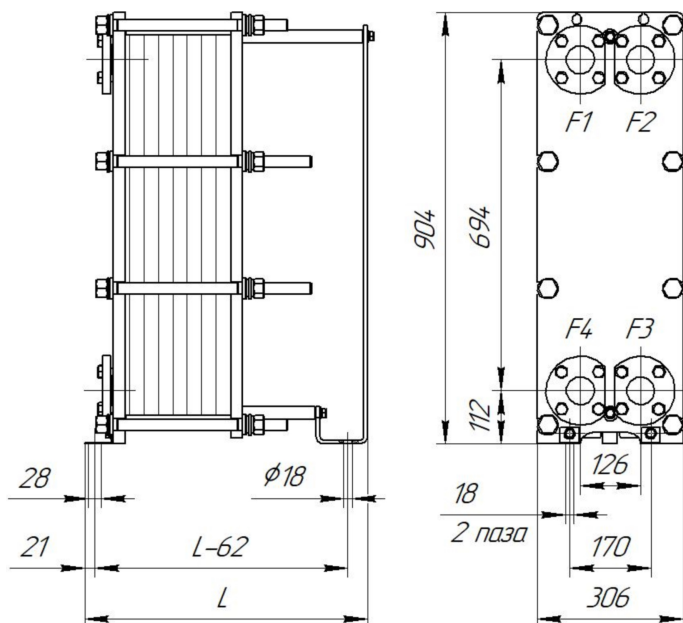
Расчет №: w202114979 (к ОП №01156590)

Тип НН№14

Дата: 19.02.2024

www.ridan.ru/nn-14

	Контур	Горячая сторона	Холодная сторона
	Среда	Вода	Вода
Расход , т/ч		7,94	9,95
Температура на входе, °С		95	60
Температура на выходе, °С		70	80
Потери давления, м.вод.ст.		1,66	1,98
Скорость в порту, м/с		0,78	0,97
Скорость в каналах, м/с		0,39	0,49
Тепловая нагрузка , ккал/ч		199000	
Запас площади поверхности, %		20,8	
Коэф. теплопередачи , ккал / (м2 ч °С)		4556	
Эффективная площадь, м2		3,542	
Число пластин, компоновка пластин		25-TMTL21	
Внутренний объём, л		4,2	4,2



Толщина, материал пластин:	0.5 мм AISI316L
Материал прокладок:	EPDM
Расчетное/пробное давление, кгс/см ² :	16\22
Расчетная температура, °C:	150
Масса нетто:	156,28 кг.
Внутренний объем:	8,4 л
Длина, L:	393 мм.
Максимальное кол-во пластин::	39

Описание	Соединения	Ответные фланцы	Межфланцевые прокладки	Покрытие портов
F1 Выход холодной среды	Соединение фланцевое Ду50, Ру25 РДАМ.711142.029	Фланец 50-25-01-1-В-Ст.20-IV-dv59 РДАМ.711142.029-08	Прокладка Б-50-10/160 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	
F2 Вход горячей среды	Соединение фланцевое Ду50, Ру25 РДАМ.711142.029	Фланец 50-25-01-1-В-Ст.20-IV-dv59 РДАМ.711142.029-08	Прокладка Б-50-10/160 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	
F3 Выход горячей среды	Соединение фланцевое Ду50, Ру25 РДАМ.711142.029	Фланец 50-25-01-1-В-Ст.20-IV-dv59 РДАМ.711142.029-08	Прокладка Б-50-10/160 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	
F4 Вход холодной среды	Соединение фланцевое Ду50, Ру25 РДАМ.711142.029	Фланец 50-25-01-1-В-Ст.20-IV-dv59 РДАМ.711142.029-08	Прокладка Б-50-10/160 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	

Тепловая изоляция, запасные части и дополнительное оборудование (заказываются отдельно от теплообменника по указанным кодам)

№	Наименование	Код позиции	Кол-во
1	Тепловая изоляция на тепло, №14, рама 2	089N8764	1

ПОСТАВЩИК:

/
МП