



ООО "Открытые мастерские"

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания» поз. 3.1

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

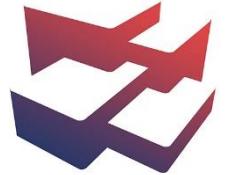
Тепломеханические решения. ИТП.

24-04-ТМ.1

В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 22.09.2025
№ ЗАДАЧИ: С-25



Москва 2025 г.



ООО "Открытые мастерские"

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания» поз. 3.1

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Тепломеханические решения. ИТП.

24-04-ТМ.1

Главный инженер проекта

В.Ю. Семиков

В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 22.09.2025
№ ЗАДАЧИ: С-25



Москва 2025 г.

Проектирование объектов строительства
СВИДЕТЕЛЬСТВО № 0112-2015-7722851437-П-064

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания» поз. 3.1

Стадия проектирования: Рабочая документация

Договор: 24-04

Шифр альбома: 24-04-ТМ.1

Наименование альбома: Тепломеханические решения. ИТП.

Директор

Михалицын



В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 22.09.2025
ПАТРУЖНАЯ ЗАДАЧА: С-25

Главный инженер проекта

Патрушев



Исполнители

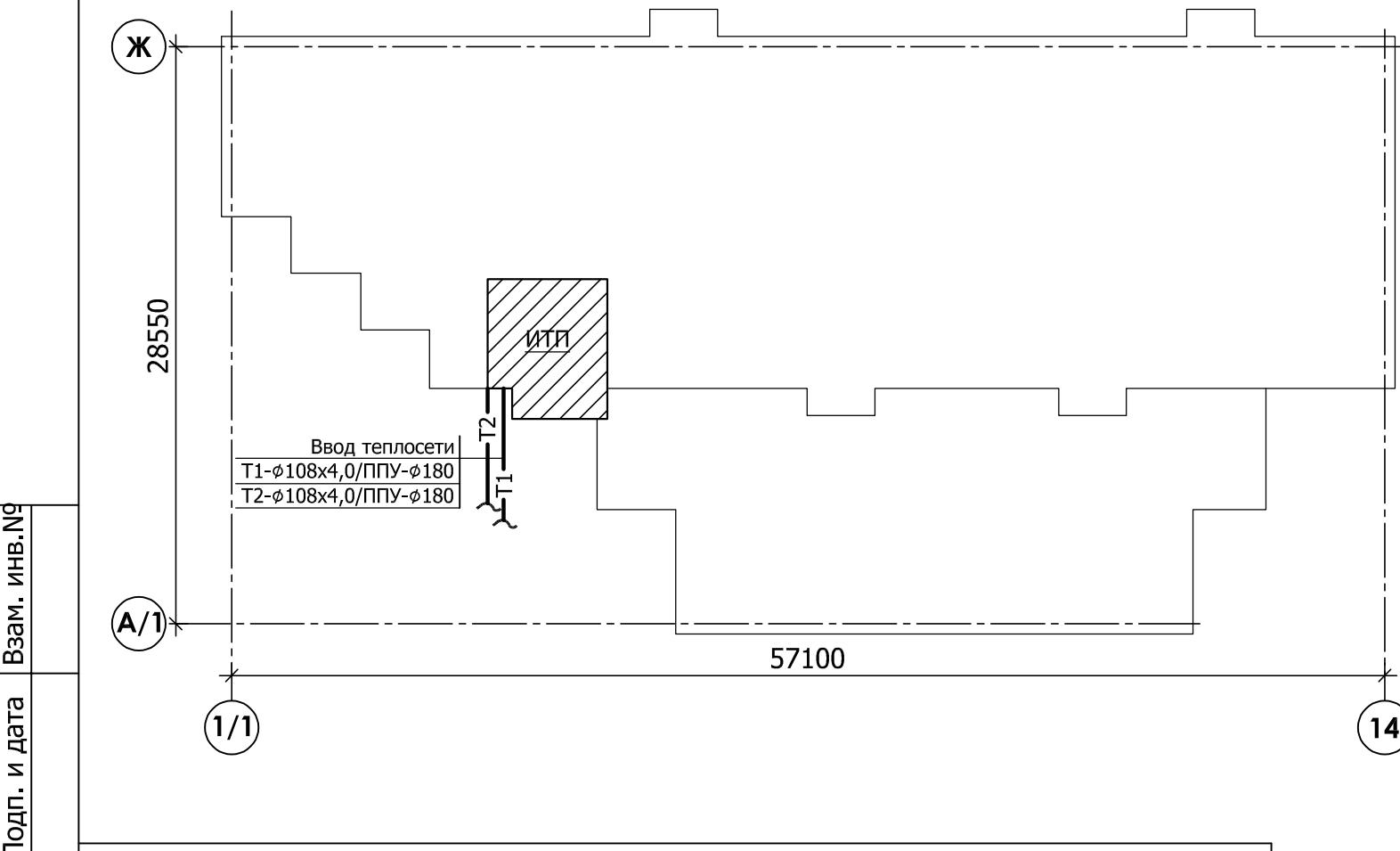
Лучинин



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 24-04-ТМ.1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (окончание).	
4	Принципиальная схема ИТП.	
5	ИТП. План на отм. -3.000.	
6	Разрезы 1-1; 2-2.	
7	Разрез 3-3.	
8	Разрез 4-4.	
9	Разрезы 5-5; 6-6.	

ПЛАН - СХЕМА



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

Технические решения, принятые в документации проекта, соответствуют правилам и стандартам безопасности, строительным, противопожарным, санитарным, экологическим нормам, правилам и стандартам, действующим на территории Российской Федерации.

Главный инженер проекта:



/ Патрушев М.Ю. /

Расчетные тепловые потоки

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Периоды годы при t _h , °C	Расход теплоты, Вт (ккал/ч)				Общий
			на отопление	на вентиляцию	на ВТЗ	на гор. водоснабжение	
Жилой комплекс по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная	40 156,09	минус 37	692 588 (595 519)	91 748 (78 889)	92 696 (79 704)	377 189 (324 324)	1 254 221 (1 078 436)
Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания, поз. 3.1							

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные		
Серия 7.903-9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами.	
Серия 5.907-7 в.4	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем.	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно - технических приборов и трубопроводов.	
Серия 5.903-15	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей:	
Серия 5.903-15 в.1	Детали трубопроводов	
Серия 5.903-15 в.2	Дренажные узлы	
Серия 5.903-15 в.3	Грязевики	
Прилагаемые документы		
24-04-ТМ.1.С	Спецификация оборудования и мат (на 4-х листах)	
ДАТА: 22.09.2025		
№ ЗАДАЧИ: С-25		



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная		
ГИП			Патрушев		07.25	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания», поз. 3.1		
Разраб.			Лучинин		07.25			
Н.контр.			Жукова		07.25			
Общие данные (начало).						КПСК		

Общие указания

Настоящий проект выполнен согласно технических условий на теплоснабжение № АЧ-1815 от 01.10.2024 г., выданных ПАО "ТГК-14" и инженерно - строительных изысканий, выполненных к данному проекту и в соответствии с СП 510.1325800.2022 "Тепловые пункты и системы внутреннего теплоснабжения".

Тепловой пункт расположен в подвальном этаже в помещении в осях 2 - 3; А/З - Б на отм. минус 3.000 и рассчитан на общую тепловую нагрузку $Q=1\ 078\ 436$ ккал/час, в том числе:

- на отопление - 595 519 ккал/час;
- на вентиляцию и воздушно-тепловые завесы - 158 593 ккал/час;
- на горячее водоснабжение - 324 324 ккал/час.

Расчетный температурный график тепловой сети 114-70 °С. В летний период сети работают с температурой 70-42°С.

Присоединение систем потребления теплоты жилого дома выполнено с учетом гидравлического режима работы тепловых сетей (пьезометрического графика) и графика изменения температуры теплоносителя в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Система отопления присоединяется к тепловым сетям по независимой схеме через два пластинчатых разборных теплообменника "РИДАН" типа НН №14 состоящих из 50 пластин каждый с поверхностью нагрева $F=7,392\ m^2$, работающих параллельно.

Температура теплоносителя в системе отопления - 80-60 °С.

Температура теплоносителя в системе вентиляции и ВТЗ - 90-65 °С.

Система отопления жилой части здания коллекторного типа – двухтрубная поквартирная, с установкой поквартирных теплосчетчиков во встроенных шкафах.

Шкафы расположены на обслуживаемых этажах, обеспечивая свободный доступ к ним технического персонала.

Системы отопления встроенно-пристроенных общественных помещений – двухтрубные горизонтальные.

Отопительные приборы – стальные панельные радиаторы Logatrend VK-Profil с нижним подключением и встроенным термоклапаном.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется кранами Маевского.

На обратном трубопроводе системы отопления предусматривается установка двух циркуляционных одинарных бесшумных насосов RV 65-210/2 фирмы "РИДАН", один рабочий, один резервный.

Температура теплоносителя для системы отопления, в зависимости от температуры наружного воздуха, поддерживается электронным регулятором ECL "РИДАН", в комплекте с температурными датчиками и регулирующим клапаном VFM-2R $\phi 40$ с электрогидравлическим приводом ARV-1000R, установленным на подающем трубопроводе теплосети.

Для стабильной работы систем отопления на обратных трубопроводах ответвлений в распределительной гребенки установлены балансировочные клапаны.

Схема присоединения системы вентиляции и ВТЗ - независимая через пластинчатый разборный теплообменник "РИДАН" типа НН №08 состоящего из 38 пластин с поверхностью нагрева $F=2,916\ m^2$.

На обратном трубопроводе системы вентиляции и ВТЗ предусматривается установка двух циркуляционных одинарных бесшумных насосов RWS 32-160T 230 фирмы "РИДАН", один рабочий, один резервный.

Температура теплоносителя для системы вентиляции и ВТЗ, в зависимости от температуры наружного воздуха, поддерживается электронным регулятором ECL "РИДАН", в комплекте с температурными датчиками и регулирующим клапаном VFM-2R $\phi 20$ с электрогидравлическим приводом ARV-1000R, установленным на подающем трубопроводе теплосети.

Подпитка систем отопления, вентиляции и ВТЗ выполнена из обратного трубопровода теплосети через соленоидный клапан.

Присоединение теплообменника системы горячего водоснабжения предусматривается по двухступенчатой смешанной схеме.

В качестве теплообменника системы горячего водоснабжения принимается разборный пластинчатый теплообменник типа НН №19, состоящий из 43 пластин 1-ой ступени с поверхностью нагрева $F=8,856\ m^2$, и 41 пластин во второй ступени с поверхностью нагрева $F=8,424\ m^2$.

Температура воды для системы горячего водоснабжения равная 65°C, на выходе из второй ступени водоподогревателя поддерживается регулирующими клапанами VFM-2R $\phi 25$ с электрогидравлическим приводом ARV-1000R, устанавливаемым на подающем трубопроводе сетевой воды перед второй ступенью водоподогревателя.

При отсутствии разбора воды регулятор температуры прерывает поступление теплоносителя в теплообменник.

Для поддержания температуры горячей воды у водоразборных кранов на требуемом уровне предусматривается установка двух циркуляционных бесшумных насосов RW 32-120S 220 фирмы "РИДАН", один рабочий, один резервный.

Для ограничения фактического перепада давлений, а так же для обеспечения минимального заданного давления в обратном трубопроводе и ограничения максимального расхода воды из тепловой сети предусматривается установка регулятора перепада давления марки AFP-R/VFG-2R $\phi 50$.

Автоматизация тепловых процессов в системах отопления и горячего водоснабжения является одним из элементов комплексной системы энергосбережения.

В состав автоматизированного индивидуального теплового пункта входят:

- прибор учета тепловой энергии на все здание ТВ7-04M,
- электронный регулятор ECL 3R "РИДАН",
- регулирующий клапан расхода сетевой воды,
- циркуляционные насосы систем отопления и вентиляции,
- регулирующий клапан температуры горячего водоснабжения,
- циркуляционные насосы системы горячего водоснабжения.

Прибор учета тепловой энергии ТВ7-04M фиксируют фактическое потребление теплоты на объекте, с архивированием, что дает возможность установить температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах в любой из прошедших дней. Тепловой пункт монтируется стальными электросварными термообработанными трубами по ГОСТ 10705-80*, ГОСТ 10704-91 группы В ст.10 по ГОСТ 1050-88* и водогазопроводными оцинкованными трубами по ГОСТ 3262-75*.

Для защиты, регуляторов и насосов от засорения перед ними устанавливаются сетчатые фильтры.

Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,003 в сторону выпуска воды и от мест выпуска воздуха. В верхних точках устанавливаются воздушники, в низших - спускники. Выпуск воды из трубопроводов теплового пункта проектируется трубами $\phi 25$ в приемок. Арматура для выпуска воздуха $\phi 15$ и для спуска воды $\phi 25$ монтируется в местах удобных для её обслуживания.

При монтаже руководствоваться "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно - технические системы". После монтажа трубопроводы промыть водой и произвести гидравлические испытания пробным давлением 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Трубопроводы горячего водоснабжения после промывки продезинфицировать путем заполнения их водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 мг/л при времени контакта 6 часов.

Для защиты наружной поверхности труб от коррозии трубопроводы покрываются - антакоррозийным покрытием эпоксидной эмалью ЭП-969 в три слоя $b=0,1\text{мм}$ по ТУ 6-10-1985-84.

Для изоляции трубопроводов теплового пункта предусмотрена теплоизоляция K-Flex из вспененного каучука марок ST для трубопроводов T2 с температурой до 105 °С и Solar HT для трубопроводов с температурой выше 105 °С, толщиной 25 мм.

При выполнении скрытых работ подлежат приемке с составлением актов освидетельствования по форме, приведенной в СНиП 3.01.01-85 "Тепловые сети", следующие виды скрыть

- подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозийное покрытие;
- выполнение противокоррозионного покрытия труб и сварных стыков;
- проведение испытаний трубопроводов на прочность и герметичность;
- проведение промывки (продувки) трубопроводов;
- теплоизоляция;
- контроль сварных соединений.

**В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 22.09.2025
№ ЗАДАЧИ: С-25**



24-04-ТМ.1					
Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Патрушев			(S)	07.25
Разраб.	Лучинин			(L)	07.25
Н.контр.	Жукова			(J)	07.25
«Жилой дом со встроенными помещениями общественного-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания», поз. 3.1					Стадия Лист Листов
					P 2
Общие данные (продолжение).					KПСК

Паспорт теплового пункта

Многоквартирного жилого дома со встроенными общественно-делового и коммерческого назначения (поз. 3.1), расположенный по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

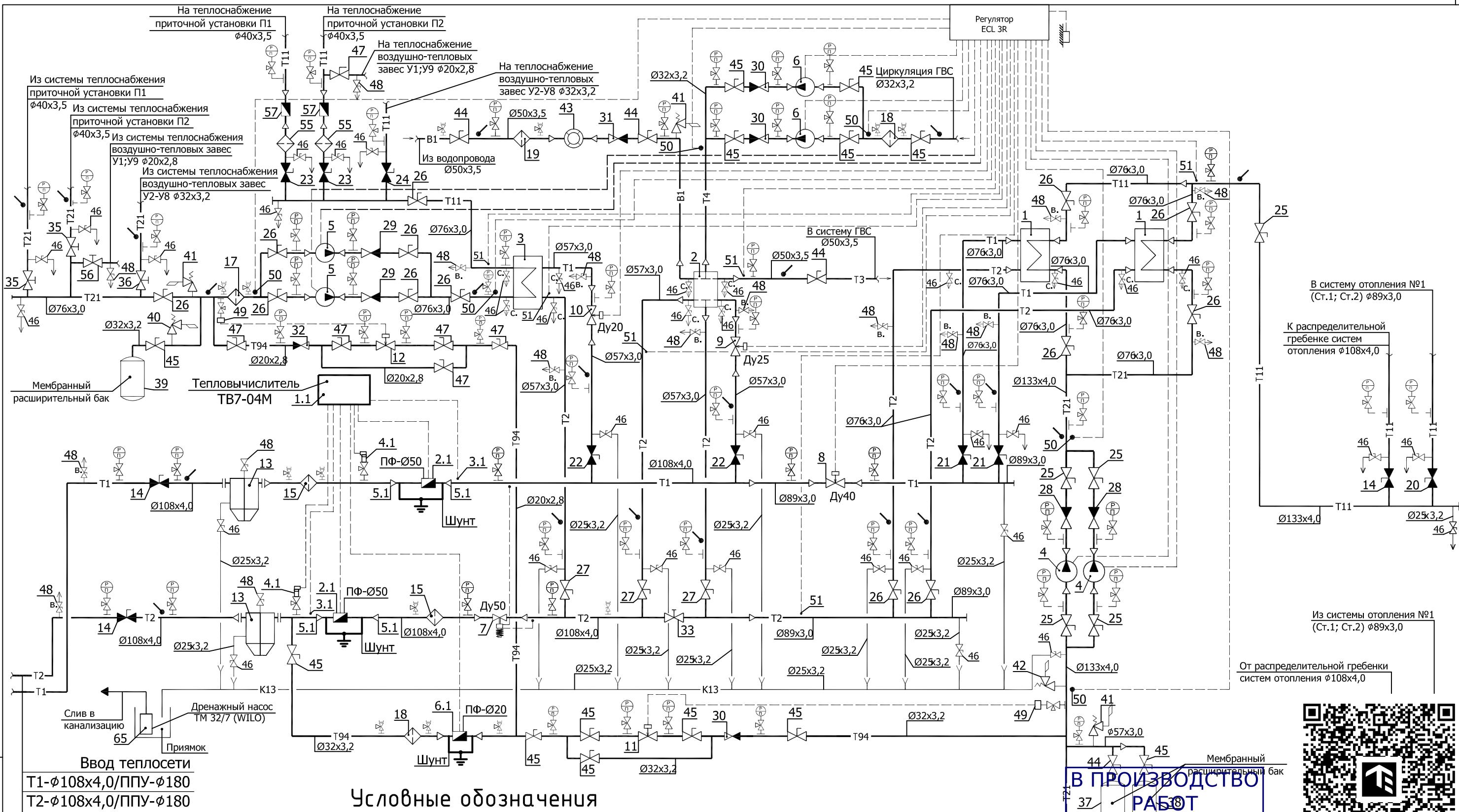
Отапливаемый объем, м ³	40 156,09	Параметры	Теплосети °C	114-70
Площадь, м ²	13 385,36		Системы отопления °C	80-60
Расход тепла	На отопление Вт (Ккал/ч)		Системы вентиляции °C воздушно-тепловых завес	90-65
	692 588 (595 519)		Системы горячего °C водоснабжения	65
	На горячее водоснабжение (максимальный) Вт (Ккал/ч)			
	377 189 (324 324)			
Расход	На вентиляцию и ВТЗ Вт (Ккал/ч)			
	184 444 (158 593)			
	Общий на тепловой пункт Вт (Ккал/ч)			
	1 254 221 (1 078 436)			
Расход	Сетевой воды на (кг/час) отопление/гор.водоснабж.		Насосы отопления	
	13 534/6 324		Марка	RV 65-210/2
	Сетевой воды на (кг/час) вентиляцию и ВТЗ		Производительность м ³ /час	29,78
	3 604		Напор м.вод.ст	10,9
	Сетевой воды на тепловой пункт (кг/час)		Мощность кВт	2,2
	23 462			
	Водопроводной на горячее водоснабжение(макс.) (кг/час)			
	5 405			
Напор	Располагаемый Р ₁ =72,0 м.вод.ст на вводе Р ₂ =65,0 м.вод.ст		Насосы вентиляции	
	7,0		Марка	RWS 32-160T 230
	На работу элеватора м.вод.ст		Производительность м ³ /час	6,34
	-		Напор м.вод.ст	8,8
	Системы отопления, м.вод.ст		Мощность кВт	0,5/0,55/0,7
Сопротивление	Системы вентиляции и ВТЗ, м.вод.ст			
	4,0			
	В теплообменнике гор.водосн.		Насосы гор.водоснаж.	
	Иступени/IIступени м.вод.ст		Марка	RW 32-120S 220
	1,42(0,14)/0,44(0,45)		Производительность м ³ /час	1,63
	В теплообменнике отопления м.вод.ст		Напор м.вод.ст	10,5
	0,71/2,88		Мощность кВт	0,5
	В теплообменнике вентиляции м.вод.ст			
	1,08/2,8			
Теплообменник отопления	Модель, марка, номер	HH №14	Регулирующая арматура	Регулятор управления системы отопления и гор.водоснажен
	Поверхность нагрева, м ²	7,392		ECL 3R
	Количество пластин, шт	50		Регулирующий клапан на систему отопления Kv=25 м ³ /ч; ΔP=0,29 бар
	Схема обвязки	паралл. два по 100%		VFM-2R Ø40
				Регулирующий клапан на систему вентиляции Kv=6,3 м ³ /ч; ΔP=0,32 бар
Теплообменник вентиляции	Модель, марка, номер	HH №08		Регулирующий клапан на систему гор.водоснаж. Kv=10 м ³ /ч; ΔP=0,36 бар
	Поверхность нагрева, м ²	2,916		VFM-2R Ø25
	Количество пластин, шт	38		Регулятор перепада давления Kvs=32 м ³ /ч; ΔP=0,29 бар
	Модель, марка, номер I ст II ст	HH №19		AFP-R/VFG-2R Ø50
Теплообменник гор.водоснаж.	Поверхность нагрева I ст м ² II ст	8,856 8,424		Тепловычислитель
	Количество пластин I ст шт	43		Расходомер
	Количество пластин II ст шт	41		max-90 м ³ /час min-0,18 м ³ /час
	Схема обвязки	смешанная		Преобразователь давления
				СДВ-И 4-20 мА/0-16 бар
				Прямые участки(прямая) до счетчика 2Ду(100 мм) То же, после счетчика 2Ду(100 мм)
				Прямые участки(обратн.) до счетчика 2Ду(100 мм) То же, после счетчика 2Ду(100 мм)
				Манометр 0..16 бар (1,6 МПа), ТМ510 (100мм, G1/2,кл.точ.1,5)
				Термометр 0..160°C, Ø80мм кл.точ.2.5

- Этажность здания - 15.
- Материал стен - Блоки из ячеистого бетона D450 с утеплителем и штукатуркой б_{общ}=510 мм.
- Система отопления жилой части здания коллекторного типа – двухтрубная поквартирная, с установкой поквартирных теплосчетчиков во встроенных шкафах.
- Системы отопления встроенных помещений – двухтрубные горизонтальные.
- Отопительные приборы – стальные панельные радиаторы Logatrend VK-Profil.

В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 22.09.2025
№ ЗАДАЧИ: С-25



24-04-ТМ.1					
Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественно-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Патрушев		(S)	07.25
Разраб.		Лучинин		(L)	07.25
Н.контр.		Жукова		(J)	07.25
«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания», поз. 3.1					Стадия Лист Листов
					P 3
Общие данные (окончание).					KПСК



**В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 22.09.2025
№ ЗАДАЧИ: С-25**



24-04-ТМ.1

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания», поз. 3.1

Стадия Лист Листов
Р 4 1

Изв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв.№

ГИП

Патрушев

07.25

Разраб.

Лучинин

07.25

Н.контр.

Жукова

07.25

Подпись

Дата

Лист

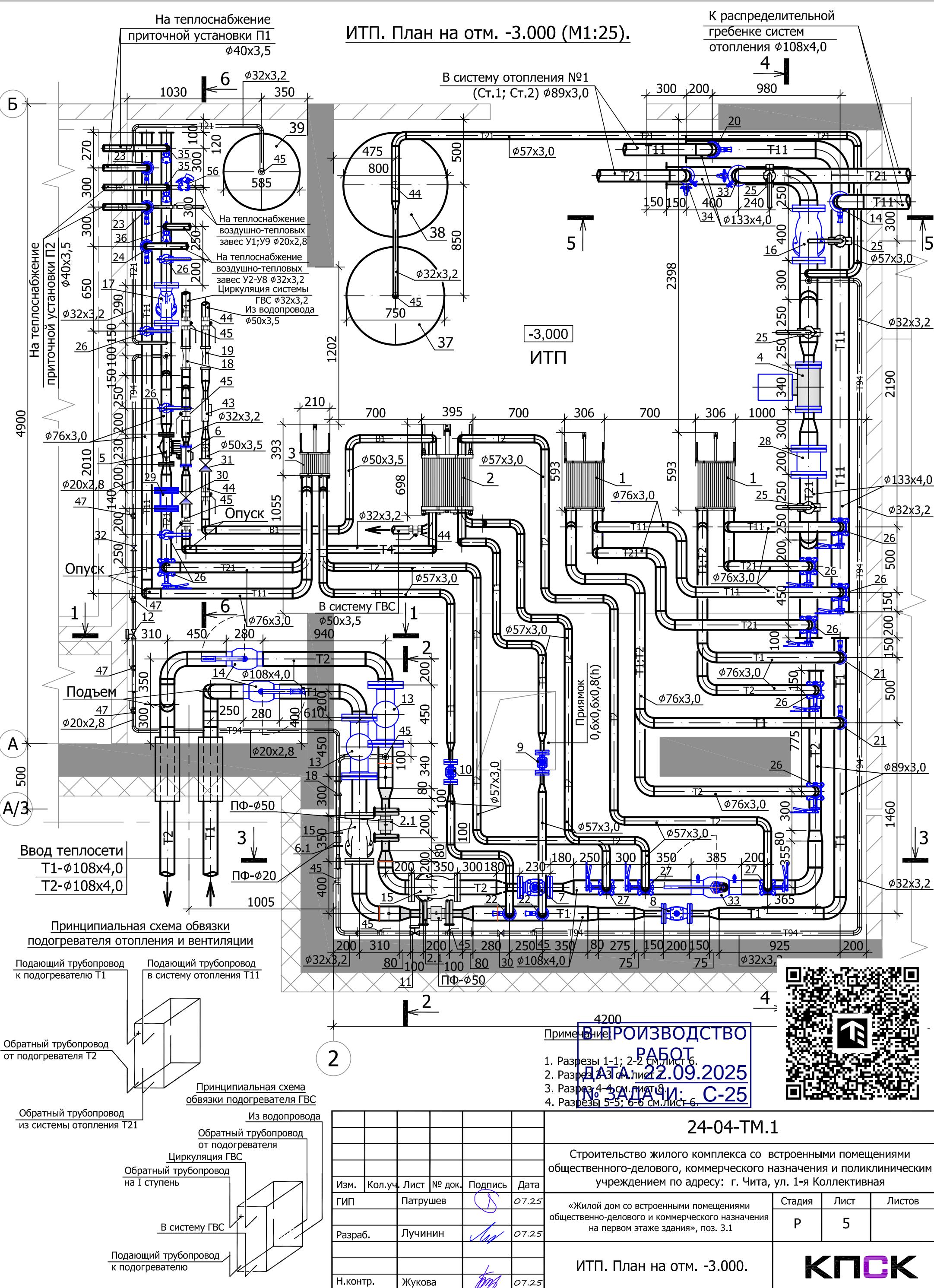
№ док.

Кол.уч.

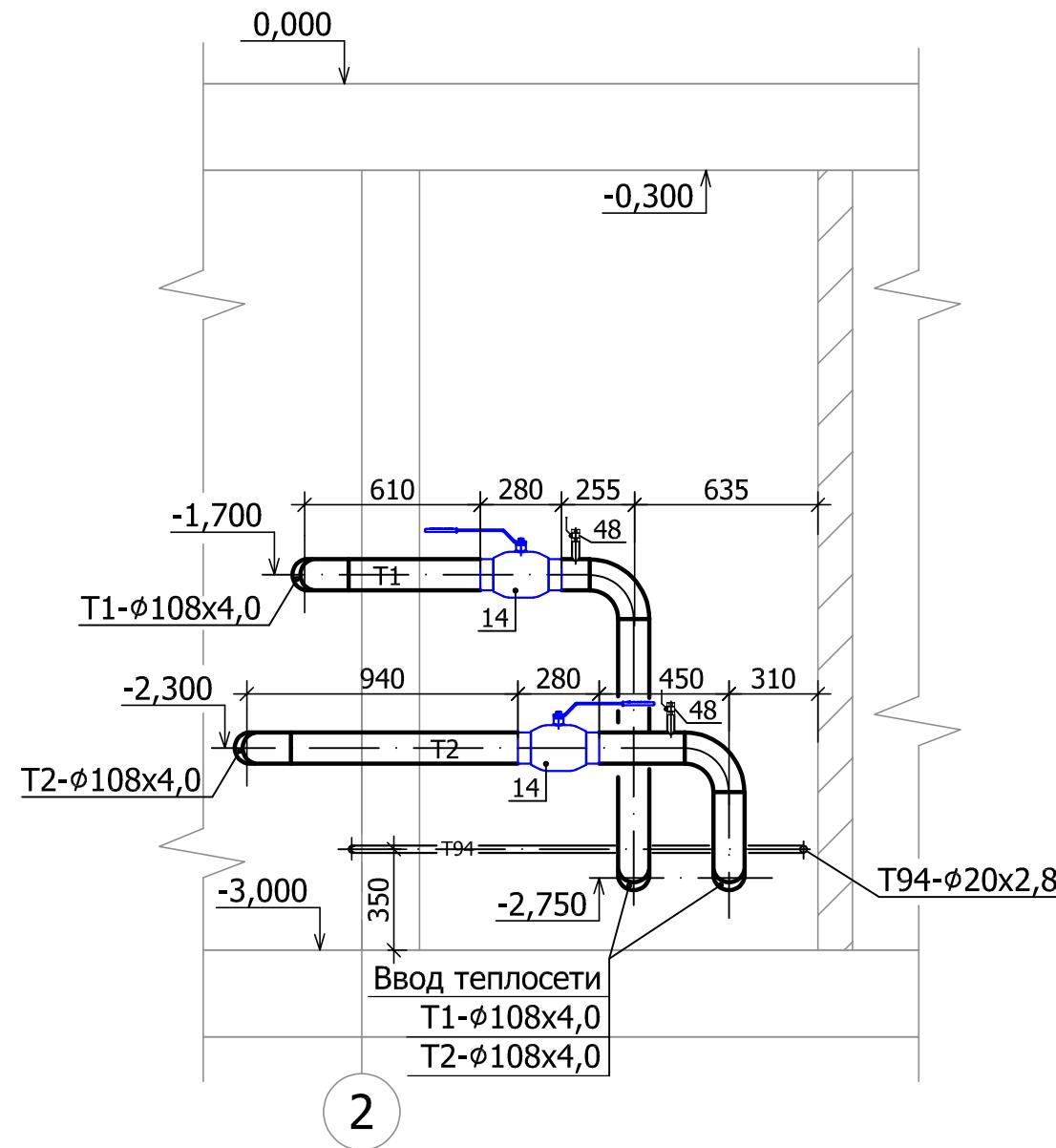
Изм.

КПСК

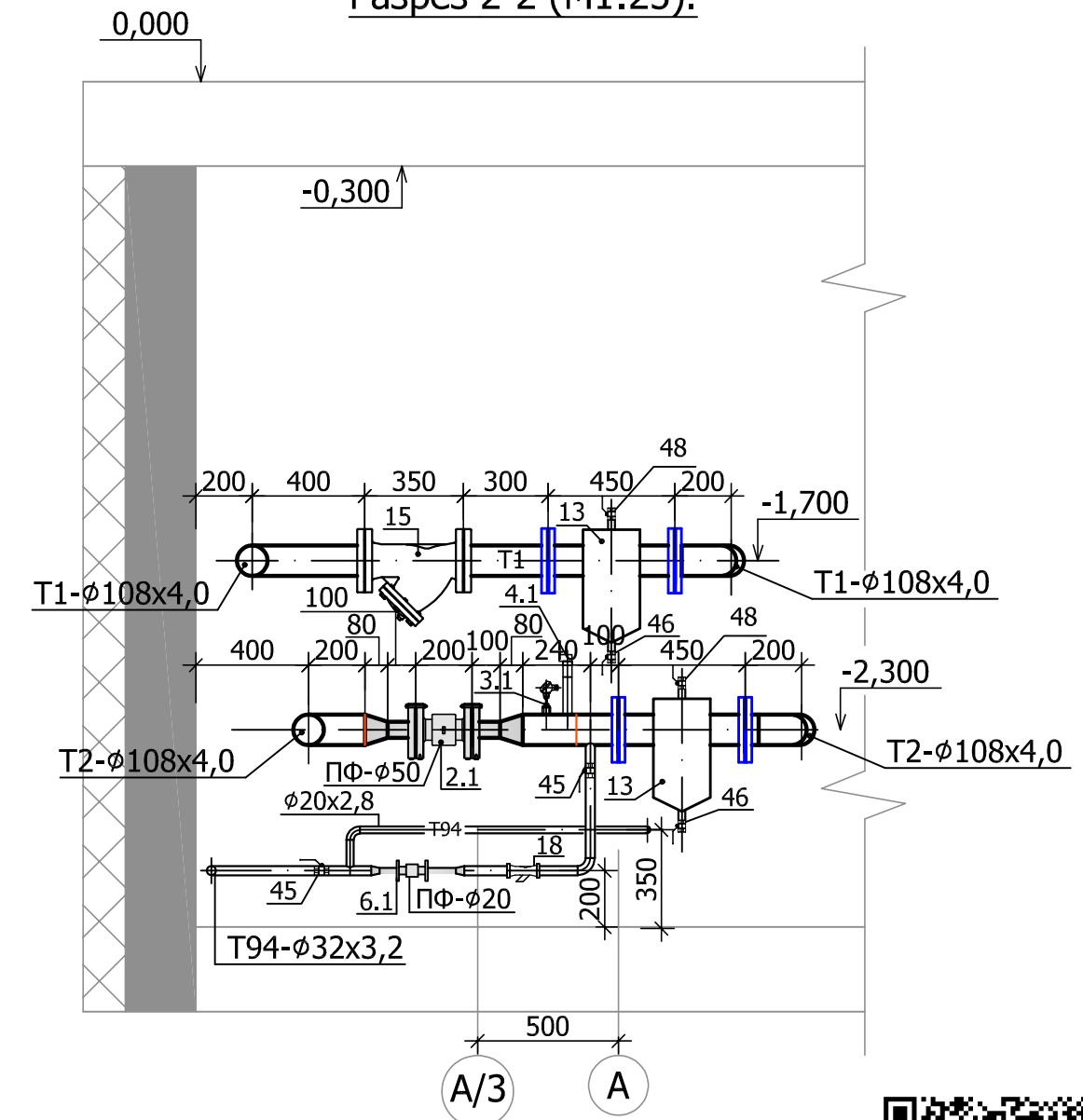
Принципиальная схема ИТП.



Разрез 1-1 (М1:25).



Разрез 2-2 (М1:25).



В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 22.09.2025
№ ЗАДАЧИ: С-25

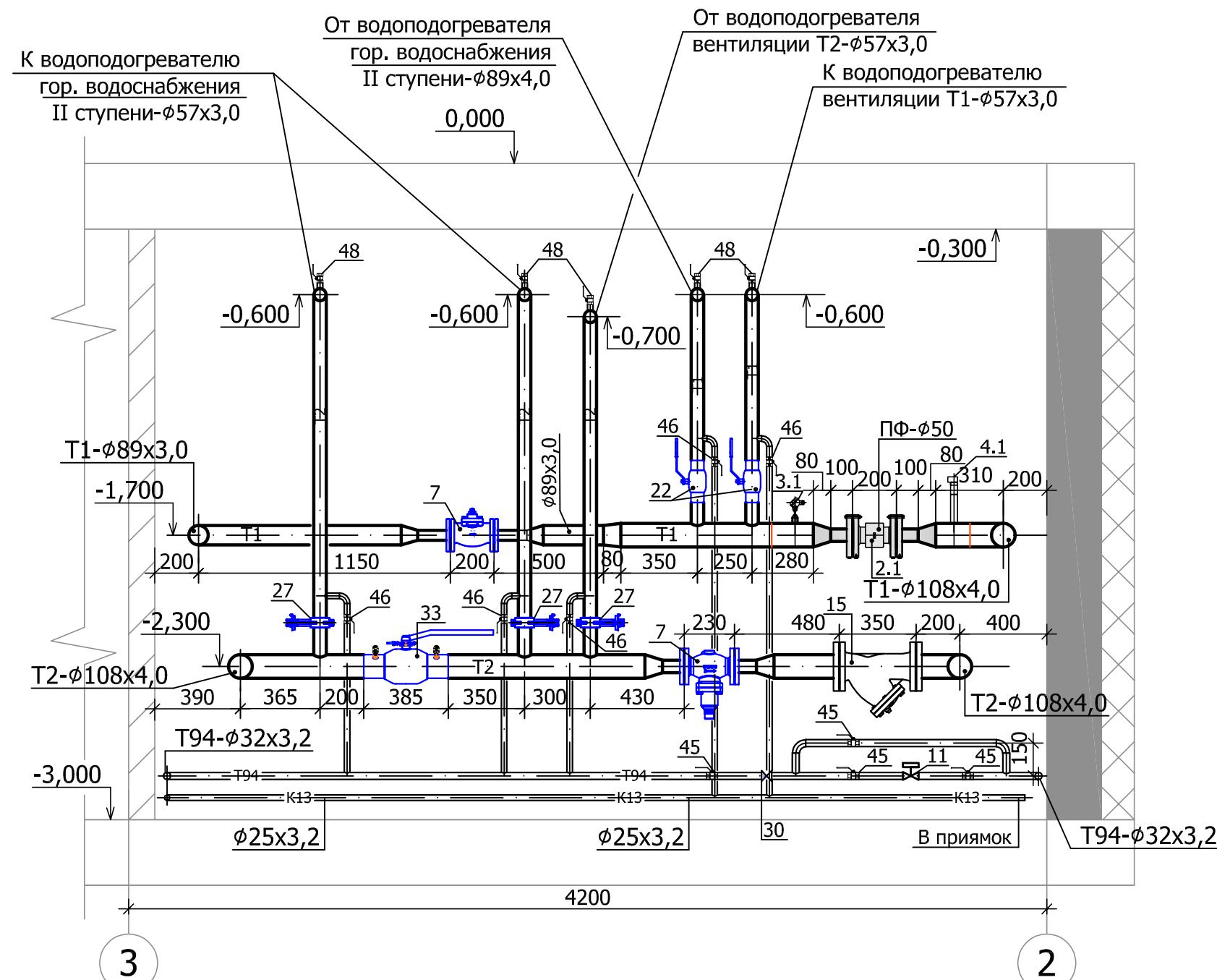


24-04-TM.1

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

						24-04-ТМ.1
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГИП	Патрушев		(S)	07.25	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания», поз. 3.1	Стадия
Разраб.	Лучинин		(ЛН)	07.25		P
Н.контр.	Жукова		(ФМ)	07.25	Разрезы 1-1; 2-2.	Лист
						Листов

Разрез 3-3 (М1:25).



В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 22.09.2025
№ ЗАДАЧИ: С-25



24-04-ТМ.1					
Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Патрушев		(S)	07.25
Разраб.		Лучинин		(L)	07.25
Н.контр.		Жукова		(J)	07.25

«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания», поз. 3.1

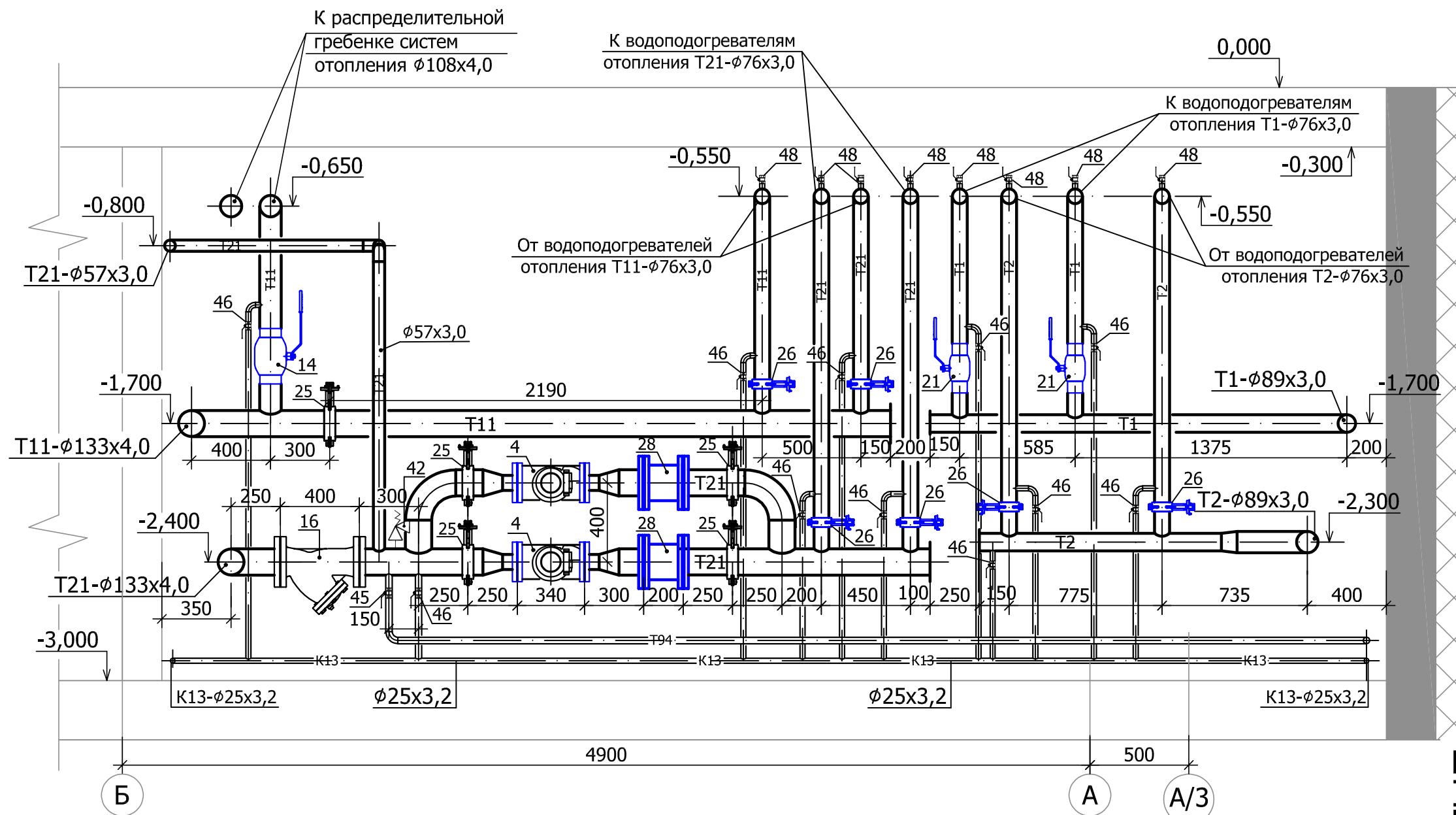
Стадия Лист Листов

P 7

Разрез 3-3.

КПСК

Разрез 4-4 (М1:25)



В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 22.09.2025
№ ЗАДАЧИ: С-25



24-04-TM.1

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

						24-04-ТМ.1
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГИП	Патрушев		07.25	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания», поз. 3.1	Стадия	Лист
Разраб.	Лучинин		07.25		P	8
Н.контр.	Жукова		07.25			
				Разрез 4-4.		КПСК

Разрез 5-5 (М1:25).

В систему отопления №1
(Ст.1; Ст.2) $\phi 89x3,0$

К распределительной
ребенке систем
отопления $\phi 108x4,0$

0,000
↓

-0,650

-0,300↑

-0,650

-0,800

T11-T21

T21

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудовани-я, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Спецификация на тепловой пункт</u>							
1	Теплообменник пластинчатый разборный водоводяной для системы отопления 50 рабочих пластин, $F=7,392 \text{ м}^2$	НН №14		ЗАО "ТД Ридан"	шт	2	150,33	Расчет №: w501447178 (к ОЛ №01559258)
2	Теплообменник пластинчатый разборный водоводяной для ГВС 43 рабочих пластин, $F=8,856 \text{ м}^2$ - I-ая ступень 41 рабочих пластин, $F=8,424 \text{ м}^2$ - II-ая ступень	НН №19		ЗАО "ТД Ридан"	шт	1	281,54	Расчет №: w501447179, w501447180 (к ОЛ №01559261)
3	Теплообменник пластинчатый разборный водоводяной для системы вентиляции 38 рабочих пластин, $F=2,916 \text{ м}^2$	НН №08		ЗАО "ТД Ридан"	шт	1	78,59	Расчет №: w501447181 (к ОЛ №01559265)
4	Насос горизонтальный центробежный $Q=29,78 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=10,9 \text{ м.в.ст.}$ $N=2,2 \text{ кВт}$, $3\sim 380 \text{ V / 50 Hz}$	RV 65-210/2	015P2020	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2	48,0	
5	Насос циркуляционный с мокрым ротором $Q=6,34 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=8,8 \text{ м.в.ст.}$ $N=0,5/0,55/0,7 \text{ кВт}$, $3\sim 380 \text{ V / 50 Hz}$	RWS 32-160T 230	015P1220	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2	12,0	
6	Насос циркуляционный с мокрым ротором $Q=1,63 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=10,5 \text{ м.в.ст.}$ $N=0,5 \text{ кВт}$, $1\sim 230 \text{ V / 50 Hz}$	RW 32-120S 220	015P1218	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2	9,5	
7	Регулятор перепада давления $\phi 50 \text{ P}_{16}$; $K_v=32,0 \text{ м}^3/\text{ч}$; 0,15-1,5бар в комплекте с импульсной трубкой и регулирующим блоком	AFP-R/VFG-2R		ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
8	Клапан регулирующий седельный двухходовой $\phi 40 \text{ P}_{16}$; $K_{vs}=25,0 \text{ м}^3/\text{ч}$	VFM-2R	065B3060R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
	Электропривод, 220В, редукторный с импульсным управлением, 3-х поз.	ARV-1000R	082G6011R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
	Адаптер VFM-2R DN15-50 с ARV(E)-1000R		065Z0311R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
9	Клапан регулирующий седельный двухходовой $\phi 25 \text{ P}_{16}$; $K_{vs}=10,0 \text{ м}^3/\text{ч}$	VFM-2R	065B3058R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
	Электропривод, 220В, редукторный с импульсным управлением, 3-х поз.	ARV-1000R	082G6011R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
	Адаптер VFM-2R DN15-50 с ARV(E)-1000R		065Z0311R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
10	Клапан регулирующий седельный двухходовой $\phi 20 \text{ P}_{16}$; $K_{vs}=6,3 \text{ м}^3/\text{ч}$	VFM-2R	065B3057R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
	Электропривод, 220В, редукторный с импульсным управлением, 3-х поз.	ARV-1000R	082G6011R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
	Адаптер VFM-2R DN15-50 с ARV(E)-1000R		065Z0311R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
11	Соленоидный клапан подпитки системы отопления латунный резьбовой $\phi 32$; P_{16} $K_{vs}=20,5 \text{ м}^3/\text{ч}$	EV220 WR	042U403202R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
12	Соленоидный клапан подпитки системы вентиляции латунный резьбовой $\phi 20$; P_{16} $K_{vs}=6,5 \text{ м}^3/\text{ч}$	EV220 WR	042U002002R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
13	Гравитационный клапан $\phi 100$, P_{16} ; ТС 560-01-000-04							

В ПРОИЗВОДСТВО
шт РАБОТ
ДАТА: 22.09.2025
№ ЗАДАЧИ: С-25



24-04-TM.1.C

						24-04-ТМ.1.С
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	
ГИП		Патрушев		(S)	07.25г	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания», поз. 3.1
Разработал	Лучинин			(L)	07.25г	Спецификация оборудования, изделий и материалов
Н.контр	Жукова			(J)	07.25г	КПСК

1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Кран шаровой стальной стандартнопроходной под приварку Ø100, Pv=16 Tmax=180°C	типа JIP-R Standard WW	065N9608R		шт	3		
15	Фильтр сетчатый чугунный фланцевый с пробкой Ø100, Py16, Tmax=200°C	типа ФСФ	082X4068R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
16	Фильтр сетчатый чугунный фланцевый с пробкой Ø125, Py16, Tmax=200°C	типа ФСФ	082X4069R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
17	Фильтр сетчатый чугунный фланцевый с пробкой Ø65, Py16, Tmax=200°C	типа ФСФ	082X4066R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
18	Фильтр сетчатый латунный с пробкой Ø32, Py 25, Tmax=130°C	типа FVR-R	065B8238R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
19	Фильтр сетчатый латунный с пробкой Ø50, Py 25, Tmax=130°C	типа FVR-R	065B8240R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
20	Кран шаровой стальной стандартнопроходной под приварку Ø80, Pv=16 Tmax=180°C	типа JIP-R Standard WW	065N9607R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
21	Кран шаровой стальной стандартнопроходной под приварку Ø65, Pv=16 Tmax=180°C	типа JIP-R Standard WW	065N9606R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
22	Кран шаровой стальной стандартнопроходной под приварку Ø50, Pv=16 Tmax=180°C	типа JIP-R Standard WW	065N9605R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
23	Кран шаровой стальной стандартнопроходной под приварку Ø40, Pv=16 Tmax=180°C	типа JIP-R Standard WW	065N9604R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
24	Кран шаровой стальной стандартнопроходной под приварку Ø32, Pv=16 Tmax=180°C	типа JIP-R Standard WW	065N9603R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
25	Затвор дисковый поворотный из высокопрочного чугуна с металлической позиционируемой рукояткой Pv=16 бар Ø125	типа ЗДМ	082X4405R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	6		
26	Затвор дисковый поворотный из высокопрочного чугуна с металлической позиционируемой рукояткой Pv=16 бар Ø65	типа ЗДМ	082X4402R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	13		
27	Затвор дисковый поворотный из высокопрочного чугуна с металлической позиционируемой рукояткой Pv=16 бар Ø50	типа ЗДМ	082X4402R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	3		
28	Обратный клапан двусторончатый Pv=16 бар Ø125	типа ЗОД	082X4054R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
29	Обратный клапан двусторончатый Pv=16 бар Ø65	типа ЗОД	082X4051R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
30	Клапан обратный латунный Pv=18 бар Ø32	типа NRV-R	065B8227R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	3		
31	Клапан обратный латунный Pv=18 бар Ø50	типа NRV-R	065B8229R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
32	Клапан обратный латунный Pv=25 бар Ø20	типа NRV-R	065B8225R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
33	Ручной клапан запорно-регулирующий Ø100 Py=16 бар с измерительными ниппелями и присоединительными фитингами	типа JIP BaBV3-R WW	065N9508GR	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
34	Ручной клапан запорно-регулирующий Ø80 Py=16 бар с измерительными ниппелями и присоединительными фитингами	типа JIP BaBV3-R WW	065N9507GR	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
35	Ручной балансировочный клапан Ø40 Py=16 бар с измерительными ниппелями и присоединительными фитингами	типа MVT-R	003Z4085R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
36	Ручной балансировочный клапан Ø32 Py=16 бар с измерительными ниппелями и присоединительными фитингами	типа MVT-R	003Z4084R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
37	Расширительный бак 10bar -10 °C / +99 °C 1 1/4"	CW-LV 500		WATERSTRY	шт	1		
38	Расширительный бак 10bar -10 °C / +99 °C 2"	CW-LV 750		WATERSTRY	шт	1		
39	Расширительный бак 10bar -10 °C / +99 °C 1 1/4"	CW-LV 200		WATERSTRY	шт	1		
40	Предохранительный клапан 1/2" OR 1832.015	1832						
41	Предохранительный клапан 3/4" OR 1832.020	1832						
42	Предохранительный клапан 2" OR 1832.050	1832			шт	1		
43	Счетчик холодной воды Ø32	ВСКМ 90-32			шт	1		
44	Шаровой полнопроходной кран латунный с внутренней резьбой Ø50 Py 40, Tmax=120°C	типа BVR-R	065B8212R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	3		
45	Шаровой полнопроходной кран латунный с внутренней резьбой Ø32 Py 40, Tmax=120°C	типа BVR-R	065B8210R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	13		

Изв.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Лист		
						24-04-TM.1.C		
						2		

В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 22.09.2025
№ ЗАДАЧИ: 3 С-25



1	2	3	4	5	6	7	8	9
46	Шаровой полнопроходной кран латунный с внутренней резьбой $\phi 25$ Ру 40, Tmax=120°C	типа BVR-R	065B8209R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	40		
47	Шаровой полнопроходной кран латунный с внутренней резьбой $\phi 20$ Ру 40, Tmax=120°C	типа BVR-R	065B8208R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	6		
48	Шаровой полнопроходной кран латунный с внутренней резьбой $\phi 15$ Ру 40, Tmax=120°C	типа BVR-R	065B8208R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	17		
49	Прессостат диап. настр. давл. -0,2-7,5 бар, PN17, Tmax=120°C, G1/2", IP44	KPI 35R		ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
50	Преобразователь давления MBS1700R. 4-20 мА/0-10 бар	MBS		ЗАО "ТД Ридан"	шт	6		
51	Датчик температуры МВТ 5250R погружной с гильзой из нерж. стали, L=100 мм, Pt1000, T=-50...+200°C, G1/2", IP65	МВТ		ЗАО "ТД Ридан"	шт	6		
52	Кран трехходовой под манометр с воздуховыпусканым устройством $\phi 15$	11Б41п20		ОАО "ПАЗ"	шт	75		
53	Манометр избыточного давления показывающий. -0-10(6) ат. дел. 0,1 кгс/см²	ТМ 510		РОСМА	шт	62		
	Отборное устройство давления (штуцер для манометра)	ЗК 14-2-1-98 уст.а			шт	62		
54	Термометр биметаллический показывающий. Диапазон измерений 0...160° С. Длина монтажной части 80мм.	ТБ-100-1-0...160-80-1,5		г.Санкт-Петербург ООО "МЕТЕР"	шт	23		
	- Защитная гильза				шт	23		
	- Закладная для термометра	ЗК4-1-87			шт	23		
55	Фильтр сетчатый латунный с пробкой $\phi 40$, Ру 25, Tmax=130°C	типа FVR-R	065B8239R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
56	Ручной балансировочный клапан $\phi 20$ Ру=16 бар с измер.ниппелями и присоединительными фитингами	типа MVT-R	003Z4082R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
57	Теплосчетчик ультразвуковой Ду=20 mm, Qном=2,5 м³/ч в комплекте с присоединительными деталями	тип РУТ-01	187F1965PR	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
58	Трубы стальные электросварные	$\phi 108x4,0$	ГОСТ 10704-91		м	35,0		
		$\phi 89x3,0$	ГОСТ 10705-80* В Ст.10 ГОСТ 1050-88		м	5,0		
		$\phi 76x3,0$			м	30,0		
		$\phi 57x3,0$			м	25,0		
59	Трубы стальные оцинкованные водогазопроводные	$\phi 50x3,5$	ГОСТ 3262-75*		м	15,0		
		$\phi 40x3,5$			м	10,0		
		$\phi 32x3,2$			м	5,0		
		$\phi 25x3,2$			м	50,0		
		$\phi 20x2,8$			м	2,0		
		$\phi 15x2,8$			м	1,0		
60	Антикоррозийное покрытие - эпоксидная эмаль ЭП-969 в три слоя б=0,1мм		ТУ 6-10-1985-84		м²	33,11		
61	Изоляция K-FLEX толщиной 25 мм - трубка	$\phi 108x4,0$	K-FLEX-ST					
	группа горючести Г1 по ГОСТ 30244-94	$\phi 89x3,0$						
		$\phi 76x3,0$			м	20,0		
		$\phi 57x3,0$			м	15,0		
		$\phi 50x3,5$			м	15,0		
		$\phi 40x3,5$			м	10,0		

В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 22.09.2025
№ ЗАДАЧИ 5,0 С-25



Инв.Н подл. Подпись и дата Взам. инв. Н

В ПРОИЗВОДСТВО	
РАБОТ	
ДАТА:	<u>22.09.2025</u>
№ ЗАДАЧИ:	<u>С-25</u>



Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		Лист
						24-04-ТМ.1.С	
							4



Объект: Расчеты ТО для БТП

Расчет №: w501447179, w501447180 (к ОЛ №01559261)

Тип НН№19

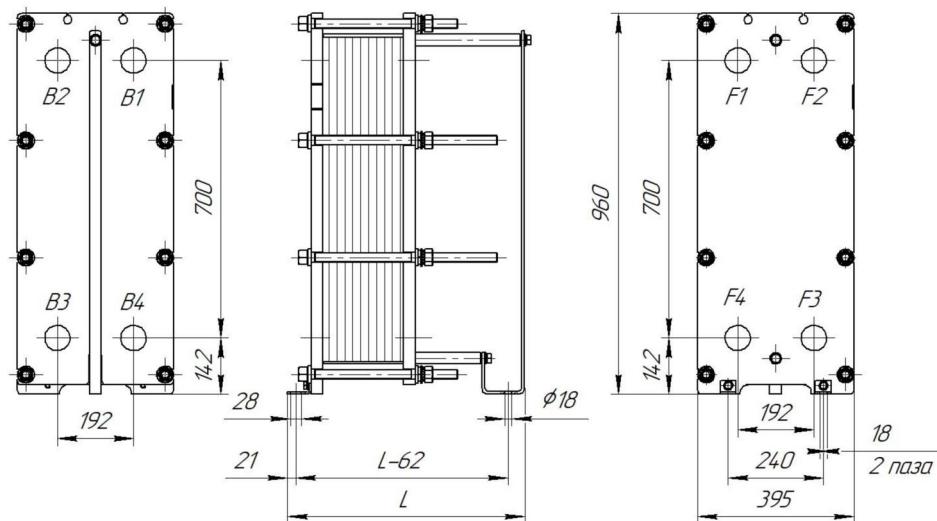
Дата: 07.07.2025

www.ridan.ru/nn-19

первая ступень

вторая ступень

	Горячая сторона	Холодная сторона	Горячая сторона	Холодная сторона
Среда % содержания	Вода	Вода	Вода	Вода
Расход , т/ч	18,9	5,42	5,42	5,42
Температура на входе, °C	43,16	5	70	40,95
Температура на выходе, °C	32,83	40,95	46,03	65
Потери давления, м.вод.ст.	1,43	0,14	0,44	0,45
Скорость в порту, м/с	1,59	0,45	0,4609	0,4595
Скорость в каналах, м/с	0,48	0,14	0,15	0,15
Тепловая нагрузка , ккал/ч	194630 (60%)		129753 (40%)	
Запас площади поверхности, %	27,3		26,1	
Коэф. теплопередачи , ккал / (м ² ч °C)	2173/2767		3055/3852	
Эффективная площадь, м ²	8,856		8,424	
Число пластин, компоновка пластин	43-TKTL45		41-TL	
Внутренний объём, л	12,6	12,6	12	12



Толщина, материал пластин:	0.5 мм AISI316L
Материал прокладок:	EPDM
Расчетное/пробное давление, кгс/см ² :	16/22
Расчетная температура, °C:	150
Длина, L:	698 мм.
Масса нетто:	281,54 кг.
Внутренний объем:	49,20 л

Описание	Соединения	Ответные фланцы	Межфланцевые прокладки	Покрытие портов
F1 Вход горячей среды из ТС	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 33259-2015	Фланец A-65-10/40 ПОН-Б ГОСТ 15180-86		
F2 Выход нагретой воды ГВС	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 33259-2015	Прокладка A-65-10/40 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Втулка в порт Ду 65, 12X18H10T	
F3 Вход циркуляции ГВС	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 33259-2015	Прокладка A-65-10/40 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Втулка в порт Ду 65, 12X18H10T	
F4 Вход обратки из СО	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 33259-2015	Прокладка A-65-10/40 ПОН-Б ГОСТ 15180-86		
B1 выход горячей среды в ТС	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 33259-2015	Прокладка A-65-10/40 ПОН-Б ГОСТ 15180-86		
B2 вход холодной воды ГВС	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 33259-2015	Прокладка A-65-10/40 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Втулка в порт Ду 65, 12X18H10T	

В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 22.09.2025
№ ЗАДАЧИ: С25

ПОСТАВЩИК: _____ / _____ МП

ПОКУПАТЕЛЬ: _____ / _____

данные расчета проверены и согласованы

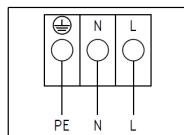
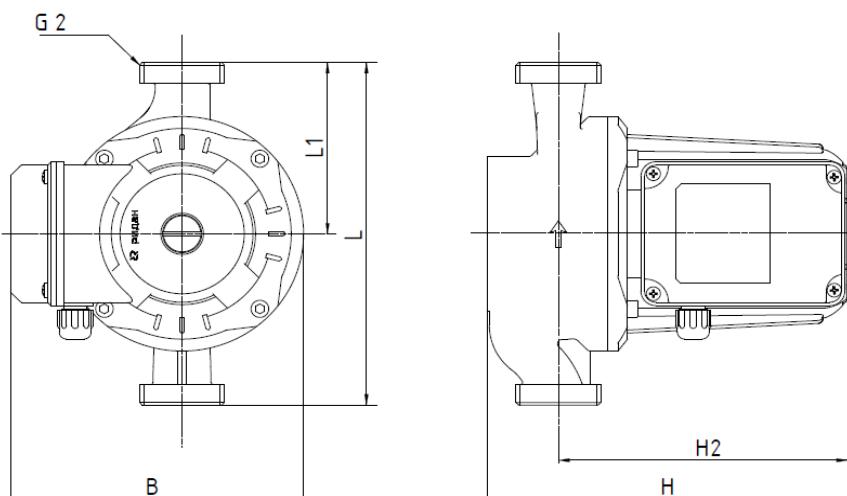
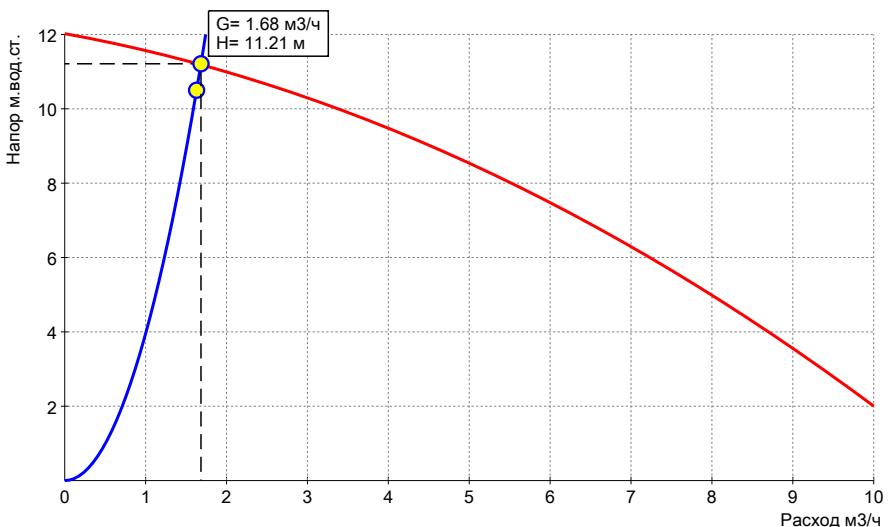
Фактические значения параметров теплообменника зависят от степени соответствия реальных условий расчетным. Приведенные размеры и масса являются ориентировочными, не могут быть использованы в конструкторских чертежах и уточняются при поставке. Любая информация технического характера, изложенная в данном документе является конфиденциальной информацией. Конфиденциальная информация не может без письменного согласия правообладателя использоваться или копироваться, воспроизводиться, транслироваться или передаваться третьим лицам любым другим способом.



Расчетный лист насосного оборудования Ридан
Насос циркуляционный с мокрым ротором

Дата: 07.07.2025

Модель: RW 32-120S 220
Кодовый номер: 015P1218



В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 22.09.2025
№ ЗАДАЧИ: С-25

Запрашиваемые:

Расход	1.63	м3/ч
Напор	10.5	м
Среда	Вода	
Температура рабочая	70	°C

Фактические:

Расход	1.68	м3/ч
Напор	11.21	м

Электродвигатель:

Мощность эл.двиг.Р1	0.5	кВт
Напряжение питания	1x230, 50 Гц	
Номинальный ток	2.2	А
Кол-во скоростей		1
Степень защиты	IP44	

Данные насоса:

Диап.Т жидкости	-20...110	°C
Диап.Т окр.среды	0...40	°C
Макс раб. давление	10	бар

Материалы:

Корпус насоса	Чугун
Рабочее колесо	Композит

Габаритные характеристики:*

L	220	мм
L1	110	мм
H	245	мм
H2	200	мм
B	200	мм
Ду	32	мм
Вес нетто	9.5	кг
Вес брутто	10.5	кг
Присоединение	резьба/резьба	



Объект: Расчеты ТО для БТП

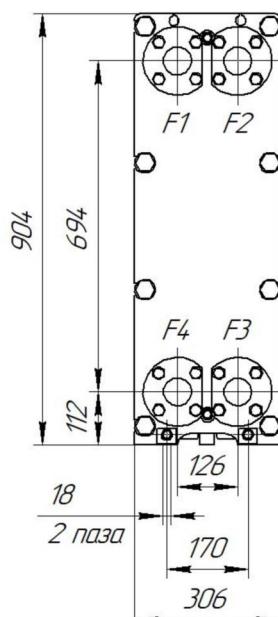
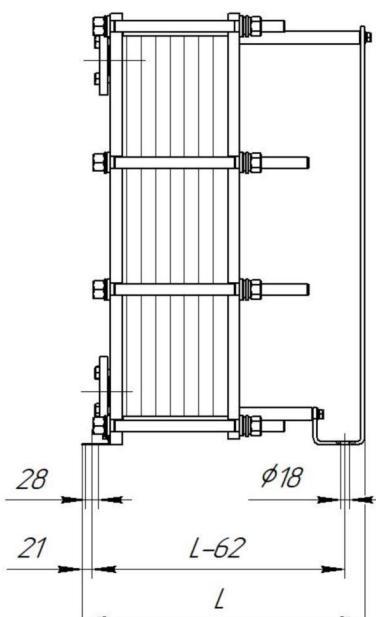
Расчет №: w501447178 (к ОЛ №01559258)

Тип НН№14

Дата: 07.07.2025

www.ridan.ru/nn-14

Контур	Горячая сторона	Холодная сторона
	Среда	Вода
Расход , т/ч	13,5	29,8
Температура на входе, °C	114	60
Температура на выходе, °C	70	80
Потери давления, м.вод.ст.	0,71	2,88
Скорость в порту, м/с	1,33	2,89
Скорость в каналах, м/с	0,34	0,7
Тепловая нагрузка , ккал/ч	595626	
Запас площади поверхности, %	20,1	
Коэф. теплопередачи , ккал / (м ² ч °C)	4109 / 4935	
Эффективная площадь, м ²	7,392	
Число пластин, компоновка пластин	50-TKTL37	
Внутренний объем, л	8,4	8,7



Толщина, материал пластин:	0.5 мм
Материал прокладок:	EPDM
Расчетное/пробное давление, кгс/см ² :	16\22
Расчетная температура, °C:	150
Масса нетто:	150,33 кг
Внутренний объем:	17,2 л
Длина, L:	593 мм
Максимальное кол-во пластин::	75

Описание	Соединения	Ответные фланцы	Межфланцевые прокладки	Покрытие портов
F1 Вход горячей среды	Соединение фланцевое Ду50, Ру25 РДАМ.711142.029		Прокладка Б-50-10/160 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	
F2 Выход холодной среды	Соединение фланцевое Ду50, Ру25 РДАМ.711142.029		Прокладка Б-50-10/160 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	
F3 Вход холодной среды	Соединение фланцевое Ду50, Ру25 РДАМ.711142.029		Прокладка Б-50-10/160 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	
F4 Выход горячей среды	Соединение фланцевое Ду50, Ру25 РДАМ.711142.029		Прокладка Б-50-10/160 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	

В ПРОИЗВОДСТВО

РАБОТ

ДАТА: 22.09.2025

№ ЗАДАЧИ: С-25

ПОСТАВЩИК:

ПОКУПАТЕЛЬ:
данные расчета проверены и согласованы

/ МП / МП

Фактические значения параметров теплообменника зависят от степени соответствия реальных условий расчетным. Приведенные размеры и масса являются ориентировочными, не могут быть использованы в конструкторских чертежах и уточняются при поставке. Любая информация технического характера, изложенная в данном документе является конфиденциальной информацией. Конфиденциальная информация не может без письменного согласия правообладателя использоваться или копироваться, воспроизводиться, транслироваться или передаваться третьим лицам любым другим способом. Допустима инверсия портов. Для дополнительной информации необходимо обратиться в расчетный центр.

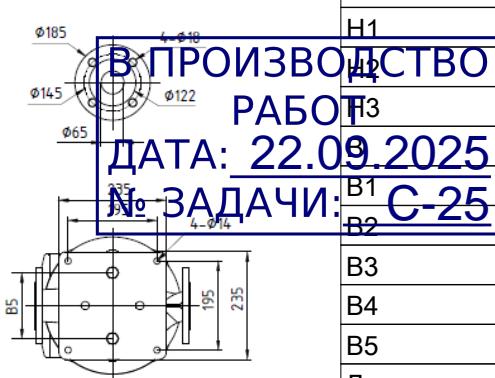
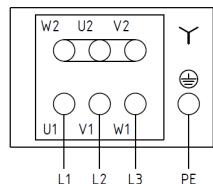
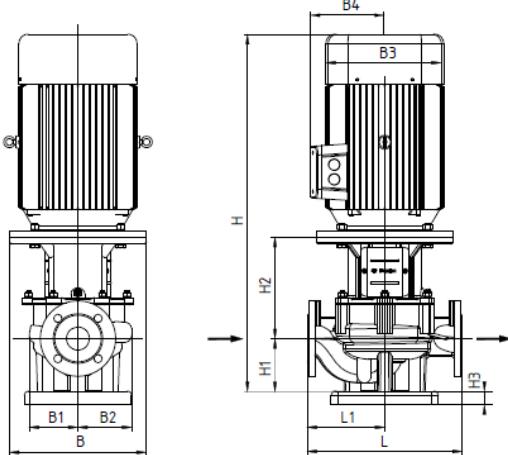
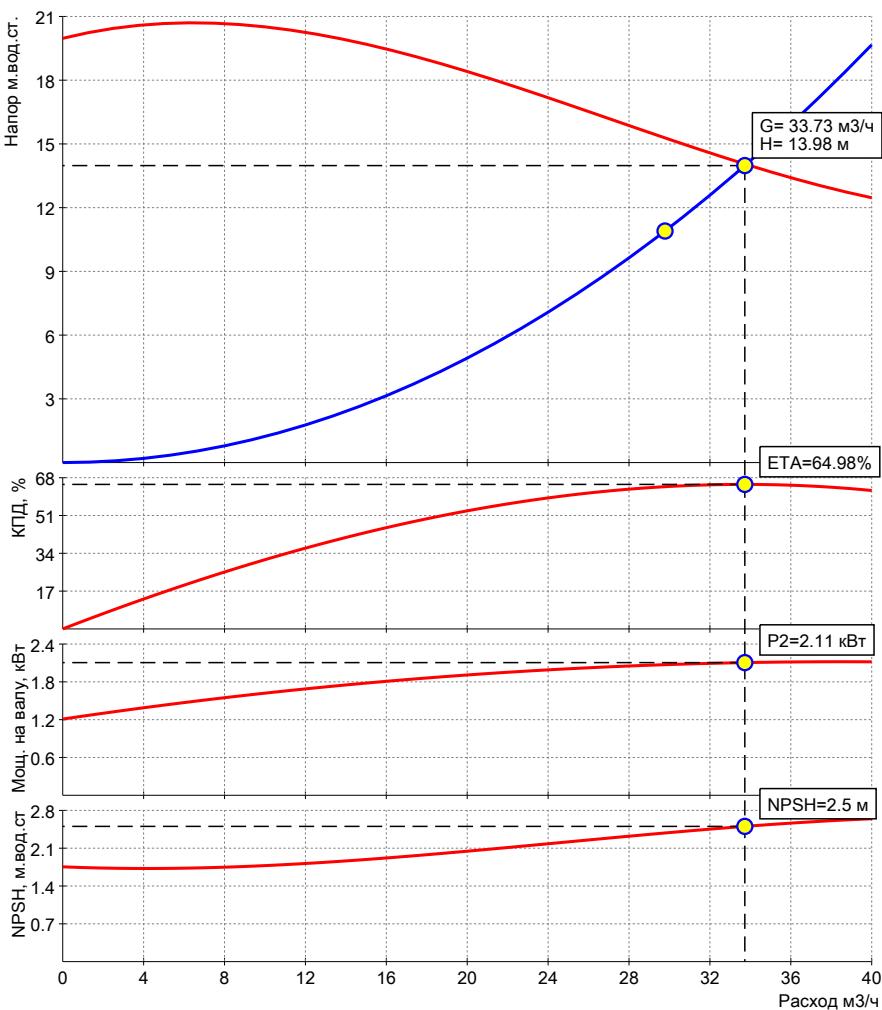


Расчетный лист насосного оборудования Ридан
Насос одноступенчатый вертикальный ин-лайн

Дата: 07.07.2025

Модель: RV 65-210/2

Кодовый номер: 015P2020

**Запрашиваемые:**

Расход	29.78	м³/ч
Напор	10.9	м
Среда	Вода	
Температура рабочая	70	°C

Фактические:

Расход	33.73	м³/ч
Напор	13.98	м

Электродвигатель:

Мощность эл.двиг.Р2	2.2	кВт
Напряжение питания	3х380	50 Гц
Номинальный ток	4.6	А
Частота вращения	2895	об/мин
Класс энергоэфф.	IE3	
Степень защиты	IP55	

Данные насоса:

Диап.Т жидкости	-15...120	°C
Диап.Т окр.среды	-15...40	°C
Макс раб. давление	16	бар

Материалы:

Корпус насоса	Чугун HT200
Рабочее колесо	Чугун HT200
Вал	Нерж.сталь AISI304
Торцевое уплотнение:	C/WC/EPDM

Габаритные характеристики:*

L	360	мм
L1	180	мм
H	568	мм
H1	105	мм
H2	170	мм
H3	30	мм
B1	200	мм
B2	133	мм
B3	122	мм
B4	168	мм
B5	106	мм
Ду	144	мм
Вес нетто	65	мм
Вес брутто	48	кг
При соединение	60	кг
	фланец/фланец	

*возможны изменения



Объект: Расчеты ТО для БТП

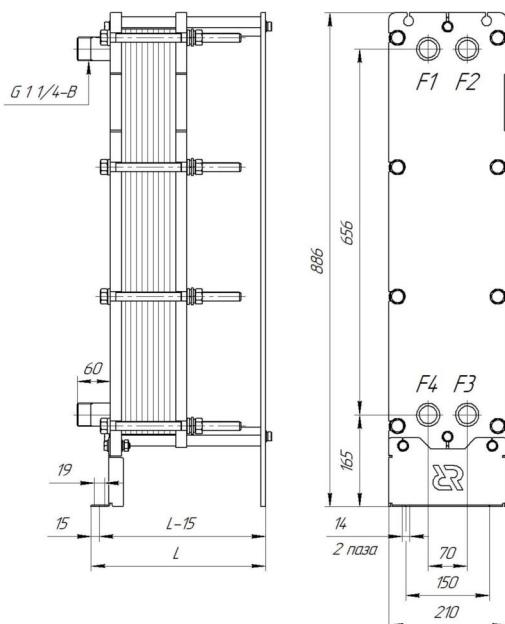
Расчет №: w501447181 (к ОЛ №01559265)

Тип НН№08

Дата: 07.07.2025

www.ridan.ru/nn-08

Контур	Горячая сторона	Холодная сторона
	Среда	Вода
Расход , т/ч	3,59	6,33
Температура на входе, °C	114	65
Температура на выходе, °C	70	90
Потери давления, м.вод.ст.	1,08	2,8
Скорость в порту, м/с	1,8	3,16
Скорость в каналах, м/с	0,22	0,36
Тепловая нагрузка , ккал/ч	158622	
Запас площади поверхности, %	29,4	
Коэф. теплопередачи , ккал / (м ² ч °C)	4491 / 5810	
Эффективная площадь, м ²	2,916	
Число пластин, компоновка пластин	38-TL	
Внутренний объем, л	3,8	4



Толщина, материал пластин:	0.5 мм
Материал прокладок:	EPDM
Расчетное/пробное давление, кгс/см ² :	16\22
Расчетная температура, °C:	150
Масса нетто:	78,59 кг
Внутренний объем:	7,8 л
Длина, L:	393 мм
Максимальное кол-во пластин::	52

Описание	Соединения	Ответные фланцы	Межфланцевые прокладки	Покрытие портов
F1 Вход горячей среды	Патрубок 04-08 Ду 32 ст.20 РДАМ.713241.001 (приварной)			
F2 Выход холодной среды	Патрубок 04-08 Ду 32 ст.20 РДАМ.713241.001 (приварной)			
F3 Вход холодной среды	Патрубок 04-08 Ду 32 ст.20 РДАМ.713241.001 (приварной)			
F4 Выход горячей среды	Патрубок 04-08 Ду 32 ст.20 РДАМ.713241.001 (приварной)			

В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 22.09.2025
№ ЗАДАЧИ: С-25

ПОСТАВЩИК:

ПОКУПАТЕЛЬ:
данные расчета проверены и согласованы

/
МП

/
МП

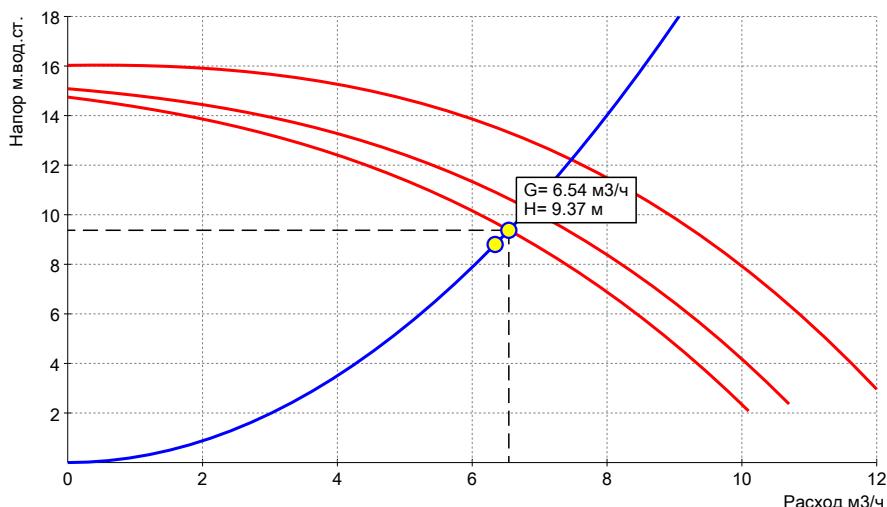


Расчетный лист насосного оборудования Ридан
Насос циркуляционный с мокрым ротором

Дата: 07.07.2025

Модель: RWS 32-160T 230

Кодовый номер: 015P1220

**Запрашиваемые:**

Расход	6.34	м3/ч
Напор	8.8	м
Среда	Вода	
Температура рабочая	70	°C

Фактические:

Расход	6.54	м3/ч
Напор	9.37	м

Электродвигатель:

Мощность эл.двиг.Р1	0.7	кВт
Напряжение питания	3х380, 50 Гц	
Номинальный ток	1.9	А
Кол-во скоростей	3	
Мощность скорость 1	500	Вт
Мощность скорость 2	550	Вт
Мощность скорость 3	700	Вт
Ток скорость 1	0.8	А
Ток скорость 2	1	А
Ток скорость 3	1.9	А
Степень защиты	IP44	

Данные насоса:

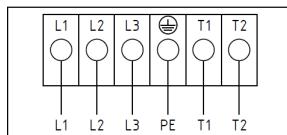
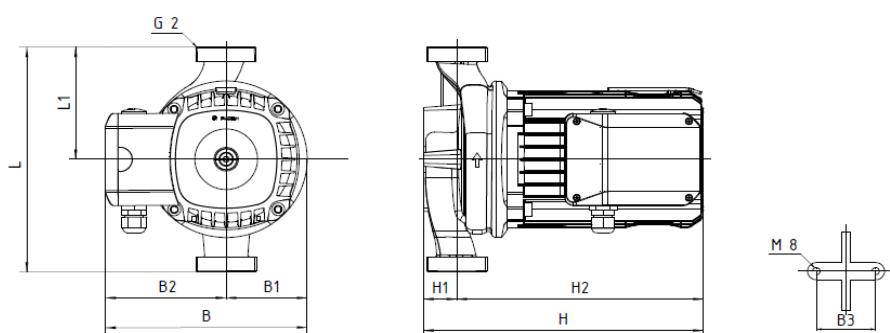
Диап.Т жидкости	-20...110	°C
Диап.Т окр.среды	0...40	°C
Макс раб. давление	10	бар

Материалы:

Корпус насоса	Чугун
Рабочее колесо	Композит

Габаритные характеристики:*

I	230	мм
H	115	мм
H1	255	мм
B	35	мм
H2	220	мм
B1	200	мм
B3	120	мм
Dу	80	мм
Вес нетто	32	мм
Вес брутто	12	кг
При соединение	14	кг
При соединение	резьба/резьба	



В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 22.09.2025
№ ЗАДАЧИ: С-25