



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 и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением (поз. 2.2-2.3)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Тепломеханические решения. ИТП

Полный комплект с изменением №1

24-04-ТМ.2

**В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 31.03.2026
№ ЗАДАЧИ: С-137**



Москва 2026 г.



ООО "Открытые мастерские"

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественно-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 и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением (поз. 2.2-2.3)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Тепломеханические решения. ИТП

Полный комплект с изменением №1

24-04-ТМ.2

Главный инженер проекта

И.В. Черных

В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 31.03.2026
№ ЗАДАЧИ: С-137

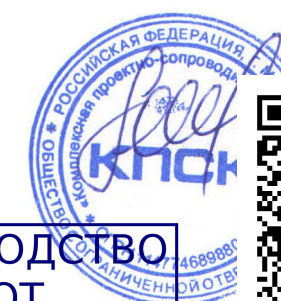


Москва 2026 г.

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 и встроенно-
пристроенным поликлиническим учреждением (поз. 2.2-2.3)

Стадия проектирования:	Рабочая документация
Договор:	24-04
Шифр альбома:	24-04-ТМ.2
Наименование альбома:	Тепломеханические решения. ИТП
Директор	Михалицын
Главный инженер проекта	Патрушев
Исполнители	Лучинин



В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 31.03.2026
ПАТРУШЕВ А.И. АЧИ: С-137



7718276784-20260319-1036

(регистрационный номер выписки)

19.03.2026

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью "Открытые мастерские"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1157746893248

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7718276784
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "Открытые мастерские"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "ОМ"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	107023, Россия, Москва, Москва, Преображенское, Электrozаводская, 27, стр 8
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация ассоциация проектировщиков «СтройАльянсПроект» (СРО-П-171-01062012)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-171-007718276784-0265
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	22.08.2017
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 22.08.2017	Да, 20.05.2025	Нет

В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ДАТА: 31.03.2026
№ ЗАДАЧИ: С-137



3. Компенсационный фонд возмещения вреда

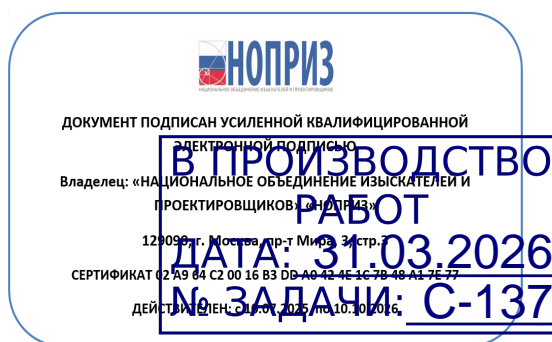
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Четвертый уровень ответственности (составляет триста миллионов рублей и более)
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	

4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	22.08.2017
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	26.06.2024
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

5. Фактический совокупный размер обязательств

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет
-----	--	-----



Разрешение		Обозначение	24-04-ТМ.2		
19-26Р		Наименование объекта строительства	Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
1	ТМ-1	Откорректированы тепловые нагрузки.		3	Зам.
1	ТМ-2, 3	Откорректированы тепловые нагрузки, марки теплообменников. Приведены сведения о использовании пропиленгликоля в теплоносителе систем теплоснабжения вентиляции и ВТЗ. Откорректированы расходы теплоносителя.		3	Зам.
1	ТМ-4	Предусмотрены дополнительные ответвления в системы отопления подвала.		3	Зам.
1	ТМ-5	Предусмотрены дополнительные ответвления в системы отопления подвала. Откорректированы размеры теплообменников.		3	Зам.
1	ТМ-7	Предусмотрены дополнительные ответвления в системы отопления подвала.		3	Зам.
1	ТМ.С-1,3,4	Откорректированы марки теплообменников, количество арматуры, добавлен пропиленгликоль		3	Зам.

В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ДАТА: 31.03.2026
№ ЗАДАЧИ: С-137

Согласовано	
Н.контр	

Изм. внёс	Лучинин	<i>Л</i>	03.26
Составил			
ГИП	Патрушев	<i>П</i>	03.26
Утвердил			

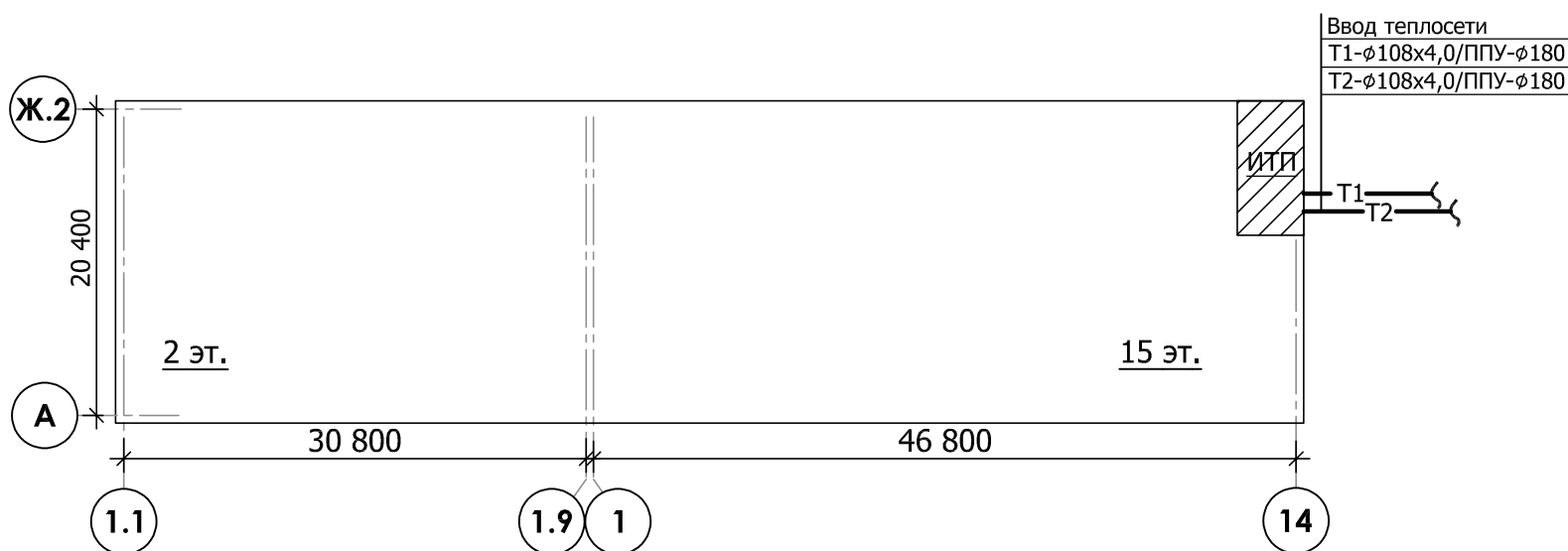
КПСК

Лист	Листов
1	1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 24-04-ТМ.2

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

ПЛАН - СХЕМА



Расчетные тепловые потоки

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Периоды годы при t _н , °С	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		минус 37	772 834 (664 518)	48 398 (41 615)	82 396 (70 848)	329 711 (283 500)	1 233 339 (1 060 481)
Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением (поз. 2.2-2.3)							

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	
24-04-ТМ.2.С	<div style="border: 1px solid blue; padding: 2px; display: inline-block;"> В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ Спецификация оборудования и материалов (на 4-х листах). Дата: 31.03.2026 № ЗАДАЧИ: С-137 </div>	

В выделенных областях на листах представлена замененная (актуальная) версия.
Содержание изменения см. в листе разрешения на внесение изменения

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. /

24-04-ТМ.2					
1	-	Зам.	-		03.26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Патрушев			09.25
Разраб.		Лучинин			09.25
Н.контр.		Жукова			09.25
Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественно-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 и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	7
Общие данные (начало).				КПСК	

Общие указания

Настоящий проект выполнен согласно технических условий на теплоснабжение № АЧ-1214/1 от 09.06.2025 г и письма № ЕЖ-63 от 19.01.2026 г о корректировке тепловой нагрузки, 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 подвальной этаже в помещении в осях 13 - 14, Д-Е2 на отм. минус 3.000 и рассчитан на общую тепловую нагрузку Q=1 060 481 ккал/час, в том числе:
 - на отопление - 664 518 ккал/час;
 - на вентиляцию и воздушно-тепловые завесы - 112 463 ккал/час;
 - на горячее водоснабжение - 283 500 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 (пъезометрического 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 RidFlow27 состоящих из 64 пластин каждый с поверхностью нагрева F=12,2078 м², работающих параллельно.

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

Температура теплоносителя в системе вентиляции и ВТЗ - 90-65 °С с 40% раствором пропиленгликоля.

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 100-160/2 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 φ40 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 HH №12M состоящего из 32 пластин с поверхностью нагрева F=3,57 м².

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 φ20 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 HH №19, состоящий из 62 пластин 1-ой ступени с поверхностью нагрева F=12,96 м², и 23 пластин во второй ступени с поверхностью нагрева F=4,536 м².

Температура воды для системы горячего водоснабжения равная 65°С, на выходе из второй ступени водоподогревателя поддерживается регулирующими клапанами VFM-2R φ25 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 φ50.

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 ТВ7-04М,
- 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 ТВ7-04М 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 φ25 в прямом. Арматура для выпуска воздуха φ15 и для спуска воды φ25 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 - антикоррозийным покрытием эпоксидной эмалью ЭП-969 в три слоя б=0,1мм по ТУ 6-10-1985-84.

Для изоляции трубопроводов теплового пункта предусмотрена теплоизоляция K-Flex из вспененного каучука марок ST для трубопроводов Т2 с температурой до 105 °С и Solar HT для трубопроводов с температурой свыше 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 противокоррозийного покрытия труб и сварных стыков;
- проведение испытаний трубопроводов на прочность и герметичность;
- проведение промывки (продувки) трубопроводов;
- теплоизоляция;
- контроль сварных соединений.

В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
 ДАТА: 31.03.2026
 № ЗАДАЧИ: С-137

В выделенных областях на листах представлена замененная фактура. Содержание изменения см. в листе разницы на вносимые изменения.



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

						24-04-ТМ.2			
1	-	Зам.	-	<i>Лад</i>	03.26	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		<i>С</i>	09.25	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроеным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Лучинин		<i>Лад</i>	09.25		Р	2	
						Общие данные (продолжение).			
Н.контр.		Жукова		<i>Мерз</i>	09.25	КПСК			

Паспорт теплового пункта
Многоквартирного жилого дома со встроенными общественно-делового и коммерческого
назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением (поз. 2.2-2.3),
расположенный по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

Отапливаемый объем, м³		40 156,09	Параметры	Теплосети °С	114-70
Площадь, м²		13 385,36		Системы отопления °С	80-60
Расход тепла	На отопление Вт (Ккал/ч)	772 834 (664 518)	Насосы отопления	Системы вентиляции °С	90-65
	На горячее водоснабжение (максимальный) Вт (Ккал/ч)	329 711 (283 500)		воздушно-тепловых завес	с 40% раствором пропиленгликоля
	На вентиляцию и ВТЗ Вт (Ккал/ч)	130 794 (112 463)		Системы горячего водоснабжения °С	65
	Общий на тепловой пункт Вт (Ккал/ч)	1 233 339 (1 060 481)		Марка	RV 100-160/2
Расход	Сетевой воды на (кг/час) отопление/гор.водоснабж.	15 103/5 528	Насосы вентиляции	Производительность м³/час	33,23
	Сетевой воды на вентиляцию и ВТЗ	2 556		Напор м.вод.ст	11,0
	Сетевой воды на тепловой пункт (кг/час)	19 722		Мощность кВт	3,0
	Водопроводной на горячее водоснабжение(макс.) (кг/час)	4 725		Марка	RWS 32-160Т 230
Напор	Располагаемый P ₁ =72,0 м.вод.ст на вводе P ₂ =65,0 м.вод.ст	7,0	Насосы вентиляции	Производительность м³/час	4,5
	На работу элеватора м.вод.ст	-		Напор м.вод.ст	8,8
Сопротивление	Системы отопления, м.вод.ст	6,0	Насосы гор.водоснабж.	Мощность кВт	0,5/0,55/0,7
	Системы вентиляции и ВТЗ, м.вод.ст	4,0		Марка	RW 25-120S 200
	В теплообменнике гор.водоснабж. I ступени/II ступени м.вод.ст	0,79(0,03)/ 0,72(0,58)		Производительность м³/час	1,42
	В теплообменнике отопления м.вод.ст	0,2/0,96		Напор м.вод.ст	10,5
Теплообменник отопления	В теплообменнике вентиляции м.вод.ст	0,25/0,85	Регулирующая арматура	Мощность кВт	0,3
	Модель, марка, номер	RidFlow27		Регулятор управления системы отопления и гор.водоснабжен	ECL 3R
	Поверхность нагрева, м²	12,2078		Регулирующий клапан на систему отопления Kv=25 м³/ч; ΔP=0,32 бар	VFM-2R Ø40
	Количество пластин, шт	64		Регулирующий клапан на систему вентиляции Kv=6,3 м³/ч; ΔP=0,32 бар	VFM-2R Ø20
Теплообменник вентиляции	Схема обвязки	паралл. два по 100%	Регулирующий клапан на систему гор.водоснабж. Kv=10 м³/ч; ΔP=0,36 бар	VFM-2R Ø25	
	Модель, марка, номер	НН №12М	Регулятор перепада давления Kvs=32 м³/ч; ΔP=0,38 бар	AFP-R/VFG-2R Ø50	
	Поверхность нагрева, м²	3,57	Тепловычислитель	ТВ7-04М	
	Количество пластин, шт	32	Расходомер	ПФ-Ø50	
Теплообменник гор.водоснабж.	Модель, марка, номер I ст II ст	НН №19	Пределы измерения	max-90 м³/час min-0,18 м³/час	
	Поверхность нагрева I ст м² II ст	12,96 4,536	Преобразователь давления	СДВ-И 4-20 мА/ 0-16 бар	
	Количество пластин I ст шт II ст	62 23	Прямые участки(прямая) до счетчика	2Ду(100 мм)	
	Схема обвязки	смешанная	То же, после счетчика	2Ду(100 мм)	
			Марка приборов учета	Прямые участки(обратн.) до счетчика	2Ду(100 мм)
				То же, после счетчика	2Ду(100 мм)
			Манометр	0..16 бар (1,6МПа), ТМ510 (100мм, G1/2, кл.точ.1,5)	
			Термометр	0..160°С, Ø80мм кл.точ.2.5	



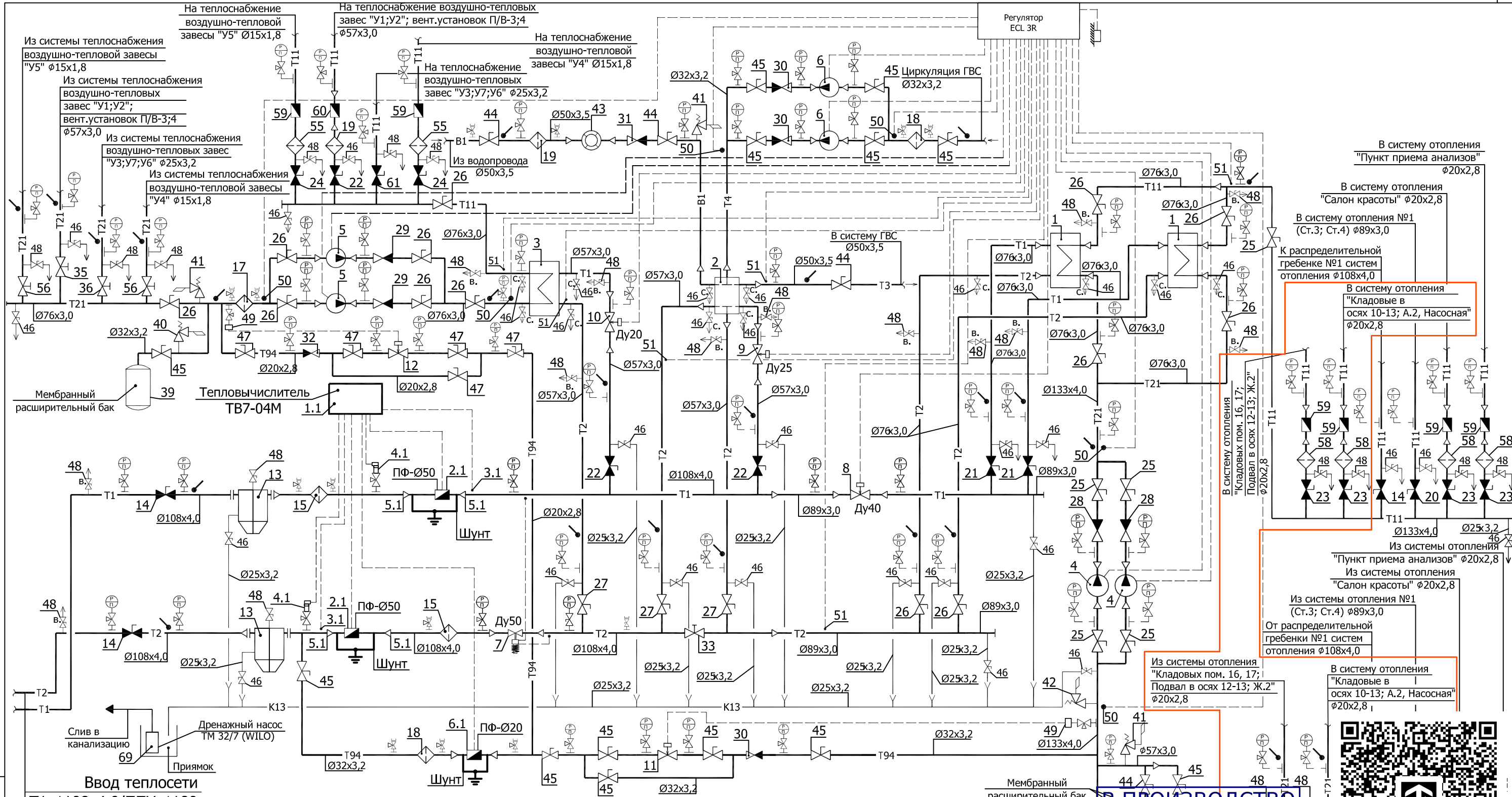
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ДАТА: 31.03.2026
№ ЗАДАЧИ: С-137

В выделенных областях на листах представлена замененная (актуальная) версия. Содержание изменения см. в листе разрешения на внесение изменений.

						24-04-ТМ.2			
1	-	Зам.	-	<i>Лад</i>	03.26	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	09.25	
Разраб.	Лучинин	<i>Лад</i>	09.25	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)			Стадия	Лист	Листов
							Р	3	
Общие данные (окончание).							КПСК		
Н.контр.	Жукова	<i>Лад</i>	09.25						

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

Инв. N подл. Подп. и дата Взам. инв.№



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

Ввод теплосети
 Т1- $\phi 108 \times 4,0$ /ППУ- $\phi 180$
 Т2- $\phi 108 \times 4,0$ /ППУ- $\phi 180$

Условные обозначения

Условное обозначение	Наименование обозначения (изображения)
T1	Трубопровод водяной тепловой сети, подающий
T2	Трубопровод водяной тепловой сети, обратный
T3	Трубопровод горячего водоснабжения, подающий
T4	Трубопровод горячего водоснабжения, циркуляционный
T11	Трубопровод горячей воды для отопления, подающий
T21	Трубопровод горячей воды для отопления, обратный
B1	Водопровод хозяйственно-питьевой
K13	Условно-чистые стоки
	Термометр показывающий
	Манометр показывающий
	Штуцер для манометра
	Прессостат

В выделенных областях на листах представлена замененная (актуальная) версия. Содержание изменения см. в листе разрешения на внесение изменения

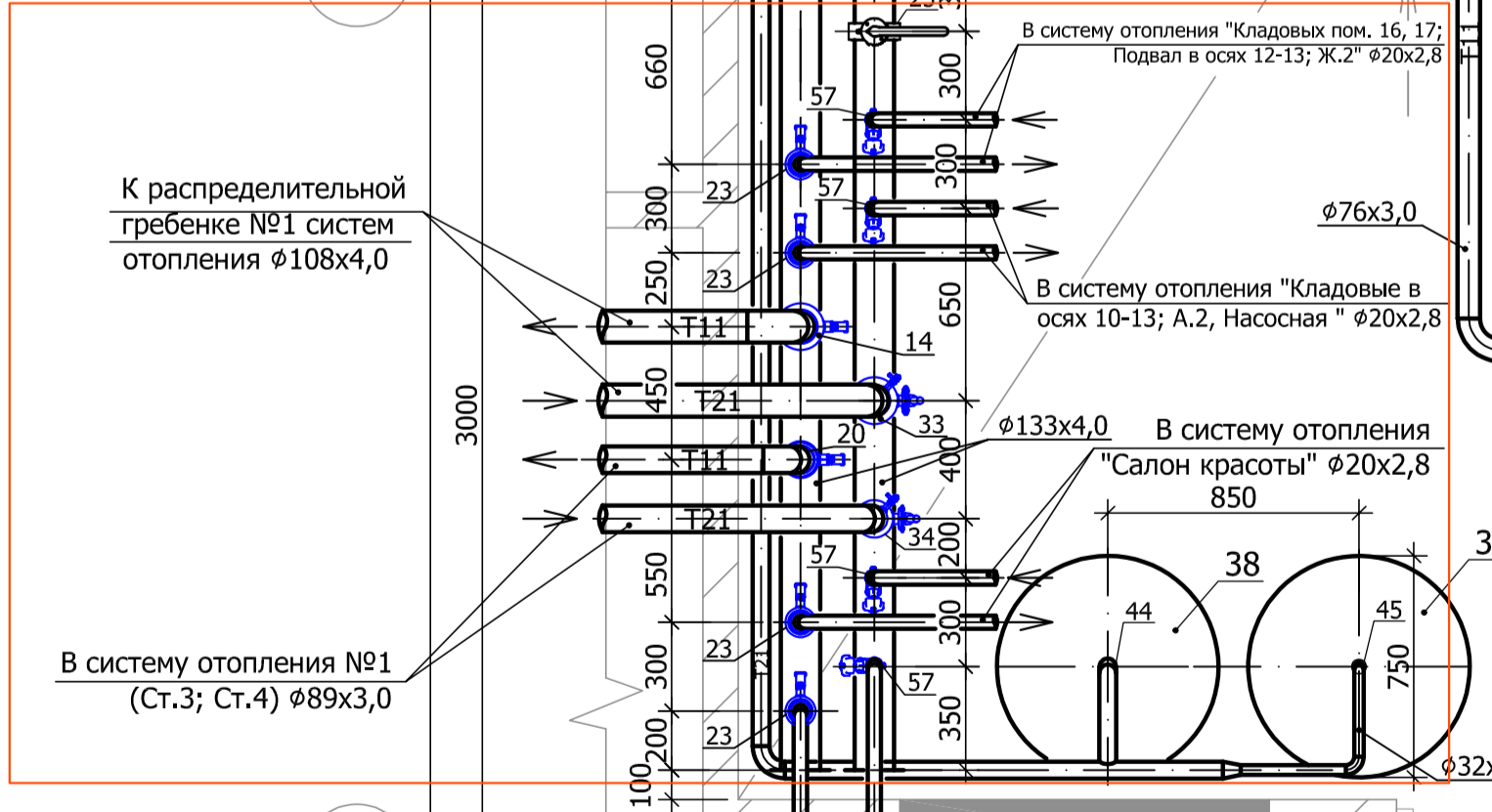
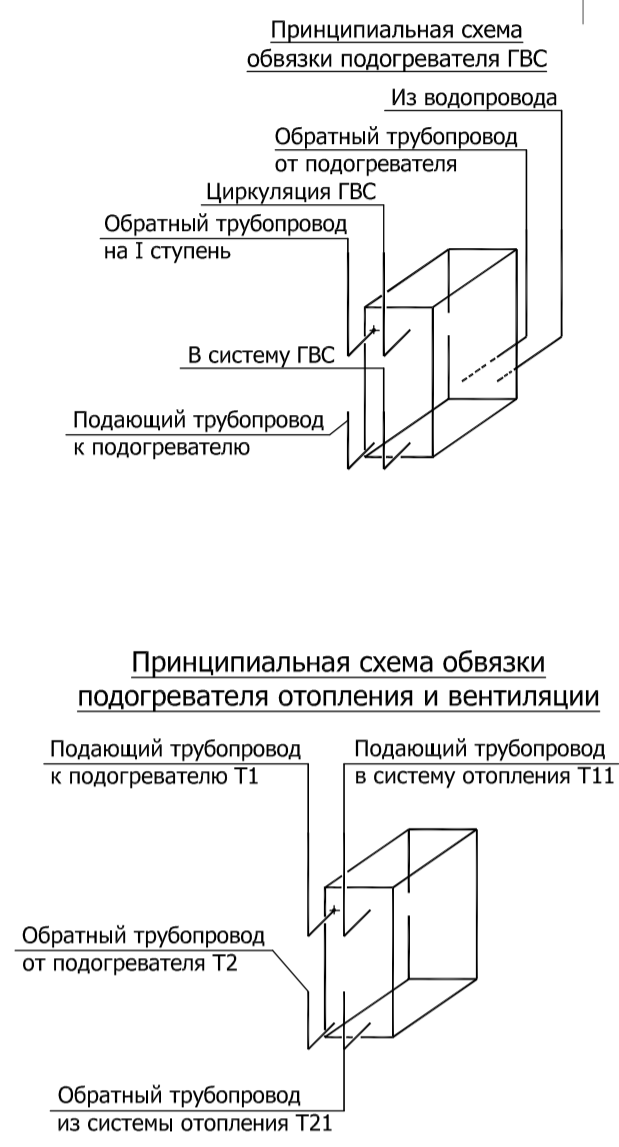
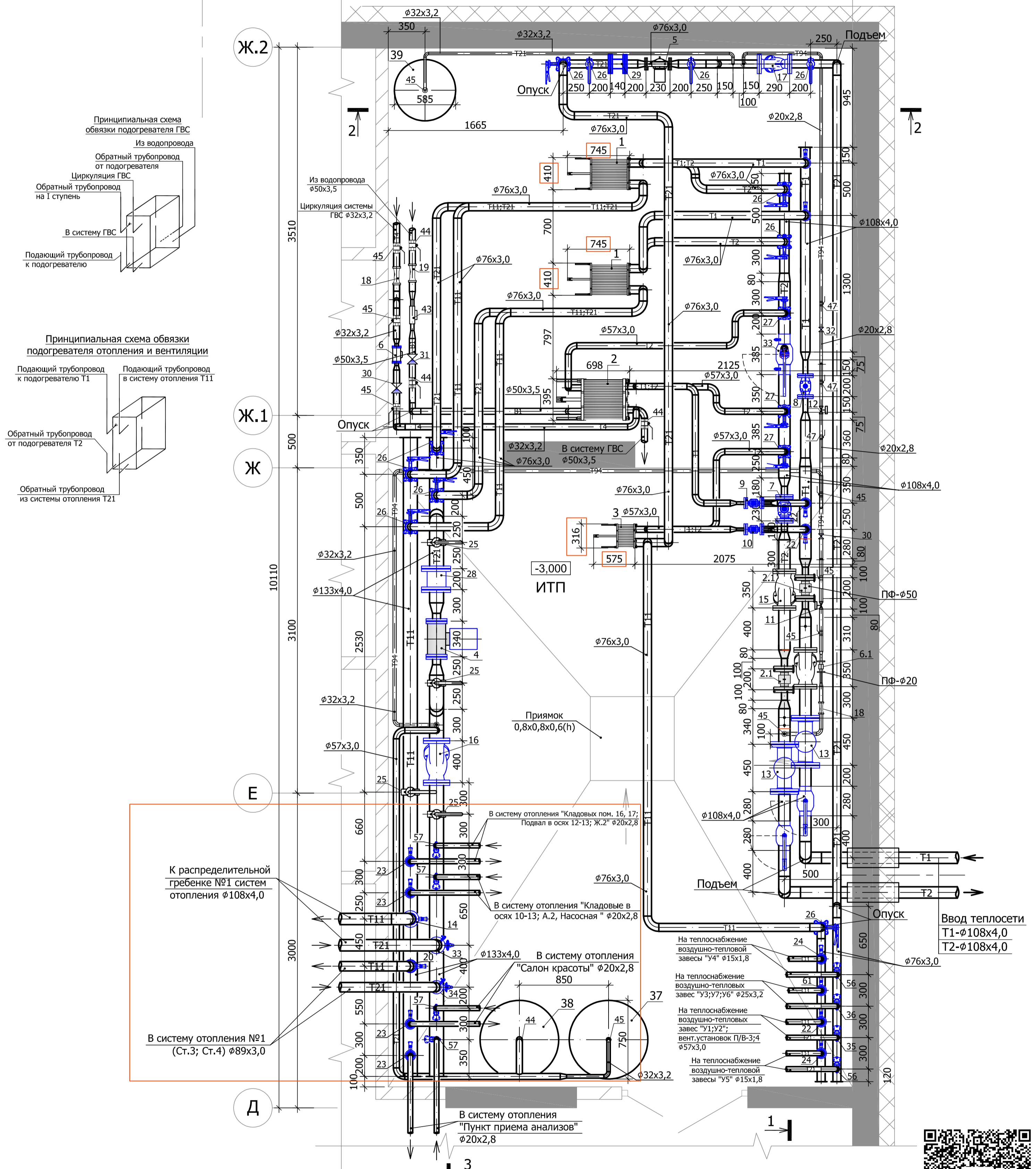
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
 ДАТА: 31.03.2026
 № ЗАДАЧИ: С137



					24-04-ТМ.2				
					Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная				
1	-	Зам.	-	<i>Лад</i>	03.26	«Жилой дом со встроенными помещениями общественного-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Р	4	
ГИП		Патрушев		<i>С</i>	09.25	Принципиальная схема ИТП.	КПСК		
Разраб.		Лучинин		<i>Лад</i>	09.25				
Н.контр.		Жукова		<i>Мерз</i>	09.25				

ИТП. План на отм. -3.000 (М1:25).

13 3 1 14



В выделенных областях на листах представлена заредактированная (актуальная) версия. Содержание изменения см. в листе разрешения на внесение изменения.

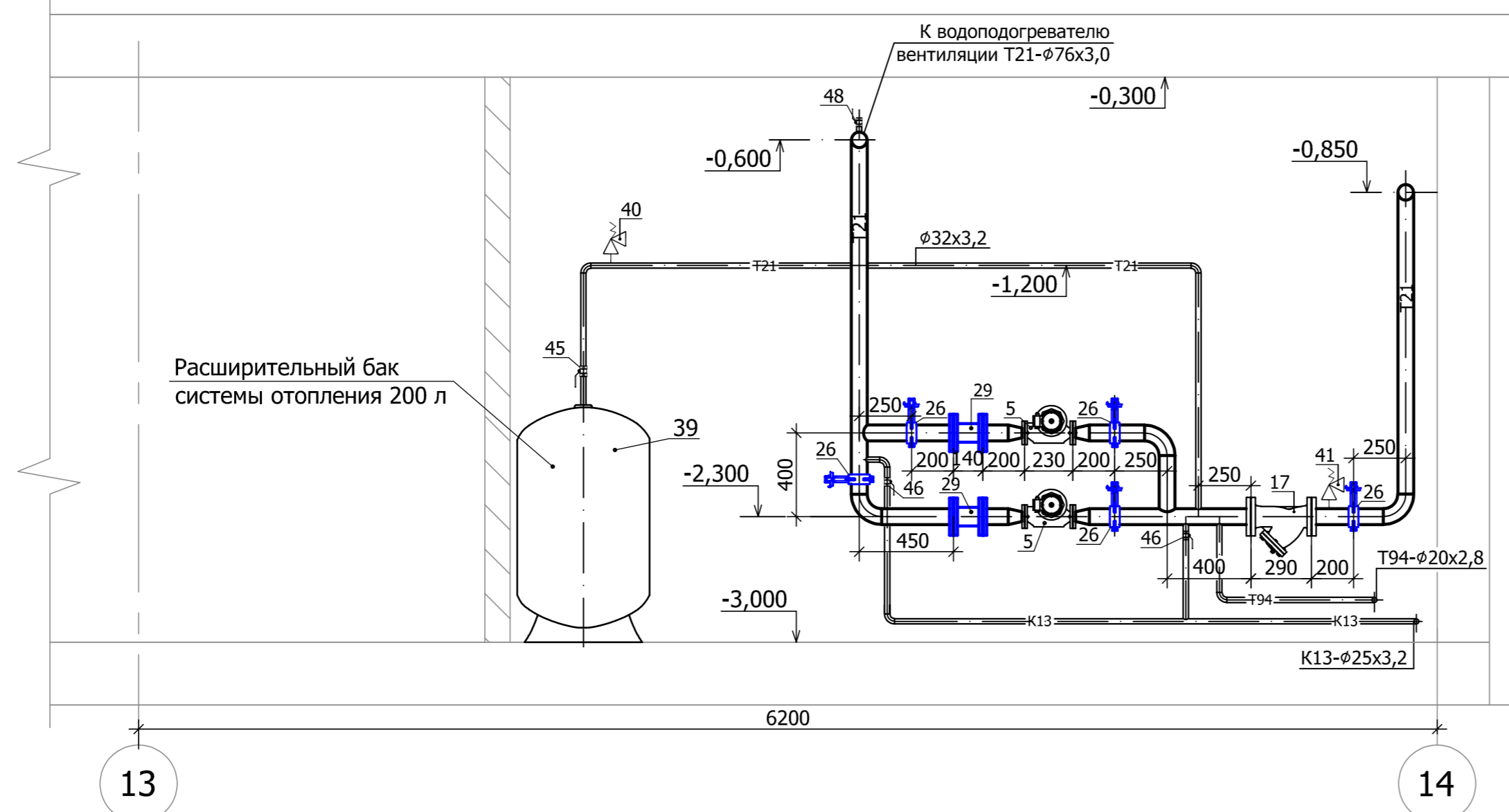
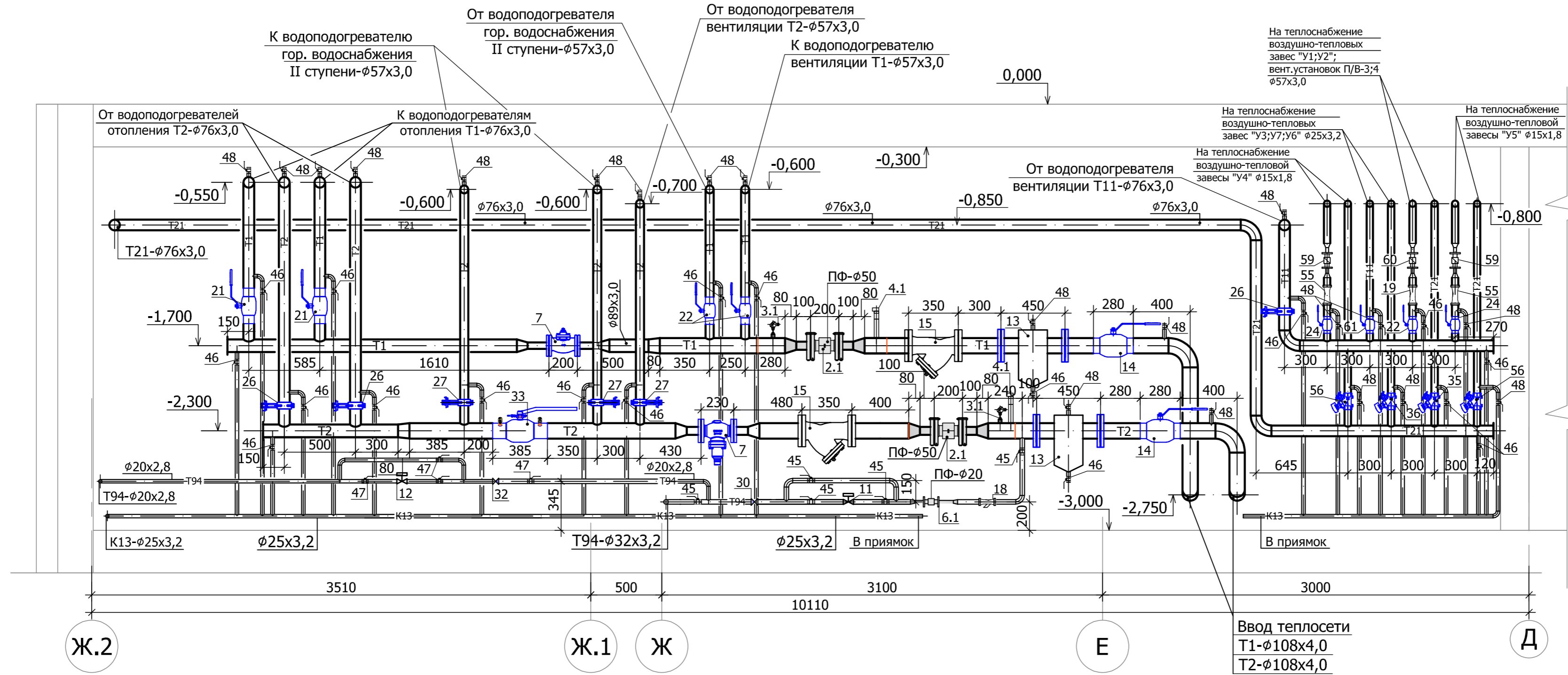
В ПРОИЗВОДСТВО
 Дата: 31.03.2026
 № ЗАДАЧИ: С-137



24-04-ТМ.2					
1	-	Зам.	-	<i>Л</i>	03.26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Патрушев		<i>С</i>	02.26
Разраб.		Лучинин		<i>Л</i>	02.26
Н.контр.		Жукова		<i>М</i>	02.26
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 общественного-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)					
ИТП. План на отм. -3.000.			Стадия	Лист	Листов
			Р	5	



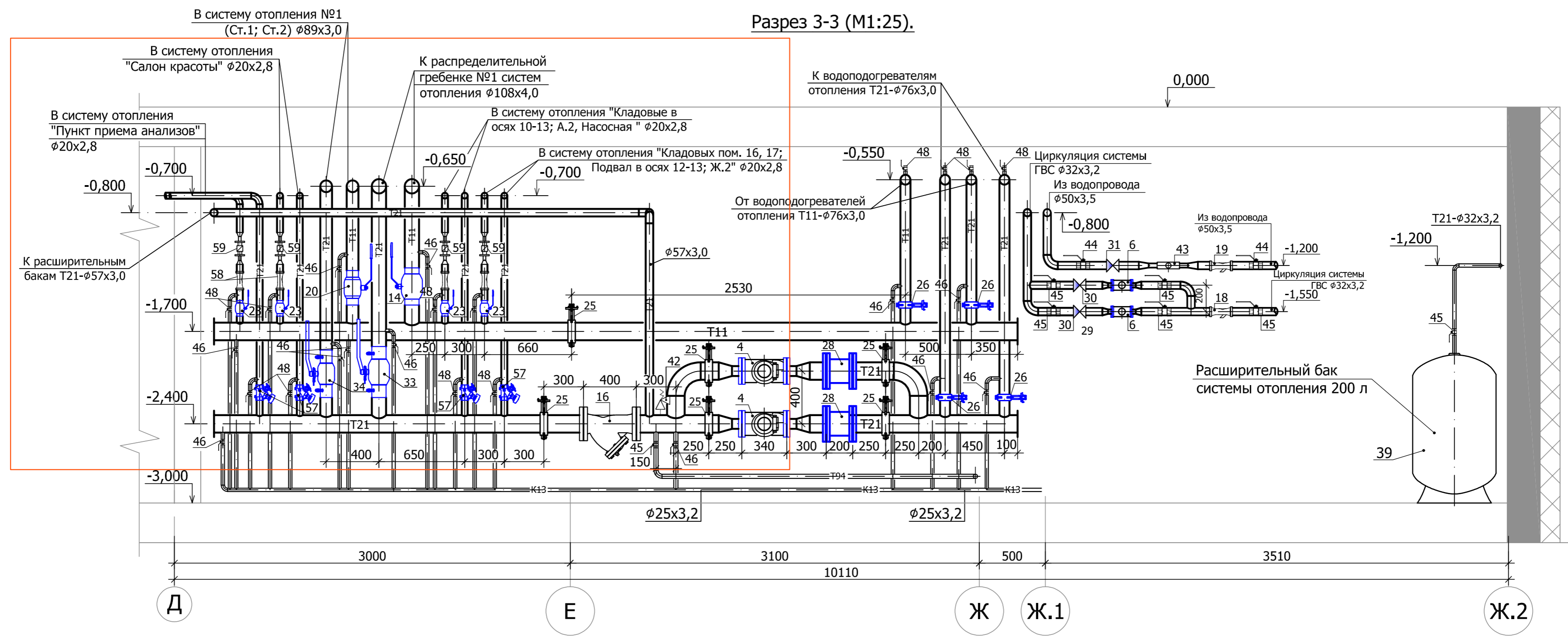
Разрез 1-1 (М1:25).



						24-04-ТМ.2			
						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	«Жилой дом со встроенными помещениями общественного-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)	Стадия	Лист	Листов
							Р	6	
						Разрезы 1-1; 2-2.			
Н.контр.	Жукова				02.26				

КПСК

Инв. N подл. Подп. и дата Взам. инв. N9



В выделенных областях на листах представлена замененная (актуальная) версия.
Содержание изменения см. в листе разрешения на внесение изменения.

В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ДАТА: 31.03.2026
№ ЗАДАЧИ: C-137



Инв. N подл. Подп. и дата Взам. инв. N9

						24-04-ТМ.2		
						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	«Жилой дом со встроенными помещениями общественного-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением» (поз. 2.2-2.3)		
Разраб.		Лучинин		<i>Л.Л.</i>	02.26	Стадия	Лист	Листов
						Р	7	
						Разрез 3-3.		
Н.контр.		Жукова		<i>Ж.Ж.</i>	02.26	КПСК		

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
<u>Спецификация на тепловой пункт</u>								
1	Теплообменник пластинчатый разборный водоводяной для системы отопления 64 рабочих пластин, F= 12,2078 м ²	RidFlow27		ЗАО "ТД Ридан"	шт	2	282,87	Расчет №: w202159527 (к ОЛ №01707701)
2	Теплообменник пластинчатый разборный водоводяной для ГВС 62 рабочих пластин, F= 12,96 м ² - I-ая ступень 23 рабочих пластин, F= 4,536 м ² - II-ая ступень	НН №19		ЗАО "ТД Ридан"	шт	1	302,09	Расчет №: w202159529, w202159530 (к ОЛ №01707704)
3	Теплообменник пластинчатый разборный водоводяной для системы вентиляции 32 рабочих пластин, F= 3,57 м ²	НН №12М		ЗАО "ТД Ридан"	шт	1	129,32	Расчет №: w202159528 (к ОЛ №01707702)
4	Насос горизонтальный центробежный Q= 33,23 м ³ /ч, H=11,0 м.в.ст. N=3,0 кВт, 3~ 380 V / 50 Hz	RV 100-160/2	015P2039	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2	61,0	
5	Насос циркуляционный с мокрым ротором Q=4,5 м ³ /ч, H=8,8 м.в.ст. N=0,5/0,55/0,7 кВт, 3~ 380 V / 50 Hz	RWS 32-160T 230	015P1220	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2	12,0	
6	Насос циркуляционный с мокрым ротором Q=1,42 м ³ /ч, H=10,5 м.в.ст. N=0,5 кВт, 1~ 230 V / 50 Hz	RW 25-120S 200	015P1230	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2	6,6	
7	Регулятор перепада давления Ø50 P _v 16; K _v =32,0 м ³ /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 Ø40 P _v 16; K _{vs} =25,0 м ³ /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 Ø25 P _v 16; K _{vs} =10,0 м ³ /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 Ø20 P _v 16; K _{vs} =6,3 м ³ /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 Ø32; P _v 16 K _{vs} =20,5 м ³ /ч	EV220 WR	042U403202R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
12	Соленоидный клапан подпитки системы вентиляции латунный резьбовой Ø20; P _v 16 K _{vs} =6,5 м ³ /ч	EV220 WR	042U002002R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
13	Грязевик Ø100, P _v 25; TC-569.01.000-04	серия 5.903-13 в.5					63,3	



В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ДАТА: 31.03.2026
№ ЗАДАЧИ: С-137

Инв.№ подл. Подпись и дата

В выделенных областях на листах представлена замененная (актуальная) версия. Содержание изменения см. в листе разрешения на внесение изменения

						24-04-ТМ.2.С		
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная		
1	-	Зам.	-	<i>Лад</i>	03.26	«Жилой дом со встроенными помещениями общественного-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания», поз. 3.1		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			
ГИП		Патрушев		<i>С</i>	03.26г	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Лучинин		<i>Лад</i>	03.26г	Р	1	4
Н.контр		Жукова		<i>Лад</i>	03.26г	КПСК		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Кран шаровой стальной стандартнопроходной под приварку $\phi 100$, $P_v=16$ $T_{max}=180^{\circ}C$	типа JiP-R Standard WW	065N9608R		шт	3		
15	Фильтр сетчатый чугунный фланцевый с пробкой $\phi 100$, P_u16 , $T_{max}=200^{\circ}C$	типа ФCF	082X4068R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
16	Фильтр сетчатый чугунный фланцевый с пробкой $\phi 125$, P_u16 , $T_{max}=200^{\circ}C$	типа ФCF	082X4069R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
17	Фильтр сетчатый чугунный фланцевый с пробкой $\phi 65$, P_u16 , $T_{max}=200^{\circ}C$	типа ФCF	082X4066R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
18	Фильтр сетчатый латунный с пробкой $\phi 32$, $P_u 25$, $T_{max}=130^{\circ}C$	типа FVR-R	065B8238R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
19	Фильтр сетчатый латунный с пробкой $\phi 50$, $P_u 25$, $T_{max}=130^{\circ}C$	типа FVR-R	065B8240R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
20	Кран шаровой стальной стандартнопроходной под приварку $\phi 80$, $P_v=16$ $T_{max}=180^{\circ}C$	типа JiP-R Standard WW	065N9607R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
21	Кран шаровой стальной стандартнопроходной под приварку $\phi 65$, $P_v=16$ $T_{max}=180^{\circ}C$	типа JiP-R Standard WW	065N9606R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
22	Кран шаровой стальной стандартнопроходной под приварку $\phi 50$, $P_v=16$ $T_{max}=180^{\circ}C$	типа JiP-R Standard WW	065N9605R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	3		
23	Кран шаровой стальной стандартнопроходной под приварку $\phi 20$, $P_v=16$ $T_{max}=180^{\circ}C$	типа JiP-R Standard WW	065N9601R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
24	Кран шаровой стальной стандартнопроходной под приварку $\phi 15$, $P_v=16$ $T_{max}=180^{\circ}C$	типа JiP-R Standard WW	065N9600R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
25	Затвор дисковый поворотный из высокопрочного чугуна с металлич. позиционируемой рукояткой $P_v=16$ бар $\phi 125$	типа ЗДМ	082X4405R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	6		
26	Затвор дисковый поворотный из высокопрочного чугуна с металлич. позиционируемой рукояткой $P_v=16$ бар $\phi 65$	типа ЗДМ	082X4402R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	13		
27	Затвор дисковый поворотный из высокопрочного чугуна с металлич. позиционируемой рукояткой $P_v=16$ бар $\phi 50$	типа ЗДМ	082X4402R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	3		
28	Обратный клапан двустворчатый $P_v=16$ бар $\phi 125$	типа ЗОД	082X4054R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
29	Обратный клапан двустворчатый $P_v=16$ бар $\phi 65$	типа ЗОД	082X4051R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
30	Клапан обратный латунный $P_v=18$ бар $\phi 32$	типа NRV-R	065B8227R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	3		
31	Клапан обратный латунный $P_v=18$ бар $\phi 50$	типа NRV-R	065B8229R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
32	Клапан обратный латунный $P_v=25$ бар $\phi 20$	типа NRV-R	065B8225R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
33	Ручной клапан запорно-регулирующий $\phi 100$ $P_u=16$ бар с измер.ниппелями и соединительными фитингами	типа JiP BaBV3-R WW	065N9508GR	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
34	Ручной клапан запорно-регулирующий $\phi 80$ $P_u=16$ бар с измер.ниппелями и соединительными фитингами	типа JiP BaBV3-R WW	065N9507GR	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
35	Ручной балансировочный клапан $\phi 50$ $P_u=16$ бар с измер.ниппелями и соединительными фитингами	типа MVT-R	003Z4086R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
36	Ручной балансировочный клапан $\phi 25$ $P_u=16$ бар с измер.ниппелями и соединительными фитингами	типа MVT-R	003Z4083R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
37	Расширительный бак 10bar -10 $^{\circ}C$ / +99 $^{\circ}C$ 1 1/4"	CW-LV 500		WATERSTRY	шт	1		
38	Расширительный бак 10bar -10 $^{\circ}C$ / +99 $^{\circ}C$ 2"	CW-LV 750		WATERSTRY	шт	1		
39	Расширительный бак 10bar -10 $^{\circ}C$ / +99 $^{\circ}C$ 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 $\phi 32$	BCKM 90-32			шт	1		
44	Шаровой полнопроходной кран латунный с внутренней резьбой $\phi 50$ $P_u 40$, $T_{max}=120^{\circ}C$	типа BVR-R	065B8212R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	3		
45	Шаровой полнопроходной кран латунный с внутренней резьбой $\phi 32$ $P_u 40$, $T_{max}=120^{\circ}C$	типа BVR-R	065B8210R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	13		



В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
 ДАТА: 31.03.2026
 № ЗАДАЧИ: С-137

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

24-04-ТМ.2.С

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	31		
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 MBT 5250R погружной с гильзой из нерж. стали, L=100 мм, Pt1000, T=-50...+200°C, G1/2", IP65	MBT		ЗАО "ТД Ридан"	шт	6		
52	Кран трехходовой под манометр с воздуховыпускным устройством $\phi 15$	11Б41п20		ОАО "ПАЗ"	шт	85		
53	Манометр избыточного давления показывающий. -0-10(6) ат. дел. 0,1 кгс/см ²	TM 510		РОСМА	шт	72		
	Отборное устройство давления (штуцер для манометра)	ЗК 14-2-1-98 уст.а			шт	72		
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	28		
	- Защитная гильза				шт	28		
	- Закладная для термометра	ЗК4-1-87			шт	28		
55	Фильтр сетчатый латунный с пробкой $\phi 15$, Ру 25, Tmax=130°C	типа FVR-R	065B8235R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
56	Ручной балансировочный клапан $\phi 15$ Ру=16 бар с измер.ниппелями и присоединительными фитингами	типа MVT-R	003Z4081R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
57	Ручной балансировочный клапан $\phi 20$ Ру=16 бар с измер.ниппелями и присоединительными фитингами	типа MVT-R	003Z4082R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	4		
58	Фильтр сетчатый латунный с пробкой $\phi 20$, Ру 25, Tmax=130°C	типа FVR-R	065B8236R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	4		
59	Теплосчетчик ультразвуковой Ду=15 мм, Qном=1,5 м ³ /ч в комплекте с присоединительными деталями	тип РУТ-01	187F1963PR	ЗАО "ТД Ридан"	шт	6		
60	Теплосчетчик ультразвуковой Ду=25 мм, Qном=3,5 м ³ /ч в комплекте с присоединительными деталями	тип РУТ-01	187F1967PR	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
61	Кран шаровой стальной стандартнопроходной под приварку $\phi 25$, Ру=16 Tmax=180°C	типа JiP-R Standard WW	065N9602R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
62	Трубы стальные электросварные	$\phi 108 \times 4,0$	ГОСТ 10704-91		м	35,0		
		$\phi 89 \times 3,0$	ГОСТ 10705-80* В Ст.10 ГОСТ 1050-88		м	5,0		
		$\phi 76 \times 3,0$			м	30,0		
		$\phi 57 \times 3,0$			м	25,0		
63	Трубы стальные оцинкованные водогазопроводные	$\phi 50 \times 3,5$	ГОСТ 3262-75*		м	15,0		
		$\phi 40 \times 3,5$			м	10,0		
		$\phi 32 \times 3,2$			м	5,0		
		$\phi 25 \times 3,2$			м	5,0		
		$\phi 20 \times 2,8$			м	12,0		
		$\phi 15 \times 2,8$			м	8,0		
64	Антикоррозийное покрытие - эпоксидная эмаль ЭП-969 в три слоя б=0,1мм	ТУ 6-10-1985-84			м ²	33,11		
65	Изоляция K-FLEX толщиной 25 мм - трубка	$\phi 108 \times 4,0$	K-FLEX-ST		м	20,0		
	группа горючести Г1 по ГОСТ 30244-94	$\phi 89 \times 3,0$			м	5,0		



В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 31.03.2026
№ ЗАДАЧИ: 6-137

Инв.№ подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

В выделенных областях на листах представлена замененная (актуальная) версия.
Содержание изменения см. в листе разрешения на внесение изменения

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
1	-	Зам.	-	<i>[Подпись]</i>	03.26

24-04-ТМ.2.С

Лист

3

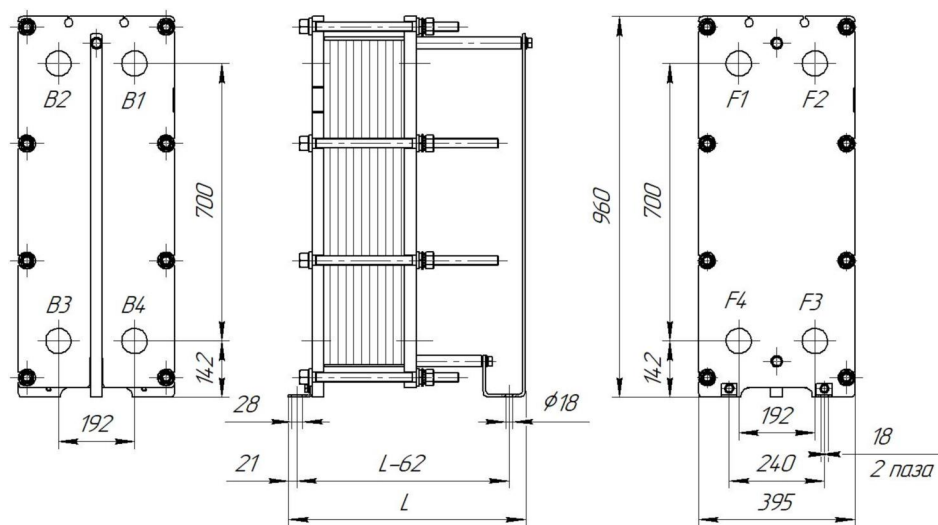
Объект: О-16122025-837 Чита_2.2-2.3

Расчет №: w202159529, w202159530 (к ОЛ №01707704)

Тип НН№19

Дата: 16.12.2025
www.ridan.ru/nn-19

	первая ступень		вторая ступень	
	Горячая сторона	Холодная сторона	Горячая сторона	Холодная сторона
Среда	Вода		Вода	
% содержания				
Расход, т/ч	23,25	4,73	5,68	4,73
Температура на входе, °C	44,2	5	70	42,15
Температура на выходе, °C	36,62	42,15	51	65
Потери давления, м.вод.ст.	0,79	0,03	0,72	0,58
Скорость в порту, м/с	1,96	0,4	0,4833	0,4017
Скорость в каналах, м/с	0,42	0,08	0,28	0,23
Тепловая нагрузка, ккал/ч	175770 (62%)		107730 (38%)	
Запас площади поверхности, %	24,2		20,2	
Кэф. теплопередачи, ккал / (м ² ч °C)	1255/1559		3522/4232	
Эффективная площадь, м ²	12,96		4,536	
Число пластин, компоновка пластин	62-TKTL5		23-TMTL59	
Внутренний объем, л	18	18,6	6,6	6,6



Толщина, материал пластин:	0,5 мм AISI316L
Материал прокладок:	EPDM
Расчетное/пробное давление, кг/см ² :	16\22
Расчетная температура, °C:	130
Длина, L:	698 мм.
Масса нетто:	302,09 кг.
Внутренний объем:	49,80 л

№	Описание	Соединения	Ответные фланцы	Межфланцевые прокладки	Покрытие портов
F1	Вход горячей среды из ТС	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 33259-2015	Фланец 65-16-01-1-В-Ст.20-IV-dв78 ГОСТ 33259-2015	Прокладка А-65-10/40 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	
F2	Выход нагретой воды ГВС	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 33259-2015	Фланец 65-16-01-1-В-Ст.20-IV-dв78 ГОСТ 33259-2015	Прокладка А-65-10/40 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	
F3	Вход циркуляции ГВС	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 33259-2015	Фланец 65-16-01-1-В-Ст.20-IV-dв78 ГОСТ 33259-2015	Прокладка А-65-10/40 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	
F4	Вход обратки из СО	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 33259-2015	Фланец 65-16-01-1-В-Ст.20-IV-dв78 ГОСТ 33259-2015	Прокладка А-65-10/40 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	
B1	выход горячей среды в ТС	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 33259-2015	Фланец 65-16-01-1-В-Ст.20-IV-dв78 ГОСТ 33259-2015	Прокладка А-65-10/40 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	
B2	вход холодной воды ГВС	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 33259-2015	Фланец 65-16-01-1-В-Ст.20-IV-dв78 ГОСТ 33259-2015	Прокладка А-65-10/40 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	ТИ на тепло, №19, рама5, PN10/16, моноб (в/п)	089N4471	1

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.

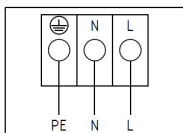
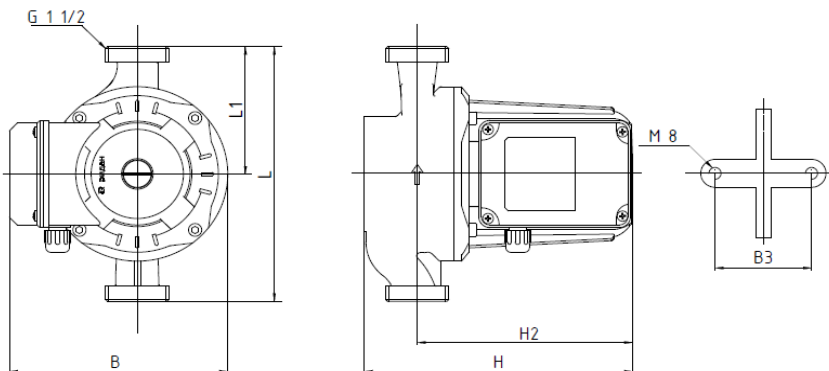
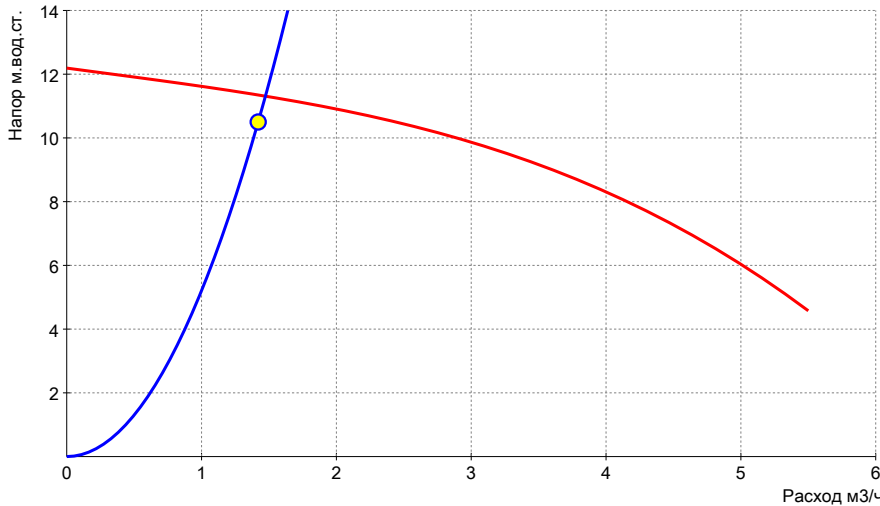


Расчетный лист насосного оборудования Ридан
Насос циркуляционный с мокрым ротором

Дата: 17.09.2025

Модель: RW 25-120S 200
Кодовый номер: 015P1230

<https://ridan.ru/product/015P1230>



Запрашиваемые:

Расход	1.42	м ³ /ч
Напор	10.5	м
Среда	Вода	
Температура рабочая	70	°C

Фактические:

Расход	0.00	м ³ /ч
Напор	0.00	м

Электродвигатель:

Мощность эл.двиг.Р1	0.3	кВт
Напряжение питания	1х230, 50 Гц	
Номинальный ток	1.5	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	200	мм
L1	100	мм
H	202	мм
H2	163	мм
B	165	мм
Ду	25	мм
Вес нетто	6.6	кг
Вес брутто	7.5	кг
Присоединение	резьба/резьба	

В ПРОИЗВОДСТВО

РАБОТА

ДАТА: 31.03.2026

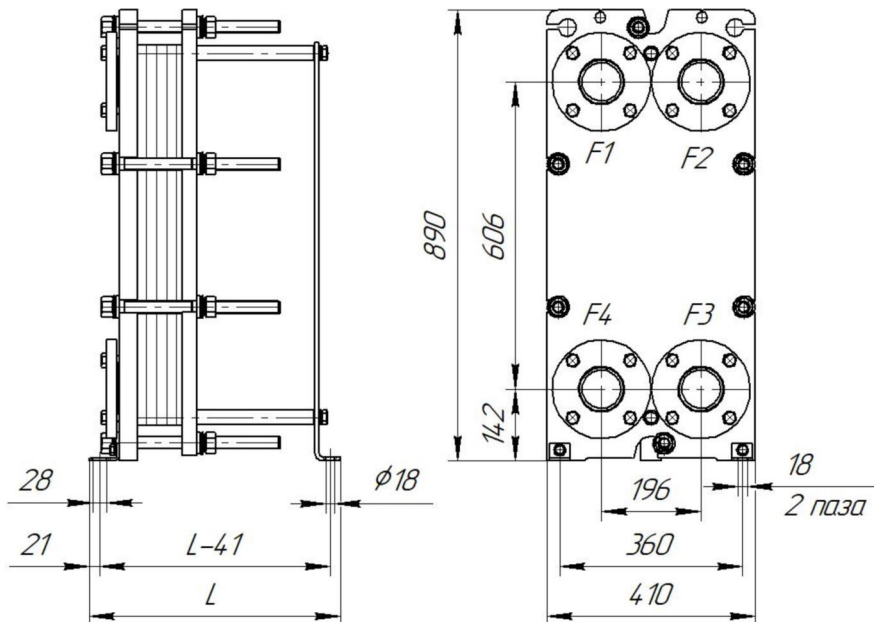
№ ЗАДАЧИ: С-137

Объект: О-16122025-837 Чита_2.2-2.3

Расчет №: w202159527 (к ОЛ №01707701)
 Тип RidFlow27

Дата: 16.12.2025

Контур	Горячая сторона		Холодная сторона	
	Среда		Вода	
Расход, т/ч	15,02		33,21	
Температура на входе, °C	114		60	
Температура на выходе, °C	70		80	
Потери давления, м.вод.ст.	0,2		0,96	
Скорость в порту, м/с	0,86		1,88	
Скорость в каналах, м/с	0,18		0,38	
Тепловая нагрузка, ккал/ч	664518			
Запас площади поверхности, %	20,4			
Козф. теплопередачи, ккал / (м2 ч °C)	2776			
Эффективная площадь, м2	12,2078			
Число пластин, компоновка пластин	64-ТКТМ21			
Внутренний объем, л	13,6		14,1	



Толщина, материал пластин:	0.5 мм AISI316L
Материал прокладок:	EPDM
Расчетное/пробное давление, кгс/см2:	16\22
Расчетная температура, °C:	130
Масса нетто:	282,87 кг
Внутренний объем:	27,7 л
Длина, L:	745 мм
Максимальное кол-во пластин:	66

№	Описание	Соединения	Ответные фланцы	Межфланцевые прокладки	Покрытие портов
F1	Вход горячей среды	Соединение фланцевое Ду80, Ру16 ГОСТ 33259-2015	Фланец 80-16-01-1-В-Ст.20-IV-dв91 ГОСТ 33259-2015	Прокладка А-80-10/40 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	
F2	Выход холодной среды	Соединение фланцевое Ду80, Ру16 ГОСТ 33259-2015	Фланец 80-16-01-1-В-Ст.20-IV-dв91 ГОСТ 33259-2015	Прокладка А-80-10/40 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	
F3	Вход холодной среды	Соединение фланцевое Ду80, Ру16 ГОСТ 33259-2015	Фланец 80-16-01-1-В-Ст.20-IV-dв91 ГОСТ 33259-2015	Прокладка А-80-10/40 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	
F4	Выход горячей среды	Соединение фланцевое Ду80, Ру16 ГОСТ 33259-2015	Фланец 80-16-01-1-В-Ст.20-IV-dв91 ГОСТ 33259-2015	Прокладка А-80-10/40 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	

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

№	Наименование
1	Тепловая изоляция на тепло (кожух), №18L, рама 2

В ПРОИЗВОДСТВО

РАБОТ

ДАТА: 31.03.2026

089N7377

№ ЗАДАЧИ: С-137

ПОСТАВЩИК:

 / МП

ПОКУПАТЕЛЬ:

данные расчета проверены и согласованы

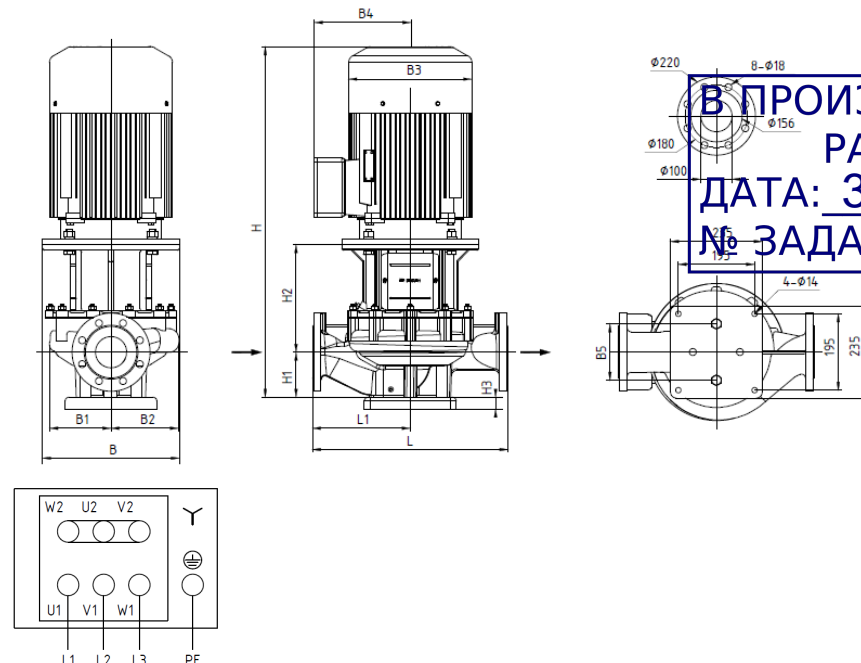
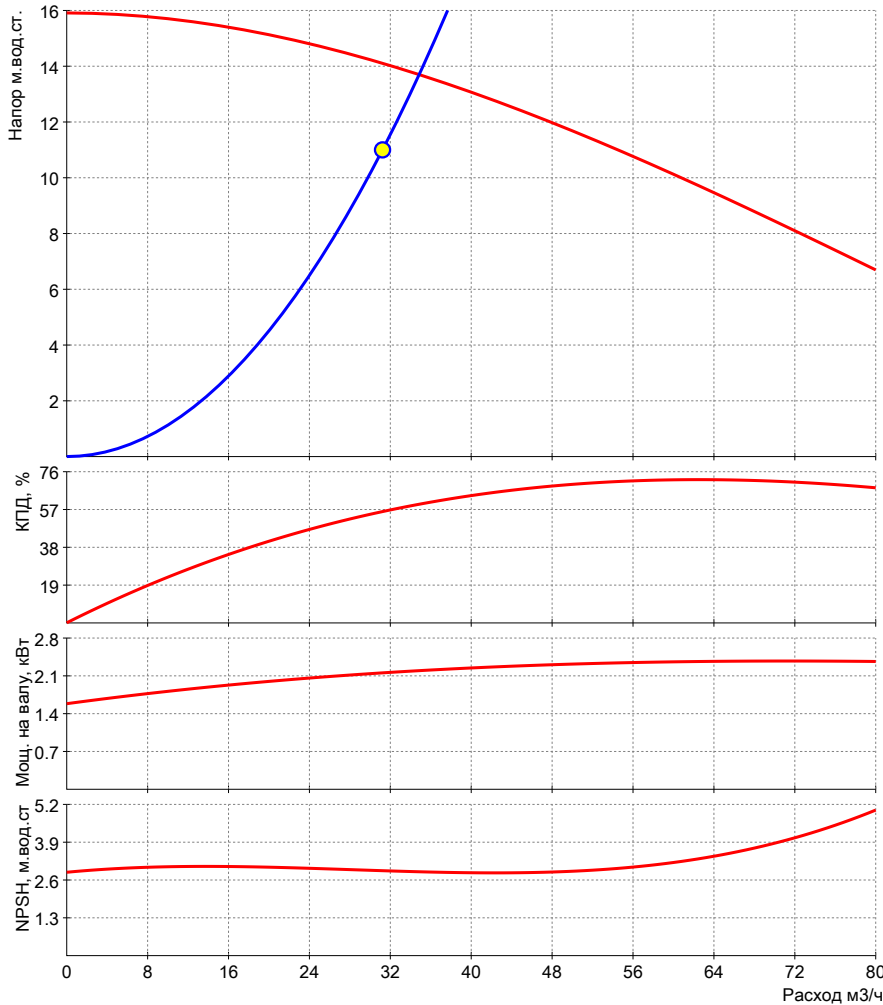
 / МП

Расчетный лист насосного оборудования Ридан
Насос одноступенчатый вертикальный ин-лайн

Дата: 17.09.2025

Модель: RV 100-160/2
Кодовый номер: 015P2039

<https://ridan.ru/product/015P2039>



Запрашиваемые:		
Расход	33.23	м3/ч
Напор	11	м
Среда	Вода	
Температура рабочая	70	°C
Фактические:		
Расход	0.00	м3/ч
Напор	0.00	м
Электродвигатель:		
Мощность эл.двиг.Р2	3	кВт
Напряжение питания	3x380, 50 Гц	
Номинальный ток	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 НТ200	
Рабочее колесо	Чугун НТ200	
Вал	Нерж.сталь AISI304	
Торцевое уплотнение:	C/WC/EPDM	
Габаритные характеристики:*		
L	450	мм
L1	225	мм
H	612	мм
H1	105	мм
H2	190	мм
H3	30	мм
B1	250	мм
B2	148	мм
B3	122	мм
B3	195	мм
B4	121	мм
B5	144	мм
Ду	100	мм
Вес нетто	61	кг
Вес брутто	86	кг
Присоединение	фланец/фланец	

В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ДАТА: 31.03.2026
№ ЗАДАЧИ: С-137

*возможны изменения

Объект: О-16122025-837 Чита_2.2-2.3

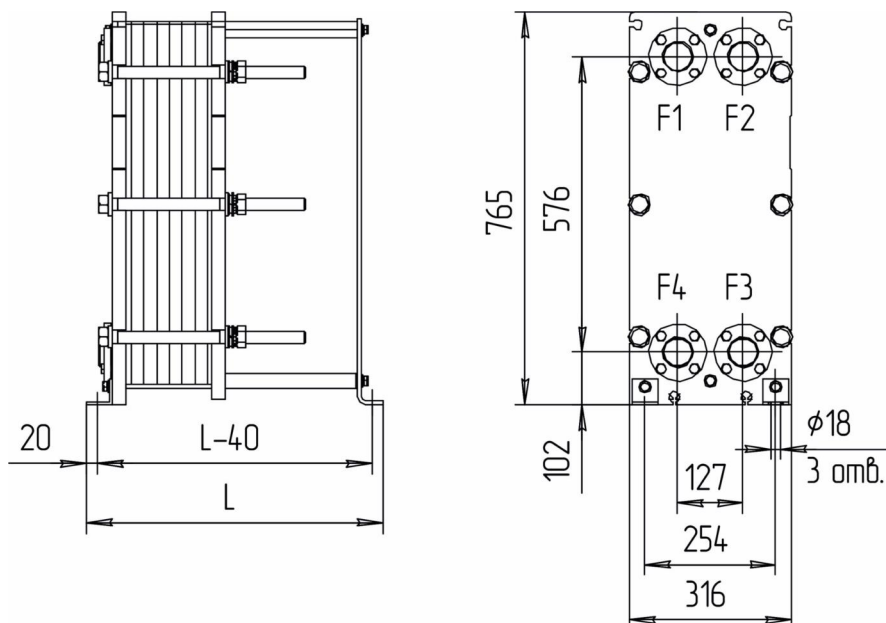
Расчет №: w202159528 (к ОЛ №01707702)

Дата: 16.12.2025

Тип НН№12М

<http://www.ridan.ru/products/catalog-rpto/teploobmennik-xgm050>

Контур Среда	Горячая сторона	Холодная сторона
	Вода	Проп. Глик.
% содержания		40
Расход, т/ч	2,54	4,89
Температура на входе, °С	114	65
Температура на выходе, °С	70	90
Потери давления, м.вод.ст.	0,25	0,85
Скорость в порту, м/с	0,26	0,49
Скорость в каналах, м/с	0,1	0,18
Тепловая нагрузка, ккал/ч	112463	
Запас площади поверхности, %	20,4	
Коеф. теплопередачи, ккал / (м ² ч °С)	2601	
Эффективная площадь, м ²	3,57	
Число пластин, компоновка пластин	32-М	
Внутренний объем, л	3,8	4,1



Толщина, материал пластин:	0,4 мм AISI316L
Материал прокладок:	EPDM
Расчетное/пробное давление, кгс/см ² :	16\20
Расчетная температура, °С:	130
Масса нетто:	129,32 кг
Внутренний объем:	7,9 л
Длина, L:	575 мм
Максимальное кол-во пластин::	72

Описание	Соединения	Ответные фланцы	Межфланцевые прокладки	Покрытие портов
F1 Вход горячей среды	Соединение фланцевое Ду50, Ру25 РДАМ.711142.048	Фланец 50-25-11-1-В-Ст.20-IV РДАМ.711142.050	Прокладка РДАМ.754177.002 ПОН-Б Днар.77 Двн.53	
F2 Выход холодной среды	Соединение фланцевое Ду50, Ру25 РДАМ.711142.048	Фланец 50-25-11-1-В-Ст.20-IV РДАМ.711142.050	Прокладка РДАМ.754177.002 ПОН-Б Днар.77 Двн.53	
F3 Вход холодной среды	Соединение фланцевое Ду50, Ру25 РДАМ.711142.048	Фланец 50-25-11-1-В-Ст.20-IV РДАМ.711142.050	Прокладка РДАМ.754177.002 ПОН-Б Днар.77 Двн.53	
F4 Выход горячей среды	Соединение фланцевое Ду50, Ру25 РДАМ.711142.048	Фланец 50-25-11-1-В-Ст.20-IV РДАМ.711142.050	Прокладка РДАМ.754177.002 ПОН-Б Днар.77 Двн.53	

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

№	Наименование	Код	Кол-во
1	Тепловая изоляция на тепло, №12М, рама 2	089N8039	1

ПОСТАВЩИК:

ПОКУПАТЕЛЬ:
 данные расчета проверены и согласованы

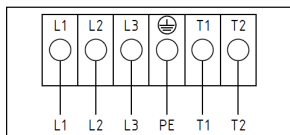
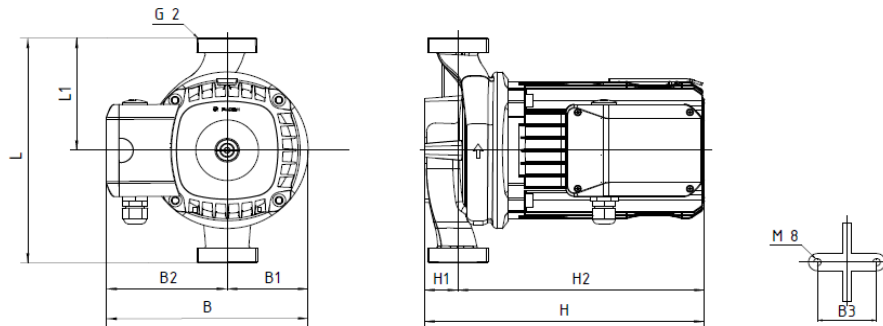
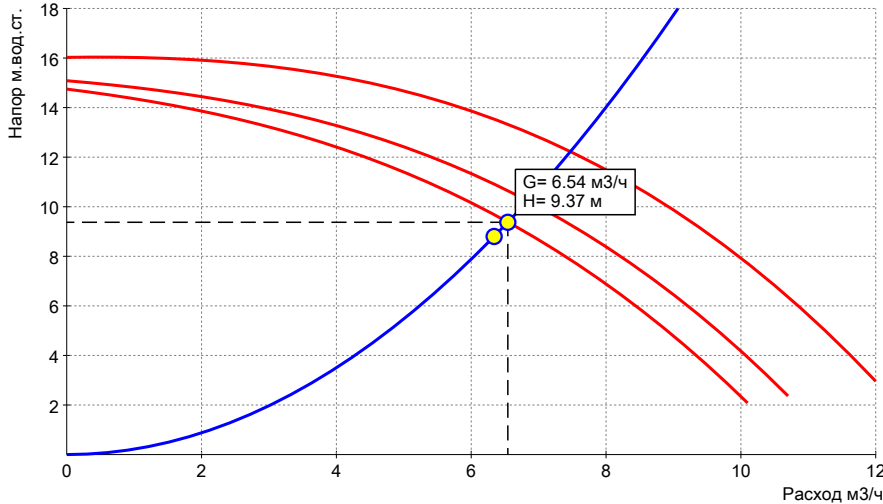
МП

МП

Расчетный лист насосного оборудования Ридан
Насос циркуляционный с мокрым ротором

Дата: 07.07.2025

Модель: RWS 32-160T 230
Кодовый номер: 015P1220



В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ДАТА: 31.03.2026
№ ЗАДАЧИ: С-137

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	3x380, 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:*		
L	230	мм
B	115	мм
B3	255	мм
В1	35	мм
H1	220	мм
H2	200	мм
B1	120	мм
B3	80	мм
Ду	32	мм
Вес нетто	12	кг
Вес брутто	14	кг
Присоединение	резьба/резьба	