



ООО "Открытые мастерские"

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения и встроенно-пристроенным 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. 2.1)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Тепломеханические решения. ИТП

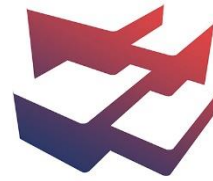
Полный комплект с изменением №1

24-04-ТМ.3

**В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 31.03.2026
№ ЗАДАЧИ: С-139**



Москва 2026 г.



ООО "Открытые мастерские"

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения и встроенно-пристроенным 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. 2.1)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Тепломеханические решения. ИТП

Полный комплект с изменением №1

24-04-ТМ.3

Главный инженер проекта

И.В. Черных

В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 31.03.2026
№ ЗАДАЧИ: С-139



Москва 2026 г.

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения и встроенно-пристроенным 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. 2.1)

Стадия проектирования:	Рабочая документация
Договор:	24-04
Шифр альбома:	24-04-ТМ.3
Наименование альбома:	Тепломеханические решения. ИТП

Директор

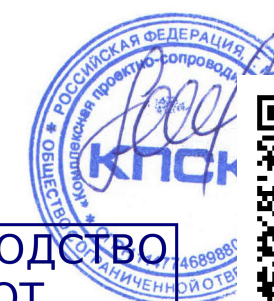
Михалицын

Главный инженер проекта

Патрушев

Исполнители

Лучинин



В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 31.03.2026
ПАТРУШЕВ А.И. ДАЧИ: С-139



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-130



3. Компенсационный фонд возмещения вреда

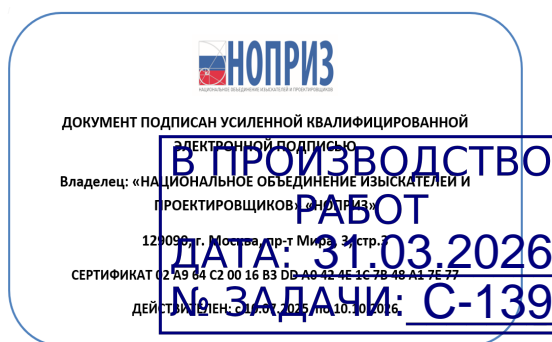
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Четвертый уровень ответственности (составляет триста миллионов рублей 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.3		
18-26Р		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-139

Согласовано	
Н.контр	

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

КПСК

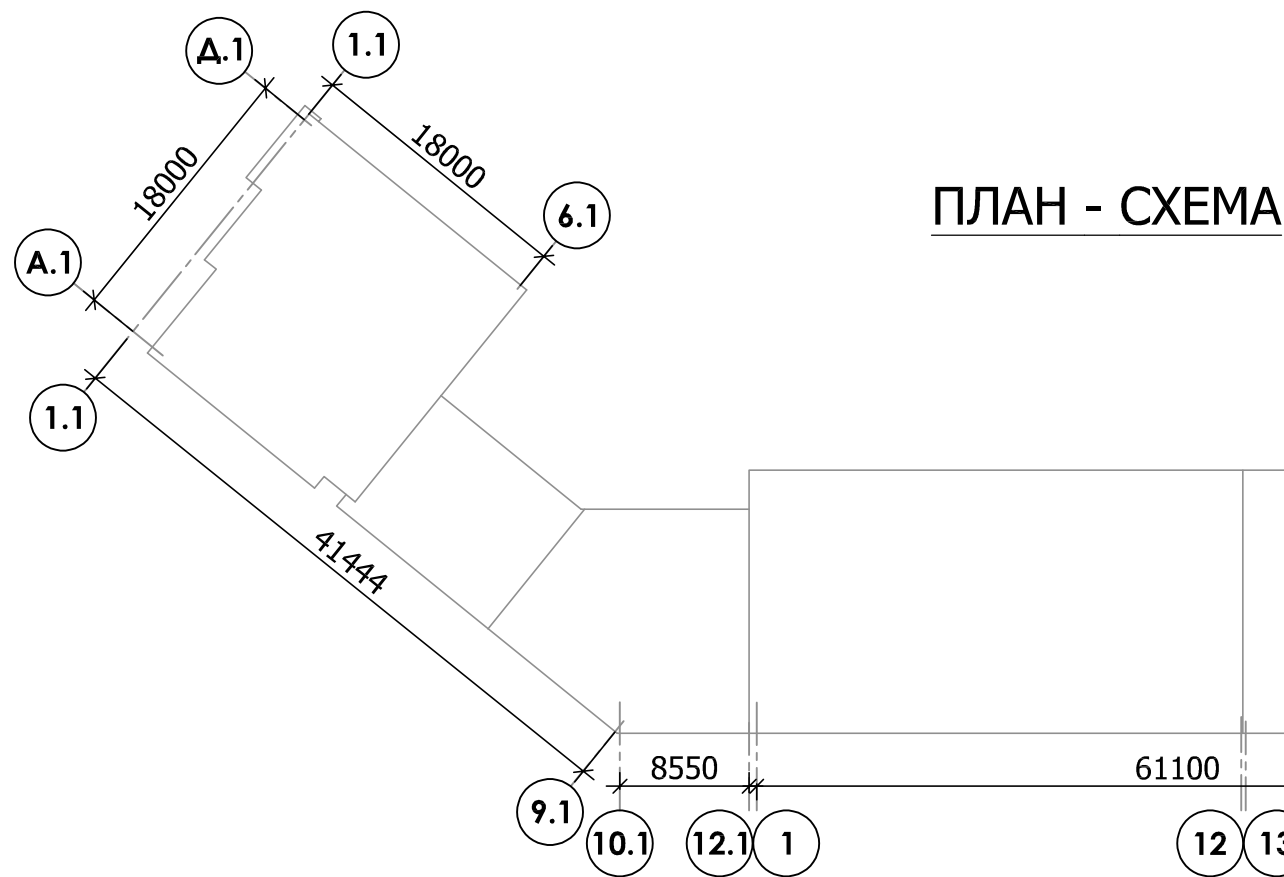
Лист	Листов
1	1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 24-04-ТМ.3

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.)

Расчетные тепловые потоки

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды годы при t _н , °С	Расход теплоты, Вт (ккал/ч)				Общий
			на отопле-ние	на вентиля-цию	на ВТЗ	на гор. водоснаб-жение	
Жилой комплекс по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная		минус 37	900 100 (773 947)	111 169 (95 588)	185 392 (159 408)	439 963 (378 300)	1 636 624 (1 407 243)
Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания (поз. 2.1)							



ПЛАН - СХЕМА

Ввод теплосети
T1-φ133x4,0/ППУ-φ225
T2-φ133x4,0/ППУ-φ225

В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ДАТА: 31.03.2026
№ ЗАДАЧИ С-139







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

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.3						Стадия	Лист	Листов
1	-	Зам.	-		03.26	Р	1	7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Патрушев			11.25	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания» (поз. 2.1)		
Разраб.		Лучинин			11.25	Общие данные (начало).		
Н.контр.		Жукова			11.25	КПСК		

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

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 21 - 22, А-Г на отм. минус 3.000 и рассчитан на общую тепловую нагрузку $Q=1\ 407\ 243$ ккал/час, в том числе:
 - на отопление - $773\ 947$ ккал/час;
 - на вентиляцию и воздушно-тепловые завесы - 254 996 ккал/час;
 - на горячее водоснабжение - 378 300 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 76 пластин каждый с поверхностью нагрева $F=14,5706$ 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 термодатчиком.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется кранами Маевского.

На обратном трубопроводе системы отопления предусматривается установка двух циркуляционных одианных 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 $\phi 50$ 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 HHH $\phi 12M$ состоящего из 70 пластин с поверхностью нагрева $F=8,092$ м².

На обратном трубопроводе системы вентиляции и ВТЗ предусматривается установка двух циркуляционных одианных бесшумных насосов RWS 50-160T 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 $\phi 32$ 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 RidFlow 27, состоящий из 67 пластин 1-ой ступени с поверхностью нагрева $F=12,7985$ м², и 37 пластин во второй ступени с поверхностью нагрева $F=6,8915$ м².

Температура воды для системы горячего водоснабжения равная 65°С, на выходе из второй ступени водоподогревателя поддерживается регулирующими клапанами VFM-2R $\phi 40$ 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 RWS 32-160T 230 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 ТВ7-04М,
- 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 $\phi 25$ в прямом. 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 - антикоррозийным покрытием эпоксидной эмалью ЭП-969 в три слоя $b=0,1$ мм по ТУ 6-10-1985-84.

Для изоляции трубопроводов теплового пункта предусмотрена теплоизоляция матами минераловатный на основе каменной ваты кашированными армированной алюминиевой фольгой толщиной 25мм ROCKWOOL TEX MAT 25 ALU группа горючести "НГ".

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

В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
 ДАТА: 31.03.2026
 № ЗАДАЧИ: С-139



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

						24-04-ТМ.3		
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	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания» (поз. 2.1)		
ГИП		Патрушев		<i>П</i>	11.25	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Лучинин		<i>Лад</i>	11.25	Р	2	
						Общие данные (продолжение).		
Н.контр.		Жукова		<i>Мерз</i>	11.25	КПСК		

**Паспорт теплового пункта
Многоквартирного жилого дома со встроенными общественно-делового и коммерческого
назначения на первом этаже здания (поз. 2.1), расположенный по адресу:
г. Чита, ул. 1-я Коллективная**

Отапливаемый объем, м³		61 380,0	Параметры	Теплосети °С	114-70
Площадь, м²		20 460,0		Системы отопления °С	80-60
Расход тепла	На отопление Вт (Ккал/ч)	900 100 (773 947)	Насосы отопления	Системы вентиляции °С	90-65 с 40% раствором пропиленгликоля
	На горячее водоснабжение (максимальный) Вт (Ккал/ч)	439 963 (378 300)		Системы горячего водоснабжения °С	65
	На вентиляцию и ВТЗ Вт (Ккал/ч)	296 560 (254 996)		Марка	RV 100-160/2
	Общий на тепловой пункт Вт (Ккал/ч)	1 636 624 (1 407 243)		Производительность м³/час	42,57
Расход	Сетевой воды на (кг/час) отопление/гор.водоснабж.	17 590/ 7 377	Насосы вентиляции	Напор м.вод.ст	11,0
	Сетевой воды на вентиляцию и ВТЗ	5795		Мощность кВт	3,0
	Сетевой воды на тепловой пункт (кг/час)	30 762		Марка	RWS 50-160FT 230
	Водопроводной на горячее водоснабжение(макс.) (кг/час)	4 725		Производительность м³/час	11,22
Напор	Располагаемый P ₁ =72,0 м.вод.ст на вводе P ₂ =65,0 м.вод.ст	7,0	Насосы вентиляции	Напор м.вод.ст	12,0
	На работу элеватора м.вод.ст	-		Мощность кВт	0,9/1,0/1,3
Сопротивление	Системы отопления, м.вод.ст	6,0	Насосы гор.водоснабж.	Марка	RWS 32-160T 230
	Системы вентиляции и ВТЗ, м.вод.ст	4,0		Производительность м³/час	2,97
	В теплообменнике гор.водосн. I ступени/II ступени м.вод.ст	0,8(0,04)/ 0,52(0,36)		Напор м.вод.ст	10,5
	В теплообменнике отопления м.вод.ст	0,2/0,97		Мощность кВт	0,5/0,55/0,7
Теплообменник отопления	В теплообменнике вентиляции м.вод.ст	0,27/0,96	Регулирующая арматура	Регулятор управления системы отопления и гор.водоснабжен	ECL 3R
	Модель, марка, номер	RidFlow 27		Регулирующий клапан на систему отопления Kv=40 м³/ч; ΔP=0,32 бар	VFM-2R Ø50
	Поверхность нагрева, м²	14,5706		Регулирующий клапан на систему вентиляции Kv=16 м³/ч; ΔP=0,32 бар	VFM-2R Ø32
	Количество пластин, шт	76		Регулирующий клапан на систему гор.водоснабж. Kv=25 м³/ч; ΔP=0,36 бар	VFM-2R Ø40
Теплообменник вентиляции	Схема обвязки	паралл. два по 100%	Марка приборов учета	Регулятор перепада давления Kvs=50 м³/ч; ΔP=0,38 бар	AFP-R/VFG-2R Ø65
	Модель, марка, номер	НН №12М		Тепловычислитель	ТВ7-04М
	Поверхность нагрева, м²	8,092		Расходомер	ПФ-Ø50
	Количество пластин, шт	70		Пределы измерения	max-75 м³/час min-0,16 м³/час
Теплообменник гор.водоснабж.	Модель, марка, номер I ст II ст	RidFlow 27	Преобразователь давления	СДВ-И 4-20 мА/ 0-16 бар	
	Поверхность нагрева I ст м² II ст	12,7985 6,8915		Прямые участки(прямая) до счетчика	2Ду(130 мм)
	Количество пластин I ст шт	67		То же, после счетчика	2Ду(130 мм)
	Количество пластин II ст шт	37		Прямые участки(обратн.) до счетчика	2Ду(130 мм)
Схема обвязки	Смешанная		Манометр	0..16 бар (1,6МПа), ТМ510 (100мм, G1/2, кл.точ.1,5)	
			Термометр	0..160°С, Ø80мм кл.точ.2.5	

- Этажность здания - 15.
- Материал стен - Блоки из ячеистого бетона D450 с утеплителем и штукатуркой b_{обл}=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.

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.3.С	Спецификация оборудования и материалов (на 4-х листах). Расчетные листы на теплообменники и насосы (на 6-ти листах).	

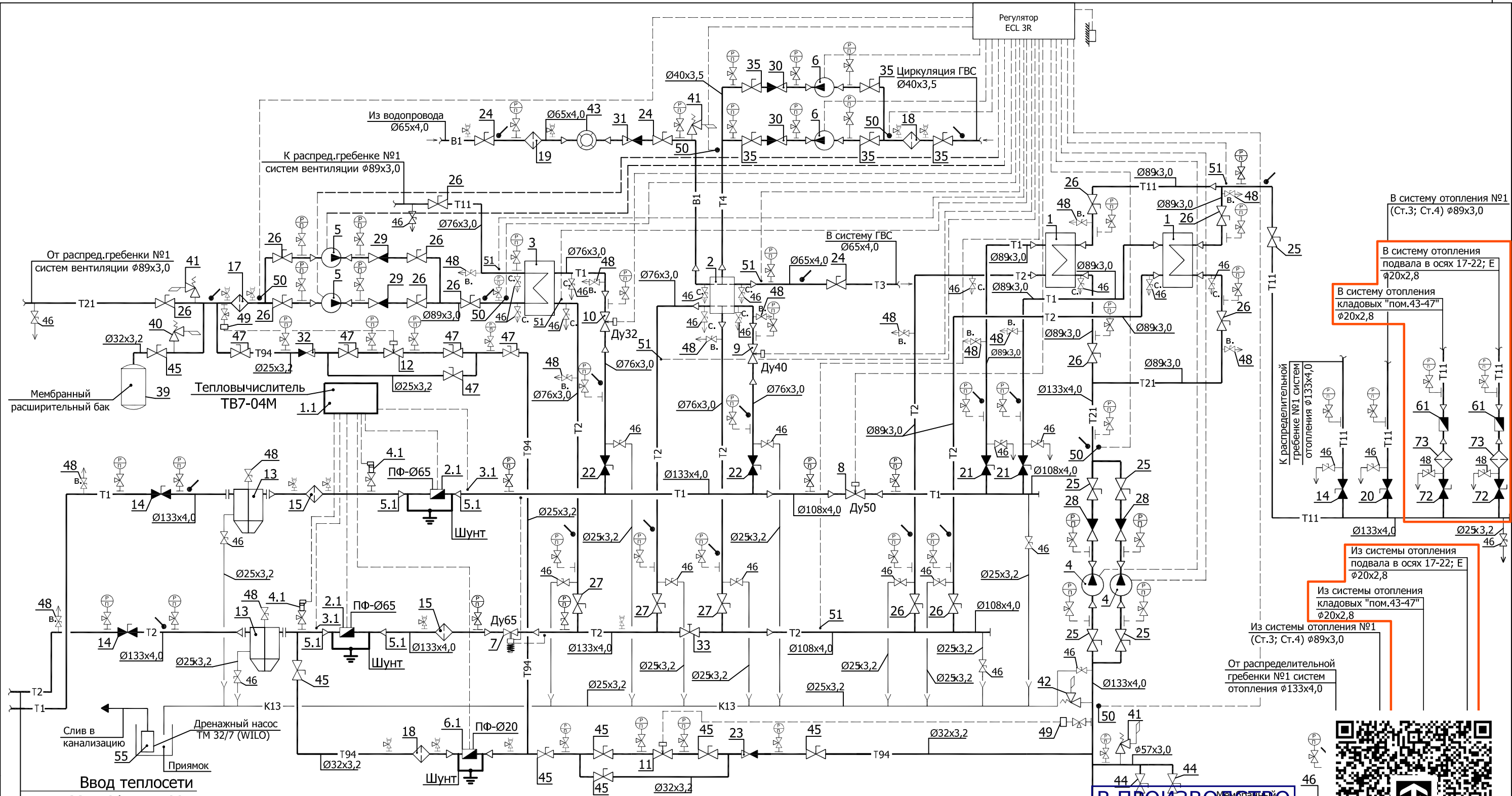


В выделенных областях на листах предостережения (актуальная) версия.
Содержание изменения см. в листе разрешения на внесение изменения

В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ДАТА: 31.03.2026
№ ЗАДАЧИ: С-139

24-04-ТМ.3					
1	-	Зам.	-	<i>Лад</i>	03.26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Патрушев			<i>С</i>	11.25
Разраб.	Лучинин			<i>Лад</i>	11.25
Н.контр.	Жукова			<i>Мерз</i>	11.25
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» (поз. 2.1)					
Общие данные (окончание).					
КПСК					

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



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
54	Термометр показывающий
53	Манометр показывающий
52	Штуцер для манометра
52	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: С-139

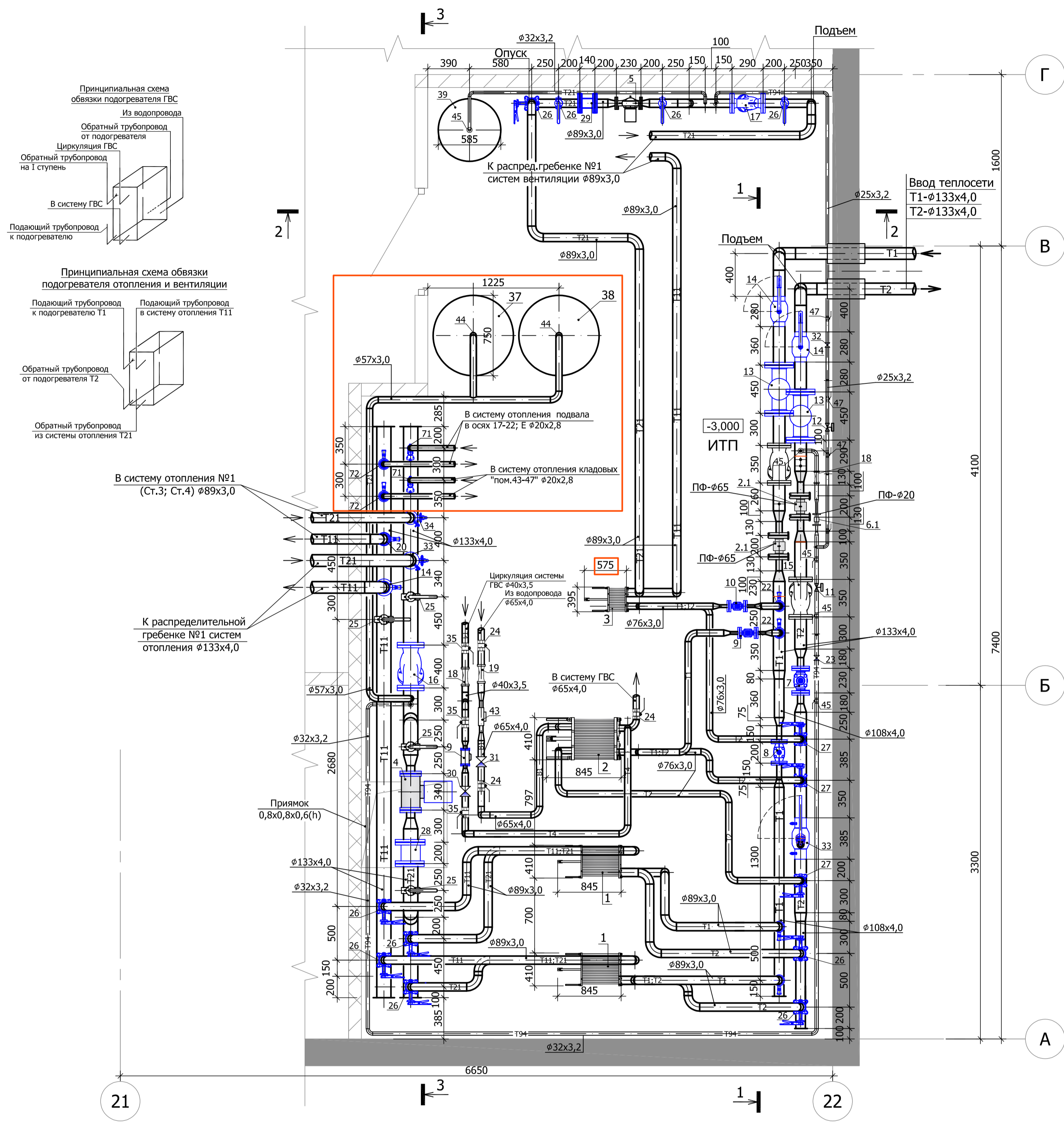


Инв. N подл. Подп. и дата. Взам. инв. N9

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1	-	Зам.	-	<i>Лад</i>	03.26
		ГИП	Патрушев	<i>С</i>	11.25
		Разраб.	Лучинин	<i>Лад</i>	11.25
		Н.контр.	Жукова	<i>Мерз</i>	11.25

24-04-ТМ.3			
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» (поз. 2.1)	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	
Принципиальная схема ИТП.		КПСК	

ИТП. План на отм. -3.000 (М1:25).



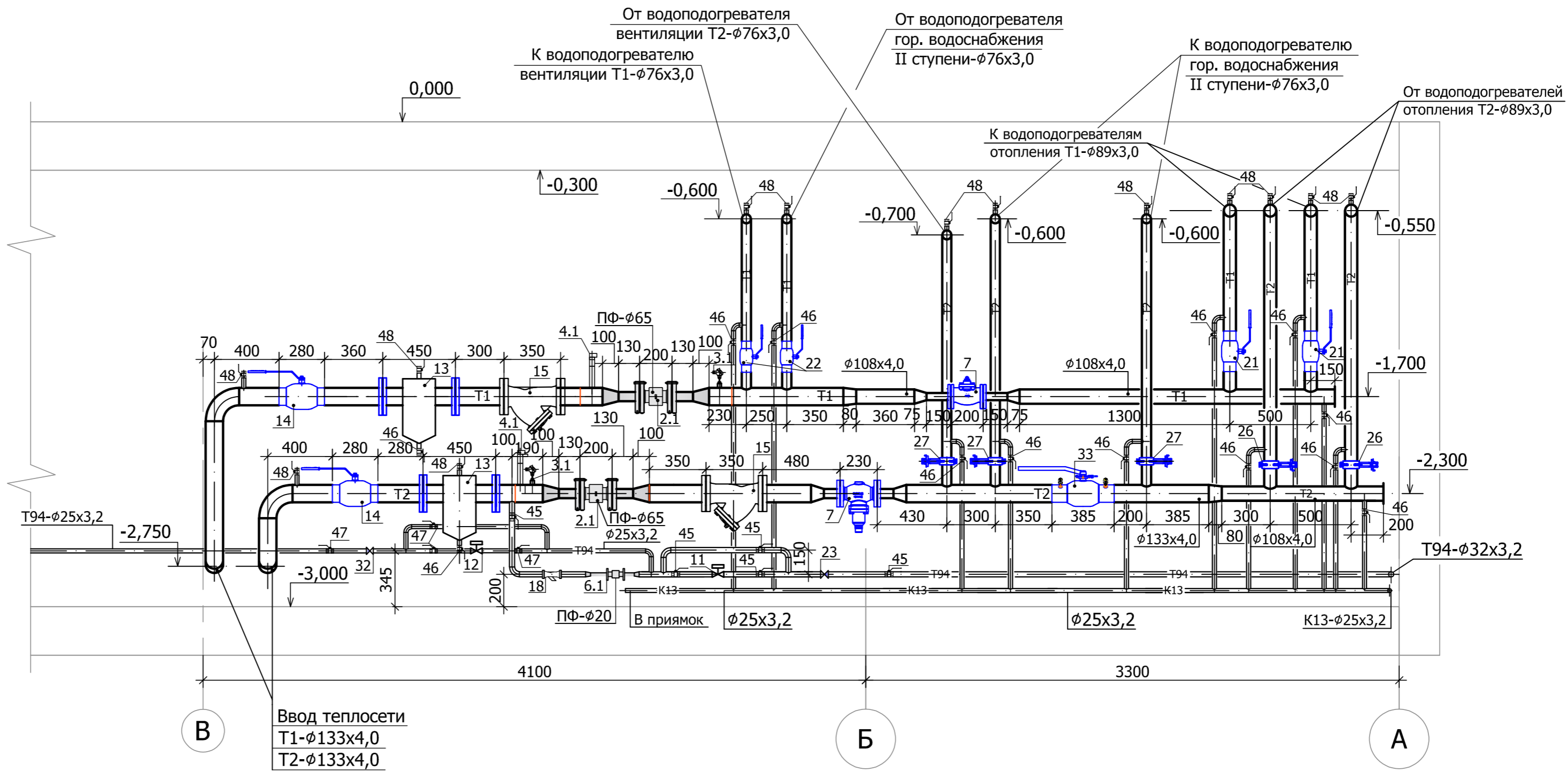
В ПРОИЗВОДСТВО
 Дата: 31.03.2026
 № ЗАДАЧИ: C-139

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

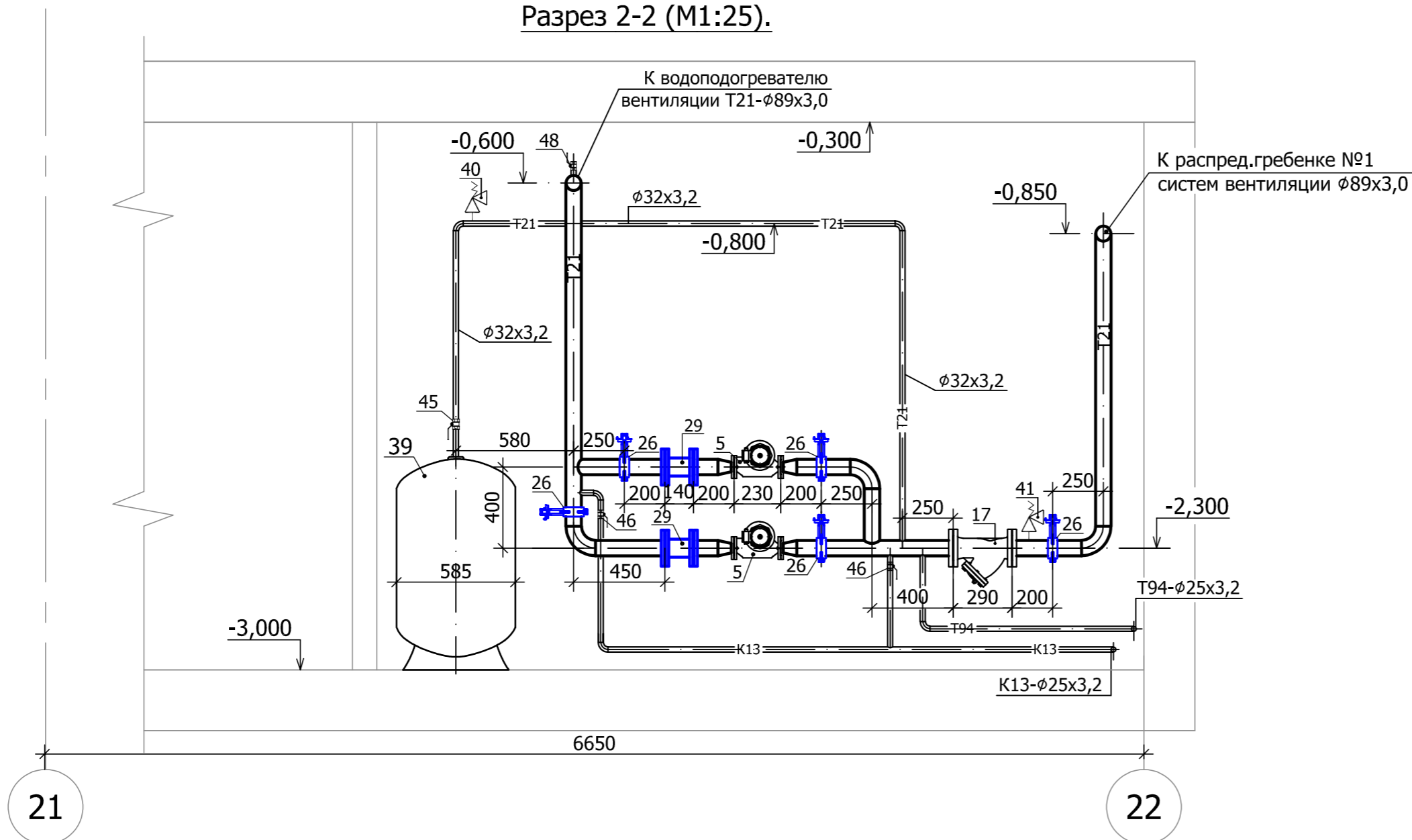


24-04-ТМ.3					
Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Патрушев				03.26
Разраб.	Лучинин				03.26
Н.контр.	Жукова				03.26
ИТП. План на отм. -3.000.				КПСК	

Разрез 1-1 (М1:25).



Разрез 2-2 (М1:25).



В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ДАТА: 31.03.2026
№ ЗАДАЧИ: С-139



24-04-ТМ.3

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. 2.1)

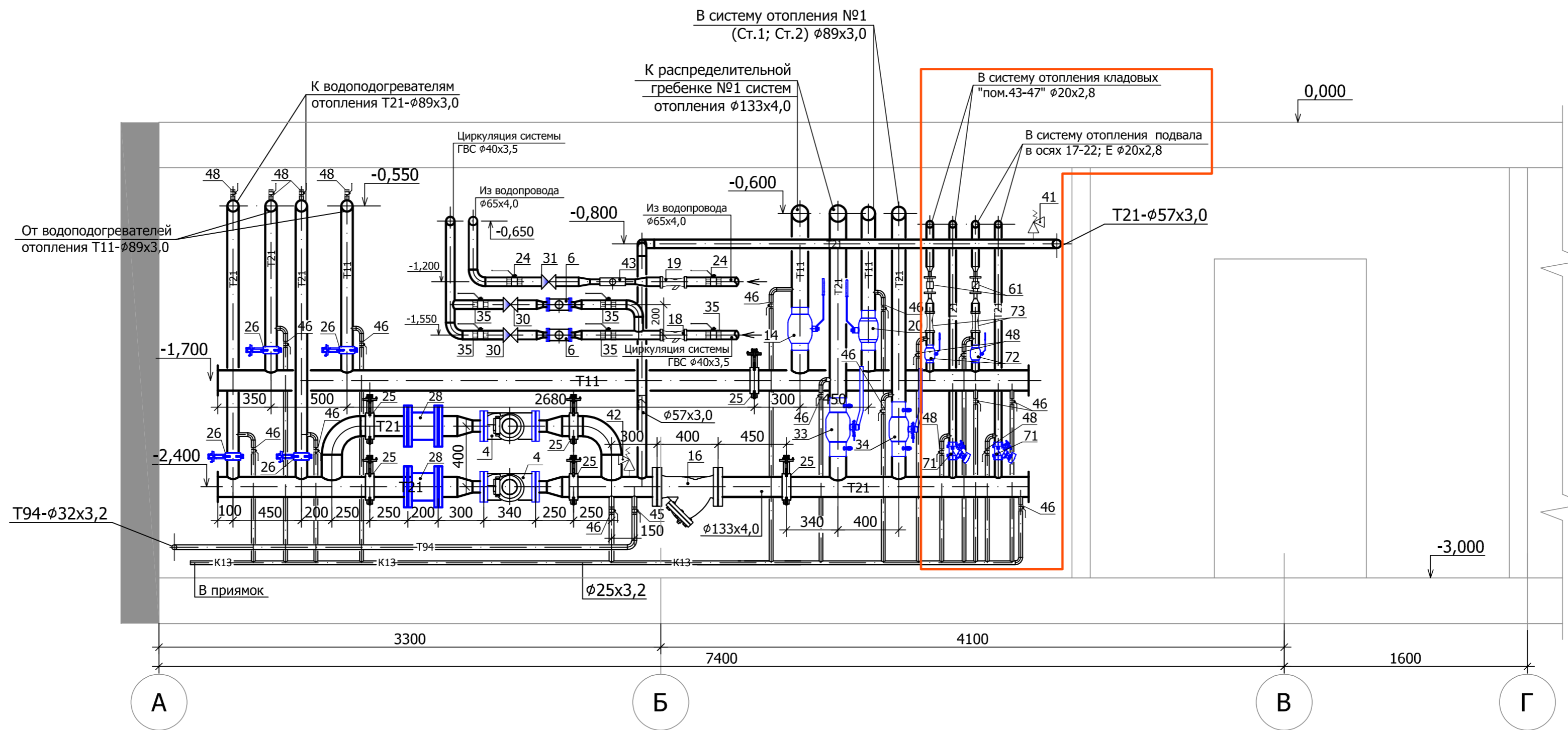
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
					03.26
Разраб.					03.26
Н.контр.	Жукова				03.26

Разрезы 1-1; 2-2.

КПСК

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

Разрез 3-3 (М1:25).



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

В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТА
ДАТА: 31.03.2026
№ ЗАДАЧИ: C-139

						24-04-ТМ.3		
						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 общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания» (поз. 2.1)		
1	-	Зам.	-	<i>Лук</i>	03.26	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Патрушев			<i>С</i>	03.26	Р	7	
Разраб.	Лучинин			<i>Лук</i>	03.26	Разрез 3-3.		
Н.контр.	Жукова			<i>Лук</i>	03.26	КПСК		

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

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 76 рабочих пластин, F= 14,5706 м ²	RidFlow 27		ЗАО "ТД Ридан"	шт	2	299,54	Расчет №: w202159515 (к ОЛ №01707426)
2	Теплообменник пластинчатый разборный водоводяной для ГВС 67 рабочих пластин, F= 12,7985 м ² - I-ая ступень 37 рабочих пластин, F= 6,8915 м ² - II-ая ступень	RidFlow 27		ЗАО "ТД Ридан"	шт	1	348,26	Расчет №: w202159519, w202159520 (к ОЛ №01707448)
3	Теплообменник пластинчатый разборный водоводяной для системы вентиляции 70 рабочих пластин, F= 8,092 м ²	HH №12M		ЗАО "ТД Ридан"	шт	1	152,12	Расчет №: w202159514 (к ОЛ №01707413)
4	Насос горизонтальный центробежный Q= 42,57 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=11,22 м ³ /ч, H=12,0 м.в.ст. N=0,9/1,0/1,3 кВт, 3~ 380 V / 50 Hz	RWS 50-160 FT	015P1225	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2	20,0	
6	Насос циркуляционный с мокрым ротором Q=2,97 м ³ /ч, H=10,5 м.в.ст. N=0,5/0,55/0,7 кВт, 3~ 380 V / 50 Hz	RW 32-160T 230	015P1220	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2	12,0	
7	Регулятор перепада давления ϕ 65 P _v 16; K _v =50,0 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 ϕ 50 P _v 16; K _{vs} =40,0 м ³ /ч	VFM-2R	065B3061R	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 ϕ 40 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		
10	Клапан регулирующий седельный двухходовой ϕ 32 P _v 16; K _{vs} =16,0 м ³ /ч	VFM-2R	065B3059R	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 ϕ 32; 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 ϕ 25; P _v 16 K _{vs} =10,0 м ³ /ч	EV220 WR	042U402502R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
13	Грязевик ϕ 100, P _v 25; TC-569.01.000-05	серия 5.903-13 в.5					79,0	



В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
 ДАТА: 31.03.2026
 № ЗАДАЧИ: С-139

Взам. инв. N

Инв. N подл. Подпись и дата

Инв. N 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.3.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. 2.1)		
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 $\phi 125$, $P_v=16$ $T_{max}=180^{\circ}C$	типа JiP-R Standard WW	065N9609R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	3		
15	Фильтр сетчатый чугунный фланцевый с пробкой $\phi 125$, P_u16 , $T_{max}=200^{\circ}C$	типа ФCF	082X4069R	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 $\phi 80$, P_u16 , $T_{max}=200^{\circ}C$	типа ФCF	082X4067R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
18	Фильтр сетчатый латунный с пробкой $\phi 40$, $P_u 25$, $T_{max}=130^{\circ}C$	типа FVR-R	065B8239R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
19	Фильтр сетчатый чугунный фланцевый с пробкой $\phi 65$, P_u16 , $T_{max}=200^{\circ}C$	типа ФCF	082X4066R	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 $\phi 80$, $P_v=16$ $T_{max}=180^{\circ}C$	типа JiP-R Standard WW	065N9607R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
22	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		
23	Клапан обратный латунный $P_v=18$ бар $\phi 32$	типа NRV-R	065B8227R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
24	Шаровой полнопроходной кран латунный с внутренней резьбой $\phi 65$ $P_u 40$, $T_{max}=120^{\circ}C$	типа BVR-R	065B8213R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	3		
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 $\phi 80$	типа ЗДМ	082X4403R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	13		
27	Затвор дисковый поворотный из высокопрочного чугуна с металлич. позиционируемой рукояткой $P_v=16$ бар $\phi 65$	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 $\phi 80$	типа ЗОД	082X4052R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
30	Клапан обратный латунный $P_v=18$ бар $\phi 40$	типа NRV-R	065B8228R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
31	Обратный клапан двустворчатый $P_v=16$ бар $\phi 65$	типа ЗОД	082X4051R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
32	Клапан обратный латунный $P_v=25$ бар $\phi 25$	типа NRV-R	065B8226R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
33	Ручной клапан запорно-регулирующий $\phi 125$ $P_u=16$ бар с измер.ниппелями и соединительными фитингами	типа JiP BaBV3-R WW	065N9509GR	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	Шаровой полнопроходной кран латунный с внутренней резьбой $\phi 40$ $P_u 40$, $T_{max}=120^{\circ}C$	типа BVR-R	065B8211R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	5		
36	Опоры под узел управления двухярусные A14Б455.010-11	серия 3.903-13			шт	8		
37	Расширительный бак 10bar -10 $^{\circ}C$ / +99 $^{\circ}C$ 2"	CW-LV 750		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 500		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 $\phi 40$	BCKM 90-40			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	2		
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	7		



В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
 ДАТА: 31.03.2026
 № ЗАДАЧИ: С-139

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

24-04-ТМ.3.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	34		
47	Шаровой полнопроходной кран латунный с внутренней резьбой $\phi 25$ Ру 40, Tmax=120°C	типа BVR-R	065B8209R	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	21		
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	73		
53	Манометр избыточного давления показывающий. -0-10(6) ат. дел. 0,1 кгс/см ²	TM 510		РОСМА	шт	60		
	Отборное устройство давления (штуцер для манометра)	ЗК 14-2-1-98 уст.а			шт	60		
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	22		
	- Защитная гильза				шт	22		
	- Закладная для термометра	ЗК4-1-87			шт	22		
55	Погружной дренажный насос Q=9,5 м ³ /ч, H=7,0 м.в.ст. N=0,32 кВт, 1~ 230 V / 50 Hz	TM 32/7		"WILO"	шт	1		
56	Трубы стальные электросварные $\phi 133 \times 4,0$	ГОСТ 10704-91			м	35,0		
	$\phi 89 \times 3,0$	ГОСТ 10705-80* В Ст.10 ГОСТ 1050-88			м	35,0		
	$\phi 76 \times 3,0$				м	25,0		
57	Трубы стальные оцинкованные водогазопроводные $\phi 65 \times 4,0$	ГОСТ 3262-75*			м	15,0		
	$\phi 50 \times 3,5$				м	10,0		
	$\phi 32 \times 3,2$				м	15,0		
	$\phi 25 \times 3,2$				м	50,0		
	$\phi 20 \times 2,8$				м	10,0		
	$\phi 15 \times 2,8$				м	1,0		
58	Антикоррозийное покрытие - эпоксидная эмаль ЭП-969 в три слоя б=0,1мм	ТУ 6-10-1985-84			м ²	41,1		
59	Маты на основе минераловатный каменной ваты кашированными армированной алюминиевой фольгой толщиной 25мм группа горючести "НГ"	TEX MAT 25 ALU			м ³	3,48		
60	Рукав резиновый напорный ВГ(III)-6,3-25-26-У	ГОСТ 18698-79			м	25,0		
61	Теплосчетчик ультразвуковой Ду=15 mm, Qном=1,5 м ³ /ч в комплекте с соединительными деталями	тип РУТ-01	187F1963PR	ЗАО "ТД Ридан"				
70	Пропиленгликоль для системы теплоснабжения вентиляции и ВТЗ							
71	Ручной балансировочный клапан $\phi 20$ Ру=16 бар с измер.ниппелями и соединительными фитингами	типа MVT-R	003Z4082R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
72	Кран шаровой стальной стандартнопроходной под приварку $\phi 20$, Pv=16 Tmax=180°C	типа JiP-R Standard WW	065N9601R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
73	Фильтр сетчатый латунный с пробкой $\phi 20$, Ру 25, Tmax=130°C	типа FVR-R	065B8236R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		

В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 31.03.2026
№ ЗАДАЧИ: С-139



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>[Signature]</i>	03.26

24-04-ТМ.3.С

Лист
3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Измерение и коммерческий учет потребляемой теплоты и теплоносителя тепловым пунктом</u>							
1.1	Тепловычислитель ТВ7-04М				компл.	1		
1.2	Интерфейсный модуль связи RS 485		187F3401R	ЗАО "ТД Ридан"	шт	1		
2.1	Преобразователь расхода электромагнитный фланцевый с комплектом монтажных частей (0,16...75 м³/ч)	тип РС 65-60-А-Ф1 Питерфлоу РС (кл. А)	187F4019PR	ЗАО "ТД Ридан"	шт	2		
3.1	Комплект термопреобразователей сопротивления с защитной гильзой Pt100 l=80 мм	КТС-Б-Рт100-В-х4-П-3-80/6-50-Е	187F3404R	ЗАО "ТД Ридан"	компл.	2		
4.1	Преобразователь давления (вых. сигнал 4...20 мА, механическое присоединение М20х1,5)	СДВ-И-2,5-1,6-1,0-М-4-20мА			шт	2		
5.1	Переход стальной концентрический $\phi 133 \times 4,0 - \phi 57 \times 3,0 L=100$ мм	09Г2С ГОСТ 17378-2001			шт	4		
6.1	Преобразователь расхода электромагнитный с комплектом монтажных частей (0,04...9 м³/ч)	тип РС 20-6-А-С Питерфлоу РС (кл. А)	187F4037PR		шт	1		

Инв.№ подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 31.03.2026
№ ЗАДАЧИ: С-139



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

24-04-ТМ.3.С

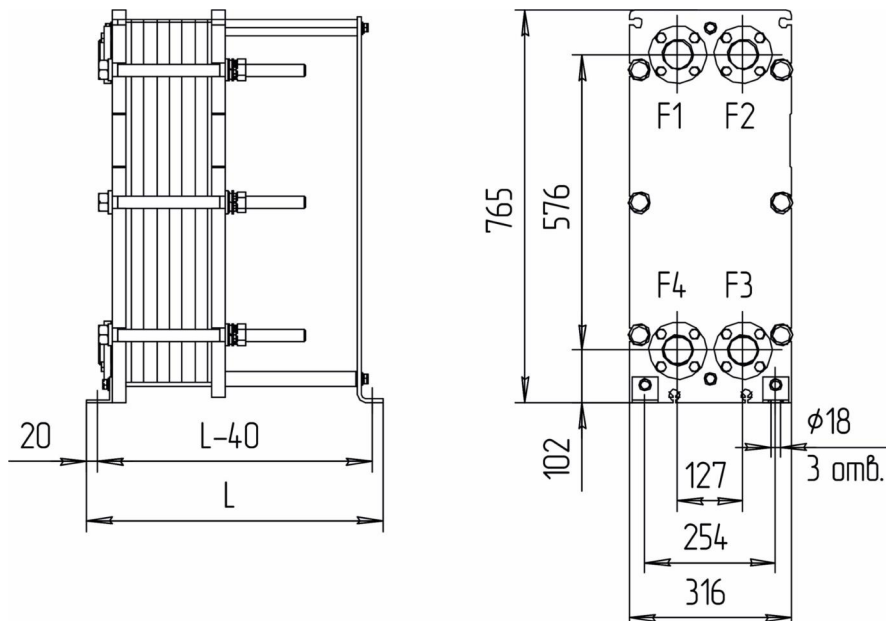
Объект: О-16122025-836 Чита_2.1

Расчет №: w202159514 (к ОЛ №01707413)
 Тип НН№12М

Дата: 16.12.2025

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

Контур Среда	Горячая сторона	Холодная сторона
	Вода	Проп. Глик.
% содержания		40
Расход, т/ч	5,76	11,09
Температура на входе, °С	114	65
Температура на выходе, °С	70	90
Потери давления, м.вод.ст.	0,27	0,96
Скорость в порту, м/с	0,59	1,1
Скорость в каналах, м/с	0,1	0,18
Тепловая нагрузка, ккал/ч	254996	
Запас площади поверхности, %	21,9	
Коеф. теплопередачи, ккал / (м ² ч °С)	2602	
Эффективная площадь, м ²	8,092	
Число пластин, компоновка пластин	70-М	
Внутренний объем, л	8,6	8,9



Толщина, материал пластин:	0,4 мм AISI316L
Материал прокладок:	EPDM
Расчетное/пробное давление, кгс/см ² :	16\20
Расчетная температура, °С:	130
Масса нетто:	152,12 кг
Внутренний объем:	17,5 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

В ПРОИЗВОДСТВО
 РАБОТ
 ДАТА: 31.03.2026
 № ЗАДАЧИ: 139

ПОСТАВЩИК:

 /
 МП

ПОКУПАТЕЛЬ:

данные расчета проверены и согласованы

 /
 МП

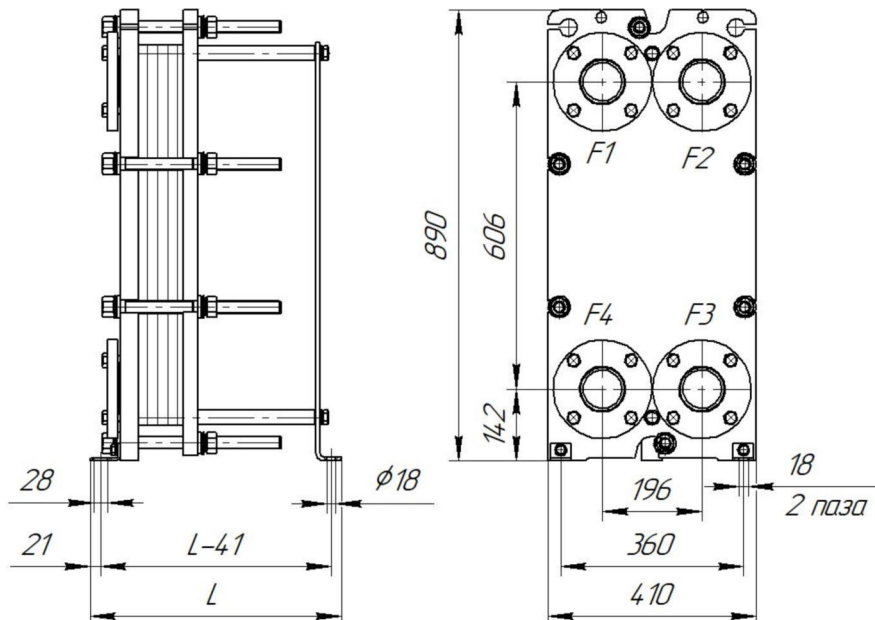
Объект: О-16122025-836 Чита_2.1

Расчет №: w202159515 (к ОЛ №01707426)

Дата: 16.12.2025

Тип RidFlow27

Контур	Горячая сторона		Холодная сторона	
	Вода		Вода	
Расход, т/ч	17,50		38,68	
Температура на входе, °C	114		60	
Температура на выходе, °C	70		80	
Потери давления, м.вод.ст.	0,2		0,97	
Скорость в порту, м/с	1		2,19	
Скорость в каналах, м/с	0,18		0,38	
Тепловая нагрузка, ккал/ч	773947			
Запас площади поверхности, %	20,3			
Козф. теплопередачи, ккал / (м2 ч °C)	2708			
Эффективная площадь, м2	14,5706			
Число пластин, компоновка пластин	76-ТКТМ17			
Внутренний объем, л	16,3		16,7	



Толщина, материал пластин:	0.5 мм AISI316L
Материал прокладок:	EPDM
Расчетное/пробное давление, кгс/см2:	16\22
Расчетная температура, °C:	130
Масса нетто:	299,54 кг
Внутренний объем:	33 л
Длина, L:	845 мм
Максимальное кол-во пластин:	111

№	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 3

В ПРОИЗВОДСТВО

РАБОТ

ДАТА: 31.03.2026

№ ЗАДАЧИ: С-139

ПОСТАВЩИК:

ПОКУПАТЕЛЬ:
 данные расчета проверены и согласованы

/
 МП

/
 МП

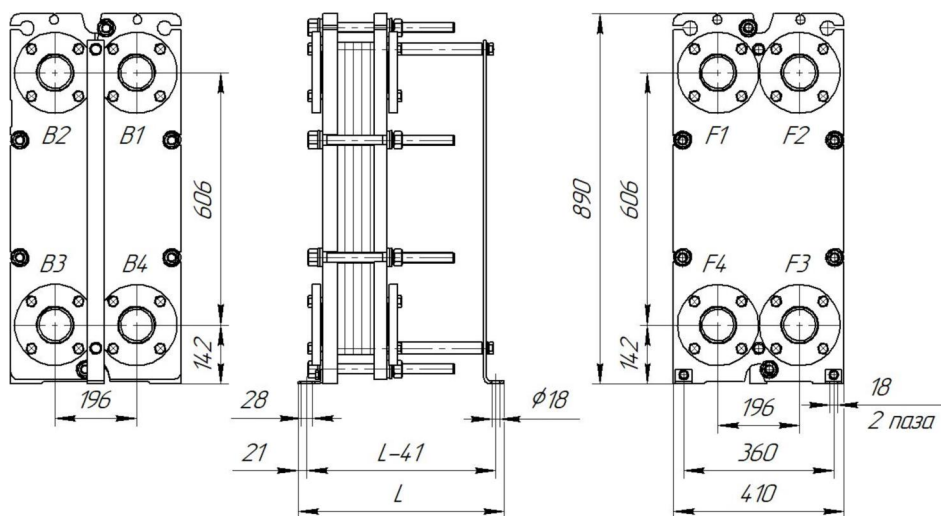
Объект: О-16122025-836 Чита_2.1

Расчет №: w202159519, w202159520 (к ОЛ №01707448)

Дата: 16.12.2025

Тип RidFlow27

	первая ступень		вторая ступень	
	Горячая сторона	Холодная сторона	Горячая сторона	Холодная сторона
Среда	Вода	Вода	Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч	30,84	6,32	7,58	6,32
Температура на входе, °C	43,97	5	70	40,95
Температура на выходе, °C	36,6	40,95	50,03	65
Потери давления, м.вод.ст.	0,8	0,04	0,52	0,36
Скорость в порту, м/с	1,72	0,35	0,4262	0,3537
Скорость в каналах, м/с	0,34	0,07	0,16	0,13
Тепловая нагрузка, ккал/ч	226980 (60%)		151320 (40%)	
Запас площади поверхности, %	20,4		20,8	
Кэф. теплопередачи, ккал / (м2 ч °C)	1456/1753		3211/3879	
Эффективная площадь, м2	12,7985		6,8915	
Число пластин, компоновка пластин	67-ТКТМ20		37-TL	
Внутренний объем, л	14,5	14,5	7,9	7,9



Толщина, материал пластин:	0,5 мм AISI316L
Материал прокладок:	EPDM
Расчетное/пробное давление, кг/см2:	16\22
Расчетная температура, °C:	150
Длина, L:	845 мм.
Масса нетто:	348,26 кг.
Внутренний объем:	44,80 л

	Описание	Соединения	Ответные фланцы	Межфланцевые прокладки	Покрытие портов
F1	Вход горячей среды из ТС	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 нагретой воды ГВС	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 циркуляции ГВС	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	Вход обратки из СО	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	
B1	выход горячей среды в ТС	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	
B2	вход холодной воды ГВС	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	

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.

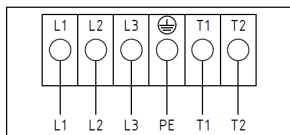
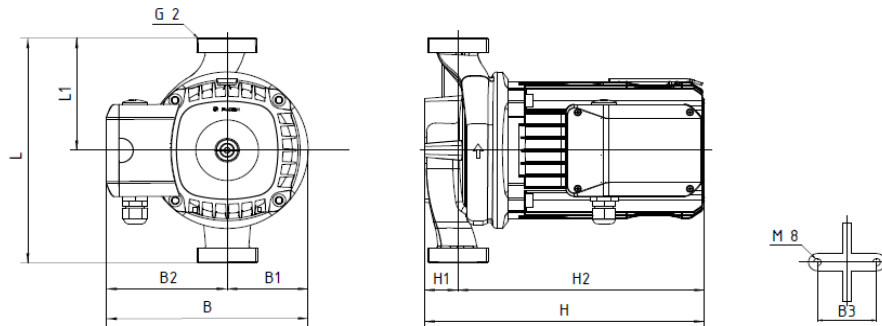
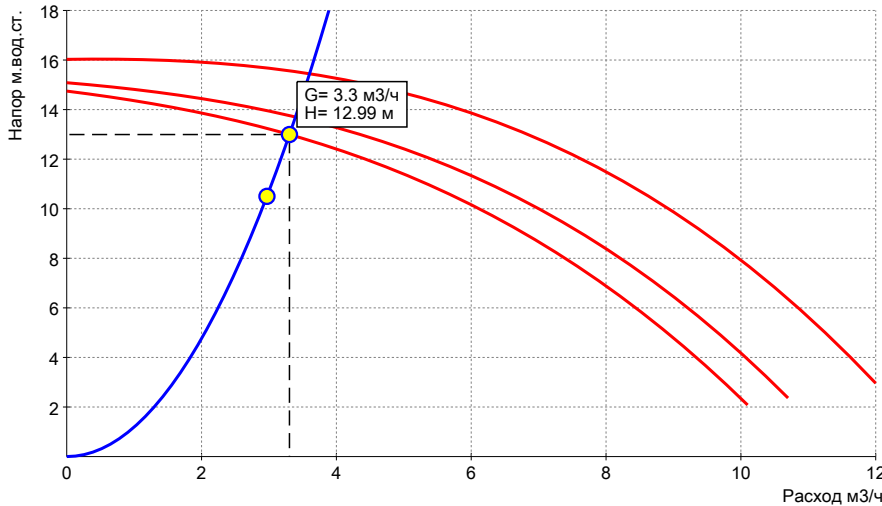


Расчетный лист насосного оборудования Ридан
Насос циркуляционный с мокрым ротором

Дата: 26.11.2025

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

<https://ridan.ru/product/015P1220>



В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ДАТА: 31.03.2026
№ ЗАДАЧИ: С-139

Запрашиваемые:

Расход	2.97	м3/ч
Напор	10.5	м
Среда	Вода	
Температура рабочая	20	°C

Фактические:

Расход	3.30	м3/ч
Напор	12.99	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
H	255	мм
H1	35	мм
H2	220	мм
B3	200	мм
B1	120	мм
B3	80	мм
Ду	32	мм
Вес нетто	12	кг
Вес брутто	14	кг
Присоединение	резьба/резьба	

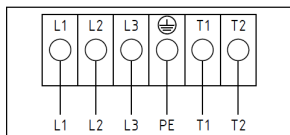
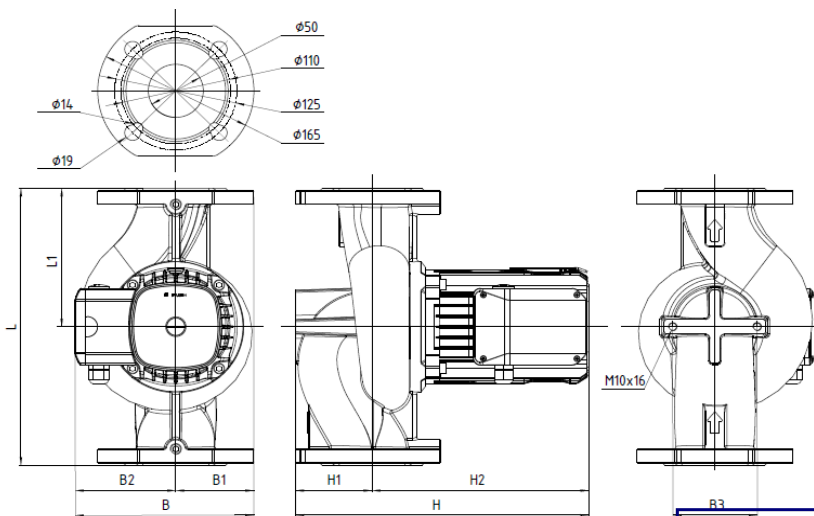
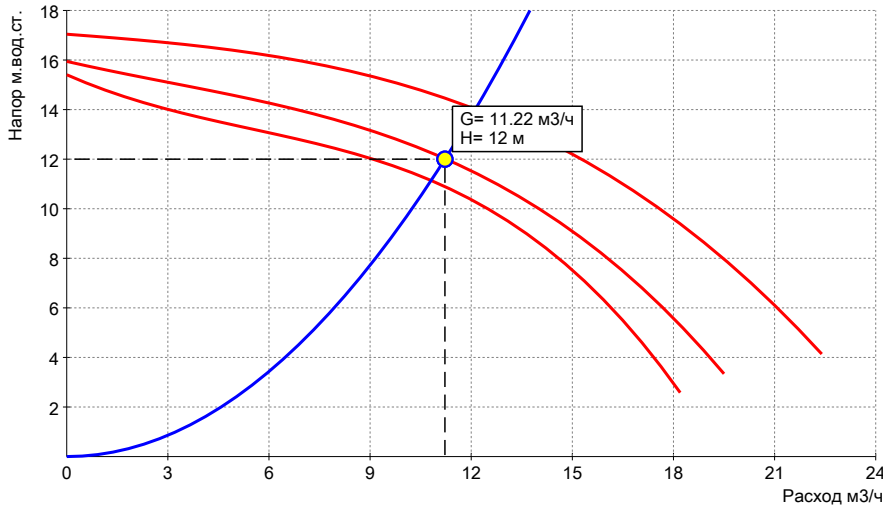
*возможны изменения

Расчетный лист насосного оборудования Ридан
Насос циркуляционный с мокрым ротором

Дата: 26.11.2025

Модель: RWS 50-160FT
Кодовый номер: 015P1225

<https://ridan.ru/product/015P1225>



В ПРОИЗВОДСТВО
РАБОТ
ДАТА: 31.03.2026
№ ЗАДАЧИ: С-139

Запрашиваемые:

Расход	11.22	м3/ч
Напор	12	м
Среда	Вода	
Температура рабочая	20	°C

Фактические:

Расход	11.22	м3/ч
Напор	12.00	м

Электродвигатель:

Мощность эл.двиг.Р1	1.3	кВт
Напряжение питания	3x380, 50 Гц	
Номинальный ток	3	А
Кол-во скоростей	3	
Мощность скорость 1	900	Вт
Мощность скорость 2	1000	Вт
Мощность скорость 3	1300	Вт
Ток скорость 1	1.6	А
Ток скорость 2	1.8	А
Ток скорость 3	3	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:*

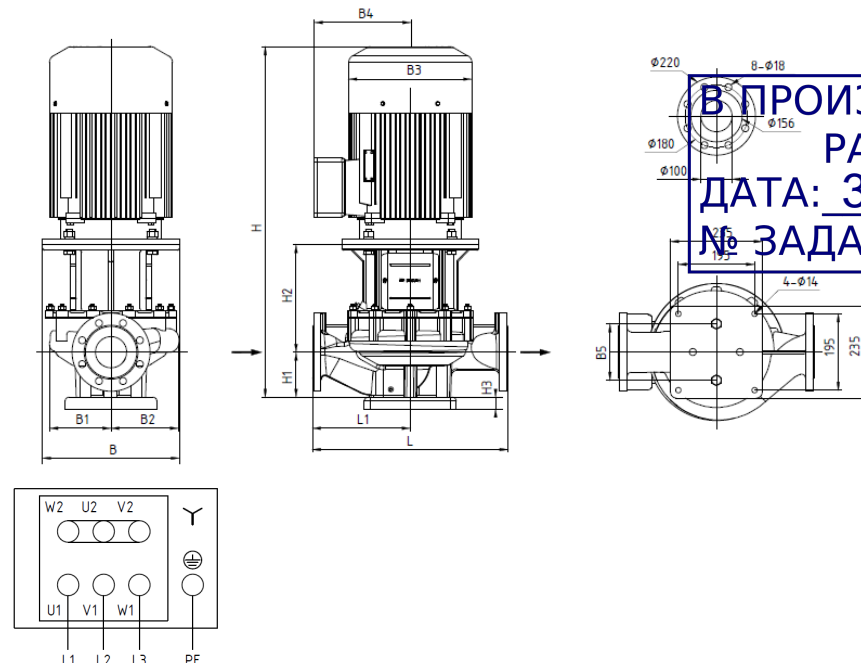
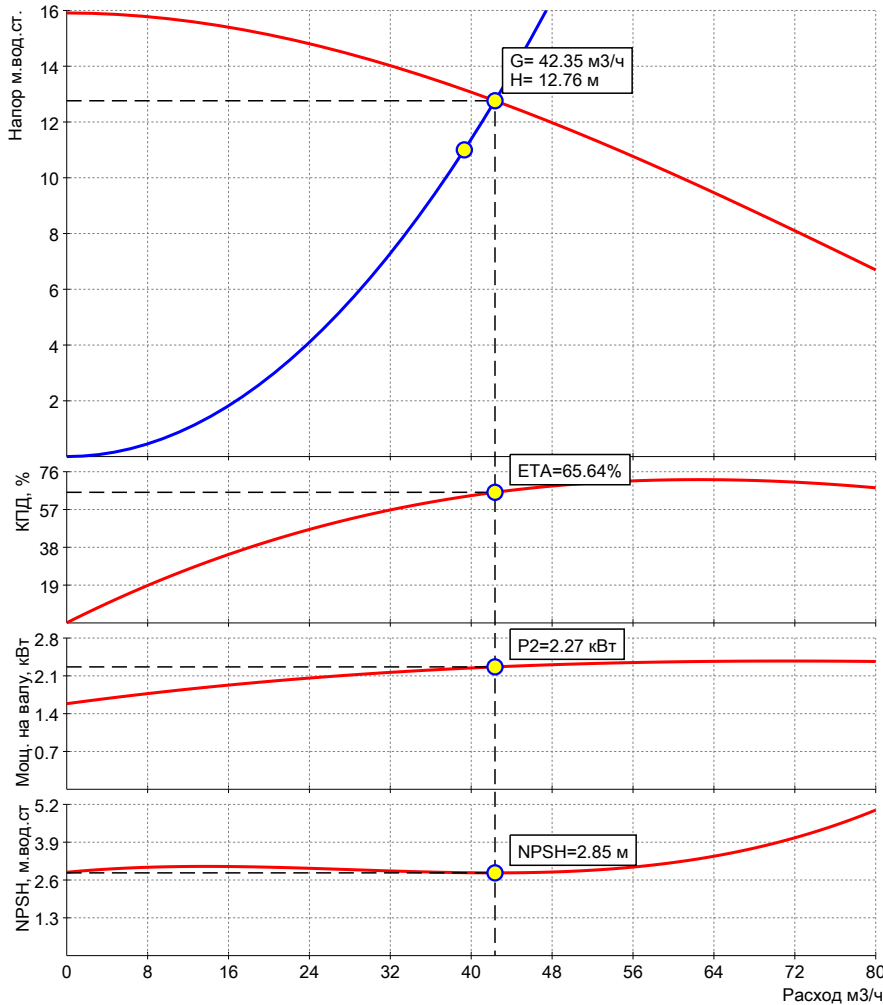
L1	280	мм
L2	140	мм
L3	332	мм
H1	87	мм
H2	245	мм
B3	206	мм
B1	87	мм
B2	119	мм
B3	90	мм
Ду	50	мм
Вес нетто	20	кг
Вес брутто	27	кг
Присоединение	фланец/фланец	

Расчетный лист насосного оборудования Ридан
Насос одноступенчатый вертикальный ин-лайн

Дата: 26.11.2025

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

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



В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
ДАТА: 31.03.2026
№ ЗАДАЧИ: С-139

Запрашиваемые:

Расход	39.32	м3/ч
Напор	11	м
Среда	Вода	
Температура рабочая	20	°C

Фактические:

Расход	42.35	м3/ч
Напор	12.76	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 HT200
Рабочее колесо	Чугун HT200
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	

*возможны изменения