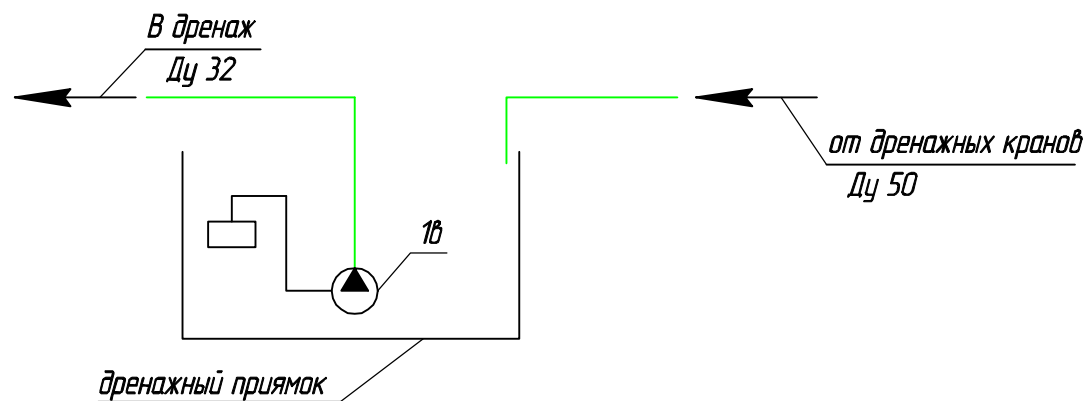
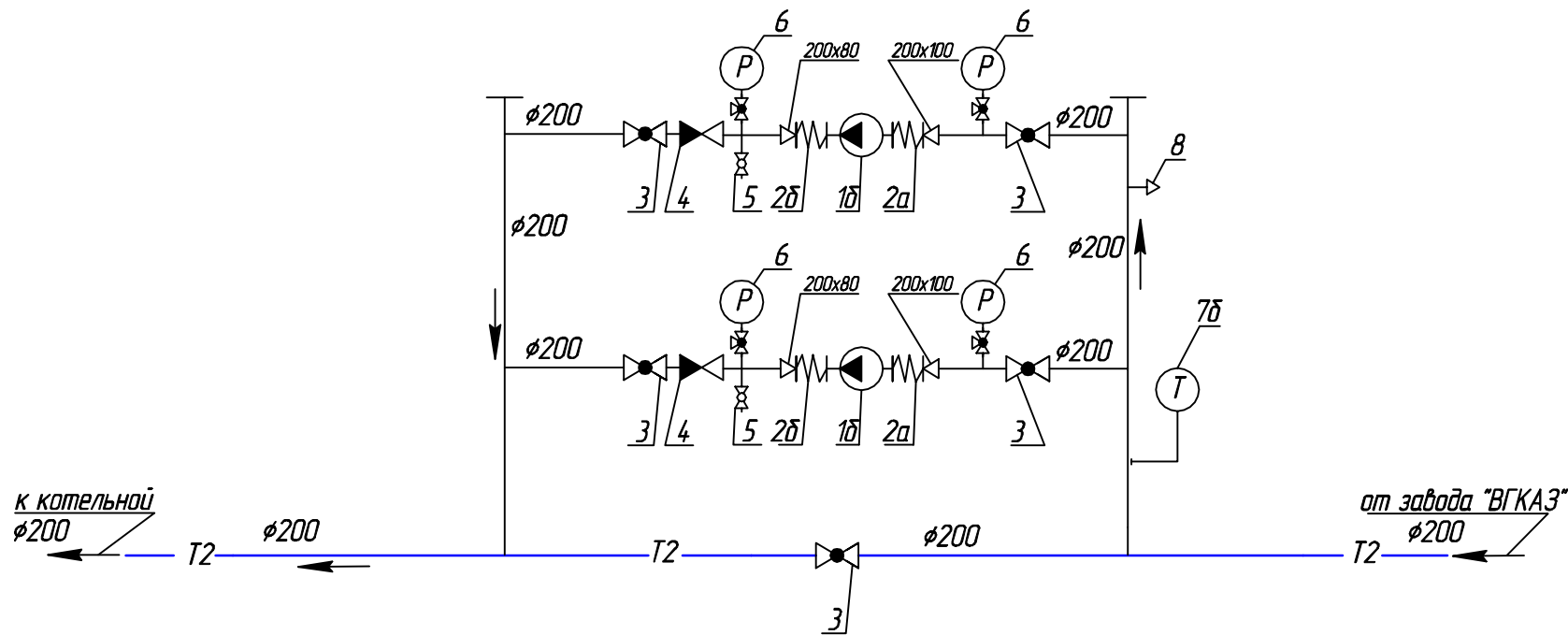
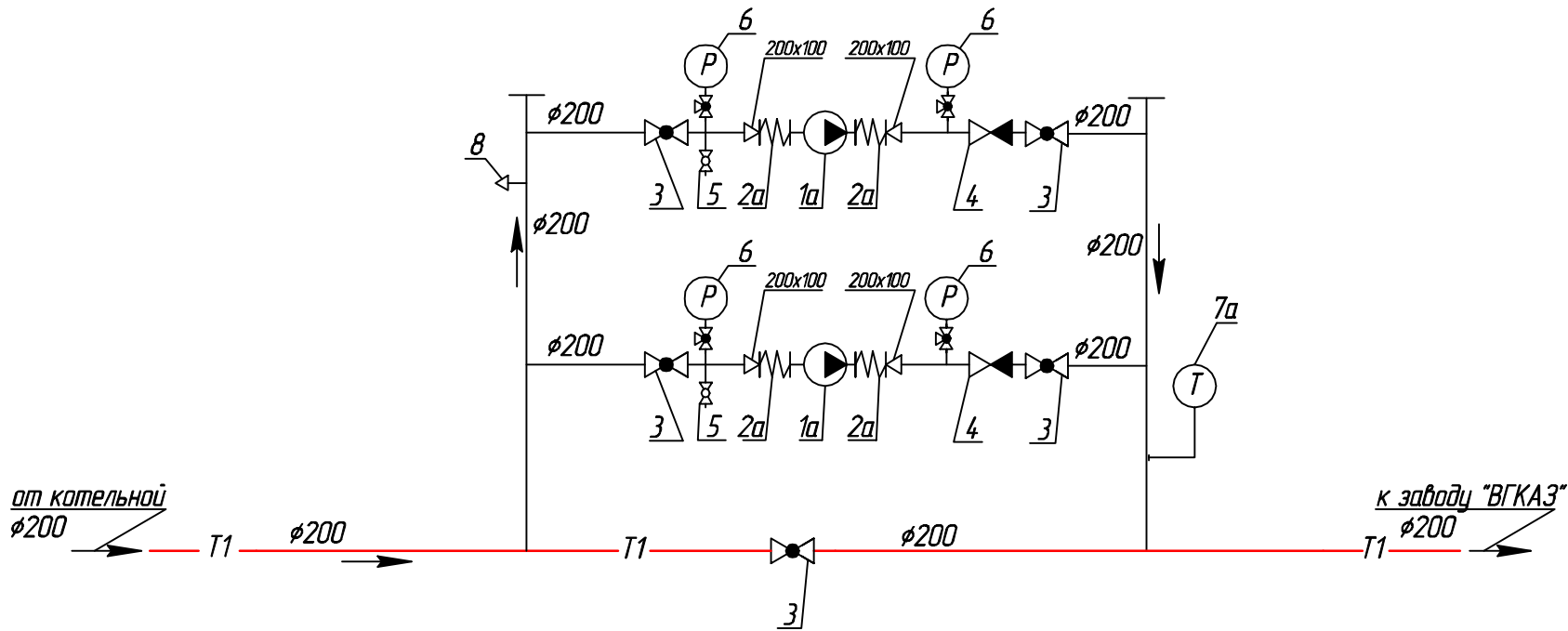


***Проектирование и монтаж
повысительной насосной станции
ФКП «Воскресенский государственный
казенный агрегатный завод»***

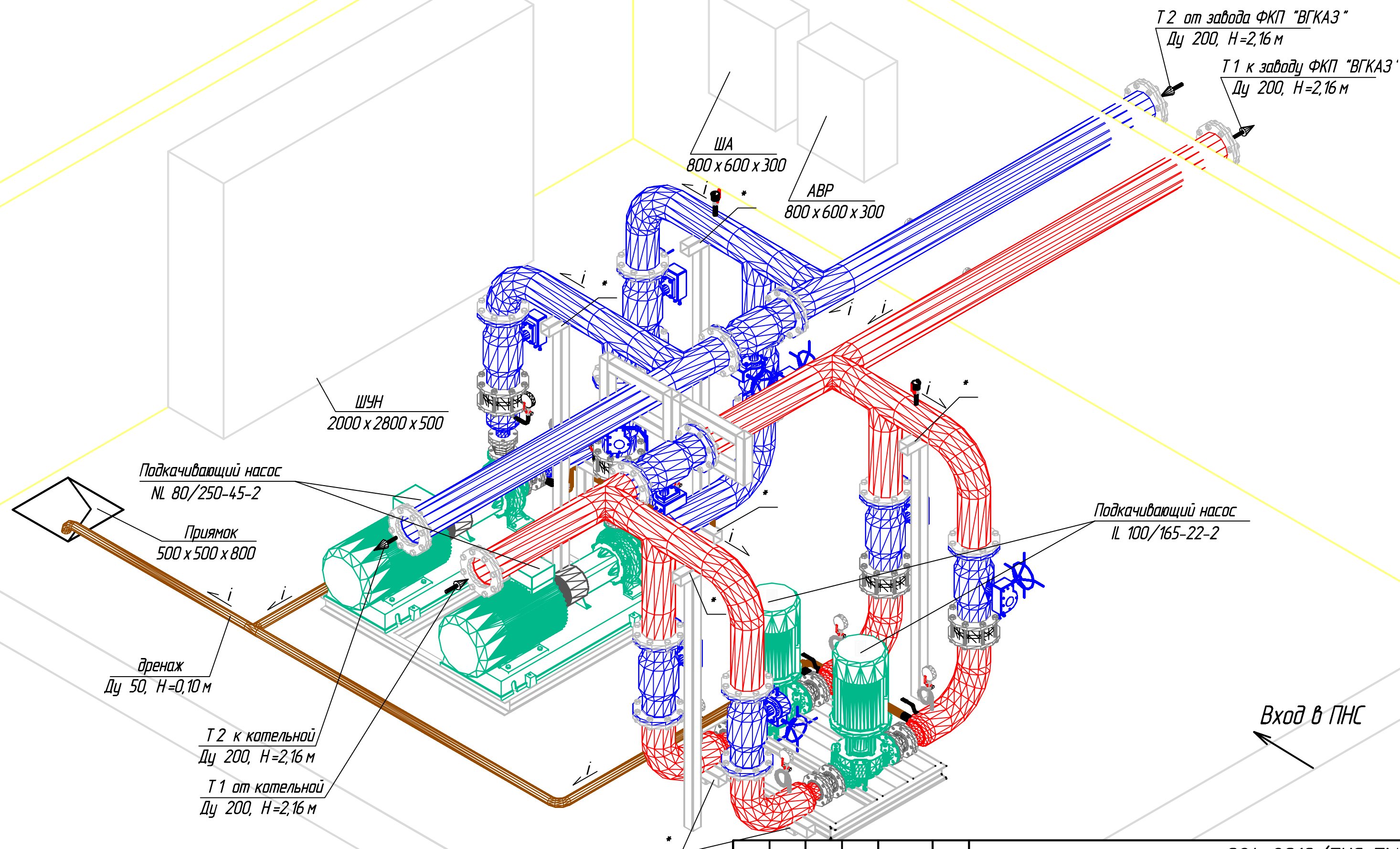
Экспликация оборудования

Поз.	Наименование	Обозначение	Кол.	Примечан.
1а	Насос подкачивающий на подающем трубопроводе G=175,0 м3/ч, H=31,6 м.вод.ст, N=22,0 кВт	IL 100/165-22-2	2	384
1б	Насос подкачивающий на обратном трубопроводе G=170,0 м3/ч, H=68,0 м.вод.ст, N=45,0 кВт	NL 80/250-45-2	2	1396
1в	Насос дренажный G=4,5 м3/ч, H=3,0 м.вод.ст, N=0,25 кВт	TM 32/7	1	
2а	Антивибрационный компенсатор Ду 100 Ру 16		6	
2б	Антивибрационный компенсатор Ду 80 Ру 16		2	
3	Кран шаровой стальной фланцевый со штурвалом Ду 200 Ру 16		10	600
4	Клапан обратный пружинный межфланцевый Ду 200 Ру 16	RK	4	80
5	Шаровой кран полнопроходной под дренаж Ду 32 (приварной)		4	
6	Манометр технический 0-16 бар		8	
7а	Термометр биметаллический 0-150 °С с гильзой L=100мм		1	
7б	Термометр биметаллический 0-80 °С с гильзой L=100мм		1	
8	Автоматический воздухоотводчик Ду 15	FIV	2	
9	Шаровой кран трехходовой под манометры Ду 15		8	
10	Трубка петлевая прямая под манометр Ду 15		6	
11	Трубка петлевая угловая под манометр Ду 15		2	



Позиции оборудования соответствуют спецификации оборудования и материалов 024-2010- ТМ. С

						024-2010/ ПНС - ТМ			
						ФКП "Воскресенский государственный казенный агрегатный завод"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Подкачивающая насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Таланцев					РП	2	8
Пров.		Ликсанов							
Т.контр.						Принципиальная схема ПНС			
Н.контр.									
Утв.									



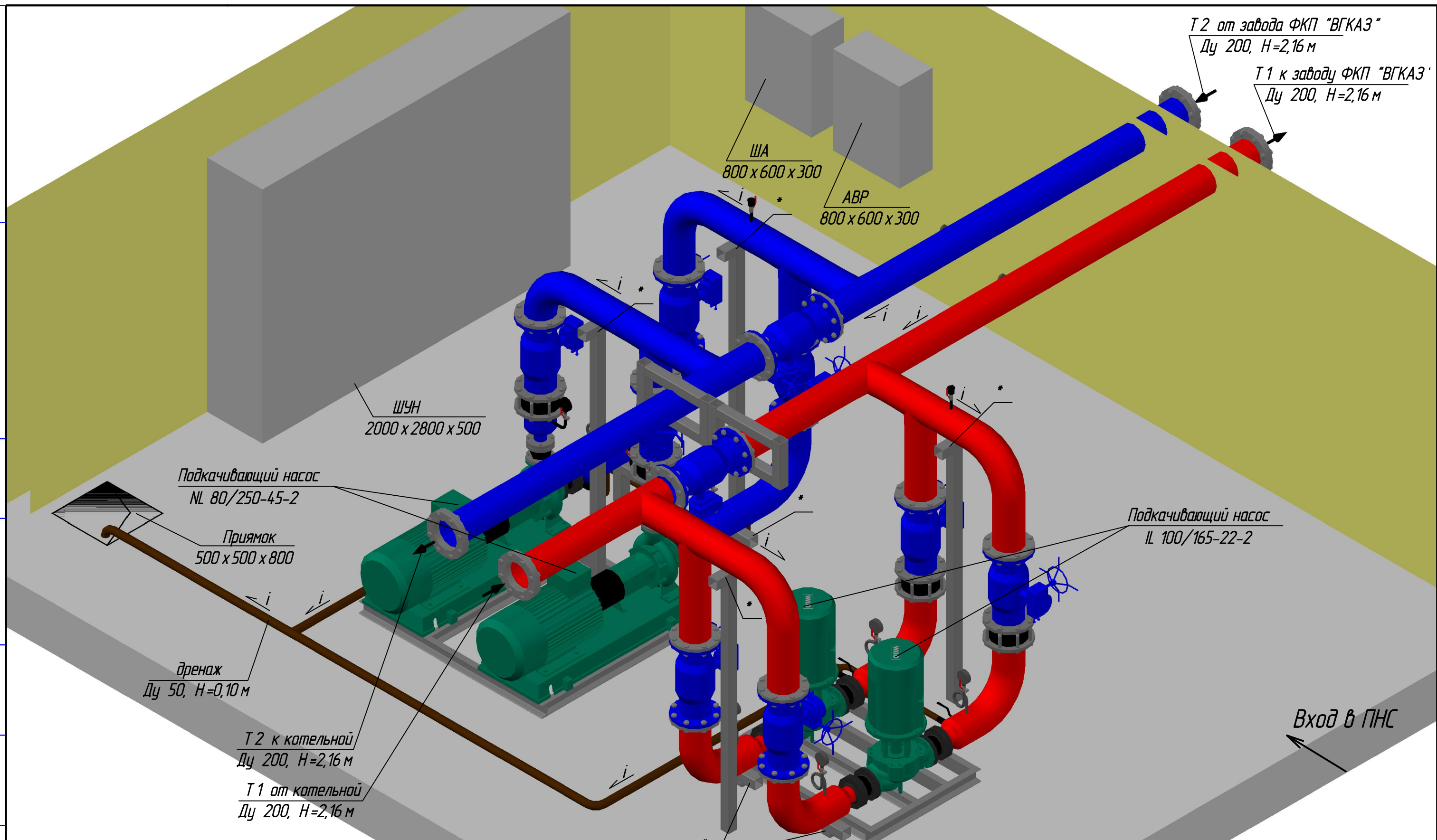
Примечание:

- 1) Аксонометрия относительно плана на листе 3 повернута на 90°
- 2) Трубопроводы проложить с уклоном $i=0,003$.
- 3) * - Опоры трубопроводов выполнить по ГОСТ 14911-82.

Тип опор ОПБ1, Ду 200. Стойки под опоры выполнить из трубы стальной квадратной 80х80х4, ГОСТ 8639-82.

- 4) Чертеж конструкции скользящей опоры, Ду 200 см. прилагаемые чертежи к разделу ТМ.

						024-2010/ПНС-ТМ			
						ФКП "Воскресенский государственный казенный агрегатный завод"			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата	Подкачивающая насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Таланцев					РП	8	8
Пров.		Ликсанов							
Т.контр.						Аксометрия ПНС	 ТБН ТЕХНОПРОЕКТ		
Н.контр.									
Утв.									



Примечание:

- 1) Аксонометрия относительно плана на листе 3 повернута на 90°
- 2) Трубопроводы проложить с уклоном $i=0,003$.
- 3) * - Опоры трубопроводов выполнить по ГОСТ 14911-82.

Тип опор ОПБ1, Ду 200. Стойки под опоры выполнить из трубы стальной квадратной 80х80х4, ГОСТ 8639-82.

- 4) Чертеж конструкции скользящей опоры, Ду 200 см. прилагаемые чертежи к разделу ТМ.

						024-2010/ПНС-ТМ			
						ФКП "Воскресенский государственный казенный агрегатный завод"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата	Подкачивающая насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Таланцев					РП	8	8
Проб.		Луксанов							
Т.контр.									
Н.контр.						Аксометрия ПНС		ТБН	ТЕХНОПРОЕКТ
Утв.									





Реконструкция ЦТП







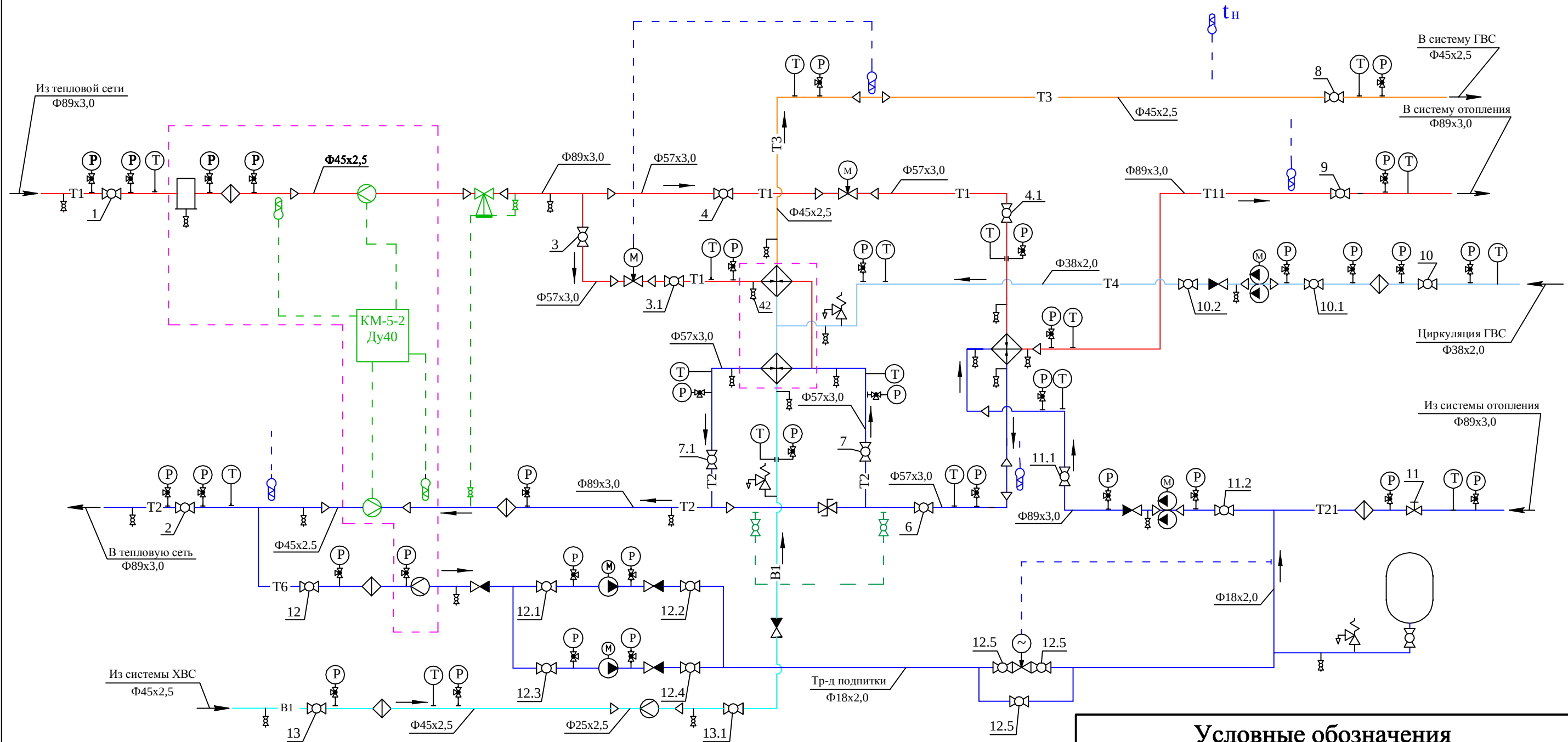


Блочно-модульный индивидуальный тепловой пункт



***Монтаж ИТП по адресу:
Московская область, Одинцовский район, пос.Заречье,
объект "Заречье-дачное"***

Принципиальная технологическая схема ИТП



Условные обозначения			
	Отбойное устройство (датчик давления)	— T1 — Подающий тр-д тепловой сети	
	Кран шаровой	— T2 — Обратный тр-д тепловой сети	
	Клапан регулирующий	— T11 — Подающий тр-д системы отопления	
	Клапан обратный	— T21 — Обратный тр-д системы отопления	
	Клапан соленоидный	— T3 — Трубопровод системы ГВС	
	Фильтр	— T4 — Трубопровод циркуляции ГВС	
	Прибор учета тепла	— T6 — Трубопровод подпитки	
	Электронасос	— B1 — Тр-д холодной воды	
		- - - - - Импульсная линия	
			Датчик температуры

Примечание:

Трубопроводы проложить с уклоном I=0,003
На трубопроводах предусматривается установка шаровых клапанов, муфтовых:
- в высших точках всех трубопроводов для выпуска воздуха (воздушники) -du=25 мм
- в низших точках всех трубопроводов для слива воды (спускники) -du=25 мм
Максимальные пролеты труб между подвижными опорами на прямых участках должны быть не более:

- | | |
|----------------|---------|
| - для Ду=15 мм | - 1,5 м |
| - для Ду=20 мм | - 1,8 м |
| - для Ду=25 мм | - 2,0 м |
| - для Ду=32 мм | - 2,2 м |
| - для Ду=40 мм | - 2,4 м |
| - для Ду=50 мм | - 2,6 м |
| - для Ду=65 мм | - 2,8 м |
| - для Ду=80 мм | - 2,8 м |
| - для Ду=125мм | - 4,8 м |
| - для Ду=150мм | - 5,6 м |
| - для Ду=200мм | - 7,0 м |

ТЕ- датчик температуры (см. Альбом марки АТ)

Клапан регулирующий системы ГВС
Ду=15мм, Kv=4 с электроприводом М800
V231-15-4 фирмы "Т.А.С" (Швеция)

Клапан регулирующий системы отопления
Ду=25мм, Kv=10 с электроприводом М800
V231-25-10 фирмы "Т.А.С" (Швеция)

Т2 от теплообменника отопления
Дн 57х3,0, Н= 1,60м

Т1 к т/о ГВС
Дн 57х3,0, Н= 1,60м

Т2 к т/о ГВС
Дн 57х3,0, Н= 1,60м

Клапан регулирующий , перепада давления
Ду=25мм, Kv=8, АIP-25-8,
фирмы " DANFOSS "

Т2 от теплообменника ГВС
Дн 57х3,0, Н= 1,60м

Узел учета тепловой энергии на вводе из тепловой сети в
составе: теплосчётчика КМ-5-2, Ду 40мм

Из тепловой сети
Дн 89х3,0, Н=1,00м

В тепловую сеть
Дн 89х3,0, Н=0,60м

Из тепловой сети
Дн 89х3,0

В тепловую сеть
Дн 89х3,0

Трубопровод подпитки
системы отопления
Дн 18х2,0 Н=0,60м

Трубопровод подпитки
системы отопления
Дн 18х2,0 Н=1,60м

Насосы подпитки системы отопления
G=0,24 м3/ч Н=9 м,вд.ст, N=1.1 кВт
"WILO" MHI 206

Расширительный мембранный
бак V=300 л, Рmax=6 атм, " CAL-PRO"
фирмы Zilmet (Италия)

Насос циркуляционный
системы ГВС совмещенный
G=1,68 м3/ч, Н=8,54м,
N=0.585 кВт "WILO"
TOP-SD 40/10

Трубопровод циркуляции ГВС
Дн 32х2,5 Н=1,70м

Подающий трубопровод ГВС
Дн 45х2,5 Н=1,80м

Трубопровод цирк. ГВС
Дн 32х2,5 Н=1,70м

Трубопровод подпитки
системы отопления
Дн 18х2,0 Н=1,80м

Подающий трубопровод
системы отопления
Дн 89х3,0 Н=1,80м

Обратный трубопровод
системы отопления
Дн 89х3,0 Н=1,80м

Т1 к теплообменнику отопления
Дн 57х3,0, Н= 1,60м

Трубопровод ХВС
Дн 45х2,5, Н= 1,70м

Водосчётчик ВСХ-20
Водоприбор (Россия)

Теплообменник пластинчатый разборный
число пластин -40, однокодовой (отопление)
М6М-FG-40 "Альфа Лаваль"

Совмещённый шкаф автоматики

Обратный трубопровод
системы отопления
Дн 89х3,0 Н=1,80м

Трубопровод ХВС
Дн 45х2,5, Н= 1,70м

Теплообменник пластинчатый разборный
число пластин -32, моноблок ГВС
М6М-FG-32 "Альфа Лаваль"

Насос циркуляционный совмещенный
системы отопления G=11,8 м3/ч,
Н=11,7 м.вд.ст, N=1,83 кВт
"WILO" TOP-SD 65/15

012-2006/ТМ.И

Московская область, Одинцовский район,
пос.Заречье, объект "Заречье-дачное"

Индивидуальный тепловой
пункт

Аксометрия
общего вида ИТП







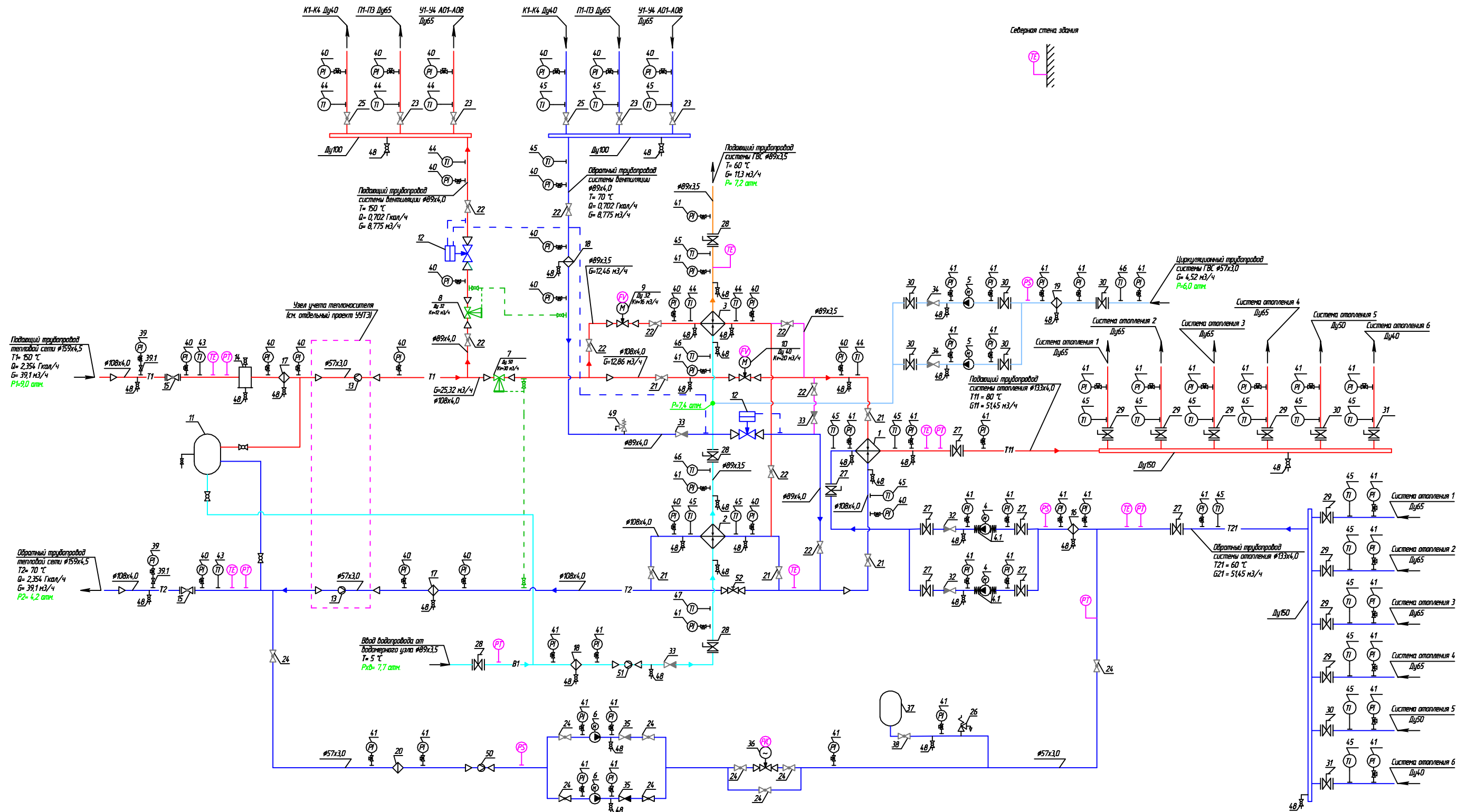
***Монтаж ИТП офисно–жилого комплекса
с подземной автостоянкой по адресу:
г. Москва, ул. Верхняя Масловка, вл. 23, корп. 2; вл. 25***

Согласовано

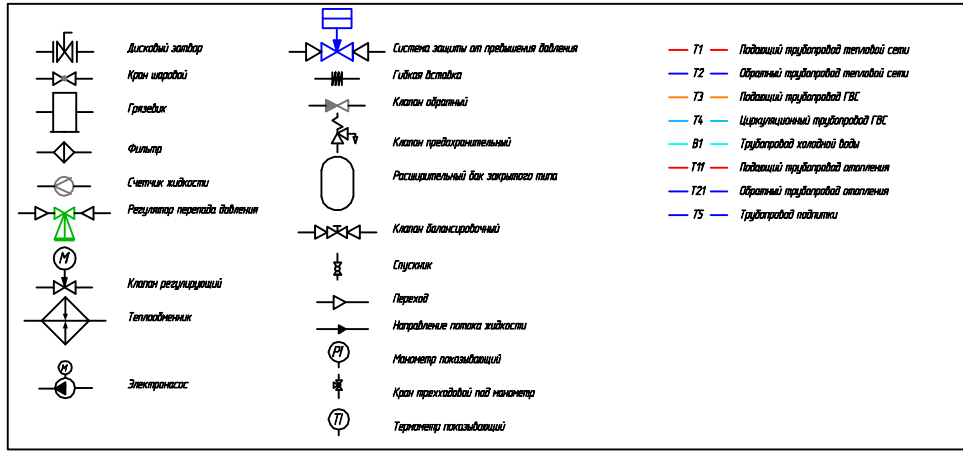
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Условные обозначения



						474-08 АТП		Заказчик: ЗАО "УКС ОАО "МОСКАПСТРОЙ"	
						САО "Аэропорт" ул. Верхняя Масловка, вл. 23, корп. 2 и вл. 25			
Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Индивидуальный тепловой пункт	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Богданова					Р	1	
Пров.		Ликсанов							
Т.контр.						Принципиальная схема			
Н.контр.									
Утв.									

