



Общество с ограниченной
ответственностью
«РЕМЭКС Энергомонтаж»

Заказчик: Территориальная генерирующая компания №2

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ №2

**СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОГРЕЙНОЙ КОТЕЛЬНОЙ НА
ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРОДВИНСКОЙ ТЭЦ-1**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
РАЗДЕЛ 6**

Технологические решения

Часть 2

Графическая часть

656_ДОГ23/ВК-ТР2

Том 6.2

Изм.	№док.	Подп.	Дата



Общество с ограниченной
ответственностью
«РЕМЭКС Энергомонтаж»

Заказчик: Территориальная генерирующая компания №2

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ №2

**СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОГРЕЙНОЙ КОТЕЛЬНОЙ НА
ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРОДВИНСКОЙ ТЭЦ-1**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 6

Технологические решения

Часть 1

Графическая часть

656_ДОГ23/ВК-ТР2

Том 6.2

Директор

А.М. Шакиров

Главный инженер проекта

М.Ф. Сагадеев

Изм.	№док.	Подп.	Дата

2023

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
656_ДОГ23/ВК-ТР2-С	Содержание тома	2 листа
656_ДОГ23/ВК-ТР2.ГЧ.001	Условные обозначения	1 лист
656_ДОГ23/ВК-ТР2.ГЧ.002	Технологическая схема тепловая	1 лист
656_ДОГ23/ВК-ТР2.ГЧ.003	Технологическая схема подключения водогрейной котельной и выдачи тепловой мощности	1 лист
656_ДОГ23/ВК-ТР2.ГЧ.004	Технологическая схема мазутного хозяйства	1 лист
656_ДОГ23/ВК-ТР2.ГЧ.005	Технологическая схема мазутоснабжения водогрейных котлов внутри котельной	1 лист
656_ДОГ23/ВК-ТР2.ГЧ.006	План расположения оборудования в водогрейной котельной	1 лист
656_ДОГ23/ВК-ТР2.ГЧ.007	План трубопроводов в водогрейной котельной на отм. 0,000 до +3,500	1 лист
656_ДОГ23/ВК-ТР2.ГЧ.008	План трубопроводов в водогрейной котельной +3,500 до +7,000	1 лист
656_ДОГ23/ВК-ТР2.ГЧ.009	План трубопроводов в водогрейной котельной +7,000 и выше	1 лист
656_ДОГ23/ВК-ТР2.ГЧ.010	План эстакад совместной прокладки трубопроводов	2 листа
656_ДОГ23/ВК-ТР2.ГЧ.011	Сечения эстакады совместной прокладки трубопроводов	3 листа
656_ДОГ23/ВК-ТР2.ГЧ.012	План эстакад мазутного хозяйства и сечения	1 лист
656_Дог23/ВК-ТР2.ГЧ.013	Структурная схема АСУТП ВК	1 лист
656_Дог23/ВК-ТР2.ГЧ.014	Схема автоматизации мазутного хозяйства	2 листа
656_Дог23/ВК-ТР2.ГЧ.015	Схема автоматизации подключения водогрейной котельной и выдачи тепловой мощности	1 лист
656_Дог23/ВК-ТР2.ГЧ.016	Схема автоматизации выдачи тепла	2 листа
656_Дог23/ВК-ТР2.ГЧ.017	Схема автоматизации мазутоснабжения водогрейных котлов внутри котельной	1 лист
656_Дог23/ВК-ТР2.ГЧ.018	План кабельных трасс	2 листа

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Сабитова		<i>Сабитова</i>	11.2023
Проверил		Сабитова		<i>Сабитова</i>	11.2023
Н. контр.		Пудов		<i>Пудов</i>	11.2023
ГИП		Сагадеев		<i>Сагадеев</i>	11.2023

656_ДОГ23/ВК-ТР2-С

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	2


 ООО «РЭМ»

Обозначение	Наименование	Примечание
656_Дог23/ВК-ТР2.ГЧ.019	План расположения оборудования и проводок в водогрейной котельной на отм. 0,000	1 лист
656_Дог23/ВК-ТР2.ГЧ.020	План расположения оборудования и проводок в водогрейной котельной на отм. +6,600	1 лист
656_Дог23/ВК-ТР2.ГЧ.021	План расположения оборудования и проводок в водогрейной котельной на отм. +11,400	1 лист
Всего страниц		27 листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

656_ДОГ23/ВК-ТР2-С

Лист

2

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

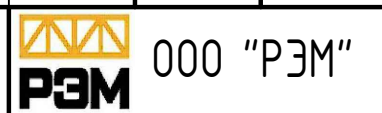
Обозначение и изображение	Наименование
	Вода сетевая прямая
	Вода сетевая обратная
	Трубопроводы воздуха, сбросов
	Трубопроводы подачи продувки (азота)
	Трубопроводы пара
	Трубопроводы мазута прямого
	Трубопроводы мазута обратного
	Задвижка фланцевая
	Кран шаровый фланцевый
	Клапан обратный проходной (для теплосети – тип двусторчатый)
	Задвижка фланцевая с электроприводом
	Кран шаровый фланцевый с электроприводом
	Клапан регулирующий с электроприводом
	Затвор дисковый поворотный с электроприводом
	Поворотная заглушка в положении "закрыто"
	Поворотная заглушка в положении "открыто"
	Граница поставки блока
	Граница поставки Поставщика
	Переход
	ИФС
	Трубопровод в теплоизоляции
	Трубопровод в теплоизоляции с электрообогревом
	Граница трубопровода
	Огнепреградитель

	Быстроразъемное соединение (БРС)
	Расходомер
	Клапан предохранительный
	Фильтр
	Конденсатоотводчик
	Точка подключения к существующим трубопроводам
	Условный диаметр трубопровода
	Противопожарная арматура
	Шланг с быстроразъемным соединением
	Клапан дыхательный типа КДМ
	Насос
	Существующие трубопроводы прямой сетевой воды
	Существующие трубопроводы обратной сетевой воды

Согласовано

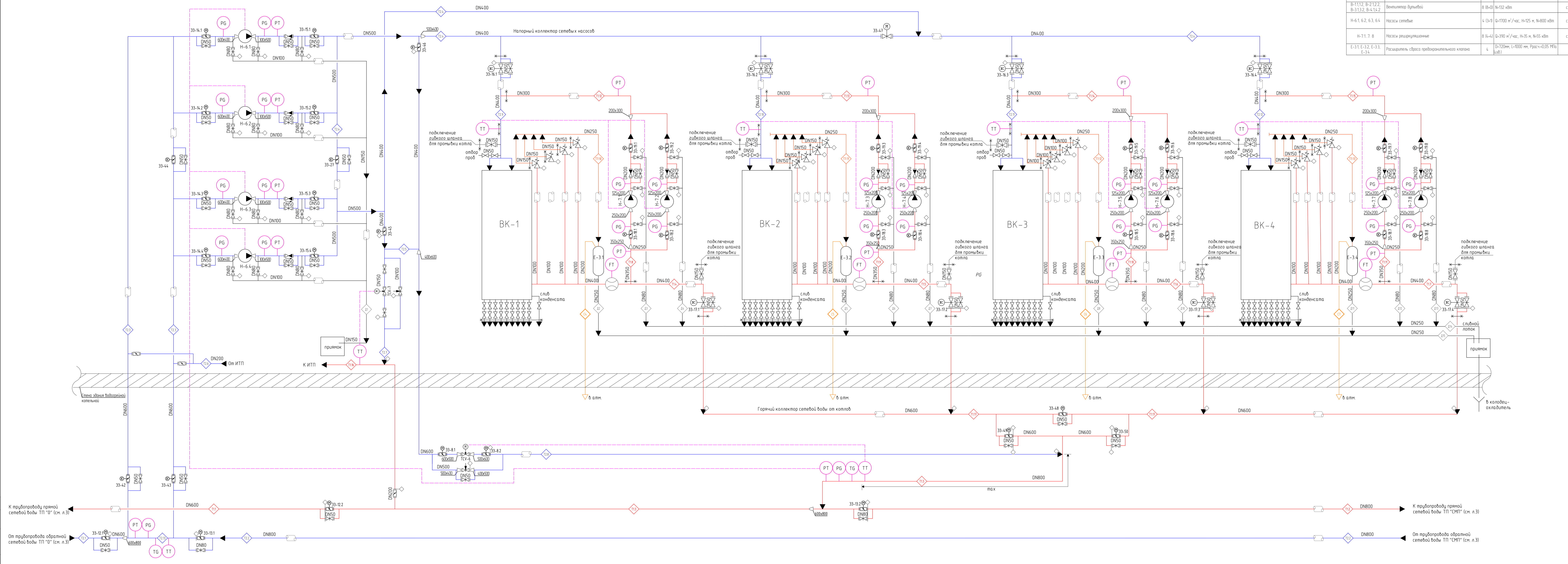
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

656_Доэ23/ВК-ТР2.ГЧ.001					
Территориальная генерирующая компания №2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Садытова				11.2023
Проверил	Садытова				11.2023
Н.контр.	Пудов				11.2023
ГИП	Сагадеев				11.2023
Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1					Стадия П
Условные обозначения					Лист 1
000 "РЭМ"					Листов 1



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз обозначение	Наименование	Кол.	Характеристика	Примечание
БК-1,2,3,4	Котел водогрейный	4 шт.	Бном -516 Гкал/час, Бном -640 м³/час, зорык Н/12-50/70 °С, ДР-0,9 МПа	
В-11,12, В-21,22, В-31,32, В-4,4,12,2	Вентилятор дутьевой	8 шт.	Н=112 кВт	с ЧРП
Н-6,1, 6,2, 6,3, 6,4	Насоси сетевые	4 шт.	Н=1700 м³/час, Н=125 м, N=800 кВт	с ЧРП
Н-7,1, 7, 8	Насоси рециркуляционные	8 шт.	Q=390 м³/час, Н=35 м, N=55 кВт	с ЧРП
Е-3,1, Е-3,2, Е-3,3, Е-3,4	Расширитель сброса предохранительного клапана	4 шт.	Q=1200 мм, L=1000 мм, Ррасч=0,05 МПа (изб)	

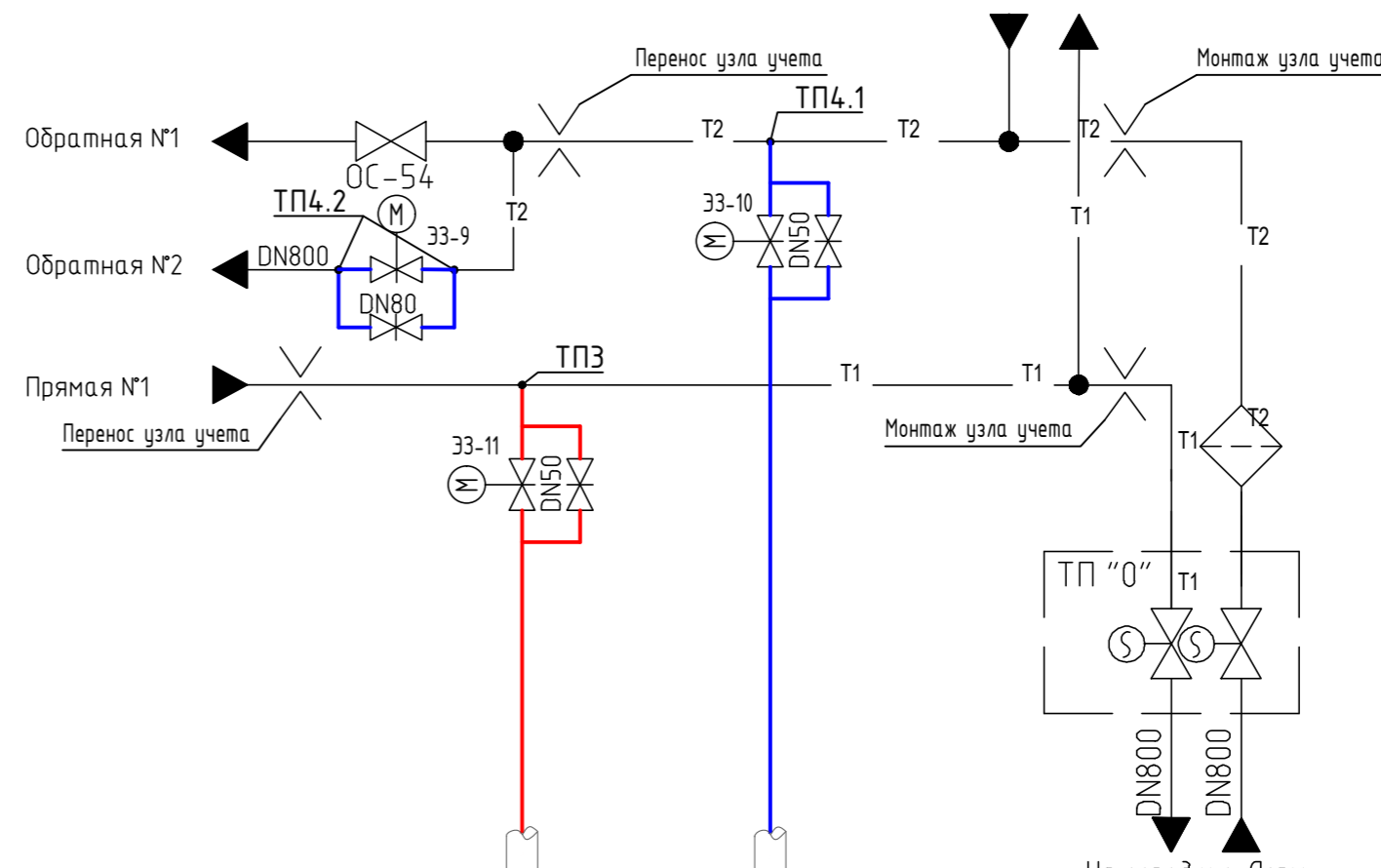
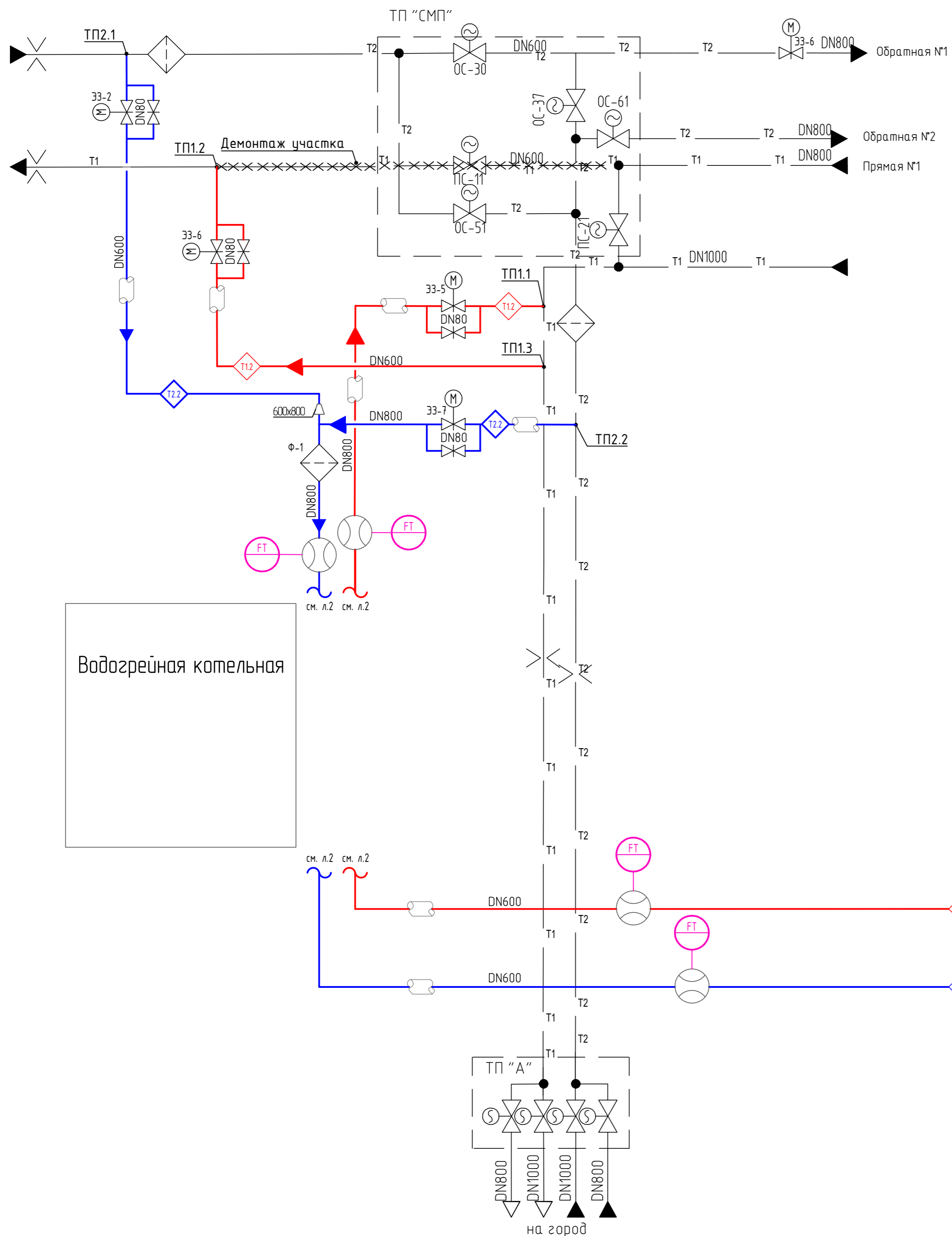


К трубопроводу прямой сетевой воды ТП "0" (см. л.3)
 От трубопровода обратной сетевой воды ТП "0" (см. л.3)

Примечания:
 1 Таблица материальных потоков приложена в 656_Доэ23/БК-ТР1 Приложение Л

656_Доэ23/БК-ТР2.ГЧ.002		Территориальная генерирующая компания №2	
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.
Разрб	Соблюбо	1	1
Проверка	Соблюбо	1	1
Исполн.	Пугуб	1	1
Гип	Соблюбо	1	1





На город и о. Ягры
Таблицы материальных потоков
Расчетный режим Максимально-зимний

Наименование потока	Трубопровод обратной сетевой воды от ТП "0"	Трубопровод обратной сетевой воды от ТП "СМП"	Трубопровод прямой сетевой воды к ТП "0"	Трубопровод прямой сетевой воды к ТП "СМП"
Номер потока в схеме	T2.1	T2.2	T1.1	T1.2
Рабочая температура, °C	70	70	114,6	114,6
Расчетная температура, °C	110	110	150	150
Рабочее давление, МПа	0,18-0,28	0,18-0,28	0,95-1,05	0,98-1,08
Расчетное давление, МПа	1,3	1,3	1,6	1,6
Массовый расход, т/ч	1342	3130	1342	3130
Диаметр трубопровода, мм	600	800	600	800

Расчетный режим Наиболее холодный месяц

Наименование потока	Трубопровод обратной сетевой воды от ТП "0"	Трубопровод обратной сетевой воды от ТП "СМП"	Трубопровод прямой сетевой воды к ТП "0"	Трубопровод прямой сетевой воды к ТП "СМП"
Номер потока в схеме	T2.1	T2.2	T1.1	T1.2
Рабочая температура, °C	58,4	58,4	87,9	87,9
Расчетная температура, °C	110	110	150	150
Рабочее давление, МПа	0,18-0,28	0,18-0,28	0,99-1,09	1,02-1,12
Расчетное давление, МПа	1,3	1,3	1,6	1,6
Массовый расход, т/ч	1362	3179	1362	3179
Диаметр трубопровода, мм	600	800	600	800

Расчетный режим Средний зимний

Наименование потока	Трубопровод обратной сетевой воды от ТП "0"	Трубопровод обратной сетевой воды от ТП "СМП"	Трубопровод прямой сетевой воды к ТП "0"	Трубопровод прямой сетевой воды к ТП "СМП"
Номер потока в схеме	T2.1	T2.2	T1.1	T1.2
Рабочая температура, °C	48,9	48,9	71,2	71,2
Расчетная температура, °C	110	110	150	150
Рабочее давление, МПа	0,18-0,28	0,18-0,28	1,1-1,2	1,12-1,22
Расчетное давление, МПа	1,3	1,3	1,6	1,6
Массовый расход, т/ч	1223	2853	1223	2853
Диаметр трубопровода, мм	600	800	600	800

656_Дог23/ВК-ТР2.ГЧ.003

Территориальная генерирующая компания №2

<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td><td>Колуч.</td><td>Лист</td><td>N док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td> </tr> <tr> <td>Разраб.</td><td>Садырова</td><td></td><td></td><td></td><td>11.2023</td> </tr> <tr> <td>Проверил</td><td>Садырова</td><td></td><td></td><td></td><td>11.2023</td> </tr> <tr> <td>Н.контр.</td><td>Пудов</td><td></td><td></td><td></td><td>11.2023</td> </tr> <tr> <td>ИП</td><td>Сагадеев</td><td></td><td></td><td></td><td>11.2023</td> </tr> </table>	Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Разраб.	Садырова				11.2023	Проверил	Садырова				11.2023	Н.контр.	Пудов				11.2023	ИП	Сагадеев				11.2023	<table border="1"> <tr> <td>Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1</td> <td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Технологическая схема подключения водогрейной котельной и выдачи тепловой мощности</td> <td>П</td><td></td><td>1</td> </tr> </table>	Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1	Стадия	Лист	Листов	Технологическая схема подключения водогрейной котельной и выдачи тепловой мощности	П		1
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата																																		
Разраб.	Садырова				11.2023																																		
Проверил	Садырова				11.2023																																		
Н.контр.	Пудов				11.2023																																		
ИП	Сагадеев				11.2023																																		
Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1	Стадия	Лист	Листов																																				
Технологическая схема подключения водогрейной котельной и выдачи тепловой мощности	П		1																																				

ООО "РЭМ" Формат А2

Создано
Взам. шиф. №
Лист и дата
Инд. № подл.

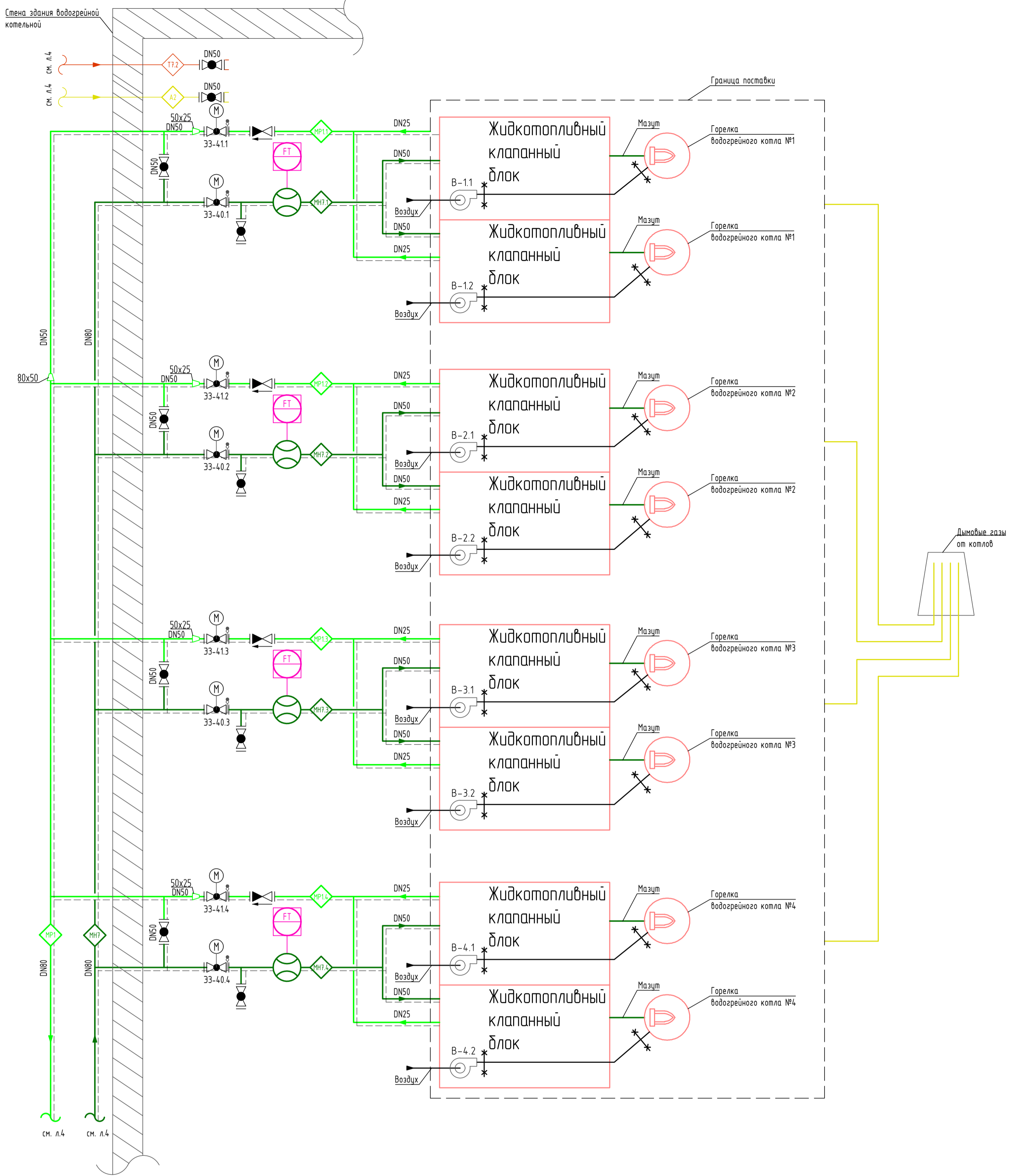
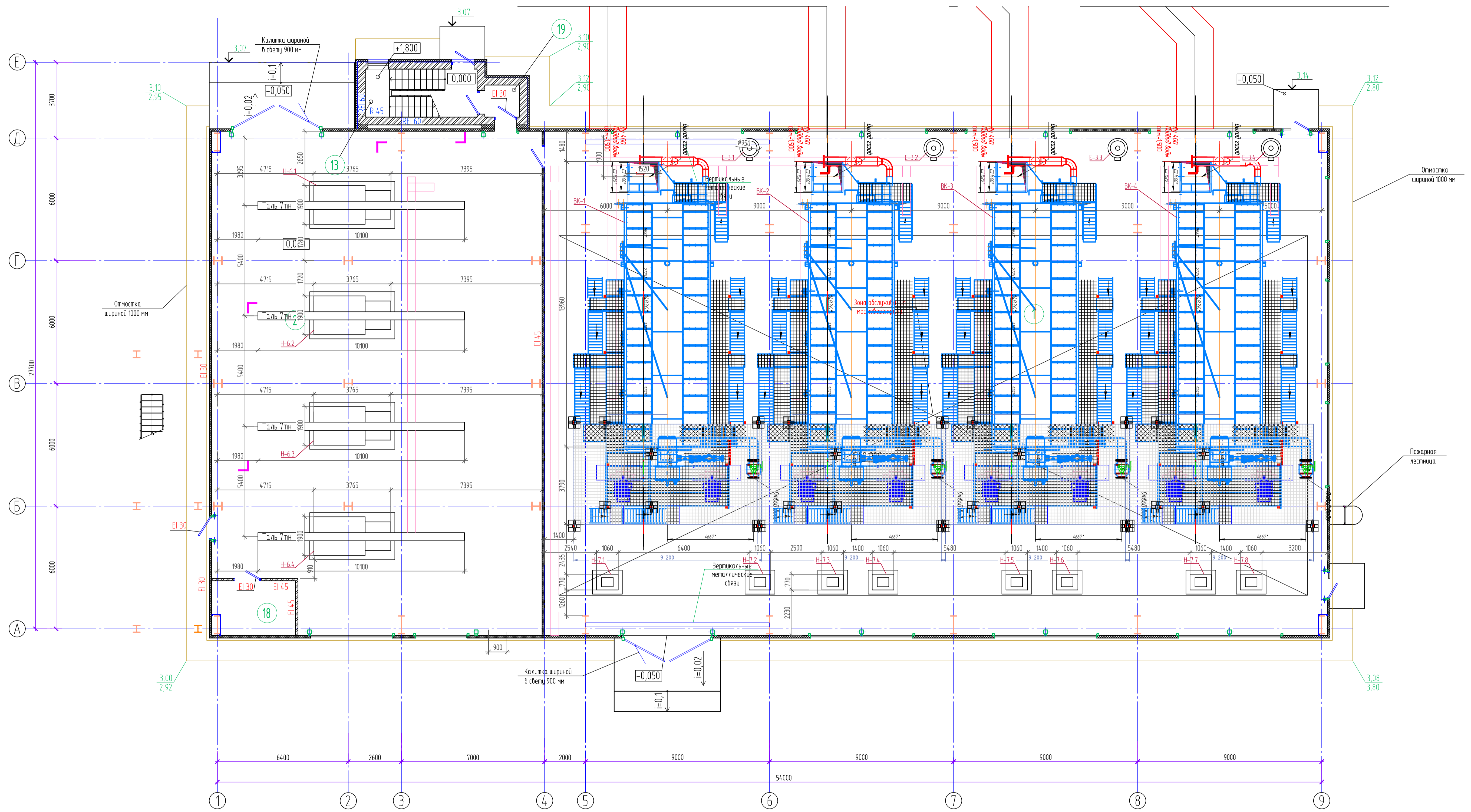


Таблица материальных потоков

Наименование потока	Мазут в водогрейную котельную	Мазут в жидкотопливный клапанный блок	Трубопровод обратного мазута из котельной в резервуары №3,4	Трубопровод обратного мазута от жидкотопливного клапанного блока	Трубопровод сжатого воздуха к водогрейной котельной	Трубопровод водяного пара в водогрейную котельную
Номер потока в схеме	МН7	МН7.1-МН7.4	MP1	MP1.1-MP1.4	A2	T7.2
Рабочая температура, °C	80-130	80-130	80-130	80-130	50	290
Расчетная температура, °C	150	150	150	150	70	328
Рабочее давление, МПа	3,5	3,5	1,5	1,5	0,8	1,3
Расчетное давление, МПа	4,5	4,0	4,0	4,0	1,0	1,6
Массовый расход, кг/ч	52272	13068	28512-52272	7128-13068	-	-
Диаметр трубопровода, мм	80	50	80	25,50	50	50

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

656_До23/ВК-ТР2.ГЧ.005					
Территориальная генерирующая компания №2					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сабитова				11.2023
Проверил	Сабитова				11.2023
Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1					
Технологическая схема мазутоснабжения водогрейных котлов внутри котельной					
Н.контр.	Пудов				11.2023
ГИП	Сагадеев				11.2023
Стадия			Лист	Листов	
П				1	
ООО "РЭМ"			Формат А2		



Экспликация помещений на отм. 0,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещения
1	Водогрейная котельная	943,1	В3, 2б
2	Помещение насосной	386,25	В2, П-Иа
18	Тепловой пункт	10,55	В4, П-Иа
19	Тамбур	2,43	
13	Лестничная клетка	12,42	
Общая площадь:		1354,75	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Характеристика	Примечание
ВК-12,3,4	Котел водогрейный	4 (4-0)	Гном-51,6 Гкал/час, Гном-64,0 т/час, график Н1/12-150/70 °С, ДР-0,16 МПа.	
В-1112, В-2122, В-3132, В-4, 14.2	Вентилятор дутьевой	8 (8-0)	Н-132 кВт	с ЧРП
Н-6.1, 6.2, 6.3, 6.4	Насосы сетевые	4 (3-1)	Q=1700 м³/час, Н=125 м, N=800 кВт	с ЧРП
Н-7.1, 7.8	Насосы рециркуляционные	8 (4-4)	Q=390 м³/час, Н=35 м, N=55 кВт	с ЧРП
Е-3.1, Е-3.2, Е-3.3, Е-3.4	Расширитель сброса предохранительного клапана	4	Q=720мм, L=1000 мм, Расч=0,05 МПа (заб)	

656_До23/ВК-ТР2.ГЧ.006

Территориальная генерирующая компания №2

Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1

План расположения оборудования водогрейной котельной

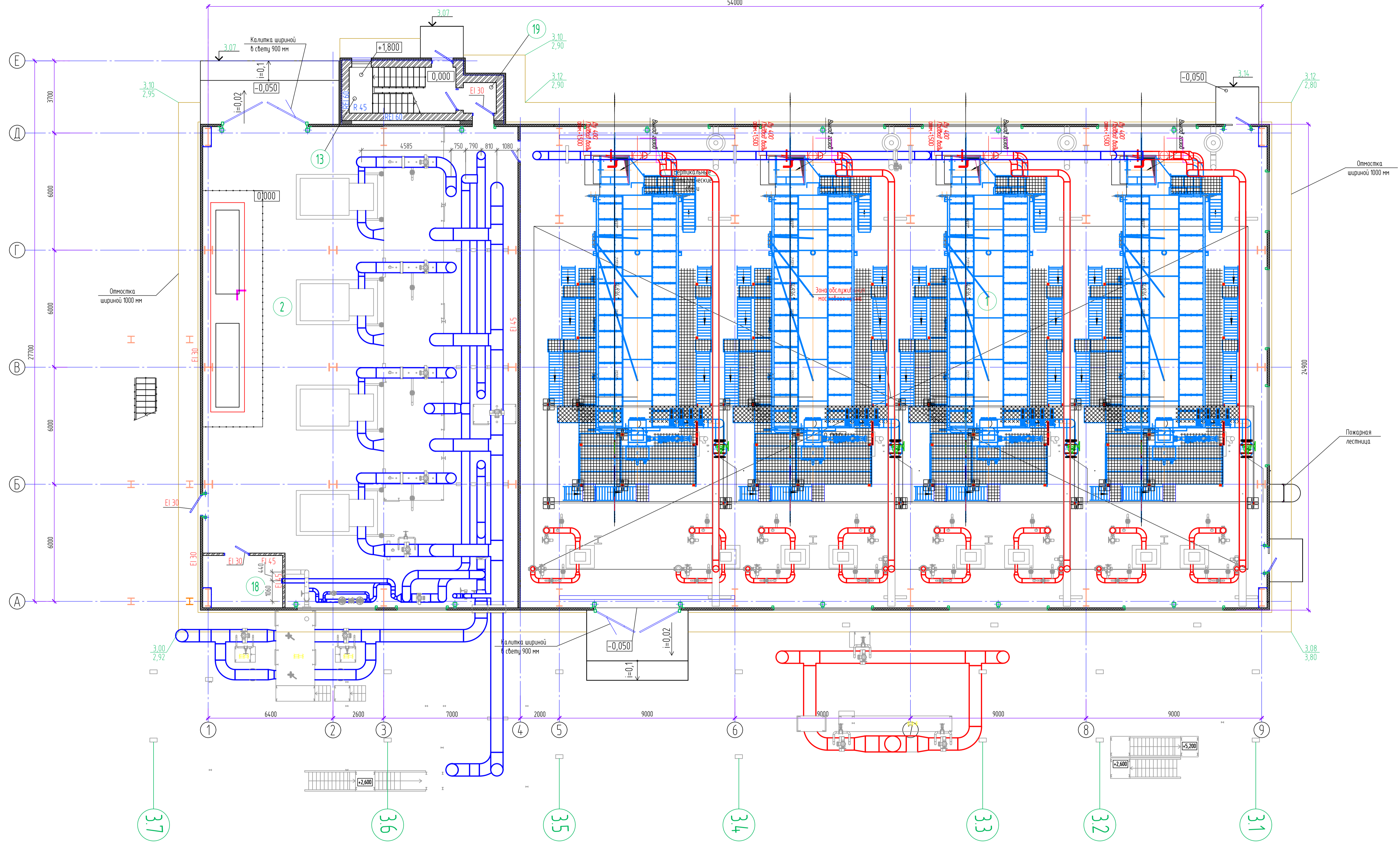
Изм.	Колуч.	Лист	И док.	Подп.	Дата
Разраб.	Савитова				11.2023
Проверил	Савитова				11.2023
Н.контр.	Пудов				11.2023
ГИП	Савитова				11.2023

Стация	Лист	Листов
п		1

ООО "РЭМ"

План на отм. от 0,000 до +3,500

54000



Экспликация помещений на отм. 0,000

Условные обозначения

- Кирпичная перегородка толщиной 120 мм
- Сэндвич-панель толщиной 120 мм
- Кирпичная стена толщиной 380 мм

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Категория помещения
1	Водогрейная котельная	943,1	В3, 2Б
2	Помещение насосной	386,25	В2, П-Иа
18	Тепловой пункт	10,55	В4, П-Иа
19	Тамбур	2,43	
13	Лестничная клетка	12,42	
	Общая площадь	1354,75	

Общие указания см. текстовую часть.

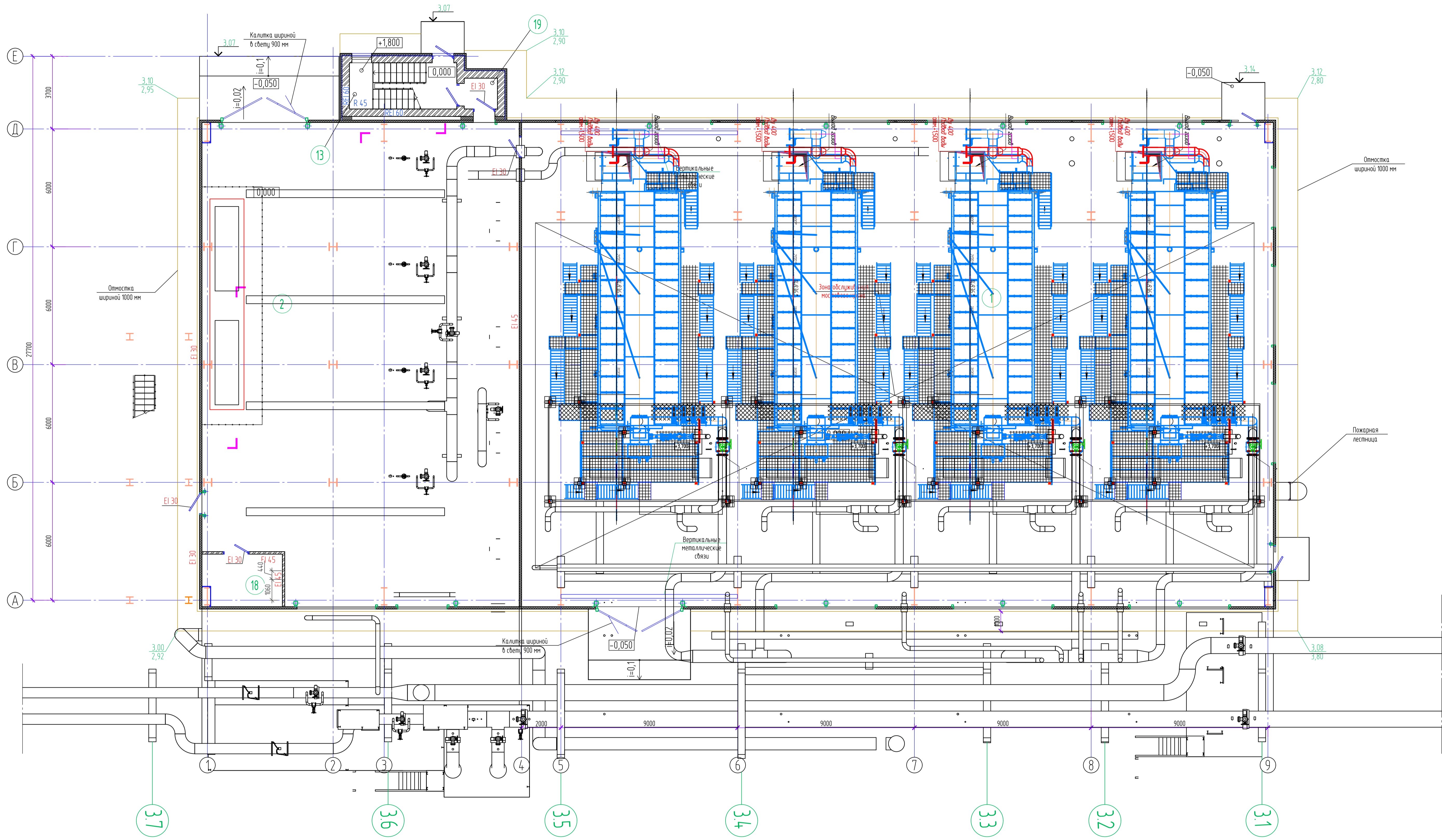
656_Доэ23/ВК-ТР2.ГЧ.007

Территориальная генерирующая компания №2

Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1

Изм.	Колуч.	Лист	И док.	Подп.	Дата	Статус	Лист	Листов
Разраб.	Савитова				11.2023	п	1	1
Проверил	Савитова				11.2023			
Исполн.	Пудов				11.2023	План трубопроводов в водогрейной котельной на отм. 0,000 до +3,000		
ГИП	Савитова				11.2023	000 "РЭМ"		

Формат А1



Экспликация помещений на отм. 0,000

Условные обозначения

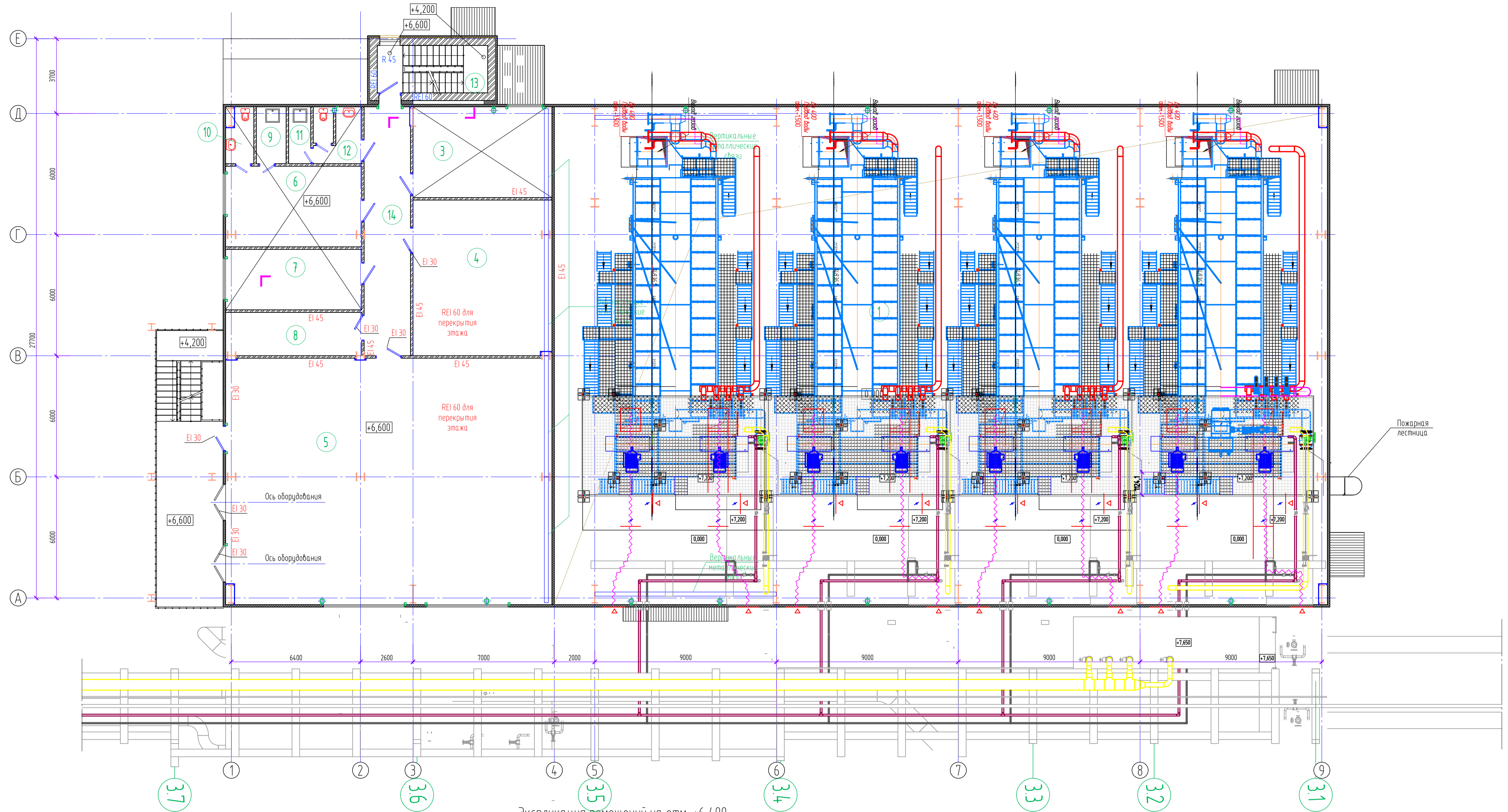
- Кирпичная перегородка толщиной 120 мм
- Сэндвич-панель толщиной 120 мм
- Кирпичная стена толщиной 380 мм

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Категория помещения
1	Водогрейная котельная	943,1	В3, 2б
2	Помещение насосной	386,25	В2, П-1а
18	Тепловой пункт	10,55	В4, П-1а
19	Тамбур	2,43	
13	Лестничная клетка	12,42	
	Общая площадь:	1354,75	

Общие указания см. текстовую часть.

Составлено
Изм. № подл.
Лист № 1
Итого листов 1

656_Доз23/ВК-ТР2.ГЧ.008					
Территориальная генерирующая компания №2					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Савитова				11.2023
Проверил	Савитова				11.2023
Н.контр.	Пудов				11.2023
ГИП	Сарадеев				11.2023
Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1			Стация	Лист	Листов
			П		1
План трубопроводов в водогрейной котельной на отм. +3,500 до +7,000			000 "РЭМ"		
Формат А1					



Экспликация помещений на отм. +6,400

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещения
3	Помещение щита управления	30,96	
4	Аппаратная	53,04	B2, П-Иа
5	Электромощение	197,31	B2, П-Иа
6	Гардеробная	27,04	
7	Комната отдыха и приема пищи	20,28	
8	Кладовая	14,53	B3, П-Иа
9	Душевая	4,17	
10	Санузел	3,95	
11	К.У.И	3,1	B4, П-Иа
12	Санузел	6,5	
13	Лестничная клетка	12,42	
14	Коридор	28,11	
Общая площадь:		401,41	

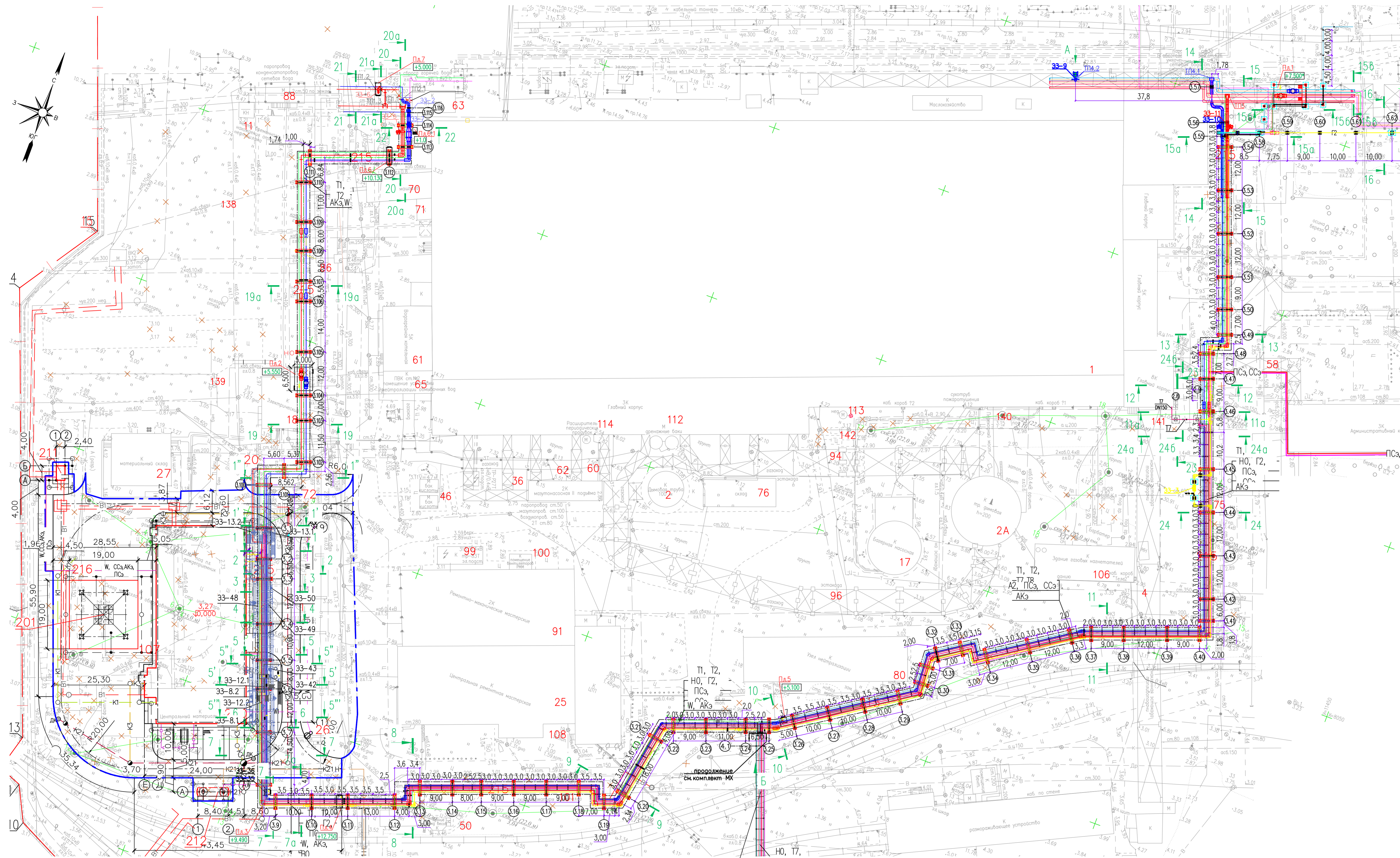
Условные обозначения

- Кирпичная перегородка толщиной 120 мм
- Сэндвич-панель толщиной 120 мм
- Кирпичная стена толщиной 380 мм
- Зона подвешеного потолка

Общие указания см. текстовую часть.

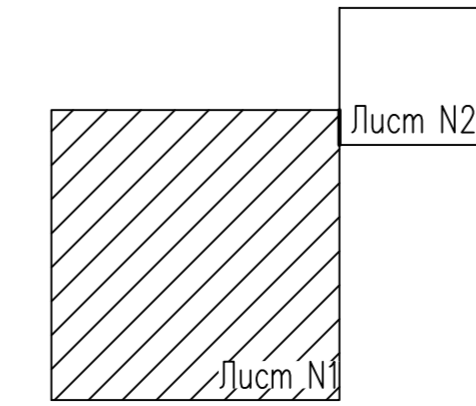
Составлено	
Проверено	
Инж. № подл.	
Имя и дата	
Взам. инв. №	

656_Доэ23/ВК-ТР2.ГЧ.009					
Территориальная генерирующая компания №2					
Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1					
Изм.	Колуч.	Лист	И вкл.	Подп.	Дата
Разраб.	Савитова				11.2023
Проверил	Савитова				11.2023
Исполн.	Пудов				11.2023
ТИП	Савитова				11.2023
План трубопроводов в водогрейной котельной на отм. +7,000 и выше				000 "РЭМ"	1
Формат А1					



Продолжение см.
656_Доэ23/ВК-ТР2.ГЧ.012

Схема совмещения листов



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
Существующие здания и сооружения		
1	Главный корпус	Сущест.
2	Дымовая труба 100м	Сущест.
2А	Дымовая труба 00м	Сущест.
4	Наклонная эстакада	Сущест.
5	Склад угля	Част. демонтаж
7	Галерея конвейеров 1, 2, 3	Сущест.
11	Дренажная насосная теплотоннеля	Сущест.
12	Здание ХВО	Сущест.
16	Баки декарбонизированной воды №1, 2	Сущест.
16А	Баки отмывочных водонапорных фильтров	Сущест.
17	Базерная насосная	Сущест.
18	Маслохозяйство	Демонтаж
19	Открытый склад масла	Демонтаж
20	Подземный бак масла	Демонтаж
25	Центральные ремонтные мастерские	Сущест.
26	Центральный материальный склад	Демонтаж
27	Здание материального склада 1-этажного	Сущест.
31	Мазутонасосная I подъема	Сущест.
33	Насосная станция подпитки теплосети	Сущест.
35	Трансформаторный пункт угольного склада	Сущест.
36	Склад гидразина	Сущест.
40	Склад ПРП	Сущест.
41	Ячейки мокрого хранения соли	Демонтаж
42	Склад материалов для ХВО	Сущест.
43	Склад кислоты и щелочи	Сущест.
44	Резервуары мазута 4 резервуара	Сущест.
45	Баки нейтрализации 2 бака	Сущест.
46	Баки кислоты	Сущест.
47	Кабельная эстакада	Сущест.
50	Железнодорожные весы	Сущест.
51	Оголобок БНС-2	Сущест.
52	Водоводос с ширюационных слибных каналов	Сущест.
58	Переходный мост между административным и главным корпусами	Сущест.
59	Бак запаса конденсата	Сущест.
60	Гидразино-аммиачная установка	Сущест.
61	Водогрейная котельная	Сущест.
62	Мазутонасосная II подъема	Сущест.
63	Теплопункт сетевой воды на "Себмаш"	Сущест.
64	Теплопункт сетевой воды ТП-А	Сущест.
65	Помещение нейтрализации ПТВМ-180	Сущест.
67	Склад маслonaполненных вводов	Сущест.
68	Склад электроцеха	Сущест.
70	Тамбур машзала	Сущест.
71	Помещение аргодуговой сварки	Сущест.
72	Бак индустриального масла	Демонтаж
76	Склад	Сущест.
77	Подпорная насосная ХВО	Сущест.
80	Узел нейтрализации	Сущест.
84	Бытовка маляров	Сущест.
86	Помещение датчиков сетевой воды по ТП-А	Сущест.
88	Узел учета теплотенергии на "Себмаш"	Сущест.
90	Насосная станция перекачки сточных вод, содержащих нефтепродукты №2	Сущест.
91	Ремонтно-механические мастерские	Сущест.
92	Бензоколонка	Демонтаж
94	Газоходы котлов №5, 6 и ПТВМ-180	Сущест.
95	Здание задвижек теплосети на горюг	Сущест.
96	Газоходы котлов №7, 9	Сущест.
97	Здание задвижек теплосети на о. Ягеры	Сущест.
98	Насосная станция перекачки сточных вод, содержащих нефтепродукты №1	Сущест.
99	Здание ТП 3/0,4 кВ и РУ-0,4 кВ РММ	Сущест.
100	Помещение вентиляторов РММ	Сущест.
101	Склад арматуры и металла	Демонтаж
104	Бак промывочной воды	Сущест.
105	Бак-нейтрализаторр химпримывок	Сущест.
106	Здание газовых нанетателей	Сущест.

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
107	Склад металла и оборудования	Демонтаж
108	Прачечная	Сущест.
109	Склад баллонов с углекислотой	Сущест.
110	Кабельная площадка	Сущест.
111	Помещение мерников кислоты и щелочи	Сущест.
112	Дренажные баки №3,4	Сущест.
113	Расширитель периодических прозубок №2	Сущест.
114	Расширитель периодических прозубок №3	Сущест.
119	Железнодорожные пути ТЗЦ	Сущест.
120	Забор вокруг ТЭЦ	Сущест.
122	Баки дизельного топлива	Демонтаж
Проектируемые здания и сооружения		
200	Водогрейная котельная мощностью 240МВт	
201	Дымовая труба	
202	ГРП (БМЗ)	
203	Мазутонасосная (БМЗ)	
204	Дренажная емкость	
205	Технологическая площадка в составе:	
205.1	Подогреватели	
205.2	Приемная емкость	
206	Автослиб	
207	Конденсатные баки	
208	КТП 6/0,4 кВ мазутонасосной	
209	Резервуар накопительный производственно-дождевых стоков	
210	Очистные сооружения производственно-дождевых стоков	
211	Насосная станция противопожарного водопровода	
212	Емкость производственно-дождевых стоков, V=40 м³	
213	Емкость дождевых стоков, V=8 м³	
214-1	Прожекторная мачта с молниеприемником	
214	ПСА	
215	Эстакады технологических трубопроводов	
216	Эстакада кабельная	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Проектируемые здания и сооружения
	Существующие здания и сооружения
	Демонтаж существующих зданий и сооружений
	Проектируемые внутриплощадочные проезды
	Проектируемые площадки из щебня
	Проектируемые газоны
	Проектируемое ограждение
WQ	Электрокабель
VQ	Кабель связи
G2	Газопровод среднего даблнения
G4	Газопровод высокого даблнения св. 0,6МПа
A2	Трубопровод сжатого воздуха
HQ	Трубопровод мазута
П	Трубопровод сетевой воды подающий
П2	Трубопровод сетевой воды обратный
П3	Трубопровод водяного пара
П4	Трубопровод конденсата водоганого пара

1. Система высот Балтийская 1967. Система координат - МСК в Северовинска.
 2. Все размеры и отпеты на чертеже даны в метрах.
 3. Акты освидетельствования санитных работ необходимо составлять на следующие виды работ:
 - устройство естественных оснований - насыпей с уплотнением, выемок
 - планировку, устройство подвезов,
 - прокладку трубопроводов и кабельных линий в земле.
 4. Перед началом производства работ уточнить положение подземных инженерных систем и коммуникаций. Работы вблизи инженерных сетей вести с соблюдением мер безопасности. Получить указания и комплект мероприятий по обеспечению сохранности электросетей и сетей водопровода у эксплуатирующих организаций в местах пересечения с проектируемыми проездами.
 5. Существующие здания и сооружения, а также инженерные сети, подлежащие сносу демонтировать до начала производства работ.

656_Доэ23/ВК-ТР2.ГЧ.010

Территориальная генерирующая компания №2

Изм.	Код уч.	Лист N	год	Погн.	Дата
Разработ	Савинова	1	2023		11.2023
Проектиров	Савинова	1	2023		11.2023

Строительство водогрейной котельной на территории Северовинской ТЭЦ-1

Статус: П Л С

Лист 1 из 2

План расположения оборудования и трубопроводов

000 "РЭМ"

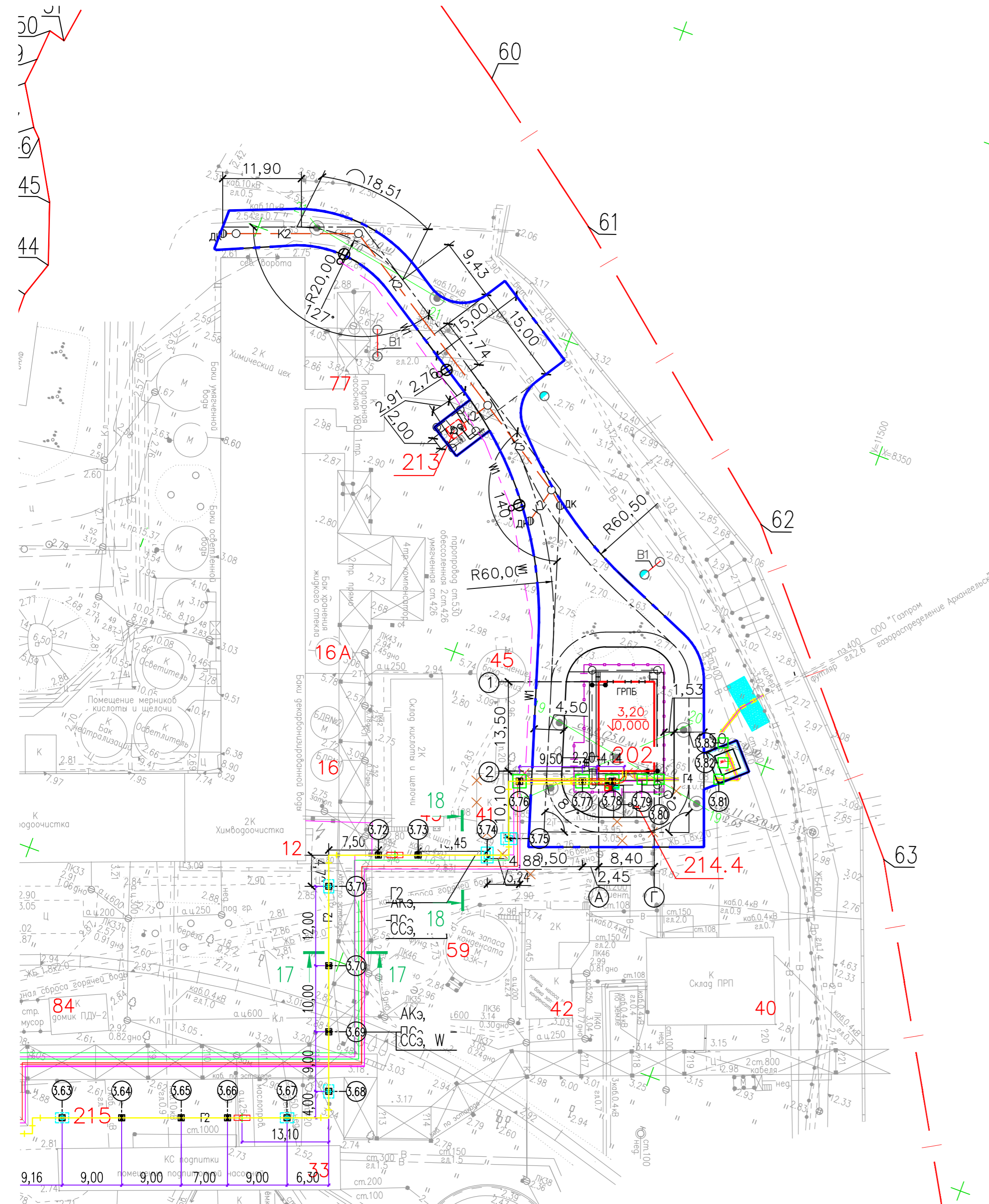
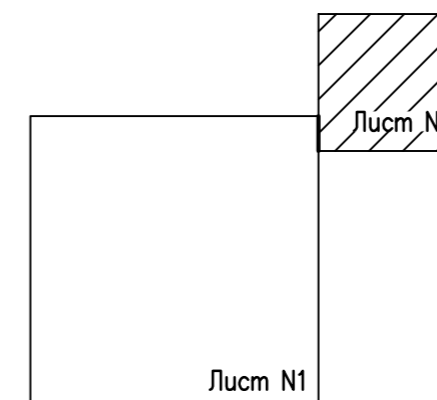
Формат А2x3

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Проектируемые здания и сооружения
	Существующие здания и сооружения
	Демонтаж существующих зданий и сооружений
	Проектируемые внутриплощадочные проезды
	Проектируемые площадки из щебня
	Проектируемые газоны
	Проектируемое ограждение
	Газопровод среднего давления
	Газопровод высокого давления св. 0,6МПа

1. Система высот Балтийская 1967. Система координат – МСК г. Северодвинска.
2. Все размеры и отметки на чертеже даны в метрах
3. Экспликацию зданий и сооружений см. л.1.

Схема совмещения листов



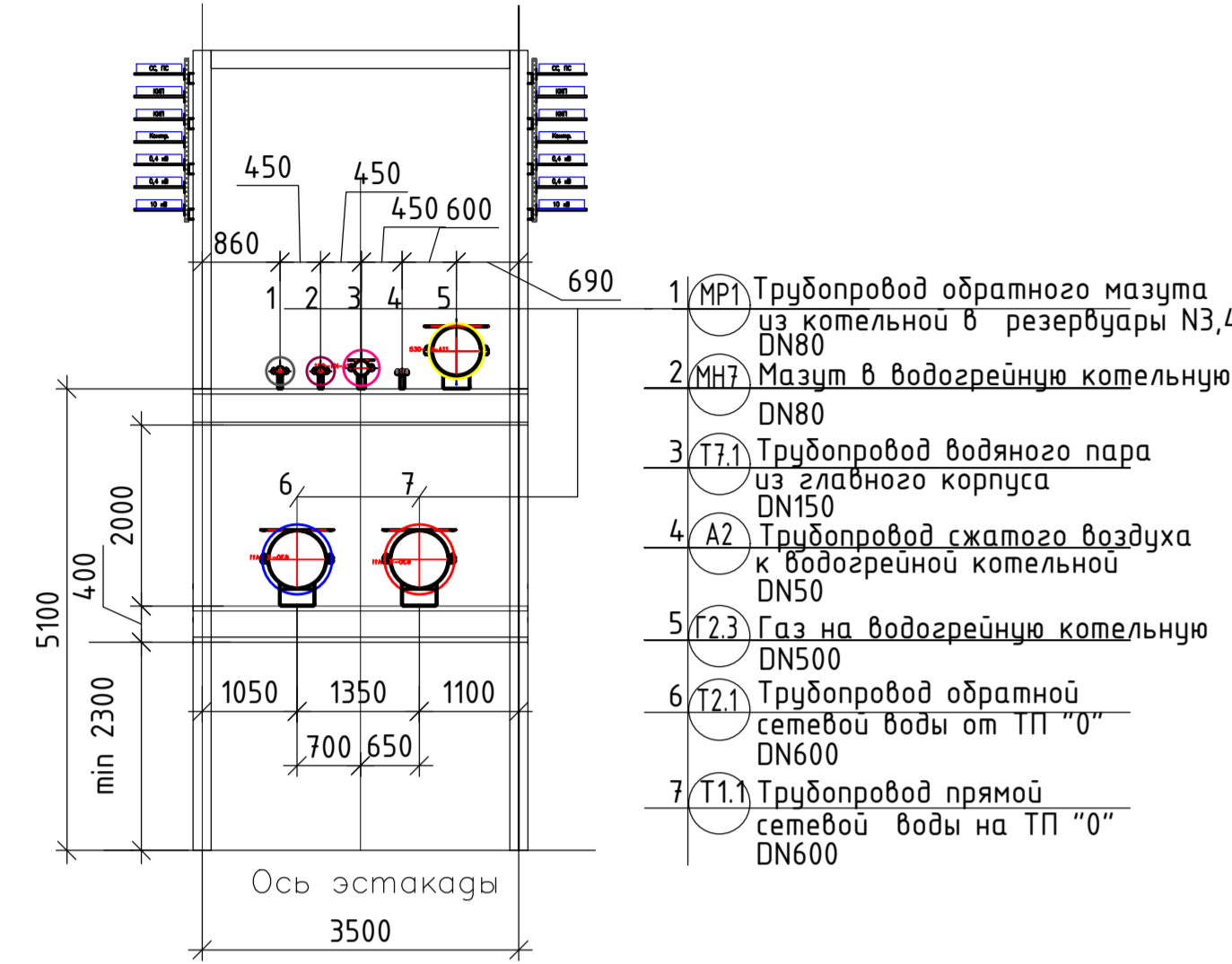
Согласовано	
Инв. № подл.	
Подг. и дата	
Взаим. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нрок.	Погр.	Дата

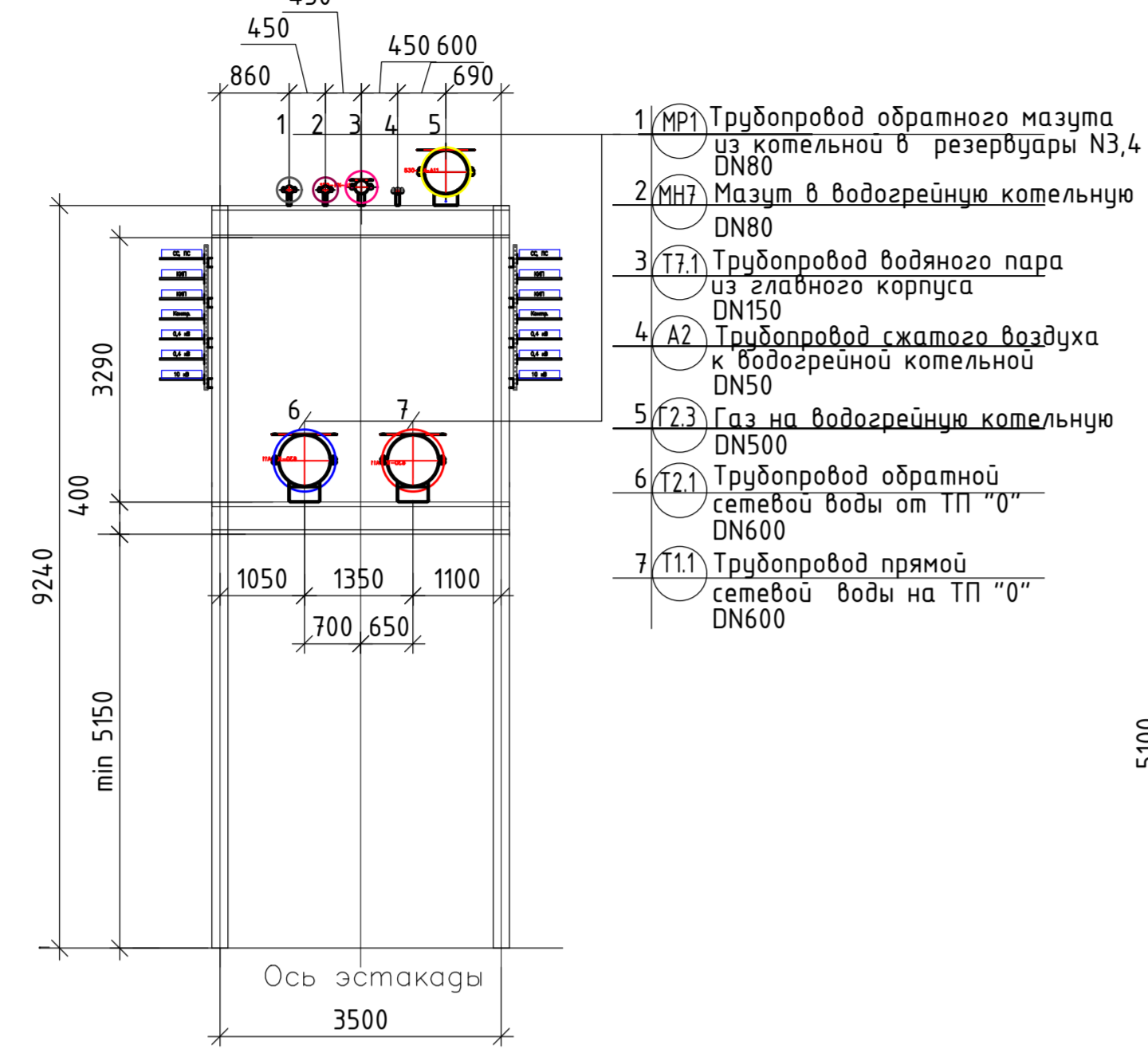
656_ДОГ23/ВК-ТР2.ГЧ.010

Лист
2

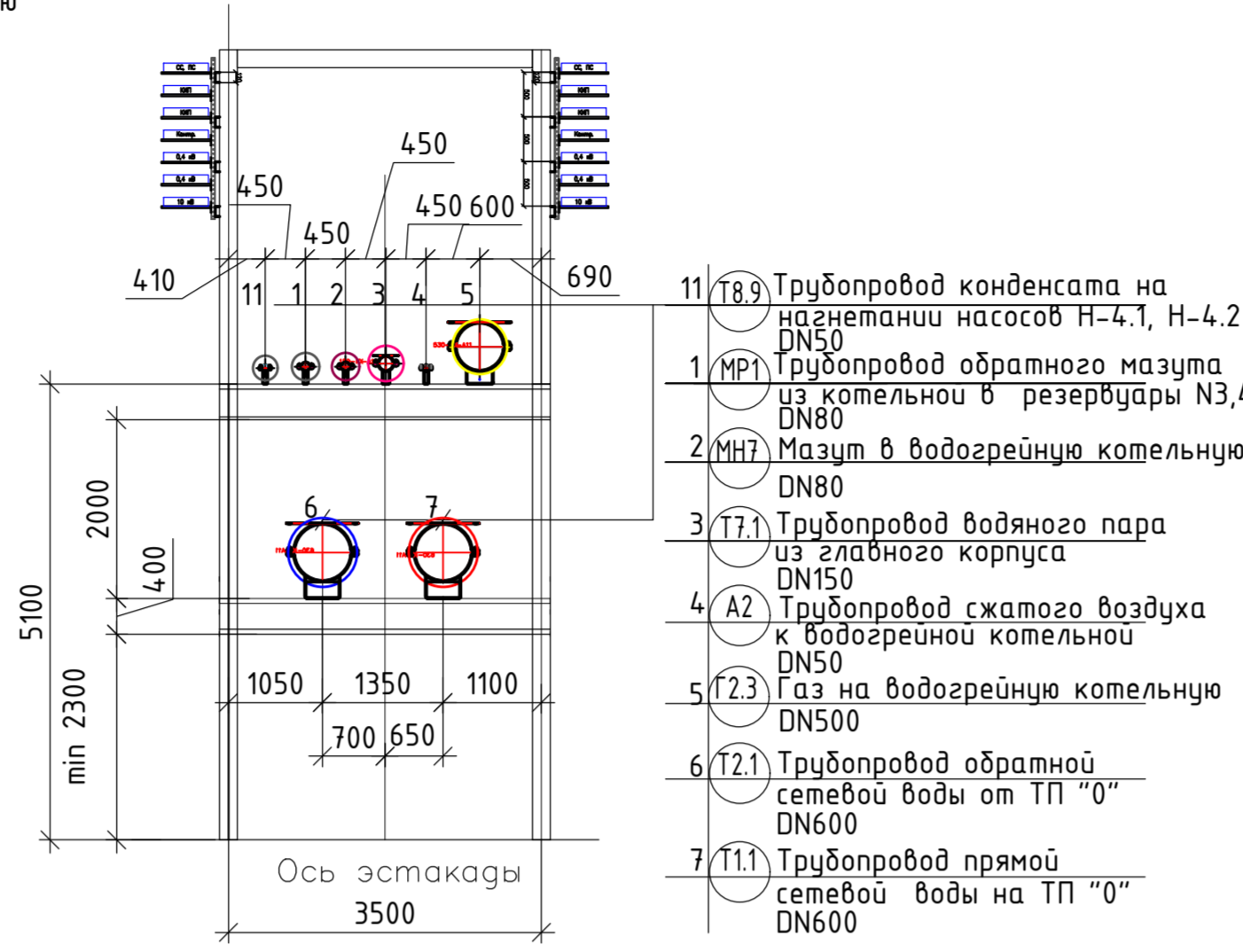
8-8



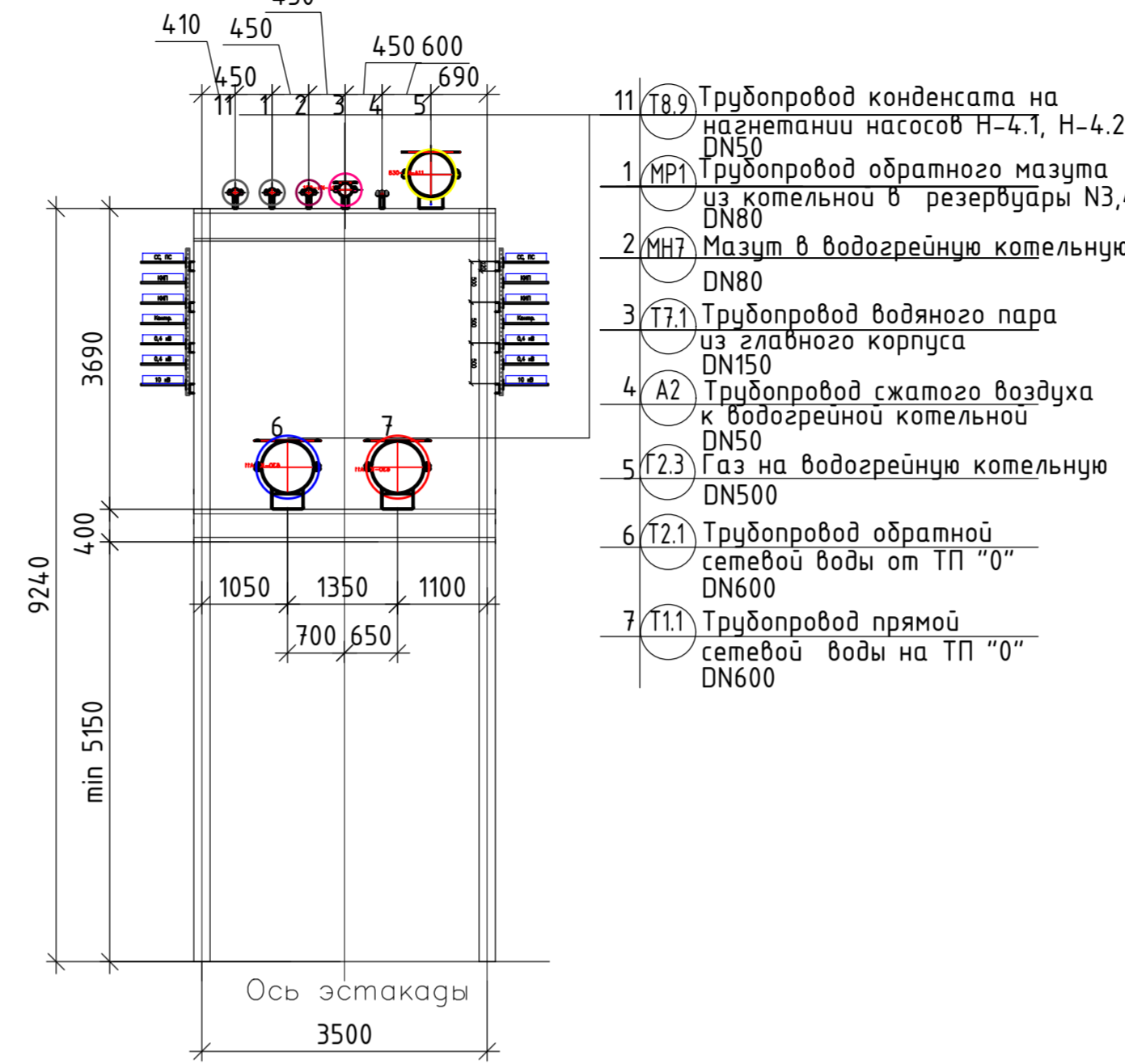
9-9



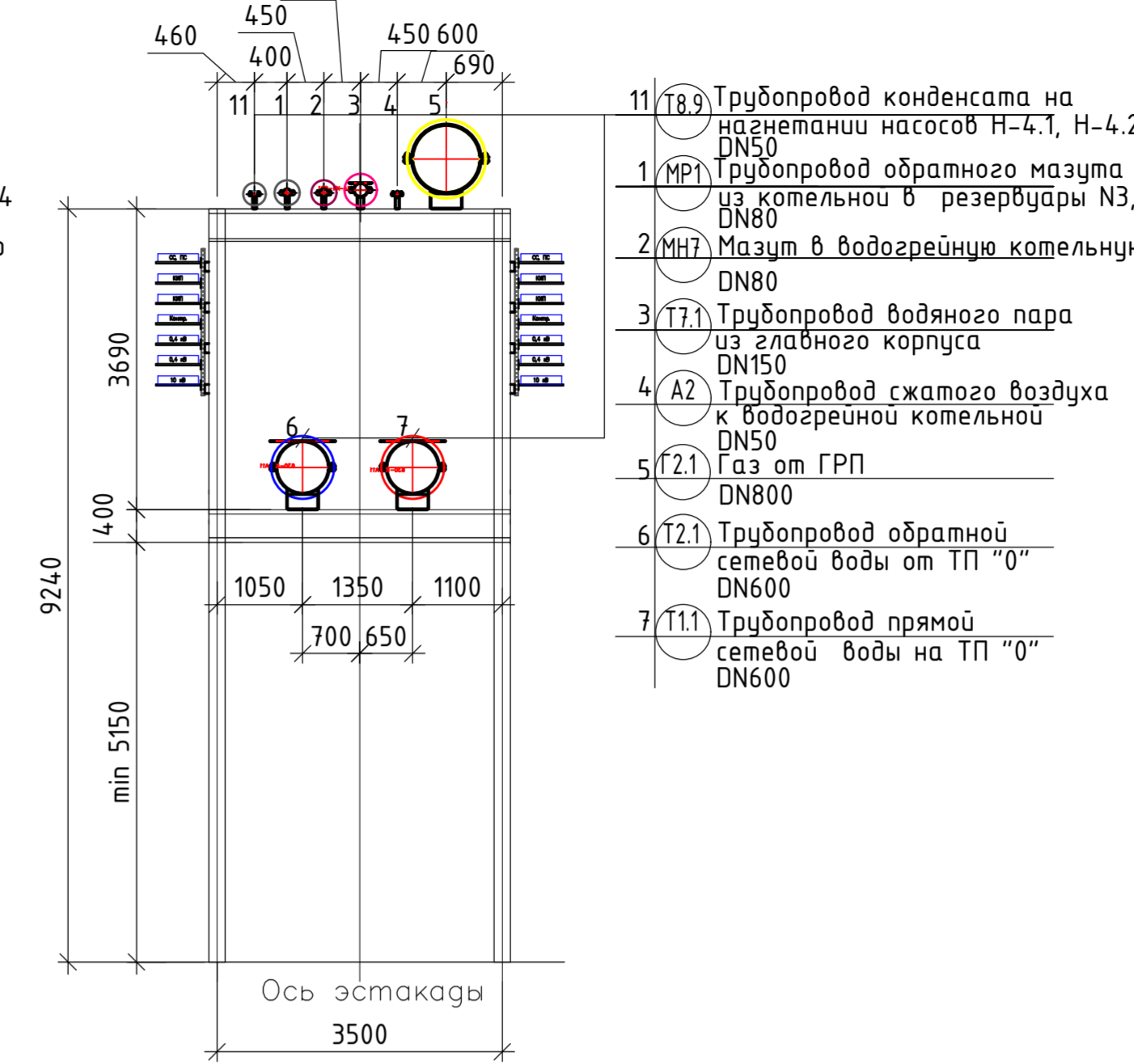
10-10



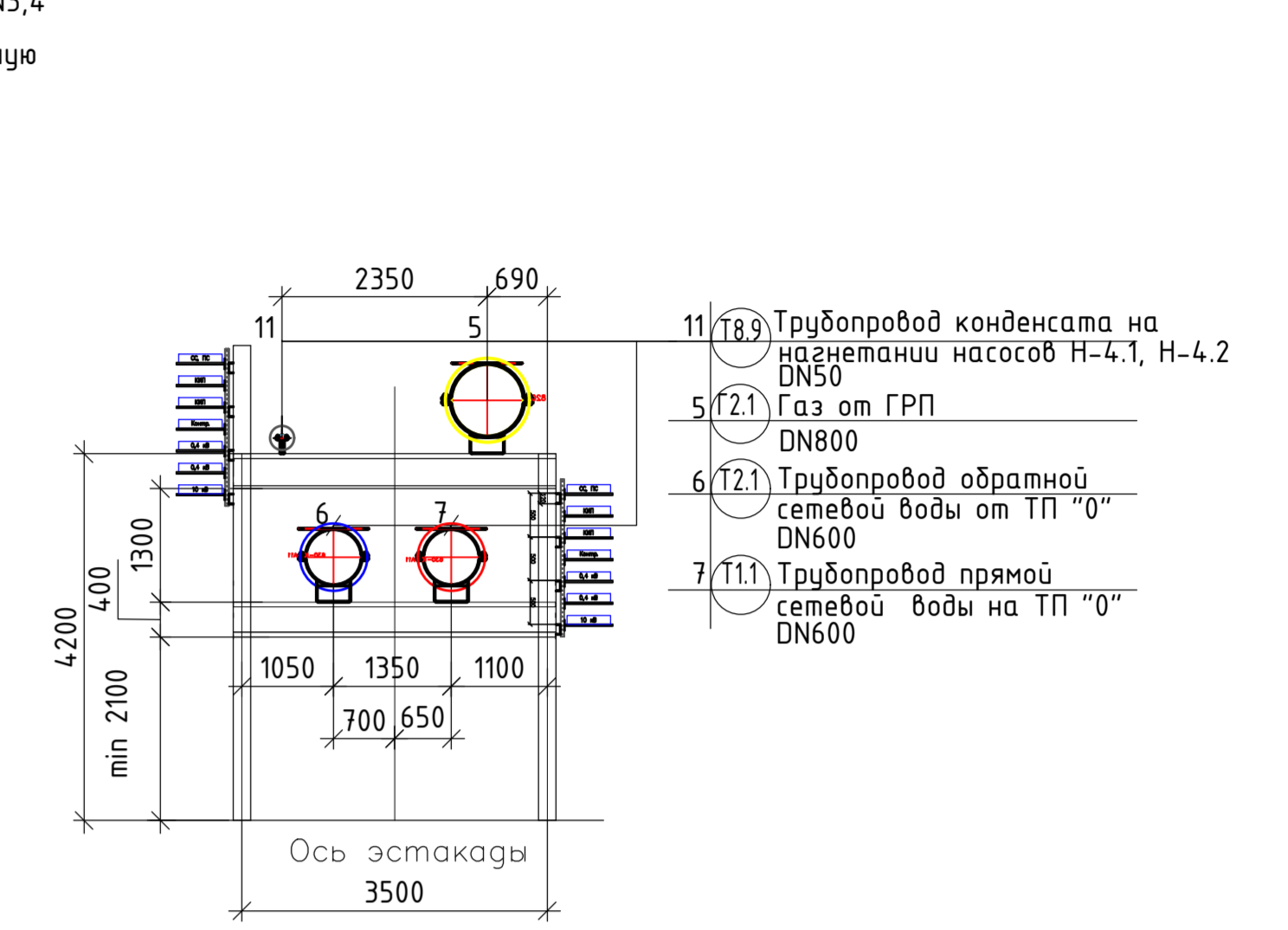
11-11



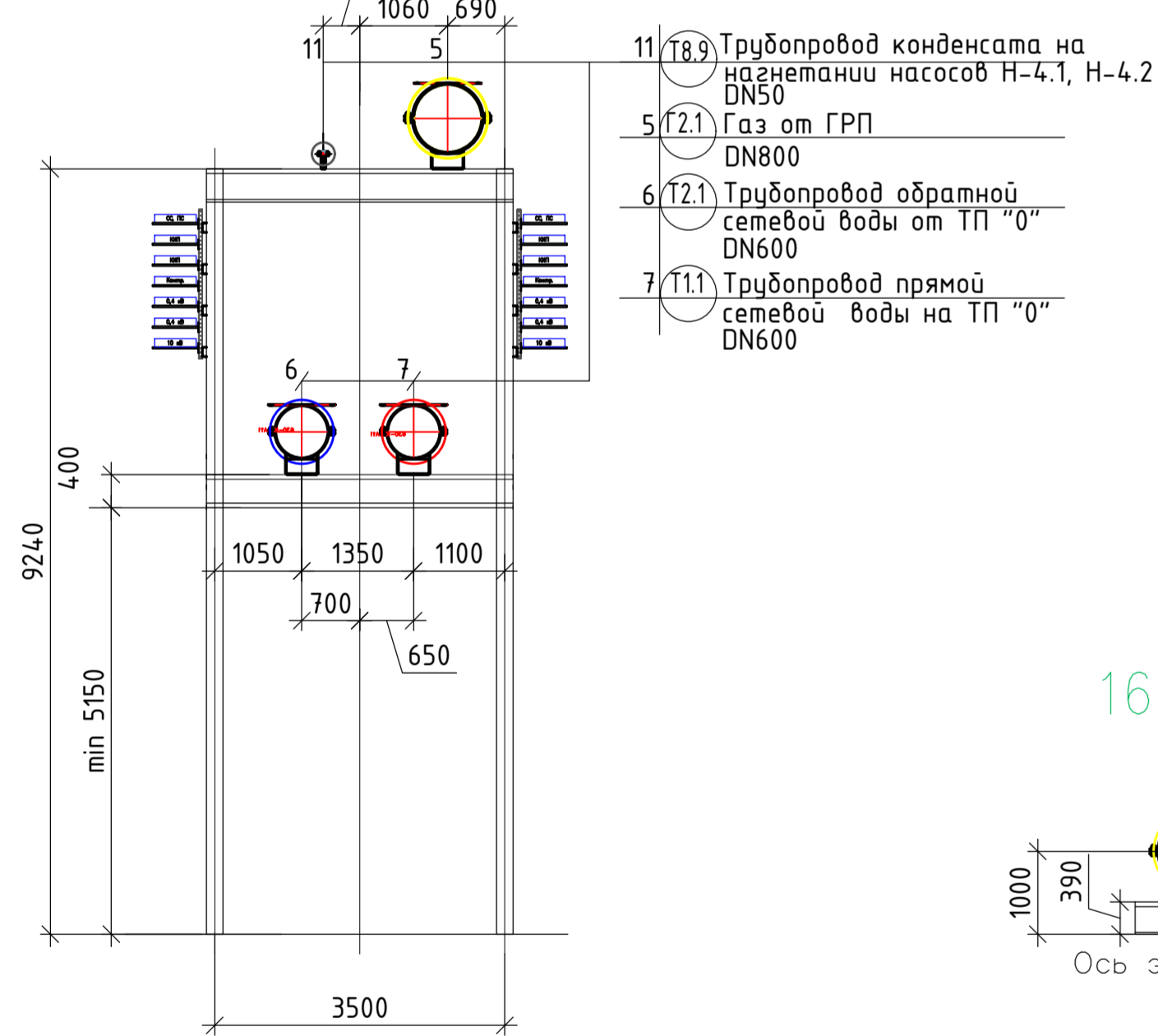
11a-11a



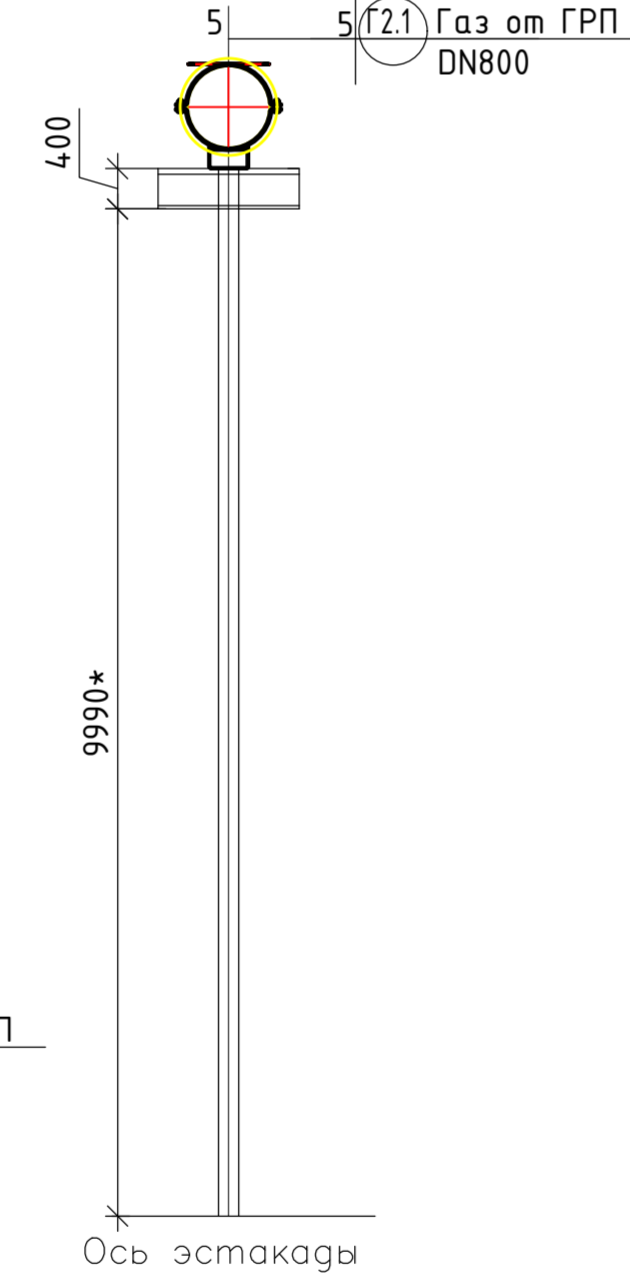
12-12



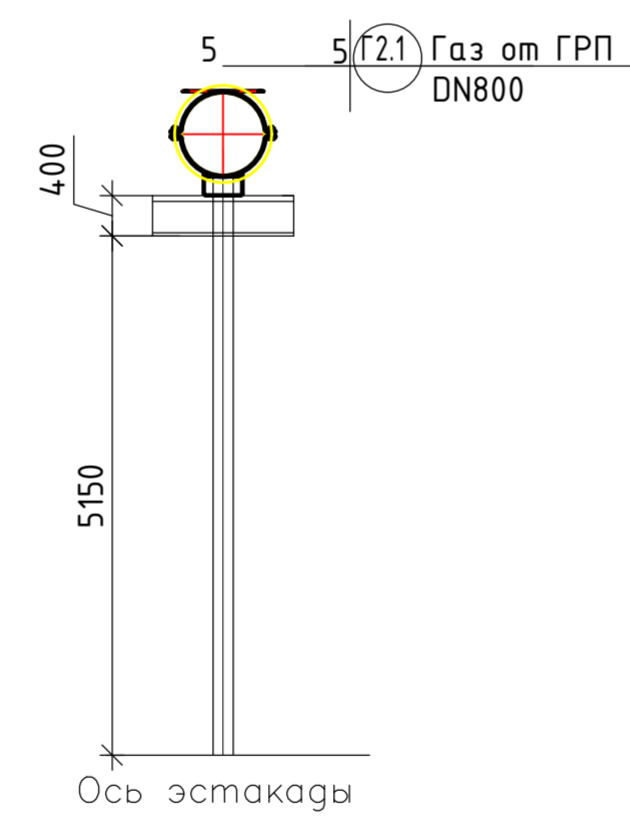
13-13



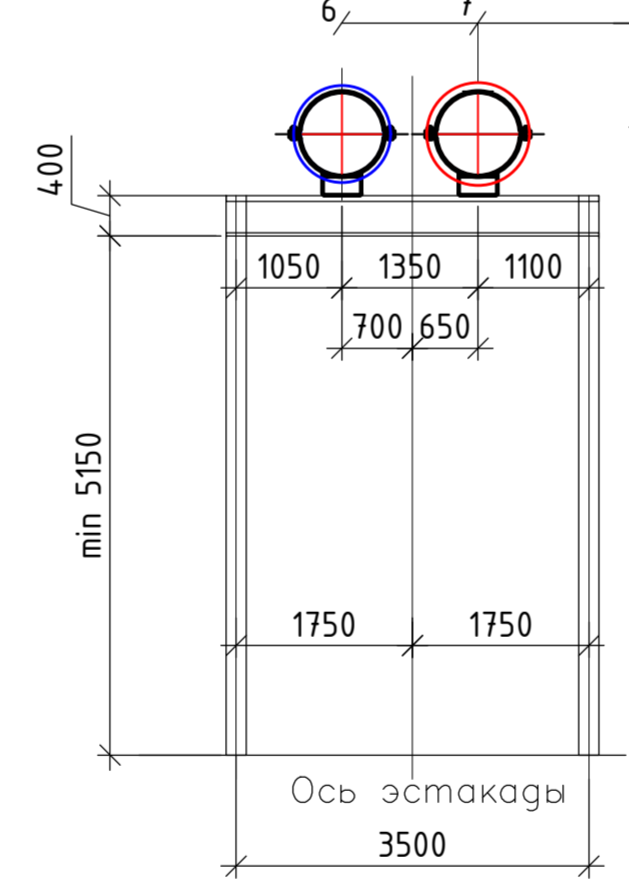
17-17



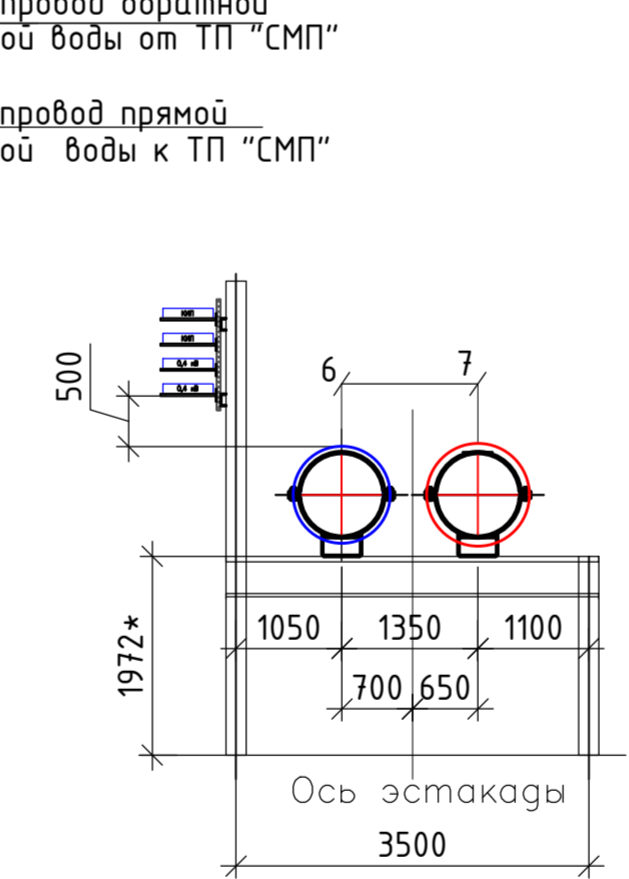
18-18



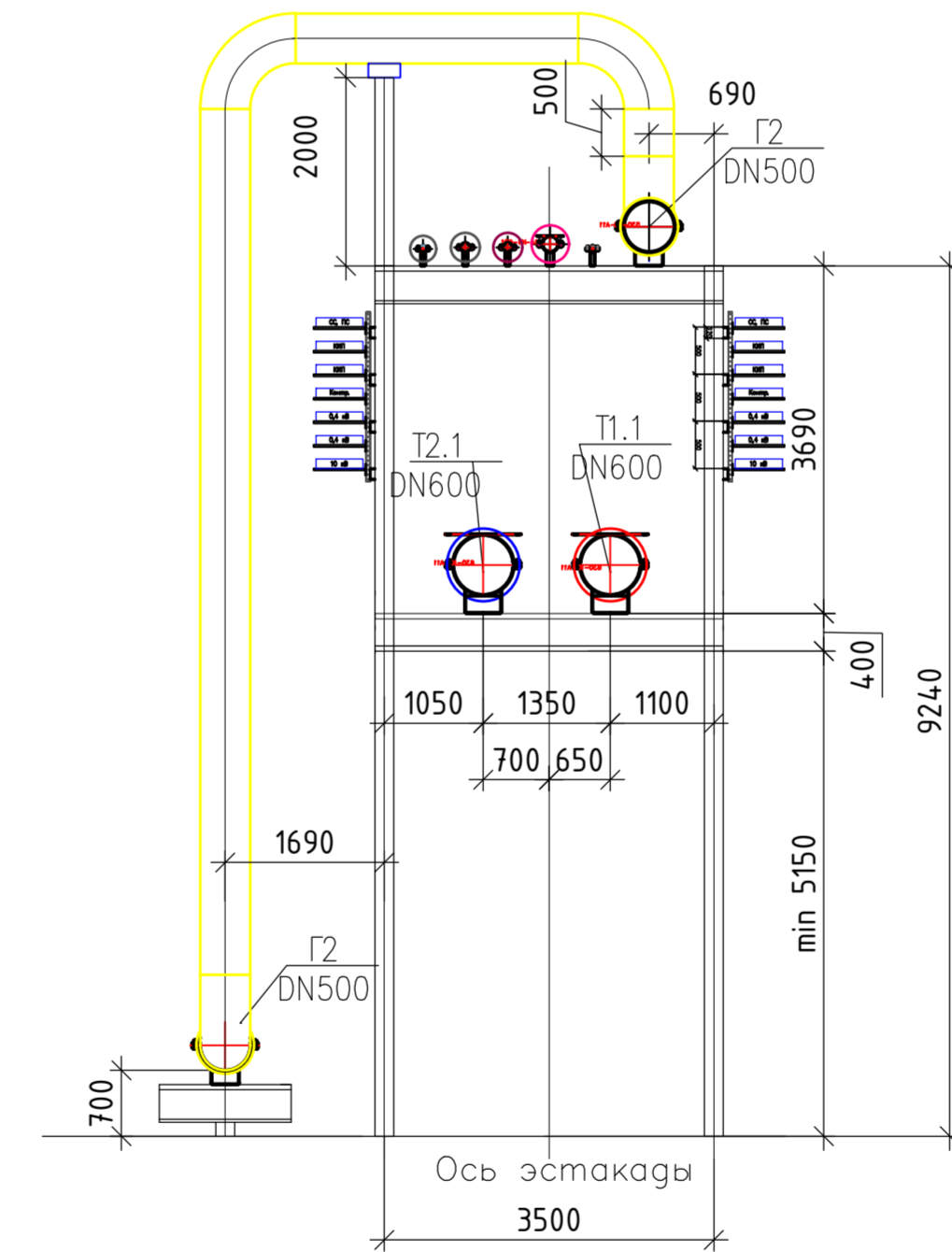
19-19



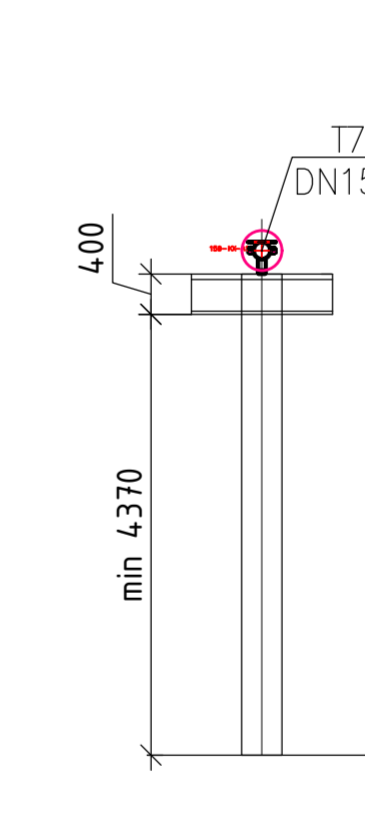
19a-19a



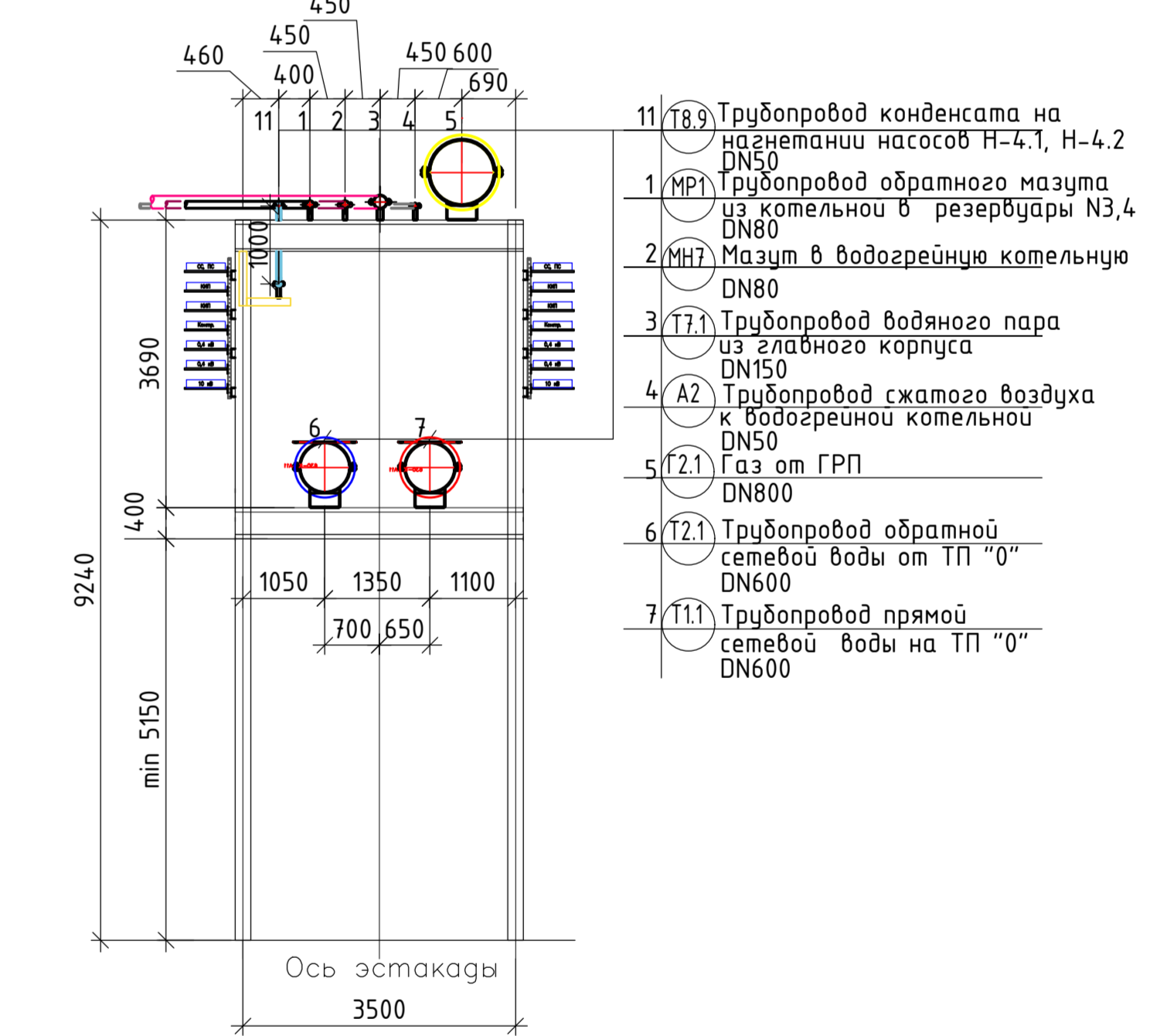
24-24



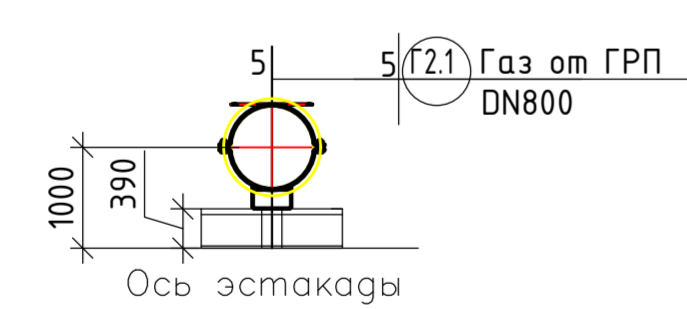
23-23



24a-24a

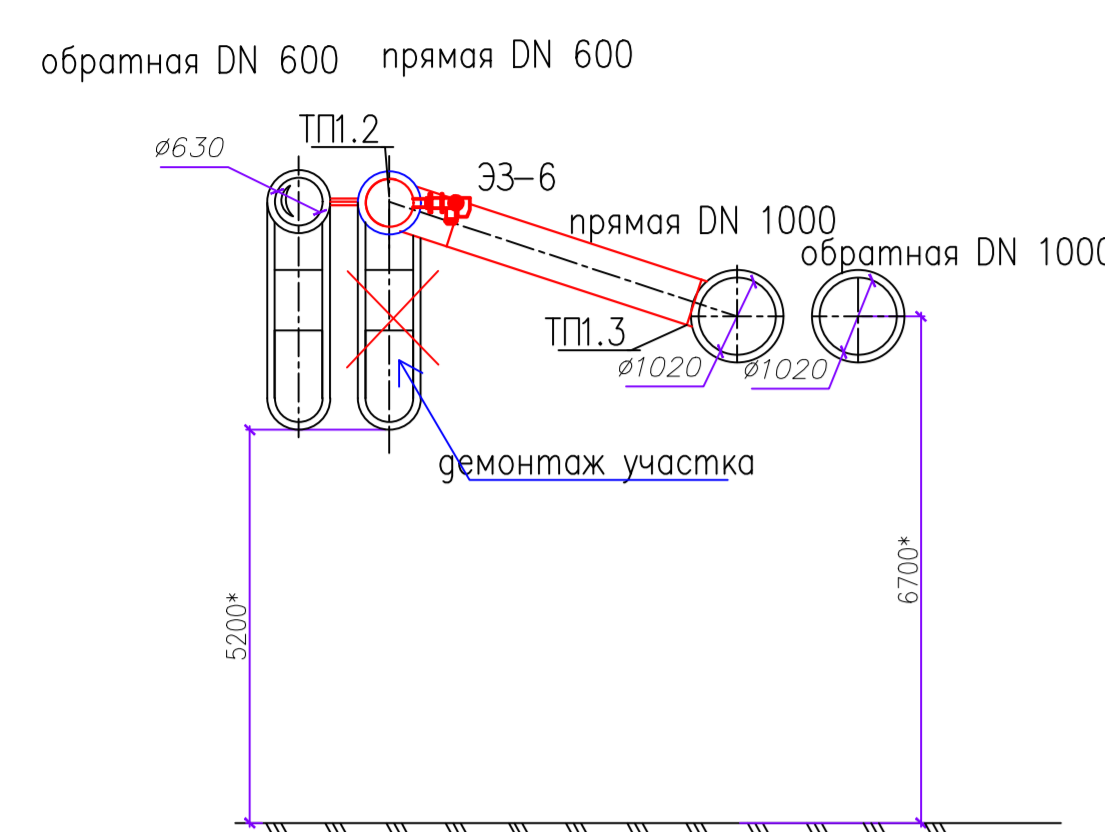


16-16

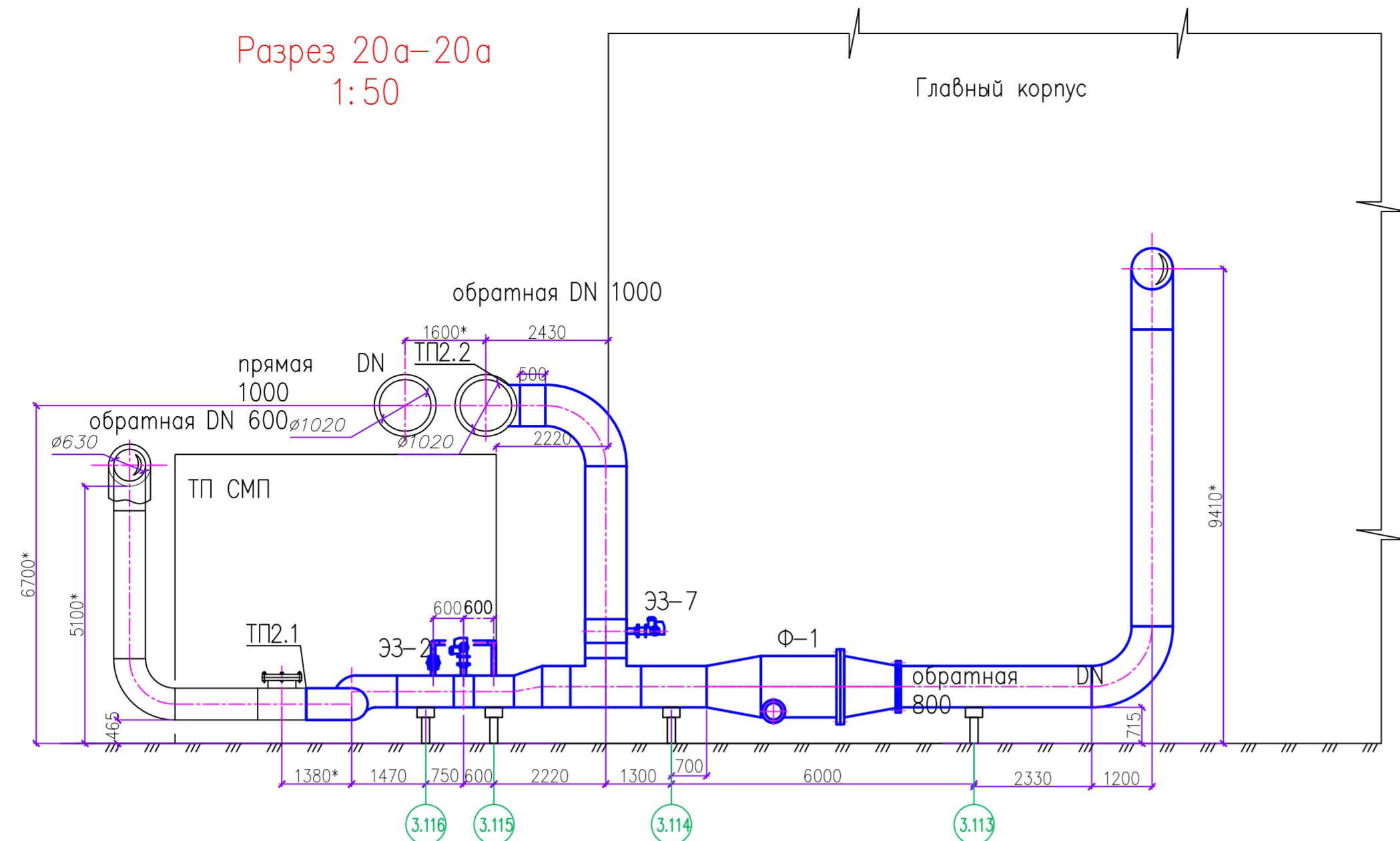


Создано:
 Изменено:
 Проверено:
 Утверждено:
 Дата:
 Имя:
 Фамилия:
 Должность:
 Подпись:
 Дата:
 Имя:
 Фамилия:
 Должность:
 Подпись:
 Дата:

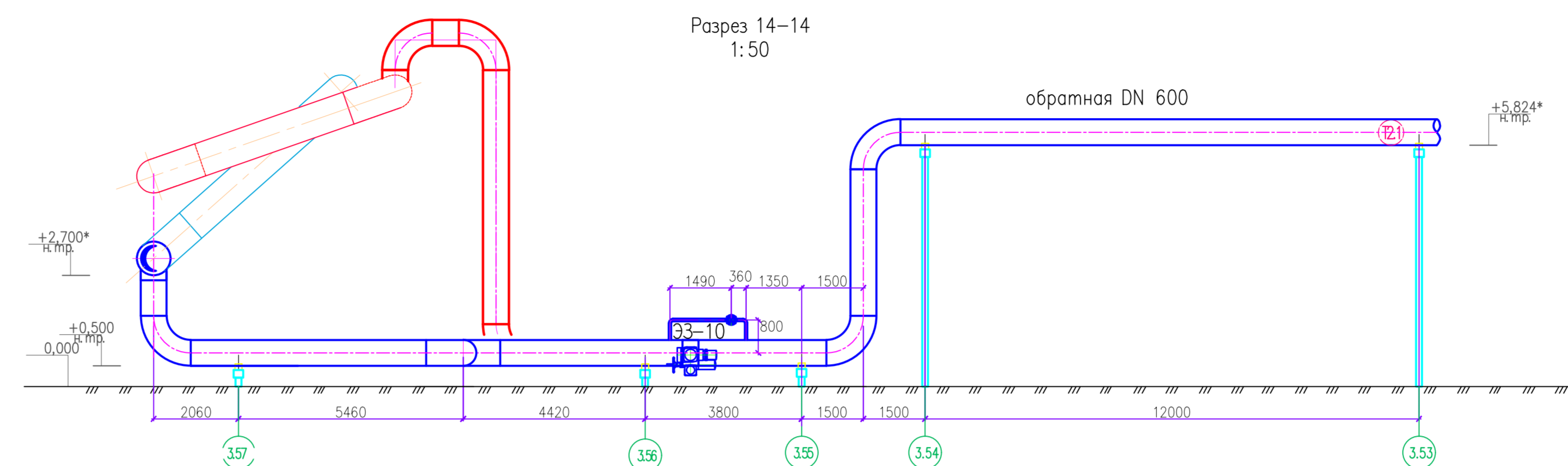
Разрез 21-21
1:50



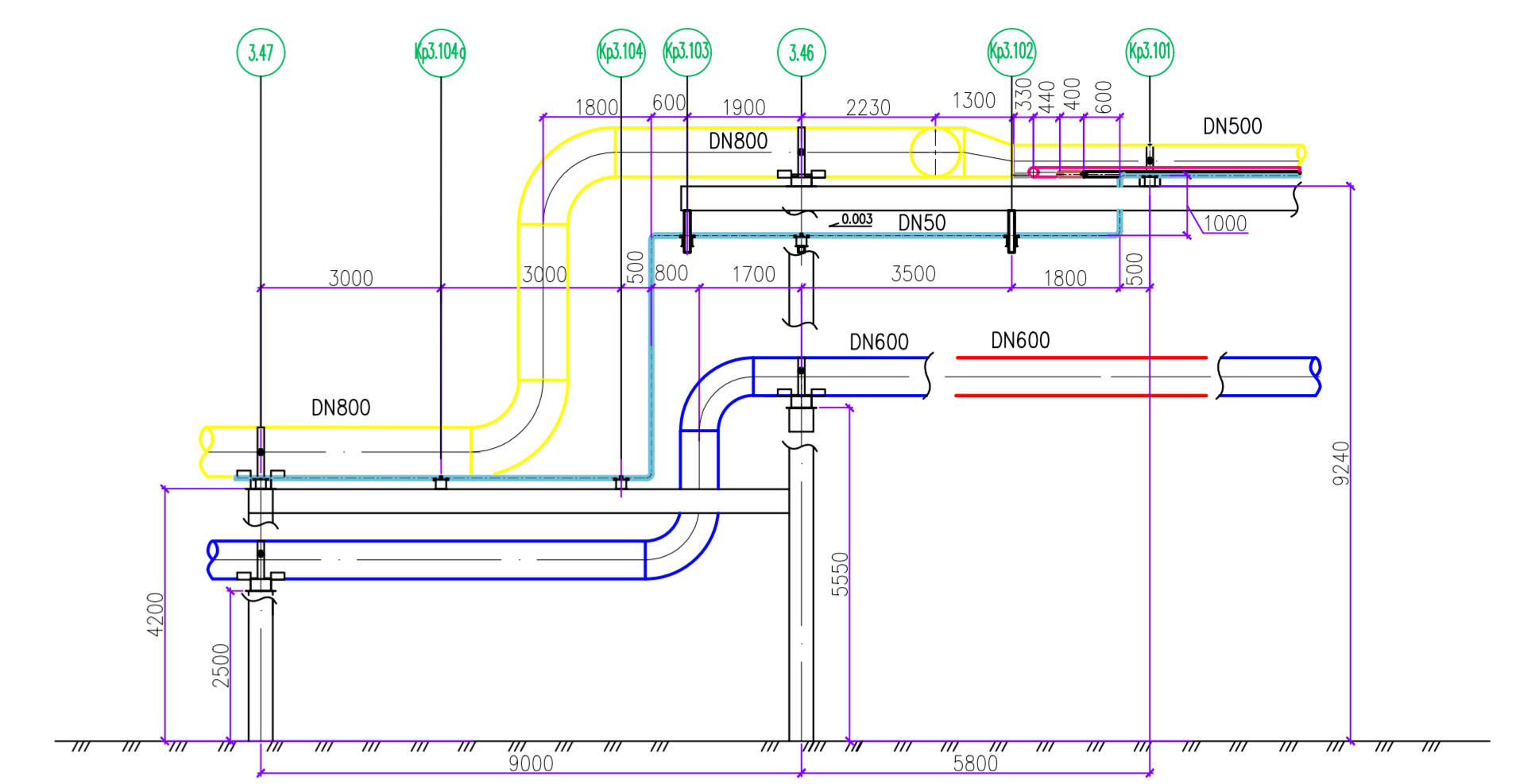
Разрез 20а-20а
1:50



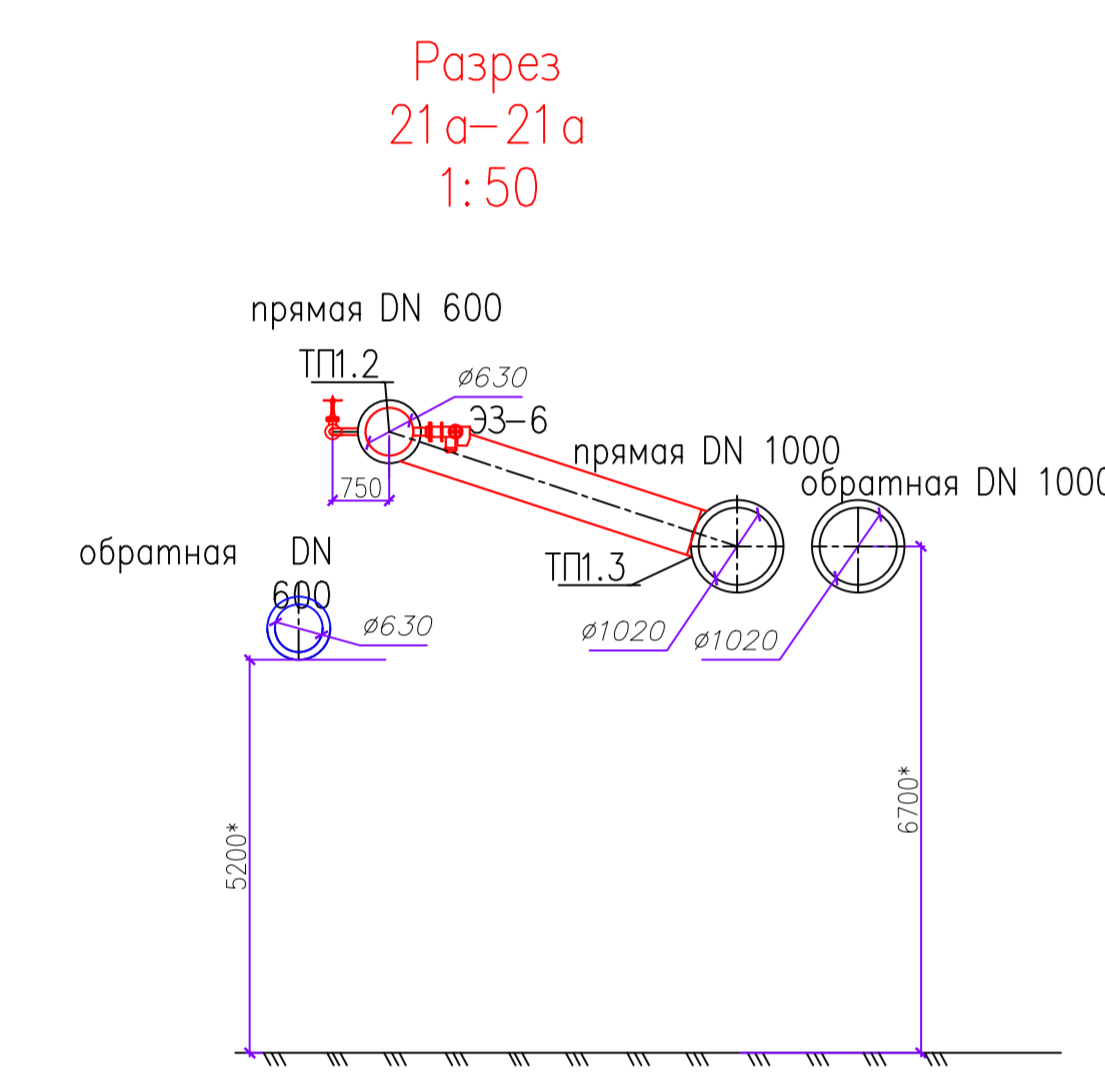
Разрез 14-14
1:50



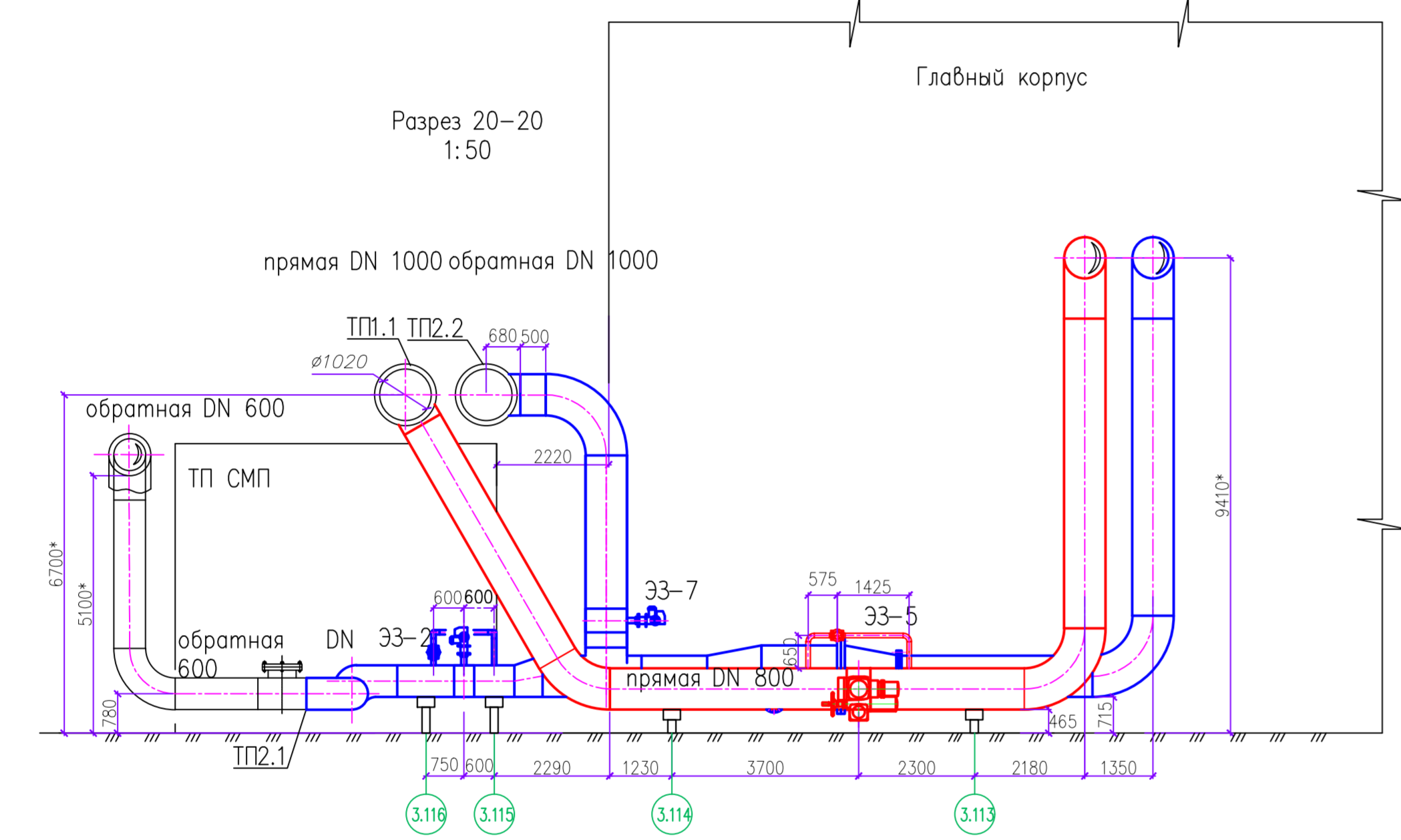
246-246



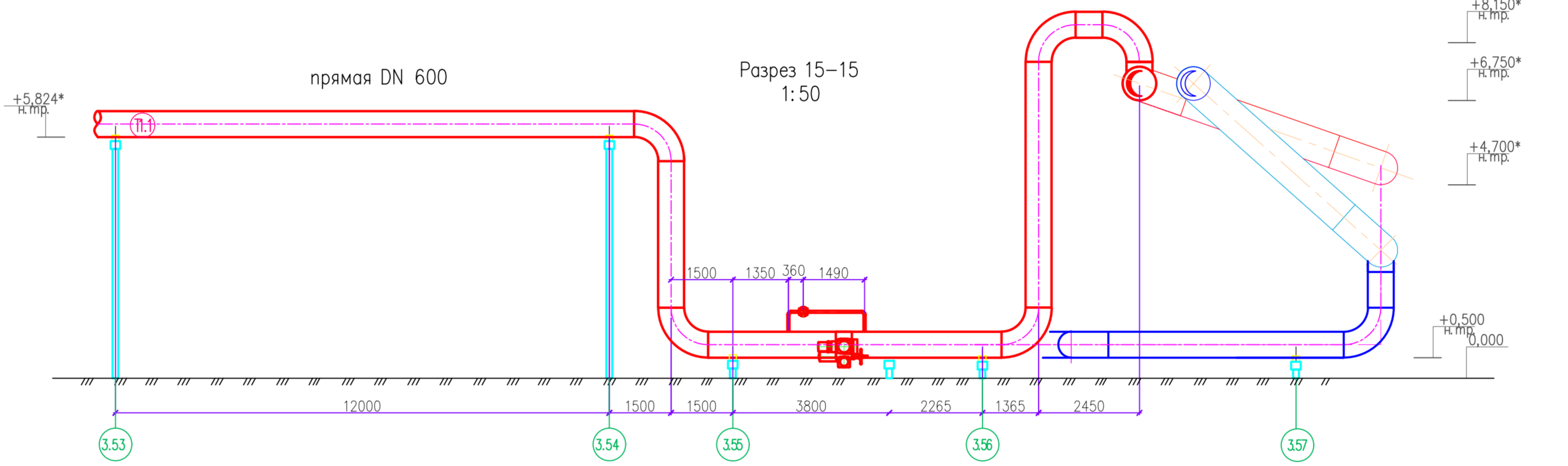
Разрез 21а-21а
1:50



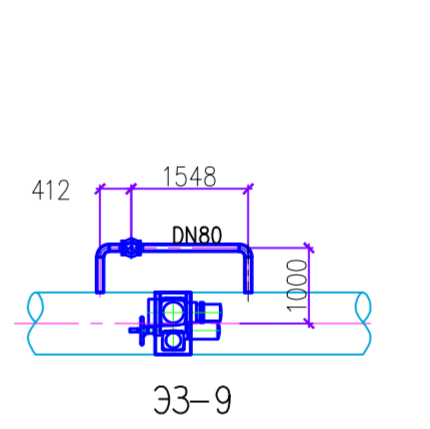
Разрез 20-20
1:50



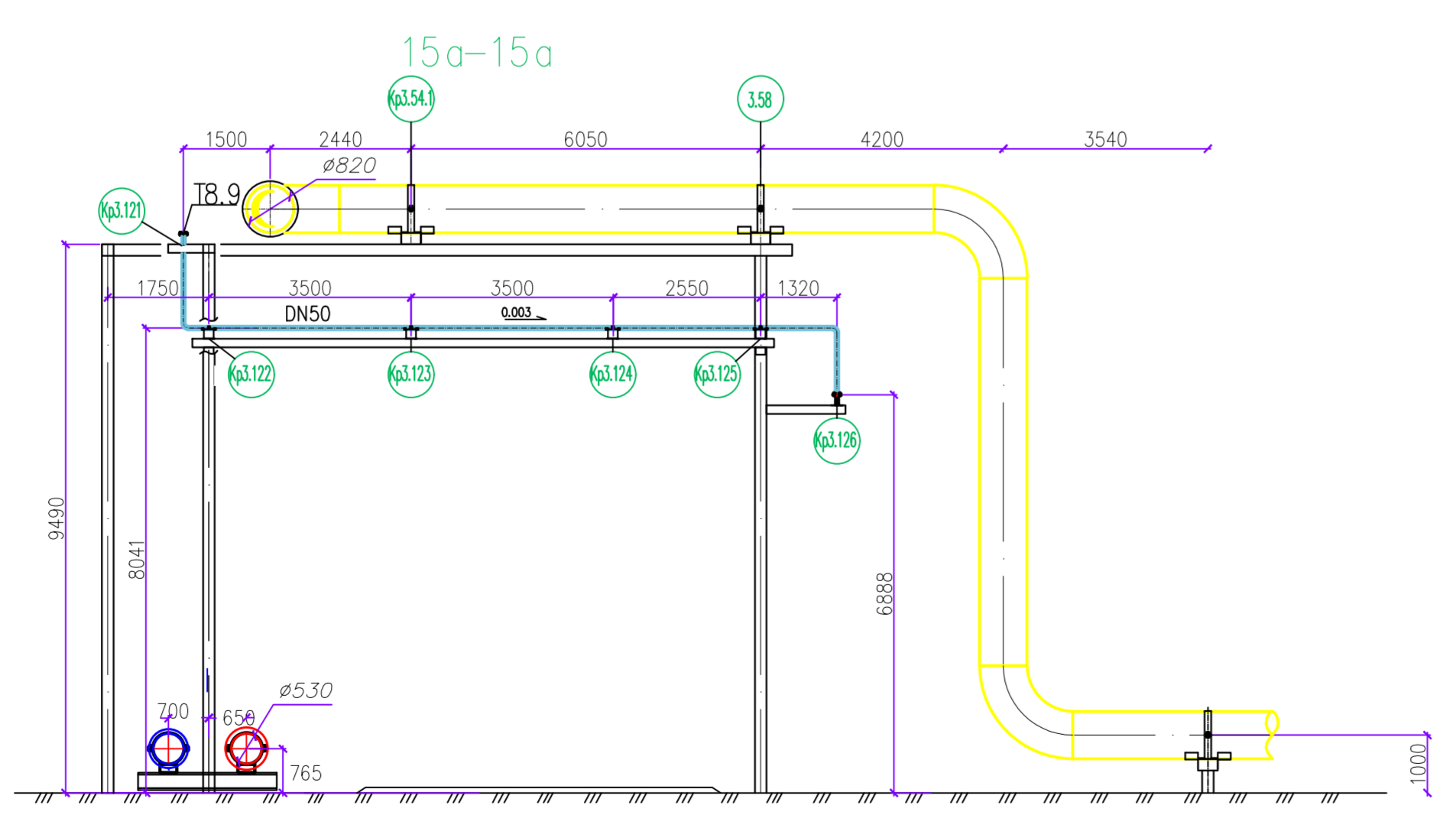
Разрез 15-15
1:50



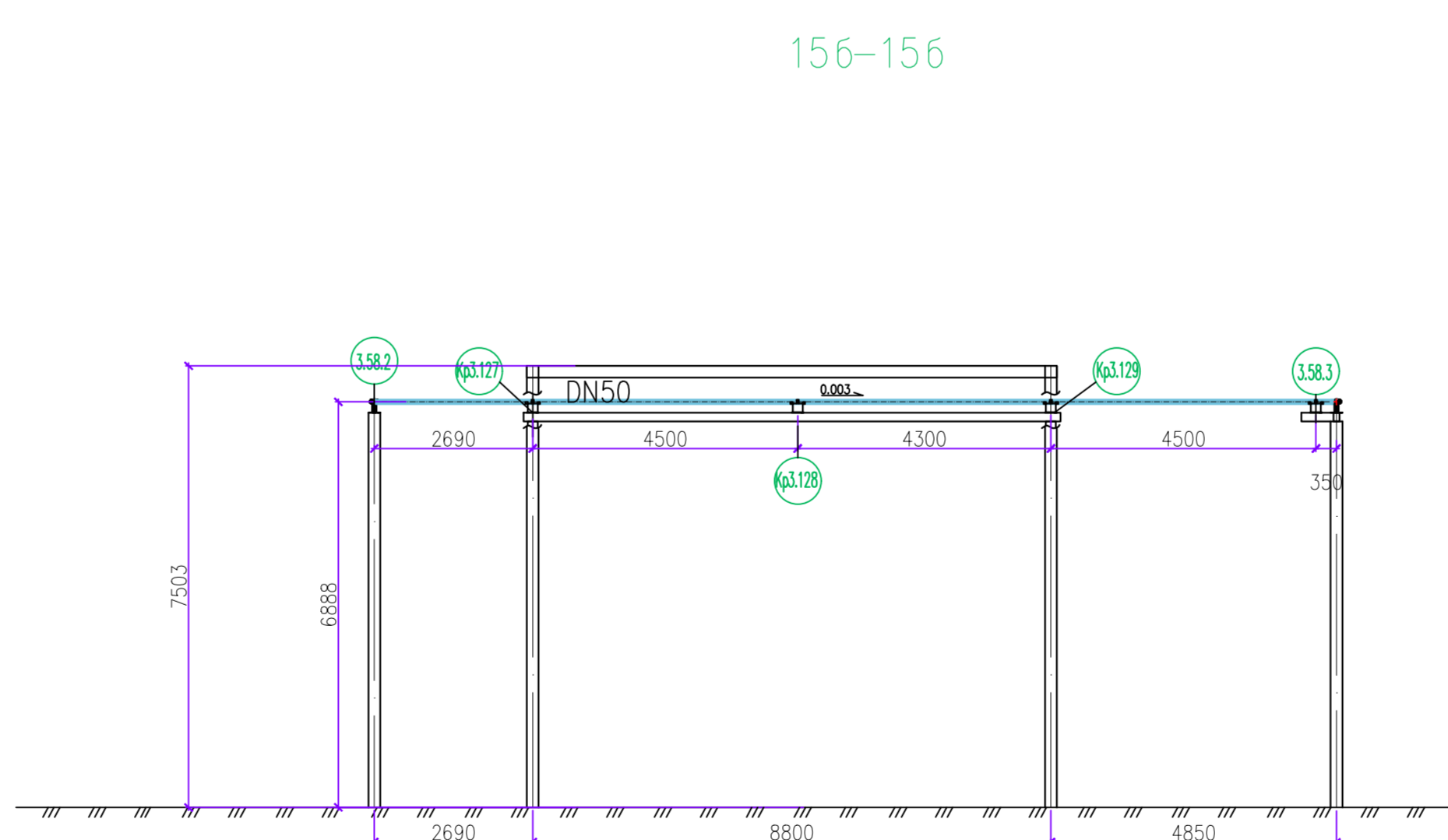
Буг А
1:50



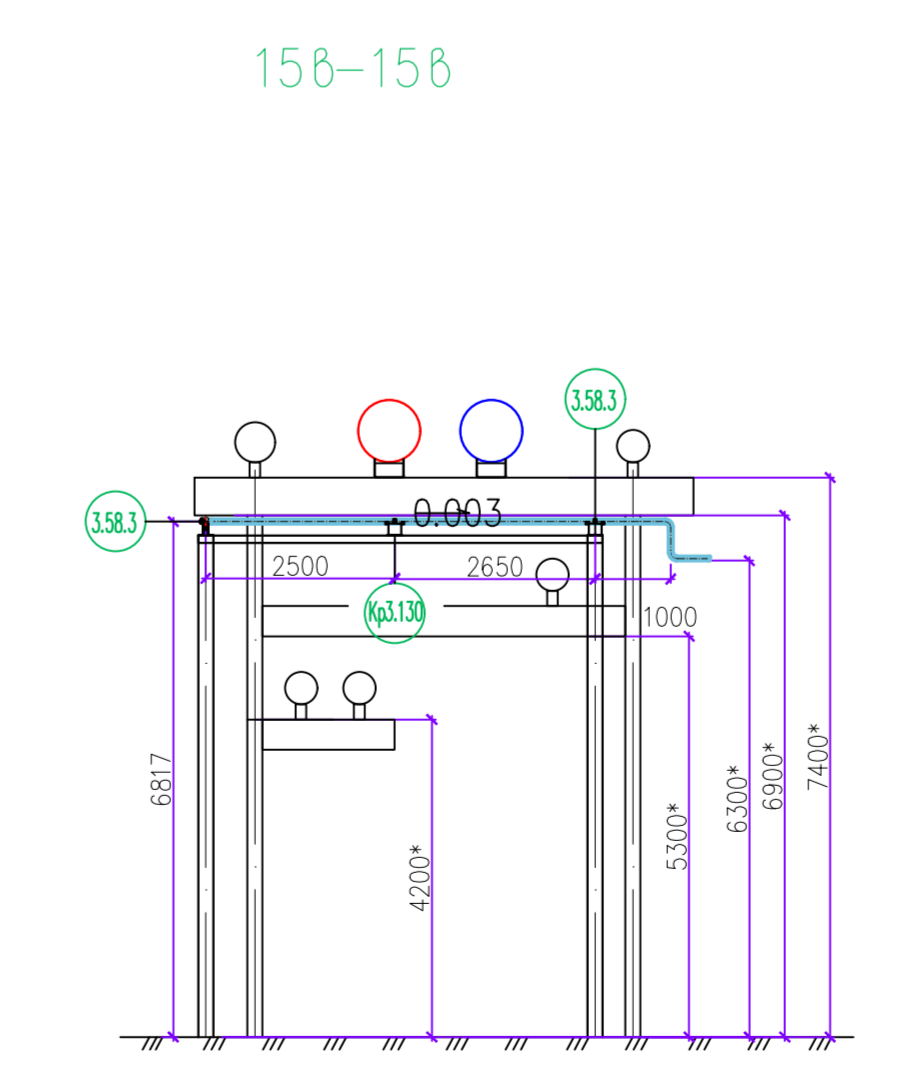
15а-15а



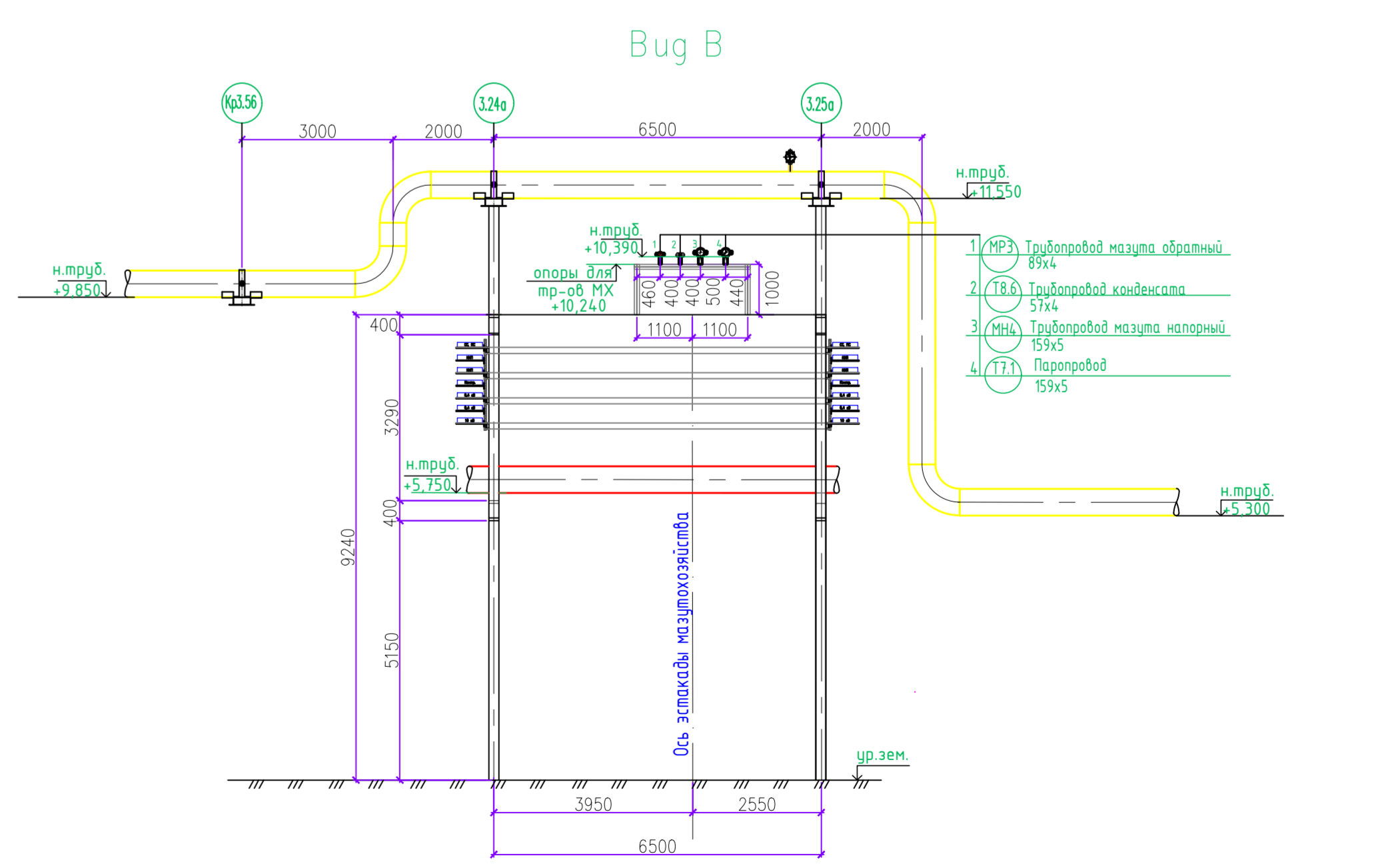
156-156



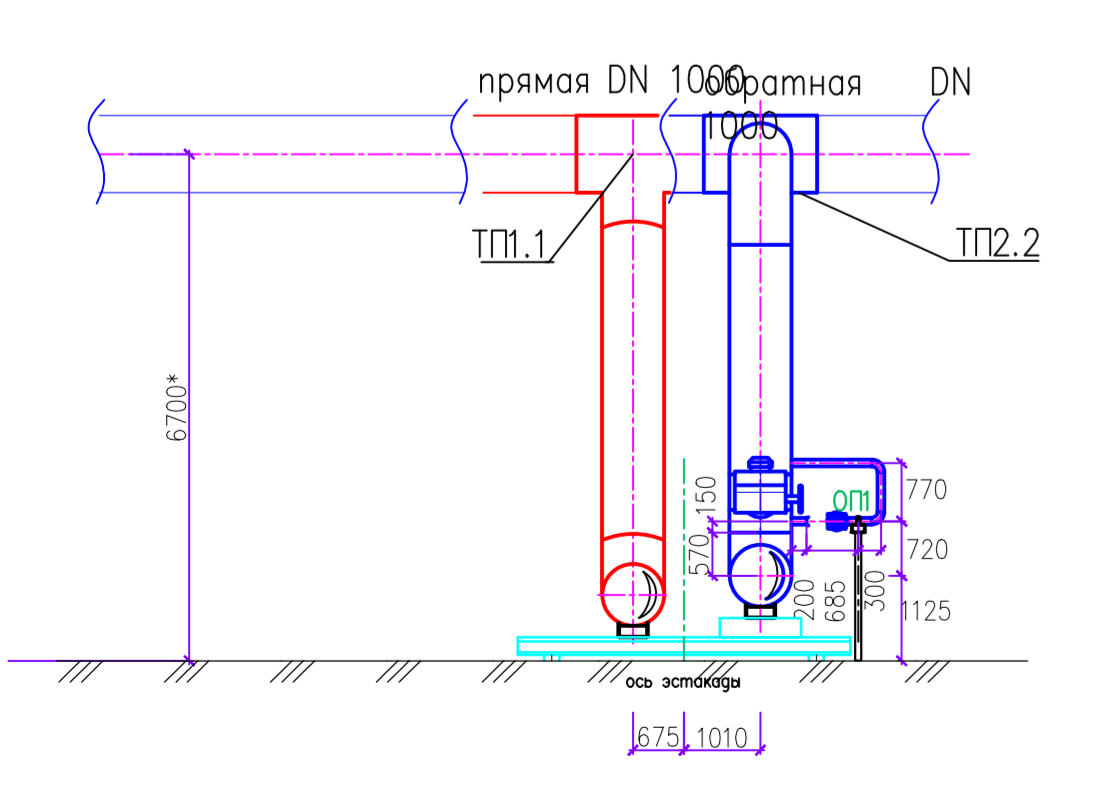
156-156



Буг В
1:50

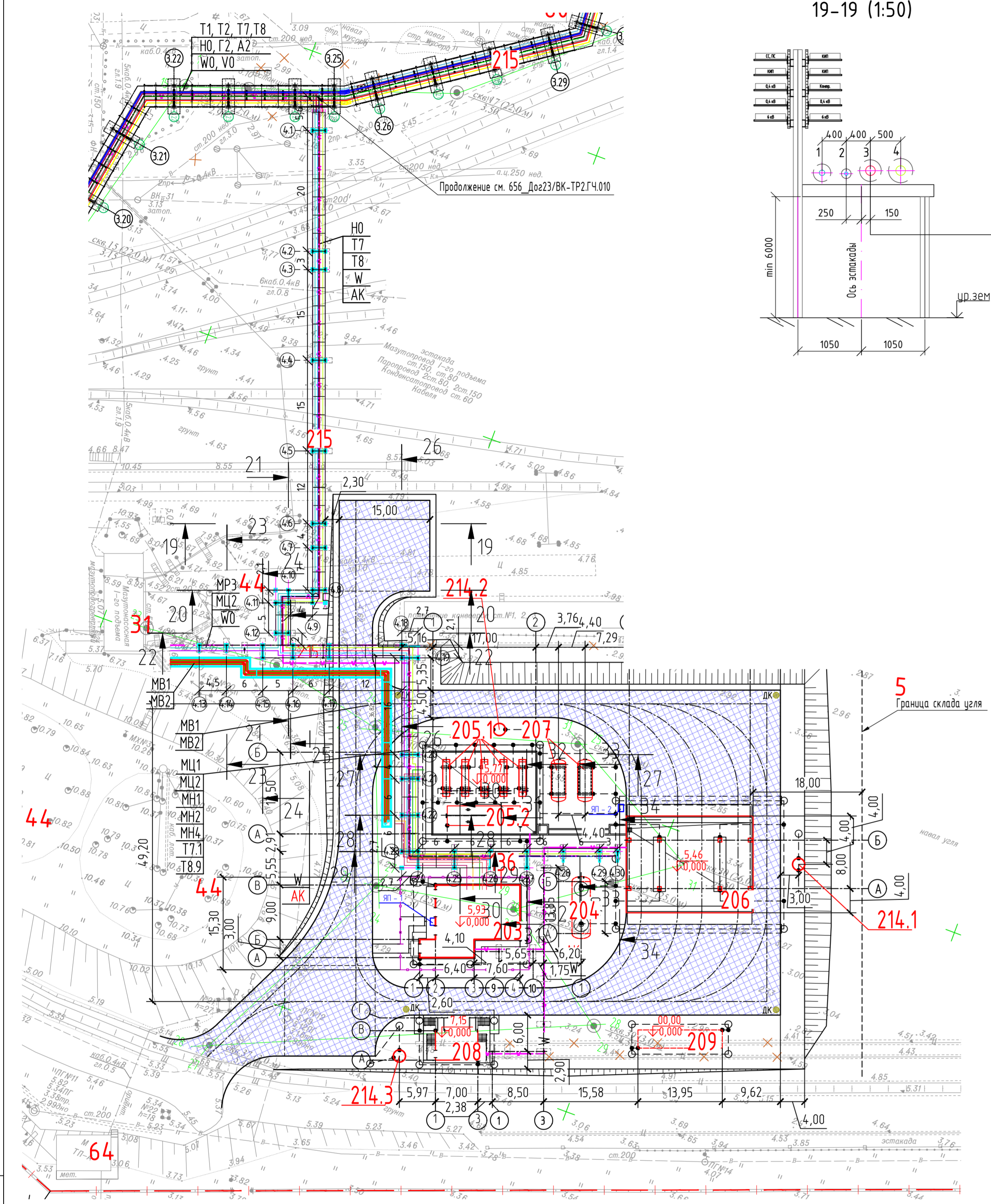
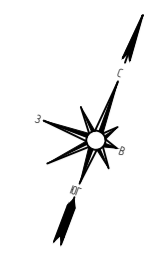


Разрез 22-22
1:50

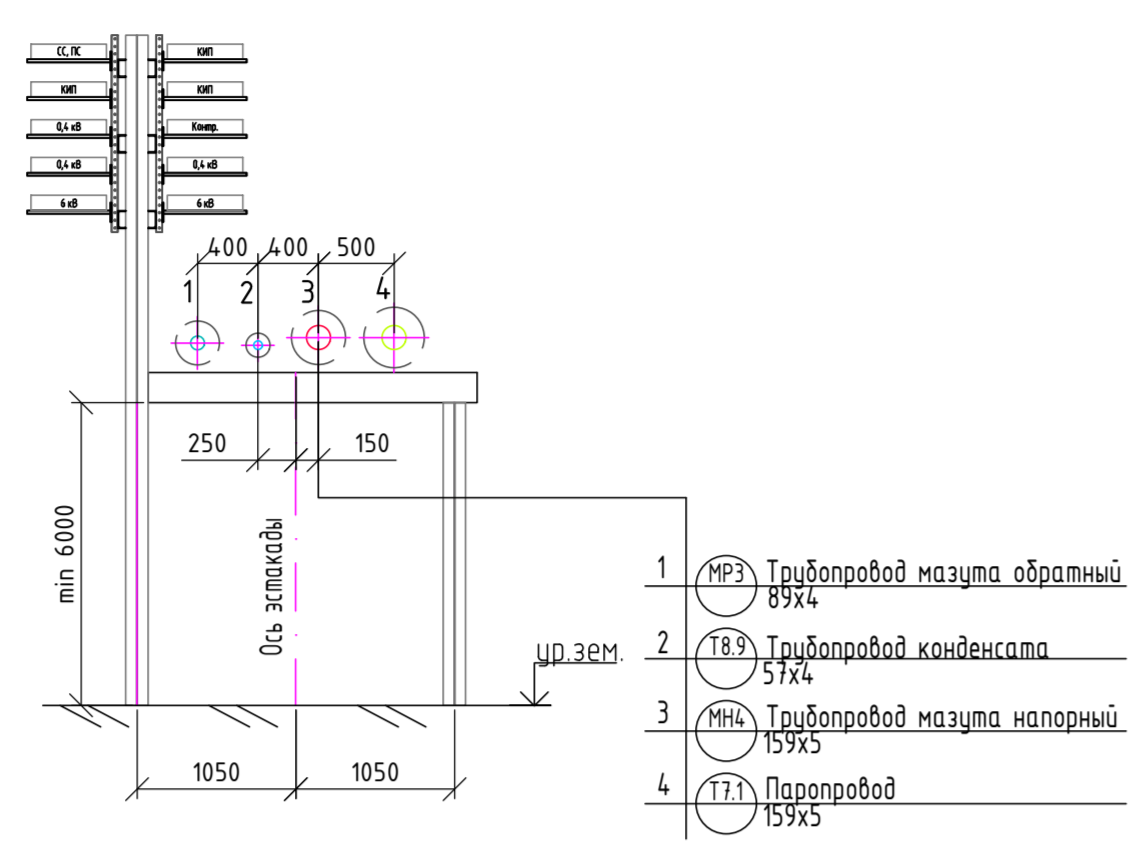


Изд. №	Лист №	Подг. и дата	Взам. инв. №	Составлено

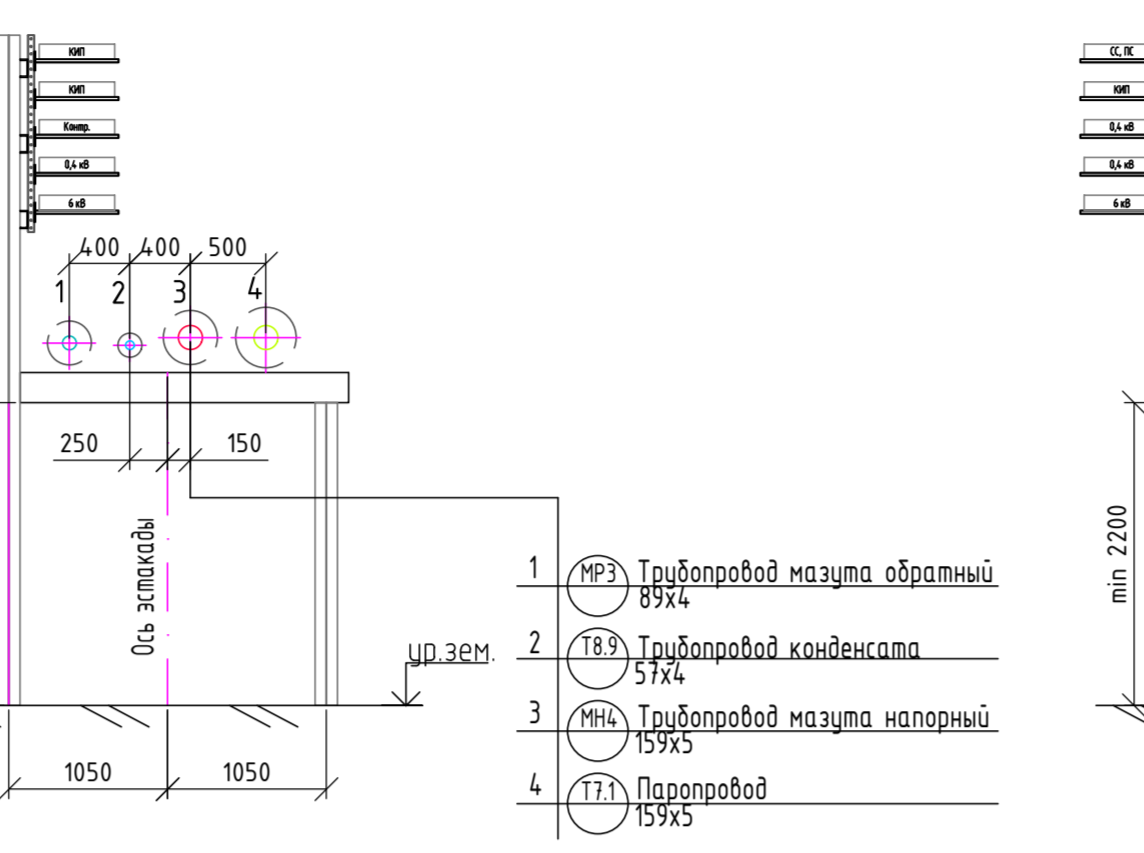
План расположения оборудования и трубопроводов мазутного хозяйства (1:500)



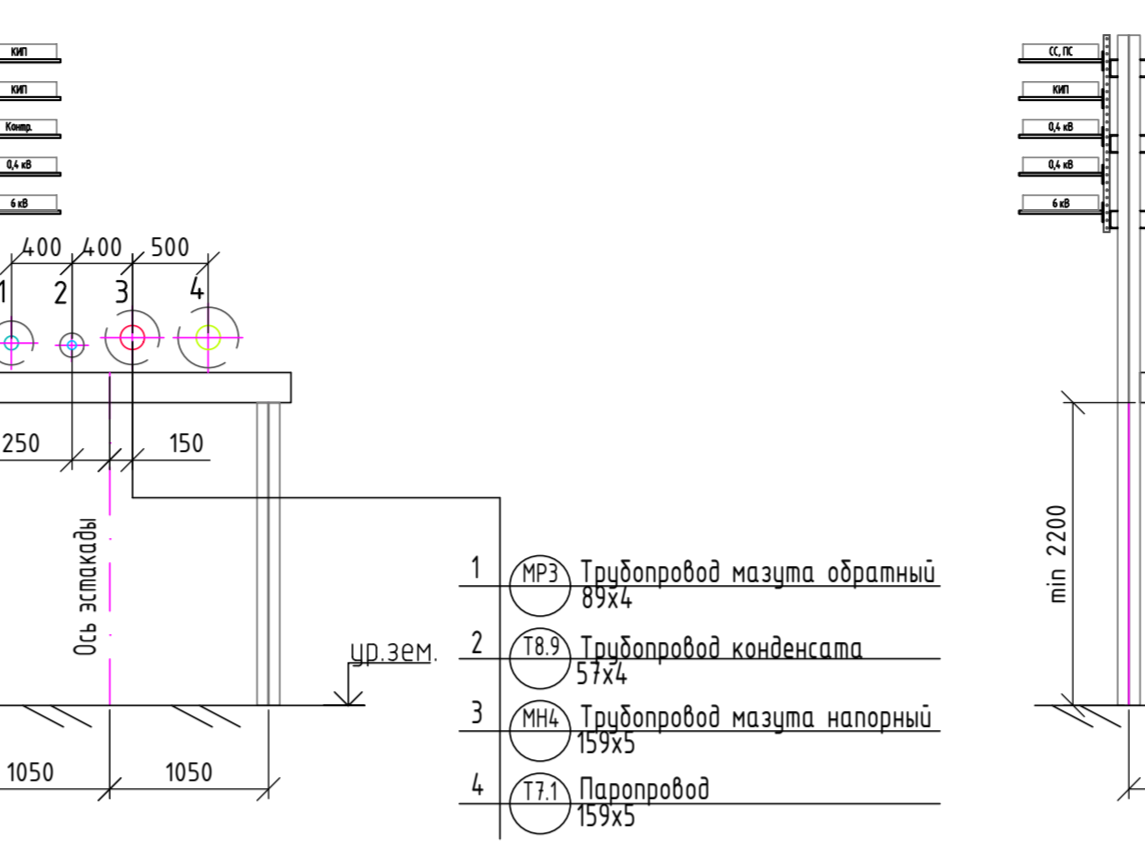
19-19 (1:50)



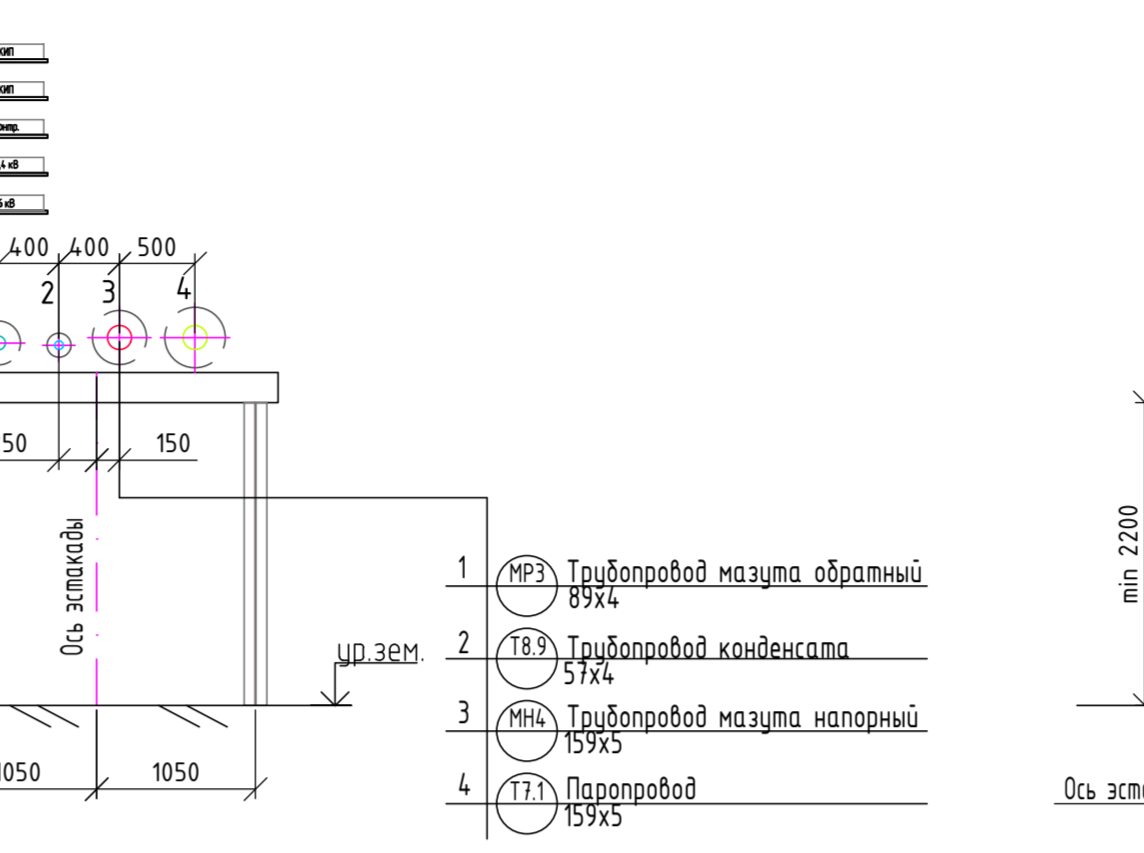
20-20 (1:50)



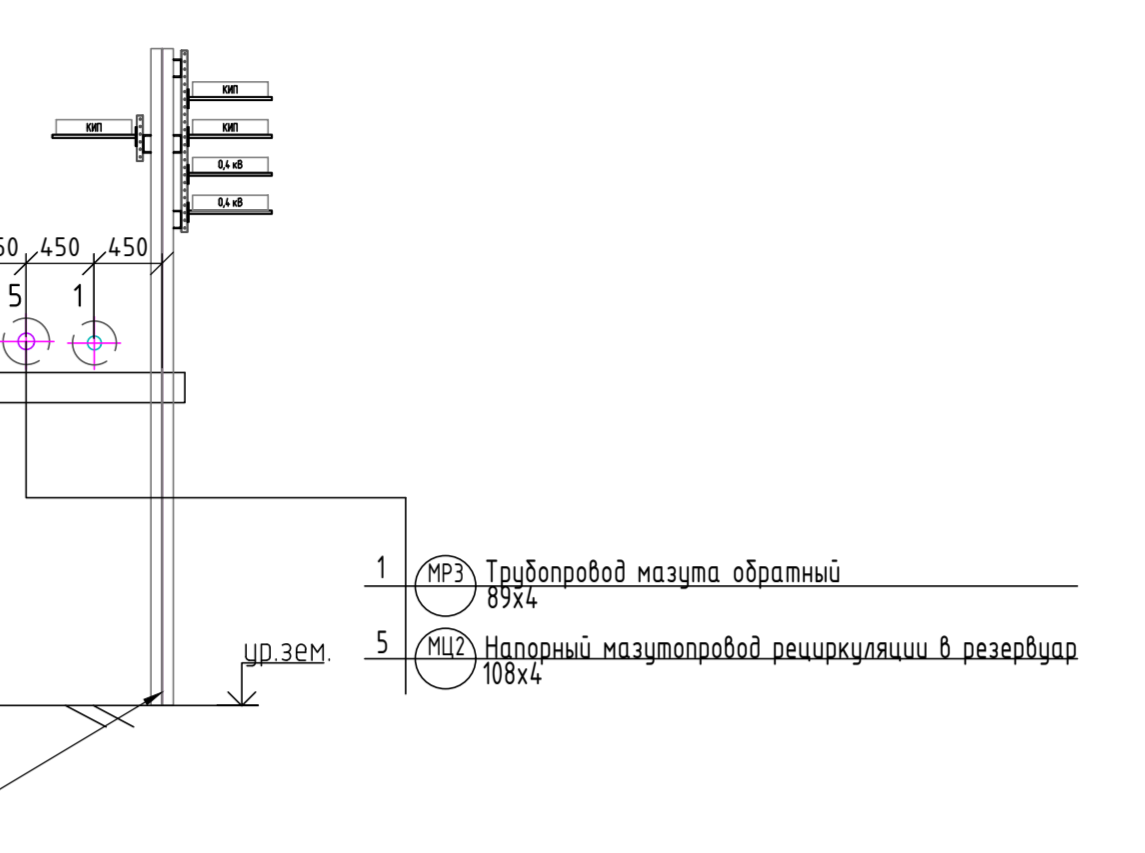
21-21 (1:50)



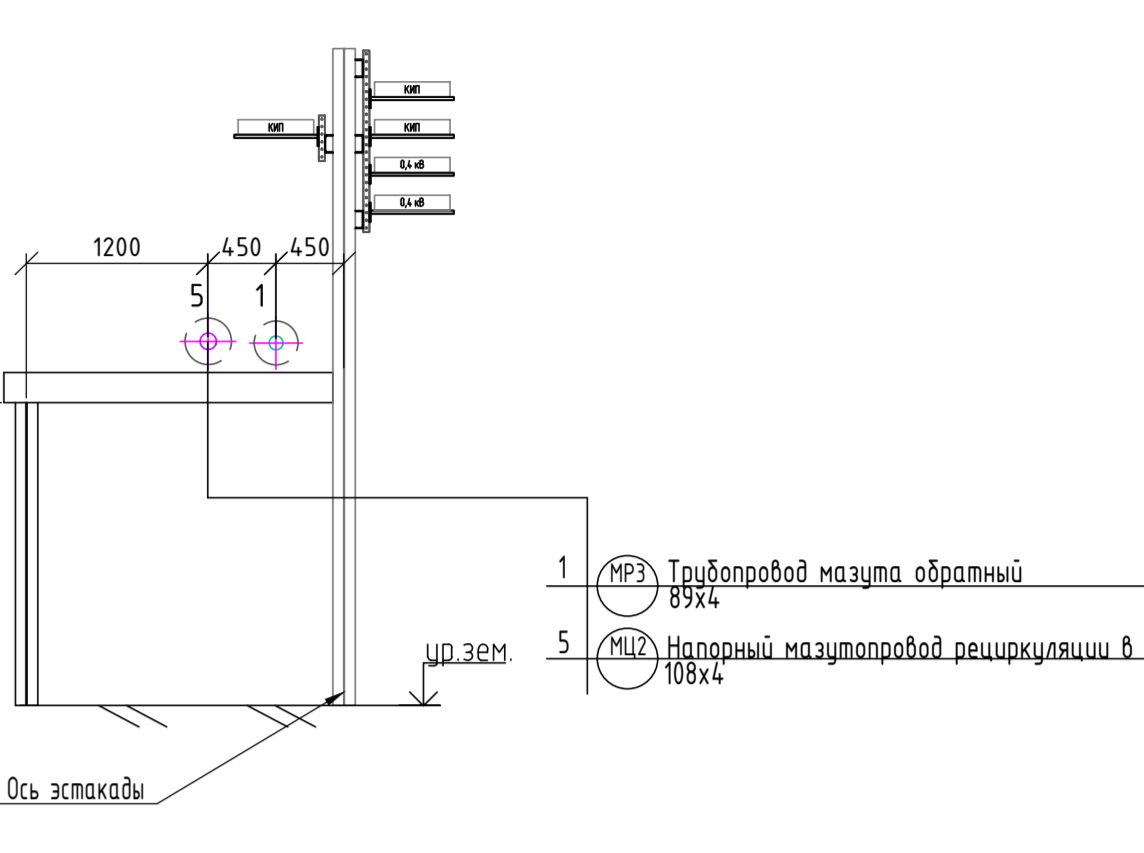
22-22 (1:50)



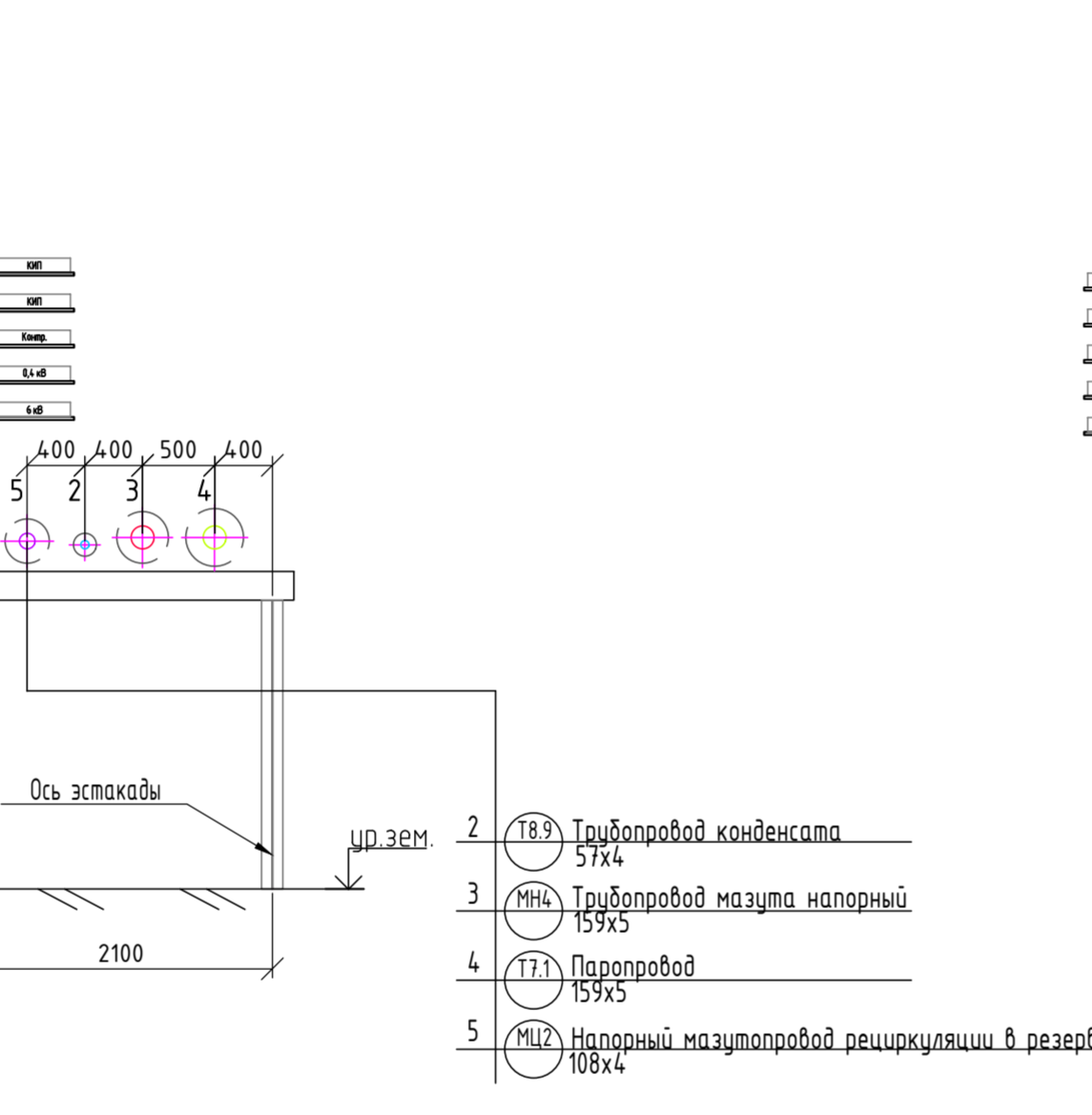
23-23 (1:50)



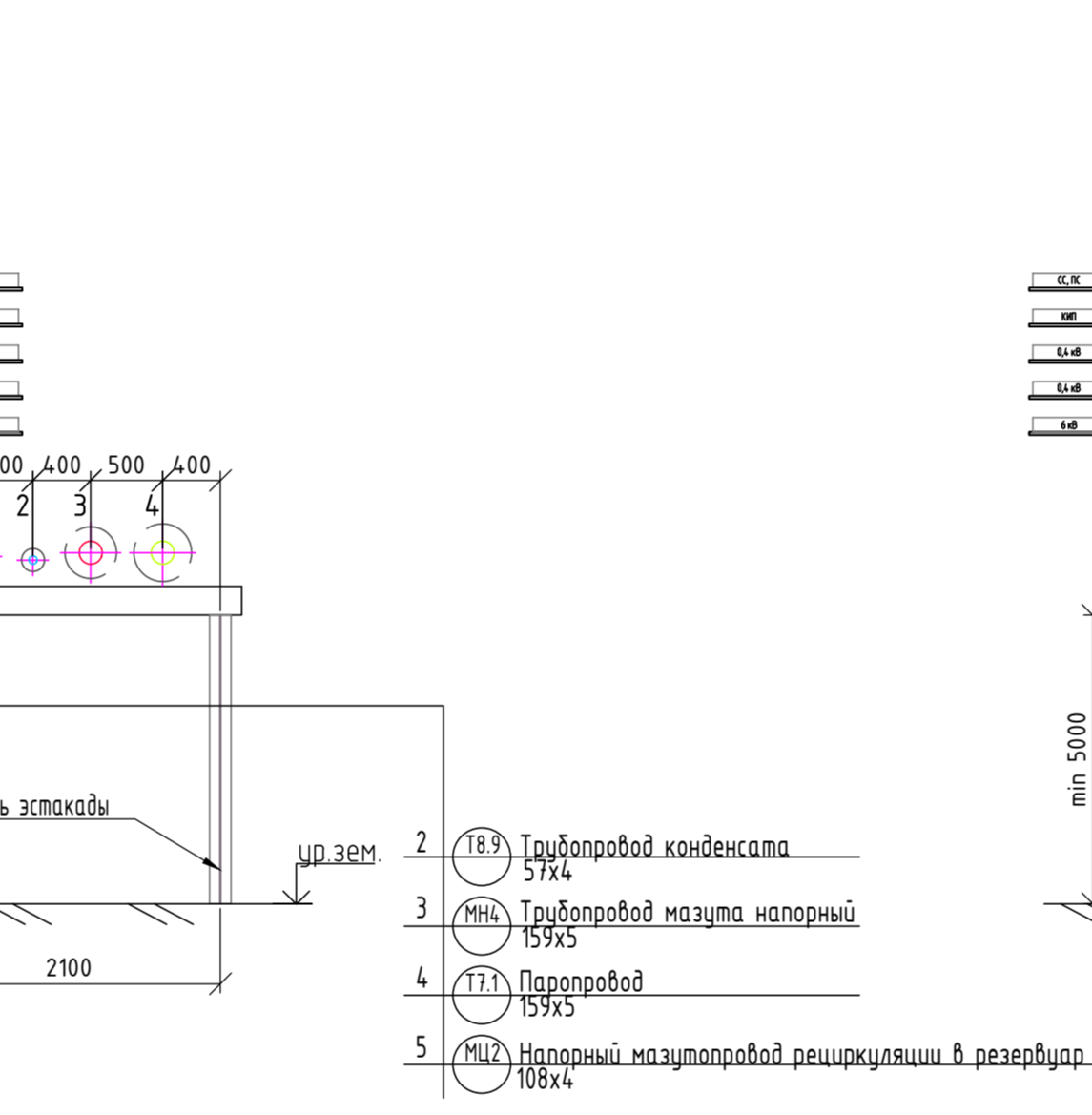
24-24 (1:50)



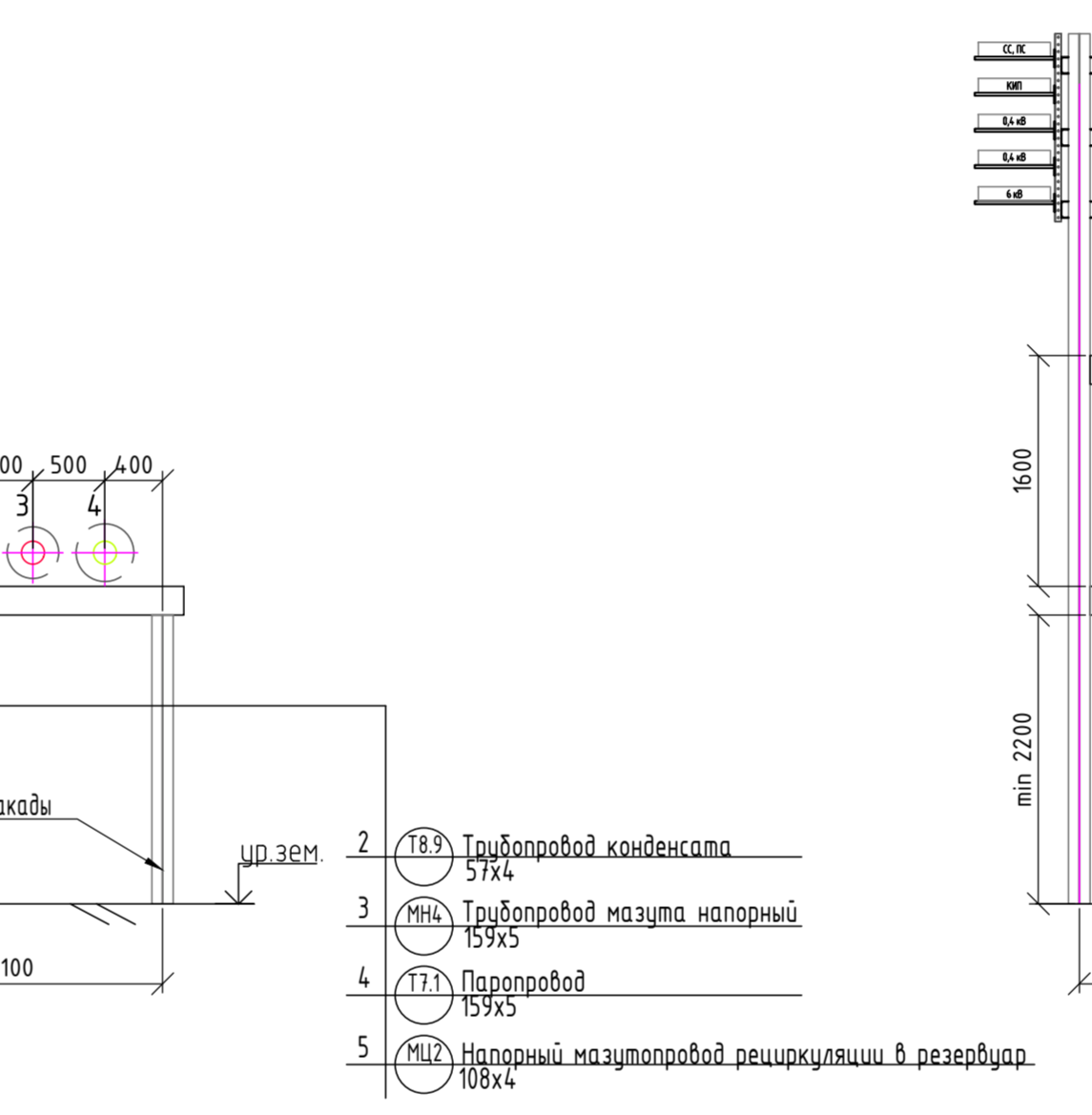
25-25 (1:50)



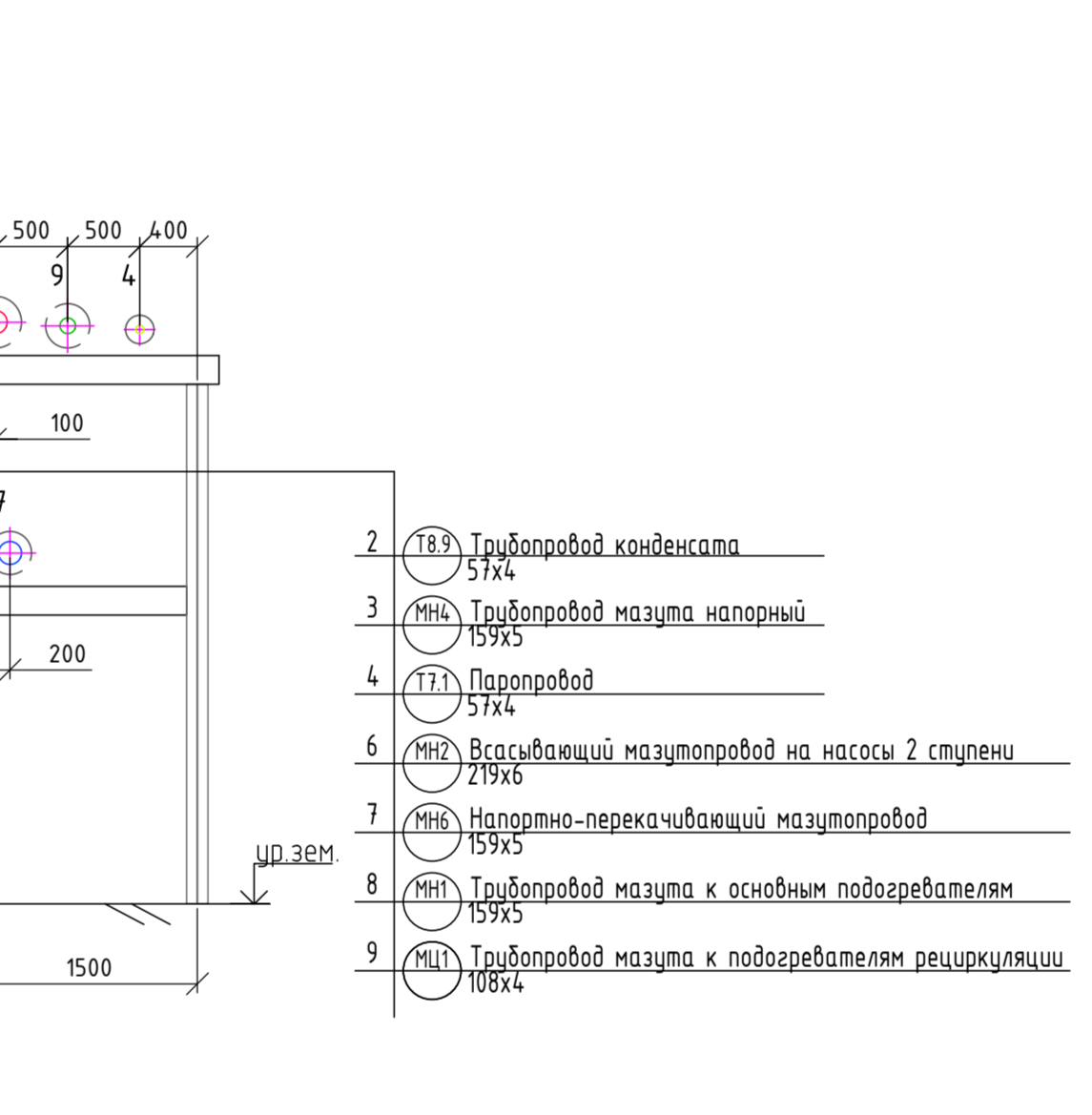
26-26 (1:50)



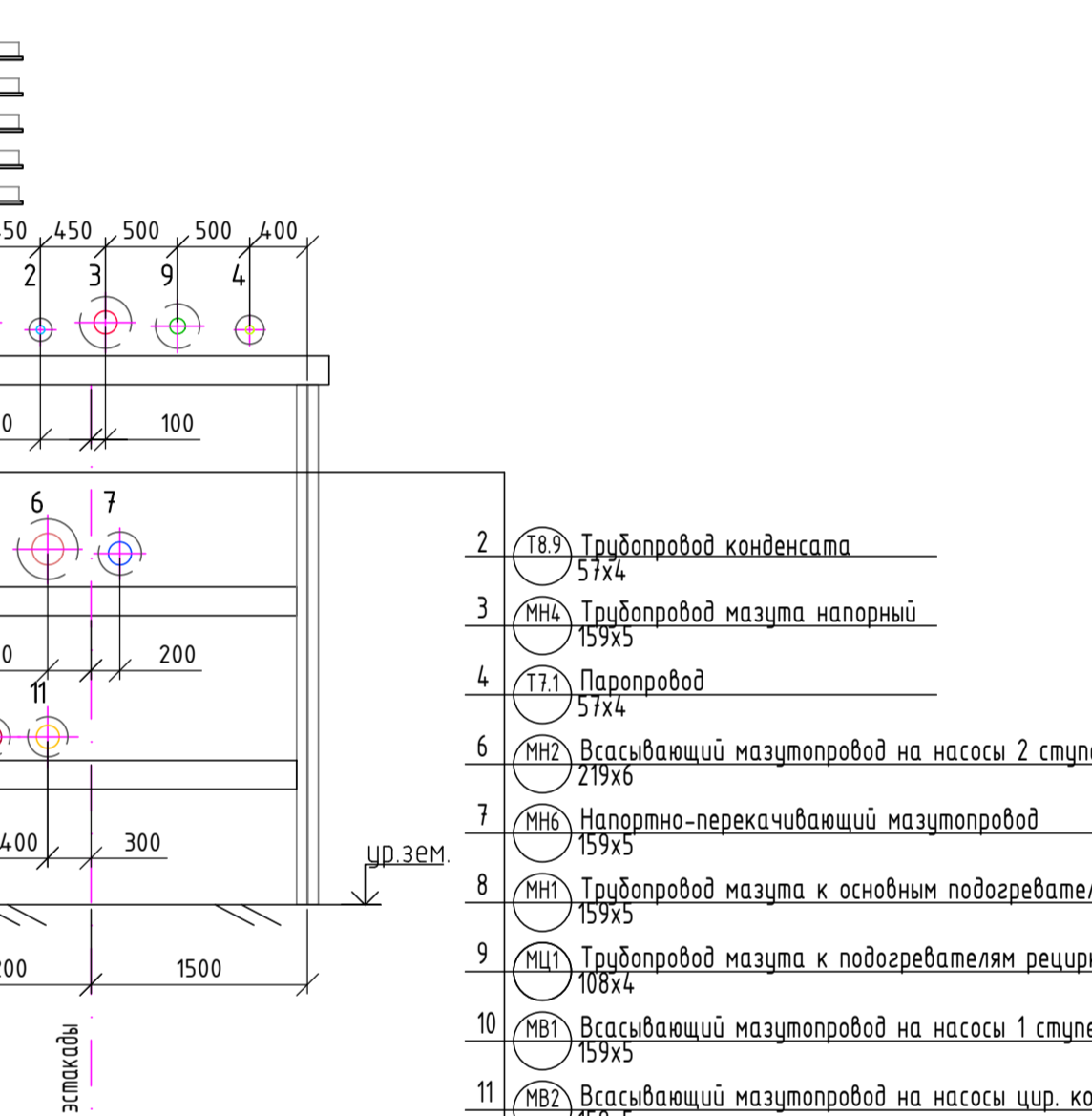
27-27 (1:50)



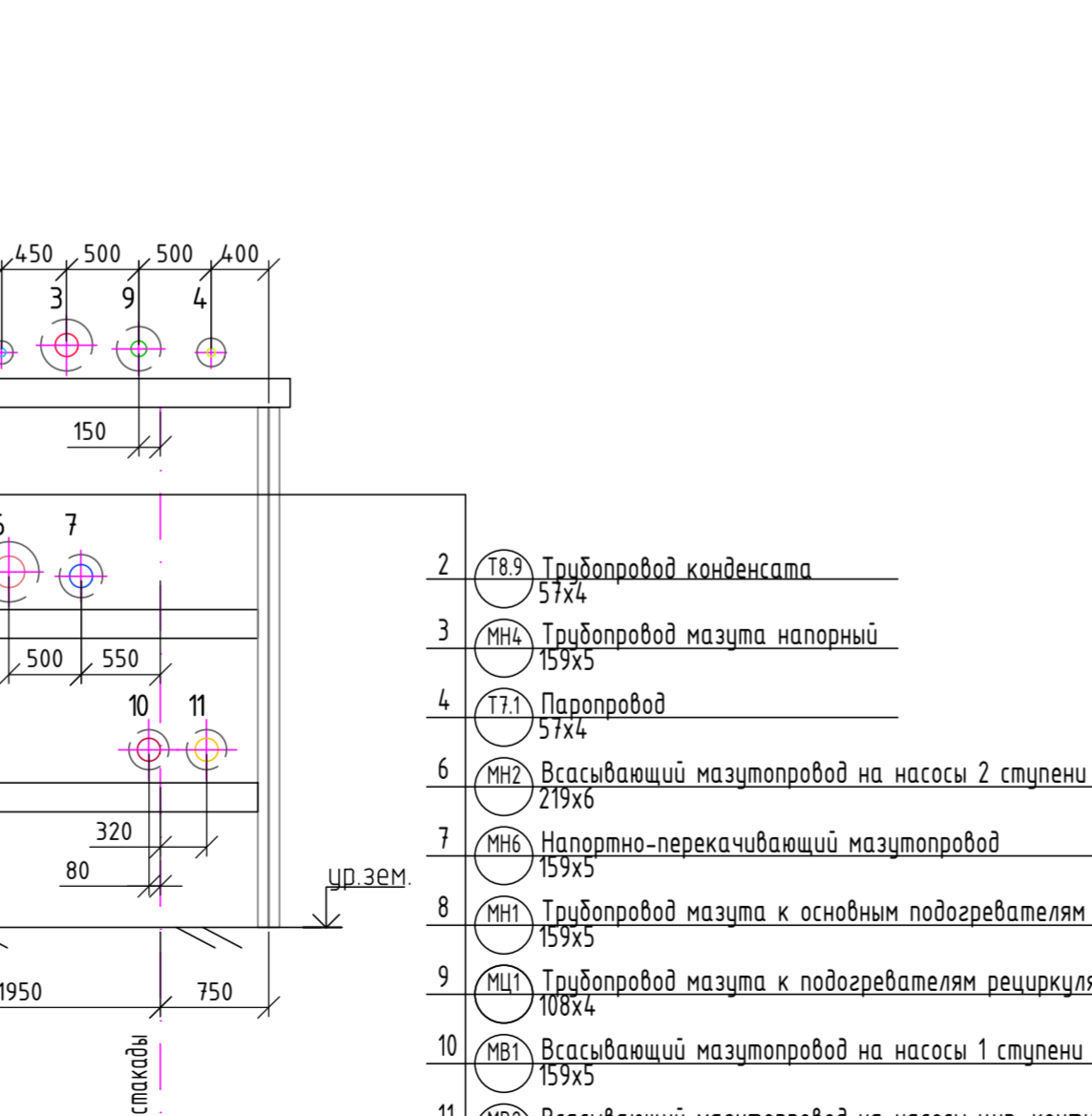
28-28 (1:50)



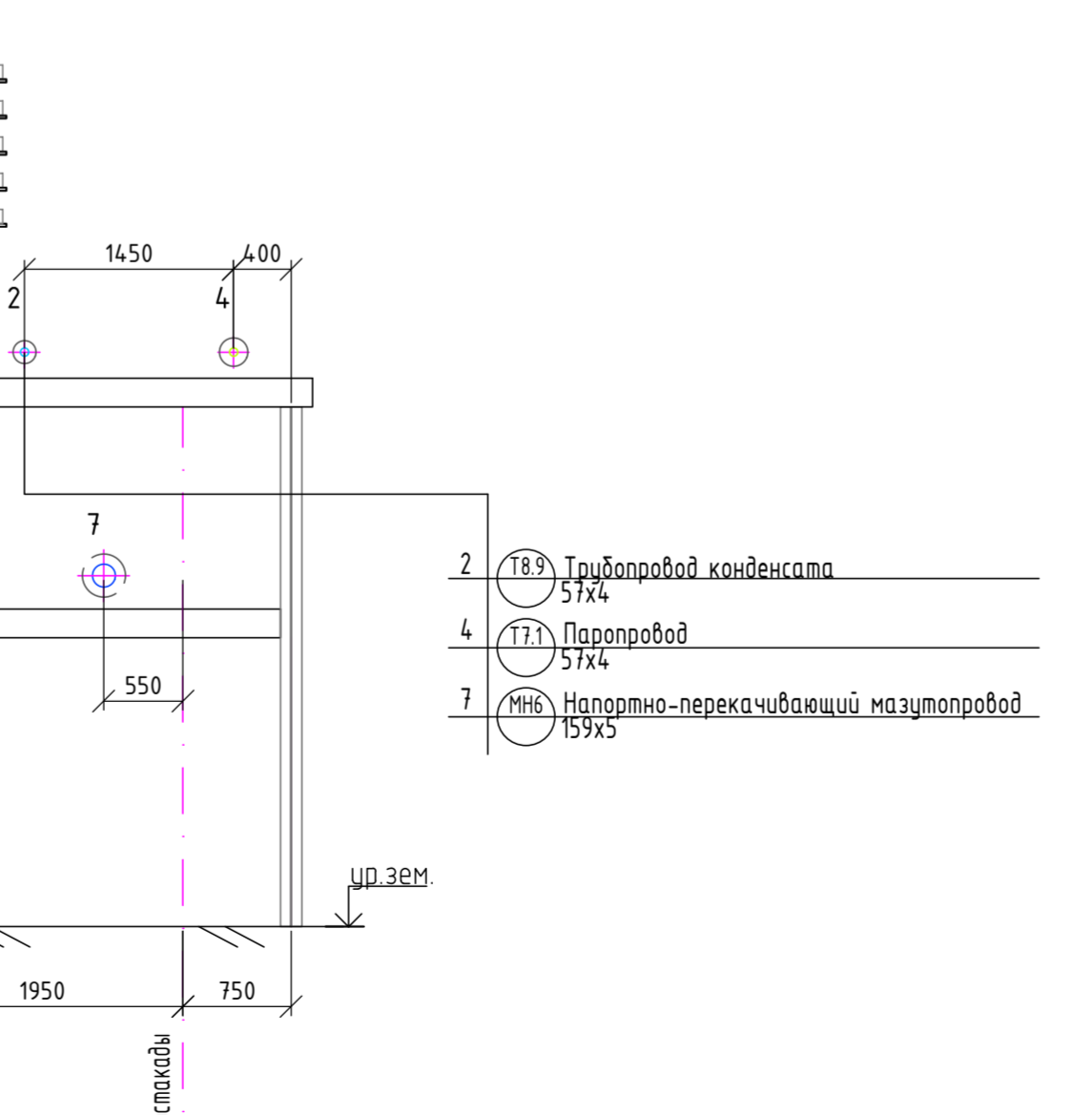
29-29 (1:50)



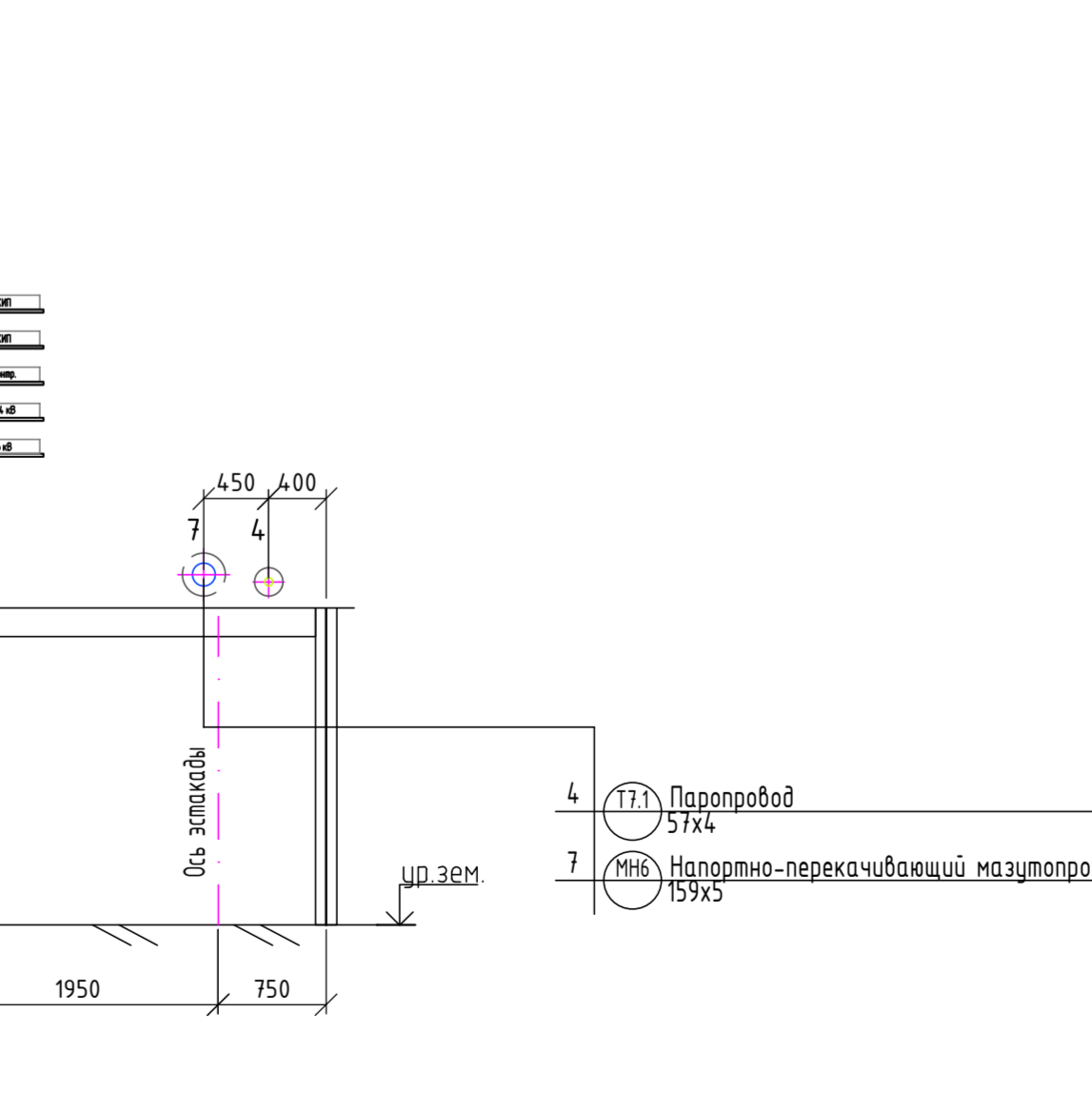
30-30 (1:50)



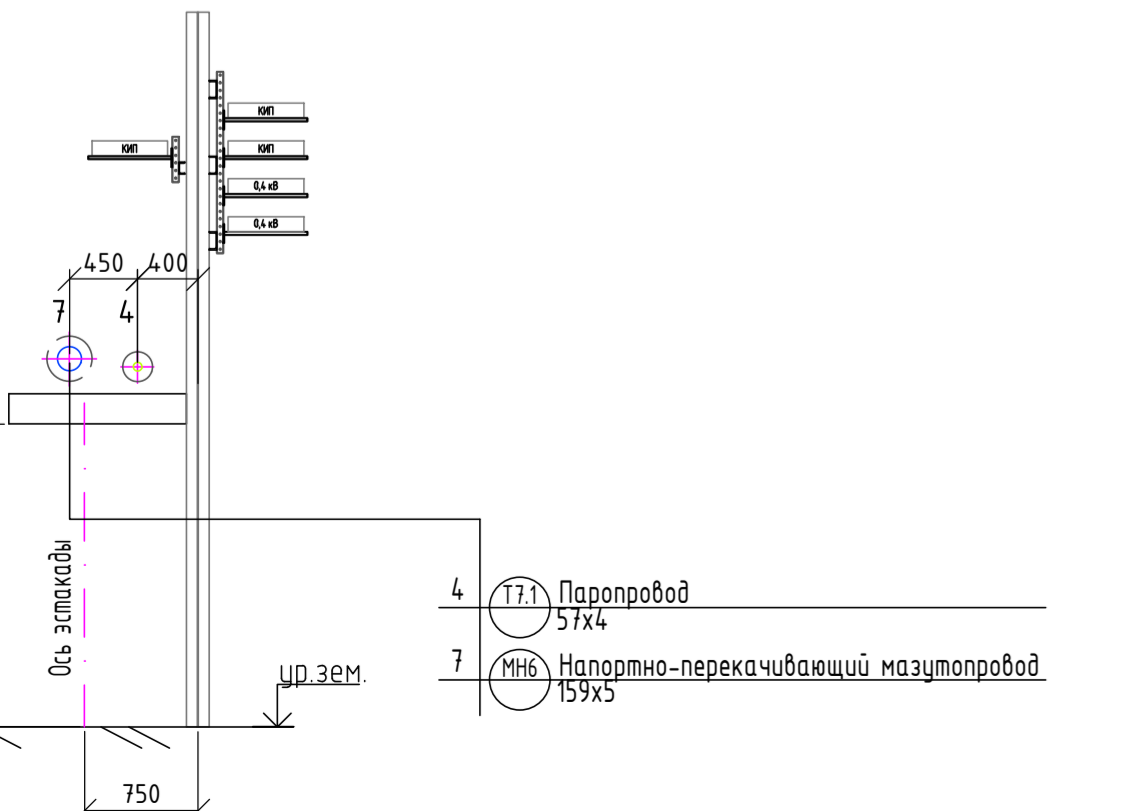
31-31 (1:50)



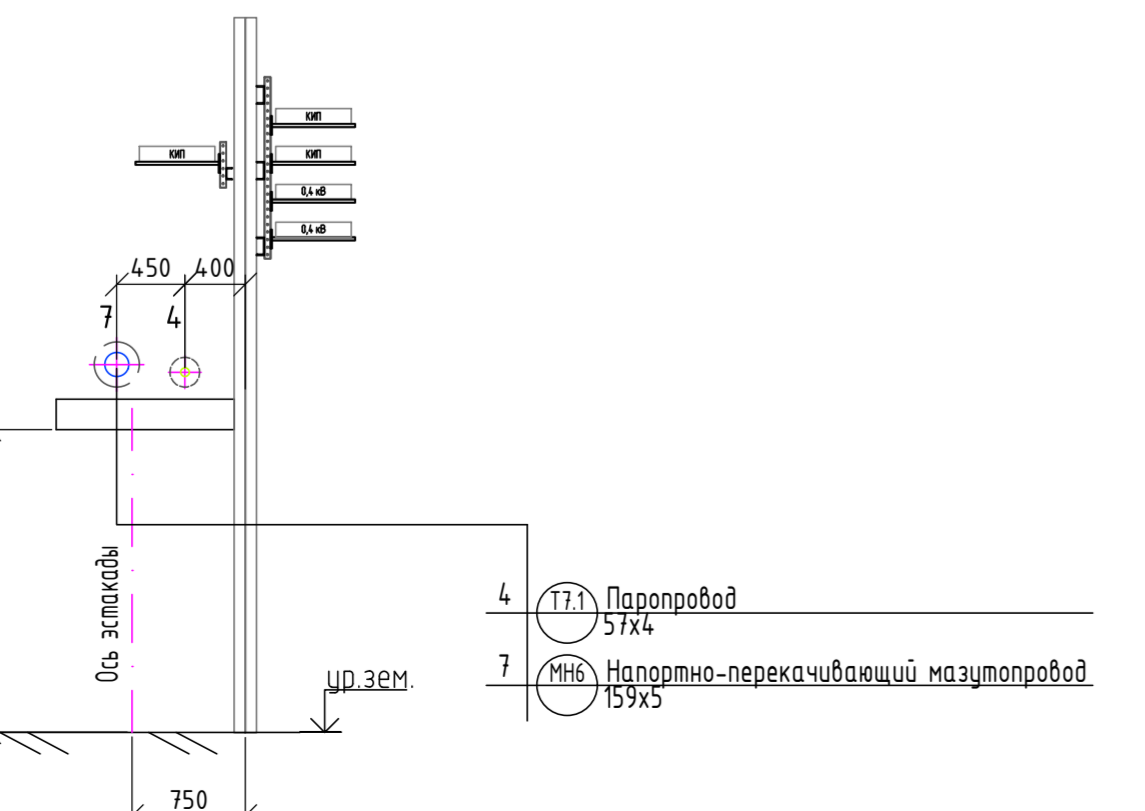
32-32 (1:50)



33-33 (1:50)

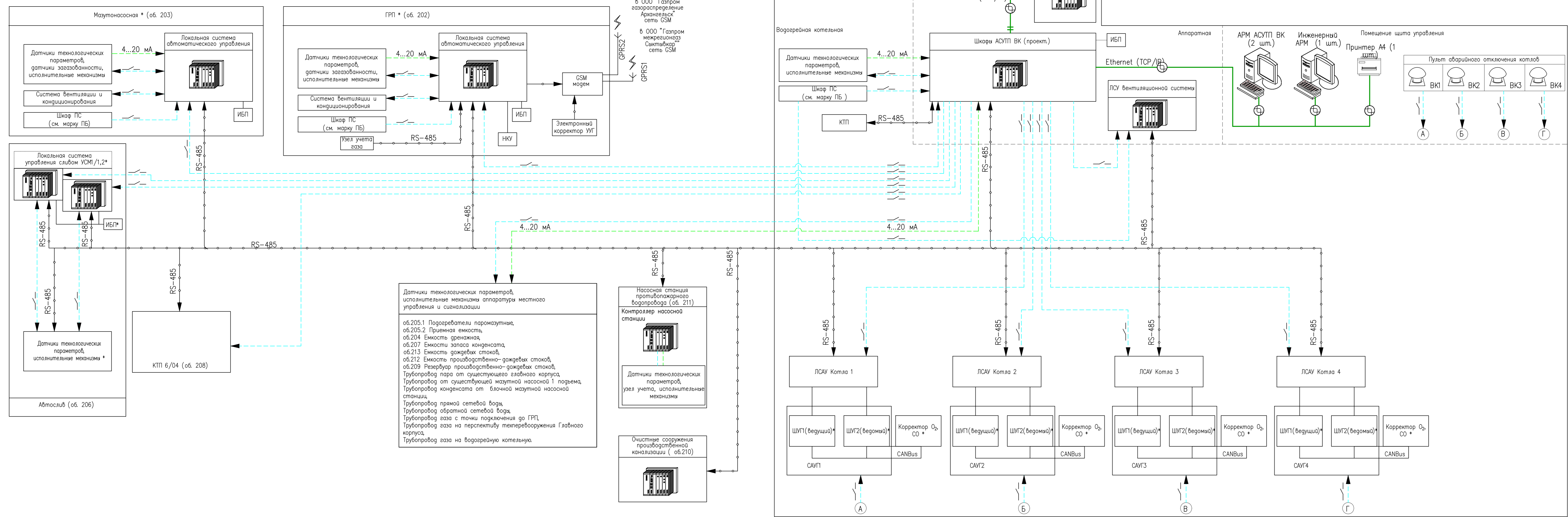


34-34 (1:50)



1. Данный лист смотреть совместно с листами 10,11.
2. Размеры и высотные отметки будут уточнены после получения РКД

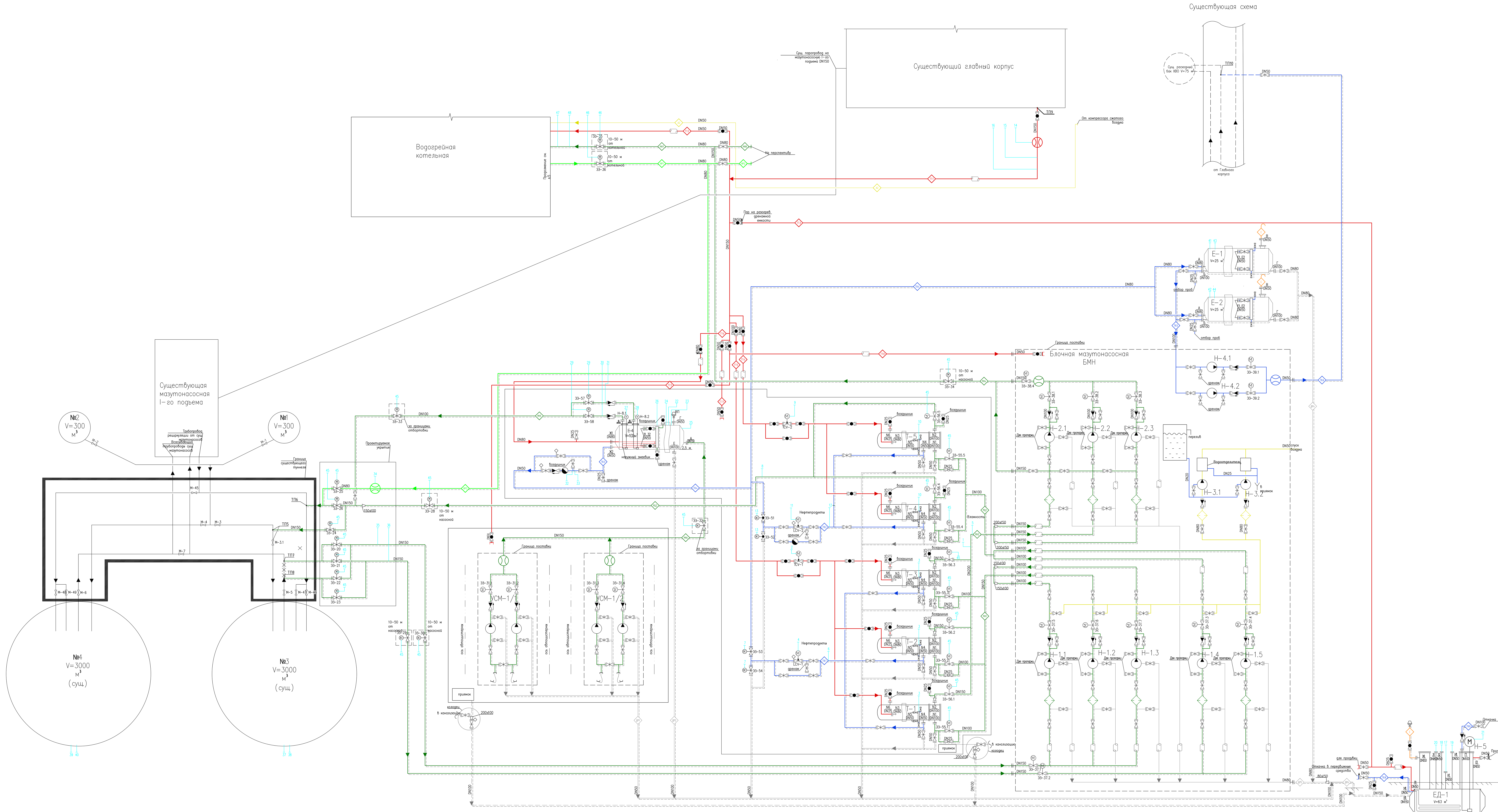
656_Доэ23/ВК-ТР2.ГЧ.012									
Территориальная генерирующая компания №2									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Статус	Лист	Листов	
Разреш.	Соб.Владельца	11	2023	11	2023	Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1	П	1	1
Н.контр.	Публ.в.Соб.Владельца	11	2023	11	2023	План эстакад мазутного хозяйства и сечения	000	"РЭМ"	
Формат А3х4									



- Условные обозначения
- 4...20 мА линия связи аналогового сигнала 4-20мА+HART
 - линия связи дискретного сигнала 24VDC типа "с.к"
 - RS-485 линия связи по протоколу ModBus RTU
 - линия связи Ethernet (TCP/IP)
 - ВОЛС (TCP/IP)
 - резервированная сеть АСУТП

1 - сигнал аварийного останова МНС, ГРП, устройства слива мазута, передается из АСУТП ВК
 6 ЛСАУ объекта по сухому контакту.
 * - поставляется комплектно.

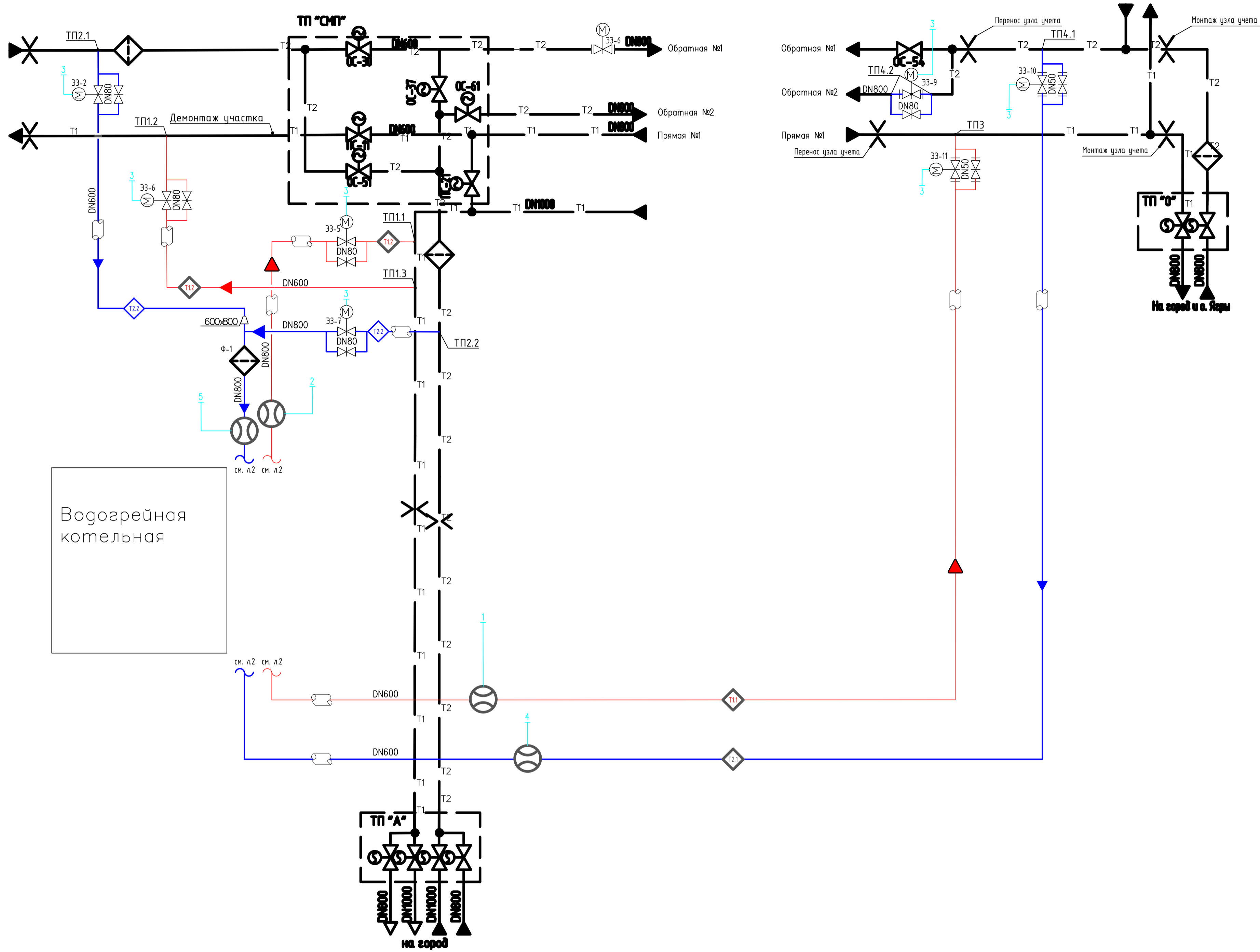
				656_Дог23/ВК-ТР2.ГЧ.013		
				Территориальная генерирующая компания №2		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1
Разраб.	Сабитова	11.23			11.23	
Проверил	Сабитова	11.23			11.23	Стadia Лист Листов п 1
Н. контр.	Пудов	11.23			11.23	Структурная схема АСУТП ВК
ГИП	Сагадеев	11.23			11.23	



Существующая схема

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Характеристика	Примечание
T-1, T-2, T-3	Подогреватели пароконденсатные	3	Q=44,3 м³/час, тепловая нагрузка 1,28 МВт	
T-4, T-5	Подогреватели пароконденсатные	2	Q=60 м³/час, тепловая нагрузка 0,7 МВт	
E-1, E-2	Емкости запаса конденсата	2	V=25 м³, D=2400 мм, L=5600 мм	
E-4	Примочная резервуар воды	1	V=1000 л, D=3240 мм, L=12200 мм	
УМ-1/1, УМ-1/2	Устройства связи насоса	2	Q=50 м³/час, P _{max} =0,5 МПа (абс.), N=18,5 кВт	В камере 1 раз = 1 раз насос
ЕД-1	Емкость дренажная	1	V=63 м³, D=3000 мм, L=8650 мм	
H-5	Насос дренажный полуавтоматический	1	Q=50 м³/час, P _{max} =1,0 МПа (абс.), N=45 кВт	
H-8.1, H-8.2	Насос оточный насос полуавтоматический	2	Q=50 м³/час, P _{max} =0,7 МПа (абс.), N=45 кВт	
Блочная мазутносная БМН в составе				
H-1.1, H-1.2, H-1.3	Насосы мазутные I ступени основные	3	Q=44,3 м³/час, P _{max} =0,8 МПа (абс.), N=50 кВт	
H-1.4, H-1.5	Насосы мазутные циркуляционные	2	Q=60 м³/час, P _{max} =0,7 МПа (абс.), N=50 кВт	
H-2.1, H-2.2, H-2.3	Насосы мазутные II ступени основные	3	Q=44,3 м³/час, P _{max} =4,2 МПа (абс.), N=110 кВт	
H-3.1, H-3.2	Насосы водогрейные циркуляционные	2	Q=13,3 м³/час, N=7,5 кВт	
H-4.1, H-4.2	Насосы перекачки конденсата	2	Q=20 м³/час, P _{max} =0,5 МПа (абс.), N=7,5 кВт	



Водогрейная котельная

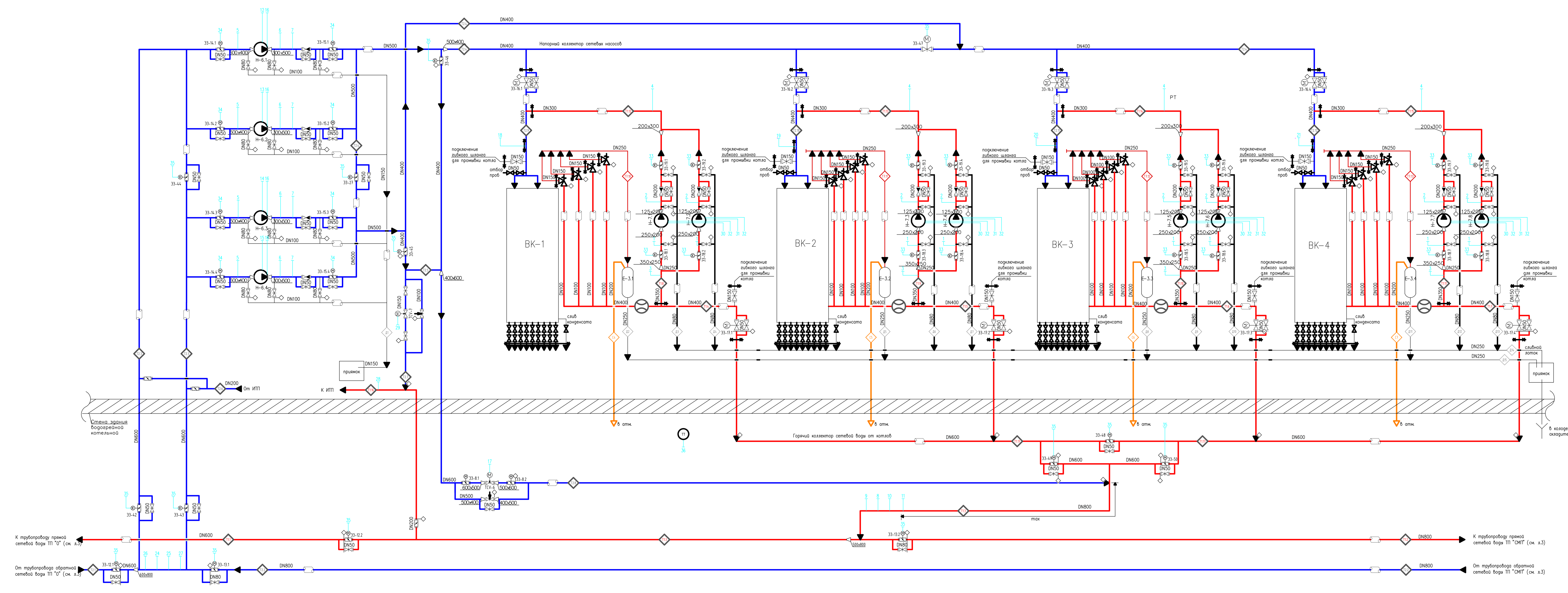
Приборы по месту		1	2	3	4	5
Водогрейная котельная (об. 200).	Аппаратная Шкаф АСУТП ВК	Аналоговый вход	•	•	•	•
		Аналоговый выход	•	•	•	•
		Дискретный вход	•	•	•	•
		Дискретный выход	•	•	•	•
		Импульсный вход	•	•	•	•
		Цифровой вход/выход	•	•	•	•
		Регулирование (I)	•	•	•	•
		Блокировка (S)	•	•	•	•
		Индикация (I)	•	•	•	•
		Регистрация (R)	•	•	•	•
Предупредительная сигнализация (A)	•	•	•	•		
Аварийная сигнализация (A)	•	•	•	•		
Управление (B)	•	•	•	•		

1. Расход прямой воды в трубопроводе к потребителям ТПО
2. Расход прямой воды в трубопроводе к потребителям ТП СМП
3. Забывка с электроприводом 33-2, 33-5, 33-7, 33-9, 33-11. Открыть, закрыть, стоп. Открыть, закрыть, неисправность, режим управления
4. Расход обратной воды от потребителей ТПО
5. Расход обратной воды от потребителей ТП СМП

656_Дог23/ВК-ТР2.ГЧ.015					
Территориальная генерирующая компания №2					
Изм.	Кол. уз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сабитова				11.23
Проверил	Сабитова				11.23
Н. контр.	Пудов				11.23
ГИП	Сагадеев				11.23

Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1	Стадия	Лист	Листов
	п		1

ООО "РЭМ"	Формат А1
-----------	-----------



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз. обозначение	Наименование	Ко л.	Характеристика	Примечание
БК-1,2,3,4	Котел водогрейная	4 (4+0)	Qном=51,6 Гкал/час, Qном=640 т/час, график t1/t2=150/70 °С, ΔP=0,16 МПа	
В-1,1,1,2, В-2,1,2,2, В-3,1,3,2, В-4,1,4,2	Вентилятор дутьевой	8 (8+0)	N=132 кВт	с ЧРП
Н-6,1, 6.2, 6.3, 6.4	Насосы сетевые	4 (3+1)	Q=1700 м³/час, H=125 м, N=800 кВт	с ЧРП
Н-7,1...7, 8	Насосы рециркуляционные	8 (4+4)	Q=390 м³/час, H=35 м, N=55 кВт	с ЧРП
Е-3,1, Е-3,2, Е-3,3, Е-3,4	Расширитель сброса предохранительного клапана	4	D=720мм, L=1000 мм, Pрассч=0,05 МПа (изб.)	

— Линия разграничения, что флотит в комплектацию поставки БК

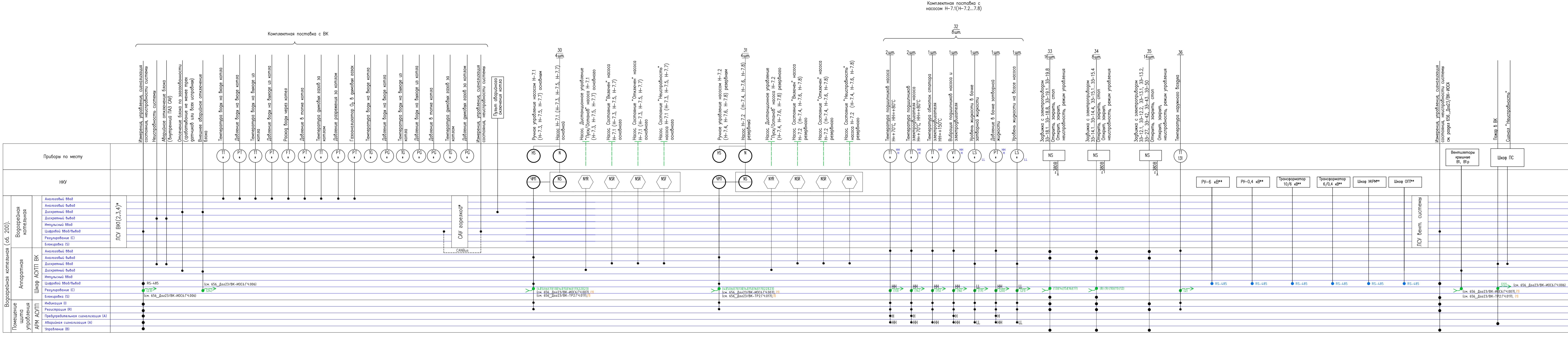
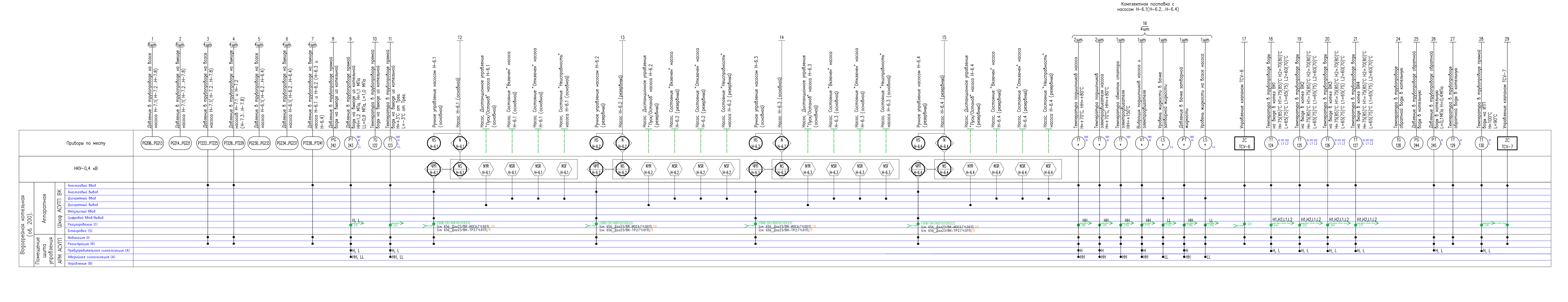
Изм. № подл. | Изменения в проекте | Дата | Взам. инв. №

656_Дог23/БК-ТР2.ГЧ.016				
Территориальная генерирующая компания №2				
Изм. №	Кол. у.	Лист № док.	Полн.	Дата
Разр.	Сабитова			11.23
Провер.	Сабитова			11.23
Нач. отд.				11.23
Н. контр.	Пудов			11.23
Генп.	Салгачев			11.23

Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1

Страна: п | Лист: 1 | Листов: 2

ООО "РЭМ" | Формат: А2x3



Расшифровка управляющих воздействий

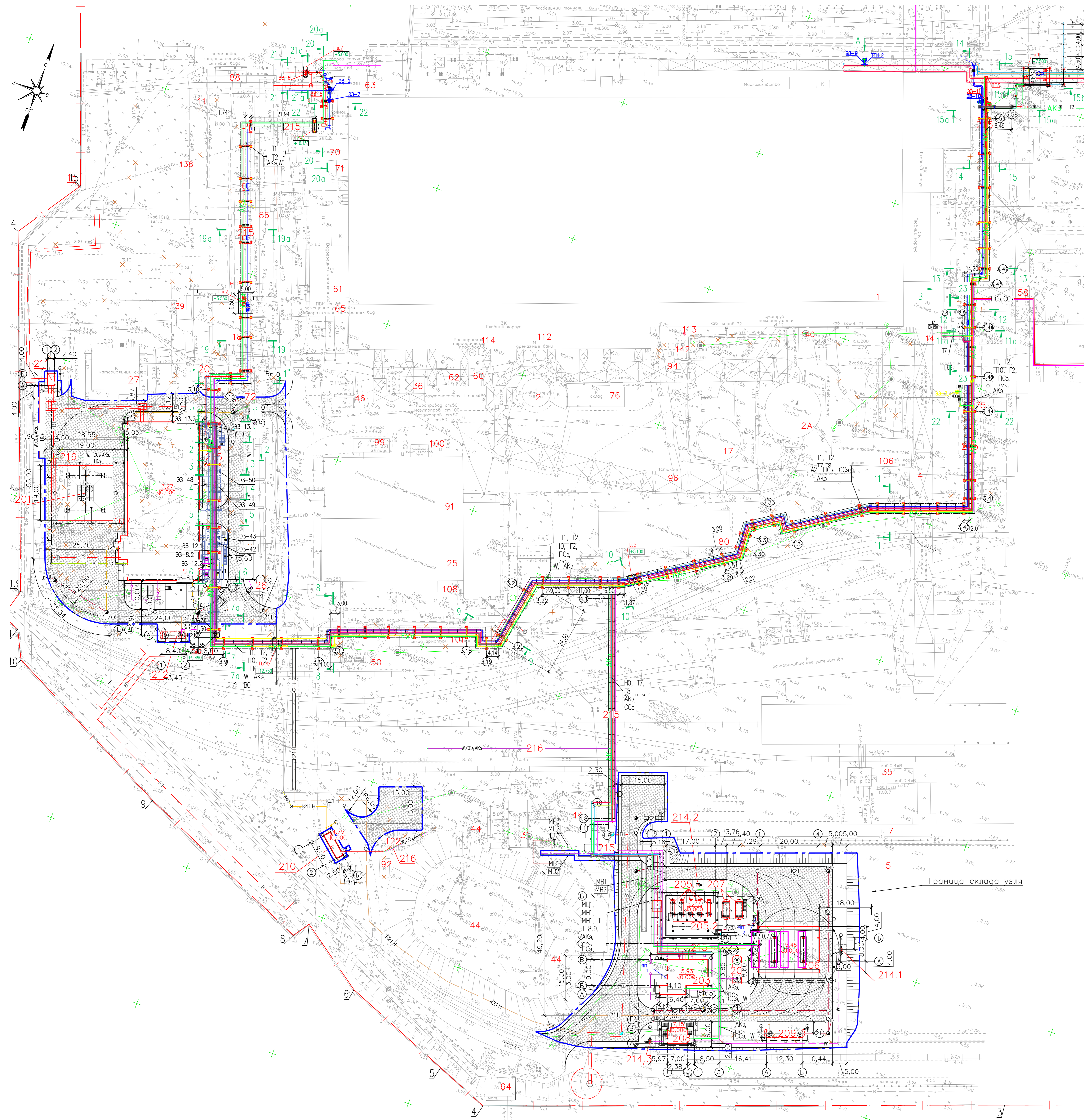
№ п.п.	Позиция	Наименование	Управляющее воздействие	Примеч.
1	PT243		Резервирование давления прямой воды с помощью датчика давления насосов Н-6.1, Н-6.2, Н-6.4. Реле 1,05 МПа. Управление АВР насосов. Если датчик давления насосов не работает, включение резервного насоса. При Н=1, МПа включение резервного насоса.	
2	TT123		Резервирование температуры прямой воды резервированием клапанов насосов. Тренировка 70°C. Уставка резервирования задается автоматикой в соответствии с температурой циркуляционного водопровода (L=1,4, L=1,4, L=1,4). Температура проточной воды = 1 (L=1,4, L=1,4) (см таблицу 1), либо оператором в ручном режиме.	
3	TT130		Резервирование температуры прямой воды резервированием клапанов ТCV-7. Тренировка 95°C.	
4	TT124		Резервирование температуры на входе в котел ВК с помощью ЧРП резервированием насосов Н-7.1 (основной), Н-7.2 (резервный). Тренировка 70°C при работе на газ, 80°C при работе на мазуте. Если Т=75°C (85° на мазуте) автоматическое включение основного насоса. Управление АВР насосов. Если Т=60°C (70° на мазуте) автоматическое включение резервного насоса. При Т>75°C (85° на мазуте) включение основного насоса.	
5	TT125		Резервирование температуры на входе в котел ВК с помощью ЧРП резервированием насосов Н-7.3 (основной), Н-7.4 (резервный). Тренировка 70°C при работе на газ, 80°C при работе на мазуте. Если Т=65°C (75° на мазуте) автоматическое включение основного насоса. Управление АВР насосов. Если Т=70°C (80° на мазуте) автоматическое включение резервного насоса. При Т>70°C (80° на мазуте) включение резервного насоса.	
6	TT126		Резервирование температуры на входе в котел ВК с помощью ЧРП резервированием насосов Н-7.5 (основной), Н-7.6 (резервный). Тренировка 70°C при работе на газ, 80°C при работе на мазуте. Если Т=65°C (75° на мазуте) автоматическое включение резервного насоса. Управление АВР насосов. Если Т=70°C (80° на мазуте) автоматическое включение резервного насоса. При Т>70°C (80° на мазуте) включение резервного насоса.	
7	TT127		Резервирование температуры на входе в котел ВК с помощью ЧРП резервированием насосов Н-7.7 (основной), Н-7.8 (резервный). Тренировка 70°C при работе на газ, 80°C при работе на мазуте. Если Т=65°C (75° на мазуте) автоматическое включение резервного насоса. Управление АВР насосов. Если Т=70°C (80° на мазуте) автоматическое включение резервного насоса. При Т>70°C (80° на мазуте) включение резервного насоса.	
8	TI*		Температура подшипников насоса Н-6.1 (Н-6.2...Н-6.4).	При Н=70°C – сигнализация, при Н=80°C – останов насоса, закрытие ЭЗ на входе и выходе.
9	TI*		Температура подшипников электродвигателя насоса Н-6.1 (Н-6.2...Н-6.4).	При Н=70°C – сигнализация, при Н=80°C – останов насоса, закрытие ЭЗ на входе и выходе.

Таблица 1 Температурный график

Вкл.	Температура вл. сетевой воды	Температура вкл. насоса	Температура пр. сетевой воды
8	70,0	-12	84,6
-6	70,0	-13	86,3
6	70,0	-14	88,1
5	70,0	-15	89,9
4	70,0	-16	91,6
3	70,0	-17	93,3
2	70,0	-18	95,1
-1	70,0	-19	97,0
-0	70,0	-20	98,8
1	70,0	-21	100,7
2	70,0	-22	102,5
3	70,0	-23	104,3
4	70,0	-24	106,2
5	72,1	-25	108,0
6	74,3	-26	109,8
7	76,7	-27	111,6
8	79,0	-28	113,4
9	79,5	-29	114,2
-10	81,1	-30	114,6
-11	82,6		

10	TI*	Температура обмоток статора электродвигателя насоса Н-6.1 (Н-6.2...Н-6.4).	При Н=150°C – останов насоса, закрытие ЭЗ на входе и выходе.
11	VI*	Выборка подшипников насоса Н-6.1 (Н-6.2...Н-6.4).	При Н – сигнализация, при НН – останов насоса, закрытие ЭЗ на входе и выходе.
12	LS*	Уровень жидкости в бачке заборной жидкости насоса Н-6.1 (Н-6.2...Н-6.4).	При LL – останов насоса, закрытие ЭЗ на входе и выходе.
13	TI*	Температура подшипников насоса Н-7.1 (Н-7.2...Н-7.8).	При Н=70°C – сигнализация, при НН=80°C – останов насоса, закрытие ЭЗ на входе и выходе.
14	TI*	Температура подшипников электродвигателя насоса Н-7.1 (Н-7.2...Н-7.8).	При Н=70°C – сигнализация, при НН=80°C – останов насоса, закрытие ЭЗ на входе и выходе.
15	TI*	Температура обмоток статора электродвигателя насоса Н-7.1 (Н-7.2...Н-7.8).	При Н=150°C – останов насоса, закрытие ЭЗ на входе и выходе.
16	VI*	Выборка подшипников насоса Н-7.1 (Н-7.2...Н-7.8).	При Н – сигнализация, при НН – останов насоса, закрытие ЭЗ на входе и выходе.
17	LS*	Уровень заборной жидкости в бачке насоса Н-7.1 (Н-7.2...Н-7.8).	При LL – останов насоса, закрытие ЭЗ на входе и выходе, запрет пуска.
18	PI*	Давление в бачке заборной жидкости насоса Н-6.1 (Н-6.2...Н-6.4).	При Н – сигнализация, при НН – останов насоса, закрытие ЭЗ на входе и выходе.
19	LS*	Уровень жидкости на входе насоса Н-6.1 (Н-6.2...Н-6.4).	При Н – сигнализация, закрытие ЭЗ на входе и выходе, защита от сухого хода.
20	PI*	Давление в бачке заборной жидкости насоса Н-7.1 (Н-7.2...Н-7.8).	При Н – сигнализация, при НН – останов насоса, закрытие ЭЗ на входе и выходе.
21	LS*	Уровень жидкости на входе насоса Н-7.1 (Н-7.2...Н-7.8).	При LL – останов насоса, закрытие ЭЗ на входе и выходе, защита от сухого хода.
22	Шер ПС	Сигнал "Пожар" в ВК	
23	ПОУ ВК1 (2,3,4)		<ul style="list-style-type: none"> при повышении или понижении давления заборной воды перед горелками за резервированием; понижении давления циркуляционного водопровода; понижении давления водопровода перед горелками с приоритетной порчею водопровода; уменьшении разрежения в котле; повышении факельной горелки, отклонения котла при работе котла не уменьшении температуры воды на входе из котла; повышении или понижении давления воды на входе из котла; уменьшении устойчивого минимального расхода воды через котел – остановке ротора горелки; неисправности цепей защиты.
24	АСУП ВК	Выход дистанционного останова ВК	При сработавших перечисленных сигналах осуществляется аварийное закрытие электродвигателя ЭЗ-4,1-4,4 на трубопроводах эва и ВК-1,2,3,4, закрытие электродвигателя ЭЗ-4,1-4,4 на трубопроводах мазута и артезиан ВК, останов насосов Н-7,1...8, останов насосов Н-6,1...4, закрытие ЭЗ-3,3, выполнение аварийного останова ВК согласно лог. документации Поставщика. Значения параметров, при которых должны сработать защита и сигнализация, устанавливаются заказчиком-эксплуатантом оборудования и уточняются в процессе эксплуатации работ.

* – устанавливается в комплекте
** – перечень функций и выходных сигналов см. в 656_Дое23/ВК-ТР-1Ч



Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование	Примечание
Существующие здания и сооружения		
1	Главный корпус	Сущест.
2	Дымовая труба 100м	Сущест.
2А	Дымовая труба 00м	Сущест.
4	Наклонная эстакада	Сущест.
5	Склад угля	Част. демонтаж
7	Галерея конвейеров 1, 2, 3	Сущест.
11	Дренажная насосная теплотоннеля	Сущест.
12	Здание ХВО	Сущест.
16	Баки декарбонизированной воды №1, 2	Сущест.
16А	Баки отмывочных водомоющих фильтров	Сущест.
17	Базерная насосная	Сущест.
18	Маслохранилище	Демонтаж
19	Открытый склад масла	Демонтаж
20	Подземный бак масла	Демонтаж
25	Центральные ремонтные мастерские	Сущест.
26	Центральный материальный склад	Демонтаж
27	Здание материального склада 1-этажного	Сущест.
31	Мазутонасосная I подъема	Сущест.
33	Насосная станция подпитки теплосети	Сущест.
35	Трансформаторный пункт уеольного склада	Сущест.
36	Склад гидразина	Сущест.
40	Склад ПРП	Сущест.
41	Ячейки мокрого хранения соли	Демонтаж
42	Склад материалов для ХВО	Сущест.
43	Склад кислоты и щелочи	Сущест.
44	Резервуары мазута 4 резервуара	Сущест.
45	Баки нейтрализации 2 бака	Сущест.
46	Баки кислоты	Сущест.
47	Кабельная эстакада	Сущест.
50	Железнодорожные весы	Сущест.
51	Оголовок БНС-2	Сущест.
52	Водозбор с циркуляционных сливных каналов	Сущест.
58	Переходный мост между административным и главным корпусами	Сущест.
59	Бак запаса конденсата	Сущест.
60	Гидразин-аммиачная установка	Сущест.
61	Воздузренная котельная	Сущест.
62	Мазутонасосная II подъема	Сущест.
63	Теплопункт сетевой воды на "Себмаш"	Сущест.
64	Теплопункт сетевой воды ТП-А	Сущест.
65	Помещение нейтрализации ПТВМ-180	Сущест.
67	Склад маслонеполненных вводов	Сущест.
68	Склад электроцеха	Сущест.
70	Тамбур маззала	Сущест.
71	Помещение аргодуговой сварки	Сущест.
72	Бак индустриального масла	Демонтаж
76	Склад	Сущест.
77	Подпорная насосная ХВО	Сущест.
80	Узел нейтрализации	Сущест.
84	Бытовка маляров	Сущест.
86	Помещение датчиков сетевой воды по ТП-А	Сущест.
88	Узел учета теплотенергии на "Себмаш"	Сущест.
90	Насосная станция перекачки сточных вод, содержащих нефтепродукты №2	Сущест.
91	Ремонтно-механические мастерские	Сущест.
92	Бензоколонка	Демонтаж
94	Газоходы котлов №5, 6 и ПТВМ-180	Сущест.
95	Здание задвижек теплосети на город	Сущест.
96	Газоходы котлов №7, 9	Сущест.
97	Здание задвижек теплосети на о. Яры	Сущест.
98	Насосная станция перекачки сточных вод, содержащих нефтепродукты №1	Сущест.
99	Здание ТП 3/0,4 кВ и РУ-0,4 кВ РММ	Сущест.
100	Помещение вентиляторов РММ	Сущест.

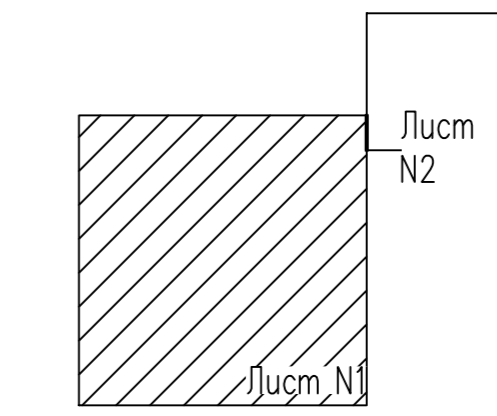
Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование	Примечание
101	Склад арматуры и металла	Демонтаж
104	Бак промывочной воды	Сущест.
105	Бак нейтрализатор химпромвбок	Сущест.
106	Здание газовых наметателей	Сущест.
107	Склад металла и оборудования	Демонтаж
108	Прочечная	Сущест.
109	Склад баллонов с углекислотой	Сущест.
110	Кабельная площадка	Сущест.
111	Помещение мерных кислот и щелочи	Сущест.
112	Дренажные баки №3,4	Сущест.
113	Расширитель периодических продувок №2	Сущест.
114	Расширитель периодических продувок №3	Сущест.
119	Железнодорожные пути ТЭЦ	Сущест.
120	Забор вокруг ТЭЦ	Сущест.
Проектируемые здания и сооружения		
200	Воздузренная котельная мощностью 240МВт	
201	Дымовая труба	
202	ГРП (БМЗ)	
203	Мазутонасосная (БМЗ)	
204	Дренажная емкость	
205	Технологическая площадка в составе: Погвореватели	
205.1	Приемная емкость	
206	Автослив	
207	Конденсатные баки	
208	КТП 6/0,4 кВ мазутонасосной	
209	Резервуар накопительный производственно-дождевых стоков	
210	Очистные сооружения производственно-дождевых стоков	
211	Насосная станция противопожарного водопровода	
212	Емкость производственно-дождевых стоков, V=40 м³	
213	Емкость дождевых стоков, V=8 м³	
214-1	Прожекторная мачта с молниеприемником	
214	Эстакады технологических трубопроводов	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Проектируемые здания и сооружения
	Существующие здания и сооружения
	Демонтаж существующих зданий и сооружений
	Проектируемые внутриплощадочные проезды
	Проектируемые площадки из щебня
	Проектируемые газоны
	Проектируемое ограждение
	Электрокабель
	Кабель связи
	Газопровод среднего давления
	Газопровод высокого давления сВ 0,6МПа
	Трубопровод сжатого воздуха
	Трубопровод мазута
	Трубопровод сетевой воды подающий
	Трубопровод сетевой воды обратный
	Трубопровод водяного пара
	Трубопровод конденсата водяного пара
	Кабель КИПиА, прокладываемый по эстакаде

Схема совмещения листов

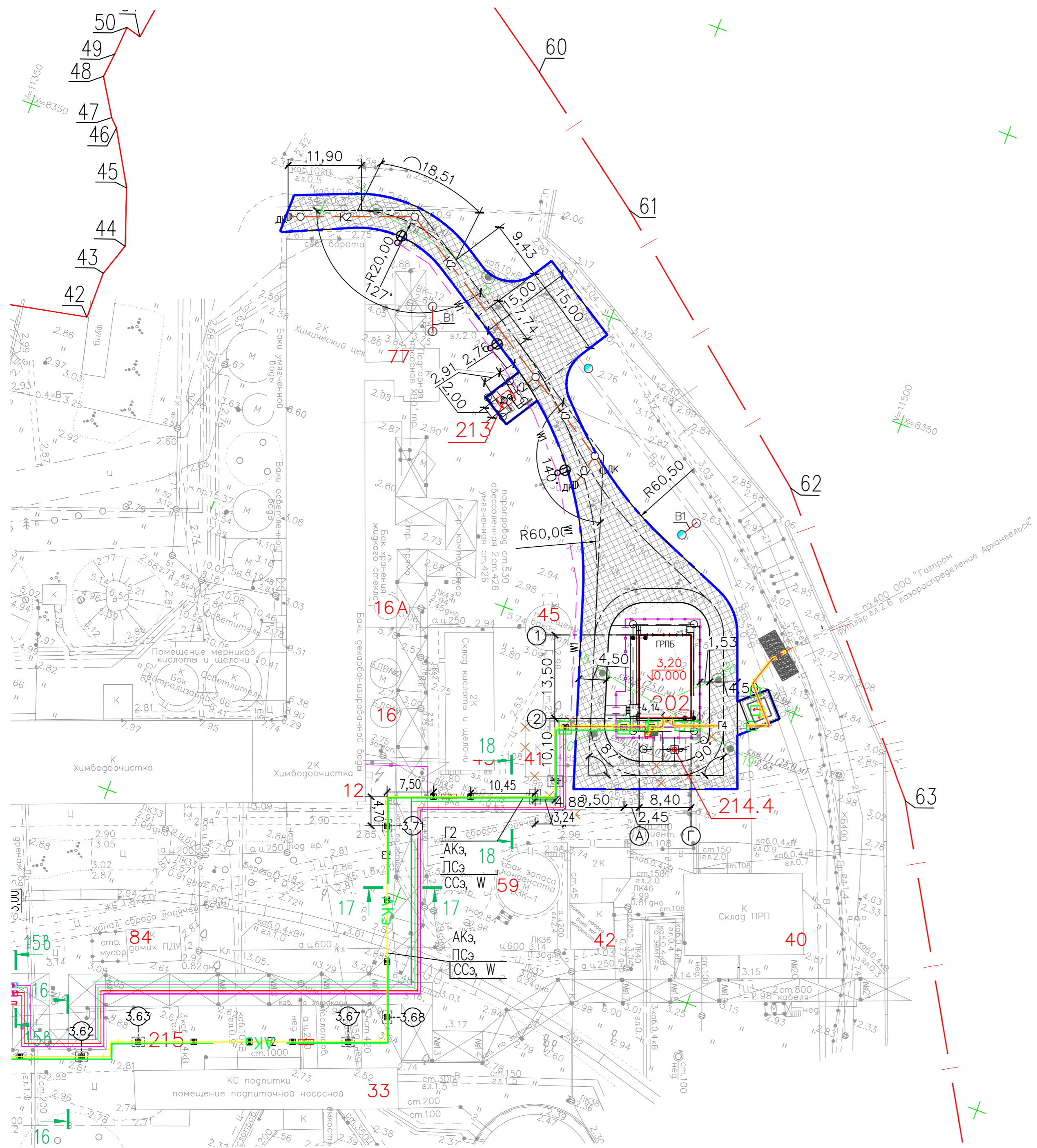


1. Система высот Балтийская 1967. Система координат - МСК в. Северодвинска
2. Все размеры и отметки на чертеже даны в метрах
3. Акты освидетельствования скрытых работ необходимо составлять на следующие виды работ:
 - устройство естественных оснований - носителей с уплотнением, выемок
 - планировку, устройство подвездов;
 - прокладку трубопроводов и кабельных линий в земле.
4. Перед началом производства работ уточните положение подземных инженерных систем и коммуникаций. Работа должна выполняться с соблюдением мер безопасности. Получить указания и комплекс мероприятий по обеспечению сохранности электросетей и сетей водопровода у эксплуатирующей организации в местах пересечения с проектируемыми проездами.
5. Существующие здания и сооружения, а также инженерные сети, подлежащие сносу демонтировать до начала производства работ.

656_Доз23/ВК-ТР2.ГЧ.018									
Территориальная генерирующая компания №2									
Изм.	Дата	Лист	№	Изм.	Дата	Лист	№	Изм.	Дата
1	11.23	1	1	1	11.23	1	1	1	11.23
И.контр.	И.проект.	И.исп.	И.исп.	И.исп.	И.исп.	И.исп.	И.исп.	И.исп.	И.исп.
С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.
Строительство воздузренной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1						Лист 1 из 2			
План кабельных трасс						ООО "РЭМ"			
						Формат А0			

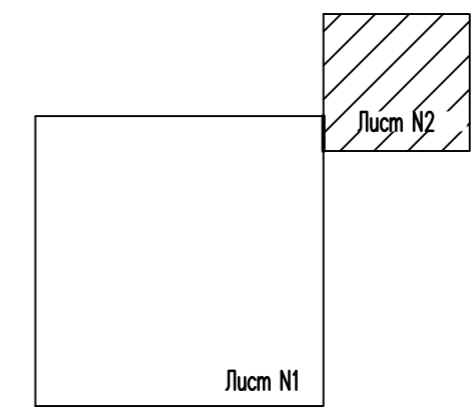
Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Проектируемые здания и сооружения
	Существующие здания и сооружения
	Демонтаж существующих зданий и сооружений
	Проектируемые внутриплощадочные проезды
	Проектируемые площадки из щебня
	Проектируемые газоны
	Проектируемое ограждение
	Газопровод среднего давления
	Газопровод высокого давления св. 0,6МПа
	Кабель КИПиА, прокладываемый по эстакаде



1. Система высот Балтийская 1967. Система координат – МСК г. Северодвинска.
2. Все размеры и отметки на чертеже даны в метрах.
3. Экспликация зданий и сооружений см. л.1.

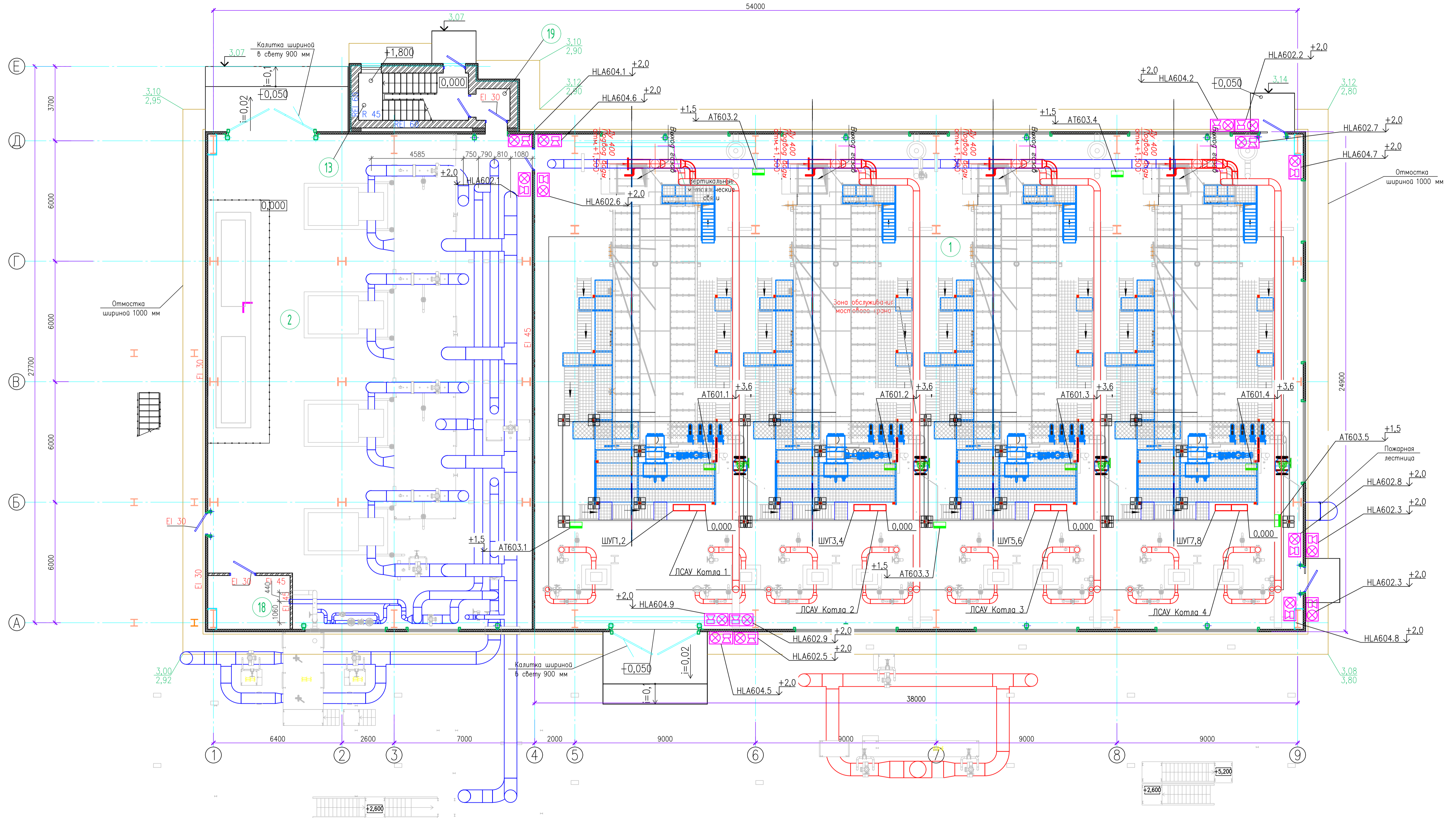
Схема совмещения листов



Создано	
Изм. №	
Погр. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нрок.	Погр.	Дата

656_Дог23/ВК-ТР2.ГЧ.018



Экспликация помещений на отм. 0,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещения
1	Водогрейная котельная	943,1	В3, 2б
2	Помещение насосной	386,25	В2, П-IIа
18	Тепловой пункт	10,55	В4, П-IIа
19	Тамбур	2,43	
13	Лестничная клетка	12,42	
Общая площадь:		1354,75	

Условные обозначения

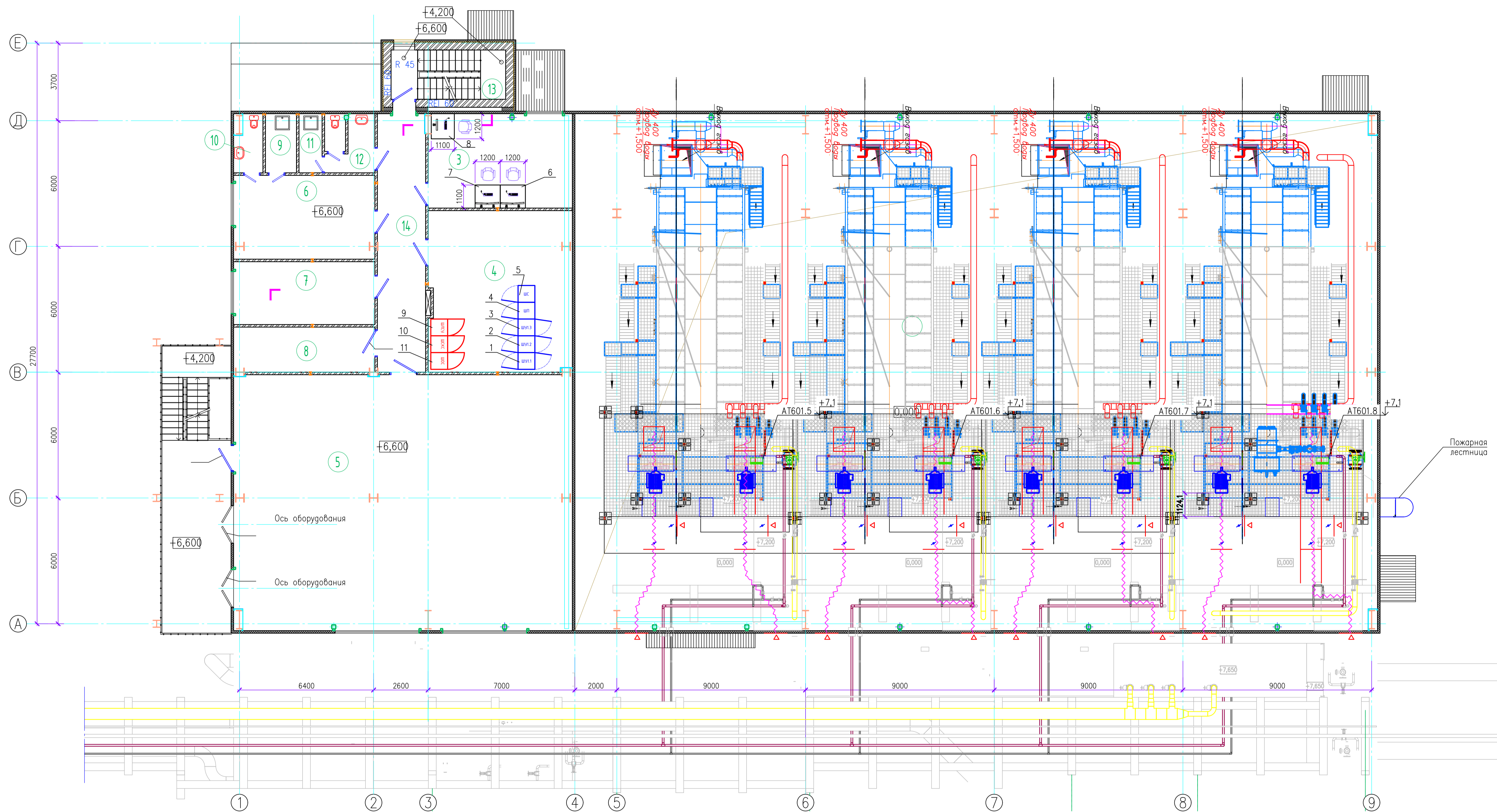
- датчик загазованности по угарному газу
- датчик загазованности по метану
- пост свето-звучной сигнализации

Примечания

1. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СП 77.13330.2016.
2. За отметку 0,000 принят уровень пола здания.

Создано: 11.23.2023 14:00:00
 Проверено: 11.23.2023 14:00:00
 Выпущено: 11.23.2023 14:00:00
 Лист: 1 из 1

656_Дор23/ВК-ТР2.ГЧ.019					
Территориальная генерирующая компания №2					
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сабитова	11.23			11.23
Проверил	Сабитова	11.23			11.23
Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1			Стадия	Лист	Листов
			п		1
План расположения оборудования и проводок в водогрейной котельной на отм. 0,000			ООО "РЭМ"		
Н. контр.	Пудов	11.23			
ГИП	Сагадеев	11.23			



Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещения
3	Помещение щита управления	30,96	
4	Аппаратная	53,04	В2, П-IIа
5	Электропомещение	197,31	В2, П-IIа
6	Гардеробная	27,04	
7	Комната отдыха и приема пищи	20,28	
8	Кладовая	14,53	В3, П-IIа
9	Душевая	4,17	
10	Санузел	3,95	
11	КВИ	3,1	В4, П-IIа
12	Санузел	6,5	
13	Лестничная клетка	12,42	
14	Коридор	28,11	
Общая площадь:		401,41	

Перечень элементов

Поз.	Наименование	Примечание
1	Шкаф управления 1.1	
2	Шкаф управления 1.2	
3	Шкаф управления 1.3	
4	Шкаф питания	
5	Шкаф сетевого	
6	АРМ1 АСУТП ВК	
7	АРМ2 АСУТП ВК	
8	АРМ инженерный	
9	Шкаф локальной сети управления	см. 656_Дог23/ВК-ИОС5
10	Шкаф структурированной кабельной системы	см. 656_Дог23/ВК-ИОС5
11	Шкаф охранной сигнализации	см. 656_Дог23/ВК-ИОС5

Примечания

1. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СП 77.13330.2016.
2. За отметку 0,000 принят уровень пола здания.

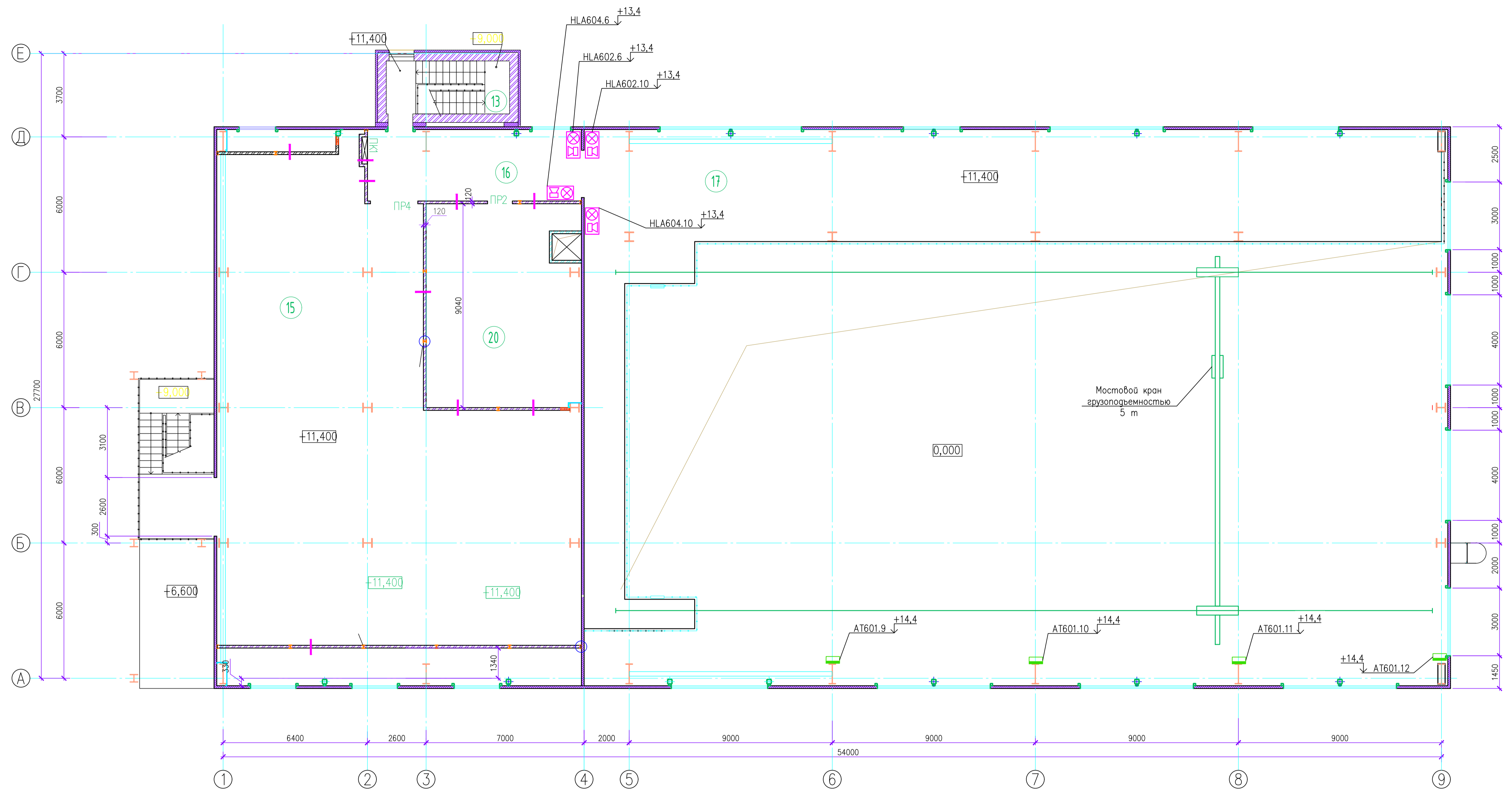
Условные обозначения

■ датчик загазованности по метану

656_Дог23/ВК-ТР2.ГЧ.020



Территориальная генерирующая компания №2

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сабитова			11.23	Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1	1	1
Проверил		Сабитова			11.23			
Н. контр.		Пудов			11.23	План расположения оборудования и проводок в водогрейной котельной на отм. +6,600	ООО "РЭМ"	Формат А1
ГИП		Сагадеев			11.23			



Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещения
13	Лестничная клетка	12,42	
15	Венткамера	265,3	В4, П-IIa
16	Коридор	30,1	
17	Металлическая площадка	214,6	
20	Складское помещение	66,92	В3
Общая площадь:		621,04	

Условные обозначения

-  пост свето-звучковой сигнализации
-  датчик загазованности по метану

- Примечания
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СП 77.13330.2016.
 - За отметку 0,000 принят уровень пола здания.

Согласовано
Изд. ?
Лист ?
Взам. инд. ?
Пор. и дата
Изд. ?

656_Дог23/ВК-ТР2.ГЧ.021					
Территориальная генерирующая компания №2					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сабитова				11.23
Проверил	Сабитова				11.23
Нач. отд.					
Н. контр.	Пудов				11.23
ГИП	Сагадеев				11.23
Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1			Стадия	Лист	Листов
План расположения оборудования и проводок в водогрейной котельной на отм. +11,400			п		1
				ООО "РЭМ"	
Формат А1					

