

"KITNG" ЖШС
Қазақстан Республикасы, 050061, Алматы қаласы, Райымбек даңғылы,
348/1 үй, тұрғын емес бөлме №2,
Тел.: +7 (727) 266 65 30, info@kitng.kz, www.kitng.kz



ТОО "КИТНГ"
Республика Казахстан, 050061, г. Алматы, проспект Райымбек, дом
348/1, нежилое помещение №2
Тел.: +7 (727) 266 65 30, info@kitng.kz, www.kitng.kz

ТОО "РАЧЗА-ПВ"
Государственная лицензия № 000337

*Строительство Автоматической газораспределительной станции
(АГРС) Жана Иле в г. Конаев Алматинской области*

*РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
ЧЕРТЕЖИ И СПЕЦИФИКАЦИИ*

*АГРС
Технологические решения*

5797-2-ТХ

*Том 6
Альбом 2*

Алматы, 2025 г.

"KITNG" ЖШС
Қазақстан Республикасы, 050061, Алматы қаласы, Райымбек даңғылы,
348/1 үй, тұрғын емес бөлме №2,
Тел.: +7 (727) 266 65 30, info@kitng.kz, www.kitng.kz



ТОО "КИТНГ"
Республика Казахстан, 050061, г. Алматы, проспект Райымбек, дом
348/1, нежилое помещение №2
Тел.: +7 (727) 266 65 30, info@kitng.kz, www.kitng.kz

ТОО "РАЧЗА-ПВ"
Государственная лицензия № 000337

*Строительство Автоматической газораспределительной станции
(АГРС) Жана Иле в г. Конаев Алматинской области*

*РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
ЧЕРТЕЖИ И СПЕЦИФИКАЦИИ*

*АГРС
Технологические решения*

*5797-2-ТХ
Том 6 Альбом 2*

Главный инженер

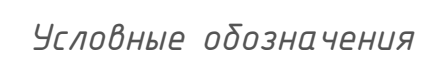
Главный инженер проекта



Бунакова И.Д.

Панов Б.Н.

Алматы, 2025 г.



-  - Клапан электромагнитный
 - Регулирующий клапан с
 - Клапан
 - Клапан обратный
 - Клапан термозапорный
 - Счетчик газа
 - Теплообменник

-  - Фильтр-сепаратор
-  - Фильтр-осушитель
-  - Струевыпрямитель
-  - Переход концентрации
-  - Вставка электроизол.
-  - Теплоизоляция

-  - Шайба вроссельная
-  - Заглушка поворотная
-  - Соединение фланцевое
-  - Соединение быстросъемное
-  - Граница поставки
-  - Клапан-отсекатель
-  - Кран шаровой муфтовый

- Затвор поворотный
- Фильтр водяной
- Насос с электроприводом
- Ручной насос
- Манометр-термометр показывающий
- Автоматический воздушный клапан

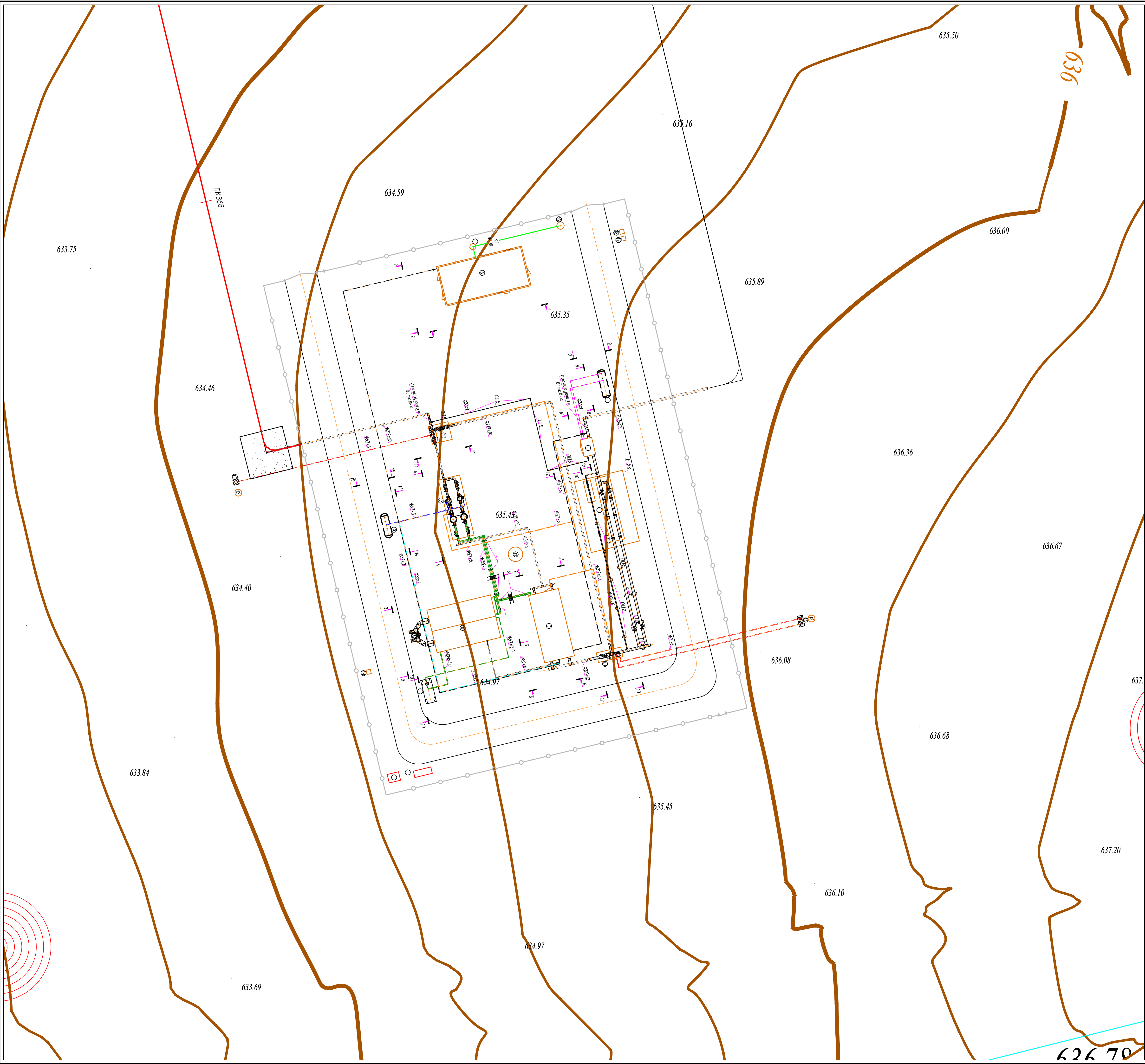
-  - *Расширительный бак*
-  - *Калорифер электрический*
-  - *Радиатор отопления*
-  - *Аппарат воздушного отопления*
-  - *Конвектор настенный*

- TR – Датчик температуры
- TC – Термометр показывающий
- PT – Датчик давления
- PG – Манометр показывающий
- PS – Манометр электроконтактный
- POC – Датчик перепада давления
- PID – Манометр дифференциальный
- AP – Индикатор перепада давления
- PMS – Манометр дифференциальный электроконтактный
- LS – Сенсоризатор уровня
- LT – Датчик уровня

- Трубопроводы:
- Технологический трубопровод
 - Трубопровод узла
 - Трубопровод импульса
 - Свеча низкого давления
 - Свеча высокого давления
 - Трубопровод конденсата
 - Трубопровод теплоносителя
 - Трубопровод азотной воды
 - Трубопровод на солевую воду
 - Датчик давления

- Трубопроводы:
- Технологический трубопровод
 - Трубопровод узла одоризации
 - Трубопровод импульсного газа
 - Свеча низкого давления
 - Свеча высокого давления
 - Трубопровод конденсата
 - Трубопровод теплоносителя
 - Трубопровод азотной продувки
 - Трубопровод на собственные нужды

[illegible]

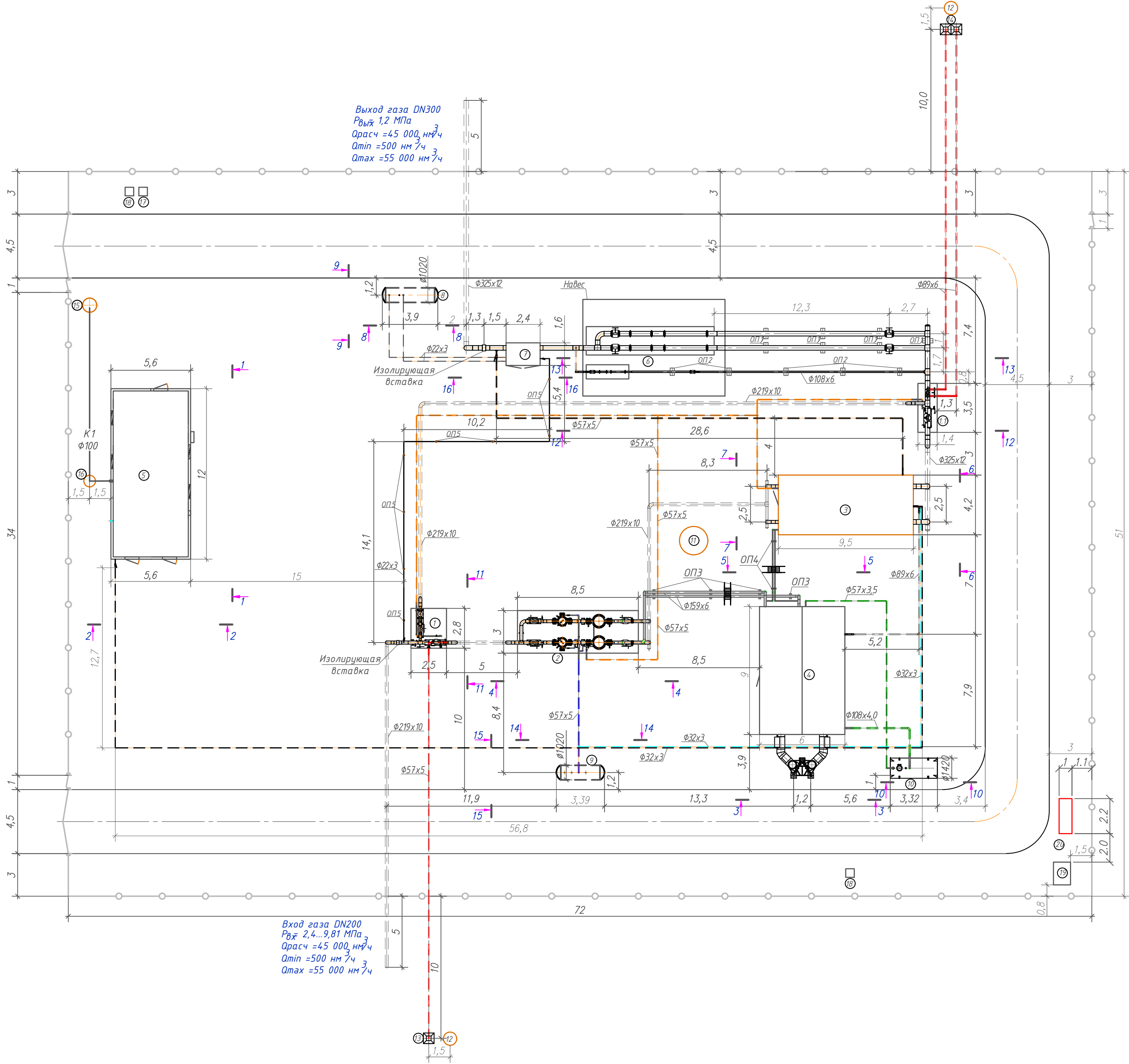


Экспликация здания и сооружений			
Марка поз.	Наименование	Кол.	Примечание
	АГРС "Жана Иле":		
1	Узел переключения входной коллектор	1	
1.1	Узел переключения выходной коллектор	1	
2	Узел очистки и подогрева газа	1	
3	Блок редуцирования газа	1	
4	Блок подготовки теплоносителя	1	
5	Блок операторной	1	
6	Узел учета расхода газа на входе ультразвуковых расходомеров на выходе, Q=500-55000м³/ч, PN=1.2МПа	1	
7	Блок автоматической одоризации газа (БАОГ) на выход, Q=500-55000м³/ч, PN=1.2МПа	1	
8	Емкость хранения и выдачи одоранта V=2,5 м³	1	
9	Емкость сбора, хранения и выдачи конденсата V=2,0 м³	1	
10	Емкость теплоносителя V=5,0 м³	1	
11	Молниезащитный совмещенный с прожекторной мачтой	1	См. часть ЭГ
12	Молниезащитный отдельный	2	См. часть ЭГ
13	Свеча DN57 (Аварийный сброс газа)	1	
14	Свеча DN89 (Сброс газа с СППК)	2	
15	Накопитель сточных вод	1	См. часть НВК
16	Смотровой колодец	1	См. часть НВК
17	Переносной мусорный контейнер	1	
18	Пожарный щит	2	
19	Трансформаторная подстанция КТПН	1	См. часть ЭС
20	Дизельный генератор	1	См. часть ЭС

Примечания

1. Все размеры даны в метрах;

						5797-2-TX-003			
						Строительство Автоматической газораспределительной станции (АГРС) Жана Иле в г. Конаев Алматинской области			
Изм.	Колуч.	Лист	И. док.	Подп.	Дата	АГРС Технологические решения	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Таймуров				10.26		РП	3	9
Проверил	Токмасин				10.26				
Нач. отдела	Муртазина				10.26				
И. контроль	Глушенико				10.26	План АГРС М1:250	 ТОО "ЖИТНГ" ТОО "РАУЗА ПВ"		

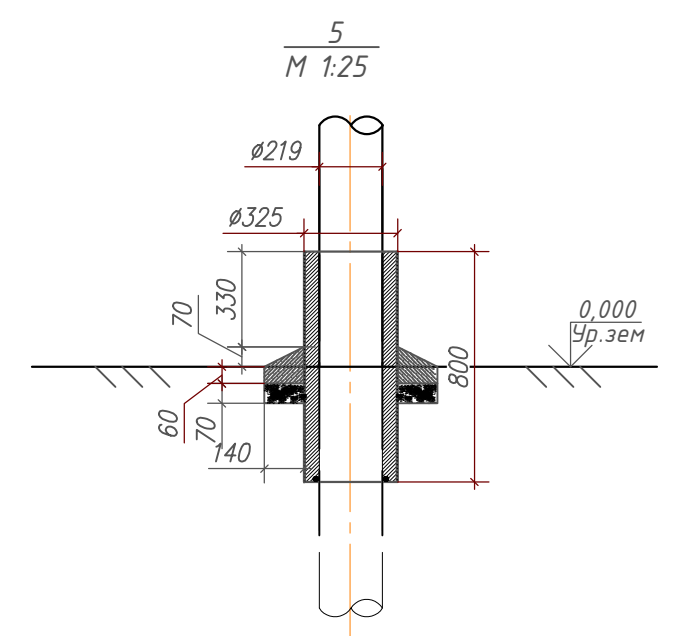
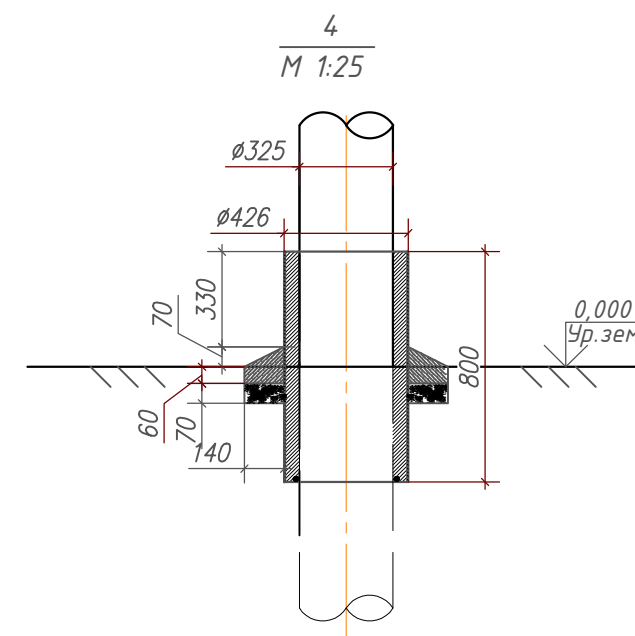
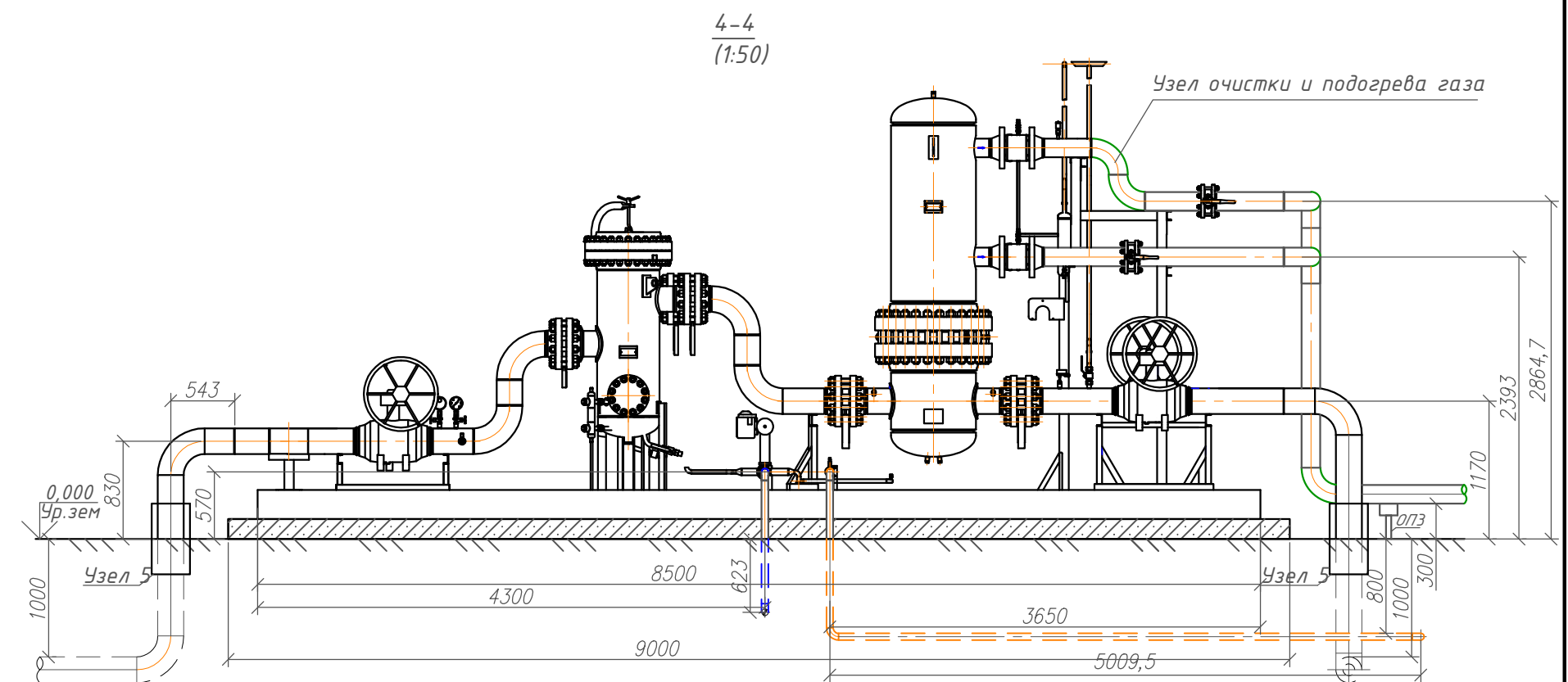
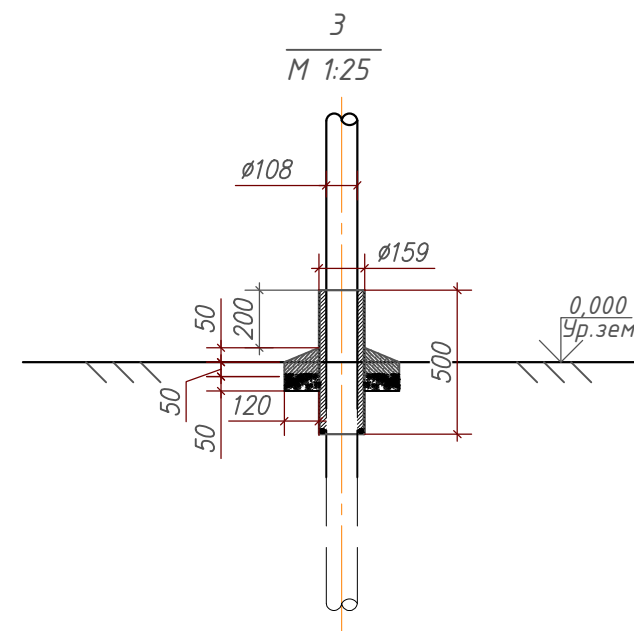
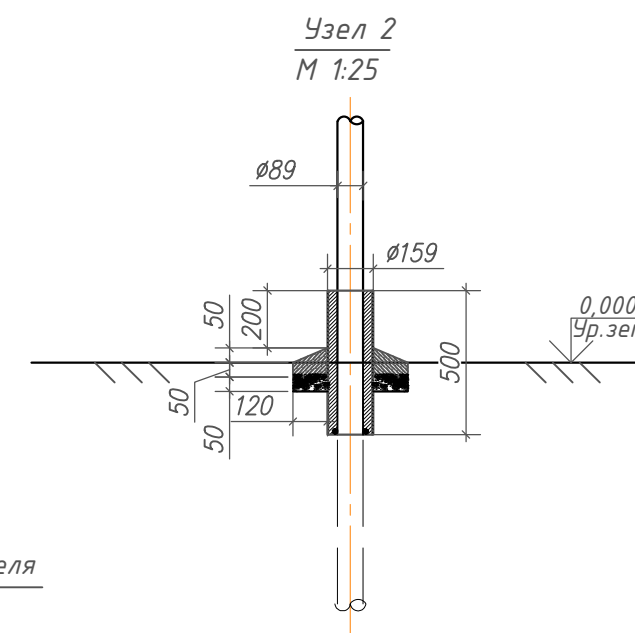
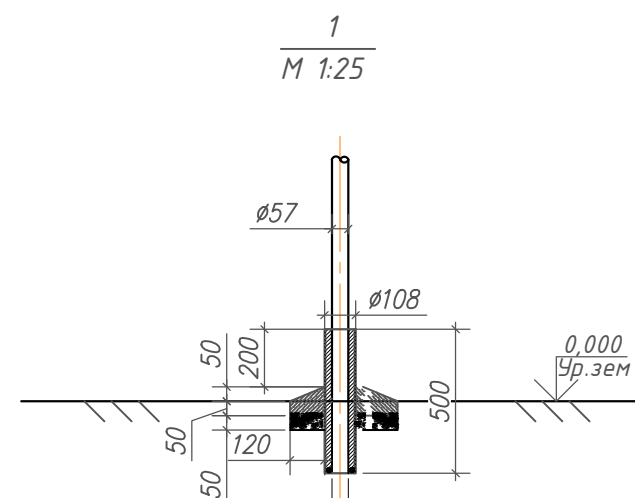
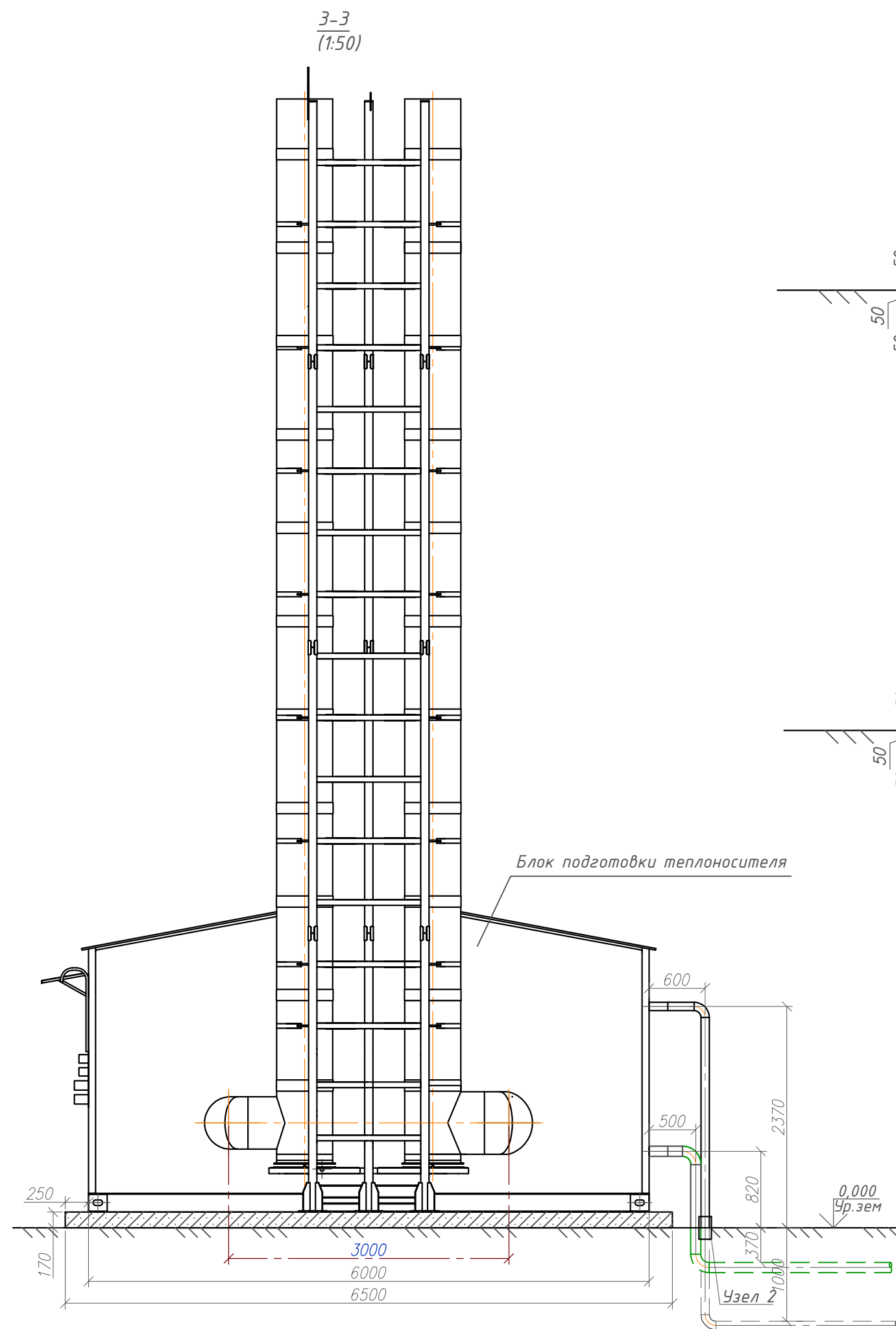
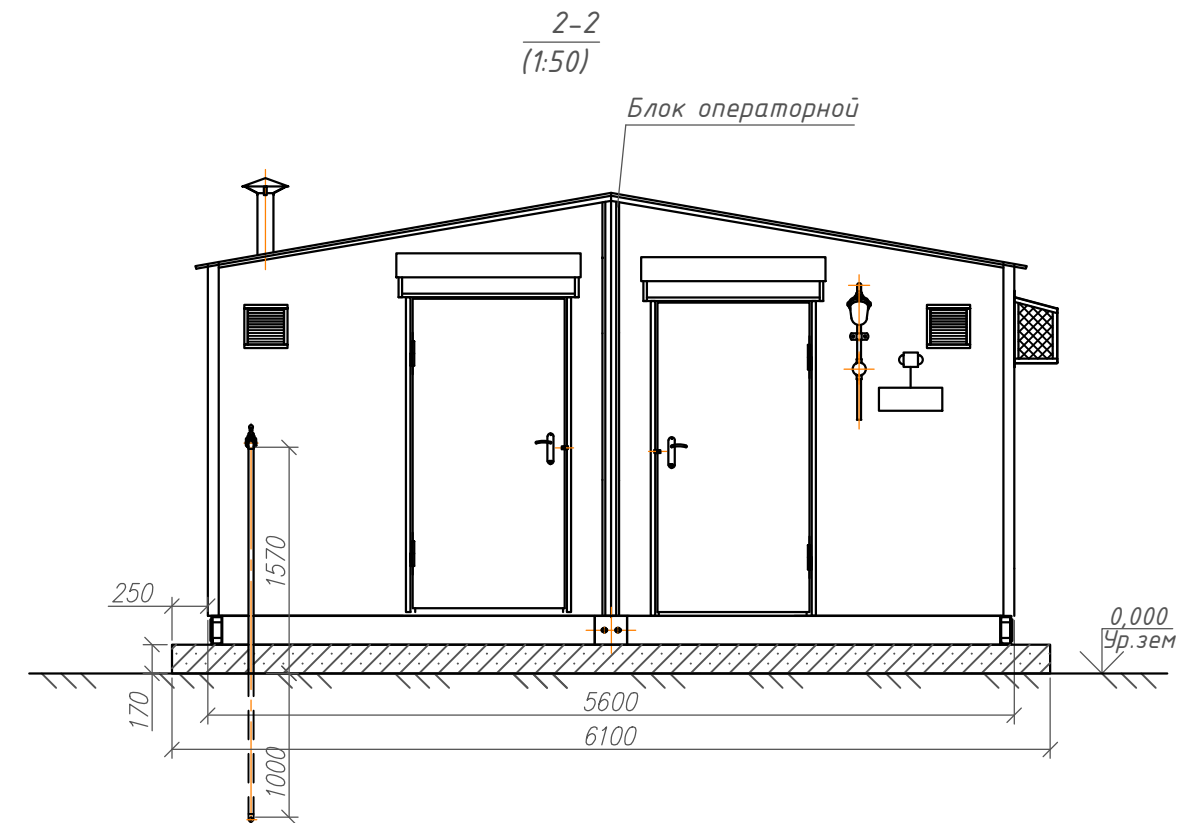
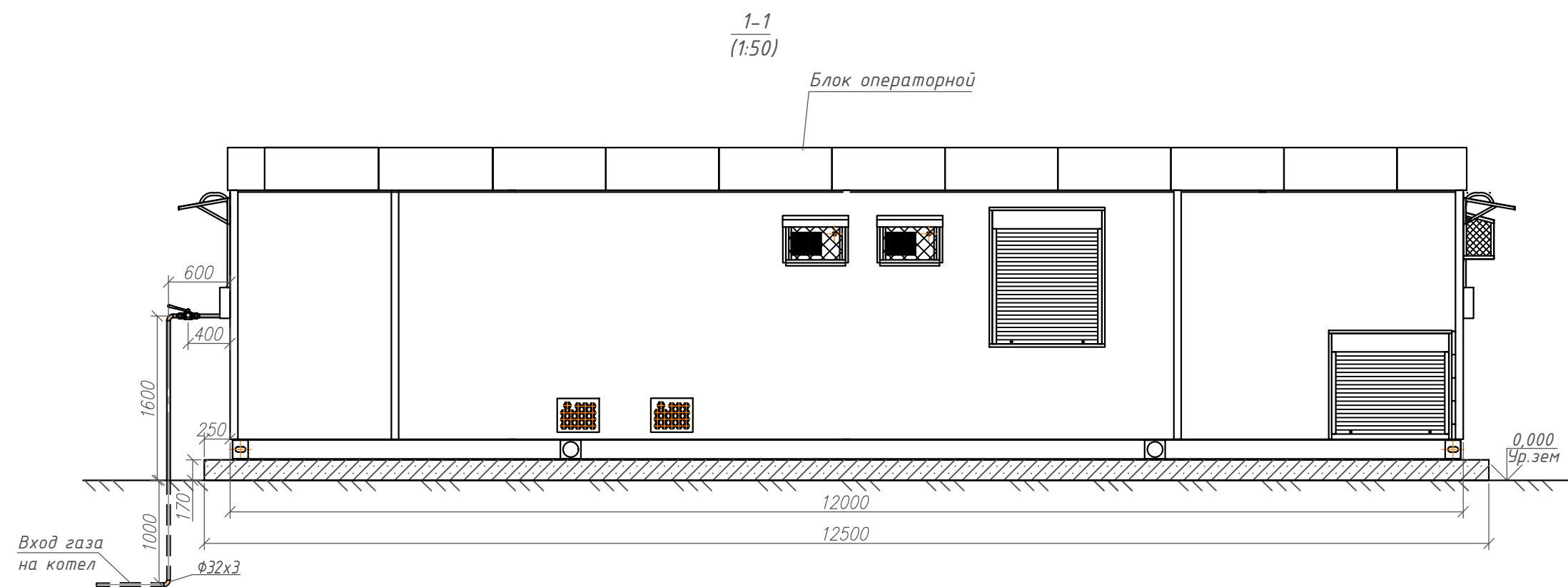


Экспликация				
Марка поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	АГРС:			
1	Узел переключения входной коллектор	шт.	1	
1.1	Узел переключения выходной коллектор	шт.	1	
2	Узел очистки и подогрева газа	шт.	1	
3	Блок редуцирования газа	шт.	1	
4	Блок подготовки теплоносителя	шт.	1	
5	Блок операторной	шт.	1	
6	Узел учета расхода газа на входе ультразвуковых расходомеров на выходе, Q=500-55000м³/ч, РN=1,2МПа	шт.	1	
7	Блок автоматической одоризации газа (БАОГ) на выходе, Q=500-55000м³/ч, РN=1,2МПа	шт.	1	
8	Емкость хранения и выдачи одоранта V=2,5 м³	шт.	1	
9	Емкость сбора, хранения и выдачи конденсата V=2,0 м³	шт.	1	
10	Емкость теплоносителя V=5,0 м³	шт.	1	
11	Молниевывод совмещенный с прожекторной мачтой	шт.	1	См. часть ЭГ
12	Молниевывод отдельностоящий	шт.	2	См. часть ЭГ
13	Свеча DN57 (Аварийный сброс газа)	шт.	1	
14	Свеча DN89 (Сброс газа с СППК)	шт.	2	
15	Накопитель сточных вод	шт.	1	См. часть НБК
16	Смотровой колодец	шт.	1	См. часть НБК
17	Переносной мусорный контейнер	шт.	1	
18	Пожарный щит	шт.	2	
19	Трансформаторная подстанция КТПН	шт.	1	См. часть ЭС
20	Дизельный генератор	шт.	1	См. часть ЭС

Условные обозначения:

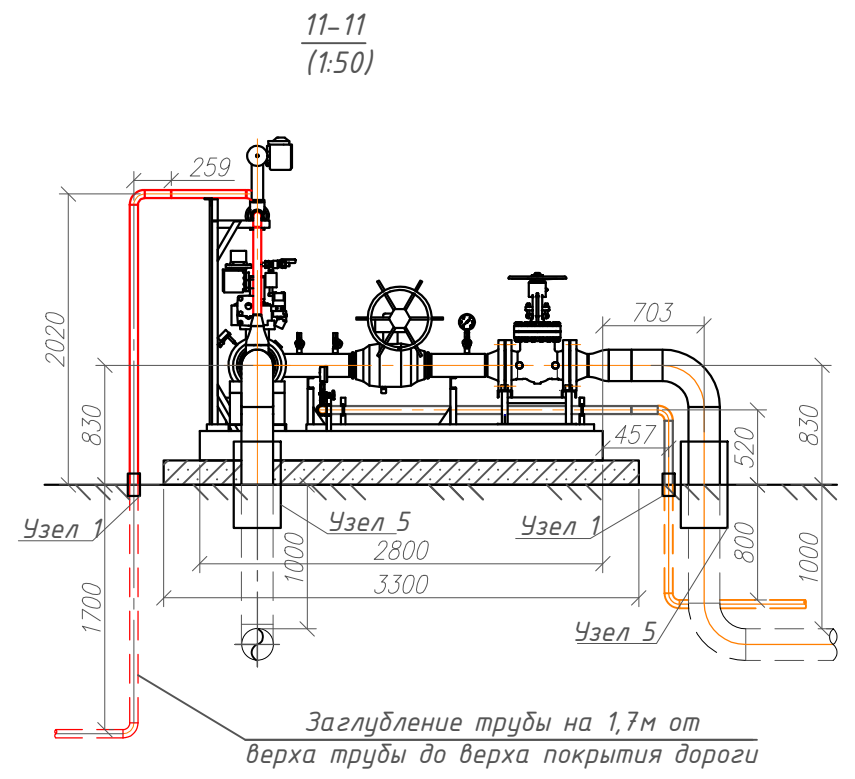
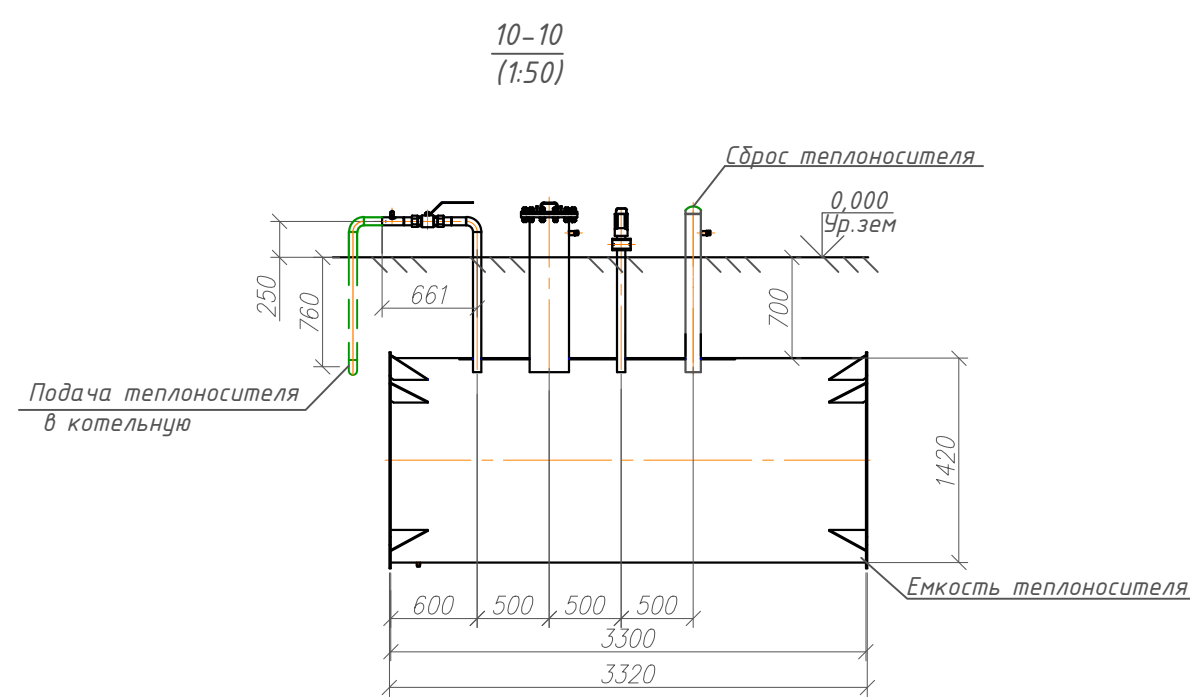
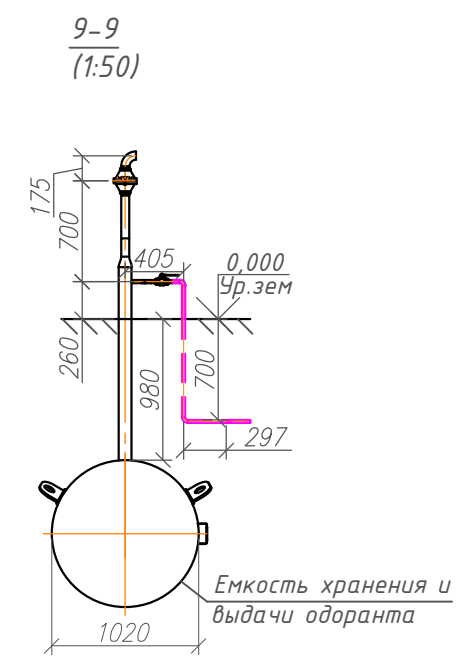
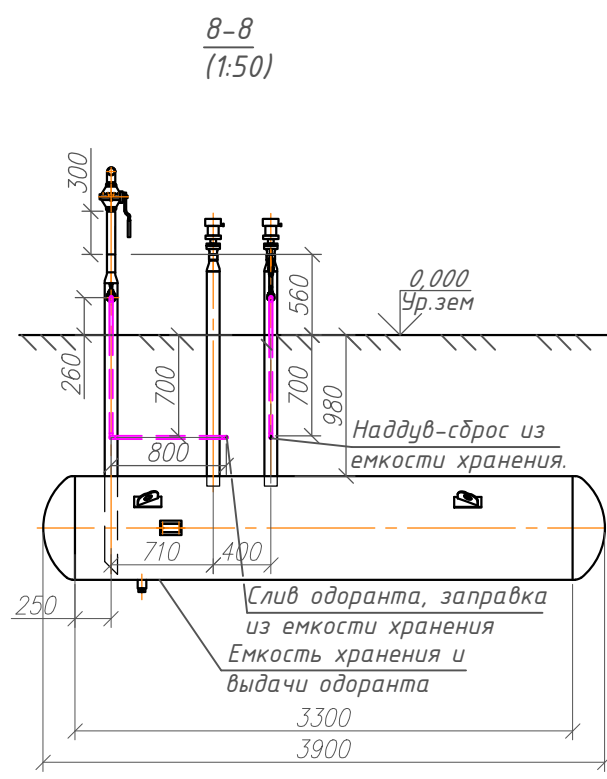
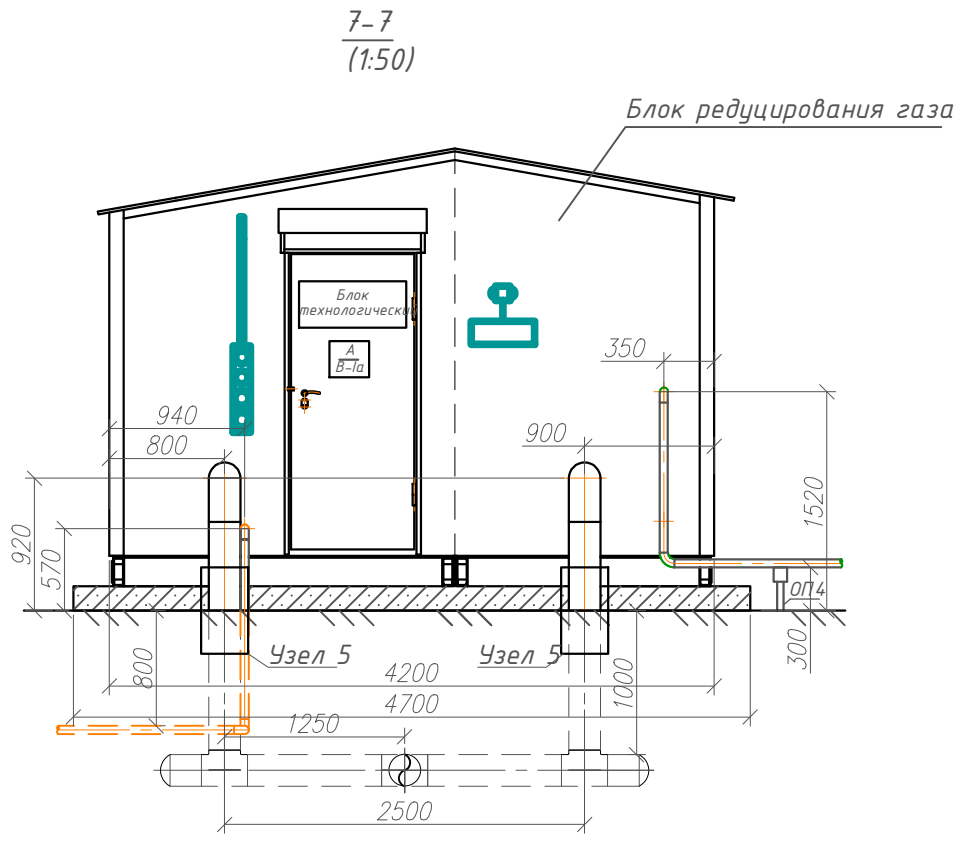
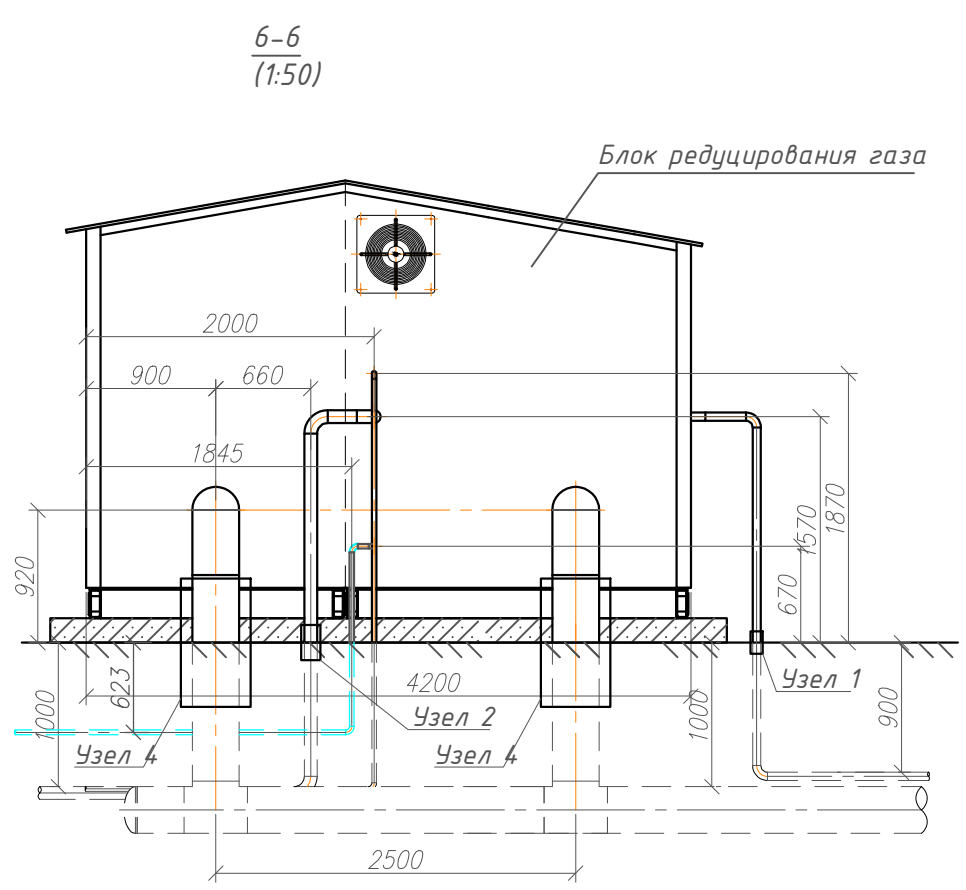
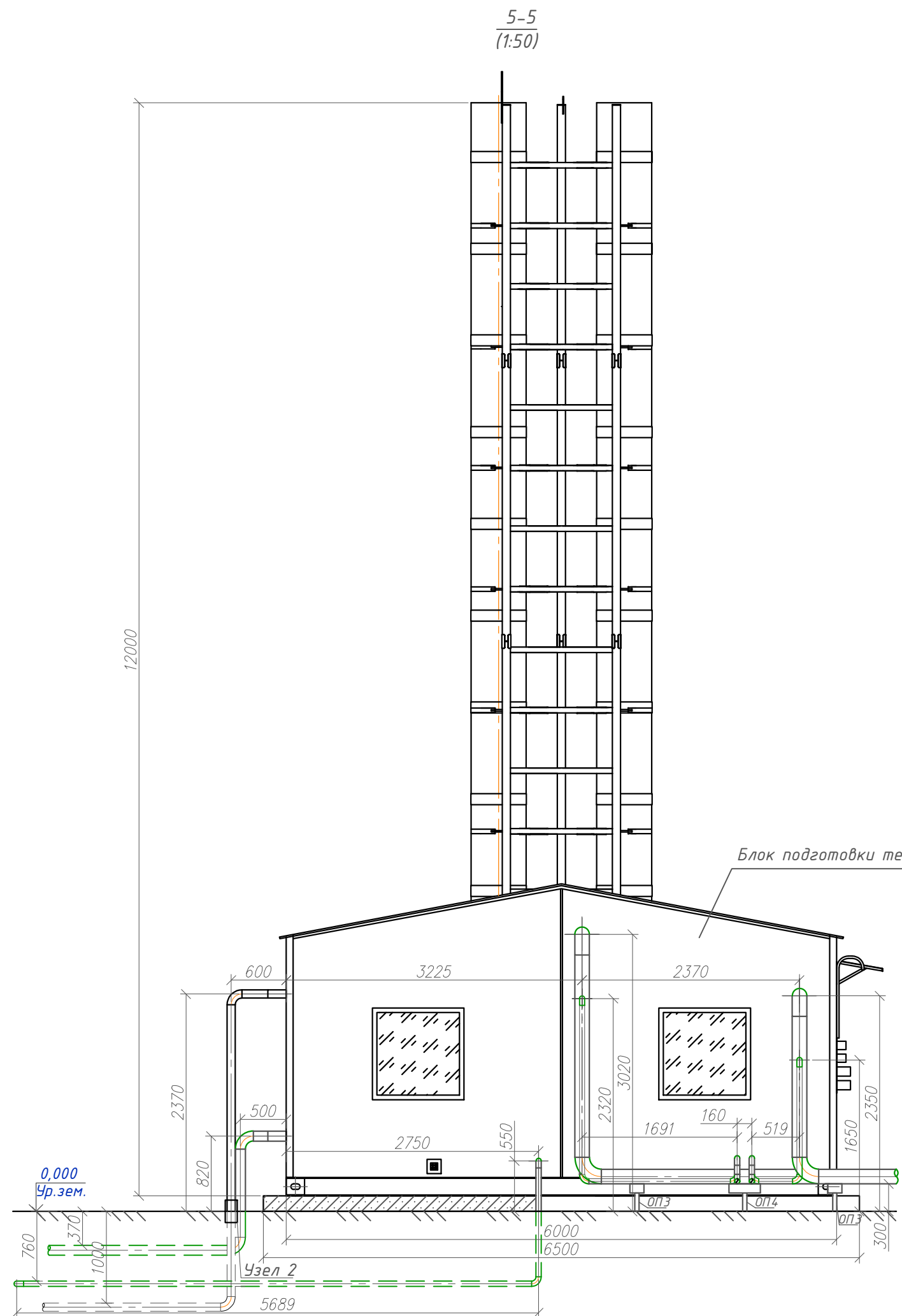
- Технологические линии газопровода
- Надземные трубопроводы
- Подземные трубопроводы
- Направление потока
- Трубопровод теплоносителя
- Сбросные и продувочные линии газа
- Трубопровод конденсата
- Трубопровод одоранта
- Трубопровод импульсного газа
- Трубопровод перекачивания
- К1 Ø100
- Трубопровод канализации

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№



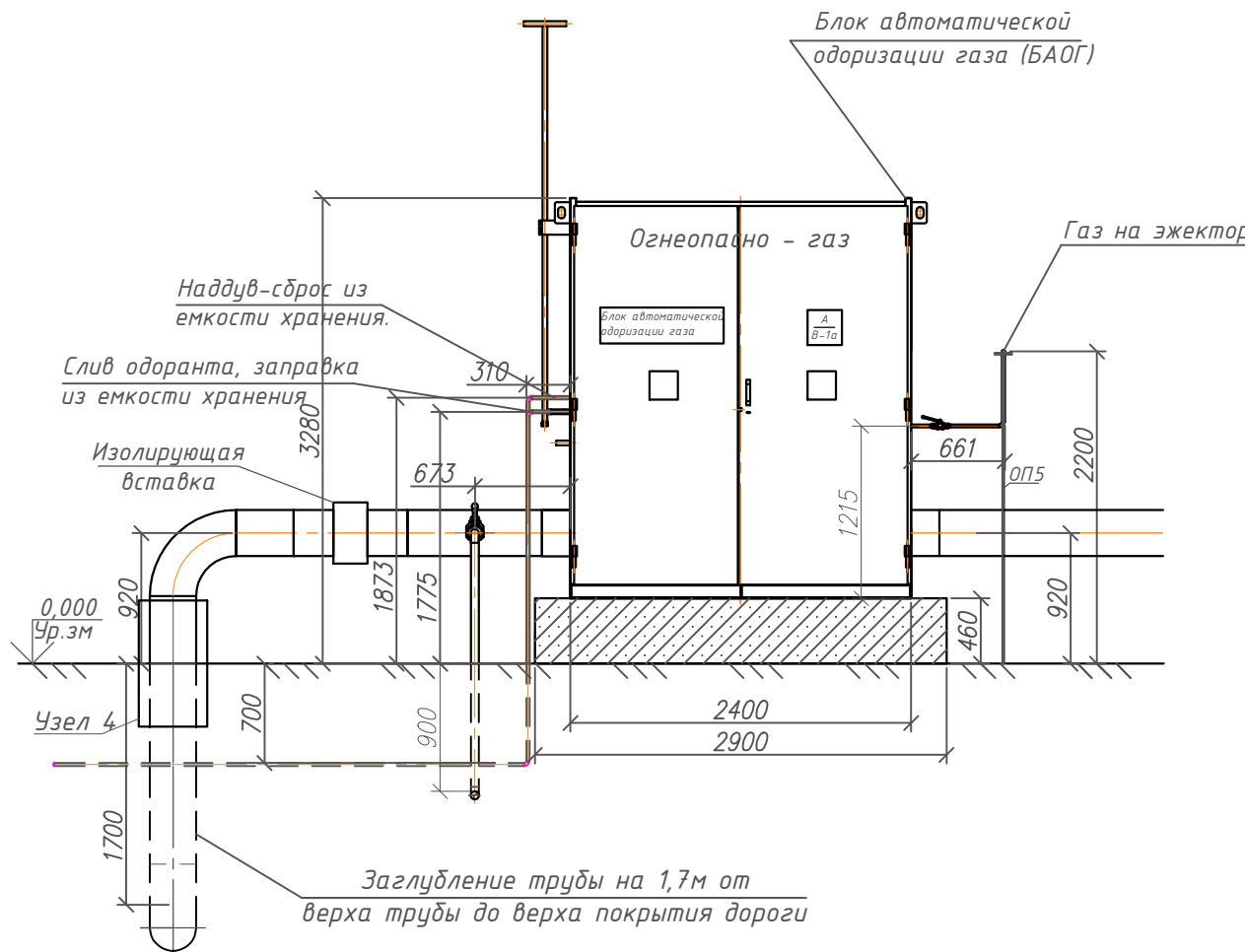
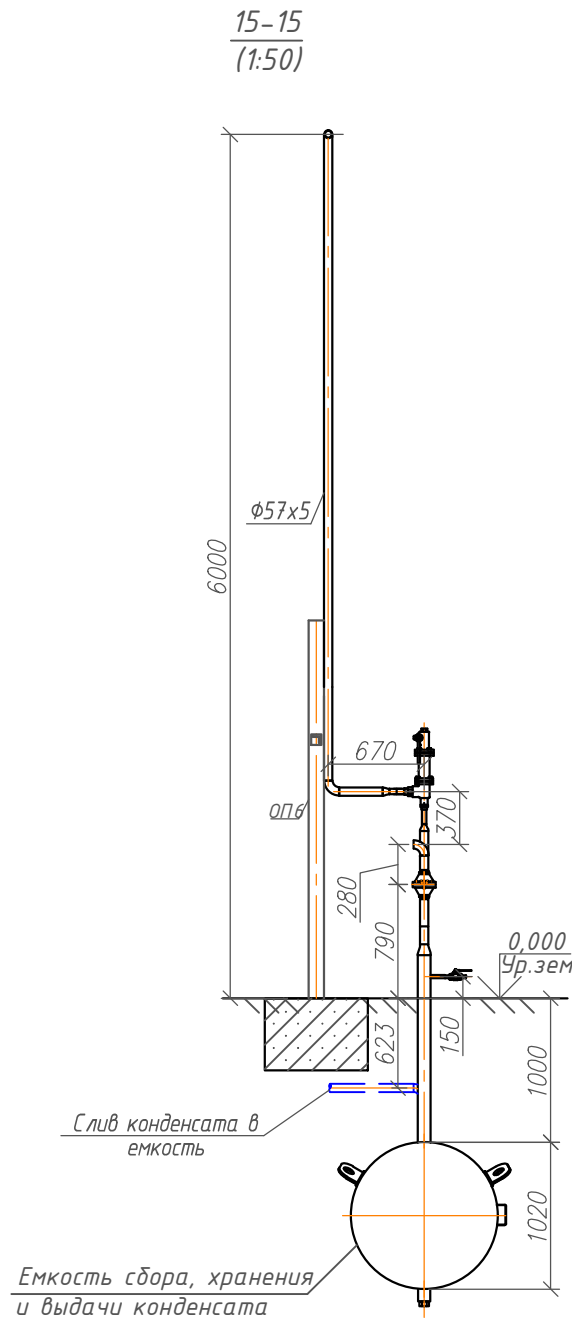
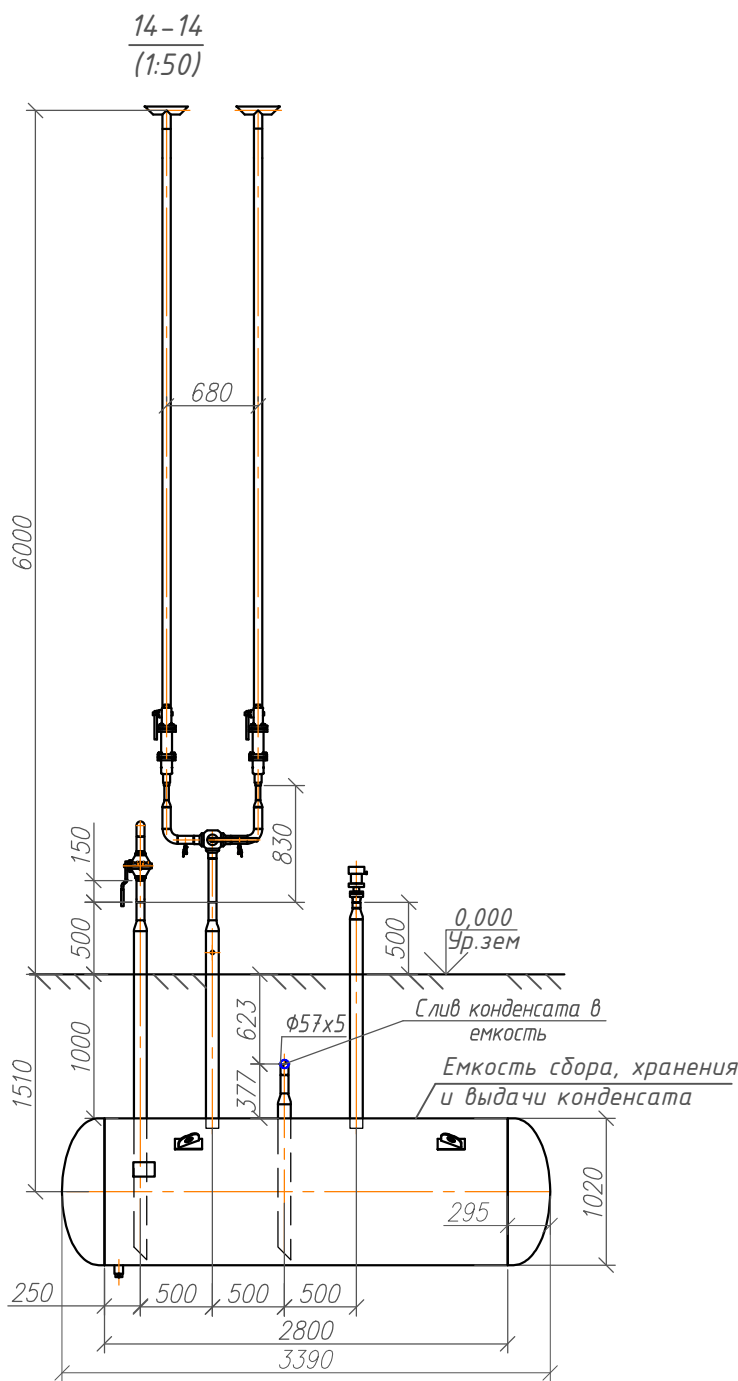
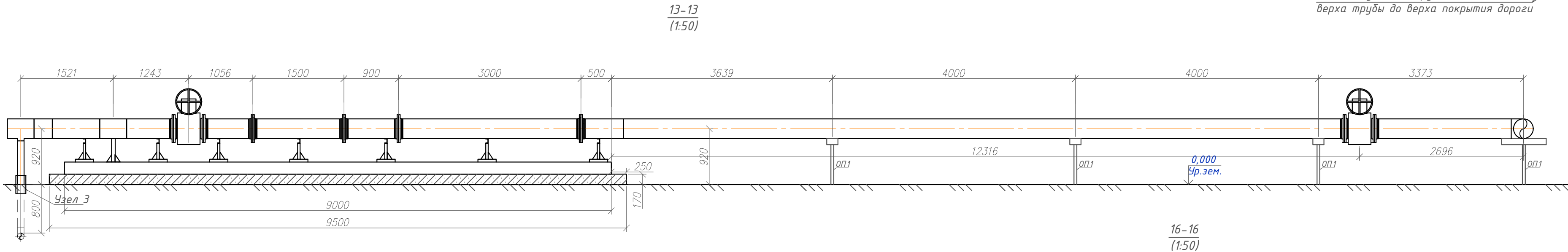
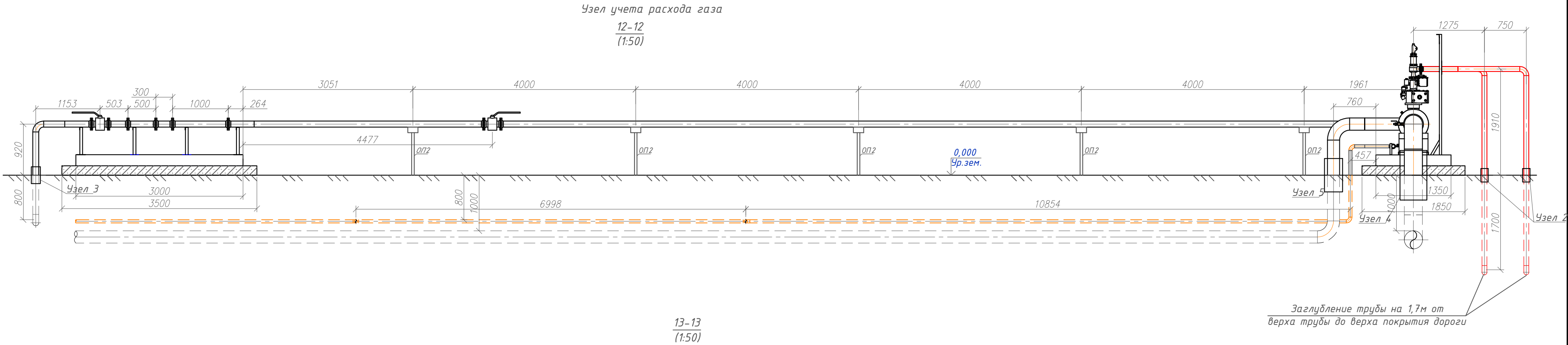
						5797-2-TX-005					
						Строительство Автоматической газораспределительной станции (АГРС) Жана Иле в г. Конаев Алматинской области					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	АГРС Технологические решения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Тайыров				10.24				РП	5	9
Проверил	Токтасын				10.24						
Нач.отдела	Муртазина				10.24						
						Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4. Узел 1, 2, 3, 4, 5			 ТОО "КИТНГ" ТОО "РАУЗА ПВ"		
Н.контроль	Глушанико				10.24						

Инв.инф.№	Взам.инф.№
Подп.и дата	
Инв.инф.№	



5797-2-TX-006					
Строительство Автоматической газораспределительной станции (АГРС) Жана Иле в г. Конаев Алматинской области					
Изм.	Кол.уч.	Лист N док.	Подп.	Дата	Стадия
Разраб.	Тайыров	10.24	Б.Б.	10.24	Лист
Проверил	Токтасын	10.24	Б.Б.	10.24	Листов
Нач.отдела	Муртазина	10.24	Б.Б.	10.24	РП
АГРС Технологические решения					6
Разрезы 5-5, 6-6, 7-7, 8-8, 9-9, 10-10, 11-11					9
Н.контроль Глушанько					10.24
ТОО "КИТНГ" ТОО "РАУЗА ПВ"					Формат A2A (594.00 x 420.00мм)

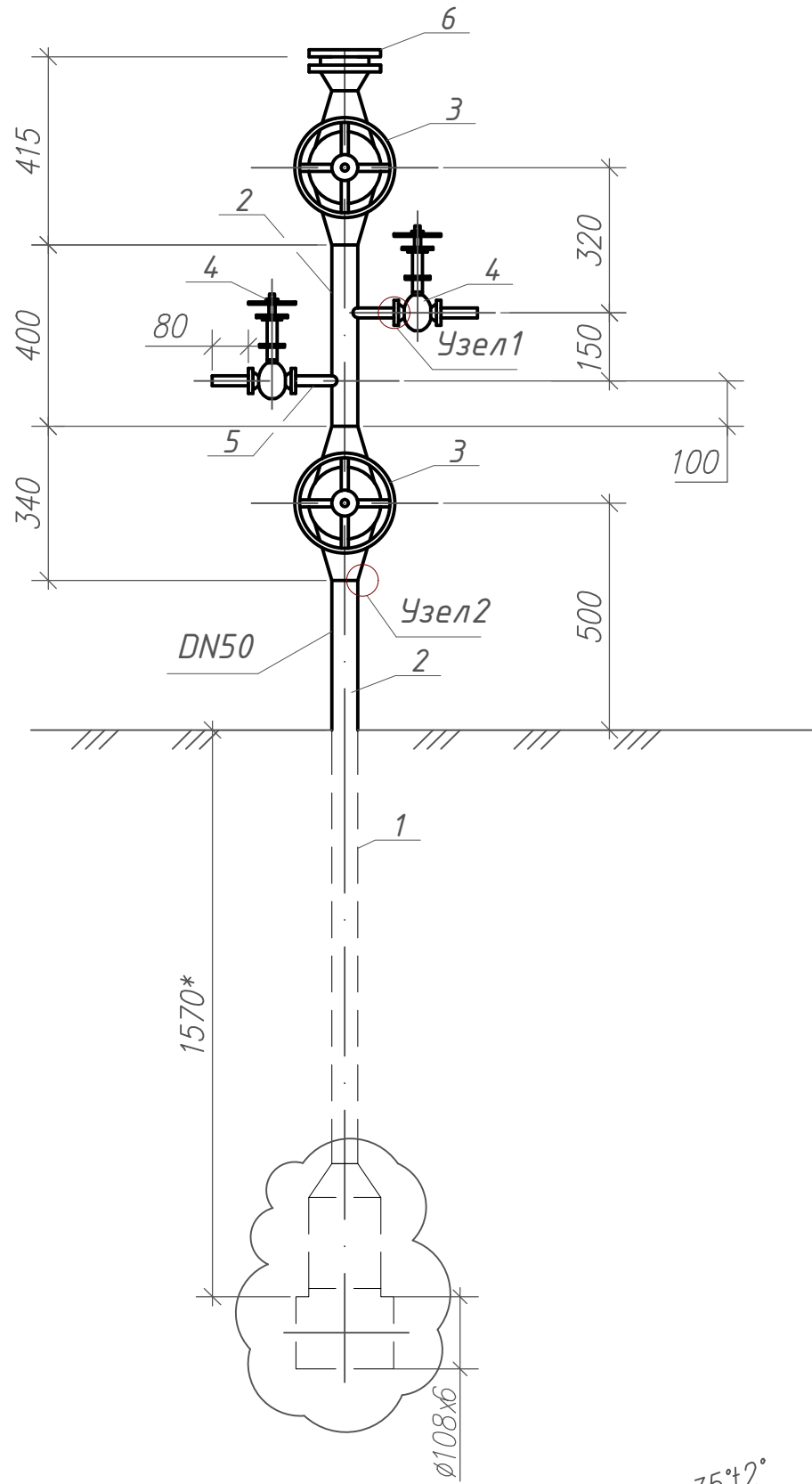
Дополнительные подписи			Взам.инв.№	Подп.и дата	Инв.№подл.
		KITNG_CAD			
		NewDrawing			



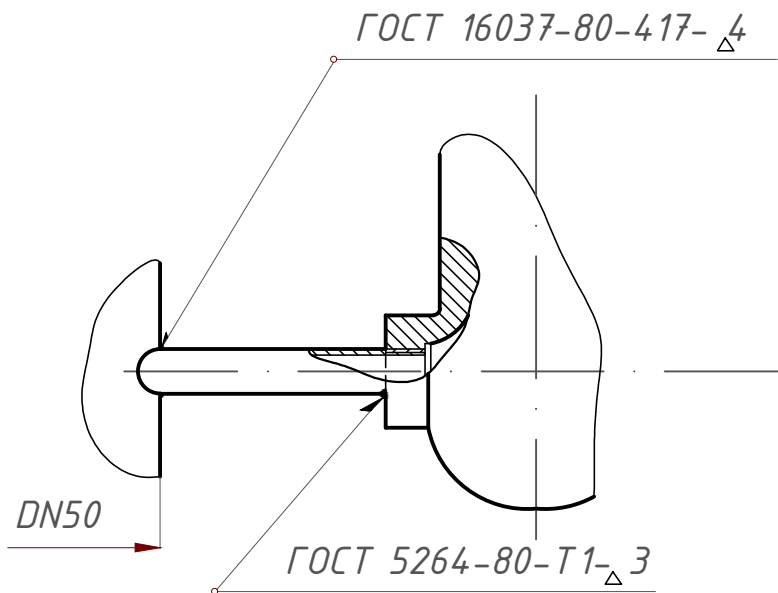
						5797-2-TX-007			
						Строительство Автоматической газораспределительной станции (АГРС) Жана Иле в г. Кондаев Алматинской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АГРС Технологические решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Тайыров	10.24					РП	7	9
Проверил	Токтасын	10.24							
Нач.отдела	Муртазина	10.24				Разрезы 12-12, 13-13, 14-14, 15-15, 16-16	ТОО "КИТНГ" ТОО "РАУЗА ПВ"		
Н.контроль	Глушанинко	10.24							

Дополнительные подписи			
Инв.№подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№	KITNG_CAD
			NewDrawing

План

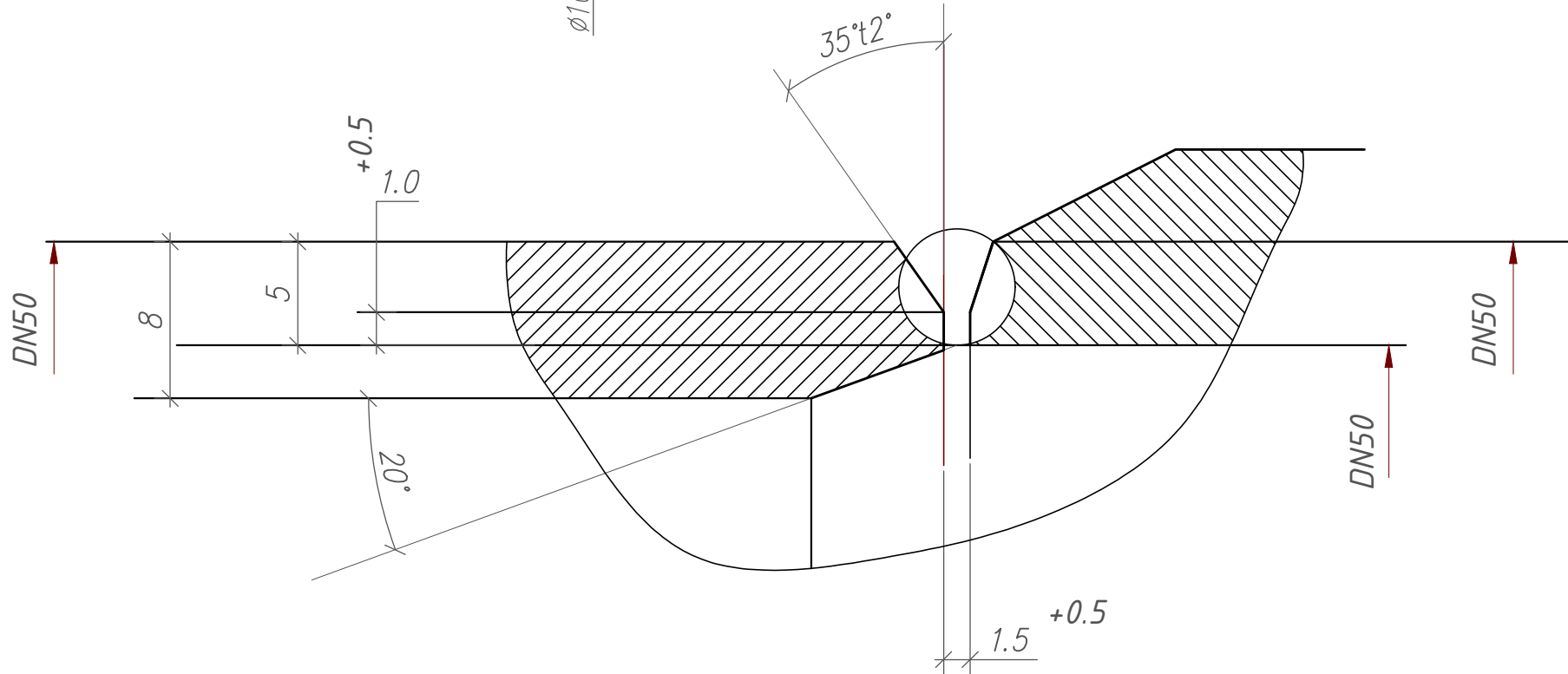


1



2

подготовка кромок врезки



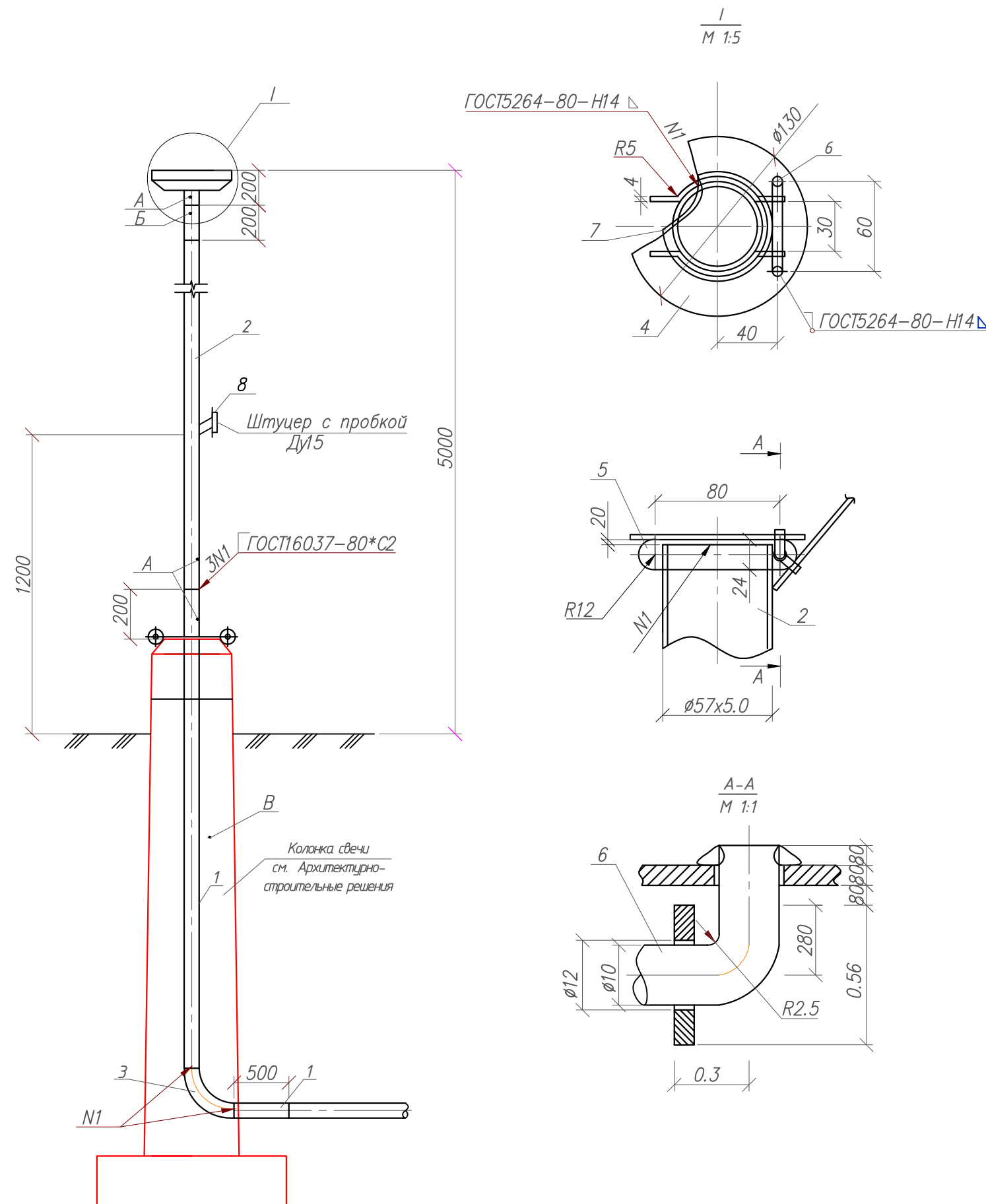
Спецификация

Марка поз	Наименование	Ед. изм.	Кол	Масса ед.кз.	Примечание
1	2	3	4	5	6
Заготовка для стояка отбора газа					
1	Труба $\Phi 57 \times 5$ в 30ХМА ГОСТ 8732-78 с нанесением весьма усиленной антикоррозионной изоляции полимерными липкими лентами	п.м.	1,1	6,73	
2	Труба $\Phi 57 \times 5$ ГОСТ 8731-87 группа В 30ХМА	п.м.	1	6,73	
3	Кран шаровый DN50, PN10.0 МПа, с ручным управлением, для надземной установки с концами под приварку.	шт.	2	15,0	
4	Кран шаровой штуцерно-ниппельный DN 15 мм, PN16 МПа под приварку, с ручным управлением	шт.	2	1,8	
5	Труба $\Phi 22 \times 4$ без изоляции ГОСТ 8731-87 группа В 30ХМА	п.м.	0,7	1,78	
6	Фланец 1-50-100 с ответным заглушенным фланцем Ст 09Г2С	шт.	1		

Примечания:

1. Размеры указаны от планировочной отметки;
2. Размеры даны в миллиметрах.;
3. *-Размеры уточнить по месту.;

						5797-2-ТХ-008			
						Строительство Автоматической газораспределительной станции (АГРС) Жана Иле в г. Конаев Алматинской области			
Изм.	Кол.уч	Лист	И док.	Подп.	Дата	АГРС Технологические решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Тайыров				10.24		РП	8	9
Проверил	Токтасын				10.24				
Нач.отдела	Муртазина				10.24				
						Типовой стояк отбора проб газа DN50 (M1:20)	 ТОО "КИТНГ" ТОО "РАУЗА ПВ"		
Н.контроль	Глушанинко				10.24				

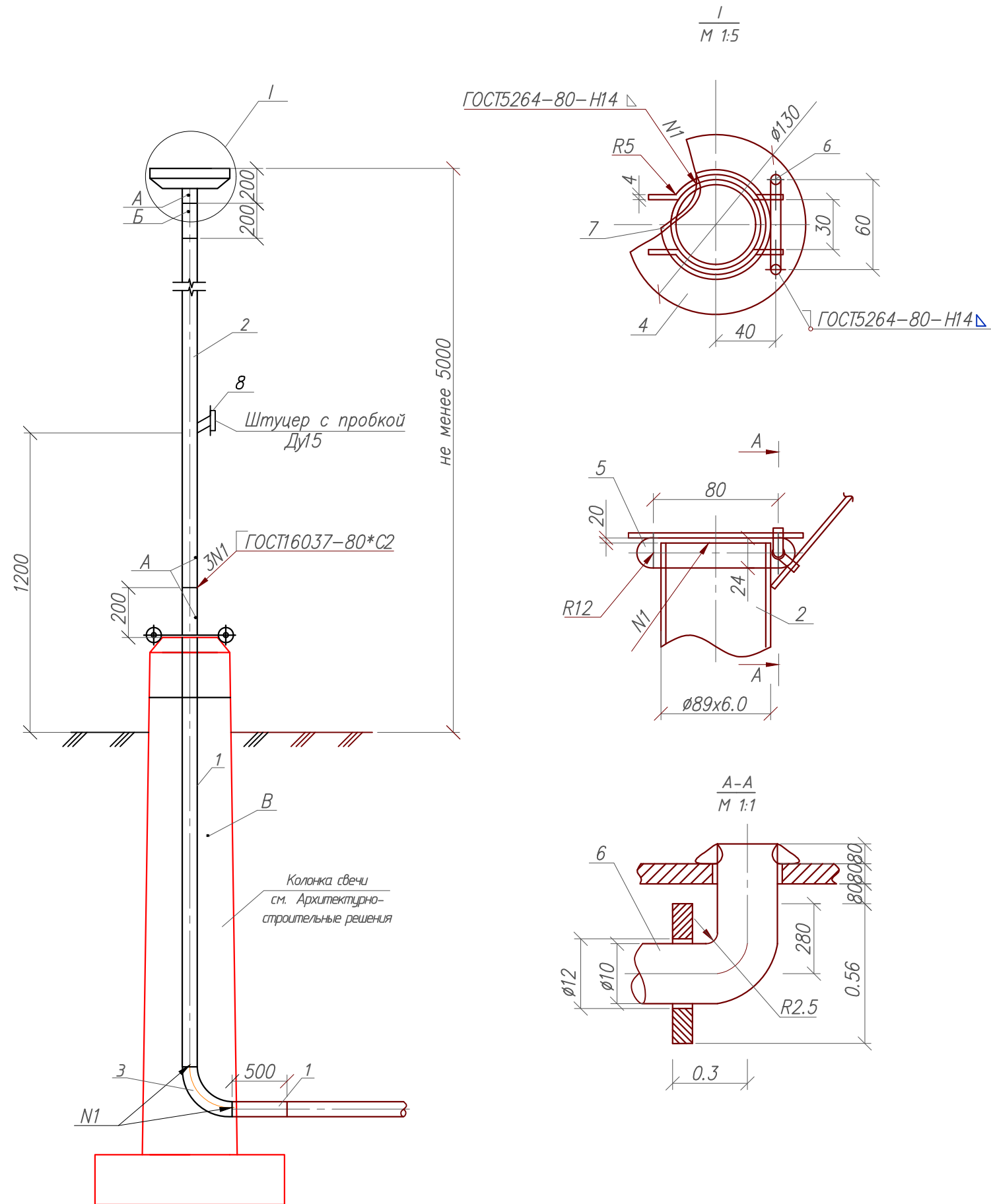


Марка поз	Наименование	Ед. изм.	Кол	Масса ед.кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Труба 57х5 $\frac{57 \times 5 \text{ ГОСТ } 8732-78}{\text{в } 30 \times \text{ХМА ГОСТ } 8731-87}$ с заводской изоляцией	п.м.	2,6	6,73	
2	Труба 57х5 $\frac{57 \times 5 \text{ ГОСТ } 8732-78}{\text{в } 30 \times \text{ХМА ГОСТ } 8731-87}$ без изоляции	п.м.	4,62	6,41	
3	Отвод 90- $\Phi 57 \times 5 \text{ ГОСТ } 17375-2001$	шт.	1	0,8	
4	Крышка лист $\frac{\text{Б-ПН-}4 \times 1250 \times 2000 \text{ ГОСТ } 19904-74}{\text{Ст. 3 ГОСТ } 14537-79}$ $\Phi 150$	шт.	1	1,4	
5	Кронштейн лист $\frac{\text{Б-ПН-}4 \times 1250 \times 2000 \text{ ГОСТ } 19904-74}{\text{Ст. 3 ГОСТ } 14537-79}$ L=100	шт.	2	0,2	
6	Ось круг $\frac{12 \text{ ГОСТ } 2590-71}{\text{Ст. 3 ГОСТ } 535-79}$ L=165	шт.	1	0,1	
7	Прокладка резиновая:				
	пластина I, лист МБС-С-4х250х250, ГОСТ 7338-77 $\Phi 100$	шт.	1	0,15	
	пластина I, лист МБС-С-4х350х350, ГОСТ 7338-77 $\Phi 150$	шт.	1	0,55	
8	Штуцер с пробкой Ду 15	шт.	1		
9	Материалы:				
	Бензин А-72, ГОСТ 2084-77	л.	1,4		
	Битум БН 90/10, ГОСТ 6617-76*	кг.	0,7		
	Краска масляная желтая, ГОСТ 10503-71*	кг.	0,7		
	Краска масляная красная, ГОСТ 8866-76	кг.	0,15		
	Клей БФ 2, ГОСТ 12172-74	г.	5		

Примечания
1. Покрывать поверхность: А – желтой масляной краской за 2 раза;
Б – красной масляной краской за 2 раза;
В – битумной грунтовкой.

						5797-2-ТХ-009					
						Строительство Автоматической газораспределительной станции (АГРС) Жана Иле в г. Конаев Алматинской области					
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата						
Разраб.		Тайыров			10.24	АГРС Технологические решения			Стадия	Лист	Листов
Проверил		Токтасын			10.24				РП	9	9
Нач.отдела		Муртазина			10.24						
						Свеча Ду50 Вид и разрезы свечи.			 ТОО "КИТНГ" ТОО "РАУЗА ПВ"		
Н.контроль		Глушанинко			10.24						

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№подл.	



Спецификация

Марка поз	Наименование	Ед. изм.	Кол	Масса ед.кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Труба 89х6 ^{89х6 ГОСТ 8732-78} _{в 30ХМА ГОСТ 8731-87} с заводской изоляцией	п.м.	2,2	12,28	
2	Труба 89х6 ^{89х6 ГОСТ 8732-78} _{в 30ХМА ГОСТ 8731-87} без изоляции	п.м.	4,62	12,28	
3	Отвод 90- Ø89х6 ГОСТ 17375-2001	шт.	1	9,4	
4	Крышка лист ^{Б-ПН-4х1250х2000 ГОСТ 19904-74} _{Ст. 3 ГОСТ 14537-79} Ø150	шт.	1	1,4	
5	Кранштейн лист ^{Б-ПН-4х1250х2000 ГОСТ 19904-74} _{Ст. 3 ГОСТ 14537-79} L=100	шт.	2	0,2	
6	Ось круг ^{12 ГОСТ 2590-71} _{Ст. 3 ГОСТ 535-79} L=165	шт.	1	0,1	
7	Прокладка резиновая:				
	пластина I, лист МБС-С-4х250х250, ГОСТ 7338-77 Ø100	шт.	1	0,15	
	пластина I, лист МБС-С-4х350х350, ГОСТ 7338-77 Ø150	шт.	1	0,55	
8	Штуцер с пробкой DN 15	шт.	1		
9	Материалы:				
	Бензин А-72, ГОСТ 2084-77	л.	1,4		
	Битум БН 90/10, ГОСТ 6617-76*	кг.	0,7		
	Краска масляная желтая, ГОСТ 10503-71*	кг.	0,7		
	Краска масляная красная, ГОСТ 8866-76	кг.	0,15		
	Клей БФ 2, ГОСТ 12172-74	г.	5		

Примечания

1.Покрывать поверхность: А - желтой масляной краской за 2 раза;
Б - красной масляной краской за 2 раза;
В - битумной грунтовкой.

5797-2-ТХ-010					
Строительство Автоматической газораспределительной станции (АГРС) Жана Иле в г. Конаев Алматинской области					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Тайыров				10.24
Проверил	Токтасын				10.24
Нач.отдела	Муртазина				10.24
АГРС				Стадия	Лист
Технологические решения				РП	10
Свеча Ду80				Листов	
Вид и разрезы свечи.				10	
Н.контроль	Глушанинко				10.24

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Площадка АГРС:							См. опросный лист №1
1	Узел переключения входной коллектор			ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	комплект.	1	5000	
2	Узел переключения выходной коллектор			ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	комплект.	1	4000	
3	Узел очистки и подогрева газа			ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	комплект.	1	20000	
4	Блок редуцирования газа			ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	комплект.	1	24000	
5	Блок подготовки теплоносителя			ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	комплект.	1	24000	
6	Блок операторной			ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	комплект.	1	30000	
7	Узел учета расхода газа на базе ультразвуковых расходомеров на выходе, Q=500-55000м³/ч, PN=1.2МПа			ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	комплект.	1	12300	
8	Блок автоматической одоризации газа (БАОГ) на выход, Q=500-55000м³/ч, PN=1.2МПа			ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	комплект.	1	2000	
9	Емкость хранения и выдачи одоранта V=2,5 м³			ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	комплект.	1	1320	
10	Емкость сбора, хранения и выдачи конденсата V=2,0 м³			ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	комплект.	1	1925	
11	Емкость теплоносителя V=5,0 м³			ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	шт.	1	1000	
12	Изолирующая вставка ВЭИ 219 (10 К48)-9,81-В-ХЛ1	ТУ-1469-027-05015070-01		ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	шт.	1	60	
13	Изолирующая вставка ВЭИ 325 (12 К48)-1,6-В-ХЛ1	ТУ-1469-027-05015070-01		ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	шт.	1	129	
14	Кран шаровой DN 50 мм, PN1,6 МПа под приварку, с ручным управлением, для надземной установки			ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	шт.	1	15	
15	Кран шаровой штуцерно-ниппельный DN 25 мм, PN10 МПа под приварку, с ручным управлением, для надземной установки			ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	шт.	1	3,3	
16	Кран шаровой штуцерно-ниппельный DN 15 мм, PN10 МПа под приварку, с ручным управлением, для надземной установки			ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	шт.	2	1,8	
17	Пожарный щит - ЩП-А, дополнительно укомплектованный ящиком с песком, объемом не менее 0,5 м³ и асбестовым полотном или полотном из грубошерстной ткани или войлока.				шт.	2		

						5797-2-TX.CO			
						Строительство Автоматической газораспределительной станции (АГРС) Жана Иле в г. Конаев Алматинской области			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	АГРС Технологические решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Тайыров			10.24		РП	1	4
Проверил		Токтасын			10.24				
Нач.отдела		Муртазина			10.24				
						Спецификация оборудования изделий и материалов	 ТОО "КИТНГ" ТОО "РАУЗА ПВ"		
Н.контроль		Глушанинко			10.24				

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			Технологические трубопроводы								
		20	Труба 1 – ф325х12,0 – К60 ГОСТ 31447-2012, покрытие ЗПЗ-Н, ГОСТ 31448-2012	ГОСТ 31448-2012		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	м	30	97,25	подземная	
		21	Труба 1 – ф325х12,0 – К60 ГОСТ 31447-2012	ГОСТ 31447-2012		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	м	45	92,62	надземная	
		22	Труба 1 – ф219х10,0 – К60 ГОСТ 31447-2012, покрытие ЗПЗ-Н, ГОСТ 31448-2012	ГОСТ 31448-2012		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	м	105,0	54,18	подземная	
		23	Труба 1 – ф219х10,0 – К60 ГОСТ 31447-2012	ГОСТ 31447-2012		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	м	15,0	51,54	надземная	
		24	Труба стальная бесшовная горячедеформированная ф108х6 без изоляции	ГОСТ 8731-87 К60		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	м	25,0	15,09	надземная	
		25	Труба стальная бесшовная горячедеформированная ф89х6 с нанесением весьма усиленной антикоррозионной изоляции полимерными липкими лентами	89х6 ГОСТ 8732-78 В 30ХМА 8731-87		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	м	74,0	12,89	подземная	
		26	Труба стальная бесшовная горячедеформированная ф89х6 без изоляции	89х6 ГОСТ 8732-78 В 30ХМА 8731-87		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	м	12,0	12,28	надземная	
		27	Труба стальная бесшовная горячедеформированная ф57х5 с нанесением весьма усиленной антикоррозионной изоляции полимерными липкими лентами	57х5 ГОСТ 8732-78 В 30ХМА 8731-87		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	м	160,0	6,73	подземная	
		28	Труба стальная бесшовная горячедеформированная ф57х5 без изоляции	57х5 ГОСТ 8732-78 В 30ХМА 8731-87		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	м	12,0	6,41	надземная	
		29	Труба стальная бесшовная горячедеформированная ф32х3 с нанесением весьма усиленной антикоррозионной изоляции полимерными липкими лентами	32х3 ГОСТ 8732-78 В 30ХМА 8731-87		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	м	135,0	2,9	подземная	
		30	Труба стальная бесшовная горячедеформированная ф32х3 без изоляции	32х3 ГОСТ 8732-78 В 30ХМА 8731-87		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	м	10,0	2,76	надземная	
		31	Труба стальная бесшовная горячедеформированная ф22х3 с нанесением весьма усиленной антикоррозионной изоляции полимерными липкими лентами	22х3 ГОСТ 8732-78 В 30ХМА 8731-87		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	м	32,0	1,48	подземная	
		32	Труба стальная бесшовная горячедеформированная ф22х3 без изоляции	22х3 ГОСТ 8732-78 В 30ХМА 8731-87		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	м	35,0	1,41	надземная	
		33	Отвод П90° ф325х14-09Г2С с заводской изоляцией	ГОСТ 17375-2001		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	шт.	2	80,85	подземная	
		34	Отвод П90° ф325х14-09Г2С без изоляции	ГОСТ 17375-2001		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	шт.	4	77	надземная	
		35	Отвод П90° ф219х10-09Г2С с заводской изоляцией	ГОСТ 17375-2001		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	шт.	7	13,16	подземная	
		36	Отвод П90° ф219х10-09Г2С без изоляции	ГОСТ 17375-2001		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	шт.	9	12,5	надземная	
		37	Отвод П90° ф108х6-09Г2С с заводской изоляцией	ГОСТ 17375-2001		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	шт.	2	3,78	подземная	
		38	Отвод П90° ф108х6-09Г2С без изоляции	ГОСТ 17375-2001		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	шт.	1	3,6	надземная	
		39	Отвод П90° ф89х6-09Г2С с заводской изоляцией	ГОСТ 17375-2001		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	шт.	5	2,42	подземная	
		40	Отвод П90° ф89х6-09Г2С без изоляции	ГОСТ 17375-2001		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	шт.	5	2,3	надземная	
		41	Отвод П90° ф57х5-09Г2С с заводской изоляцией	ГОСТ 17375-2001		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	шт.	15	0,74	подземная	
		42	Отвод П90° ф57х5-09Г2С без изоляции	ГОСТ 17375-2001		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	шт.	7	0,7	надземная	
		43	Отвод П90° Пф32х4-Ст20 с изоляцией	ГОСТ 17375-2001		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	шт.	6	0,3	подземная	
		44	Отвод П90° Пф32х4-Ст20 без изоляций	ГОСТ 17375-2001		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	шт.	4	0,3	надземная	
		45	Отвод 90° Пф21,3х4-Ст20 с изоляцией	ГОСТ 17375-2001		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	шт.	6	0,07	Исполнение 1	
Взам.инв.№											
Подп.и дата											
Инв.№подл.											
						5797-2-ТХ.СО				Лист	
										2	
						Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9					
Инв. №подл.	Взам инв. №	46	Отвод 90° ПФ21,3х4–Ст20 без изоляций	ГОСТ 17375–2001		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	шт.	9	0,07	Исполнение 1					
		47	Тройник равнопроходный П Ф325х16–09Г2С с заводской изоляцией	ГОСТ 17376–2001		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	шт.	2	57,54	подземная					
		48	Тройник равнопроходный П Ф325х16–09Г2С без изоляций	ГОСТ 17376–2001		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	шт.	2	54,8	надземная					
		49	Тройник равнопроходный П Ф325х16–219х12–09Г2С без изоляций	ГОСТ 17376–2001		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	шт.	2	54,8	надземная					
		50	Тройник равнопроходный П Ф219х10–09Г2С с заводской изоляцией	ГОСТ 17376–2001		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	шт.	5	17,64	подземная					
		51	Тройник равнопроходной П Ф57х5–09Г2С с заводской изоляцией	ГОСТ 17376–2001		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	шт.	4	1,0	подземная					
		52	Переход П К–219х10,0–108х6–09Г2С без изоляций	ГОСТ 17378–2001		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	шт.	2	4,6	надземная					
		53	Переход П К–57х5–32х3–Ст20 с изоляцией	ГОСТ 17378–2001		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	шт.	1	0,4	подземная					
		54	Заглушка эллиптическая П 325х14–09Г2С с заводской изоляцией	ГОСТ 17379–2001		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	шт.	1	13,65	подземная					
		55	Заглушка эллиптическая П 325х14–09Г2С без изоляций	ГОСТ 17379–2001		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	шт.	1	13,0	надземная					
		56	Заглушка эллиптическая П 219х10–09Г2С с заводской изоляцией	ГОСТ 17379–2001		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	шт.	3	5,1	подземная					
		57	Термоусаживающая манжета “Терма СТМП” 450х2,0х325 в комплекте с Терма–ЛКА и праймером	ТУ 2245–046–82119587–2013		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	комплект	14							
		58	Термоусаживающая манжета “Терма СТМП” 450х2,0х219 в комплекте с Терма–ЛКА и праймером	ТУ 2245–046–82119587–2013		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	комплект	36							
		59	Термоусаживающая манжета “Терма СТМП” 450х2,0х108 в комплекте с Терма–ЛКА и праймером	ТУ 2245–046–82119587–2013		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	комплект	4							
		60	Термоусаживающая манжета “Терма СТМП” 450х2,0х89 в комплекте с Терма–ЛКА и праймером	ТУ 2245–046–82119587–2013		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	комплект	17							
		61	Термоусаживающая манжета “Терма СТМП” 450х2,0х57 в комплекте с Терма–ЛКА и праймером	ТУ 2245–046–82119587–2013		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	комплект	54							
		62	Термоусаживающая манжета “Терма СТМП” 450х2,0х32 в комплекте с Терма–ЛКА и праймером	ТУ 2245–046–82119587–2013		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	комплект	14							
		63	Термоусаживающая манжета “Терма СТМП” 450х2,0х22 в комплекте с Терма–ЛКА и праймером	ТУ 2245–046–82119587–2013		ТОО “БатысМунайГазЖабдыктары”	комплект	16							
		64	Маты минераловатные прошивные 2М–100 в обкладке из металлической сетки 12,5–0,5 (60 мм)	ГОСТ 21880–94			м³	0,3		Для изоляции измерительного трубопровода					
		65	Лист алюминиевый АД 1Н–0,5	ГОСТ 21631–76			м²	4,5	1,288	Для изоляции измерительного трубопровода					
		66	Изоляция Карбофлекс				м²	50,0		Для изоляции подземных емкостей					
		67	Бетон тяжелый класса В15				м³	0.6	2400						
		68	Песок природный среднезернистый	ГОСТ 8736–93			м³	0,5	1600						
		69	Пенька трепеная сорт 3	ГОСТ 10379–76*			кг	8,0	1,0						
		70	Битум нефтяной изоляционный БНИ–IV	ГОСТ 9812–74*			м³	0,4	833,3						
		71	Защитное покрытие труб грунтовкой ГФ–021 за 1 раз	ОСТ 6–10–426–79			м²	80,0							
		72	Защитное покрытие труб по грунтовке эмалью за 2 раза (желтым цветом)	ПФ–115			м²	160							
		73	Труба стальная бесшовная горячедеформированная Ф426х8 мм без изоляций	ГОСТ 10704–91			п.м	4,0	82,47	Футляр для выхода из земли					
							Изм.	Кол.уч	Лист	Индок.	Подпись	Дата	5797–2–ТХ.СО		Лист
															3

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		74	Труба стальная бесшовная горячедеформированная ф325х8 мм без изоляций	ГОСТ 10704-91			п.м	8,0	62,54	Футляр для выхода из земли	
		75	Труба стальная бесшовная горячедеформированная ф159х6 мм без изоляций	ГОСТ 10704-91			п.м	6,0	22,64	Футляр для выхода из земли	
		76	Труба стальная бесшовная горячедеформированная ф89х6 мм без изоляций	ГОСТ 10704-91			п.м	4,0	12,28	Футляр для выхода из земли	
		77	Опора ОПП2-100.300 (ОП-1)	ГОСТ 22130-86			шт.	7	7,59		
		78	Опора ОПП2-100.100 (ОП-3)	ГОСТ 22130-86			шт.	5	1,63		
		79	Опора ОПП1-100.15 (ОП-5)	ГОСТ 22130-86			шт.	8	0,60		
		80	Велдолет (weldolet) 219х10 - 22х3 под приварку, из стали 09Г2С	MSS SP-97-2012		ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	шт.	1			
		81	Велдолет (weldolet) 325х14 - 57х5 под приварку, из стали 09Г2С	MSS SP-97-2012		ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	шт.	1			
		82	Свеча Ду80				шт.	2		см. типовой чертеж	
		83	Свеча Ду50				шт.	1		см. типовой чертеж	
			Тепловые сети								
		84	Труба Ст 159х6,0-ППУ-ОЦ	ГОСТ 30732-2006		ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	м	38,0	26,79		
		85	Труба Ст 108х4,0-ППУ-ОЦ	ГОСТ 30732-2006		ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	м	2,0	16,81		
		86	Труба Ст 57х4,0-ППУ-ОЦ	ГОСТ 30732-2006		ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	м	21,0	8,41		
		87	Труба Ст 57х4,0-ППУ-ПЭ	ГОСТ 30732-2006		ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	м	19,0	5,79		
		88	Труба Ст 108х4,0-ППУ-ПЭ	ГОСТ 30732-2006		ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	м	7,0	13,04		
		89	Отвод П90° Ст ф159х6,0-ППУ-ОЦ	ГОСТ 30732-2006		ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	шт.	11			
		90	Отвод П90° Ст ф108х4,0-ППУ-ОЦ	ГОСТ 30732-2006		ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	шт.	3			
		91	Отвод П90° Ст ф57х4,0-ППУ-ОЦ	ГОСТ 30732-2006		ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	шт.	16			
		92	Отвод П90° Ст ф57х4,0-ППУ-ПЭ	ГОСТ 30732-2006		ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	шт.	3			
93	Отвод П90° Ст ф108х4,0-ППУ-ПЭ	ГОСТ 30732-2006		ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	шт.	3					
94	Тройник равнопроходной Ст ф159х6,0-ППУ-ПЭ	ГОСТ 30732-2006		ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	шт.	2					
95	Комплект изоляций стыка ОЦК159/250-ОЦ-500			ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	Компл.	22					
96	Комплект изоляций стыка ОЦК57/125-ОЦ-500			ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	Компл.	32					
97	Опора скользящая 250х1-ППУ-ОЦ (ОП-3)	ГОСТ 22130-86		ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	шт.	4		см. раздел АС			
98	Опора скользящая 125х1-ППУ-ОЦ (ОП-4)	ГОСТ 22130-86		ТОО "БатысМунайГазЖабдыктары"	шт..	2		см. раздел АС			
	Дополнение к технологическим трубопроводам										
99	Переход П К -325х10-219х10,0-09Г2С с заводской изоляцией	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	4,6	подземная			
Инв. № подл.								5797-2-TX.CO		Лист	
										4	
Взам. инв. №		Подп. и дата		Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		

