

Рис. 1

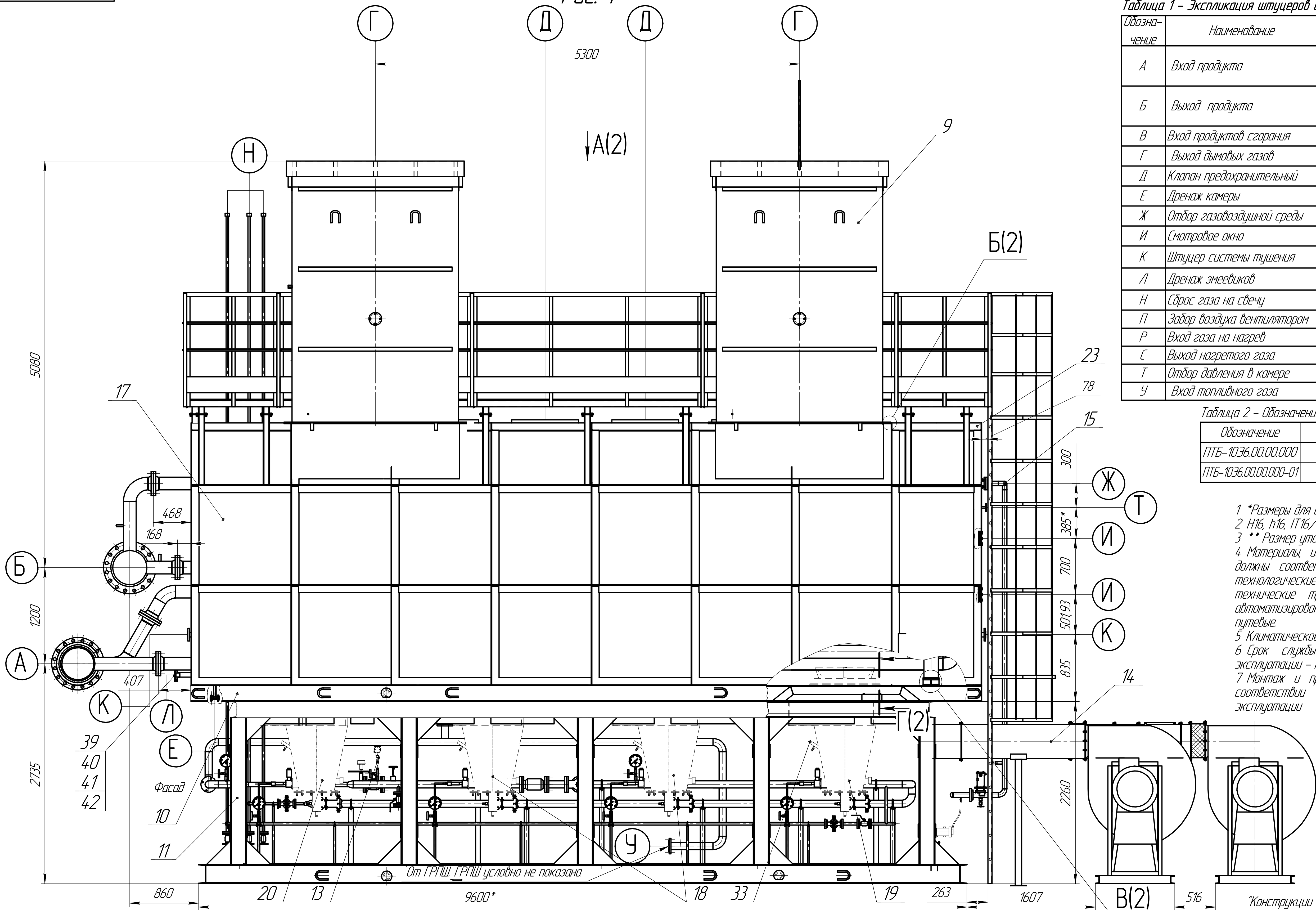


Таблица 1 – Экспликация штуцеров для исполнения –00

Обозначение	Наименование	Кол.	Ду, мм	P <sub>y</sub> , МПа	Исполнение по ГОСТ 33259-2015
А	Вход продукта	1	400	4,0	Фланец 400-40-11-1-F-09Г2С-IV
Б	Выход продукта	1	400	4,0	Фланец 400-40-11-1-F-09Г2С-IV
В	Вход продуктов сгорания	4	750	–	–
Г	Выход дымовых газов	4	268х2068	–	–
Д	Клапан предохранительный	6	832	–	–
Е	Дренаж камеры	2	25	1,6	Фланец 25-10-01-1-F-09Г2С-IV-d834
Ж	Отбор газовой воздушной среды	1	50	1,6	Фланец 50-16-01-1-B-09Г2С-IV-d859
И	Смотровое окно	2	100	–	–
К	Штуцер системы тушения	2	50	4,0	Фланец 50-40-01-1-B-09Г2С-IV-d859
Л	Дренаж эжектора	1	50	4,0	Фланец 50-40-01-1-F-09Г2С-IV-d859
М	Сброс газа на свечу	3	25	–	–
Н	Забор воздуха вентилятором	2	390	–	–
П	Вход газа на нагрев	1	80	0,06	Фланец 80-16-01-1-B-09Г2С-IV-d891
Р	Выход нагретого газа	1	80	0,06	Фланец 80-16-01-1-B-09Г2С-IV-d891
С	Отбор давления в камере	1	15	0,1	Фланец 15-16-01-1-B-09Г2С-IV-d821
У	Вход топливного газа	1	80	1,6	Фланец 80-16-01-1-B-09Г2С-IV-d891

Таблица 2 – Обозначение исполнений

Обозначение	Примечание	Рисунок
ПТБ-1036.00.00.000	ДУ 400	1
ПТБ-1036.00.00.000-01	ДУ 500	2

- \*Размеры для справки.
- Н16, Н16, Н16/2
- \*\*Размер уточнить по месту
- Материалы, изготовление, приемка, испытание и поставка печи должны соответствовать требованиям ОСТ26.260.18-2004 "Блоки технологические для газовой и нефтяной промышленности. Общие технические требования" и ТУ 3667-124-00135786-2016 Печи автоматизированные нефтенасосные и подогреватели нефти пудевые.
- Климатическое исполнение – Х/11.
- Срок службы изделия при соблюдении правил технической эксплуатации – не менее 25 лет.
- Монтаж и приемка печи на месте применения произвести в соответствии с указаниями, приведенными в руководстве по эксплуатации ПТБ-1036.00.00.000 РЗ, ОСТ26.260.758-2003

опознавательную окраску в соответствии с ГОСТ14.202-69 эмалью ПФ-115 ГОСТ6465-76.И.У1

14 Материал эжектора, трубопровода нефти и газа – сталь 09Г2С. Материал несущих конструкций, трубопроводов газа, площадок обслуживания – 09Г2С.

15 Стальные конструкции приняты из стали 09Г2С по ГОСТ 19281-2014. Материал конструкций удовлетворяет требованиям Х/11 (по ГОСТ 15150-69).

16 Арматура, материалы труб, детали трубопроводной обвязки приняты из стали 09Г2С и удовлетворяют требованиям Х/1 (по ГОСТ 15150-69).

17 Антикоррозийное покрытие согласно карте покраски.

18 Продувочные свечи трубопровода газа крепить к корпусу камеры в двух точках, используя опоры хомутовые поз.29, длину патрубков поз.32 уточнить по месту.

19 Для установки фотодатчика ФДА-03-ЕХ использовать переходник

пробным давлением:

трубопроводы нефти давлением  $1,43 \cdot P_{расч} = 1,43 \cdot 4,0 = 5,72$  МПа

трубопроводы газа давлением воздуха  $1,43 \cdot P_{расч} = 1,43 \cdot 0,8 = 1,2$  (12) МПа(кгс/см<sup>2</sup>) с продолжительностью испытания 1 час;

11 На время пневмоиспытаний трубопровода газа демонтировать расходомер.

12 После монтажа печи на месте применения трубопроводы нефти и газа, а также запорно-регулирующую арматуру, установленную на них, теплоизолировать плитами теплоизоляционными из минеральной ваты и покрыть слоем из тонколистовой оцинкованной стали. Толщина изоляции трубопроводов: DN25 мм – 50 мм; DN50, 80 мм – 50 мм; DN400 мм – 50 мм. Для защиты от попадания влаги, стыки теплоизоляции промазать мастикой "Техномаст №21"

13 После выполнения теплоизоляции на трубопроводах выполнить

"Конструкции металлические. Общие технические требования", СП 77.13330.2016 "Системы автоматизации", РД 34.21122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений."

8 Фланцевые соединения камер сгорания с днищем теплообменной камеры уплотнить асбестовым шнуром.

9 В соединениях воздухопроводов при помощи гибких вставок должно быть обеспечено не менее двух слоев набивки резиновой ленты. Не допускается спиральная и неплотная набивка.

10 После монтажа обвязочных трубопроводов произвести испытания

поз. 33.

20 Продувочные свечи ГРПШ закрепить к корпусу печи в при помощи опор поз. 29 и трубы поз. 25. Длину уточнить по месту.

ПТБ-1036.00.00.000 СБ				Лист 1 из 4		
Печь ПТБ-1036				А		
Сборочный чертеж				Лист 1 из 4		
Изм. 1				Лист 1 из 4		
Изм. 2				Лист 1 из 4		
Изм. 3				Лист 1 из 4		
Изм. 4				Лист 1 из 4		
Изм. 5				Лист 1 из 4		
Изм. 6				Лист 1 из 4		
Изм. 7				Лист 1 из 4		
Изм. 8				Лист 1 из 4		
Изм. 9				Лист 1 из 4		
Изм. 10				Лист 1 из 4		
Изм. 11				Лист 1 из 4		
Изм. 12				Лист 1 из 4		
Изм. 13				Лист 1 из 4		
Изм. 14				Лист 1 из 4		
Изм. 15				Лист 1 из 4		
Изм. 16				Лист 1 из 4		
Изм. 17				Лист 1 из 4		
Изм. 18				Лист 1 из 4		
Изм. 19				Лист 1 из 4		
Изм. 20				Лист 1 из 4		
Изм. 21				Лист 1 из 4		
Изм. 22				Лист 1 из 4		
Изм. 23				Лист 1 из 4		
Изм. 24				Лист 1 из 4		
Изм. 25				Лист 1 из 4		
Изм. 26				Лист 1 из 4		
Изм. 27				Лист 1 из 4		
Изм. 28				Лист 1 из 4		
Изм. 29				Лист 1 из 4		
Изм. 30				Лист 1 из 4		
Изм. 31				Лист 1 из 4		
Изм. 32				Лист 1 из 4		
Изм. 33				Лист 1 из 4		
Изм. 34				Лист 1 из 4		
Изм. 35				Лист 1 из 4		
Изм. 36				Лист 1 из 4		
Изм. 37				Лист 1 из 4		
Изм. 38				Лист 1 из 4		
Изм. 39				Лист 1 из 4		
Изм. 40				Лист 1 из 4		
Изм. 41				Лист 1 из 4		
Изм. 42				Лист 1 из 4		
Изм. 43				Лист 1 из 4		
Изм. 44				Лист 1 из 4		
Изм. 45				Лист 1 из 4		
Изм. 46				Лист 1 из 4		
Изм. 47				Лист 1 из 4		
Изм. 48				Лист 1 из 4		
Изм. 49				Лист 1 из 4		
Изм. 50				Лист 1 из 4		
Изм. 51				Лист 1 из 4		
Изм. 52				Лист 1 из 4		
Изм. 53				Лист 1 из 4		
Изм. 54				Лист 1 из 4		
Изм. 55				Лист 1 из 4		
Изм. 56				Лист 1 из 4		
Изм. 57				Лист 1 из 4		
Изм. 58				Лист 1 из 4		
Изм. 59				Лист 1 из 4		
Изм. 60				Лист 1 из 4		
Изм. 61				Лист 1 из 4		
Изм. 62				Лист 1 из 4		
Изм. 63				Лист 1 из 4		
Изм. 64				Лист 1 из 4		
Изм. 65				Лист 1 из 4		
Изм. 66				Лист 1 из 4		
Изм. 67				Лист 1 из 4		
Изм. 68				Лист 1 из 4		
Изм. 69				Лист 1 из 4		
Изм. 70				Лист 1 из 4		
Изм. 71				Лист 1 из 4		
Изм. 72				Лист 1 из 4		
Изм. 73				Лист 1 из 4		
Изм. 74				Лист 1 из 4		
Изм. 75				Лист 1 из 4		
Изм. 76				Лист 1 из 4		
Изм. 77				Лист 1 из 4		
Изм. 78				Лист 1 из 4		
Изм. 79				Лист 1 из 4		
Изм. 80				Лист 1 из 4		
Изм. 81				Лист 1 из 4		
Изм. 82				Лист 1 из 4		
Изм. 83				Лист 1 из 4		
Изм. 84				Лист 1 из 4		
Изм. 85				Лист 1 из 4		
Изм. 86				Лист 1 из 4		
Изм. 87				Лист 1 из 4		
Изм. 88				Лист 1 из 4		
Изм. 89				Лист 1 из 4		
Изм. 90				Лист 1 из 4		
Изм. 91				Лист 1 из 4		
Изм. 92				Лист 1 из 4		
Изм. 93				Лист 1 из 4		
Изм. 94				Лист 1 из 4		
Изм. 95				Лист 1 из 4		
Изм. 96				Лист 1 из 4		
Изм. 97				Лист 1 из 4		
Изм. 98				Лист 1 из 4		
Изм. 99				Лист 1 из 4		
Изм. 100				Лист 1 из 4		

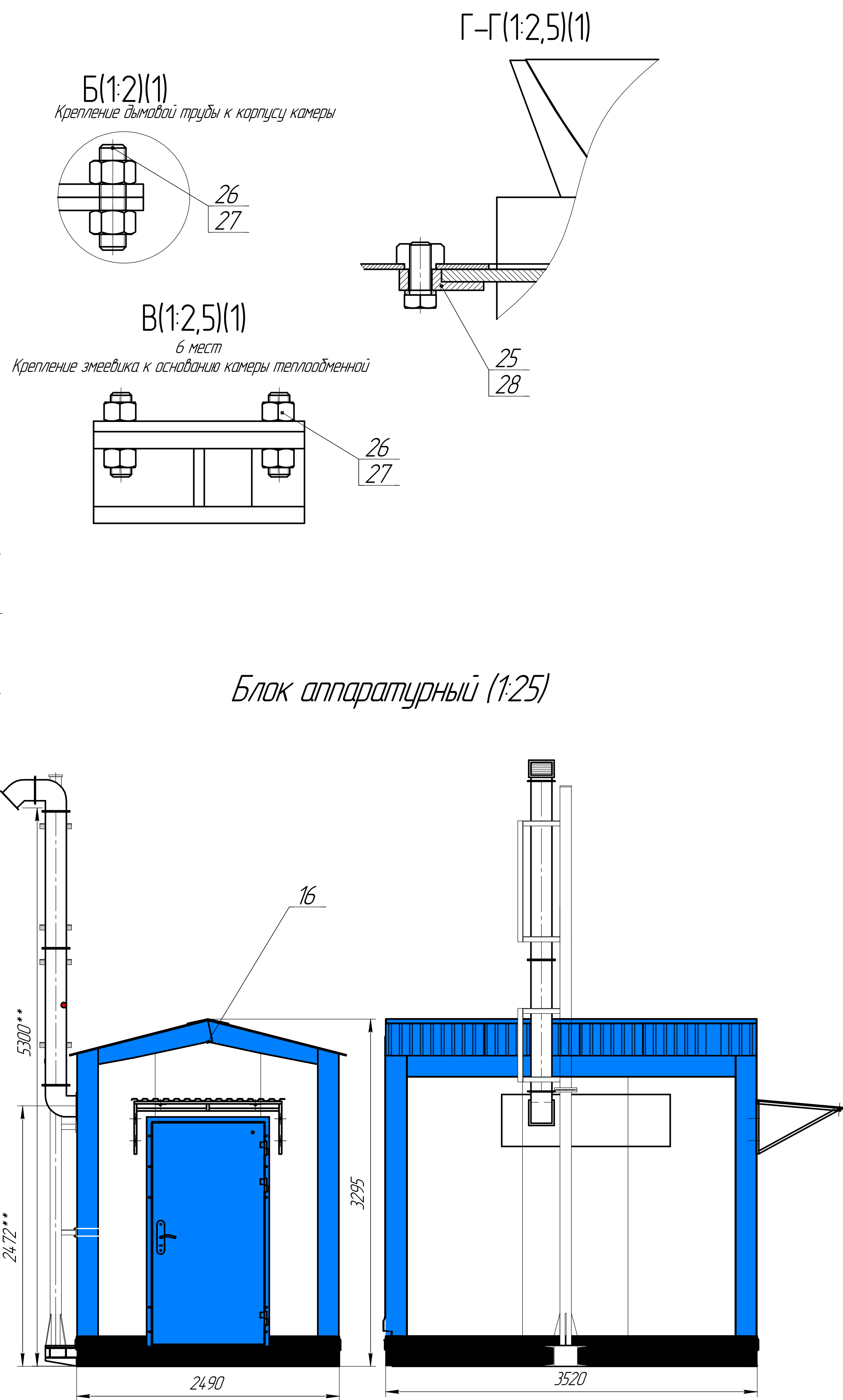
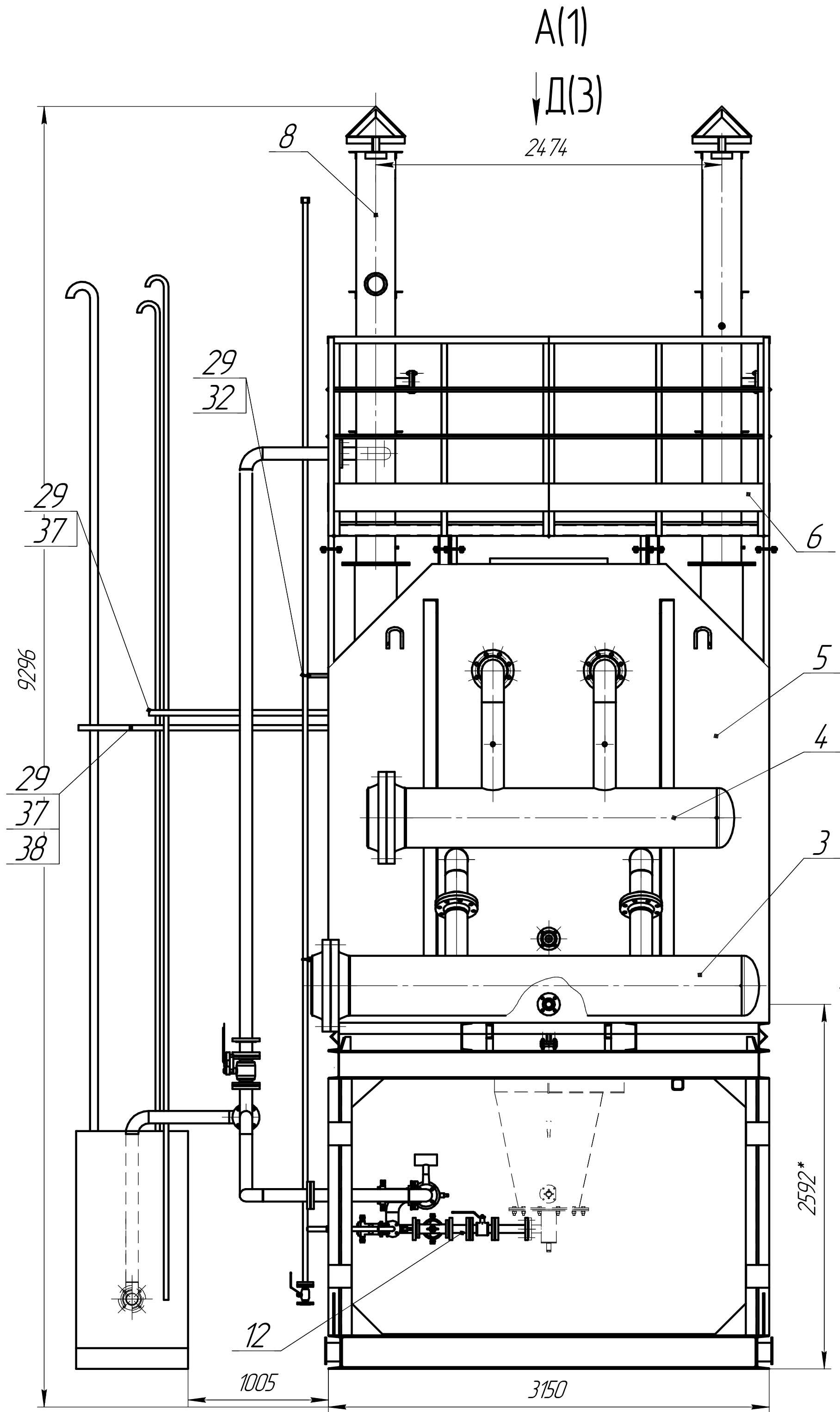


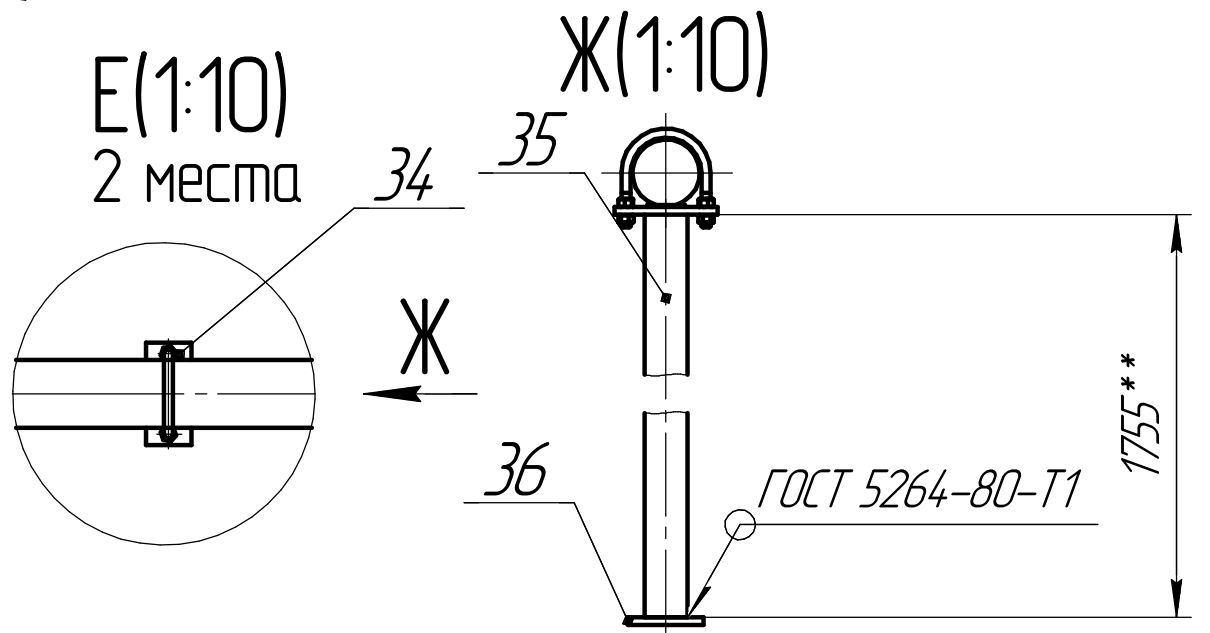
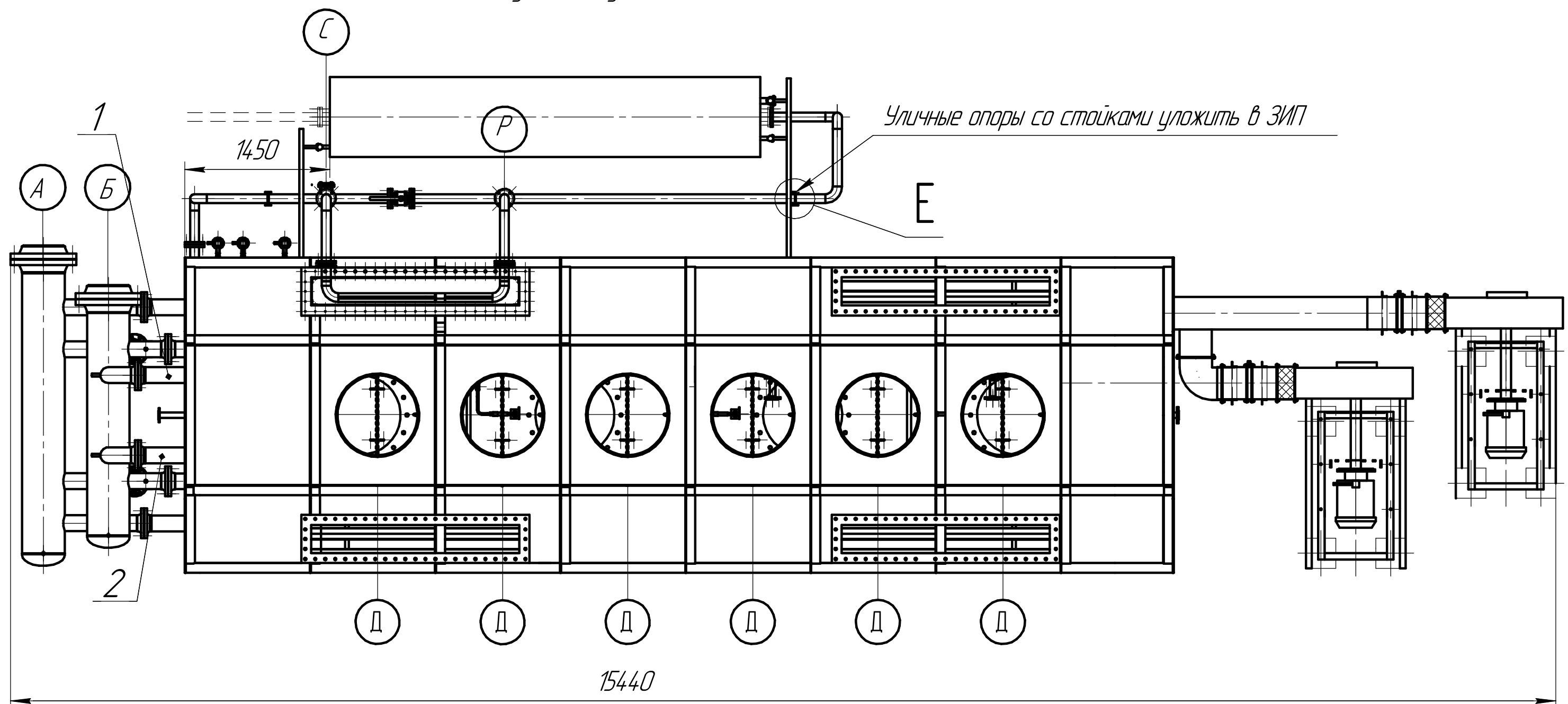
Таблица 3 – Технические характеристики печи для исполнения –00

Параметры		Значения параметров
Топливо: Попутный нефтяной газ (или природный по ГОСТ 5542-87 на время пуска)		
Давление топливного газа МПа	на входе в ГРПШ, в пределах	0,21-0,31
	на выходе в ГРПШ, в пределах	0,01-0,06
	перед камерой сгорания, в пределах	0,01-0,06
Количество потоков		4
Температура максимальная (пропарка), °C		+120
Климатическое исполнение и категория помещения по ГОСТ 15150-69		X/II
Характеристика среды эксплуатации: -категория взрывоопасности по ГОСТ 30852.11-2002 -группа взрывоопасности по ГОСТ 30852.5-2002 -класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76		IIA T3 3 (по пьезолю нефти)
Категория помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности по СП 12.13130.2009		АН
Класс взрывоопасной зоны по ПУЗ		B-1z
Срок службы металлоконструкций, лет		25
Гарантийный срок, мес		24
Гарантийный срок покрытия, лет		5
Срок службы покрытия, лет		15
1-й вариант режима работы 02-П-1,2,3 (без подачи пластовой воды из 02-0-1-1,2) и 02-3ДГ-1,2 в смеситель 02-СМ-1-1,2,3)		
Производительность общая по нефтяной эмульсии, т/ч (кг/с). С учётом 20% запаса		4 77,68 (132,68) на две печи 573,216 (159,16) на две печи
Температура рабочая на входе в печь, °C, возможные отклонения (±) °C		~+10-11(±1)
Температура рабочая на выходе в печь, °C, возможные отклонения (±) °C		35
Тепловая нагрузка на одну печь, МВт(Гкал/ч) С учетом 20% запаса		~4,42 (3,8) при отводненности 30% (масс.) ~5,304 (4,5) при отводненности 30% (масс.)
Избыточное технологическое давление на входе в печь, МПа		0,6
2-й вариант режима работы 02-П-1,2,3 (с подачей пластовой воды из 02-0-1-1,2) и 02-3ДГ-1,2 в смеситель 02-СМ-1-1,2,3)		
Производительность общая по нефтяной эмульсии, т/ч (кг/с). С учётом 20% запаса		559,37 (155,38) на две печи 671,24 (186,38) на две печи
Температура рабочая на входе в печь, °C, возможные отклонения (±) °C		~+12-13(±1)
Температура рабочая на выходе в печь, °C, возможные отклонения (±) °C		35
Тепловая нагрузка на одну печь, МВт(Гкал/ч) С учетом 20% запаса		~5,3 (4,6) при отводненности 30% (масс.) ~6,36 (5,4) при отводненности 30% (масс.)
Избыточное технологическое давление на входе в печь, МПа		0,6

ПТБ-1036.00.00.000-9111

Д(1:40)⊙(2)

Площадка обслуживания условно не показана



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



Рис. 2 (1:40)  
Остальное см. рис 1.

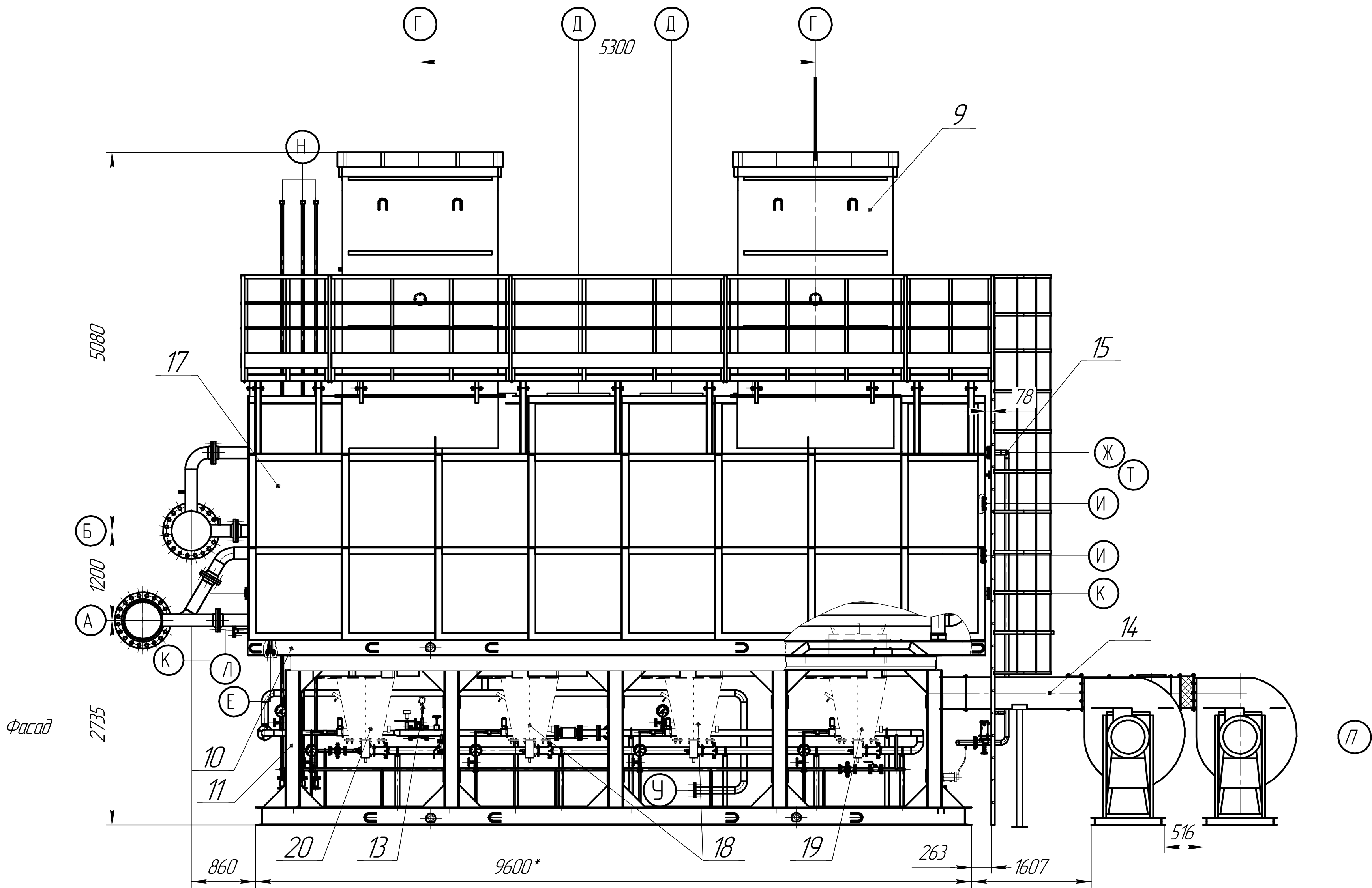


Таблица 4 – Экспликация штуцеров для исполнения –01

Обозначение	Наименование	Кол.	Ду, мм	Р <sub>г</sub> , МПа	Исполнение по ГОСТ 33259-2015
А	Вход продукта	1	500	4,0	Фланец 500-40-11-1-F-09Г2С-IV (ответные фланцы)
Б	Выход продукта	1	500	4,0	Фланец 500-40-11-1-F-09Г2С-IV (ответные фланцы)
В	Вход продуктов сгорания	4	750	–	–
Г	Выход дымовых газов	4	268х2068	–	–
Д	Клапан предохранительный	6	832		–
Е	Дренаж камеры	2	25	16	Фланец 25-10-01-1-F-09Г2С-IV-дв34
Ж	Отбор газовойдушной среды	1	50	16	Фланец 50-16-01-1-В-09Г2С-IV-дв59
И	Смотровое окно	2	100	–	–
К	Штуцер системы тушения	2	50	4,0	Фланец 50-40-01-1-В-09Г2С-IV-дв59
Л	Дренаж змеевиков	1	50	4,0	Фланец 50-40-01-1-F-09Г2С-IV-дв59
Н	Сброс газа на свечу	3	25	–	–
П	Забор воздуха вентилятором	2	390	–	
Р	Вход газа на нагрев	1	80	0,06	Фланец 80-16-01-1-В-09Г2С-IV-дв91
С	Выход нагретого газа	1	80	0,06	Фланец 80-16-01-1-В-09Г2С-IV-дв91
Т	Отбор давления в камере	1	15	0,1	Фланец 15-16-01-1-В-09Г2С-IV-дв21

Таблица 5 – Технические характеристики печи для исполнения –01

Параметры		Значения параметров
Топливо: Попутный нефтяной газ (или природный по ГОСТ 5542-87 на время пуска)		
Давление топливного газа МПа	на входе в ГРПШ, в пределах	0,21-0,31
	на выходе в ГРПШ, в пределах	0,01-0,06
	перед камерой сгорания, в пределах	0,01-0,06
Температура топливного газа, °С		15
Максимальный расход топливного газа, м3/ч		1600
Количество потоков		4
Температура максимальная (пропарка), °С		+120
Климатическое исполнение и категория помещения по ГОСТ 15150-69		X/II
Срок службы металлоконструкций, лет		25
Гарантийный срок, мес		24
Гарантийный срок покрытия, лет		5
Срок службы покрытия, лет		15
Производительность общая по нефтяной эмульсии, т/ч (кг/с). С учётом 20% запаса		355,26 (98,68) 426,31 (115,5)
Температура рабочая на входе в печь, °С, возможные отклонения (±) °С		~36(±1)
Температура рабочая на выходе в печь, °С, возможные отклонения (±) °С		50
Тепловая нагрузка на печь, МВт(Гкал/ч) С учетом 20% запаса		3,3 (2,83) 3,96(3,4)
Избыточное технологическое давление на входе в печь, МПа		0,35
Расчетное давление трубопровода на входе в печь, МПа (изд)		16