

Общество с ограниченной ответственностью
"Теплогазстрой"

Строительство блочной котельной 3,6 МВт с выводом из
эксплуатации котельной № 9 по адресу
г. Гремячинск, пос. Шумихинский, ул. Попова, 2а

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Архитектурно-строительные решения

45-2020-АС

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

2020

Общество с ограниченной ответственностью
"Теплогазстрой"

Строительство блочной котельной 3,6 МВт с выводом из
эксплуатации котельной № 9 по адресу
г. Гремячинск, пос. Шумихинский, ул. Попова, 2а

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Архитектурно-строительные решения

45-2020-АС

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

Главный инженер проекта

А.Ю. Глумов

Генеральный директор

С.В. Бутаков

2020

Ведомость чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей графической части	
2	План на отм. 0,000	
3	Фасады	
4	Фундаментная плита ФП1. Узел устройства отмостки	
5	Схема расположения несущих элементов каркаса	
6	Узел устройства отмостки. Козырек входа	
7	Схемы расположения балок на отм. 0,000 и балок покрытия	
8	План кровли. Схема раскладки кровельных сэндвич-панелей. Козырек входа	
9	Дымовая труба. Деталь прочистки дымовой трубы. Клапан взрывной	
10	Спецификация материалов на устройство дымовых труб	

Настоящий раздел проектной документации разработан с соблюдением требований следующей нормативной документации:

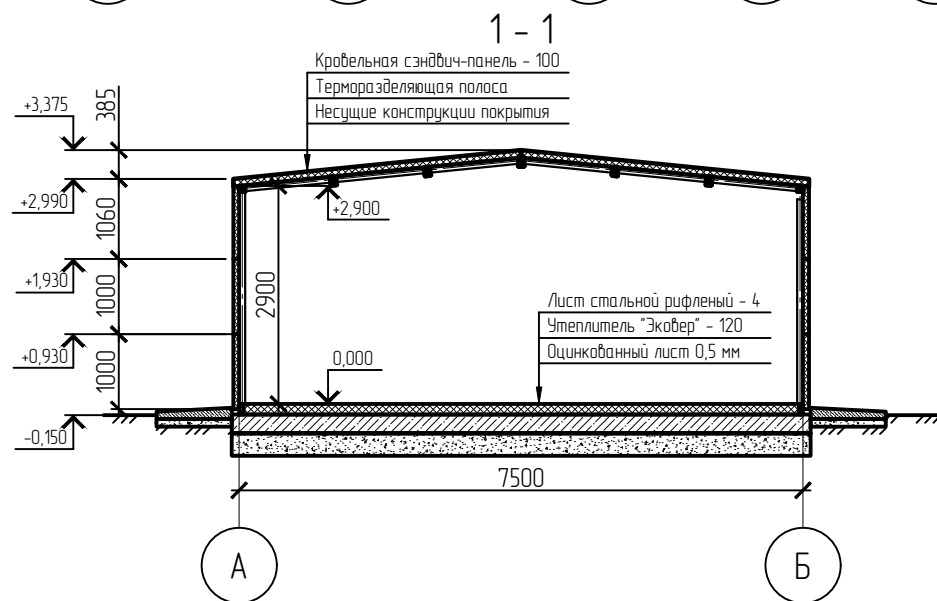
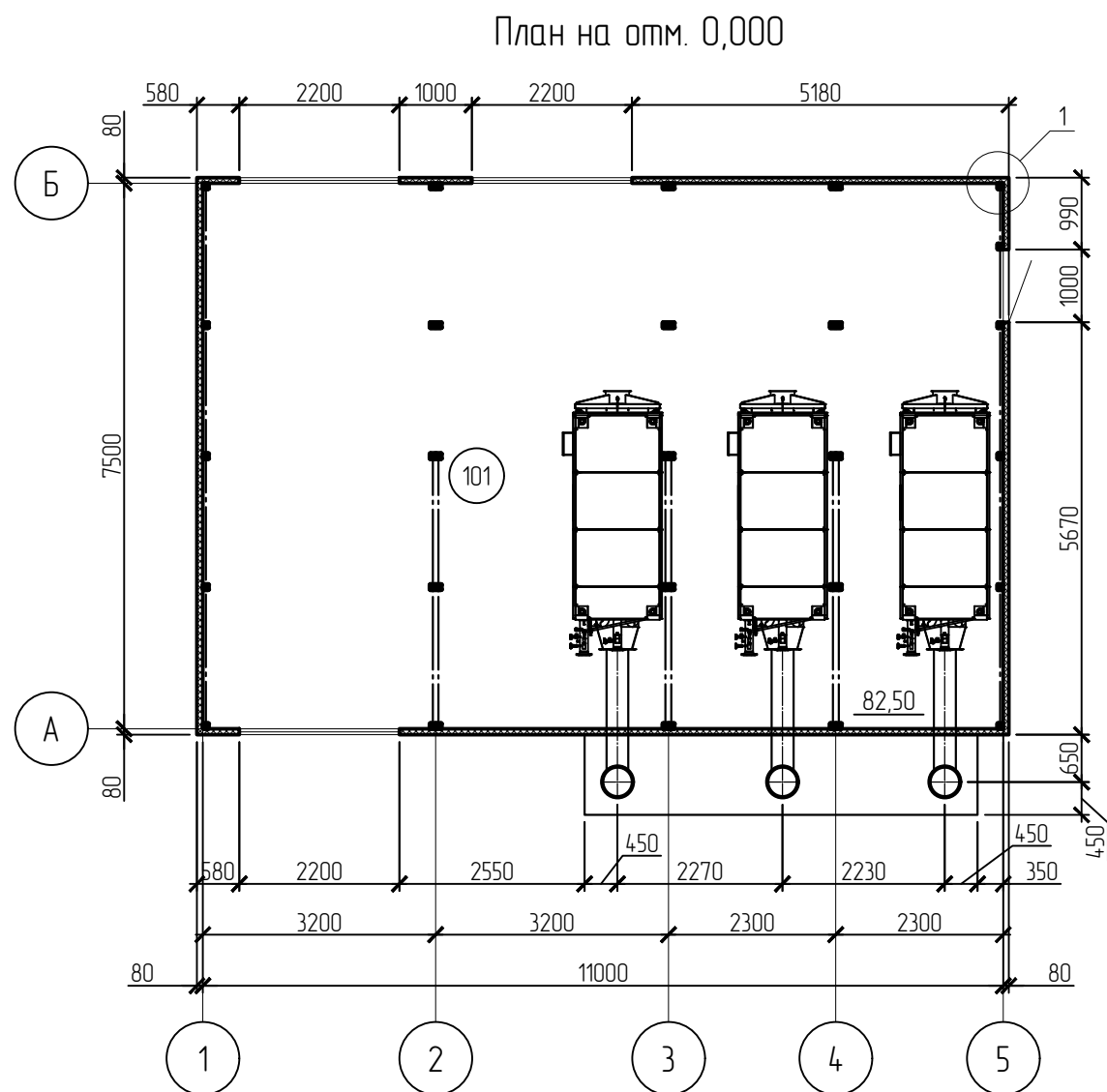
- СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции";
- СП 20.13330.2016 "СПиП 2.01.07-85 Нагрузки и воздействия";
- СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии";
- СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий";
- СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции";
- СП 89.13330.2016 "Котельные установки".

Проект выполнен для следующих климатических условий строительства:

- Район строительства - 1В (пос. Шумихинский, г. Гремячинск, Пермский край);
- Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -35°С;
- Нормативное значение веса снегового покрова - 250 кг/м² (III снеговой район) по СП 20.13330.2016;
- Нормативный скоростной напор ветра - 23 кг/м² (I ветровой район) по СП 20.13330.2011, тип местности А.

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

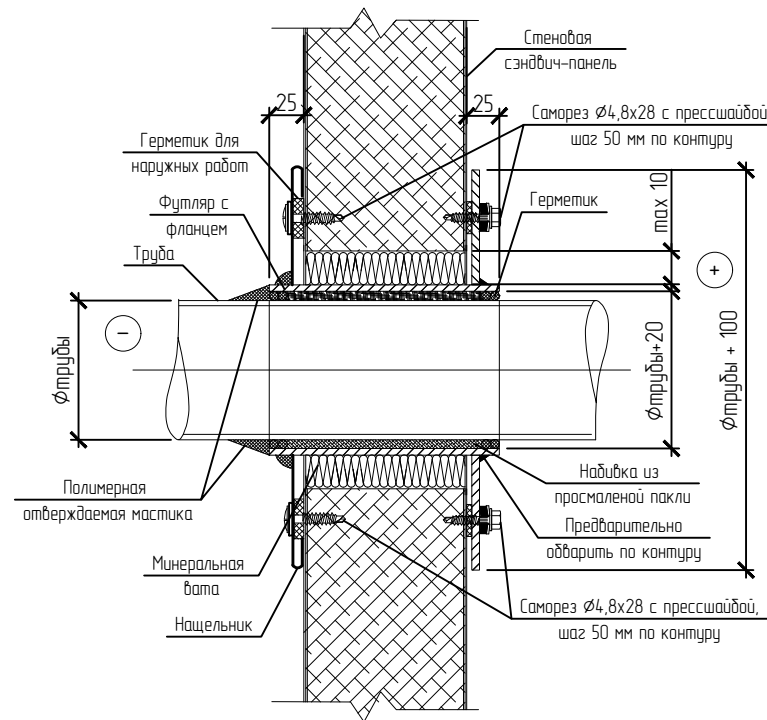
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



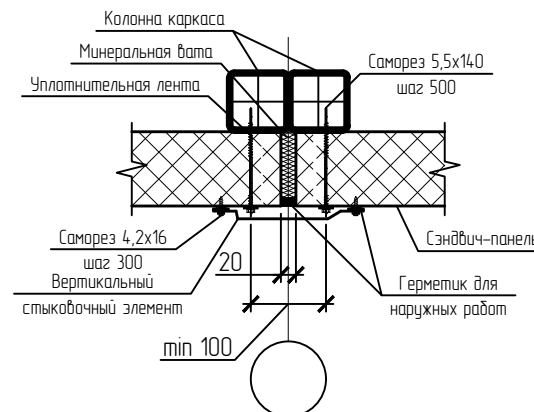
Спецификация элементов заполнения оконных и дверных проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Д-1	Индивидуального изготовления	Дверь наружная утепленная 21-10	1		
О-1	Индивидуального изготовления	М/пл. с одинарным остеклением 22-15	3		

Узел устройства прохода через сэндвич-панель



Узел стыка стеновых панелей

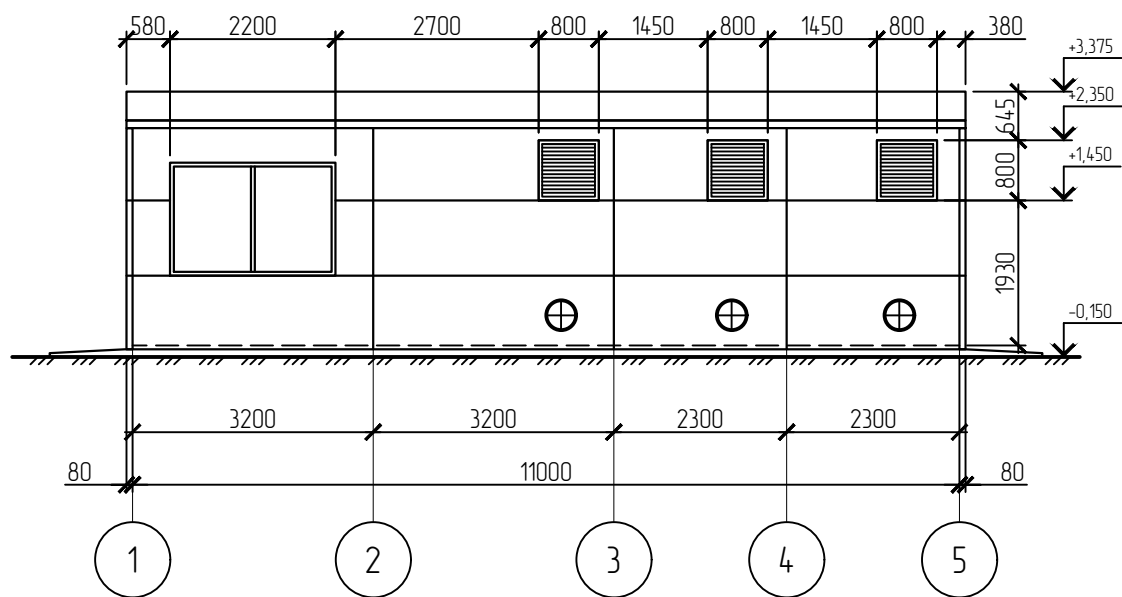


Экспликация помещений

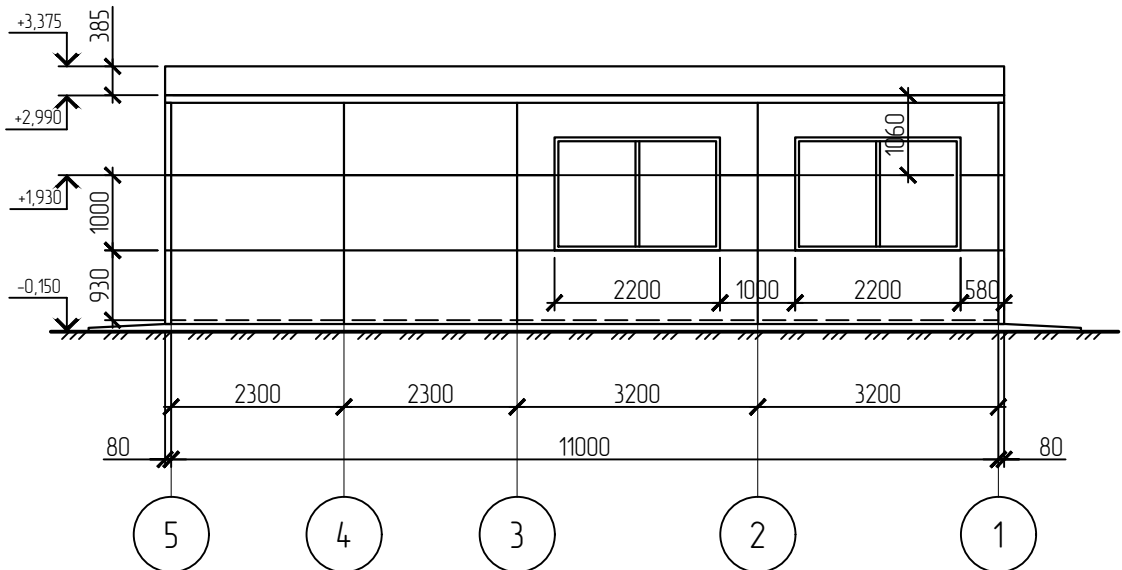
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помещения
101	Помещение котельной	82.50	
	Итого:	82.50	

						45-2020-АС		
						Строительство блочной котельной 3,6 МВт с выводом из эксплуатации котельной № 9 по адресу г. Гремячинск, пос. Шумихинский, ул. Попова, 2а		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист
Разраб.		Цыганов			05.20		Р	2
ГИП		Глумов			05.20			
						План на отм. 0,000	ООО "Теплогазстрой"	
Н. Контр.		Крешков			05.20			

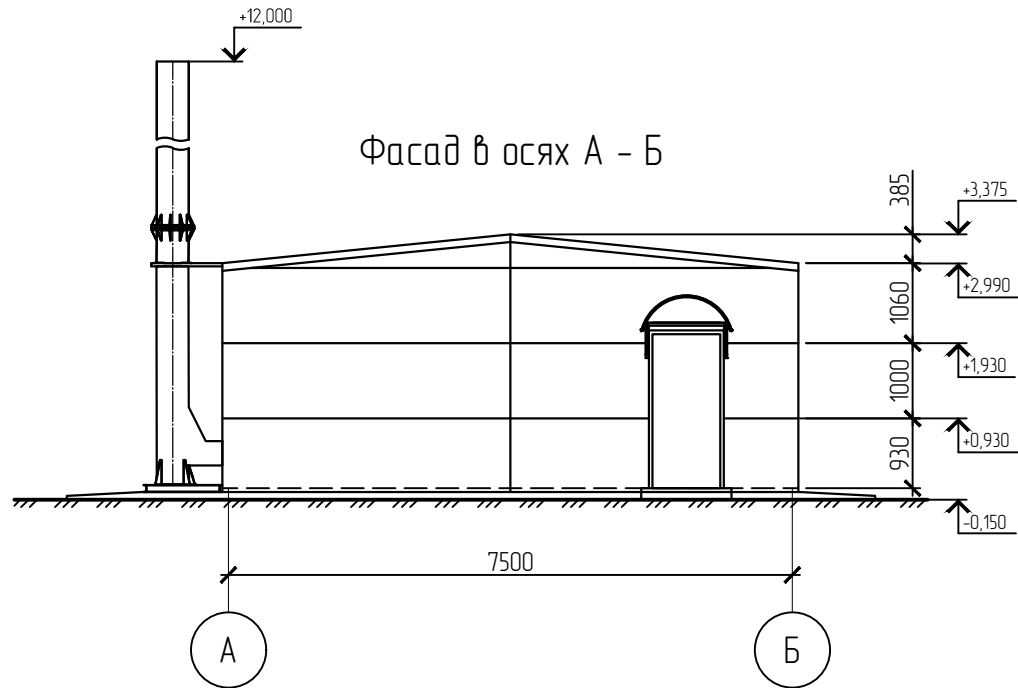
Фасад в осях 1 - 5



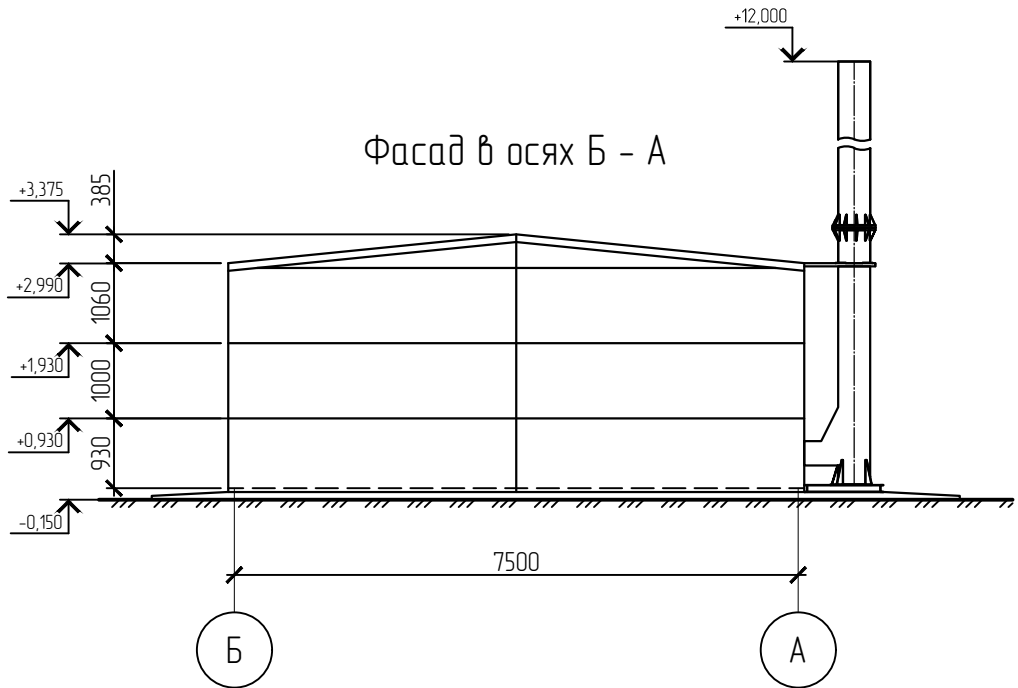
Фасад в осях 5 - 1



Фасад в осях А - Б



Фасад в осях Б - А



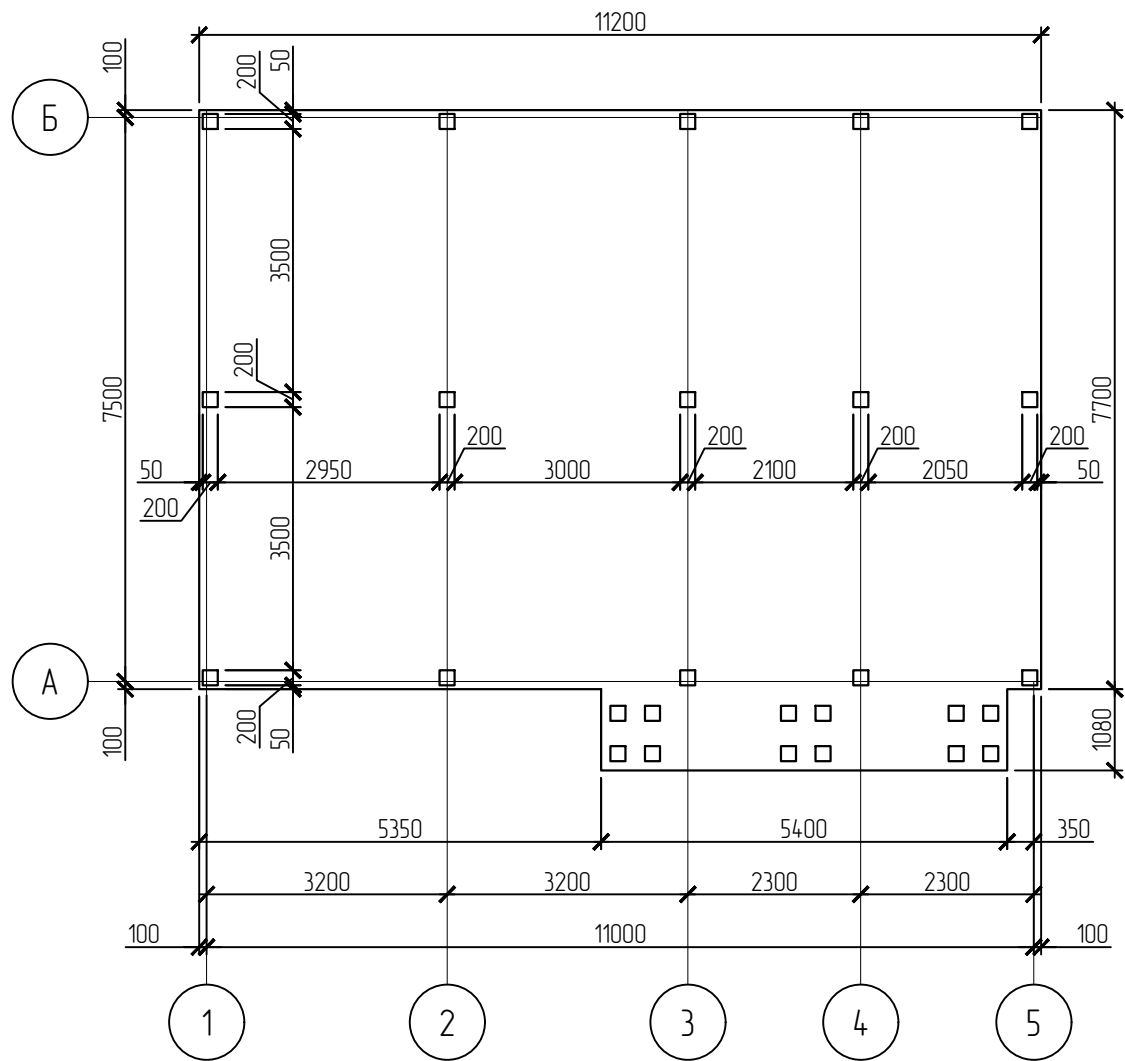
1. Герметизация стыков-силиконовый герметик.
2. Крепление панелей к фахверку – саморезы с полимерным покрытием в цвет панели. Отверстия в панелях вырезать по месту.
3. Нащельники-листовая оцинкованная сталь с полимерным покрытием с завальцованными кромками в цвет сэндвич-панелей согласно паспорта отделки фасадов. Длина нащельников посчитана без учета перехлестов.
4. Общая площадь стеновых сэндвич-панелей – 127,5 м²; общая длина обрамления окон и вент. решеток – 32,0 пог.м.; общая длина обрамления дверей – 5,2 пог.м.; общая длина угловых нащельников – 12,4 пог.м.; общая длина стыковых нащельников – 7,0 пог.м.

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

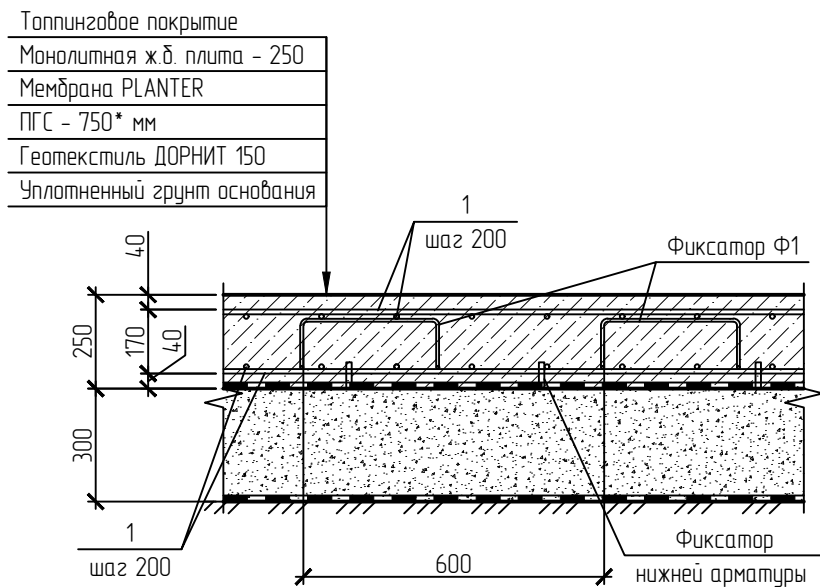
						45-2020-АС		
						Строительство блочной котельной 3,6 МВт с выводом из эксплуатации котельной № 9 по адресу г. Гремячинск, пос. Шумихинский, ул. Попова, 2а		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист
Разраб.		Цыганов			05.20		Р	3
ГИП		Глумов			05.20	Фасады	ООО "Теплогазстрой"	
Н. Контр.		Крешков			05.20			

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

Фундаментная плита ФП1



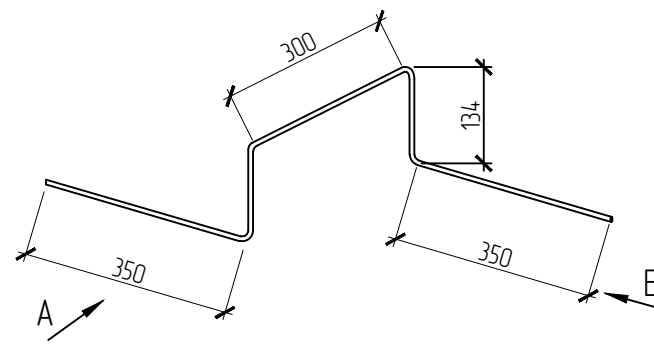
Деталь армирования фундаментной плиты ФП1



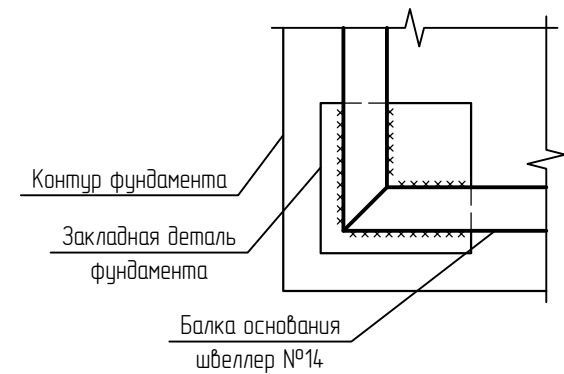
Спецификация материалов на устройство фундаментной плиты ФП1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500, l=11700	165	10.39	1715.62
Ф1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A500, l=1268	276	0.5	138.24
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20 W6 F150 П2	23		м³
		Мембрана PLANTER	101.2		м²
		Геотекстиль ДОРНИТ 150	101.2		м²
	ГОСТ 23735-2014	ПГС	27.6		м³
ЗД1	Серия 1.400-15 в.1	МН 118-5	27	4.6	124.2

Фиксатор Ф1



Узел крепления рамы каркаса к фундаменту



- Вязку стержней производить вязальной проволокой стальной низкоуглеродистой общего назначения Ø1,2 мм по ГОСТ 3282-74 в каждом узле каркасов.
- Основное армирование нижней и верхней зоны выполнить вязаной сеткой из отдельных стержней Ø12 A500 с шагом 200 мм в обоих направлениях по всему перекрытию.
- Направление основной арматуры – параллельно буквенным осям.
- Допускается соединение арматурных стержней внахлестку (без сварки) с величиной нахлестки не менее 40 диаметров: для Ø12 не менее 480 мм.
- Защитный слой бетона для стержней нижней и верхней арматуры не менее 40 мм.
- Фиксацию защитного слоя нижней арматуры осуществлять с помощью пластиковых фиксаторов.
- Верхнюю арматуру в проектное положение установить при помощи фиксаторов Ф1 с креплением арматуры к фиксаторам вязальной проволокой. Фиксаторы устанавливать с шагом 600 мм в шахматном порядке.
- Дополнительное армирование раскладывать с шагом 200 мм посередине между стержнями основного армирования.
- Проектируемые металлоконструкции защитить покрытием, состоящим из: грунтовка ГФ-021 в один слой; эмаль ПФ-115 в два слоя.
- Ручную сварку производить электродами Э46А по ГОСТ 9467-75*.\
- Неоговоренные катеты сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых деталей




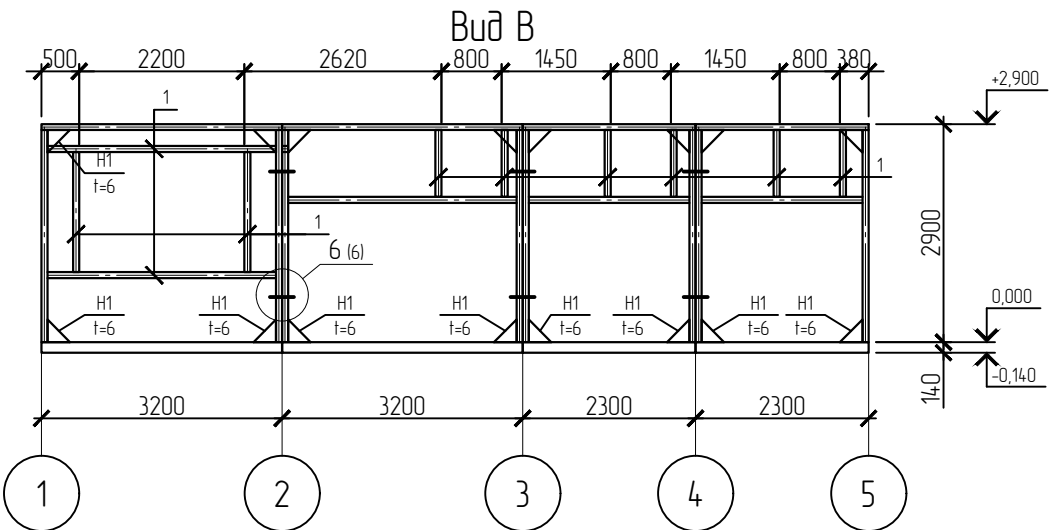
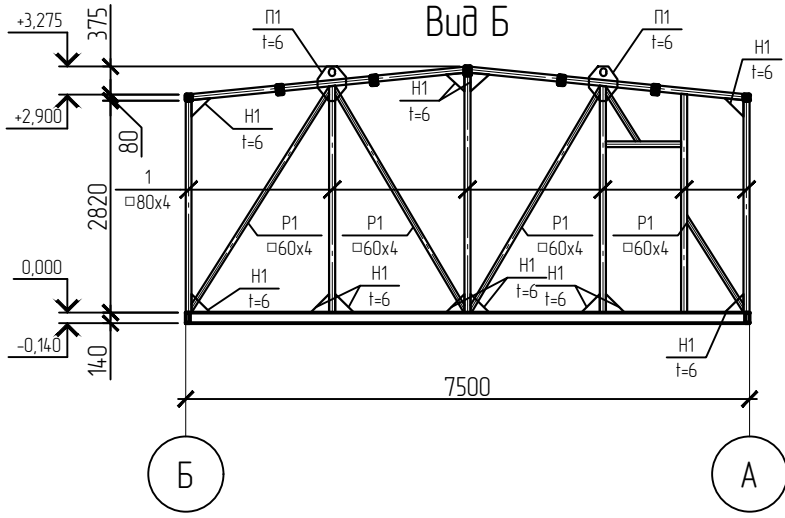
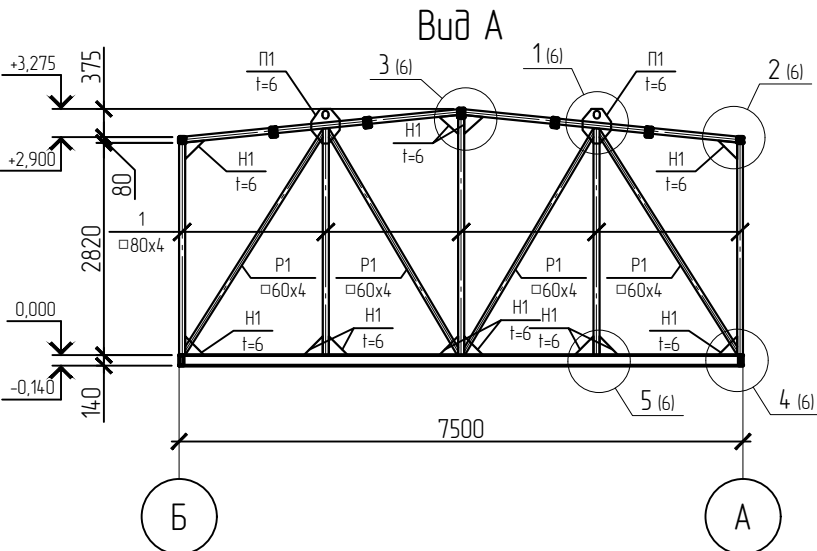
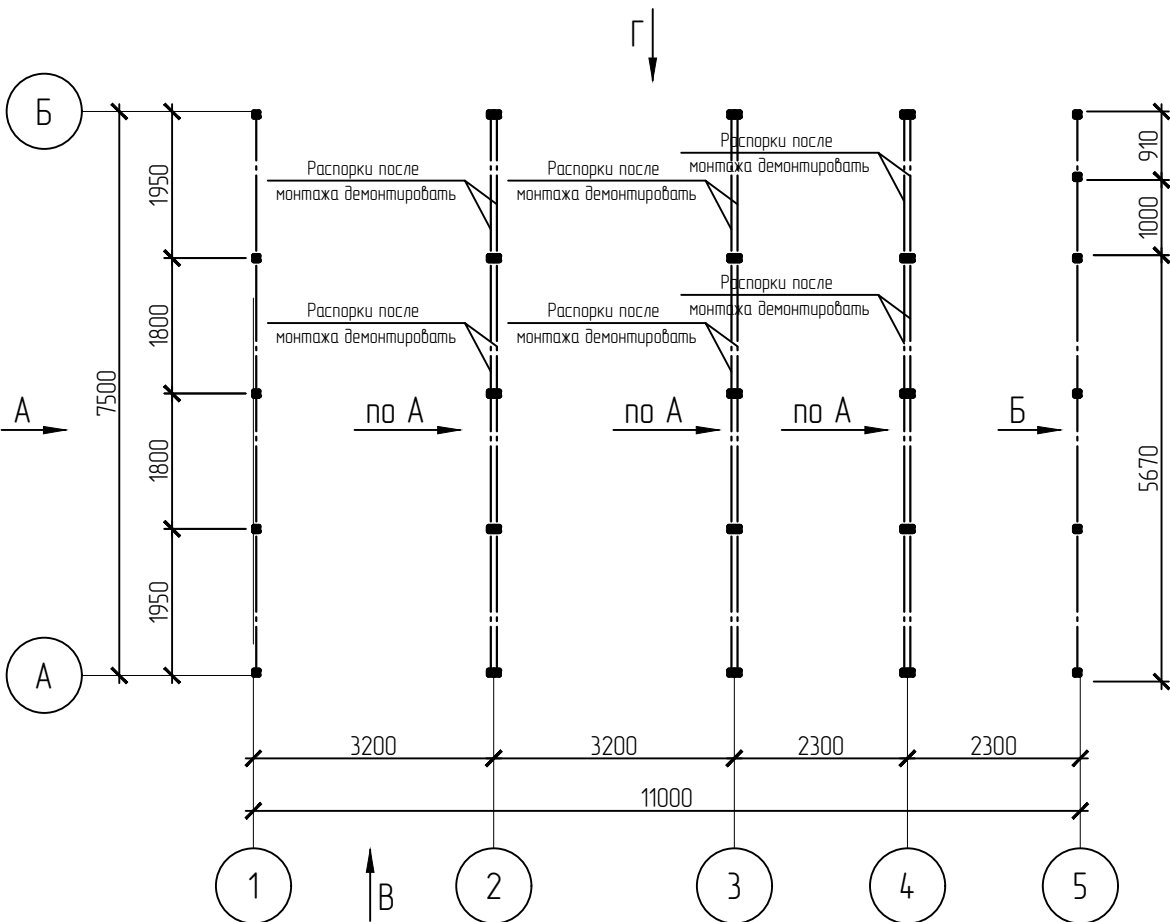
						45-2020-АС			
						Строительство блочной котельной 3,6 МВт с выводом из эксплуатации котельной № 9 по адресу г. Гремячинск, пос. Шумихинский, ул. Попова, 2а			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Цыганов			05.20		Р	4	
ГИП		Глумов			05.20				
Н. Контр.		Крешков			05.20	Фундаментная плита ФП1	ООО "Теплогазстрой"		

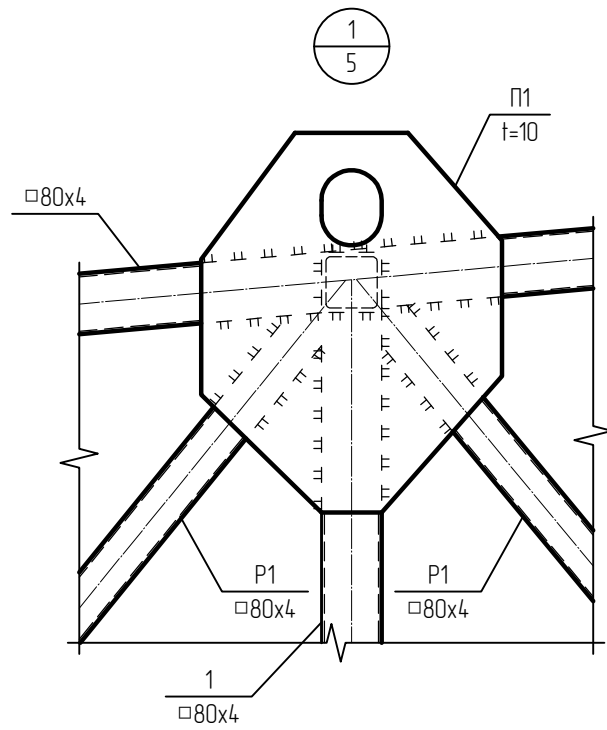
Схема расположения несущих элементов каркаса



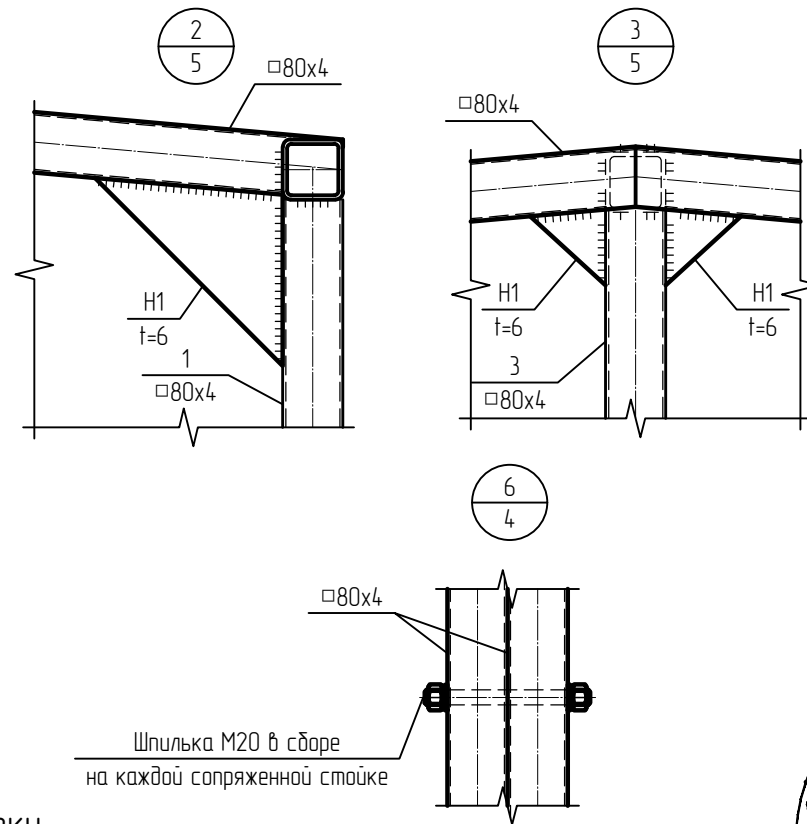
Спецификация материалов несущих элементов каркаса

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 30245-2012	Труба 80x4, l=поз.м.	165	9,22	1521,3
P1	ГОСТ 30245-2012	Труба 60x4, l=поз.м.	112	6,71	751,52
П1	ГОСТ 82-70	Полоса 10x380, l=460	16	13,72	219,55
Н1	ГОСТ 82-70	Полоса 6x200, l=200	160	1,88	301,44

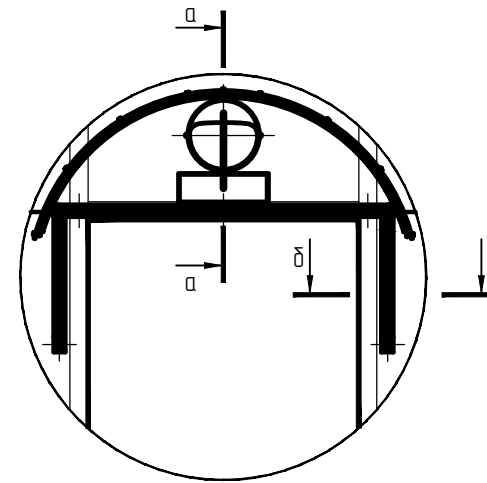
45-2020-АС					
Строительство блочной котельной 3,6 МВт с выводом из эксплуатации котельной № 9 по адресу г. Гремячинск, пос. Шумихинский, ул. Попова, 2а					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Цыганов	Глумов	05.20	05.20	
ГИП					
Н. Контр.	Крешков		05.20		
Архитектурно-строительные решения				Стadia	Лист
Схема расположения несущих элементов каркаса				Р	5
				ООО "Теплогазстрой"	



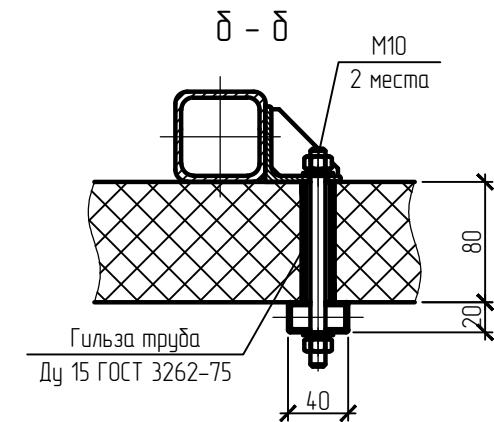
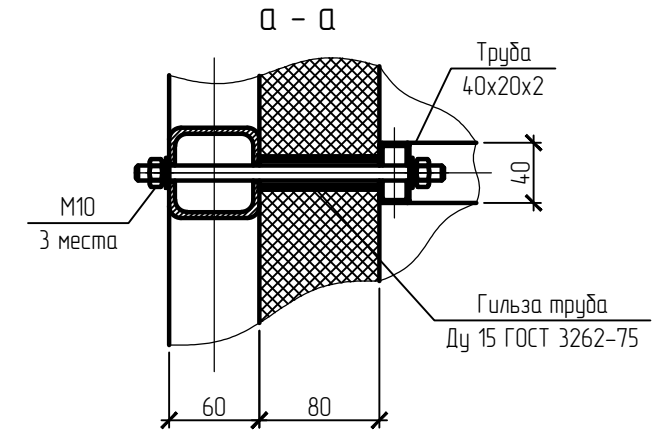
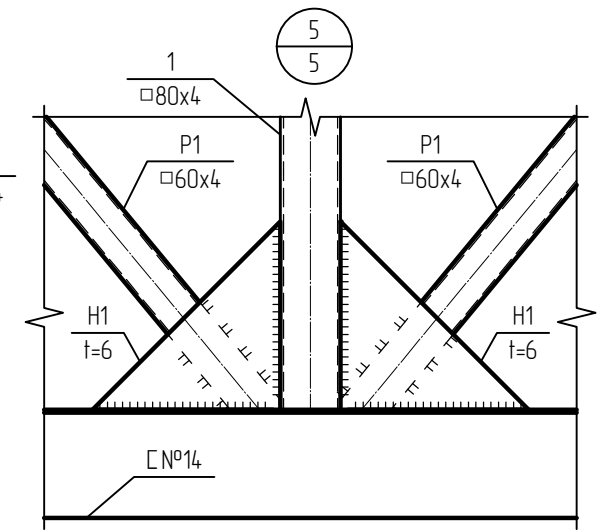
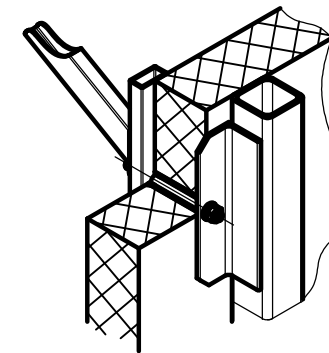
Узел устройства отмостки



Козырек входа

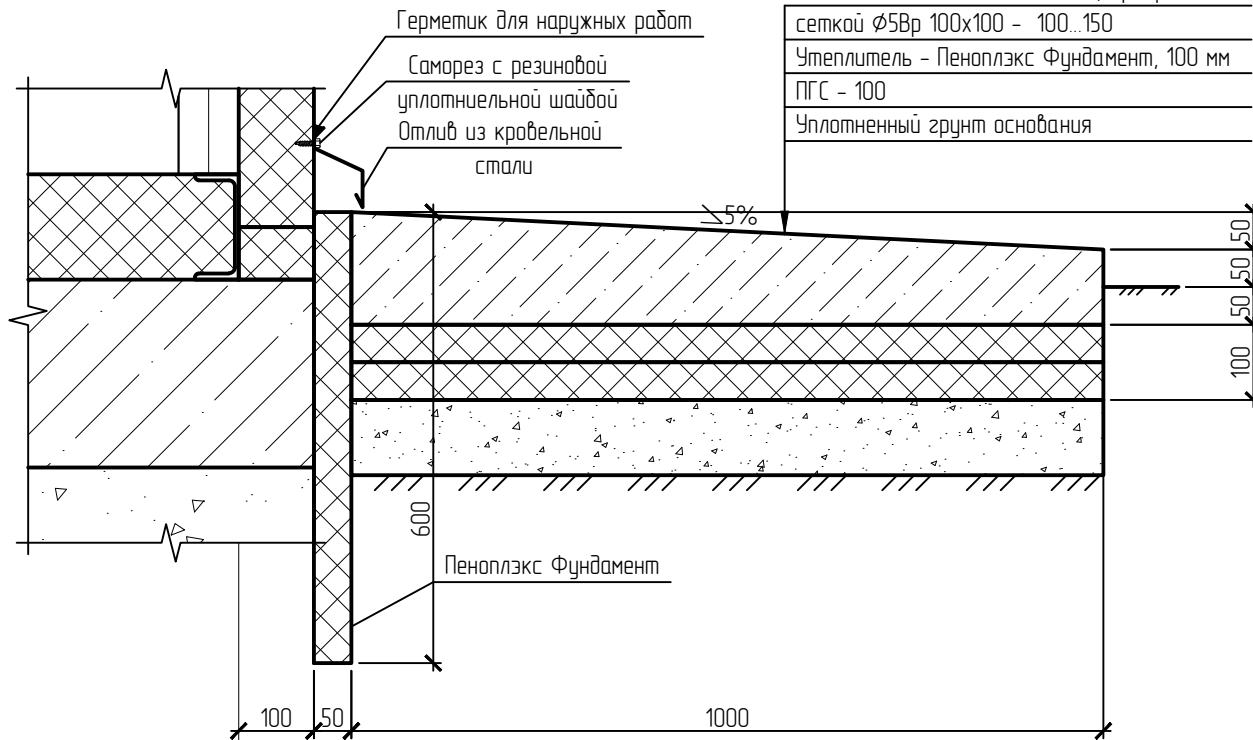


Деталь крепления
нижней части козырька



Отмостка (бетон В15 W4 F150), армированная сеткой $\phi 5Bp$ 100x100 - 100...150
Утеплитель - Пеноплэкс Фундамент, 100 мм
ПГС - 100
Уплотненный грунт основания

Герметик для наружных работ
Саморез с резиновой уплотнительной шайбой
Отлив из кровельной стали

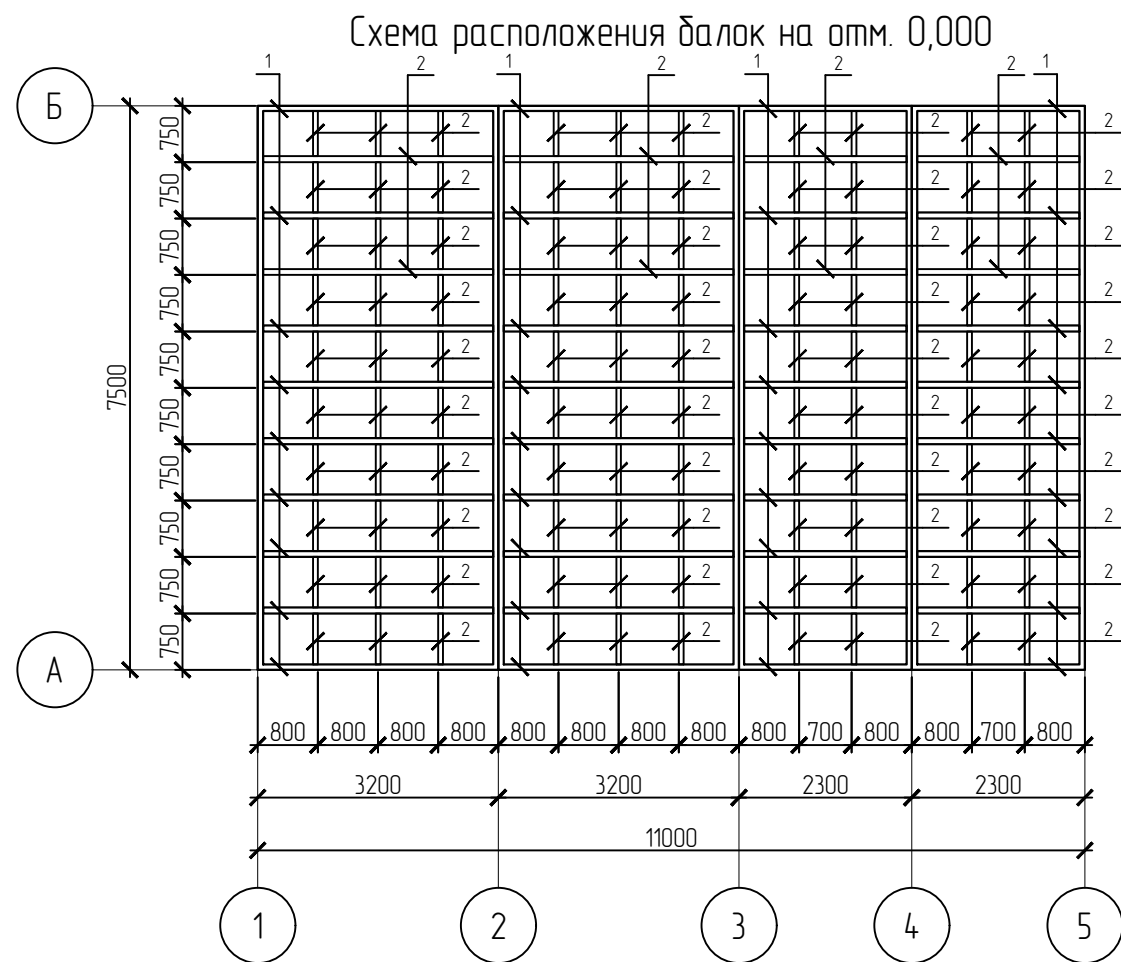


Спецификация материалов на устройство отмостки

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	ГОСТ 7473-94 (2004)	БСГ В15 П2 F150 W6	4.5		м ³
	ГОСТ 8267-93 (2003)	Щебень фракции 10-20	3.6		м ³
		Пеноплэкс фундамент, t=50	5.6		м ³

1. При устройстве отмостки деформационные швы выполнять каждые 2.5...3 м из доски на ребро, пропитанной битумом.
2. Общая длина отмостки составляет 36,3 пог.м.

						45-2020-АС		
						Строительство блочной котельной 3,6 МВт с выводом из эксплуатации котельной № 9 по адресу г. Гремячинск, пос. Шумихинский, ул. Попова, 2а		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист
Разраб.		Цыганов			05.20		Р	6
ГИП		Глумов			05.20	Узел устройства отмостки. Козырек входа	ООО "Теплогазстрой"	
Н. Контр.		Крешков			05.20			



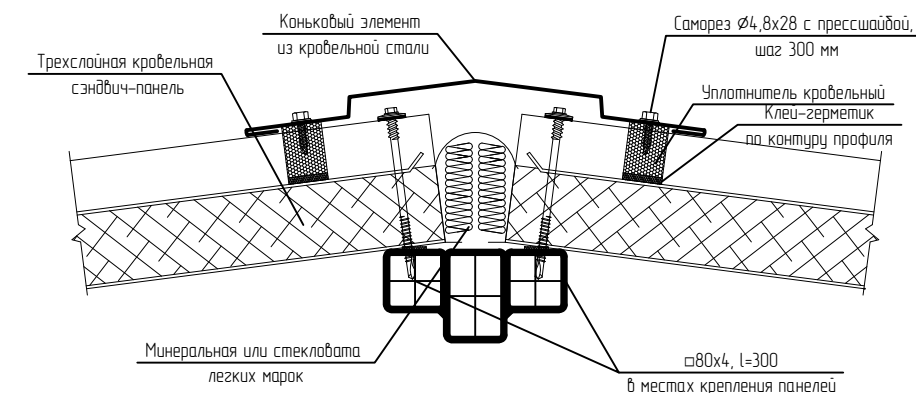
Спецификация материалов на устройство балок на отм. 0,000

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 8240-97	Швеллер №14, l=поз.м.	159	12,3	1955,7
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х5, l=поз.м.	97	4,81	466,57
	ГОСТ 8568-77	Лист рифленый 750х1600х4	40	37,68	1419,78
	ГОСТ 8568-77	Лист рифленый 750х2300х4	20	54,16	1083,3
	ГОСТ 14918-80	Лист оцинкованный, t=0,5	82,5		м ²
		Эковер Лайт 35, t=100	8,3		м ³

Спецификация материалов на устройство балок покрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Примечание
3	ГОСТ 30245-2012	Труба 80х4, l=поз.м	157	9,22	1447,54
4	ГОСТ 30245-2012	Труба 120х80х4, l=поз.м	32	11,73	375,36
H1	ГОСТ 82-70	Полоса 6х200, l=200	128	1,88	241,15

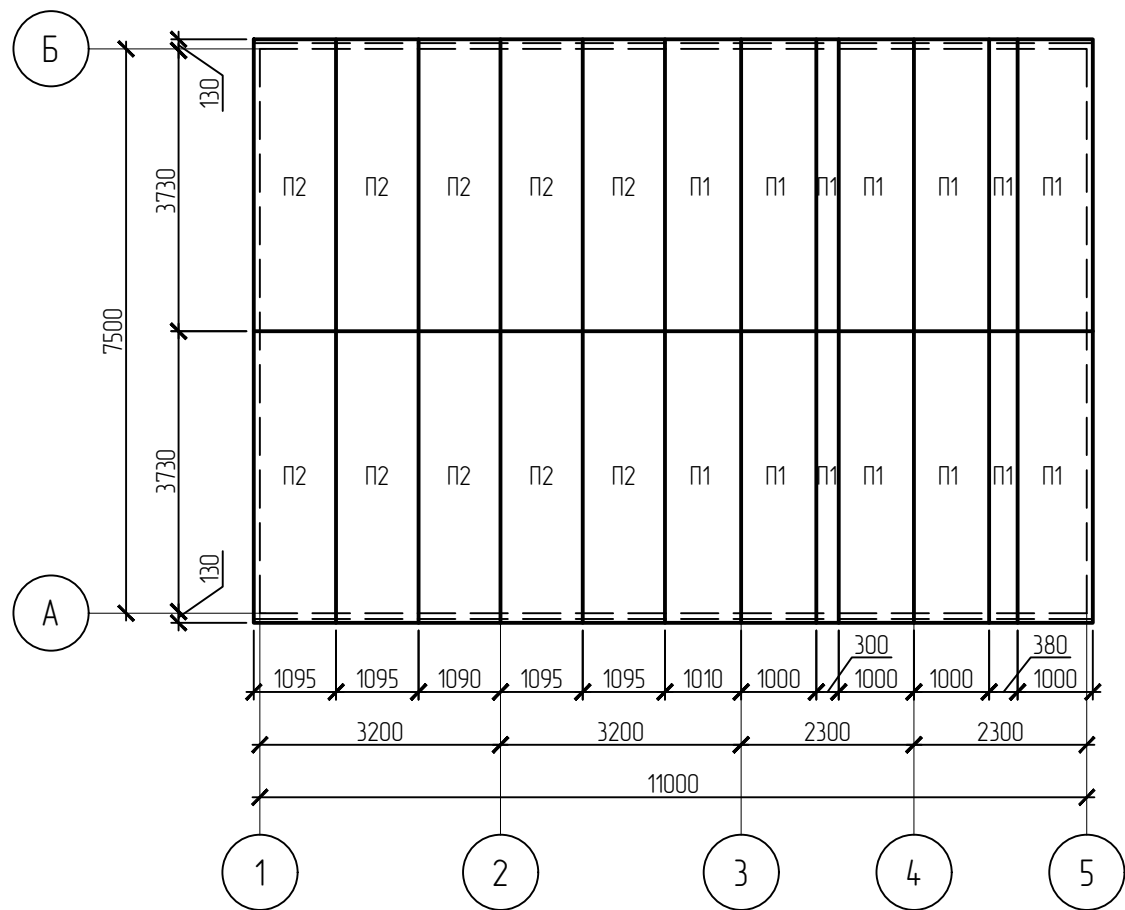
Коньковый узел



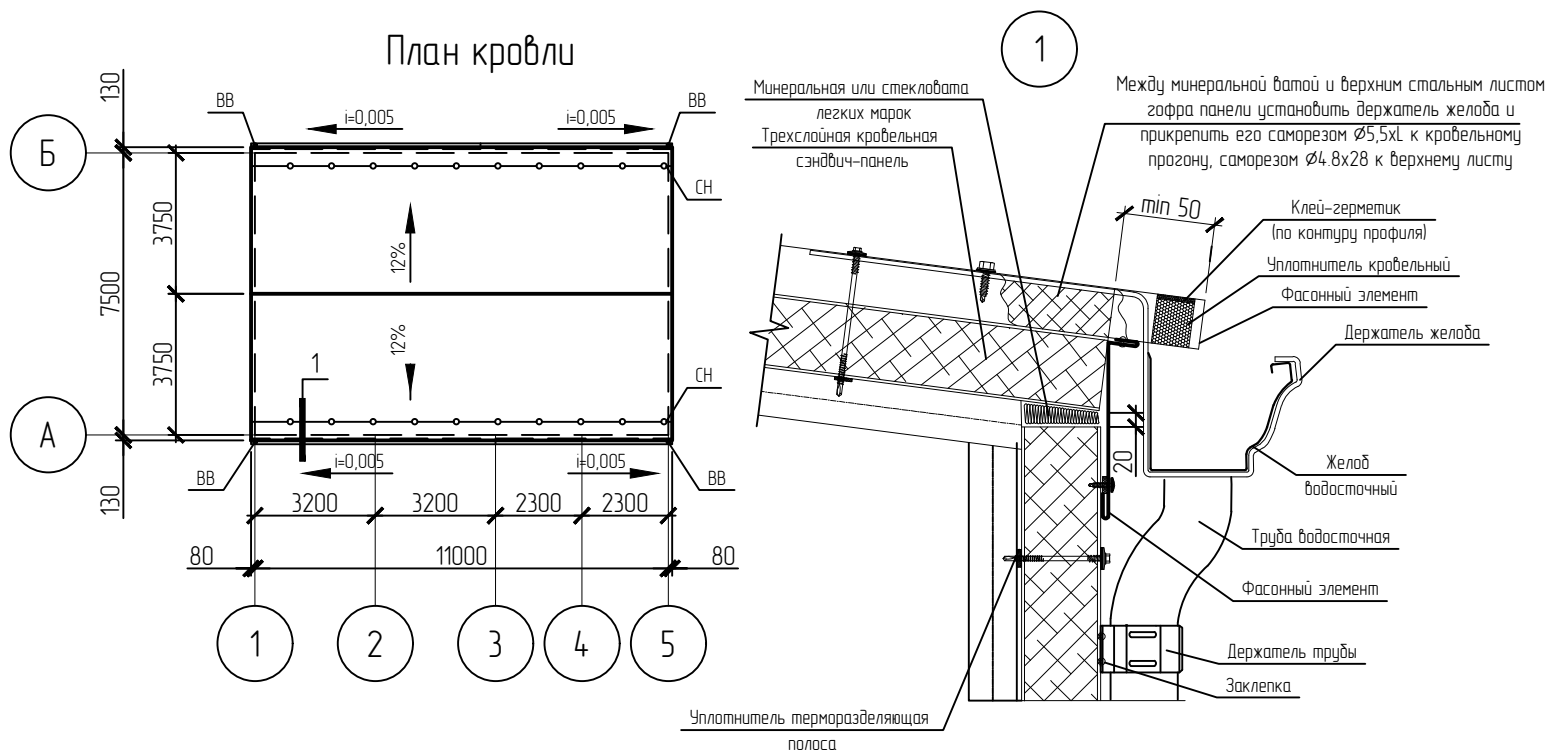
- Проектируемые металлоконструкции защитить покрытием состоящим из: грунтовка ГФ-021 в один слой; эмаль ПФ-115 в два слоя.
- Полуавтоматическую сварку производить по ГОСТ 14771-76 сварочной проволокой СВ-08-Г2С по ГОСТ 2246-70.
- Ручную сварку производить электродами Э46А по ГОСТ 9467-75*.
- Неоговоренные катеты сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых деталей.

						45-2020-АС		
						Строительство блочной котельной 3,6 МВт с выводом из эксплуатации котельной № 9 по адресу г. Гремячинск, пос. Шумихинский, ул. Попова, 2а		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист
Разраб.		Цыганов		05.20			Р	7
ГИП		Глумов		05.20		Схемы расположения балок на отм. 0,000 и балок покрытия	ООО "Теплогазстрой"	
Н. Контр.		Крешков		05.20				

Схема раскладки кровельных сэндвич-панелей



План кровли



Спецификация элементов на устройство настила покрытия

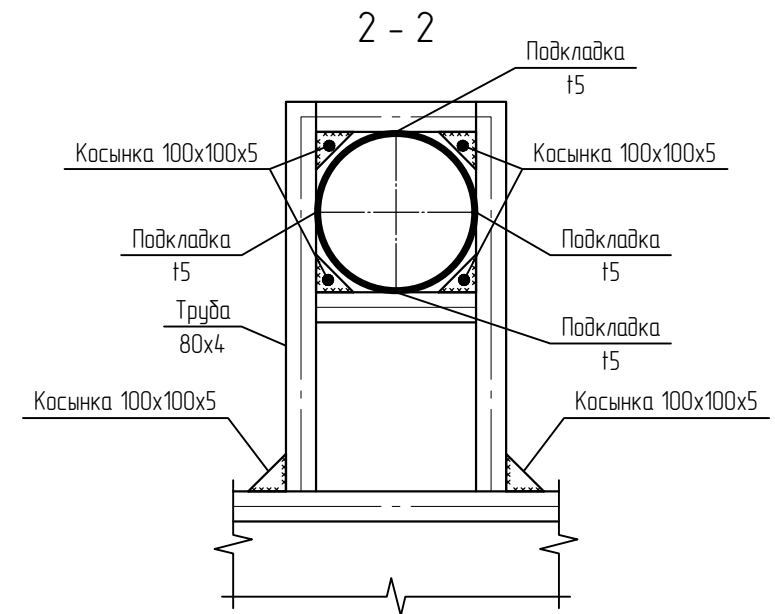
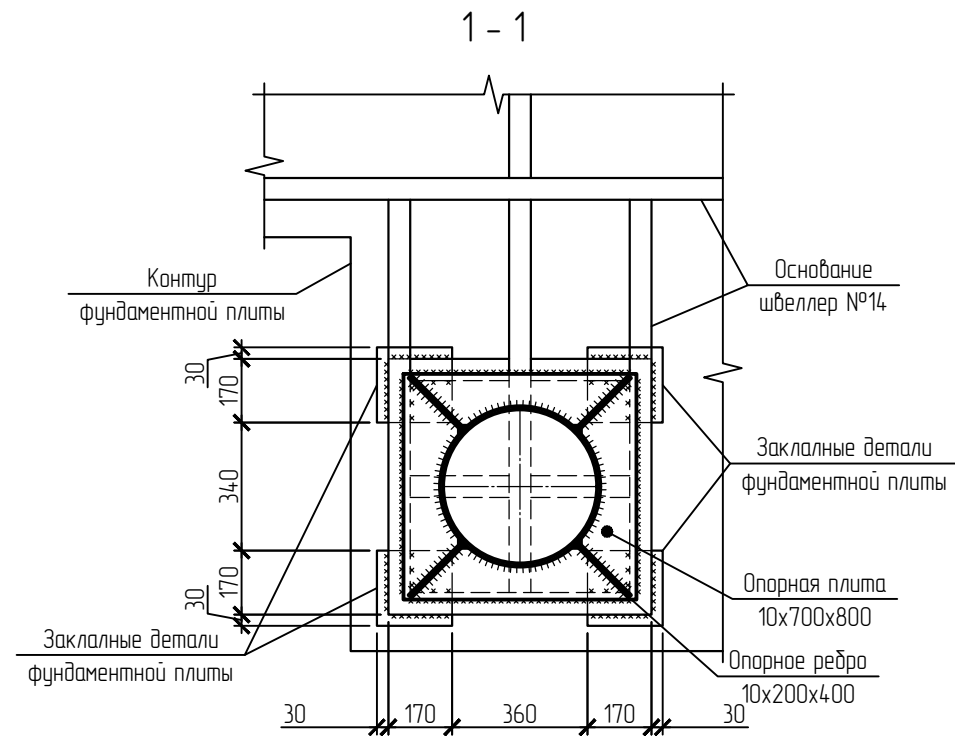
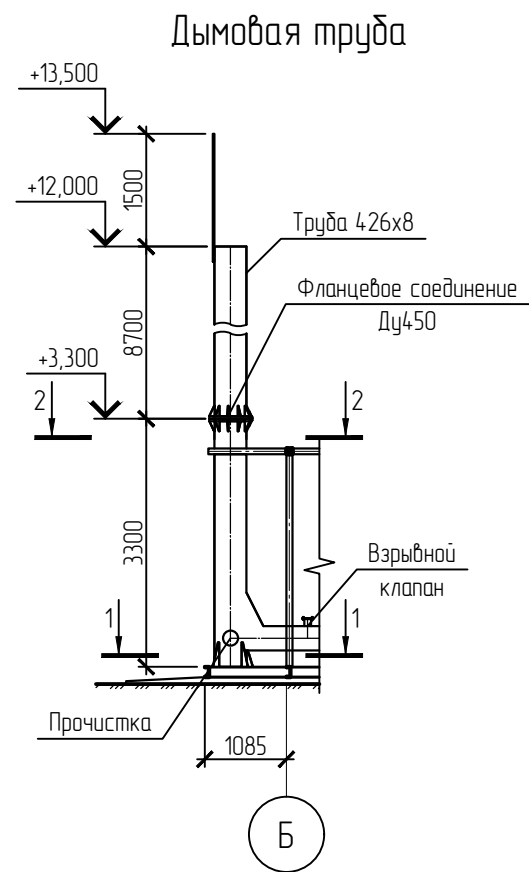
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
П1		Сэндвич панель кров. 1000х3860*, t=100	14		
П2		Сэндвич панель кров. 1095х3860*, t=100	10		
		Коньковый элемент	11.2		поз.м.
		Карнизный элемент	22.4		поз.м.
СН		Элемент снегозадержания	22.4		поз.м.

Спецификация материалов на водосточную систему

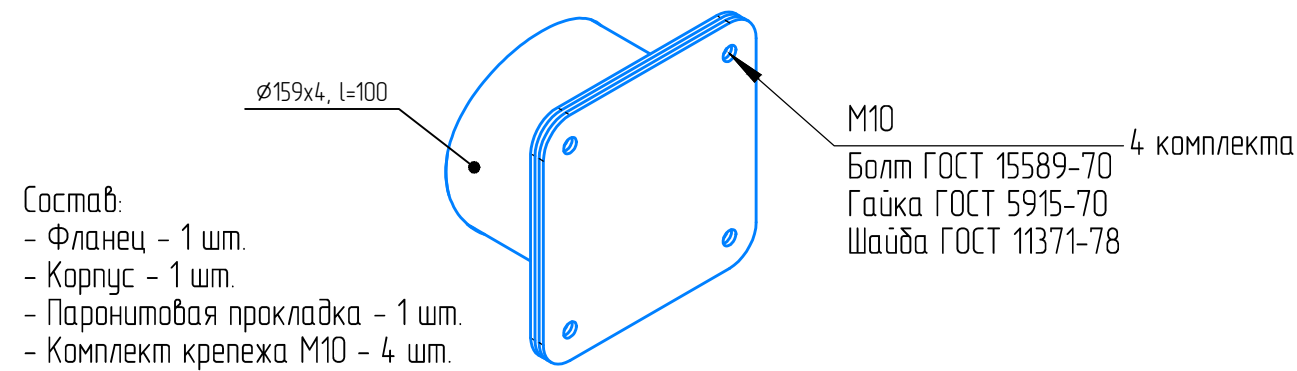
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Труба водосточная Ø100 мм, L=поз.м.	12		
		Колено сливное Ø100 мм	4		шт.
		Колено угловое 135° Ø100 мм	8		
		Держатель трубы Ø100 мм	7		шт.
		Желоб Ø100, L=поз.м.	22		
		Держатель желоба	30		
ВВ		Воронка водопримная Ø100	4		шт.
		Кабель Lavita RGS30-2CR*	34		поз.м.

- * по контуру водосточного желоба и труб смонтировать греющий кабель
- Нащельники – листовая оцинкованная сталь с полимерным покрытием с завальцованными кромками.
 - Цвет сэндвич-панелей согласно цветовым решениям по отдельному согласованию с заказчиком.
 - Длина секций фасонных элементов из оцинкованной стали не более 4000 мм.
 - Нахлест фасонных элементов принять 150 мм. Для обеспечения герметичности стыка укладывать на 2 нитки полиуретанового герметика.
 - Фасонные элементы крепить при помощи самонарезающих винтов 4,8х28 мм с ЭПДМ-прокладкой или комбинированных заклепок 3,2х8 мм с шагом 300 мм.
 - Выполнить герметизацию продольных и поперечных стыков сэндвич-панелей силиконовым герметиком.
 - При монтаже сэндвич-панелей руководствоваться техническими альбомами производителя.
 - Желоб d = 100* мм. Длина 3 м. Держатели желоба устанавливаются через 0,75 м.
 - Труба d = 100 мм. Длина 3 м. Держатели трубы устанавливаются через 2 м.
 - Уклон желоба не менее 0,005.
 - По контуру водосточного желоба и труб смонтировать греющий кабель.

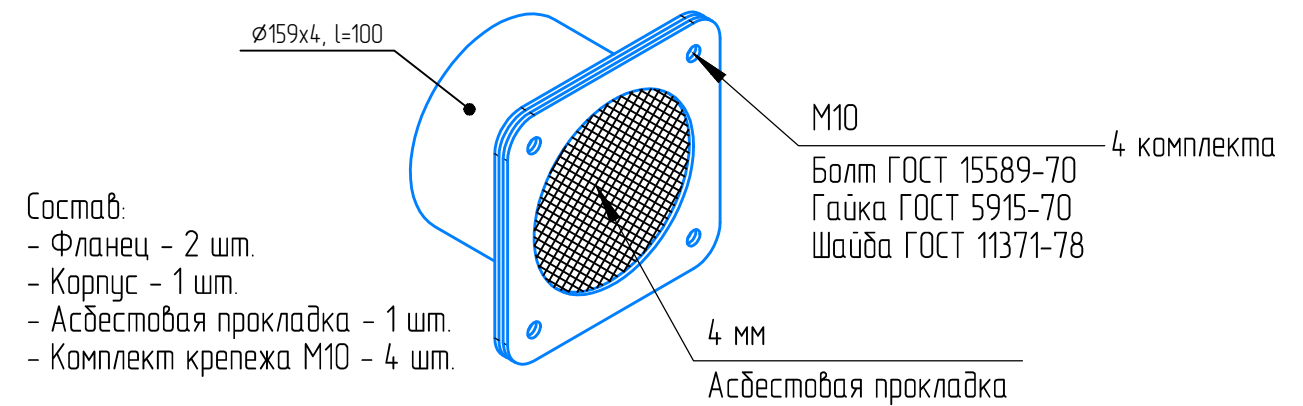
						45-2020-АС		
						Строительство блочной котельной 3,6 МВт с выводом из эксплуатации котельной № 9 по адресу г. Гремячинск, пос. Шумихинский, ул. Попова, 2а		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стadia	Лист
Разраб.	Цыганов				05.20		Р	8
ГИП	Глумов				05.20	План кровли. Схема раскладки кровельных сэндвич-панелей. Козырек входа	ООО "Теплогазстрой"	
Н. Контр.	Крешков				05.20			



Деталь прочистки дымовой трубы



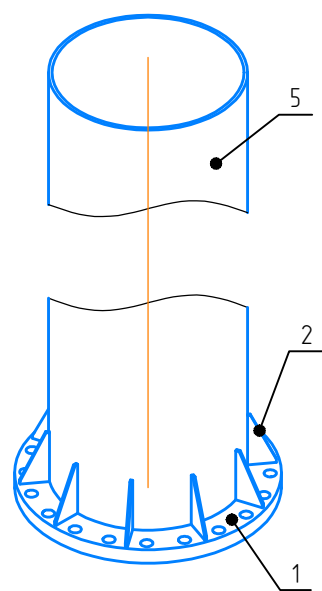
Клапан взрывной



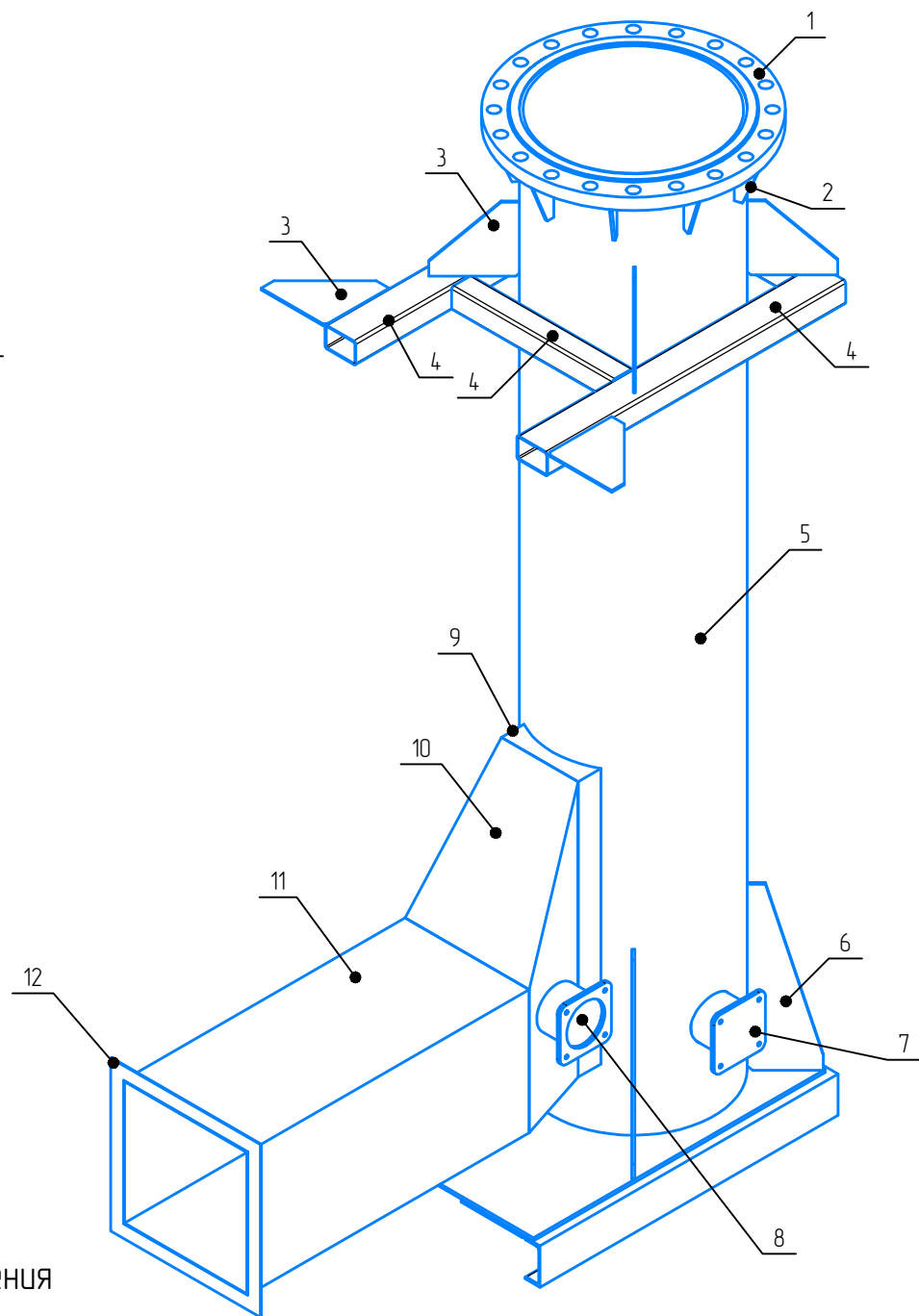
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

45-2020-АС					
Строительство блочной котельной 3,6 МВт с выводом из эксплуатации котельной № 9 по адресу г. Гремячинск, пос. Шумихинский, ул. Попова, 2а					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Цыганов	05.20			
ГИП	Глумов	05.20			
Архитектурно-строительные решения		Р	9	Листов	
Н. Контр.		Крешков	05.20	Дымовая труба. Деталь прочистки дымовой трубы. Клапан взрывной	
				ООО "Теплогазстрой"	

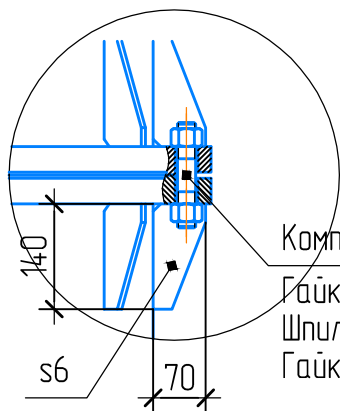
Верхняя часть дымовой трубы



Нижняя часть дымовой трубы



Деталь фланцевого соединения



Комплект крепежа

Гайка М24 ГОСТ 9064-75
Шпилька М24х140 ГОСТ 9066-75
Гайка М24 ГОСТ 9064-75

Ду 450 - 16 комплектов

Спецификация материалов на устройство дымовых труб

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 33259-2015	Фланец 450-16-01-1-В-Ст20-II	1		
2	ГОСТ 103-2006	Полоса 6х70, l=140	32	0,46	14,77
3	ГОСТ 82-70	Полоса 5х200, l=200	6	1,57	9,42
4	ГОСТ 30245-2012	Труба 80х4, l=поз.м	3	9,22	27,66
5	ГОСТ 10704-91	Труба 426х8, l=12000*	1	989,64	989,64
6	ГОСТ 82-70	Полоса 5х200, l=630	4	4,95	19,78
7		Прочистка			
8		Взрывной клапан			
9	ГОСТ 19903-2015	Стакан - Лист t=8, С245	1	15,07	15,07
10	ГОСТ 19903-2015	Переход - Лист t=3, С245	1	20,1	20,1
11	ГОСТ 19903-2015	Газоход - Лист t=3, С245	1	160,77	160,77
12	ГОСТ 19903-2015	Фланец - Лист t=3, С245	1	10,05	10,05

* спецификация приведена на одну трубу, общее количество труб - 3 шт.

1. Дымовые трубы доукомплектовать крепежом для фланцевого соединения в соответствии с типоразмером фланцев.
2. Трубы дымовые покрыть термостойкой эмалью КО-870, цвет - серый. Сверху покрыть теплоизоляционным покрытием Термион "Вулкан" (или аналогом).
3. Нанести цветовую маркировку краской в виде красных колец на верхнем участке дымовой трубы.

						45-2020-АС		
						Строительство блочной котельной 3,6 МВт с выводом из эксплуатации котельной № 9 по адресу г. Гремячинск, пос. Шумихинский, ул. Попова, 2а		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист
Разраб.		Цыганов			05.20		Р	10
ГИП		Глумов			05.20	Спецификация материалов на устройство дымовых труб	ООО "Теплогазстрой"	
Н. Контр.		Крешков			05.20			