

ООО "Промэнергопроект"
620137 Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Данилы Зверева, д.31, оф.2.

АО "ПКС-Тепловые сети"
РФ, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Онежской флотилии, 1

Корректировка документации: "Техническое
переворужение системы теплоснабжения.
Площадка котельной ООО "КАРТЭК"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Этап 1

Раздел 6
КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

2/21/ТС-КЖ1

Главный инженер проекта



В.С. Кропотов

Изм	№ док	Подпись	Дата

г. Екатеринбург
2021 г

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1.1...1.3	Общие данные	
2	План расположения опорных рам котлов на отм. 0.000	
3	Опорная рама котла ОР1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
2/21/ТС-ТМ1	Тепломеханические решения	
ГОСТ 26633-2015	Бетоны тяжелые и мелкозернистые.	
	Технические условия	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
2/21/ТС-КЖ1.СМ	Спецификация металлопроката опорной рамы котла ОР1	
2/21/ТС-КЖ1.01	Схема расположения опор под дымоход	
2/21/ТС-КЖ1.02	Схема расположения опор под дымоход.	
	Опоры Оп1, Оп2	
2/21/ТС-КЖ1.03	Схема расположения опор под дымоход.	
	Фундамент Фм1	
2/21/ТС-КЖ1.04	Схема расположения фундамента Фм1	

</								

Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, государственным нормам, правилам, стандартам, действующим на территории Российской Федерации.

Рабочая документация разработана по общим правилам безопасности, санитарно-гигиеническим и противопожарным нормам.

Технические решения, принятые в рабочей документации, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объектов при соблюдении, предусмотренных в проекте мероприятий.

Главный инженер проекта



Кропотов В.С.

СОГЛАСОВАНО:

Взм. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

2/21/ТС-КЖ1

Общие указания.

1 Исходными данными для проектирования являются :

-комплекты чертежей марки -ТМ.

2 За относительную отм. 0.000 принята отметка чистого пола котельной.

3 Исходные данные:

- место строительства - Республика Карелия, г.Петрозаводск - климатические условия строительства :

- климатический район строительства - IIБ.

-нормативное значение ветрового давления - 0,6 кПа (60 кг/м²) для V ветрового района;

- вес снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности - 1,0 кПа (100 кг/м²) для II снегового района;

-расчетная температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 минус -35°С.

-данный объект относится к нормальному уровню ответственности.

-при расчете конструкций учтен коэффициент надежности по ответственности 0.95.

4 Опорные рамы котлов устанавливаются на существующие фундаменты демонтируемых котлов ДКВР-10-13, при этом нагрузка на существующие фундаменты значительно уменьшилась. Крепление дымоходов предусмотрено в разделе 2/21/ТС-ТМ1.

5 Изготовление закладных деталей и арматурных изделий производить в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-90 "Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и технологические испытания".

6 Расчет и конструирование строительных конструкций произведены в соответствии с нормами:

-СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия"(актуализир. ред.СНиП 2.01.07-85*)

-СП 22.13330.2016 "Основания зданий и сооружений" (актуализир. ред.СНиП 2.02.01-83*)

-СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*" (с Поправкой, с Изменениями N 1, 2)

-СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии"

-СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения"

-СП52-101-2003 "Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры".

7 Материал конструкций:

-Марки стали элементов конструкций приняты в зависимости от группы конструкций с учетом расчетной температуры и приведены в ведомости элементов и в спецификации металлопроката.

-Сварку выполнять по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 11534-75*.

Соединения элементов:

-заводские соединения - сварные;

-монтажные соединения-на сварке; на болтах класса точности В, класса прочности 5.8;

-катет сварного шва принимать по минимальной толщине свариваемых деталей, если иное не указано на чертежах. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75*.

Монтажные швы выполнять ручной сваркой;

Крепежные элементы болтовых и сварочных соединений должны удовлетворять требованиям СП 16.13330.2017"Стальные конструкции". (Актуализированная редакция СНиП II-23-81*).

СОГЛАСОВАНО:

Взвм. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

2/21/ТС-КЖ1

Лист

1.3

8 Анतिकоррозионная защита:

Антикоррозионную защиту производить в соответствии с требованиями:

-СП 28.13330.2017 (Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85) "Защита строительных конструкций от коррозии"

-СП 72.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Правила производства и приемки работ".

9 Изготовление и монтаж.

Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями:

-ГОСТ 23118-2012 «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия»;

-СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества строительных конструкций";

-СП 48.13330.2019 "Организация строительства";

-СП 49.13330.2010 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования";

-СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство";

-Приказ N336н от 01.06.2015 г. "Об утверждении Правил по охране труда в строительстве".

-СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции"(Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87);

-Указаний данного комплекта чертежей.

10 Рабочей документацией предусмотрено производство строительно-монтажных работ в помещении паровой котельной и на улице в соответствии с действующими нормативными документами по производству работ.

11 Монтаж производить по утвержденному ППРк.

12 Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами , правилами и стандартами.

СОГЛАСОВАНО:

Взвм. инв. N

Подпись и дата

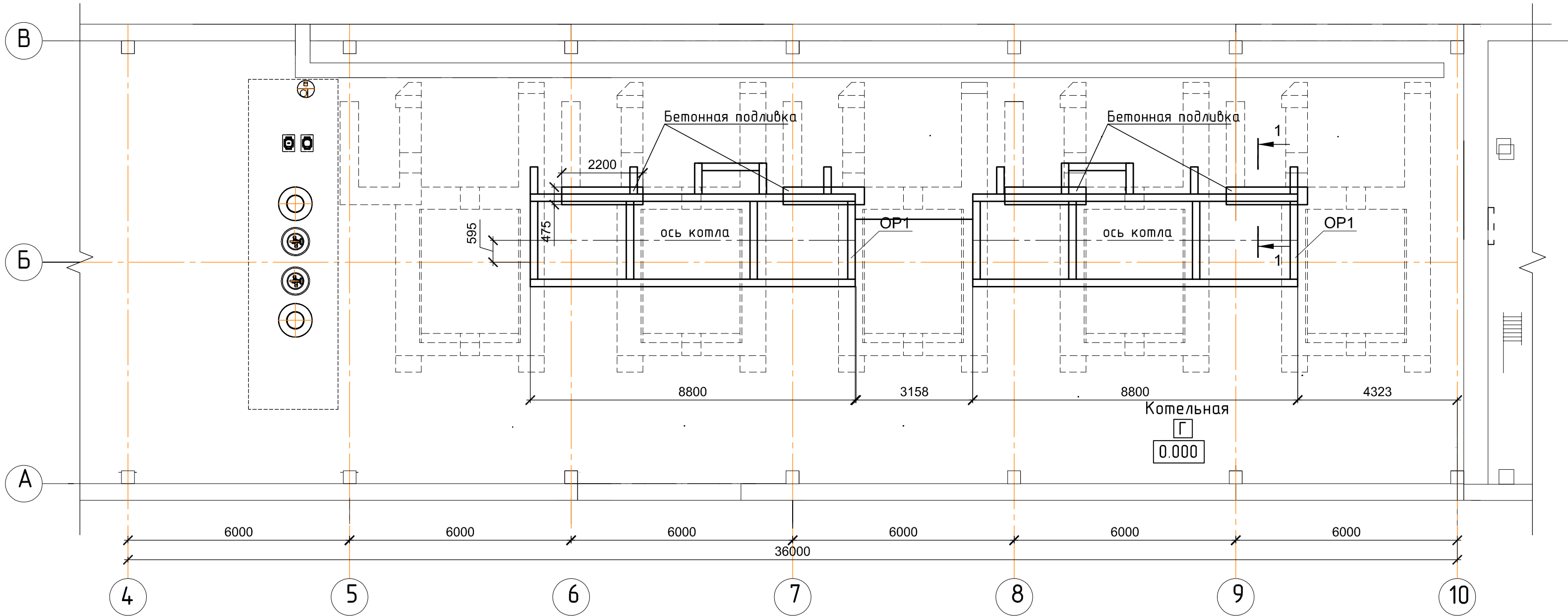
Инв. N подл.

2/21/ТС-КЖ1

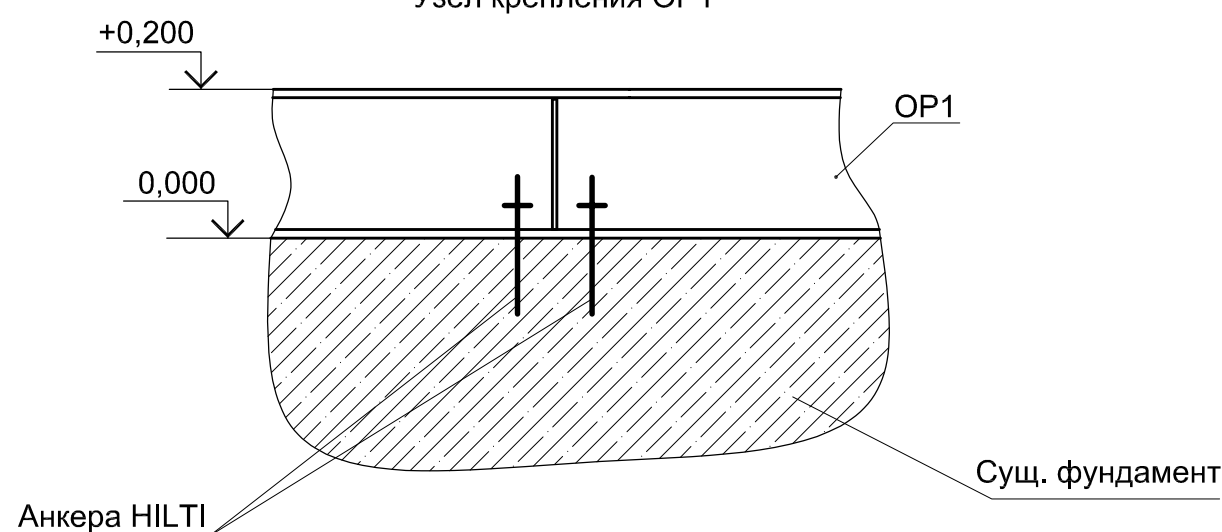
Лист

1.4

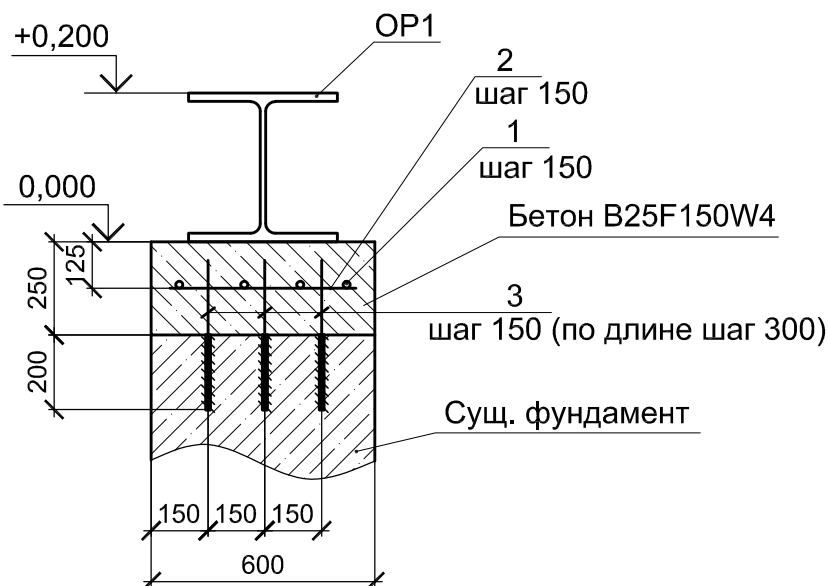
План расположения опорных рам котлов на отм. 0.000







Узел крепления ОР1



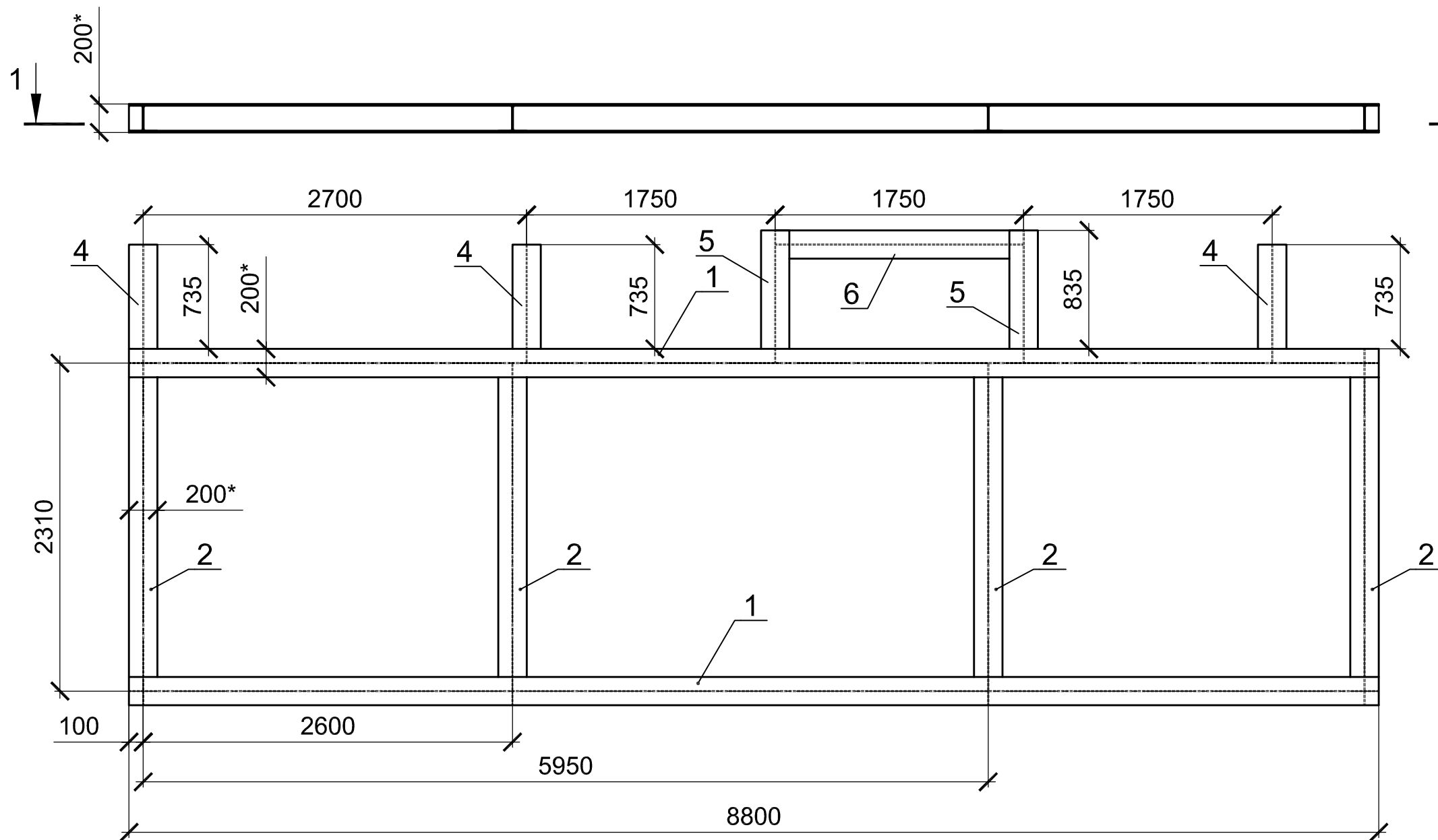
Разрез 1-1 (4места)



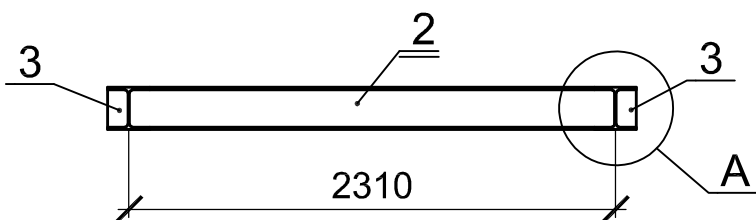
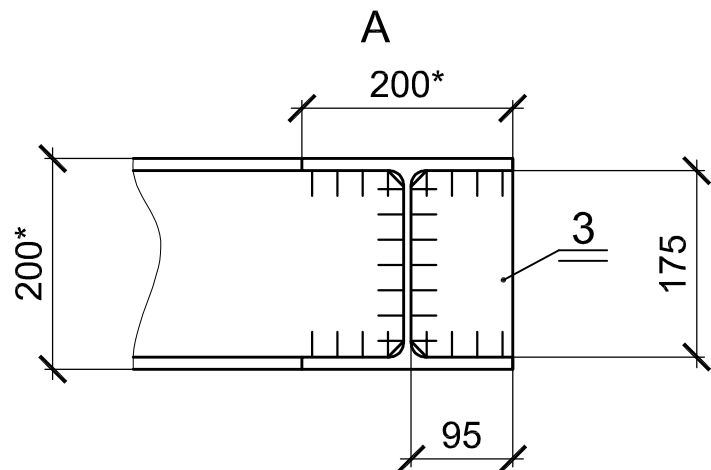
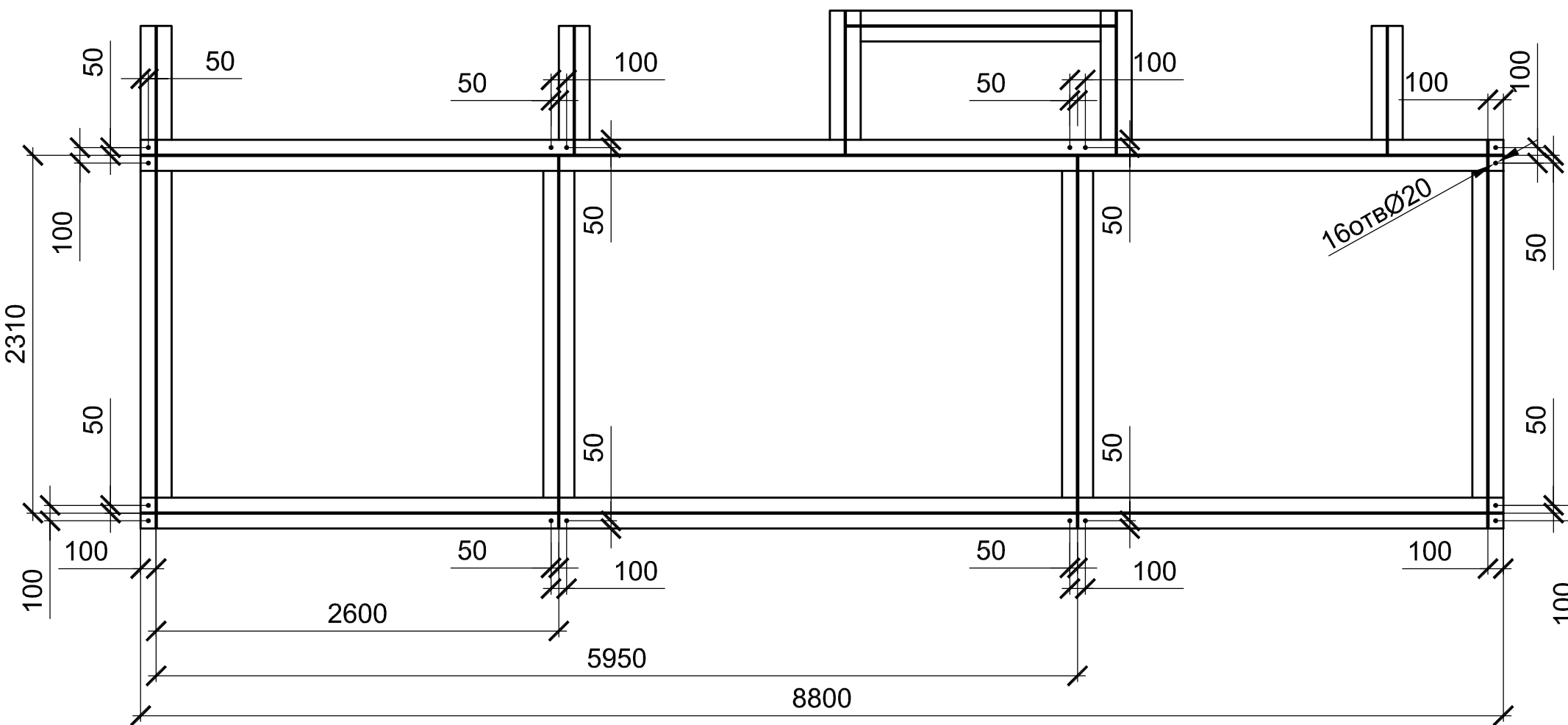
1. Выполнить установку штырей (поз. 3) в пробуренные отверстия Ш12 мм глубиной 250 мм на цементно-песчаном растворе.
2. Соединения арматуры выполнять вязальной проволокой 1,2-0-4 по ГОСТ 3282-74, через узел в шахматном порядке.

						2/21/ТС-КЖ1			
						АО "ПКС-Тепловые сети"			
						РФ, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Онежской флотилии, 1			
Изм	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Большаков				01.21	Корректировка документации: "Техническое перевооружение системы теплоснабжения." Площадка котельной ООО "КАРТЭК"	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Пров.	Кропотов				01.21		Р	2	
ГИП	Кропотов				01.21	План расположения опорных рам котлов на отм. 0,000	ООО "Промэнергопроект"		
Н.контр.	Черкасов				01.21				
Утвердил									

Опорная рама котла ОР1

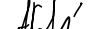





Разрез 1-1



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примеч.
		Детали			
1		Двутавр 20К2 ГОСТ Р 57837-2017 C245 ГОСТ 27772-2015	2	439,1	L=8800мм
2		Двутавр 20К2 ГОСТ Р 57837-2017 C245 ГОСТ 27772-2015	4	114,8	L=2300мм
3		Лист 175x95x12 ГОСТ 19903-2015 C245 ГОСТ 27772-2015	5	1,56	
4		Двутавр 20К2 ГОСТ Р 57837-2017 C245 ГОСТ 27772-2015	3	41,4	L=830мм
5		Двутавр 20К2 ГОСТ Р 57837-2017 C245 ГОСТ 27772-2015	2	46,4	L=930мм
6		Двутавр 20К2 ГОСТ Р 57837-2017 C245 ГОСТ 27772-2015	1	86,8	L=1740мм

1. Размер со знаком * для справок.
2. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75*. Катет сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых деталей, варить по контуру.
3. Контроль сварных соединений -внешний осмотр и измерения 100%.
4. Выполнить защиту металлоконструкций лакокрасочным покрытием ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 – 2 слоя по ГФ-021 по ГОСТ 5129-82 – 1 слой, толщиной не менее 80мкм, сварные швы на 30 мкм больше.
5. Неуказанные предельные отклонения по Н14, h14, ±IT14/2.
6. Шероховатость кромок реза деталей- $\sqrt{Ra25}$.

						2/21/ТС-КЖ1		
						АО "ПКС-Тепловые сети"		
						РФ, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Онежской флотилии, 1		
Изм	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Разраб.	Большаков				01.21	Корректировка документации: "Техническое перевооружение системы теплоснабжения." Площадка котельной ООО "КАРТЭК"	СТАДИЯ	ЛИСТ
Пров.	Кропотов				01.21		Р	3
ГИП	Кропотов				01.21	Опорная рама котла ОР1	ООО "Промэнергопроект"	
Н.контр.	Черкасов				01.21			
Утвердил								

Спецификация металлопроката опорной рамы котла ОР1																							
Вид профиля, ГОСТ, ТУ		Марка металла, ГОСТ		Обозначение и размер профиля		N по порядку	Код			Масса металла по элементам конструкции, тн	Общая масса, тн												
							марка металла	вид профиля	размер профиля														
Сталь прокатная листовая ГОСТ 19903-2015		С245 ГОСТ 27772-2015		t12						0,025	0,025												
Всего профиля										0,025	0,025												
Двутавры стальные горячекатанные с параллельными гранями полок ГОСТ Р 57837-2017		С245 ГОСТ 27772-2015		I 20K2						3,283	3,283												
Всего профиля										3,283	3,283												
Сталь горячекатанная для армирования железобетонных конструкций		35ГС ГОСТ 5781-82		10А-III(А400)						0,022	0,022												
				12А-III(А400)						0,057	0,057												
Всего профиля										0,079	0,079												
Всего металла										3,387	3,387												
2/21/ТС-КЖ1.СМ																							
АО "ПКС-Тепловые сети" РФ, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Онежской флотилии, 1																							
Изм						Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Корректировка документации: "Техническое перевооружение системы теплоснабжения." Площадка котельной ООО "КАРТЭК"			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ							
Разраб.						Большаков				01.21				Р		1							
Пров.						Кропотов				01.21													
ГИП						Кропотов				01.21				ООО "Промэнергопроект"									
Н.контр.						Черкасов				01.21													
Утвердил																							

СОГЛАСОВАНО:

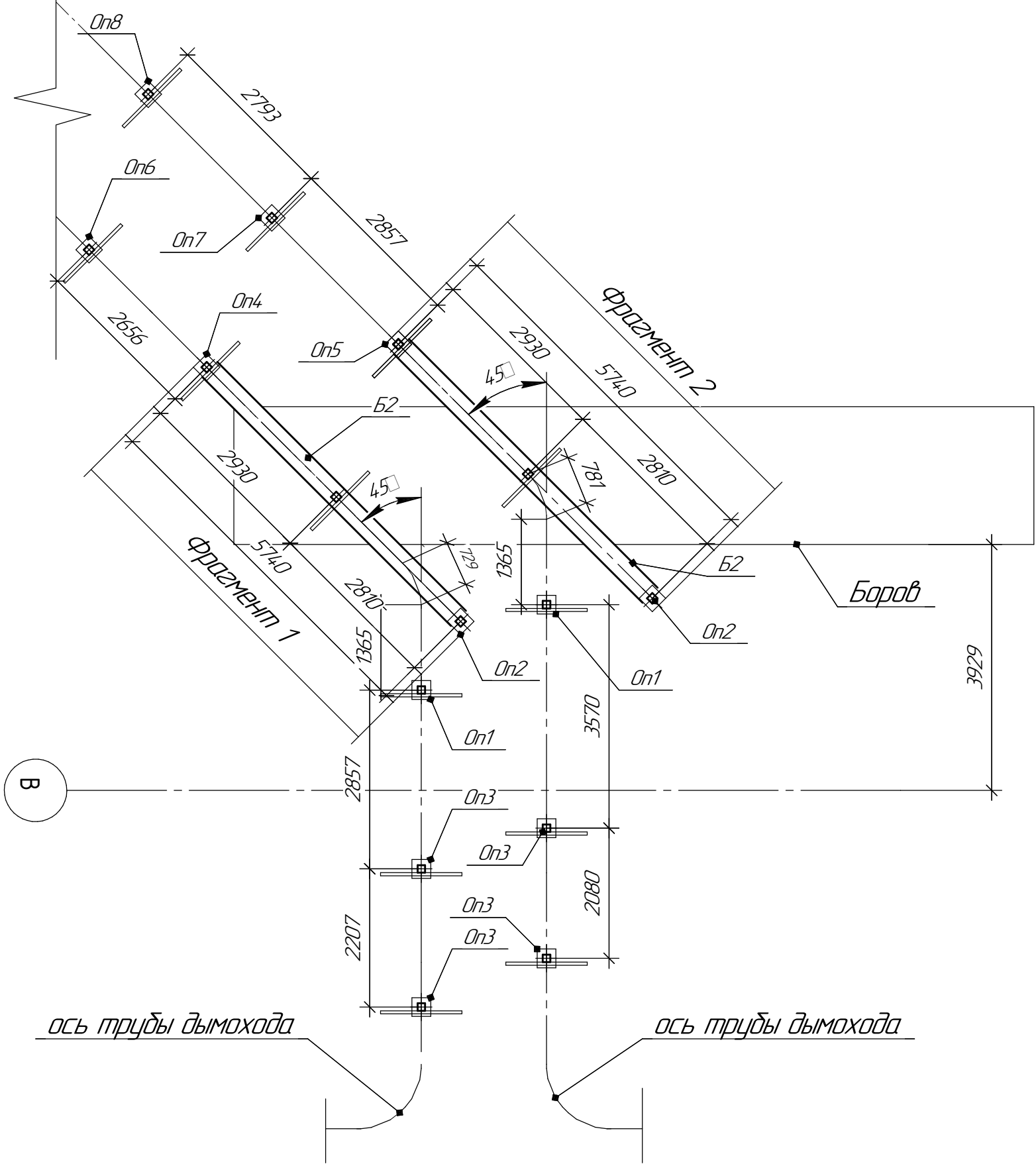
Взм. инв. N

Подпись и дата

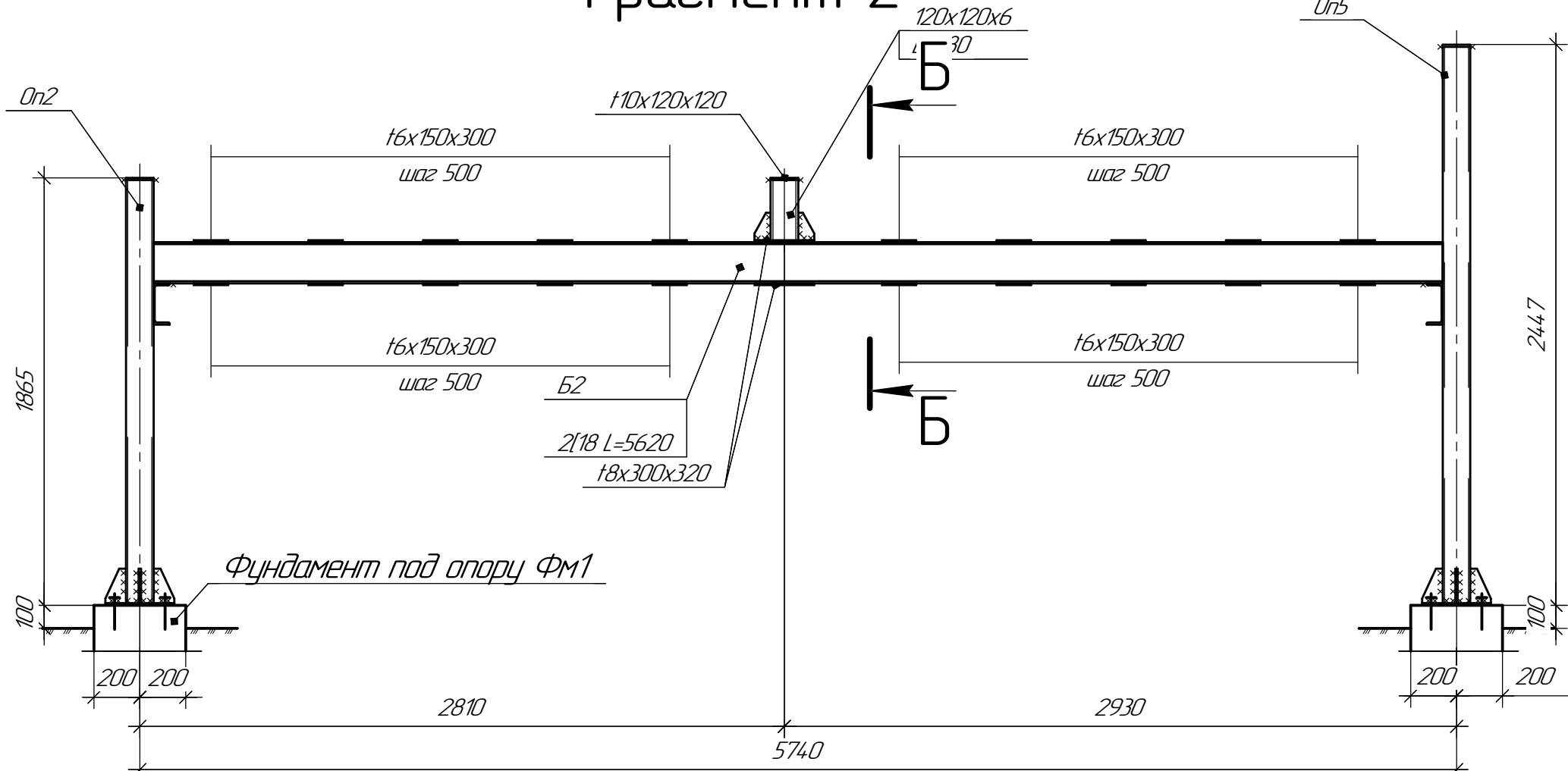
Инв. N подл.

Формат А4

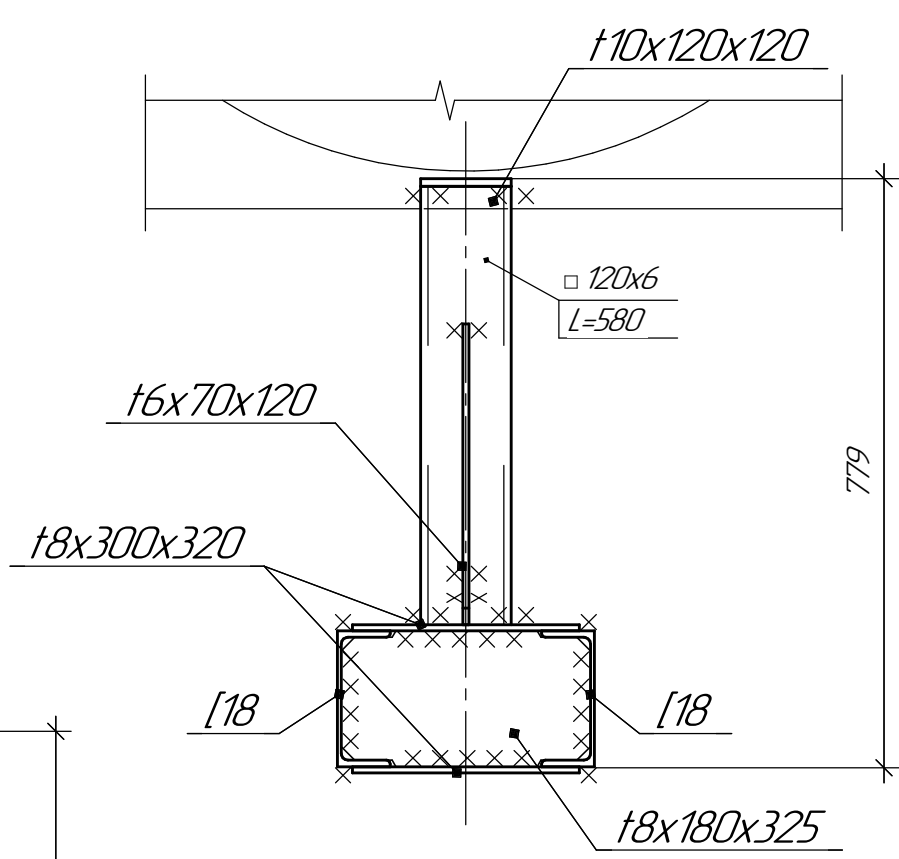
Схема расположения опор под дымоход



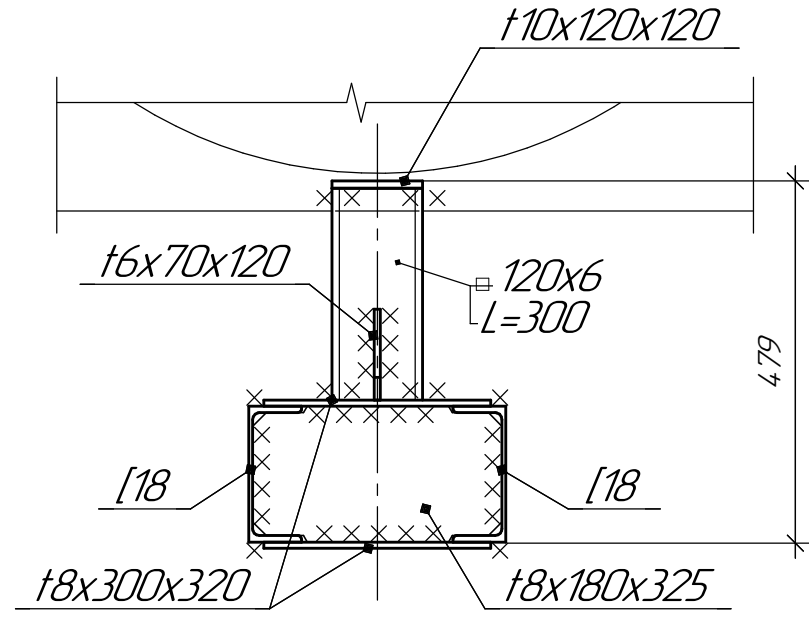
Фрагмент 2



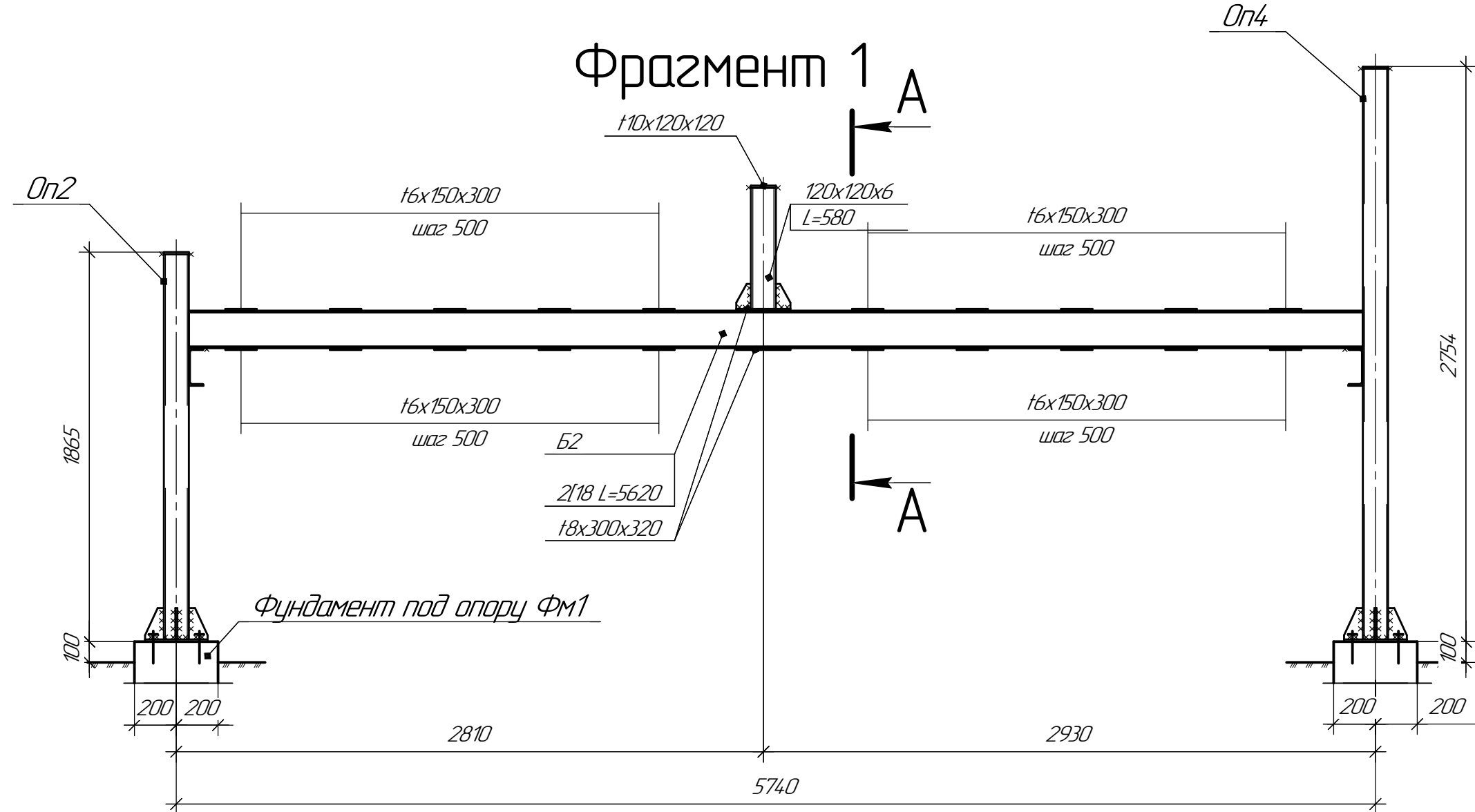
Разрез А-А



Разрез Б-Б



Фрагмент 1

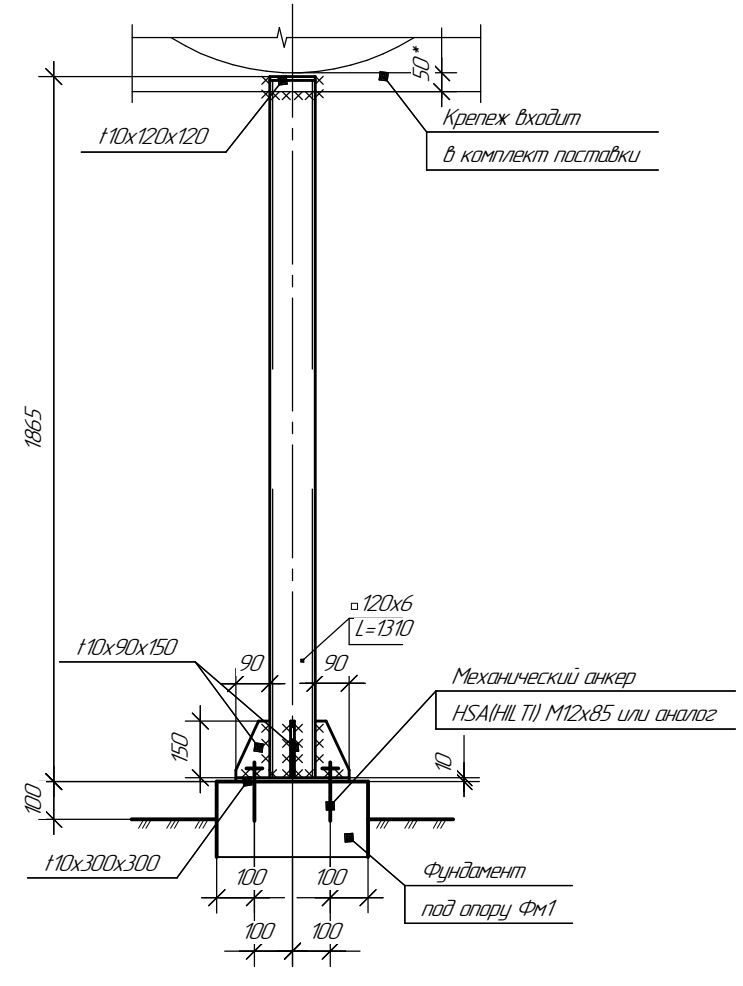


- 1. Сварку металлоконструкций производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75* в соответствии с ГОСТ 5264-80*. Катет сварного шва по наименьшей толщине свариваемых элементов, кроме оговоренных.
- 2. Все элементы из гнутосваренных профилей должны по торцам иметь заглушки из листа t4 мм.
- 3. Опоры крепить к фундаменту ФМ1 анкер-шпильками Hilti HSA M12x100 (или аналог).

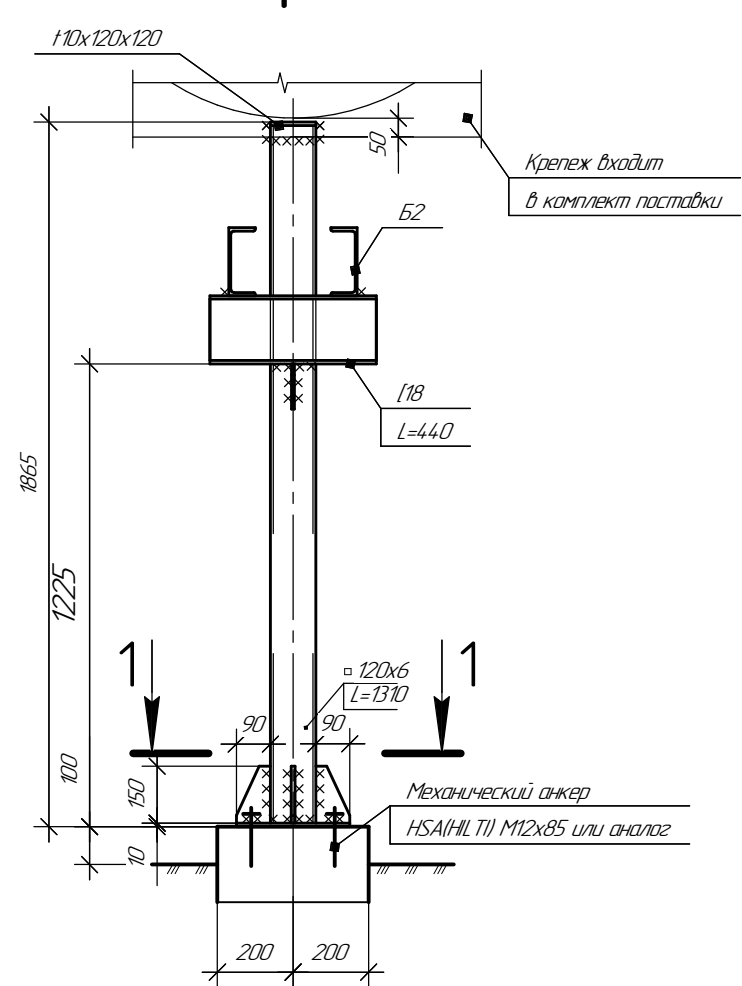
						2/21/ТС-КЖ1.01			
						АО "ГКС-Тепловые сети"			
						РФ, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Онежской флотилии, 1			
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Прод.	Дата	Корректировка документации	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Серкина	04.21			04.21	переоборудование системы теплоснабжения	Р		1
Проверил	Кротова					Площадка котельной ООО "КАРТЭК"			
ГИП	Кротова	04.21			04.21	Схема расположения опор под дымоход			
Н.контр.	Черкасов	04.21			04.21				
Утвердил									ООО "ПромЭнергопроект"

Согласовано	
И-ф. № подл.	Взам. ин-ф. №
Подп. и дата	

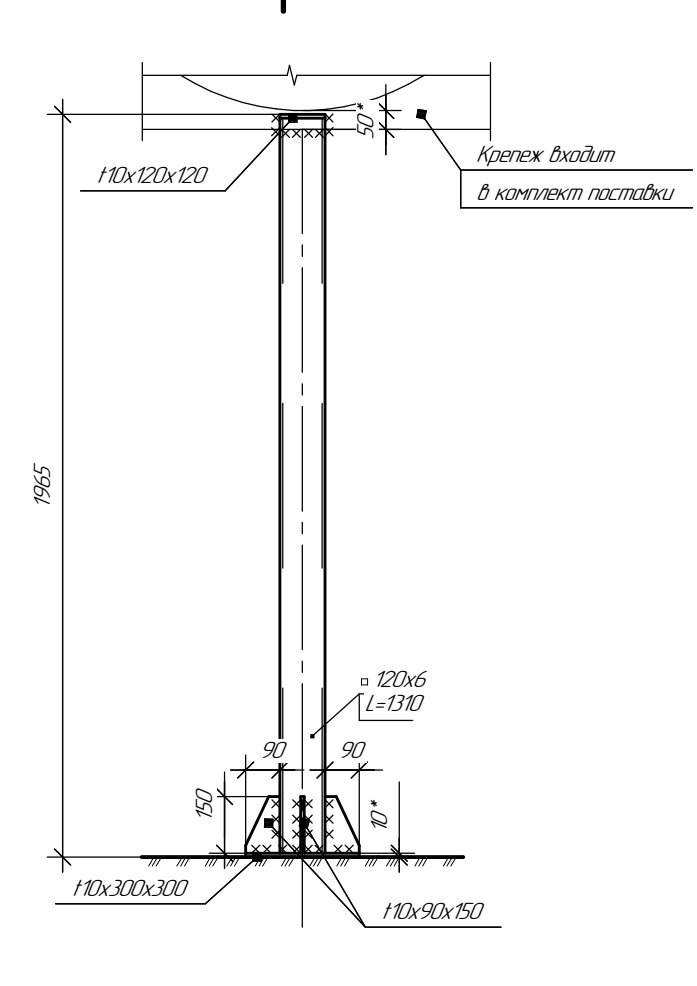
Опора Оп1



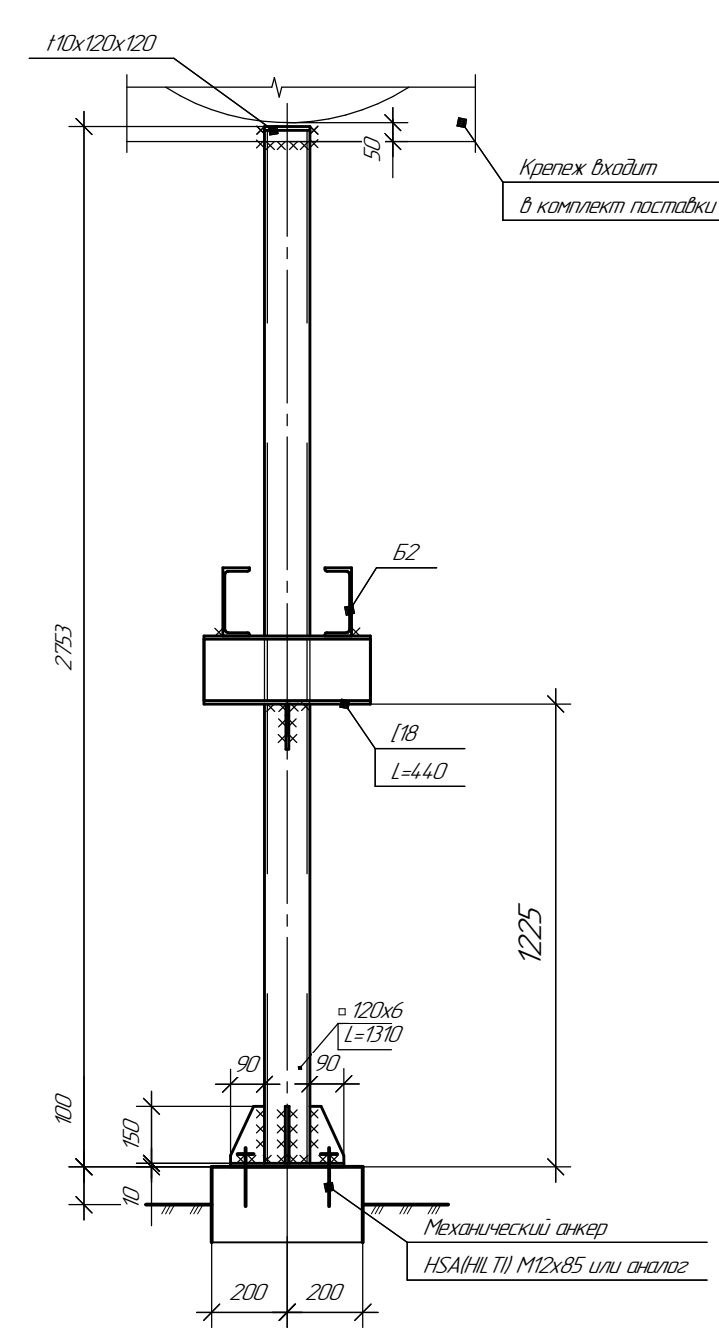
Опора Оп2



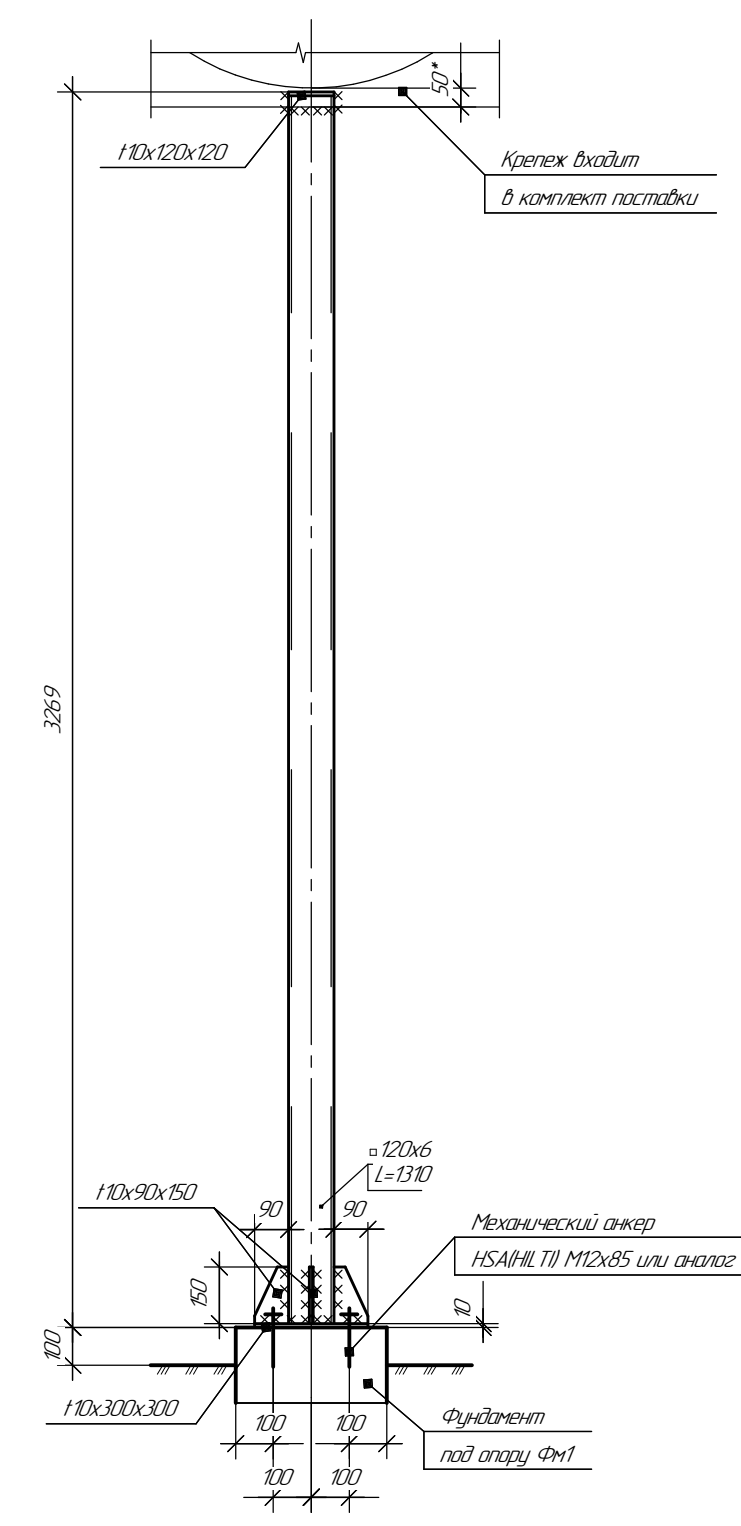
Опора Оп3



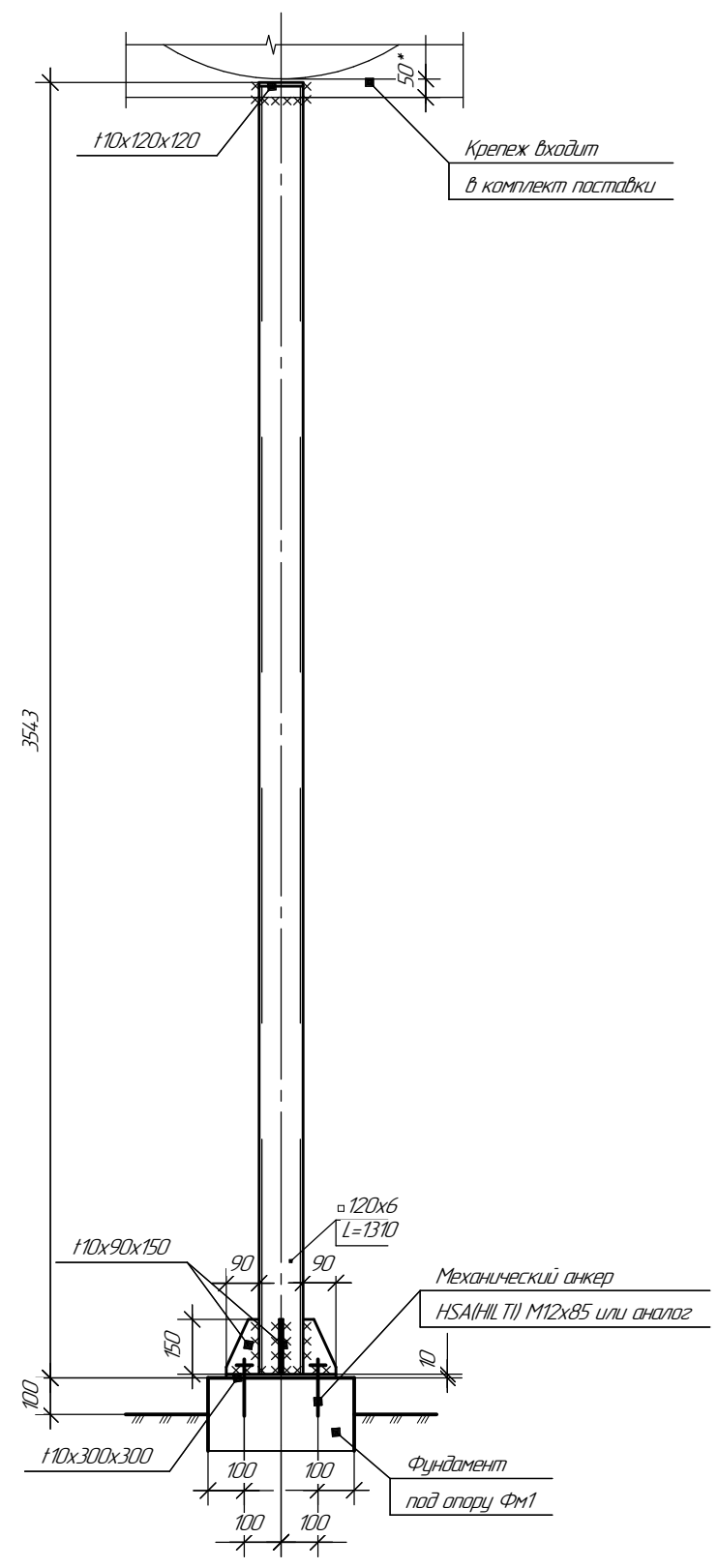
Опора Оп4



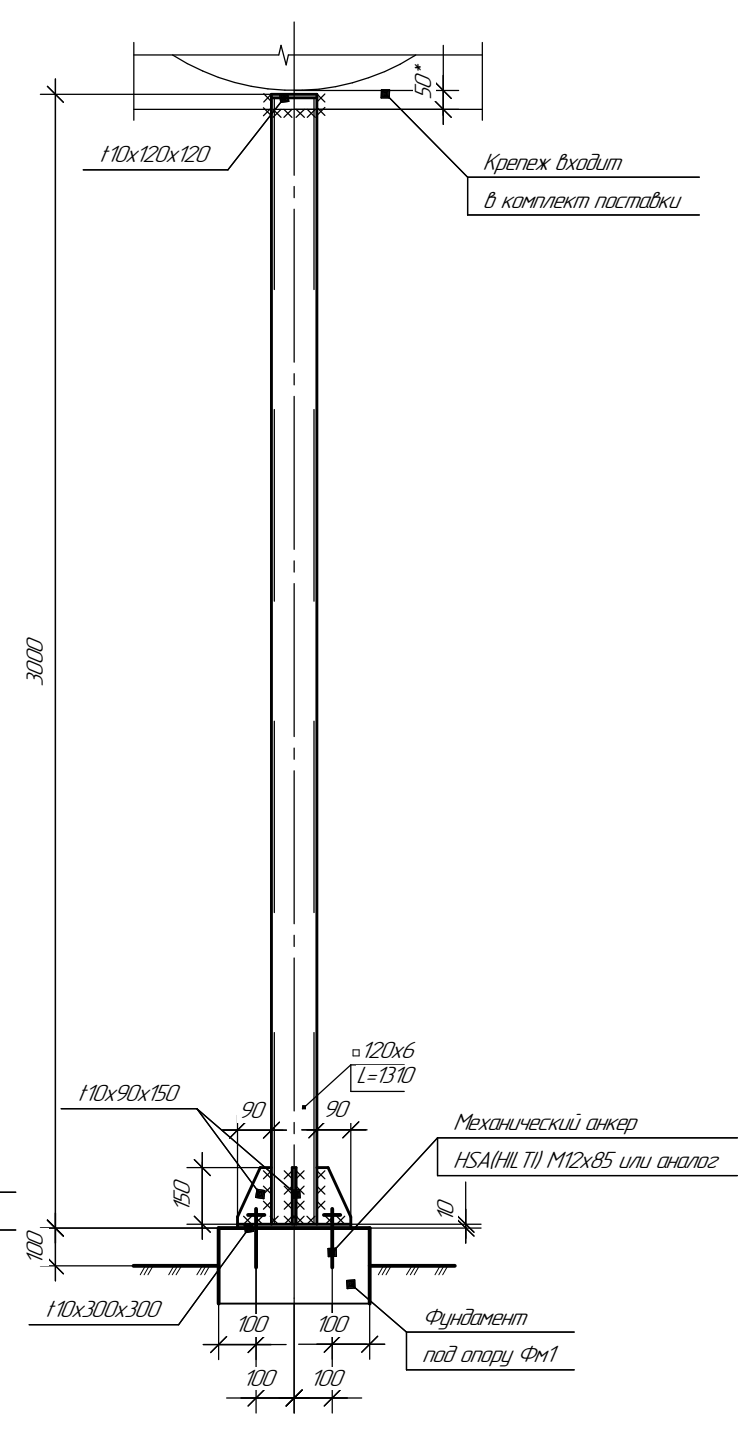
Опора Оп6



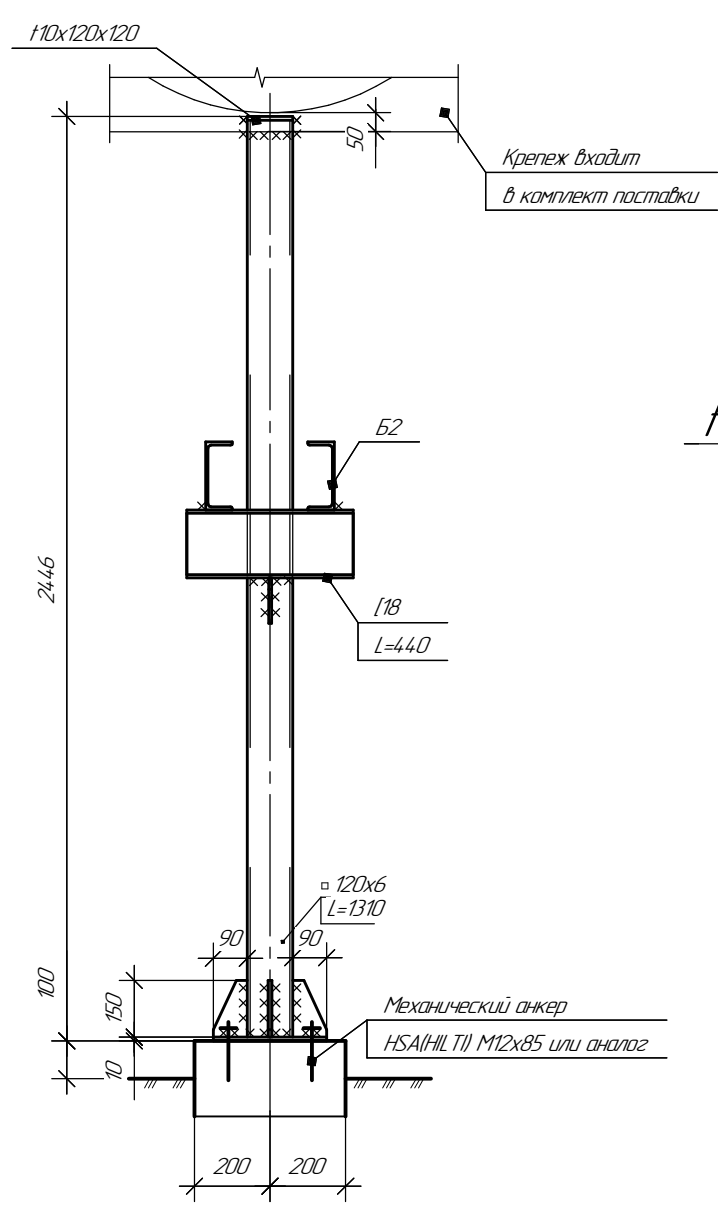
Опора Оп8



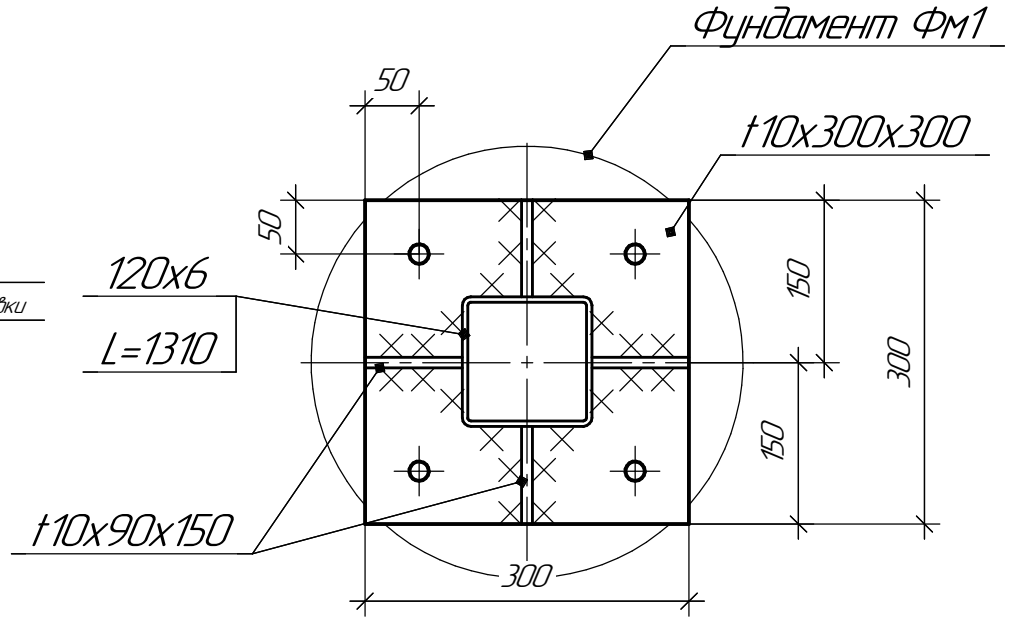
Опора Оп7



Опора Оп5



Разрез 1-1



1. Сварку металлоконструкций производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75* в соответствии с ГОСТ 5264-80*. Катет сварного шва по наименьшей толщине свариваемых элементов, кроме оговоренных.
2. Все элементы из гнутосваренных профилей должны по торцам иметь заглушки из листа t4 мм.
3. Опоры крепить к фундаменту ФМ1 анкер-шпильками Hilti HSA M12x100 (или аналог).
4. В примечании указана масса единицы.

						2/21/ТС-КЖ1.02					
						АО "ГКС-Тепловые сети"					
						РФ, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Онежской флотилии, 1					
Изм.	Колуч.	Лист	№зак.	Подп.	Дата	Корректировка документации: "Техническое переоборудование системы теплоснабжения" Площадка котельной ООО "КАРТЭК"	Стадия	Лист	Листов		
Разраб.	Серкина				04.21		Р	1	4		
Проверил	Кротова				04.21						
ГИП	Кротов				04.21	Схема расположения опор под дымоход	ООО "ПромЭнергопроект"				
Н.контр.	Черкасов				04.21						
Утвердил						Опоры Оп1, Оп2, Оп3					

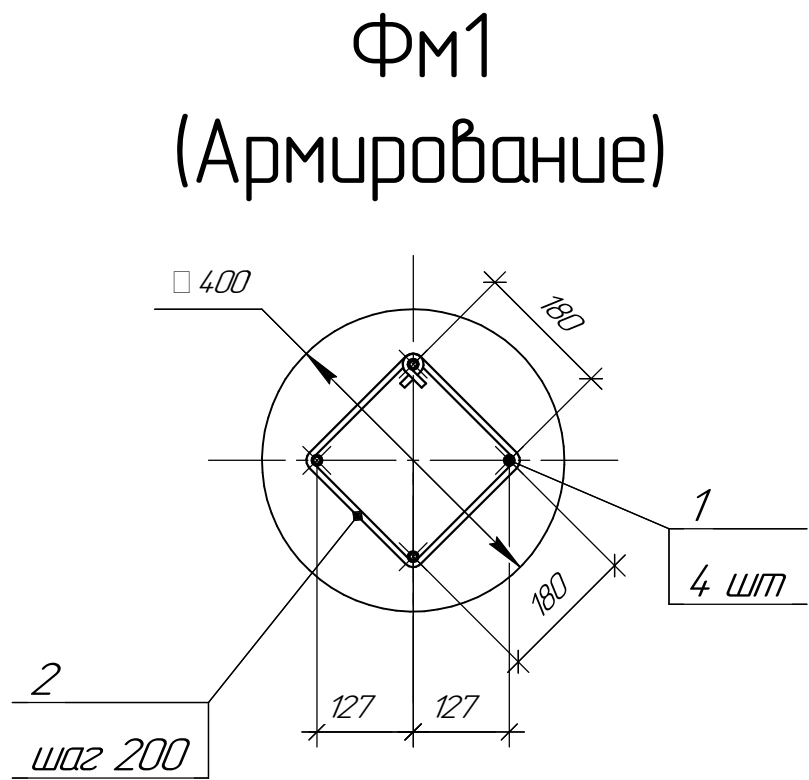
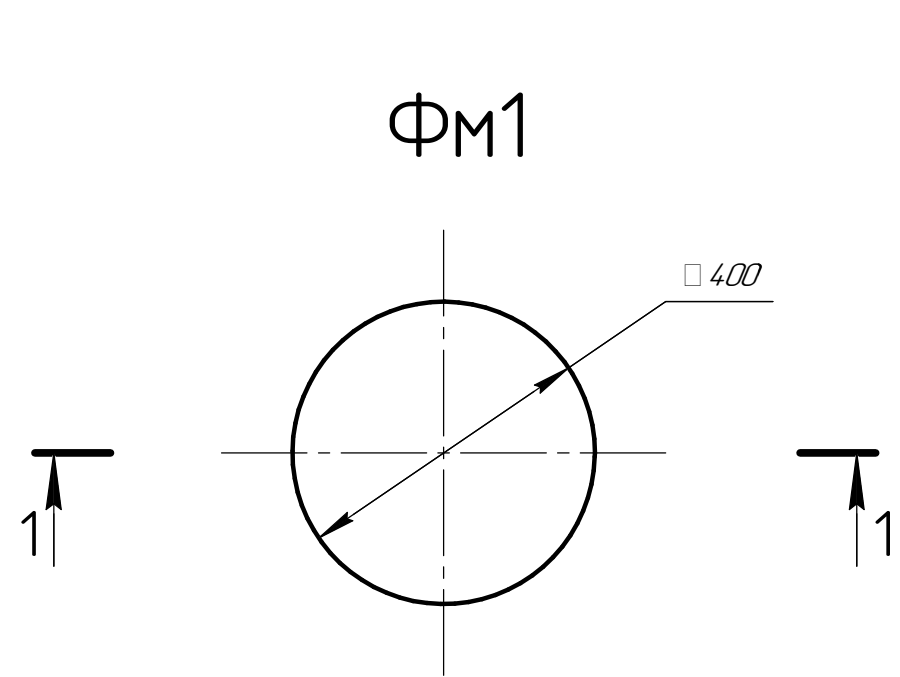
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Он1</u>	2	48,9 кг
				Профиль 120х6 ГОСТ30245-2012	1	39,6 кг
				С245 ГОСТ27772-2015 L=1845		
				Лист 10х300х300 ГОСТ19903-2015	1	7,1 кг
				С245 ГОСТ27772-2015		
				Лист 10х120х120 ГОСТ19903-2015	1	1,1 кг
				С245 ГОСТ27772-2015		
				Лист 10х90х150 ГОСТ19903-2015	4	1,1 кг
				С245 ГОСТ27772-2015		
				<u>Он2</u>	2	56,1 кг
				Профиль 120х6 ГОСТ30245-2012	1	39,6 кг
				С245 ГОСТ27772-2015 L=1845		
				Лист 10х300х300 ГОСТ19903-2015	1	7,1 кг
				С245 ГОСТ27772-2015		
				Лист 10х120х120 ГОСТ19903-2015	1	1,1 кг
				С245 ГОСТ27772-2015		
				Лист 10х90х150 ГОСТ19903-2015	4	1,1 кг
				С245 ГОСТ27772-2015		
				Швеллер 18П ГОСТ8240-97	1	7,2 кг
				С245 ГОСТ27772-2015 L=440		
				<u>Он3</u>	4	51,3 кг
				Профиль 120х6 ГОСТ30245-2012	1	4,2 кг
				С245 ГОСТ27772-2015 L=1945		
				Лист 10х300х300 ГОСТ19903-2015	1	7,1 кг
				С245 ГОСТ27772-2015		
				Лист 10х120х120 ГОСТ19903-2015	1	1,1 кг
				С245 ГОСТ27772-2015		
				Лист 10х90х150 ГОСТ19903-2015	4	1,1 кг
				С245 ГОСТ27772-2015		
				<u>Он4</u>	1	73,6 кг
				Профиль 120х6 ГОСТ30245-2012	1	57,1 кг
				С245 ГОСТ27772-2015 L=2733		
Инв. № подл.	2/21/ТС-КЖ1.02					Лист
						2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание					
				Лист 10х300х300 ГОСТ19903-2015	1	7,1 кг					
				С245 ГОСТ27772-2015							
				Лист 10х120х120 ГОСТ19903-2015	1	1,1 кг					
				С245 ГОСТ27772-2015							
				Лист 10х90х150 ГОСТ19903-2015	4	1,1 кг					
				С245 ГОСТ27772-2015							
				Швеллер 18П ГОСТ8240-97	1	7,2 кг					
				С245 ГОСТ27772-2015 L=440							
				Он5	1	67,2 кг					
				Профиль 120х6 ГОСТ30245-2012	1	50,7 кг					
				С245 ГОСТ27772-2015 L=2426							
				Лист 10х300х300 ГОСТ19903-2015	1	7,1 кг					
				С245 ГОСТ27772-2015							
				Лист 10х120х120 ГОСТ19903-2015	1	1,1 кг					
				С245 ГОСТ27772-2015							
				Лист 10х90х150 ГОСТ19903-2015	4	1,1 кг					
				С245 ГОСТ27772-2015							
				Швеллер 18П ГОСТ8240-97	1	7,2 кг					
				С245 ГОСТ27772-2015 L=440							
				Он6	1	77,2 кг					
				Профиль 120х6 ГОСТ30245-2012	1	67,9 кг					
				С245 ГОСТ27772-2015 L=3249							
				Лист 10х300х300 ГОСТ19903-2015	1	7,1 кг					
				С245 ГОСТ27772-2015							
				Лист 10х120х120 ГОСТ19903-2015	1	1,1 кг					
				С245 ГОСТ27772-2015							
				Лист 10х90х150 ГОСТ19903-2015	4	1,1 кг					
				С245 ГОСТ27772-2015							
				Он7	1	71,6 кг					
				Профиль 120х6 ГОСТ30245-2012	1	62,3 кг					
				С245 ГОСТ27772-2015 L=2980							
				Лист 10х300х300 ГОСТ19903-2015	1	7,1 кг					
Инв. № подл.				2/21/ТС-КЖ1.02			Лист 3				
Изм.	Лист	№ докум.		Подп.	Дата						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
				С245 ГОСТ27772-2015			
				Лист 10x120x120 ГОСТ19903-2015	1	1,1 кг	
				С245 ГОСТ27772-2015			
				Лист 10x90x150 ГОСТ19903-2015	4	1,1 кг	
				С245 ГОСТ27772-2015			
				Оп8	1	82,9 кг	
				Профиль 120x6 ГОСТ30245-2012	1	73,6 кг	
				С245 ГОСТ27772-2015 L=3523			
				Лист 10x300x300 ГОСТ19903-2015	1	7,1 кг	
				С245 ГОСТ27772-2015			
				Лист 10x120x120 ГОСТ19903-2015	1	1,1 кг	
				С245 ГОСТ27772-2015			
				Лист 10x90x150 ГОСТ19903-2015	4	1,1 кг	
				С245 ГОСТ27772-2015			
				Б2	2	111,19 кг	
				Швеллер 18П ГОСТ8240-97	2	91,61 кг	
				С245 ГОСТ 27772-2015 L=5620			
				Профиль 120x6 ГОСТ30245-2012	1	6,23 кг	
				С245 ГОСТ27772-2015 L=300			
				Лист 10x120x120 ГОСТ19903-2015	1	1,13 кг	
				С245 ГОСТ27772-2015			
				Лист 6x150x300 ГОСТ19903-2015	20	2,12 кг	
				С245 ГОСТ27772-2015			
				Лист 6x70x120 ГОСТ19903-2015	2	0,4 кг	
				С245 ГОСТ27772-2015			
				Лист 8x300x320 ГОСТ19903-2015	2	6,03 кг	
				С245 ГОСТ27772-2015			
				Лист 8x180x325 ГОСТ19903-2015	10	3,67 кг	
				С245 ГОСТ27772-2015			
				Стандартные изделия			
				Анкер-шпилька Hilti HSA M12x100	36	0,3 кг	
Инв. № подл.				2/21/ТС-КЖ1.02			Лист
			4				
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Согласовано

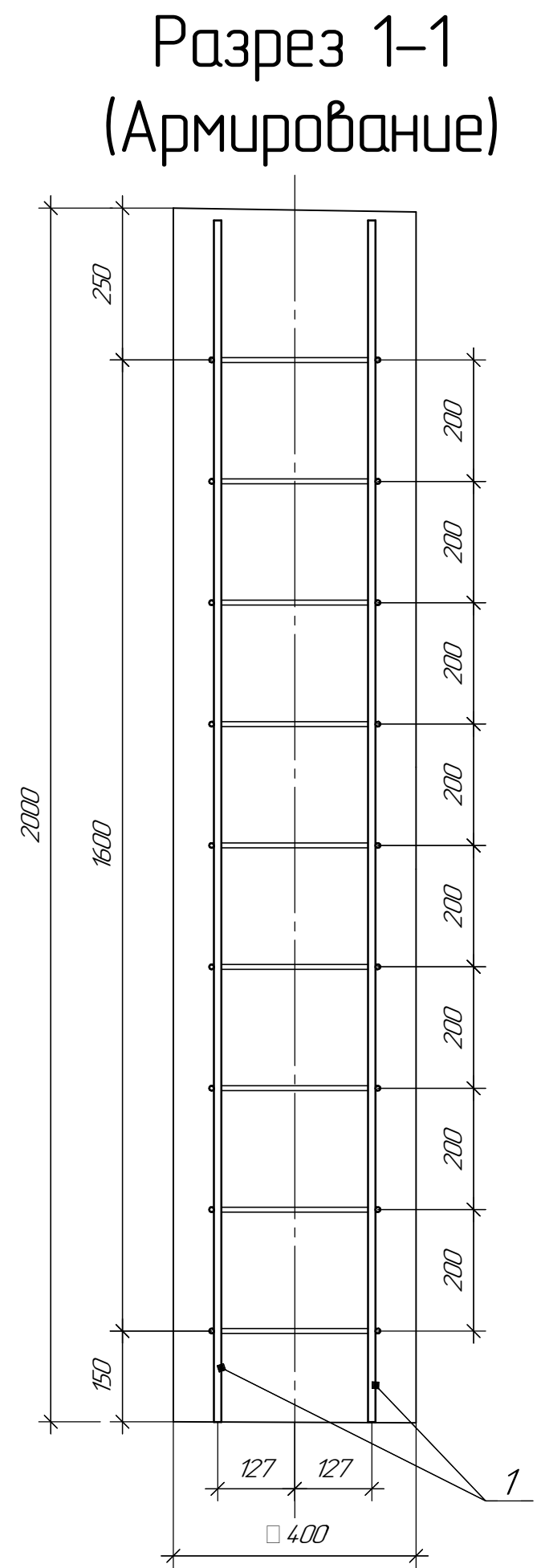
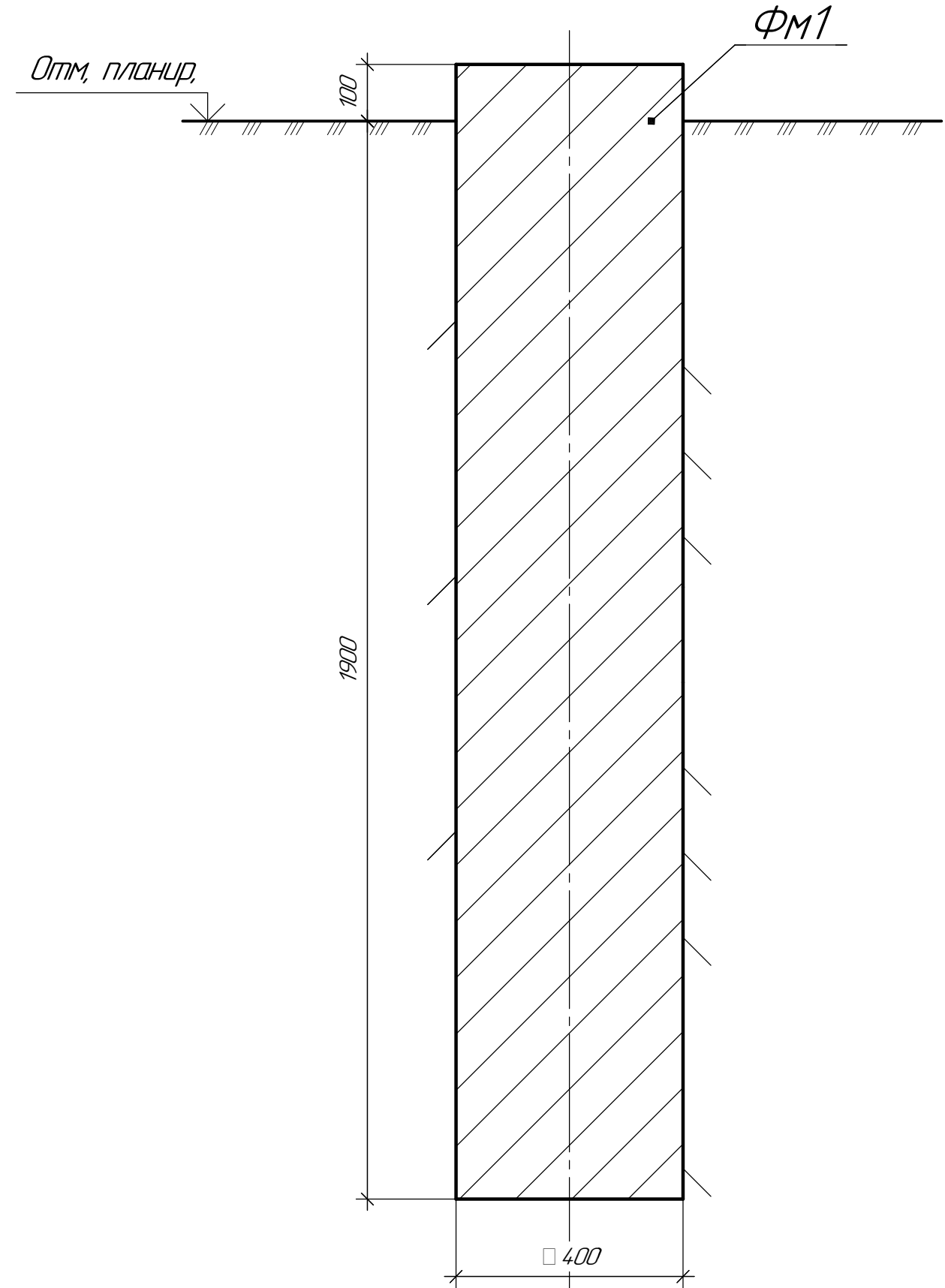
И-ф. № подл.	Подп. и дата	Взам. ин-ф. №



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	

Размеры даны по оси стержня

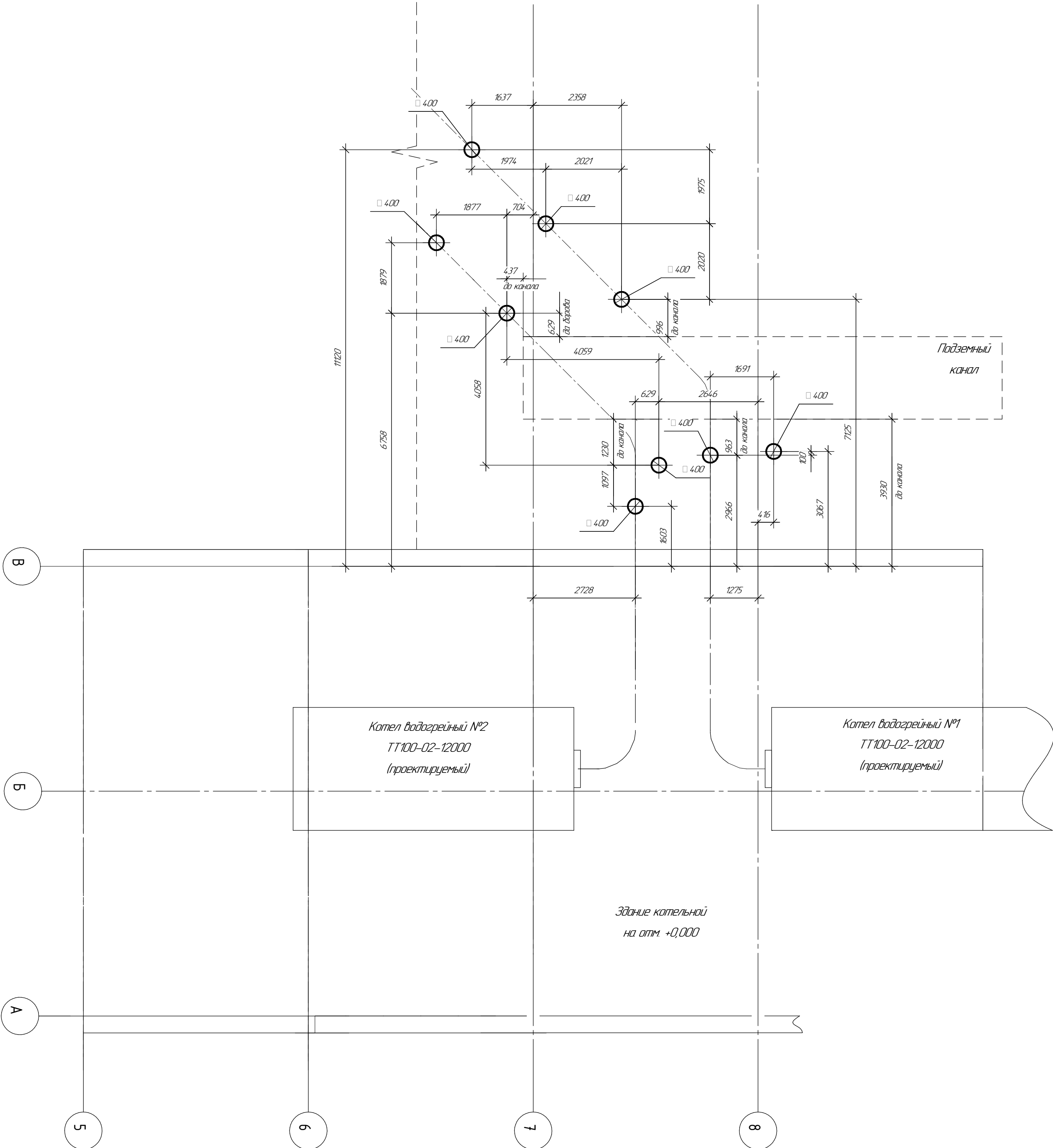


1. Защитный слой бетона рабочей арматуры не менее 40 мм, защитный слой бетона торцов рабочей арматуры не менее 20 мм.
2. Допускается проектная нагрузка на сваю после 5 суток твердения бетона при среднесуточной температуре бетона +5°C.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Примеч.
		Детали			
1		12-A400 ГОСТ 5781-82 L=1980	4	1,76	
2*		8-A240 ГОСТ 5781-82 L=940	9	0,37	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2012	Бетон B25 F200 W6	0,3		м3
2/21/ТС-КЖ1.03					
АО "ГКС-Тепловые сети"					
РФ, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Онежской флотилии, 1					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Серкина	04.21			
Проверил	Кротов	04.21			
ГИП	Кротов	04.21			
Н.контр.	Черкасов	04.21			
Утвердил					
Корректировка документации: "Техническое передаружение системы теплоснабжения" Площадка котельной ООО "КАРТЭК"				Стадия	Лист
Схема расположения опор под дымоход				Р	1
Фундамент ФМ1				ООО "ПромЭнергопроект"	

Расход материалов дан на один фундамент.
Позиции со знаком "*" см. ведомость деталей.

Схема расположения фундамента Фм1



<i>Марка паз</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Кол. шт.</i>	<i>Масса ед. кг</i>	<i>Примеч.</i>
Фм1		Фундамент	9		
		<i>2/21/ТС-КЖ104</i>			
		<i>АО "ТКС–Тепловые сети"</i> <i>РФ, Республика Карелия, г Петрозаводск, ул. Онежской флотилии, 1</i>			
<i>Изм.</i>	<i>Колыч</i>	<i>Лист</i>	<i>Nдок</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>
<i>Разработ</i>	<i>Серкина</i>	<i>Августинский</i>	<i>04.21</i>		
<i>Проверил</i>	<i>Краповатов</i>	<i>Владимир</i>	<i>04.21</i>		
<i>ГИП</i>	<i>Краповатов</i>	<i>Владимир</i>	<i>04.21</i>		
<i>Н контр.</i>	<i>Черкасцов</i>	<i>Елена</i>	<i>04.21</i>		
<i>Утвердил</i>					
		<i>Карректировка документации: "Техническое перевооружение системы теплоснабжения." Площадка котельной ООО "КАРТЭК"</i>	<i>Статус</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
			<i>P</i>		<i>1</i>
		<i>Схема расположения фундамента Фм1</i>	<i>ООО "Промэнергопроект"</i>		