ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

907-2-263.86

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРУБЫ ДЛЯ ОТВОДА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО +350°С ТРУБЫ Н=31 815 м

АЛЬБОМ 2

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ИЗ ТП 907-2-264.86)
АЛЬБОМ 2	КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
АЛЬБОМ 3	ЭН	СВЕТОВОЕ ОГРАЖДЕНИЕ (ИЗ ТП 907-2-264.86)
АЛЬБОМ 4	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 5	С	СМЕТЫ

Разработан

Государственным проектным и Научно-исследовательским институтом „Укрниипроектстальконструкция"

Главный инженер института В.Н. Гордеев

Главный инженер проекта В.А. Шарубин

Государственным проектным институтом „Горьковский Сантехпроект"

Главный инженер института Ю.П. Фалалеев

Главный инженер проекта Т.Г. Гусева

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

Утвержден

Главным управлением проектирования Госстроя СССР, протокол N61 от 3 ноября 1986 г

Рабочая документация введена в действие институтом Укрниипроектстальконструкция приказ N75 от 9 декабря 1986 г

				Привязан	
Инв №					

Альбом 2

ТП-907-2-263.86

Содержание альбома

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
	Конструкции металлические	
КМ-1	Общие данные	3
КМ-2	Труба Н=31,815м Д=400мм	4
	Техническая спецификация металла	
КМ-3	Труба Н=31,815м Д=500мм	5
	Техническая спецификация металла	
КМ-4	Труба Н=31,815м Д=600мм	6
	Техническая спецификация металла	
КМ-5	Труба Н=31,815м Д=800мм	7
	Техническая спецификация металла	
КМ-6	Труба Н=31,815м Д=1000мм	8
	Техническая спецификация металла	
КМ-7	Труба Н=31,815м Д=400, 500мм Ведомость	9
	металлоконструкций по видам профилей	
КМ-8	Труба Н=31,815м Д=600; 800мм. Ведомость	10
	металлоконструкций по видам профилей	
КМ-9	Труба Н=31,815м Д=1000мм Ведомость	11
	металлоконструкций по видам профилей	
КМ-10	Схемы труб Н=31,815м Д=400; 500 и 600 мм	12
КМ-11	Схемы труб Н=31,815м Д=800 и 1000 мм	13
КМ-12	Узлы 1÷4	14
КМ-13	Узлы 5÷7. Деталь крепления кабеля	15
КМ-14	Оттяжки от 1÷ от 10	16

Марка	Наименование	Стр
	Конструкции железобетонные	
КЖ-1	Общие данные	17
КЖ-2	Схема расположения фундаментов трубы.	18
	Фундамент ФМ1	
КЖ-3	Спецификация фундаментов с подземным	19
	примыканием газоходов	
КЖ-4	Фундаменты ФМ 400-П, ФМ 500-П	20
КЖ-5	Фундаменты ФМ 600-П; ФМ 800-П	21
КЖ-6	Фундамент ФМ 1000-П	22
КЖ-7	Спецификация фундаментов с надземным	23
	примыканием газоходов	
КЖ-8	Фундаменты ФМ 400-Н; ФМ 500-Н; ФМ 600-Н	24
	ФМ 800-Н	
КЖ-9	Фундамент ФМ 1000-Н	25
КЖИ ТУ	Технические условия	26
КЖИ 001	Сетка арматурная (С1-С5, С11-С13)	26
КЖИ 002	Сетка арматурная (С6-С10)	27
КЖИ 003	Изделие закладное МН1	27
КЖИ 004	Изделие закладное МН2	27
КЖИ 005	Щит покрытие (ЩП1)	28
КЖИ 006	Рама металлическая (РМ1)	28
КЖИ 007	Щит деревянный (ДЩ1)	28

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв № =

ТП 907-2-263.86 КМ

Нач отд	Киреенко		
Н контр	Лысов		
Гл констр	Лысов		
Гл инж пр	Шарубин		
Рук гр	Первов		
Проверил	Шарубин		
Исполнил	Дьяченко		

Металлические трубы для отвода дымовых газов, температурой до+350°С Н=31,815м

Стадия	Лист	Листов
Р		

Содержание альбома

Укрниипроектсталь-конструкция

Альбом 2

ТП-907-2-263.86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП 907-2- КМ

Лист	Наименование	Примечание
	Конструкции металлические	
1	Общие данные	
2	Труба Н=31,815 м Д=400 мм	
	Техническая спецификация металла	
3	Труба Н=31,815 м Д=500 мм	
	Техническая спецификация металла	
4	Труба Н=31,815 м Д=600 мм	
	Техническая спецификация металла	
5	Труба Н=31,815 Д=800 мм	
	Техническая спецификация металла	
6	Труба Н=31,815 м Д=1000 мм	
	Техническая спецификация металла	
7	Труба Н=31,815 м Д=400; 500 мм Ведомость	
	металлоконструкций по видам профилей	
8	Труба Н=31,815 м Д=600, 800 мм ведомость	
	металлоконструкций по видам профилей	
9	Труба Н=31,815 м Д=1000 мм ведомость	
	металлоконструкций по видам профилей	
10	Схемы труб Н=31,815 м Д=400, 500 и 600 мм	
11	Схемы труб Н=31,815 м Д=800 и 1000 мм	
12	Узлы 1÷4	
13	Узлы 5÷7 Деталь крепления кабеля	
14	Оттяжки ОТ1 ÷ ОТ10	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
943-01 247-02	Талреп 63-ОС-ВВ ОСТ5 2314-79	
943-01 247-03	—— " —— —— " ——	

Общие указания

1 В настоящем альбоме содержатся чертежи в стадии КМ металлоконструкций металлических труб для отвода дымовых газов с температурой до +350°С с высотой Н=31,815 м

2 Металлоконструкции дымовых труб рассчитаны для эксплуатации в I–III ветровых районах, районах с расчетной температурой от -40°С до +40°С и сейсмичностью до 6 баллов включительно по шкале Рихтера

3 Нагрузки и основные положения по расчету металлоконструкций, материал конструкций, соединения элементов, изготовление и монтаж, антикоррозионную защиту и рекомендации по привязке типового проекта к реальным условиям см „Пояснительную записку" (альбом 1) настоящего типового проекта

4 Крепление элементов производить по расчетным усилиям, указанным в ведомостях элементов Наименьшее усилие для прикрепления 50 кН

5 Площадка на отм 21,810 устраивается только в случае установки заградительных огней светового ограждения (см раздел 4 пояснительной записки альбома 1)

Условные обозначения

- сварной заводской шов
- сварной монтажный шов
- болт постоянный
- отверстие круглое
- номер узла
- номер листа, где узел изображен

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта В Л Шарубин

Инв №				Привязан
				ТП 907-2-263.86 КМ
Нач отд.	Кириенко			
Н контр.	Лысов			Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С Н=31,815 м — Стадия Р, Лист 1, Листов 14
Гл констр.	Лысов			
Гл инж.пр.	Шарубин			
Рук груп.	Первов			
Проверил	Шарубин			Общие данные — Укрниипроектстальконструкция
Исполнил	Дьяченко			

Альбом 2

ТП-907-2-263.86

Вид профиля и ГОСТ ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п/п	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т: Ствол трубы	Площадки	Оттяжки	Общая масса, т	Площадь развернутой поверхности, кв м	Масса потребности в металле по кварталам (выполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код эл-та конструкций									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	L63x5	1							0,1		0,1	5,2					
	Итого		2	1230 0	2120					0,1		0,1	5,2					
Всего профиля			3	1230 0	2120					0,1		0,1	5,2					
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	ф18	4							0,3	0,3	0,6	14,2					
	Итого		5	1230 0	1111					0,3	0,3	0,6	17,0					
Всего профиля			6	1230 0	1111					0,3	0,3	0,6	17,0					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71*	t5	7						1,4			1,4	71,5					
		t6	8						0,3			0,3	12,8					
	Итого		9	14460					1,7			1,7	84,3					
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	t8	10						0,2			0,2	6,4					
		t10	11						0,1		0,1	0,2	5,1					
		t12	12								0,1	0,1	2,2					
		t20	13						0,3			0,3	3,9					
	Итого		14	1230 0	7110				0,6		0,2	0,8	17,6					
Всего профиля			15						2,3		0,2	2,5	101,9					
Всего масса металла			16						2,3	0,4	0,5	3,2	124,1					
В том числе по маркам	ВСт3сп5		17	14460					1,7			1,7	84,3					
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*		18	1230 0					0,6	0,4	0,4	1,4	39,8					

1 Спецификация составлена без учета отходов и припусков на обработку

2 Спецификация составлена для трубы с подземным примыканием газохода, при надземном примыкании добавить массу дополнительных элементов, приведенных на листе КМ-13

Инв. № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач отд	Кидренко		
Н контр	Лысов		
Гл конст	Лысов		
Гл инж пр	Шарубин		
Рук гр пр	Первов		
Проверил	Остапенко		
Исполнил	Середюк		

ТП-907-2-263.86 КМ

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С

Труба Н=31,815 м, Д=400 мм

Техническая спецификация металла

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Укрниипроектстальконструкция

Вид профиля и ГОСТ ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п/п	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Ствол трубы	Площадки	Оттяжки	Общая масса, т	Площадь разверн. нутой поверхности, м²	Масса потребности в металле по кварталам (выполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется в ЦБ
									Код элемента конструкций									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	L 63×5	1							0,1		0,1	5,2					
	Итого		2	1230 0	2120					0,1		0,1	5,2					
Всего профиля			3	1230 0	2120					0,1		0,1	5,2					
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	ф18	4							0,3	0,3	0,6	17,0					
	Итого		5	1230 0	1111					0,3	0,3	0,6	17,0					
Всего профиля			6	1230 0	1111					0,3	0,3	0,6	17,0					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71*	t5	7						1,7			1,7	86,9					
		t6	8						0,4			0,4	17,1					
	Итого		9	14460					2,1			2,1	104,0					
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	t8	10						0,2			0,2	6,4					
		t10	11						0,1		0,1	0,2	5,1					
		t12	12								0,1	0,1	2,2					
		t20	13						0,4			0,4	5,2					
	Итого		14						0,7		0,2	0,9	18,9					
Всего профиля			15						2,8		0,2	3,0	122,9					
Всего масса металла									2,8	0,4	0,5	3,7	145,1					
В том числе по маркам	ВСт3сп5		17						2,1			2,1	104,0					
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*		18						0,7	0,4	0,5	1,6	41,1					

1 Спецификация составлена без учета отходов и припусков на обработку

2 Спецификация составлена для трубы с подземным примыканием газохода, при надземном примыкании добавить массу дополнительных элементов, приведенных на листе КМ-13

Привязан

Инв №

Нач отд	Киреенко	
Н контр.	Лысов	
Гл контр.	Лысов	
Гл инж. пр	Шарубин	
Рук груп.	Первов	
Проверил	Остапенко	
Исполнил	Середюк	

ТП 907-2-263 86 КМ

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350 °С

Труба Н=31,815м, Д=500мм

Техническая спецификация. Металл

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Укрниипроектсталь конструкция

ЛЛ1000М с

111-907-2-263 86

Вид профиля и ГОСТ ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п/п	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Ствол трубы (Код эл-та конструкций)	Площадь: Площадь	Оттяжки	Общая масса, т	Площадь развернутой поверхности, кв. м	Масса потребности в металле по кварталам (выполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	63х5	1							0,1		0,1	5,2					
	Итого		2	1230 0	2120					0,1		0,1	5,2					
Всего профиля			3	1230 0	2120					0,1		0,1	5,2					
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	ф18	4							0,3	0,3	0,6	17,0					
	Итого		5	1230 0	1111					0,3	0,3	0,6	17,0					
Всего профиля			6	1230 0	1111					0,3	0,3	0,6	17,0					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71*	t5	7						2,1			2,1	107,3					
		t6	8						0,5			0,5	21,4					
	Итого		9	14460					2,6			2,6	128,7					
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	t8	10						0,2			0,2	6,4					
		t10	11						0,1		0,1	0,2	5,1					
		t12	12								0,1	0,1	2,2					
		t20	13						0,4			0,4	5,2					
	Итого		14	1230 0	7110				0,7		0,2	0,9	17,6					
Всего профиля			15						3,3		0,2	3,5	146,3					
Всего масса металла			16						3,3	0,4	0,5	4,2	168,5					
В том числе по каркам	ВСт3сп5		17	14460					2,6			2,6	128,7					
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*		18	1230,0					0,7	0,4	0,5	1,6	39,8					

1. Спецификация составлена без учета отходов и припусков на обработку.
2. Спецификация составлена для трубы с подземным примыканием газохода, при надземном примыкании добавить массу дополнительных элементов приведенных на листе КМ-13.

Альбом 2

ТП-907-2-263.86

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Кириенко		
Н.контр.	Лысов		
Гл.констр.	Лысов		
Гл.инж.пр.	Шарубин		
Рук.гр.п.	Первов		
Проверил	Осталенко		
Исполнил	Середюк		

ТП 907-2-263.86 КМ

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350 °С

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Труба Н=31,815 м Д=600 мм Техническая спецификация металла

Укрниипроектсталь конструкция

Альбом 2

ТП-907-2-263 86

Вид профиля и ГОСТ ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п/п	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т: Ствол трубы	Площадка	Оттяжки	Общая масса, т	Площадь размер нутой поверхности, кв м	Масса потребности в металле по кварталам (выполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код эл-та конструкции									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	L63x5	1							0,1		0,1	5,2					
	Итого		2	12300	2120					0,1		0,1	5,2					
Всего профиля			3	12300	2120					0,1		0,1	5,2					
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	ф18	4							0,3	0,3	0,6	17,0					
	Итого		5	12300	1111					0,3	0,3	0,6	17,0					
Всего профиля			6	12300	1111					0,3	0,3	0,6	17,0					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71*	t5	7						2,7			2,7	138,0					
		t6	8						0,6			0,6	25,6					
	Итого		9	14460					3,3			3,3	163,6					
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	t8	10						0,2			0,2	6,4					
		t10	11						0,2		0,1	0,3	7,7					
		t12	12								0,1	0,1	2,2					
		t20	13						0,5			0,5	6,5					
	Итого		14	12300	7110				0,9		0,2	1,1	22,8					
Всего профиля			15						4,2		0,2	4,4	186,4					
Всего масса металла			16						4,2	0,4	0,5	5,1	208,6					
В том числе по марках	ВСт3сп5		17	14460					3,3			3,3	163,6					
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*		18	12300					0,9	0,4	0,5	1,8	45,0					

1 Спецификация составлена без учета отходов и припусков на обработку

2 Спецификация составлена для трубы с подземным примыканием газохода, при надземном примыкании добавить массу дополнительных элементов приведенных на листе КМ-13

Привязан

Инв. №

Нач отд	Кидеенко	
Н контр	Лысов	
Гл констр	Лысов	
Гл инж пр	Шарубин	
Рук гр пр	Первов	
Проверил	Усталенко	
Исполнил	Середюк	

ТП 907-2-263 86 КМ

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С

Труба Н=31,815 м, Д=800 мм, Техническая спецификация металла

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Укрниипроектстальконструкция

Вид профиля и ГОСТ ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п/п	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Ствол трубы (Код эл-та конструкции)	Площадки	Оттяжки	Общая масса, т	Площадь разверн. поверхности, м²	Масса потребности в металле по кварталам (выполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	L63×5	1							0,1		0,1	5,2					
	Итого		2	1230 0	2120					0,1		0,1	5,2					
Всего профиля			3	1230 0	2120					0,1		0,1	5,2					
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	ф18	4							0,3	0,3	0,6	17,0					
	Итого		5	1230 0	1111					0,3	0,3	0,6	17,0					
Всего профиля			6	1230 0	1111					0,3	0,3	0,6	17,0					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71*	t5	7						3,4			3,4	173,7					
		t6	8						0,7			0,7	29,9					
	Итого		9	14460					4,1			4,1	203,6					
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	t8	10						0,2			0,2	6,4					
		t10	11						0,2		0,1	0,3	7,7					
		t12	12								0,1	0,1	2,2					
		t20	13						0,6			0,6	7,8					
	Итого		14						1,0		0,2	1,2	24,1					
Всего профиля			15						5,1		0,2	5,3	227,7					
Всего масса металла			16						5,1	0,4	0,5	6,0	249,9					
В том числе по маркам	ВСт3сп5		17						4,1			4,1	203,6					
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*		18						0,9		0,2	1,1	46,3					

1 Спецификация составлена без учета отходов и припусков на обработку

2 Спецификация составлена для трубы с подземным примыканием газохода, при надземном примыкании добавить массу дополнительных элементов приведенных на листе КМ-13

Альбом 2

ТП-907-2-263 86

Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв №

Привязан			
Инв №			

Начальн.	Киреенко	
Н. контр.	Лысов	
Гл. конст.	Лысов	
Гл. инж. пр.	Шарубин	
Рук. груп.	Первов	
Проверил	Петаненко	
Исполнил	Середюк	

ТП 907-2-263 86 КМ

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С

Труба Н=31,815 м, Д=1000 мм

Техническая спецификация металла

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Укрниипроектсталь-конструкция

КФ 9515-01 9

Альбом 2

ТП-907-2-263 86

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта	Позиции по прейскуранту №№ строк	Код конструкций	Масса металлоконструкций по видам профилей: Всего стали повышенной и высокой прочности	Балки и швеллеры	Широкополочные двутавры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь t ≥ 4 мм	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь t < 4 мм	Гнутые и сварные профили	Трубы	Прочие	Всего	Всего с учетом 1% на массу наплавленного металла	Количество, шт	Серия типовых конструкций
Ствол трубы H=31,815м ф=400мм			—	—	—	—	—	—	2,3	—	—	—	—	—	2,3			
Площадки			—	—	—	0,1	—	0,3	—	—	—	—	—	—	0,4			
Оттяжки			—	—	—	—	—	0,3	0,2	—	—	—	—	—	0,5			
Всего			—	—	—	0,1	—	0,6	2,5	—	—	—	—	—	3,2	3,2	1	
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД			—	—	—	0,1	—	0,6	2,6	—	—	—	—	—	3,3	3,3		
Итого с учетом отходов 3,7%			—	—	—	0,1	—	0,6	2,7	—	—	—	—	—	3,4	3,4		
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		МПа 225-245	—	—	—	0,1	—	0,6	2,7	—	—	—	—	—	3,4	3,4		
Разница приведенной и натуральной массы																		
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы															3,4			
Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71* масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы															3,4			
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы металла в чертежах КМД и 3,7% на отходы															3,4			
Ствол трубы H=31,815м ф=500мм			—	—	—	—	—	—	2,8	—	—	—	—	—	2,8			
Площадки			—	—	—	0,1	—	0,3	—	—	—	—	—	—	0,4			
Оттяжки			—	—	—	—	—	0,3	0,2	—	—	—	—	—	0,5			
Всего			—	—	—	0,1	—	0,6	3,0	—	—	—	—	—	3,7	3,7	1	
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД			—	—	—	0,1	—	0,6	3,1	—	—	—	—	—	3,8	3,8		
Итого с учетом отходов 3,7%			—	—	—	0,1	—	0,6	3,2	—	—	—	—	—	3,9			
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		МПа 225 245				0,1	—	0,6	3,2						3,9			
Разница приведенной и натуральной массы																		
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы															3,9			
Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71* масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы															3,9			
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы металла в чертежах КМД и 3,7% на отходы															3,9			

Техническая спецификация металла для трубы H=31,815м ф=400мм приведена на листе КМ-2, ф=500мм – КМ-3

Привязан

Инв №

Нач отд.	Кидренко		
Н контр.	Лысов		
Гл. констр.	Лысов		
Гл. инж. пр.	Шарудин		
Рук. груп.	Перов		
Проверил	Остапенко		
Исполнил	Середюк		

ТП 907-2-263 86 КМ

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С

Труба H=31,815, Д=400мм, Д=500мм Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Укрниипроектсталь конструкция

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкции по номенклатуре прейскуранта	Позиции по прейскуранту	№№ строк	Код конструкций	Масса металлоконструкций по видам профилей: Всего стали по вышеуказанной высокой прочности	Балки и швеллеры	Широкополочные двутавры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь t ≥ 4 мм	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь t < 4 мм	Гнутые и гнутосв профили	Трубы	Прочие	Всего	Всего с учетом 1% на массу наплавленного металла	Количество, шт	Серия типовых конструкций
Ствол трубы Н 31,815м ф600мм				—	—	—	—	—	—	3,3	—	—	—	—	—	3,3			
Площадки				—	—	—	0,1	—	0,3	—	—	—	—	—	—	0,4			
Оттяжки									0,3	0,2						0,5			
Всего				—	—	—	0,1	—	0,6	3,5	—	—	—	—	—	4,2	4,2	1	
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД				—	—	—	0,1	—	0,6	3,6	—	—	—	—	—	4,3	4,3		
Итого с учетом отходов 3,7%				—	—	—	0,1	—	0,6	3,7	—	—	—	—	—	4,4	4,4		
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы			МПа 225-245	—	—	—	0,1	—	0,6	3,7	—	—	—	—	—	4,4			
Разница приведенной и натуральной массы																			
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы																4,4			
Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71* масса металла с учетом 3% на уточнение массы в черт КМД и 3,7% на отходы																4,4			
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы металла в чертежах КМД и 3,7% на отходы																4,4			
Ствол трубы Н=31,815 ф800 мм				—	—	—	—	—	—	4,2	—	—	—	—	—	4,2			
Площадки				—	—	—	0,1	—	0,3	—	—	—	—	—	—	0,4			
Оттяжка				—	—	—	—	—	0,3	0,2	—	—	—	—	—	0,5			
Всего				—	—	—	0,1	—	0,6	4,4	—	—	—	—	—	5,1	5,1	1	
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД				—	—	—	0,1	—	0,6	4,5	—	—	—	—	—	5,2	5,2		
Итого с учетом отходов 3,7%				—	—	—	0,1	—	0,6	4,6	—	—	—	—	—	5,3	5,3		
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы			МПа 225-245	—	—	—	0,1	—	0,6	4,6	—	—	—	—	—	5,3			
Разница приведенной и натуральной массы																			
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы																5,3			
Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71* масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы																5,3			
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы металла в чертежах КМД и 3,7% на отходы																5,3			

Техническая спецификация металла для трубы Н=31,815м ф=600мм приведена на листе КМ-4, ф=800 мм - КМ 5

Привязан

Инв №

Нач отд	Кирпеенко		
Н контр	Лысов		
Гл констр	Лысов		
Гл инж пр	Шарубин		
Рук груп	Первов		
Проверил	Осталенко		
Исполнил	Середюк		

ТП 907-2-263.86 КМ

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Труба Н 31,815м, д 600мм, д-800мм Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Укрниипроектстальконструкция

КФ 9515 01 11

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта	Позиции по прейскуранту	№№ строк	Код конструкции	Масса металлоконструкции, т по видам профилей: Всего стали по вытянутой и высокой прочности	Балки и швеллеры	Широкополочные двутавры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь $t \geq 4$ мм	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь $t < 4$ мм	Гнутые и гнуто-сварные профили	Трубы	Прочие	Всего	Всего с учетом 1% на массу наплавленного металла	Количество, шт	Серия типовых конструкций
Ствол трубы Н 31,815 Д-1000мм				—	—	—	—	—	—	5,1	—	—	—	—	—	5,1			
Площадки				—	—	—	0,1	—	0,3	—	—	—	—	—	—	0,4			
Оттяжки				—	—	—	—	—	0,3	0,2	—	—	—	—	—	0,5			
Всего				—	—	—	0,1	—	0,6	5,3						6,0	6,0	1	
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД				—	—	—	0,1	—	0,6	5,4						6,1	6,1		
Итого с учетом отходов 3,7%				—	—	—	0,1	—	0,6	5,5						6,2	6,2		
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы			МПа 225-245				0,1		0,6	5,5						6,2			
Разница приведенной и натуральной массы																			
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы																6,2			
Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71* масса металла с учетом 3% на уточнение массы в черт КМД и 3,7% на отходы																6,2			
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы металла в черт КМД и 3,7% на отходы																6,2			

Техническая спецификация металла для трубы Н=31,815м Д=1000мм приведена на листе КМ-6

Привязан

Инв №

ТП 907-2-263.86 КМ

Нач отд	Киреенко	
Н контр	Лысов	
Гл констр	Лысов	
Гл инж пр	Шарубин	
Рук. груп	Педвов	
Проверил	Остапенко	
Исполнил	Середюк	

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С

Труба Н=31,815м Д=1000мм Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Укрниипроектстальконструкция

КФ 9515-01 12

Альбом 2

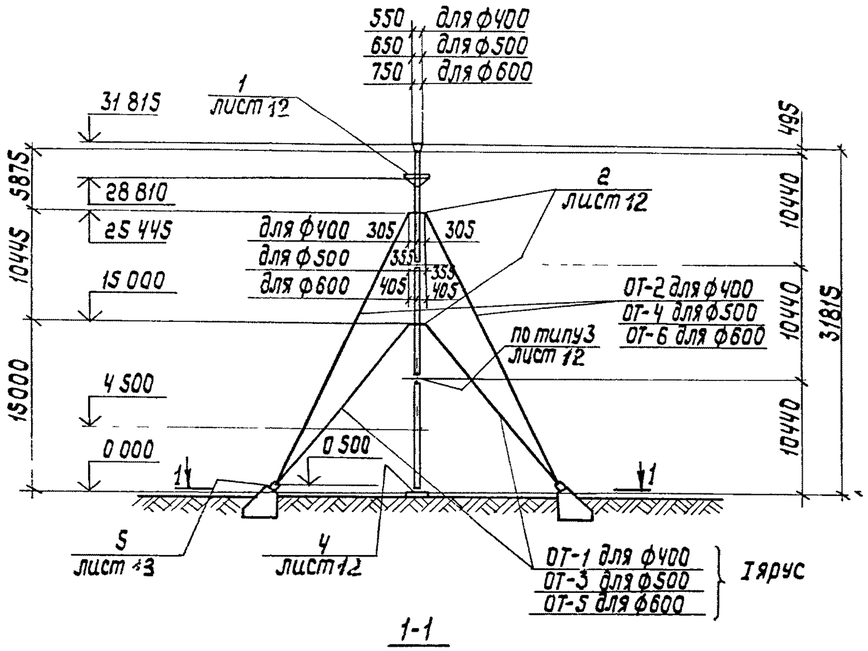
ТП-907-2-263 86

Таблица сечения и усилий

Ствол									Оттяжки*											
Ф400			Ф500			Ф600			Ф400				Ф500				Ф600			
									Iярус		IIярус		Iярус		IIярус		Iярус		IIярус	
Сечение	Усилие M, кНм	Усилие N, кН	Сечение	Усилие M, кНм	Усилие N, кН	Сечение	Усилие M, кНм	Усилие N, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН
t5	19	260	t5	32	270	t5	47	280	Ф18	47	Ф18	54	Ф18	48	Ф18	56	Ф18	50	Ф18	58
t6			t6			t6														

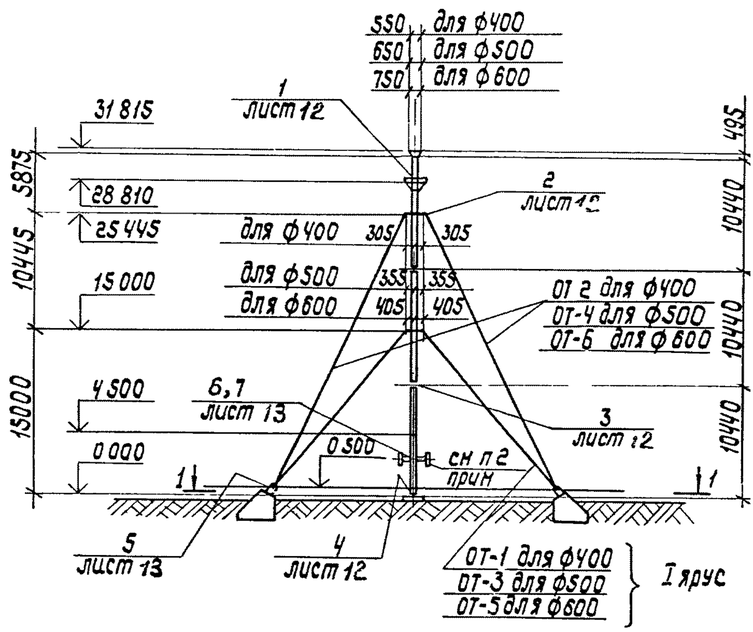
* Оттяжки ОТ1 – ОТ10 приведены на листе КМ-14

Труба Ф400, 500 и 600 мм с подземным примыканием газоходов

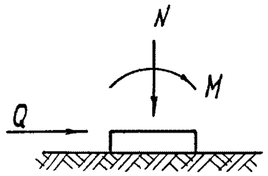


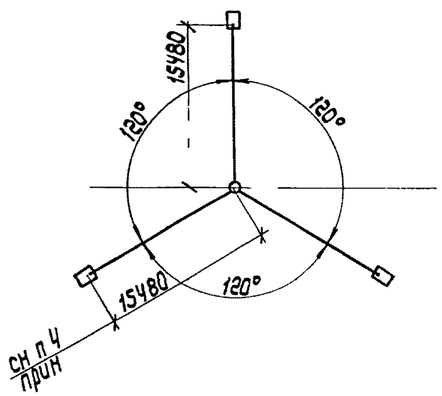
1-1

Труба Ф400, 500 и 600 мм с надземным примыканием газоходов



Схемы нагрузок на фундаменты труб Ф400, 500 и 600 мм





Усилия	H=31,815м					
	Ф400		Ф500		Ф600	
M, кНм	0	10	0	20	0	35
N, кН	-263	-40	-277	-47	-289	-54
Q, кН	0	1,2	0	2,0	0	3,0

Таблица монтажных тяжений

Диаметр трубы мм	Ярус оттяжек	Монтажные тяжения при t°, кН			Примечания
		t°=+40°C	t=+15°C	t=-40°C	
400	I	2 22	2 40	2,96	
	II	1 51	155	1 64	
500	I	2 22	2 40	2 96	
	II	1,51	155	1 64	
600	I	2 22	2 40	2 96	
	II	151	1,55	1,64	

1 За отметку 0 000 принять верх центрального фундамента
2 Отметка примыкания газоходов указана в таблице 4 альбома пояснительной записки. При соединении патрубка трубы с надземными газоходами предусмотреть не менее двух волн компенсаторов
3 Величины нагрузок на фундаменты – расчетные
4 Размер 15480 дан от оси трубы до оси проушины закладной детали фундамента

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Привязан

Инв №

Нач отд	Киреенко		
Н контр	Лысов		
Гл констр	Лысов		
Гл инжнр	Шарубин		
Рук груп	Первов		
Проверил	Осталенко		
Исполнил	Тонашевская		

ТП 907-2-263 86 КМ

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350 °С

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Схемы труб H=31,815м Д=400, 500 и 600 мм

Укрнипроектстальконструкция

Альбом 2

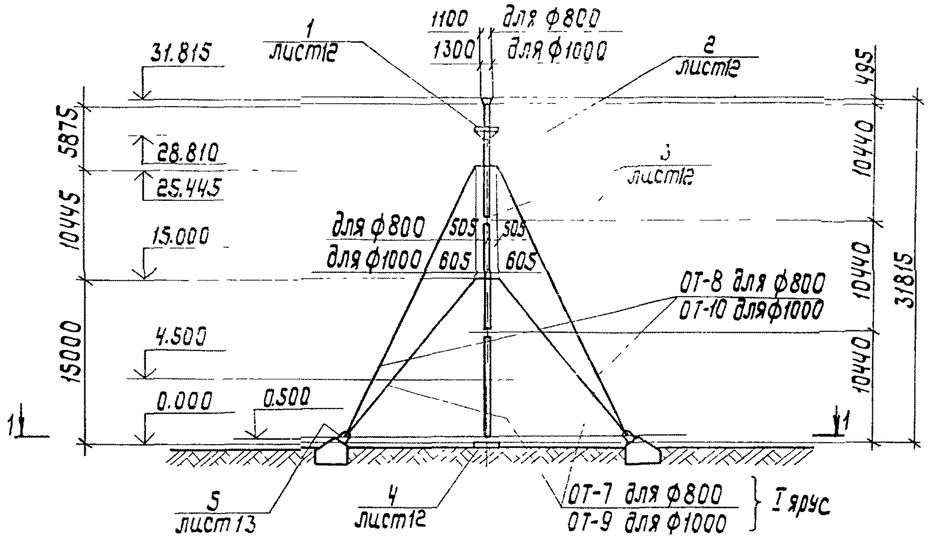
ТП 907-2-263.86

Таблица сечений и усилий

Ствол						Оттяжки*							
Ф800			Ф1000			Ф800				Ф1000			
Сечение	Усилие		Сечение	Усилие		I ярус		II ярус		I ярус		II ярус	
	M, кНм	N, кН		M, кНм	N, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН
t5	80	290	t5	112	310	Ф18	50	Ф18	55	Ф18	54	Ф18	57
t6	94		t6	200									

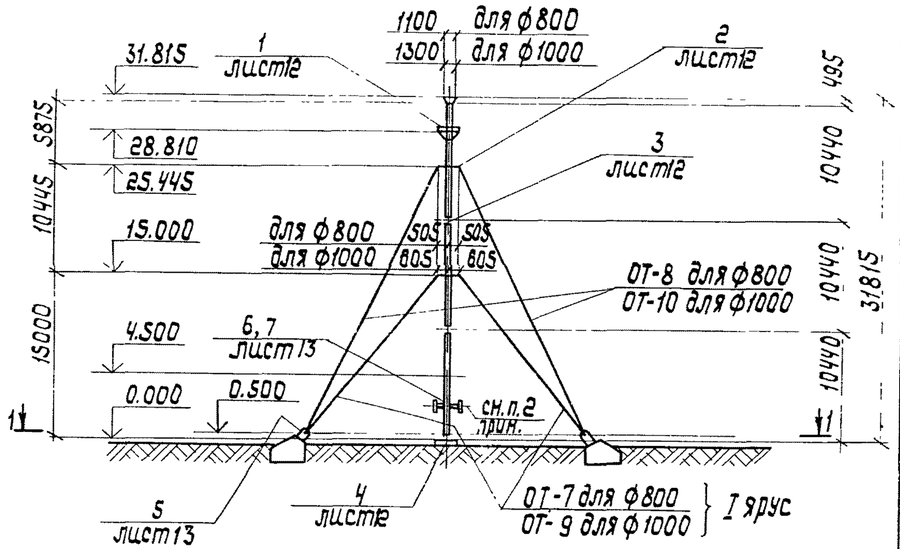
* Оттяжки ОТ1÷ОТ-10 приведены на листе КМ-14

Труба Ф800 и 1000 с подземным примыканием газоходов

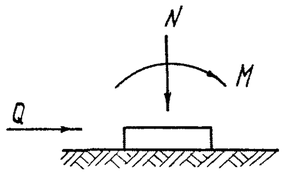


1-1

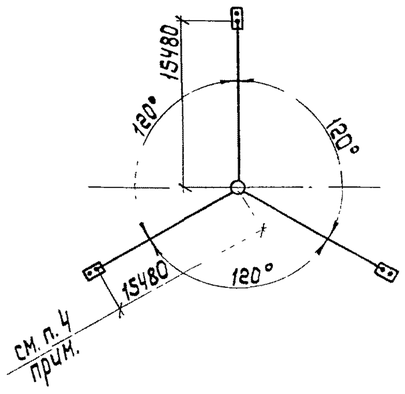
Труба Ф800 и 1000 мм с надземным примыканием газоходов



Схемы нагрузок на фундаменты труб Ф800 и 1000 мм



Усилия	H = 31,815 м			
	Ф800		Ф1000	
M, кНм	0	95	0	201
N, кН	-299	-65	-317	-73
Q кН	0	6,0	0	10



1. За отметку 0.000 принять верх центрального фундамента.
2. Отметка примыкания газоходов указана в таблице 4 альбома 1 пояснительной записки. При соединении патрубка трубы с надземными газоходами предусмотреть не менее двух волн компенсаторов.
3. Величины нагрузок на фундаменты - расчетные.
4. Размер 15.480 дан от оси трубы до оси проушины закладной детали фундамента.

Таблица монтажных тяжений

Диаметр трубы мм	Ярус оттяжек	Монтажные тяжения при t°, кН			Примечание
		t = +40°C	t = +15°C	t = -40°C	
800	I	2.22	2.40	2.97	
	II	1.46	1.50	1.58	
1000	I	2.22	2.40	2.97	
	II	1.46	1.50	1.58	

Нач.отд.	Киреенко		
Н.контр.	Лысов		
Гл.констр.	Лысов		
Гл.инжнр.	Щарубин		
Рук.груп.	Первов		
Проверил	Остапенко		
Исполнил	Гонашевская		

Привязан

Инв№

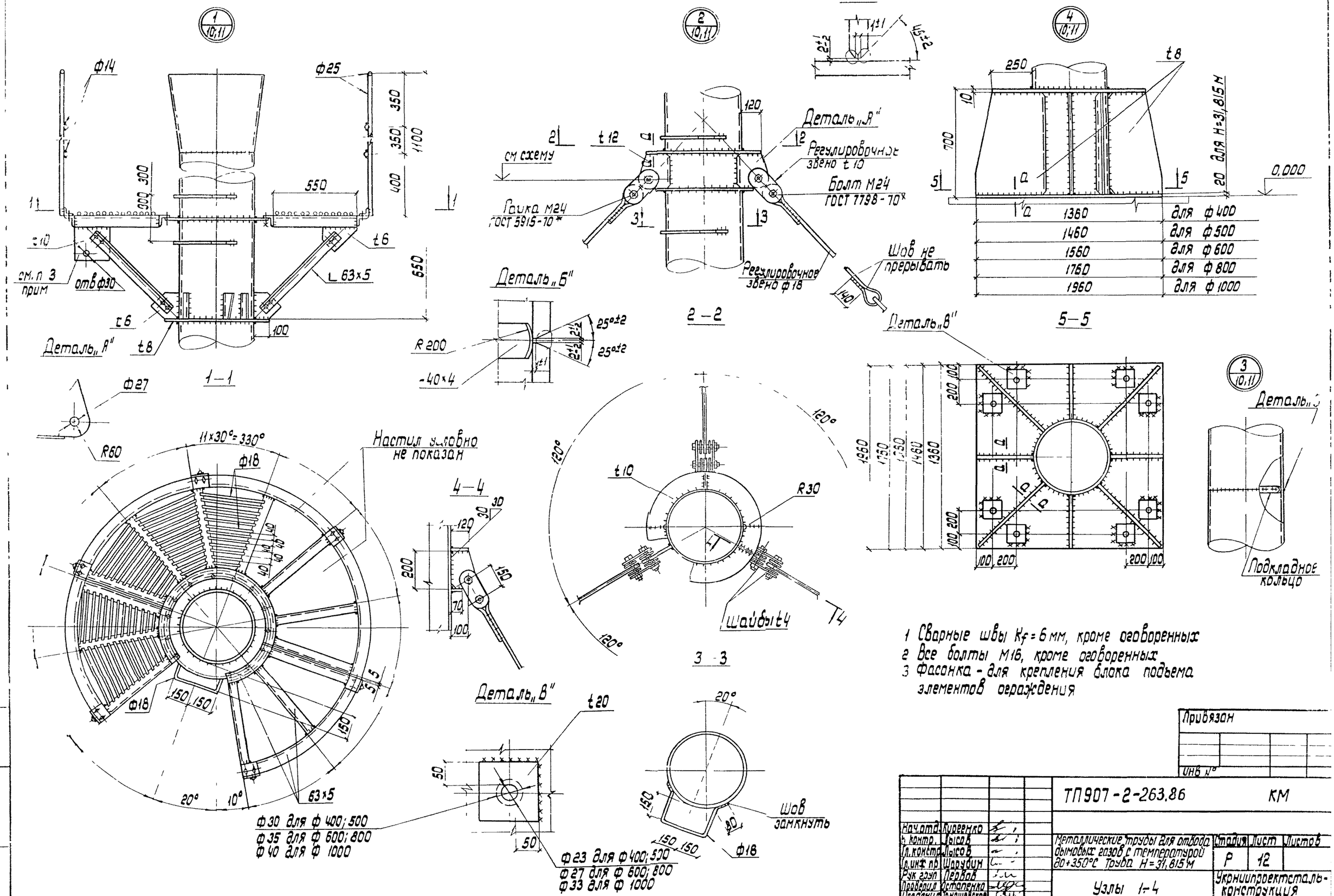
ТП 907-2-263.86 КМ

Неталлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Схемы трубы H=31,815 м Д=800 и 1000 мм

Укрнипроектсталь конструкция



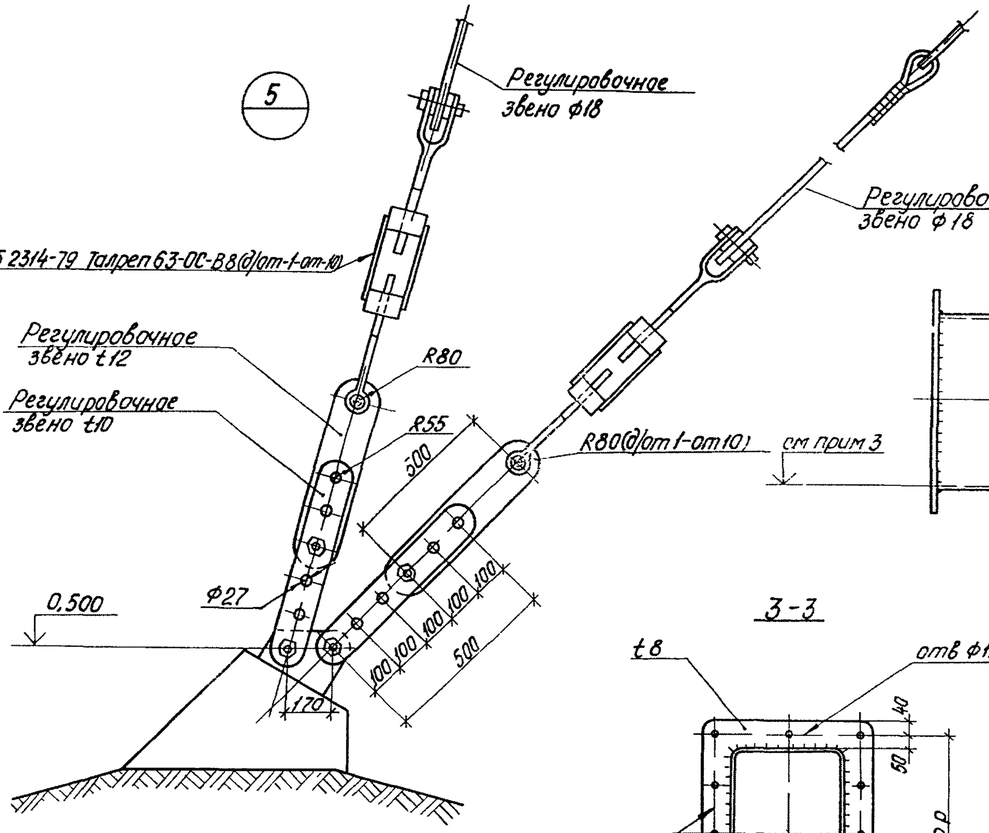
1 Сварные швы K_f = 6 мм, кроме оговоренных
2 Все болты М16, кроме оговоренных
3 Фасонка - для крепления блока подъема элементов ограждения

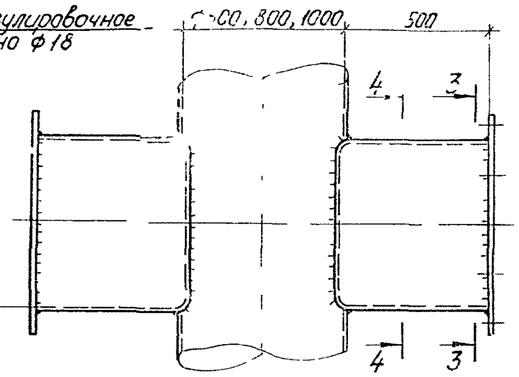
Привязан

Инв №

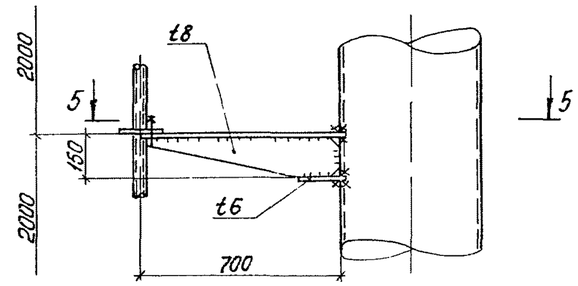
Нач.отд.	Куренко		ТП 907-2-263.86			КМ	
Гл.контр.	Лысов						
Гл.конструктор	Лысов		Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой 80÷350°С Труба Н=31,815 м	Стадия	Лист	Листов	
Гл.инж.пр.	Шарудин			Р	12		
Рук.груп.	Первов						
Проверил	Остапенко		Узлы 1–4	Укрниипроектсталь-конструкция			
Нормоконтр.	Панашевская						

КФ 9515-01 15

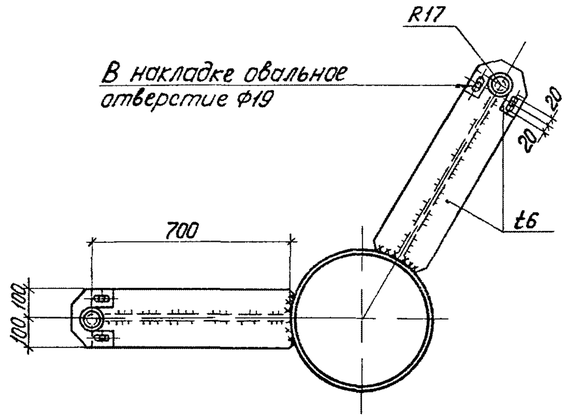




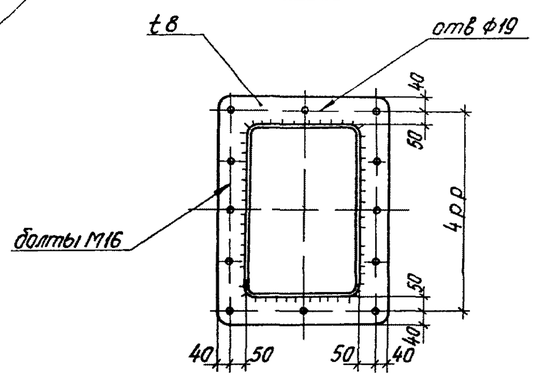
Деталь крепления кабеля



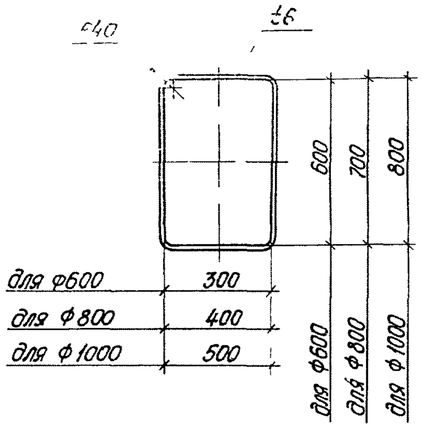
5-5



3-3

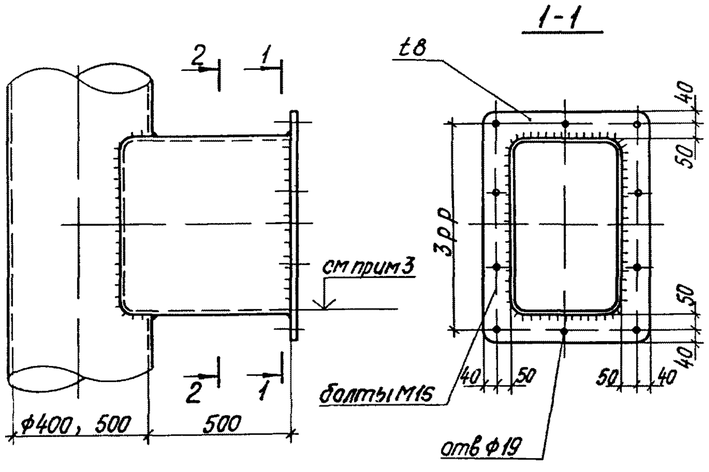


4-4

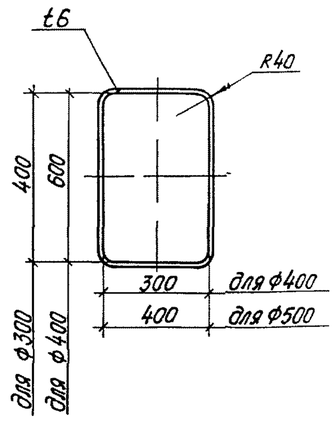


6

1-1



2-2



1 Сварные швы k_f=6мм, кроме оговоренные Сварку выполнять электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75

2 При установке на трубах фонарей „ЗОЛ", кронштейны для крепления кабеля расположить через 2м по всей высоте труб

3 Отметки низа газохода см таблицу 4 альбома 1

				ТП 907-2-263.86		КМ	
Нач отд	Киреенко			Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С Трубы Н=31,815м	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Лысов				Р	13	
Гл.констр	Лысов						
Гл инж.пр	Шэрубин			Узлы 5 6, 7 Деталь крепления кабеля	Укрниипроектсталь-конструкция		
Рук груп	Первов						
Проверил	Остапенко						
Исполнил	Томашевская						

Привязан

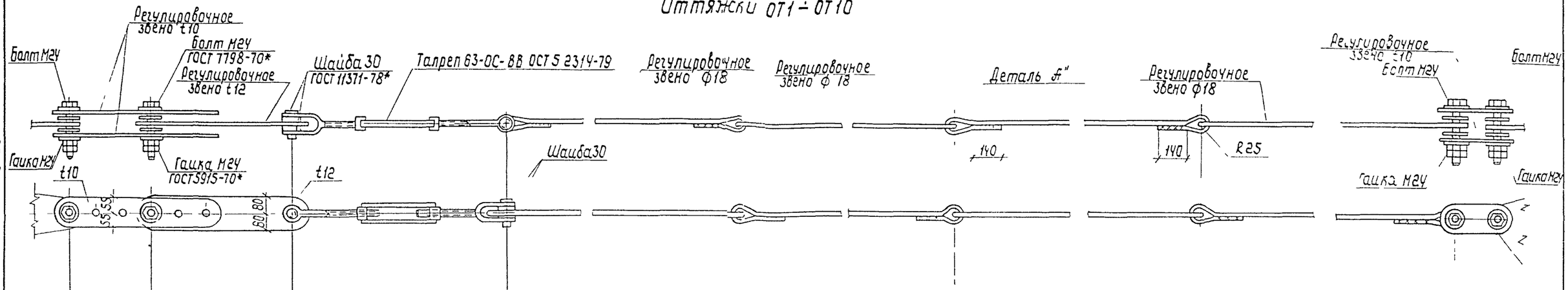
Инв N°

КФ 9515-01 16

Альбом 2

ТП-907-2 263 86

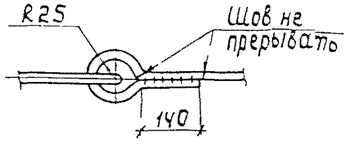
Оттяжки ОТ1 ÷ ОТ10



д/ОТ-1	300	500	810	1254	6 x 3000 = 18000	150
				21014		
д/ОТ-2	300	500	810	590	9 x 3000 = 27000	150
				29350		
д/ОТ-3	300	500	810	1217	6 x 3000 = 18000	150
				20977		
д/ОТ-4	300	500	810	564	9 x 3000 = 27000	150
				29324		
д/ОТ-5	300	500	810	1181	6 x 3000 = 18000	150
				20941		
д/ОТ-6	300	500	810	538	9 x 3000 = 27000	150
				29298		
д/ОТ-7	300	500	810	1079	6 x 3000 = 18000	150
				20839		
д/ОТ-8	300	500	810	490	9 x 3000 = 27000	150
				29250		
д/ОТ-9	300	500	810	1036	6 x 3000 = 18000	150
				20796		
д/ОТ-10	300	500	810	437	9 x 3000 = 27000	150
				29197		

Схемы оттяжек приведены на листах КМ-10, 11

Деталь „А"



Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			
Нач отд	Кцреенко		
Н контр	Лысов		
Гл конст	Лысов		
Гл инж пр	Шарудин		
Рук груп	Первов		
Проверил	Остапенко		
Исполнил	Роу		

ТП 907-2-263 86 КМ

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С

Трубы Н=31,815 м

Оттяжки ОТ1 – ОТ10

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Укрниипроектсталь конструкция

Инв.№ 2

Инв.№ 111 301 и 203 86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта т.п. 907-2- КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схема расположения фундаментов трубы Фундамент Фм1	
3	Спецификация фундаментов с подземным примыканием газоходов	
4	Фундаменты Фм400-П; Фм500-П	
5	Фундаменты Фм600-П, Фм800-П	
6	Фундамент Фм1000-П	
7	Спецификация фундаментов с надземным примыканием газоходов	
8	Фундаменты Фм400-Н; Фм500-Н; Фм600-Н, Фм800-Н	
9	Фундамент Фм1000-Н	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП907-2- -КЖ и ТУ	Технические условия	
001	Сетка арматурная (С1÷С5, С11-С13)	
002	Сетка арматурная (С6÷С10)	
003	Изделие закладное МН1	
004	Изделие закладное МН2	
005	Щит покрытия ЩП1	
006	Рама металлическая РМ1	
007	Щит деревянный ДЩ1	

Общие указания

1. За относительную отметку 0.000 принята отметка верха фундамента под ствол трубы.
2. Исходные данные для проектирования и указания по применению проекта приведены в пояснительной записке
3. Монолитные бетонные и железобетонные конструкции выполнять в соответствии с указаниями СНиП III-15-76.
4. Изготовление и установку закладных изделий производить в соответствии с указаниями СН393-78 и ГОСТ14098-85.
5. Основанием фундаментов приняты непучинистые непросадочные грунты со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н = 28°$; $C^н = 0.002$ МПа; $E = 14,7$ МПа, $\gamma = 18.0$ кН/м^3, $K_r = 1$.
6. Грунтовые воды отсутствуют.
7. Под фундаменты выполнить бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона класса В5.
8. Футеровку и разделительную стенку принять из кислотоупорного кирпича на кислотостойкой замазке согласно СНиП 2.03.11-85
9. Обмазочную гидроизоляцию выполнить из 2х слоев горячей битумной мастики по холодной битумной огрунтовке
10. Все закладные и металлические изделия после их монтажа окрасить 3 слоями эмали ХВ-124 по слою грунта ХС-059
11. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями не более 20см с тщательным уплотнением до $\gamma_d = 16,5$ кН/м^3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий	
ГОСТ24379.0-80	Болты фундаментные Общие технические условия. Конструкция и размеры.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов трубы	

Ключ для подбора фундамента под ствол трубы

Внутренний диаметр трубы в мм	Марка фундамента под ствол	
	Тип примыкания газоходов	
	подземный	надземный
ф400	Фм 400-П	Фм 400-Н
ф500	Фм 500-П	Фм 500-Н
ф600	Фм 600-П	Фм 600-Н
ф800	Фм 800-П	Фм 800-Н
ф1000	Фм1000-П	Фм1000-Н

Инв №			
ГИП	Гусева		
Нач отд	Ехилевский		
Г. спец	Марков		
Рук гр	Катаева		
С. инж	Семагины		
Инженер	Ведехина		

Привязан

ТП 907-2-263.86 -КЖ

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до 350°Н 315°Кн

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

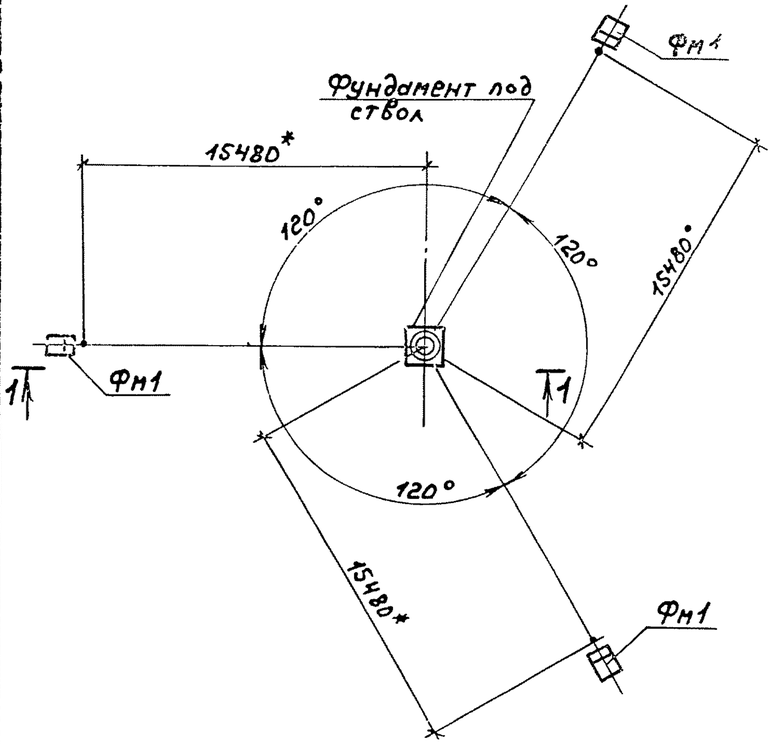
Общие данные

Госстрой СССР ГПИ Гражданский Сантехпроект

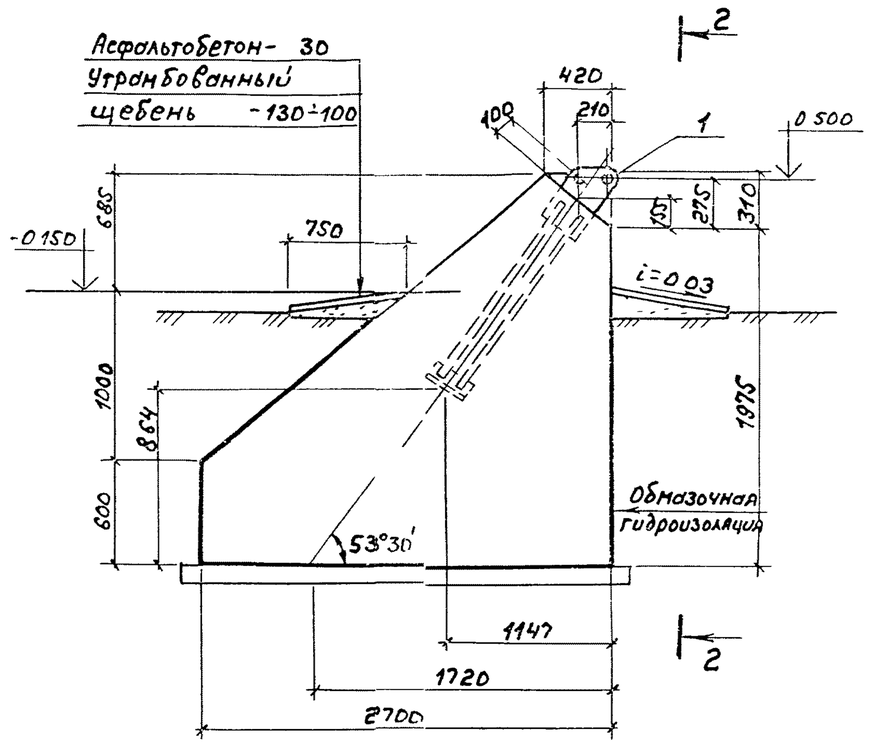
Альбом 2

ТП-907-2-263 86

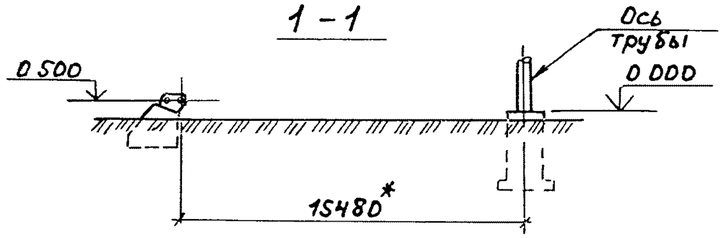
Схема расположения фундаментов труб



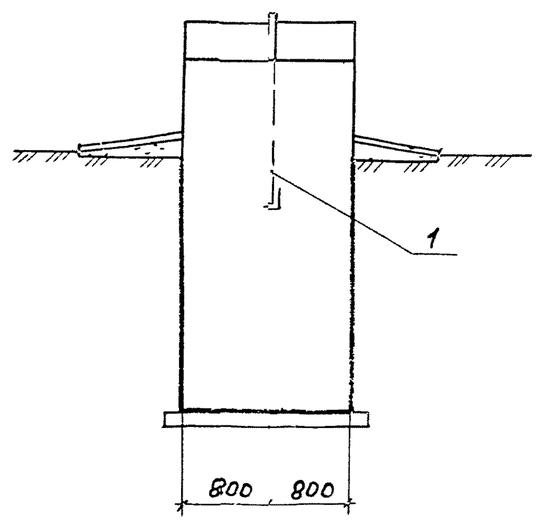
Ф



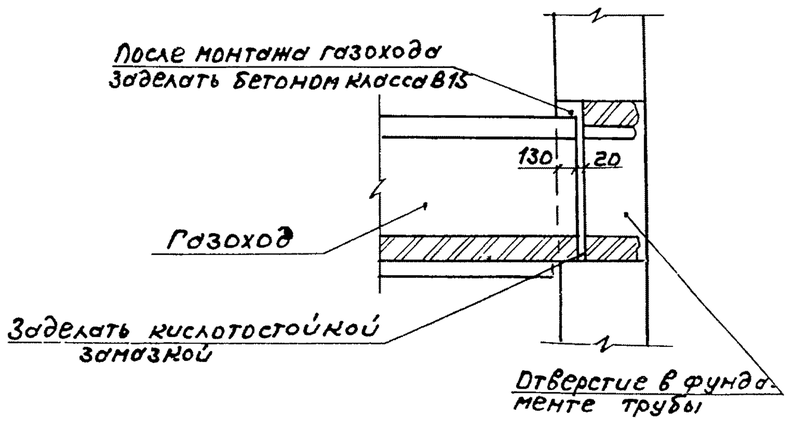
1 - 1



2 - 2



Рекомендуемая деталь примыкания газохода к фундаменту под трубу



Спецификация к схеме расположения фундаментов труб

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Прим чани
		Фундамент под ствол			
	ТП 907-2- -КЖ	Фм	1		
		Фундамент под оттяжку			
	-КЖ-2	Фм1	3		

Спецификация Фм1

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Прим чани
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
		1	ТП 907-2- -КЖ и 004	МН2	1	
				Материалы		
				Бетон класса В15, F75	670	м³

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные							Общий расх
	Арматура класса А-III			Прокат марки Вст3пс6-1				
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 8509-72*		ГОСТ 19903-74*		
	Ф20			L100×8		δ=12		
Фм1	74			29		102		205

1 Общие указания см лист 1

2 Схему и величины нагрузок на фундаменты см ТП 907-2- л КМ-10, КМ-11.

3 Размер со* дан от оси трубы до оси проушины закладного изделия фундамента под оттяжку.

Привязан	ГИП	Гусева	
	Нач отд	Ехилевский	
	Н контр	Моруков	
	Гл спец	Марков	
	Рук гр	Катаева	
Инв №	Ст инж	Сенягина	

ТП 907-2-263 86 -КЖ

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до 350° Н=31875

Схема расположения фундаментов трубы Фундамент Фм1

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Инв № подл | Подп и дата | Взам инв №

Альбом 2

Спецификация фундаментов (начало)

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на элемент						Примечание
				Сборочные единицы							
				Сетки арматурные							
				ГОСТ 23279-85							
		1		2С $\frac{12А\,III}{12А\,III}$ 165×190 $\frac{50}{25}$	6						
				2С $\frac{12А\,III}{12А\,III}$ 175×210 $\frac{50}{75}$		6					
				2С $\frac{12А\,III}{12А\,III}$ 185×210 $\frac{50}{25}$			6				
				2С $\frac{12А\,III}{12А\,III}$ 205×230 $\frac{50}{25}$				6			
				2С $\frac{12А\,III}{12А\,III}$ 225×250 $\frac{50}{25}$					3		
		2		2С $\frac{12А\,III}{12А\,III}$ 165×105	6						
				2С $\frac{12А\,III}{12А\,III}$ 175×105 $\frac{75}{25}$		6					
				2С $\frac{12А\,III}{12А\,III}$ 185×105			6				
				2С $\frac{12А\,III}{12А\,III}$ 205×105				6			
				2С $\frac{12А\,III}{12А\,III}$ 225×105					3		
		3		2С $\frac{12А\,III}{12А\,III}$ 215×215 $\frac{75}{75}$	1						
				2С $\frac{12А\,III}{12А\,III}$ 225×225		1					
				2С $\frac{12А\,III}{12А\,III}$ 235×235 $\frac{75}{75}$			1				
				2С $\frac{12А\,III}{12А\,III}$ 255×255 $\frac{75}{75}$				1			
				2С $\frac{12А\,III}{12А\,III}$ 185×315 $\frac{75}{25}$					2		
А3		4	ТП 907-2- -КЖ И 001	С1	2						
			-01	С2		2					
			-02	С3			2				
			-03	С4				2			
			-04	С5					2		
А3		5	-КЖ И 002	С6	2						
			-01	С7		2					
			-02	С8			2				
			-03	С9				2			
			-04	С10					2		
А4		6	ТП 907-2- -КЖ И 005	Щит покрытия ЩП1	1	1	1	1	1		
				Изделия закладные							
		7		Болт 1.1 М20×900 Вст3пс2 ГОСТ 24379.1-80	8	8					
				Болт 1.1 М24×1000 Вст3пс2 ГОСТ 24379.1-80			8	8			
				Болт 1.1 М30×1250 Вст3пс2 ГОСТ 24379.1-80					8		
А4		8	ТП 907-2- -КЖ И 003	МН1	7	7	7	8	8		
		9	1.400-15 В1 120-08	МН106-3	2	2	2	2	2		
		10		Труба 4-50×3,5 ГОСТ 3262-75 ℓ=650	2	2	2	2	2		
				Изделия соединительные							
А4		11	ТП 907-2 -КЖ И 006-006	Петля	4	4	4	4	4		
		12		Болт М16-6g×60.36 Вст3кп3 016 ГОСТ 7798-70*	2	2	2	2	2		
		13		Гайка М16-7Н 4 Вст3кп3 016 ГОСТ 5915-70*	2	2	2	2	2		
		14		Шайба 16.02 Вст3кп3 016 ГОСТ 11371-78*	2	2	2	2	2		
					Фм 400-П	Фм 500-П	Фм 600-П	Фм 800-П	Фм 1000-П		

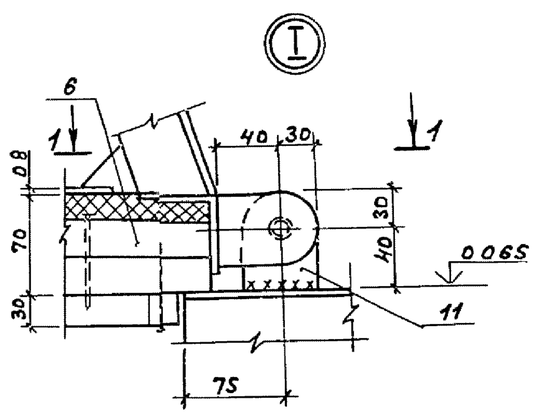
Спецификация фундаментов (окончание)

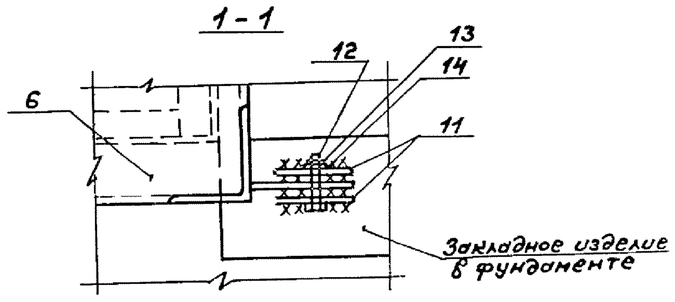
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на элемент						Примечание
				Материалы							
				Жаростойкий бетон В15, W6, F75*	6.6	7.60	7.96	9.72	12.7		м³
				Бетон В15, F75	5.13	5.52	5.52	5.90	6.1		м³
				Бетон В5	0.9	1.0	1.1	1.2	1.5		м³
				Кирпич кислотоупорный ГОСТ 474-80	1.0	1.5	2.1	2.3	2.5		м³
				Плитка керамическая кислотоупорная ГОСТ 961-84	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0		м²
					Фм 400-П	Фм 500-П	Фм 600-П	Фм 800-П	Фм 1000-П		

* Класс бетона согласно табл 9 СНиП 2.03.04-84 по предельно допустимой температуре применения - 7. Номер состава бетона указывается при привязке проекта исходя из местных материалов

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82* ф12	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82* ф18	Итого	А-I ГОСТ 5781-82 ф8	Итого	Болты Вст3пс2 ГОСТ 24379.1-80 М20	М24	М30	Итого	Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 3262-75 Труба 4-50×3,5	Итого	Вст3кп2 ГОСТ 103-76* δ=6	Итого	Всего	Общий расход
Фм 400-П	397.2	397.2	397.2	19.6	19.6	0.6	0.6	20.4			20.4	6.4	6,4	1,4	1,4	48,4	445.6
Фм 500-П	439.8	439.8	439.8	19.6	19.6	0.6	0.6	20.4			20.4	6.4	6,4	1,4	1,4	48.4	488.2
Фм 600-П	475.7	475.7	475.7	19.6	19.6	0.6	0.6		33.0		33.0	6.4	6,4	1,4	1,4	61.0	536.7
Фм 800-П	567.0	567.0	567.0	22.4	22.4	0.6	0.6		33.0		33.0	6.4	6,4	1,4	1,4	63,8	630.8
Фм 1000-П	698.0	698.0	698.0	22.4	22.4	0.6	0.6			65.3	65.3	6.4	6,4	1,4	1,4	96.1	794.1





Привязан	ГИП	Гусева		ТП 907-2-263.86 -КЖ		
	Нач отд	Ежилевский		Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до 350° Н=31.875м	Стадия	Лист	Листов
	Н контр	Морунов			Р	3	
	Гл спец	Марков		Спецификация фундаментов с подземным примыканием газоходов	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект	
	Рук гр	Катаева				
Инв №	Ст инж	Сенягина				

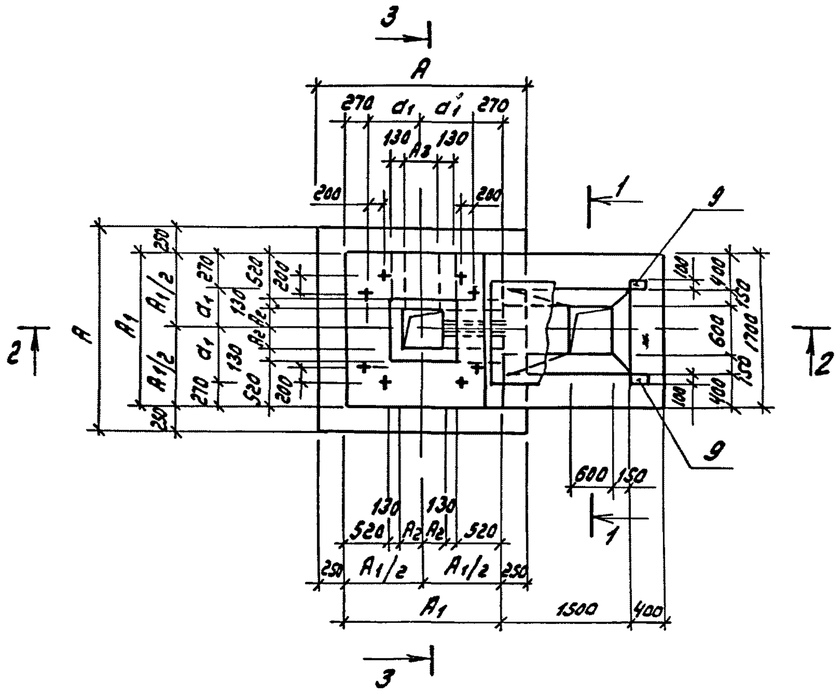
Копия

КФ 9515-01 20

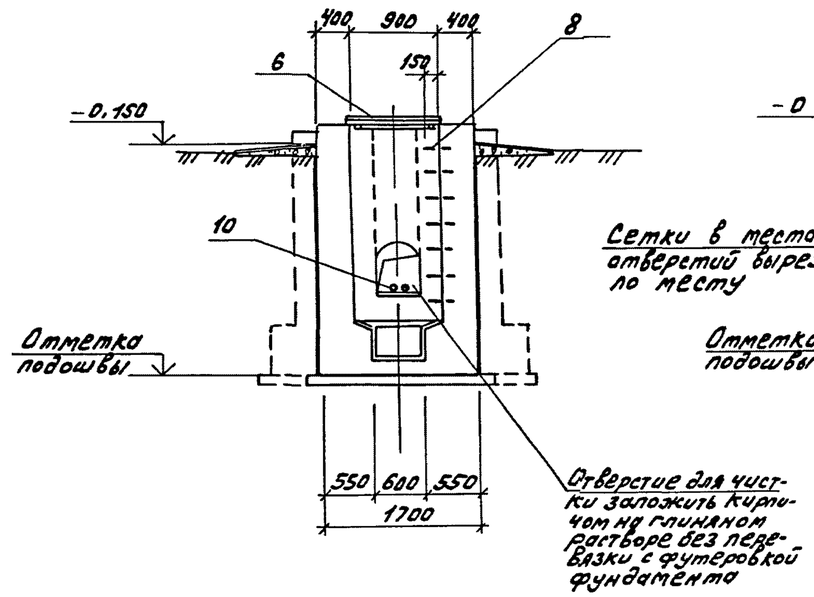
Альбом 2

ТП-907-2-263.86

План



1—1



3—3

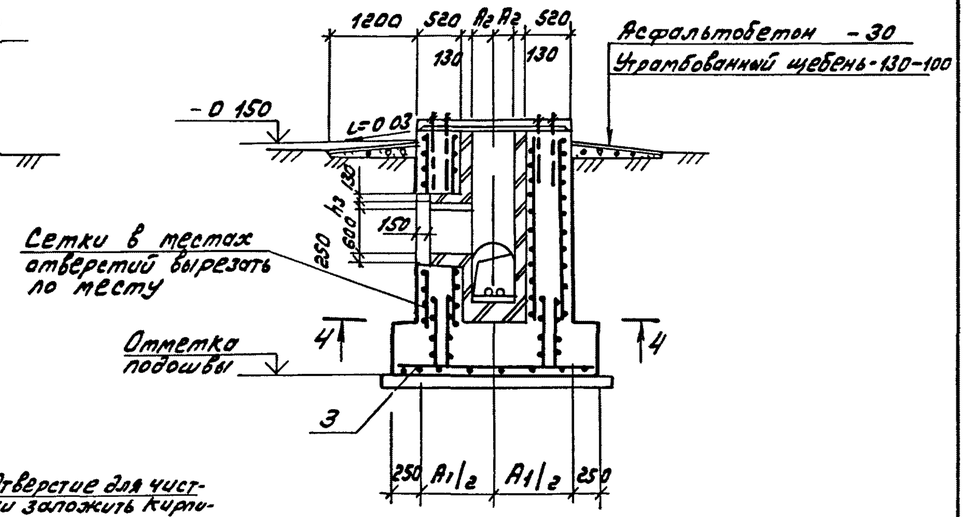
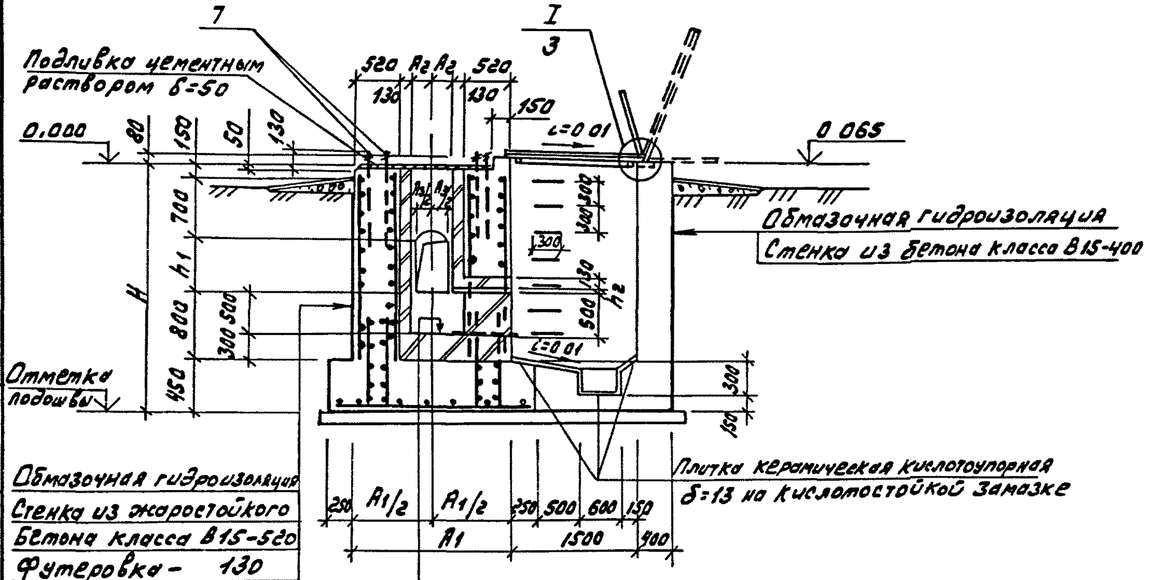


Таблица размеров

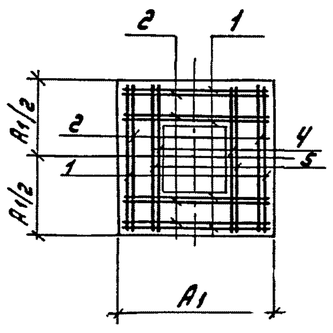
Марка фундамента	Размеры, мм											Отметка подошвы фундамента
	A	A1	A2	A3	a1	H	h1	h2	h3			
Фм 400-П	2200	1700	200	300	580	2500	400	80	80			-2.500
Фм 500-П	2300	1800	250	400	630	2700	600	100	100			-2.700

2—2



Футеровка -300-280
Днище из жаростойкого бетона класса В15 - 450
Обмазочная гидроизоляция
Подготовка из бетона класса В5-100

4—4



1 Общие указания см лист 1
2 Спецификацию фундаментов и ведомость расхода стали см лист 3
3 Защитный слой бетона в стенках принять 30мм, в днище -45мм

Привязан			ГИП	Гусева	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до 350°С. Н-31875м. Фундаменты Фм 400-П, Фм 500-П	Стадия	Лист	Листов
			Нач отд	Ежиневский		Р	4	
			Н контр	Морунов		Госстрой БССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
			Гл спец	Марков				
			Рук гр	Котаева				
Инв №			Ст инж	Сенягина				

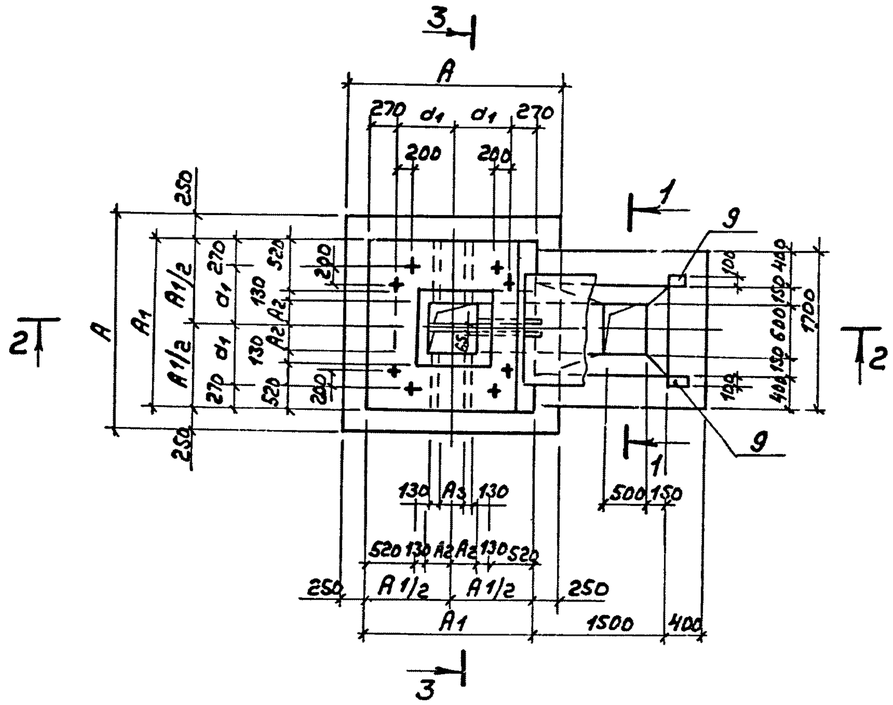
ТП 907-2-263.86 -КЖ

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

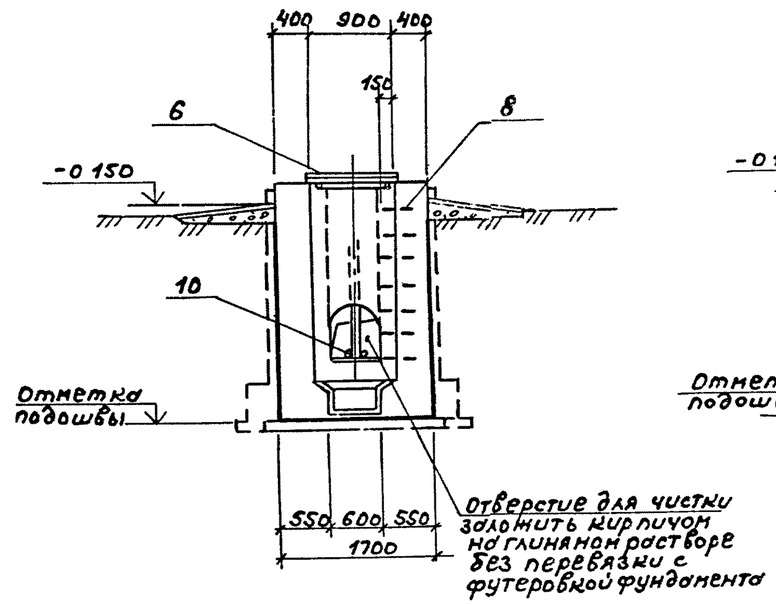
Альбом 2

ТП-907-2-263.86

План



1-1



3-3

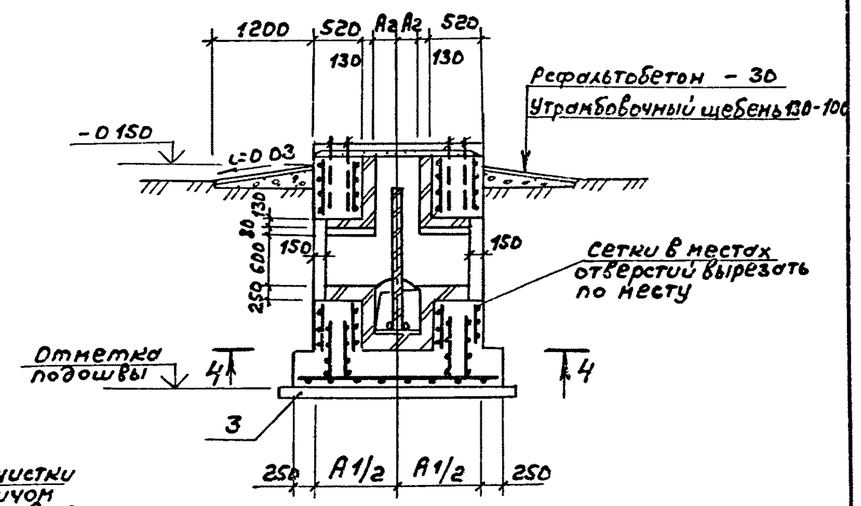
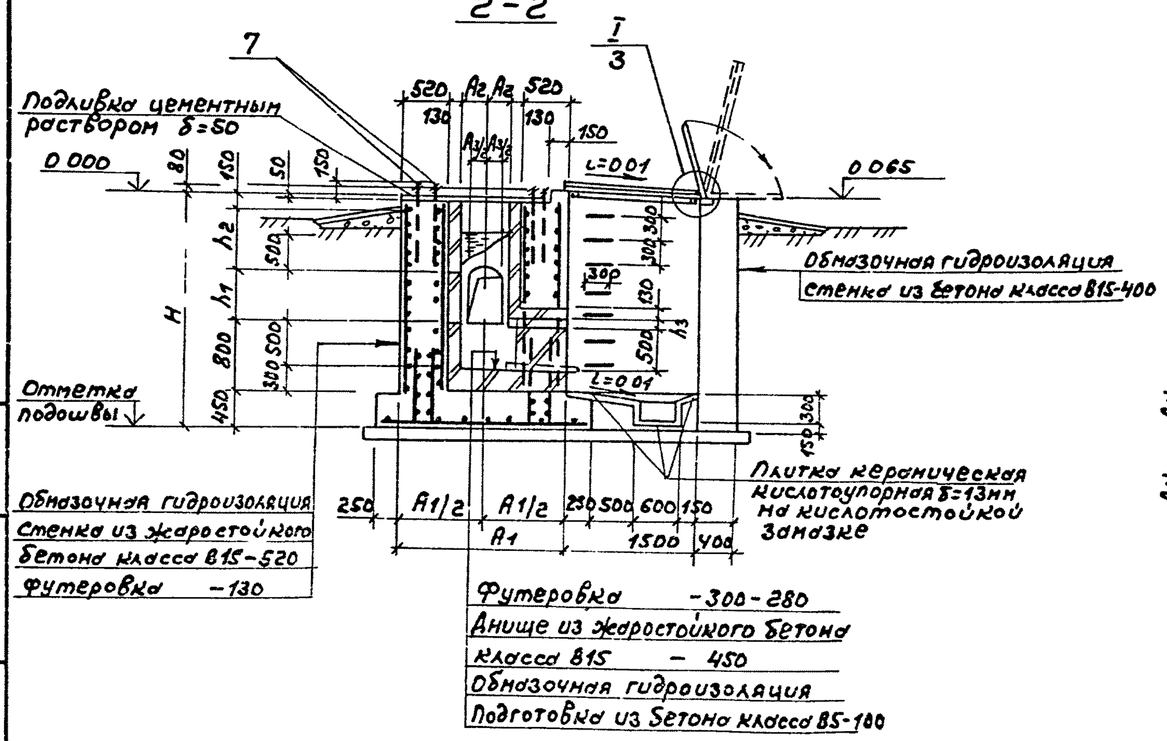


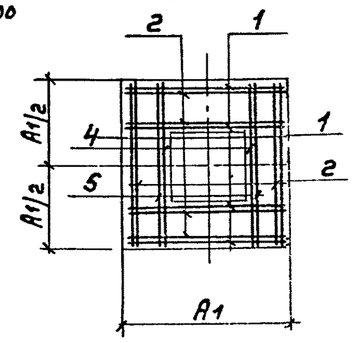
Таблица размеров

Марка фундамента	Размеры, мм											Отметка подошвы фундамента
	A	A1	A2	A3	a1	H	h1	h2	h3			
ФМ 600-П	2400	1900	300	300	680	2700	600	700	120			2700
ФМ 800-П	2600	2100	400	400	780	2900	700	800	160			2900

2-2



4-4



1 Общие указания см лист 1
2 Спецификацию фундаментов и ведомость расхода стали см лист 3
3 Защитный слой бетона в стенках принять 30мм, в днище - 45мм

Привязан

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

ГИП	Гусева		
Нач отд	Скляевский		
Н. контр.	Морунов		
Гл. спец.	Марнер		
Рук. гр.	Катаева		
Ст. инж.	Сенягина		

ТП 907-2-263.86 - КЖС

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до 350° К 3827.5М

Фундаменты Ф-600-П, ФМ 800-П

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

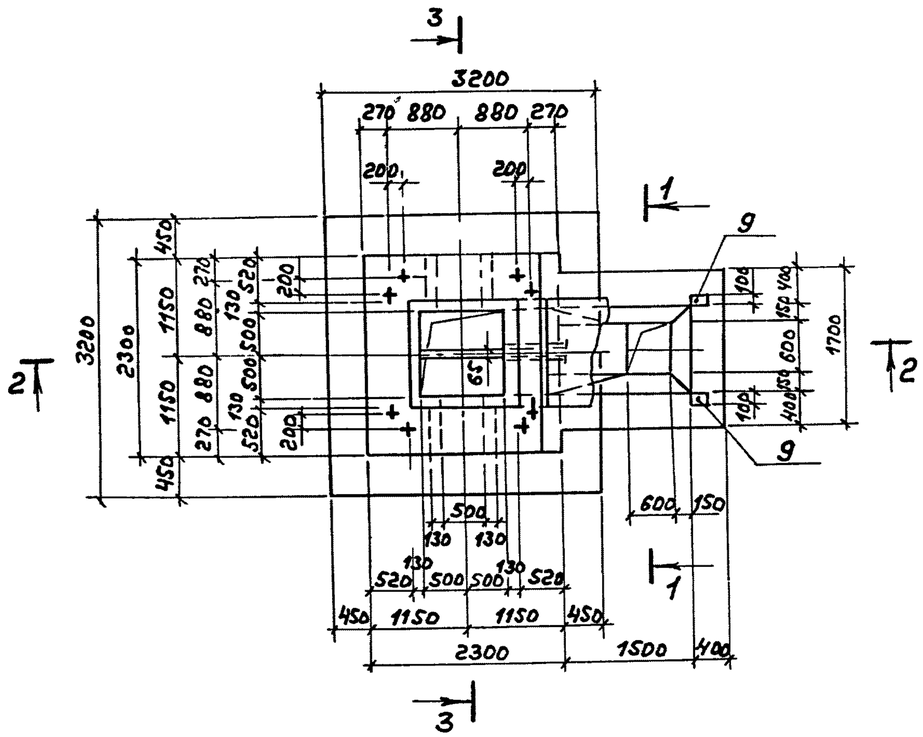
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А2 КФ 951-71

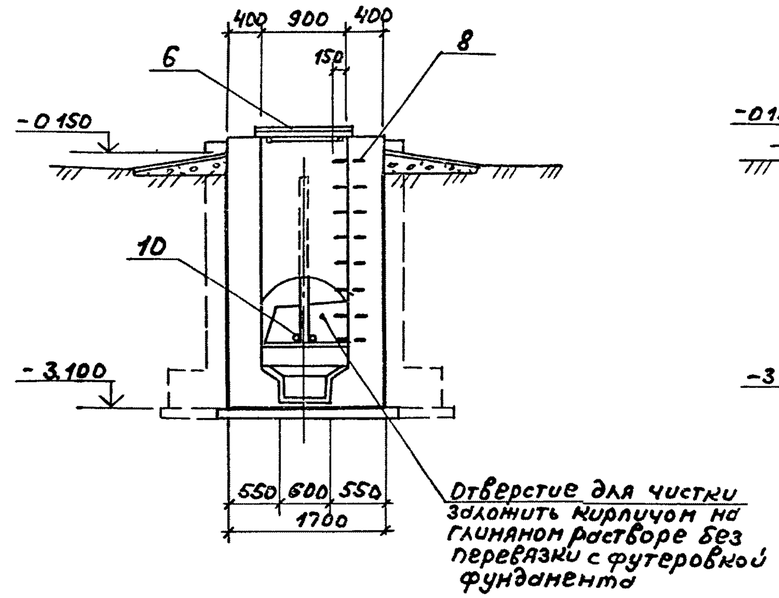
Альбом 2

ТП-907-2-263 86

План



1-1



3-3

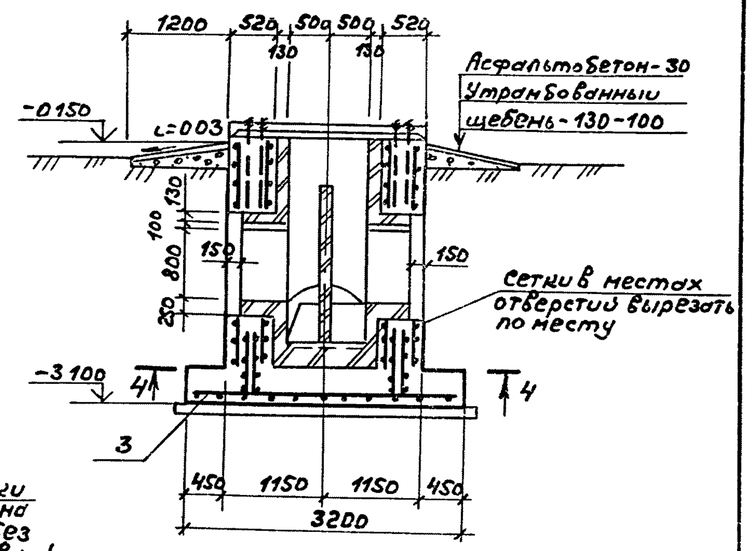
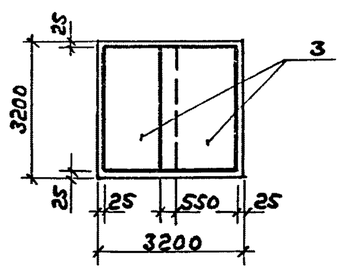
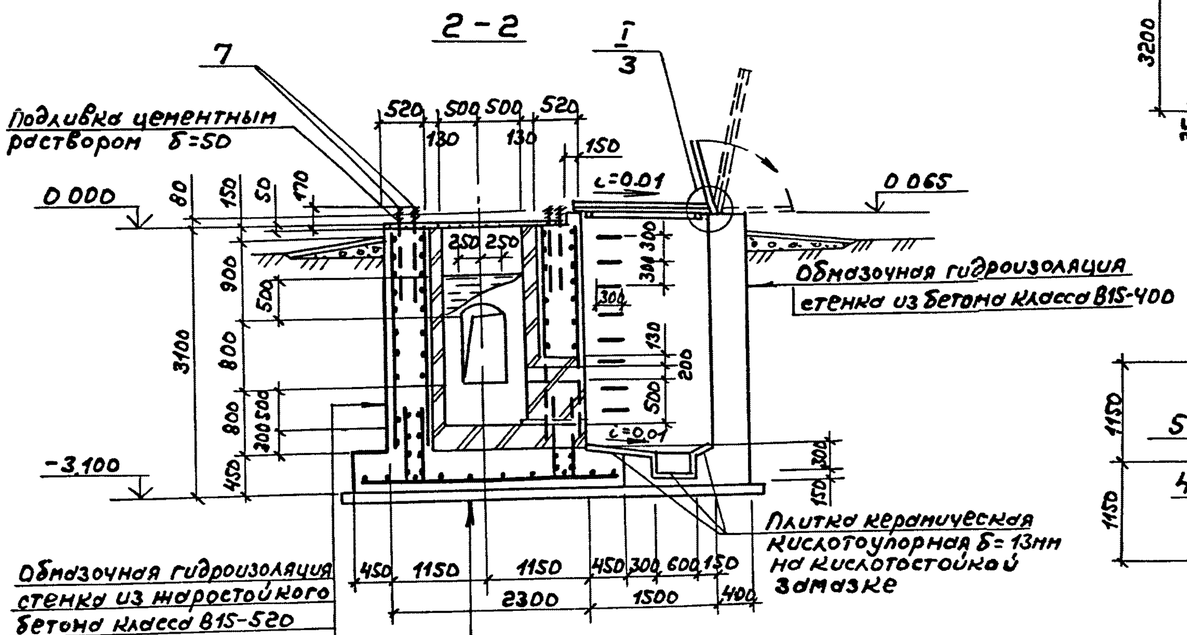


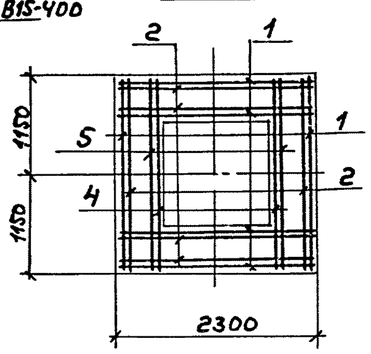
Схема расположения сеток подошвы



2-2



4-4



1 Общие указания см лист 1
2 Спецификацию фундаментов и ведомость расхода стали см лист 3
3 Защитный слой бетона в стенках принят 30мм, в днище - 45мм

Привязан

Инв №

ГИП	Гусева		
Нач отд	Ехилевский		
Н контр	Морунов		
Гл спец	Марков		
Рук гр.	Катаева		
ст инж	Сенягина		

ТП 907-2-263 86 -КЖ

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до 350°К-31.875

Фундамент ФМ1000-П

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

Альбом I

Спецификация фундаментов (начало)

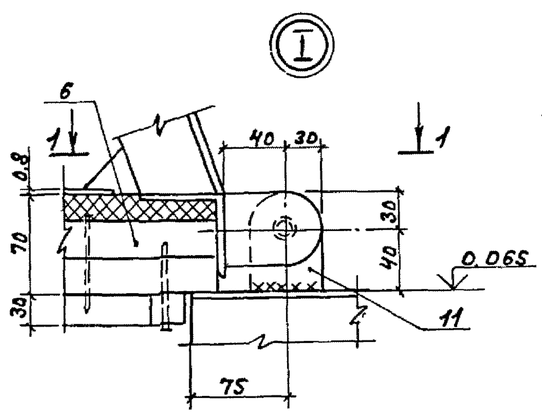
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на элемент						Примечание
				Сборочные единицы							
				сетки арматурные							
				ГОСТ 23279-85							
		1		2С $\frac{12А\text{III}}{12А\text{III}}$ 165×210 $\frac{50}{25}$	6						
				2С $\frac{12А\text{III}}{12А\text{III}}$ 175×210 $\frac{50}{75}$		6					
				2С $\frac{12А\text{III}}{12А\text{III}}$ 185×210 $\frac{50}{25}$			6				
				2С $\frac{12А\text{III}}{12А\text{III}}$ 205×210 $\frac{50}{25}$				6			
				2С $\frac{12А\text{III}}{12А\text{III}}$ 225×210 $\frac{50}{25}$					6		
		2		2С $\frac{12А\text{III}}{12А\text{III}}$ 165×105	6						
				2С $\frac{12А\text{III}}{12А\text{III}}$ 175×105 $\frac{75}{25}$		6					
				2С $\frac{12А\text{III}}{12А\text{III}}$ 185×105			6				
				2С $\frac{12А\text{III}}{12А\text{III}}$ 205×105				6			
				2С $\frac{12А\text{III}}{12А\text{III}}$ 225×105					6		
		3		2С $\frac{12А\text{III}}{12А\text{III}}$ 215×215 $\frac{75}{75}$	1						
				2С $\frac{12А\text{III}}{12А\text{III}}$ 225×225		1					
				2С $\frac{12А\text{III}}{12А\text{III}}$ 235×235 $\frac{75}{75}$			1				
				2С $\frac{12А\text{III}}{12А\text{III}}$ 255×255 $\frac{75}{75}$				1			
				2С $\frac{12А\text{III}}{12А\text{III}}$ 185×315 $\frac{75}{25}$					2		
А3		4	ТП 907-2- -КЖ И 001-05	С11	2						
			-01	С2		2					
			-02	С3			2				
			-06	С12				2			
			-07	С13					2		
А3		5	-КЖ.И 002	С6	2						
			-01	С7		2					
			-02	С8			2				
			03	С9				2			
			-04	С10					2		
Б4		6	ТП 907-2- -КЖ И 005	Щит покрытия ЩП1	1	1	1	1	1		
				Изделия закладные							
		7		Болт 11М20×900ВСт3пс2ГОСТ24379.1-80	8	8					
				Болт 11М24×1000ВСт3пс2ГОСТ24379.1-80			8	8			
				Болт 11М30×1250ВСт3пс2ГОСТ24379.1-80					8		
А4		8	ТП 907-2- -КЖ И 003	МН1	7	7	7	7	7		
		9	1400-15 ВГ 120-08	МН106-3	2	2	2	2	2		
		10		Труба Ц-50×3 ГОСТ 3262-75, ℓ=650	2	2	2	2	2		
				Изделия соединительные							
А4		11	ТП 907-2- -КЖ И 006-006	Петля	4	4	4	4	4		
		12		Болт М16-6g×60.36ВСт3пс30Г6ГОСТ7798-70*	2	2	2	2	2		
		13		Гайка М16-7Н.48ст3кп30Г6ГОСТ5915-70*	2	2	2	2	2		
		14		Шайба 16.02 Вст3кп30Г6ГОСТ11371-78*	2	2	2	2	2		
					Фм400-Н	Фм500-Н	Фм600-Н	Фм800-Н	Фм1000-Н		

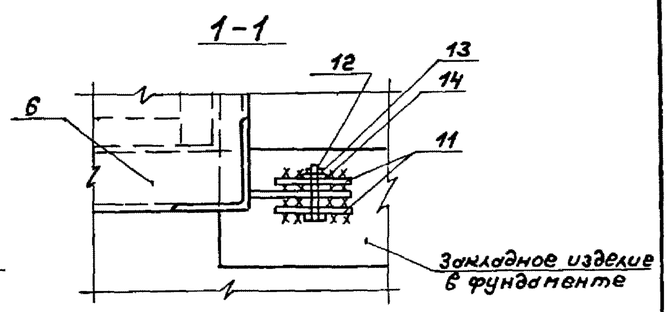
Спецификация фундаментов (окончание)

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на элемент						Примечание
				Материалы							
				Бетон В15, F75	12.93	13.47	14.05	15.30	17.51		$м^3$
				Бетон В5	0.9	1.0	1.1	1.2	1.5		$м^3$
				Кирпич кислотоупорный ГОСТ 474-80	1.0	1.5	2.1	2.3	2.5		$м^3$
				Плитка керамическая кислотоупорная ГОСТ 961-84	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0		$м^2$
					Фм400-Н	Фм500-Н	Фм600-Н	Фм800-Н	Фм1000-Н		

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82* ф12		Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82* ф18	Итого	А-III ГОСТ 5781-82* ф6	Итого	Болты Вст3пс2 ГОСТ 24379.1-80 М20	М24	М30	Итого	Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 3262-75 Труба 14-50×3.5		Итого	Вст3кп2 ГОСТ 103-76* -Б-6		Итого	Всего	Общий расход
Фм400-Н	421.2		421.2	421.2	19.6	19.6	0.6	0.6	20.4			20.4	6.4		6.4	1.4		1.4	48.4	469.6
Фм500-Н	439.8		439.8	439.8	19.6	19.6	0.6	0.6	20.4			20.4	6.4		6.4	1.4		1.4	48.4	488.2
Фм600-Н	475.7		475.7	475.7	19.6	19.6	0.6	0.6		33.0		33.0	6.4		6.4	1.4		1.4	61.0	536.7
Фм800-Н	532.0		532.0	532.0	19.6	19.6	0.6	0.6		33.0		33.0	6.4		6.4	1.4		1.4	61.0	593.0
Фм1000-Н	636.0		636.0	636.0	19.6	19.6	0.6	0.6			65.3	65.3	6.4		6.4	1.4		1.4	93.3	729.3





Привязан	ГИП	Гуеева	
	Нач отд	Екимовский	
	Н контр	Морунов	
	Гл спец	Марков	
	Рук гр	Катаева	
Инв №	Ст инж	Сенягина	

ТП 907-2-263.86 -КЖ

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до 350°Н=31875м

Спецификация фундаментов с надземным примыканием газоходов

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

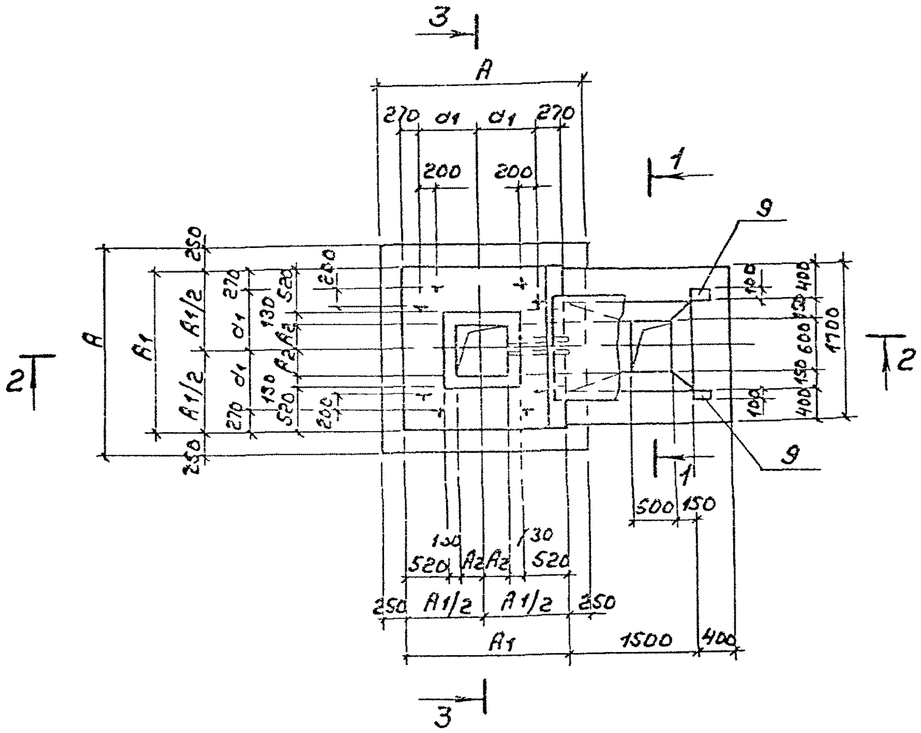
Копир

КР 9515-01 24

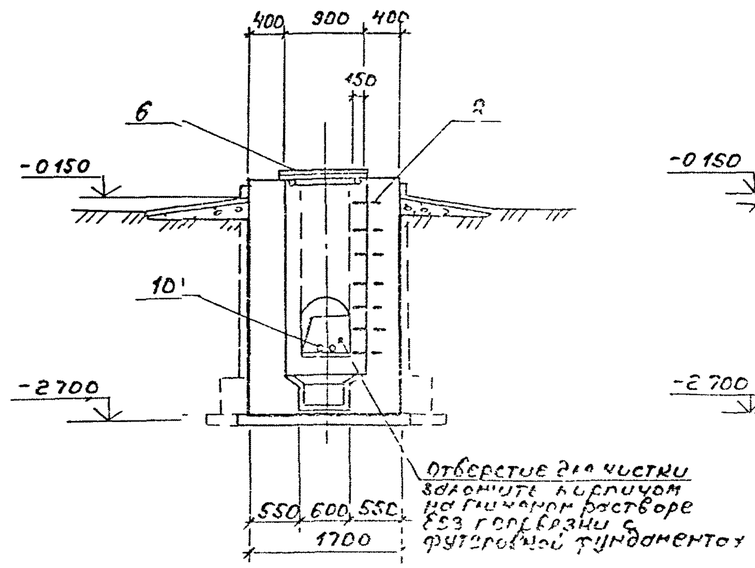
Альбом 2

ТП-907-2-263.86

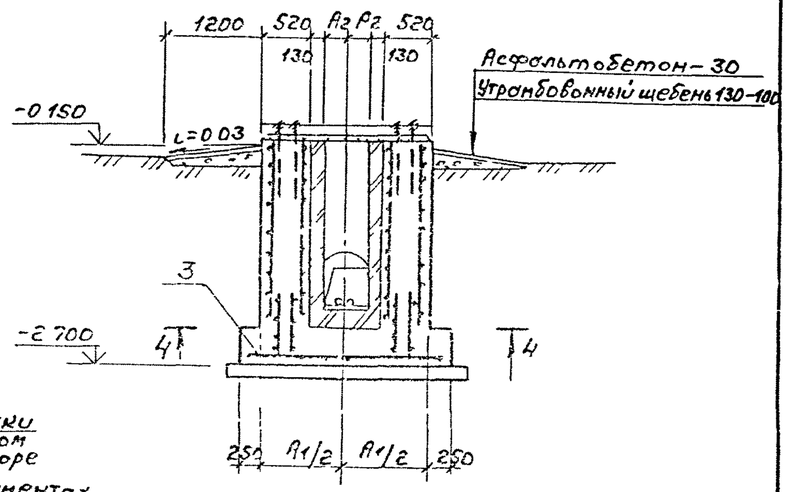
План



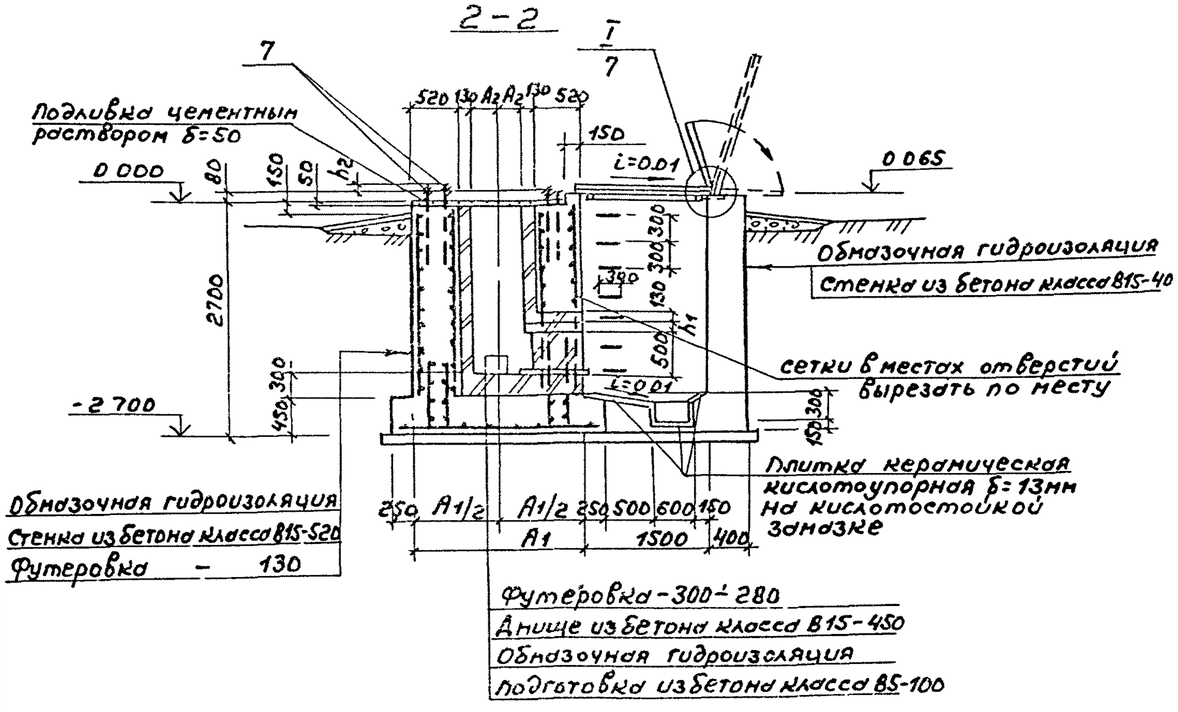
1-1



3-3



2-2



4-4

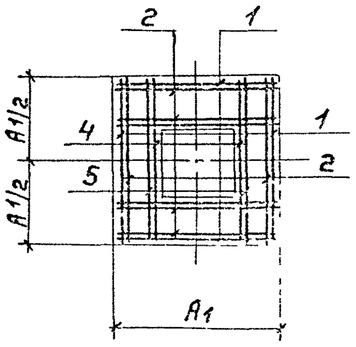


Таблица размеров

Марка фундамента	Размеры, мм					
	A	A1	A2	a1	h1	h2
Фм400-Н	2200	1700	200	580	80	13
Фм500-Н	2300	1800	250	630	100	130
Фм600-Н	2400	1900	300	680	120	150
Фм800-Н	2600	2100	400	780	160	150

1. Общие указания см. лист 1
2. Спецификацию фундаментов и ведомость расхода стали см. лист 7
3. Защитный слой бетона в стенках принять 30мм, в днище - 35мм

Привязан

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Евлиевский		
Н.контр.	Моручов		
Гл.спец.	Марков		
Рук.гр.	Котеева		
Ст.инж.	Семягин		

ТП 907-2-263.86 -КЖС

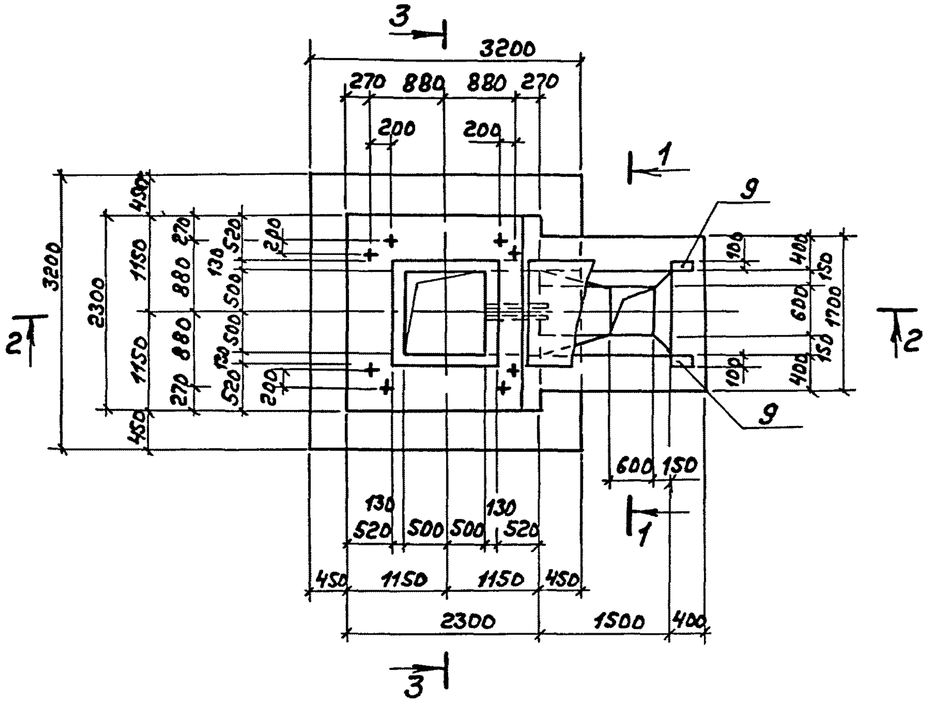
Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до 350°С Н=31.875м. Фундаменты Фм400-Н, Фм500-Н, Фм600-Н, Фм800-Н

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

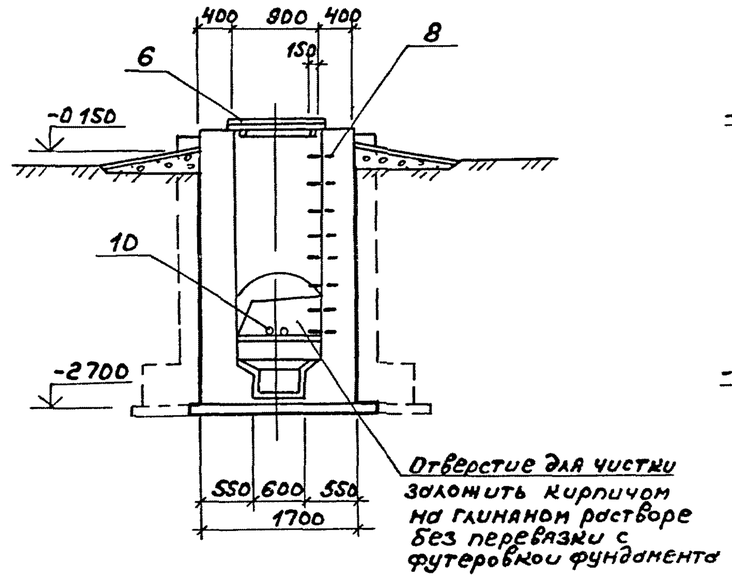
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

План



1-1



3-3

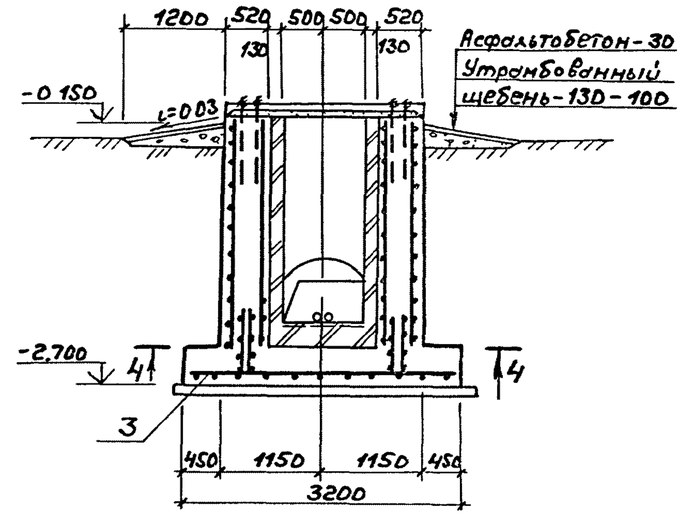
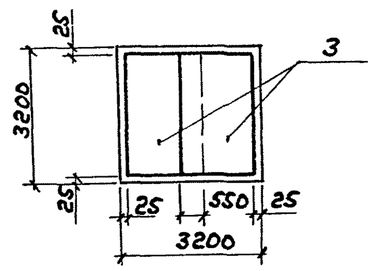
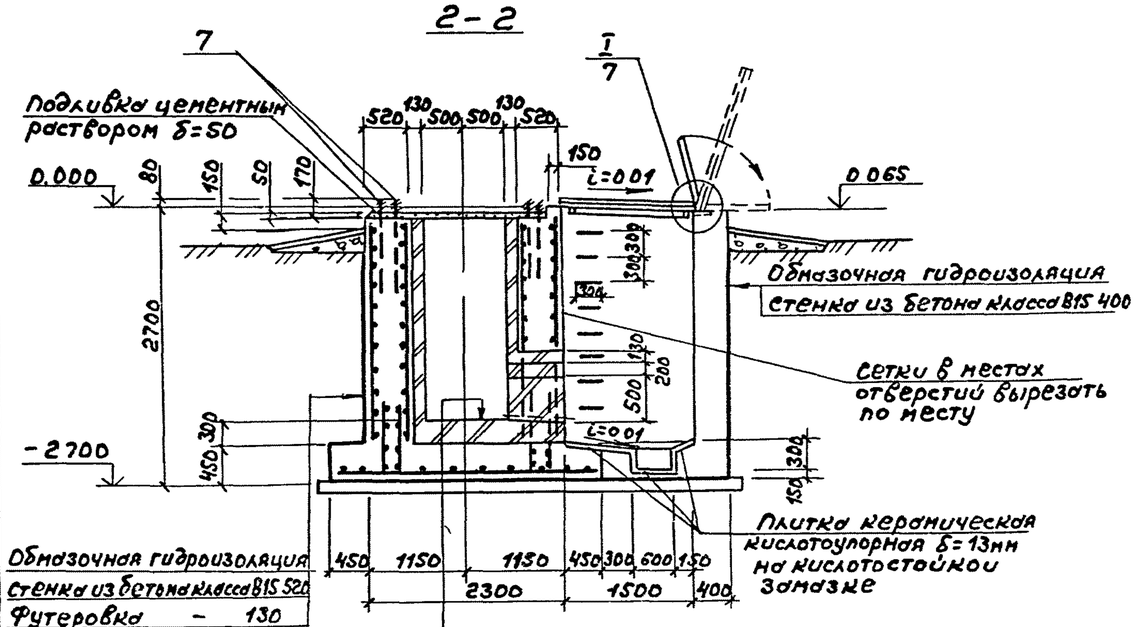


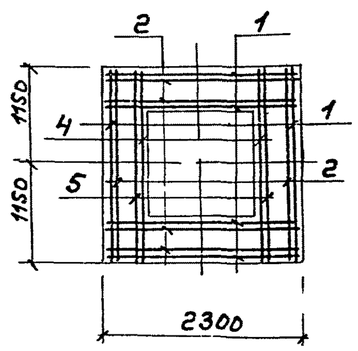
Схема расположения сеток подошвы



2-2



4-4



1 Общие указания см лист 1
2 Спецификацию фундаментов и ведомость расхода стали см лист 7
3 Защитный слой бетона в стенках принят 30мм, в днище - 35мм

				ТП 907-2-263.86 - КЖ		
ГИП	Гусева		Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до 350°С 3187.5м	Стадия	Лист	Листов
Нач отд	Ехилевский			Р	9	
Н контр	Морунов					
Гл спец	Марков		Фундамент Фм1000-Н	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Рук гр	Катаева					
Ст инж	Сенягина					

Привязан

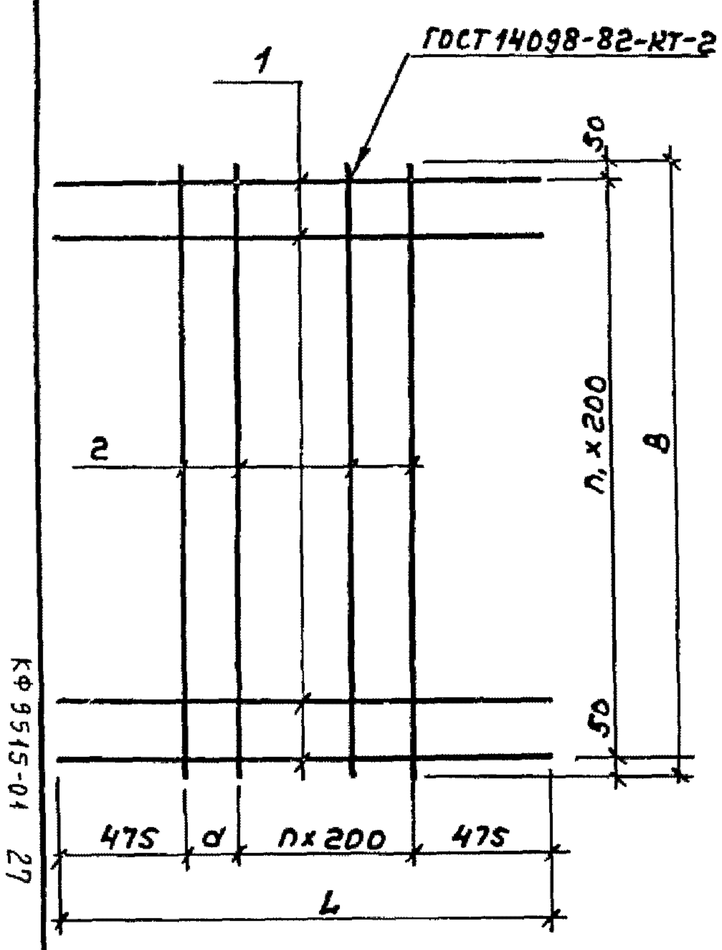
Инв №

Копир

КФ9515 01 26

1 Сетки изготовлять при помощи контактной точечной электросварки по ГОСТ 14098-85
Сварку производить во всех точках пересечения стержней
2 Сварку производить согласно ГОСТ 19292-73 „Соединения сварные элементов закладных деталей сборных железобетонных конструкций Контактная автоматическая сварка плавлением Основные типы и конструктивные элементы" и „Указаниям по сварке соединений арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций" СН 393-78
3 Арматурные и закладные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-75 „Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций Технические требования и методы испытаний"
4. Сварку пластин и проката между собой выполнять дуговой ручной электросваркой электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, $h_ш$=4мм, кроме оговоренных
5 Анкеры закладных изделий приварить к пластинам и прокату в нахлестку дуговой ручной или рельефно-точечной контактной сваркой

Нач отд.	Ехилевский		ТП 907-2-263.86 -КЖ И ТУ	
Н контр.	Морунов		Технические условия	Стадия Р, Лист, Листов 1
Гл спец.	Марков			Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Рук гр	Катаева			
Ст инж	Сенягина			
Инж	Чиркова			



Марка	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн КЖИ 001 —	01	02	03	04	05	06	07	
				Документация									
А3			ТП 907-2- -КЖ И ТУ	Технические условия									
				Детали									
Б4		1		А-III-12 ГОСТ 5781-82*									
			ТП 907-2- -КЖ И 001-001	ℓ=1650	10					11			1465 кг
			-002	ℓ=1750		11							1554 кг
			-003	ℓ=1850			11						1.643 кг
			-004	ℓ=2050				12			11		1820 кг
			-005	ℓ=2250					13			11	1.998 кг
Б4		2	-006	ℓ=1900	5								1687 кг
			-007	ℓ=2100		5	6			5	7	8	1865 кг
			-008	ℓ=2300				7					2042 кг
			-009	ℓ=2500					8				2 22 кг

Таблица исполнений

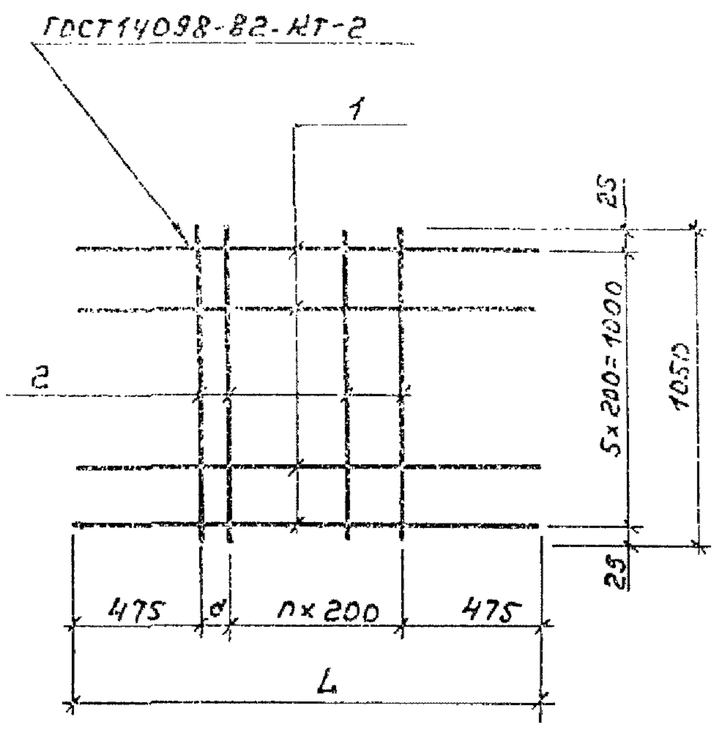
Обозначение	Марка	L мм	B мм	a мм	n шт	n_1 шт	Масса кг
ТП 907-2- -КЖ И 001	С1	1650	1900	100	3	9	23 1
-01	С2	1750	2100	200	3	10	26 4
-02	С3	1850	2100	100	4	10	29 3
-03	С4	2050	2300	100	5	11	36 1
-04	С5	2250	2500	100	6	12	43 7
-05	С11	1650	2100	100	3	10	25 5
-06	С12	2050	2100	100	5	10	33 0
-07	С13	2250	2100	100	6	10	37 0

Нач отд.	Ехилевский		ТП 907-2-263.86 -КЖ И 001	
Н контр.	Морунов		Сетка арматурная (С1÷С5; С11÷С13)	Стадия Р, Лист см. табл исполн, Листов —
Гл спец.	Марков			Лист, Листов 1
Рук гр.	Катаева			ГПИ Горьковский Сантехпроект
Ст инж.	Сенягина			
Инж	Чиркова			

Копир

КФ 9515-01 27

Инв № подл | Подп и дата | Взам инв №



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. КЖ.И.002 —	01	02	03	04		Примечание
				Документация							
Р3			ТП 907-2- КЖ.И.ТУ	Технические условия							
				Детали							
Б.Ч		1		А-III-12 ГОСТ 5781-82*							
			ТП907-2- -КЖ.И.002-001	ℓ=1650	6						1.465кг
			-002	ℓ=1750		6					1.554кг
			-003	ℓ=1850			6				1.643кг
			-004	ℓ=2050				6			1.820кг
			-005	ℓ=2250					6		1.998кг
Б.Ч		2	-006	ℓ=1050	5	5	6	7	8		0.932кг

Таблица исполнений

Обозначение	Марка	L мм.	d мм.	n шт.	Масса кг.
ТП 907-2- -КЖ.И.002	С6	1650	100	3	13,5
-01	С7	1750	200	3	14,0
-02	С8	1850	100	4	15,5
-03	С9	2050	100	5	17,4
-04	С10	2250	100	6	19,5

Нач.отд.	Ехилевский	
Н.контр.	Морунов	
Гл.спец.	Марков	
Рук.гр.	Катаева	
Вед.инж.	Сенягина	
Инж.	Чиркова	

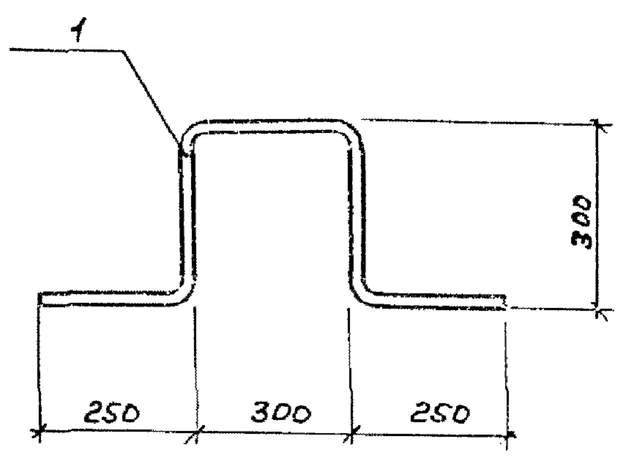
ТП 907-2-263.86 КЖ.И.002

Сетка арматурная (С6÷С10)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл. исполн.	—
Лист	Листов 1	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

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



Нач.отд.	Ехилевский	
Н.контр.	Морунов	
Гл.спец.	Марков	
Рук.гр.	Катаева	
Ст.инж.	Сенягина	
Инж.	Чиркова	

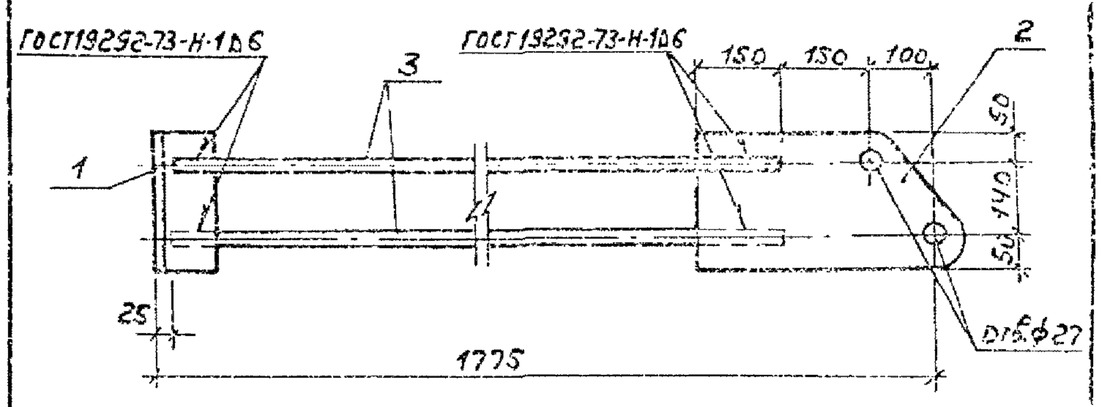
ТП 907-2-263.86 -КЖ.И.003

Изделие закладное МН1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2.8кг	1:10
Лист	Листов 1	

Арматура класса А-I-18 ГОСТ5781-82*

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ТП.907-2- -КЖ.И.ТУ	Технические условия		
				Детали		
Б.Ч		1	Т.П.907-2- -КЖ.И.004-001	Уголок $\frac{Б\ ГОСТ8509-72^*}{Вст3кп2\ ГОСТ535-79^*}$ С-240	1	2,9кг
Б.Ч		2	-002	Лист $\frac{Б\text{-}СН\text{-}0\text{-}12\times240\times98\ ГОСТ19903-74^*}{Вст3кп2\ ГОСТ14637-79^*}$	1	10,2кг
Б.Ч		3	-003	А-III-20 ГОСТ5781-82* ℓ=1500	2	3,7кг

Нач.отд.	Ехилевский	
Н.контр.	Морунов	
Гл.спец.	Марков	
Рук.гр.	Катаева	
Ст.инж.	Сенягина	
Инж.	Чиркова	

ТП 907-2-263.86 - КЖ.И.004

Изделие закладное МК2

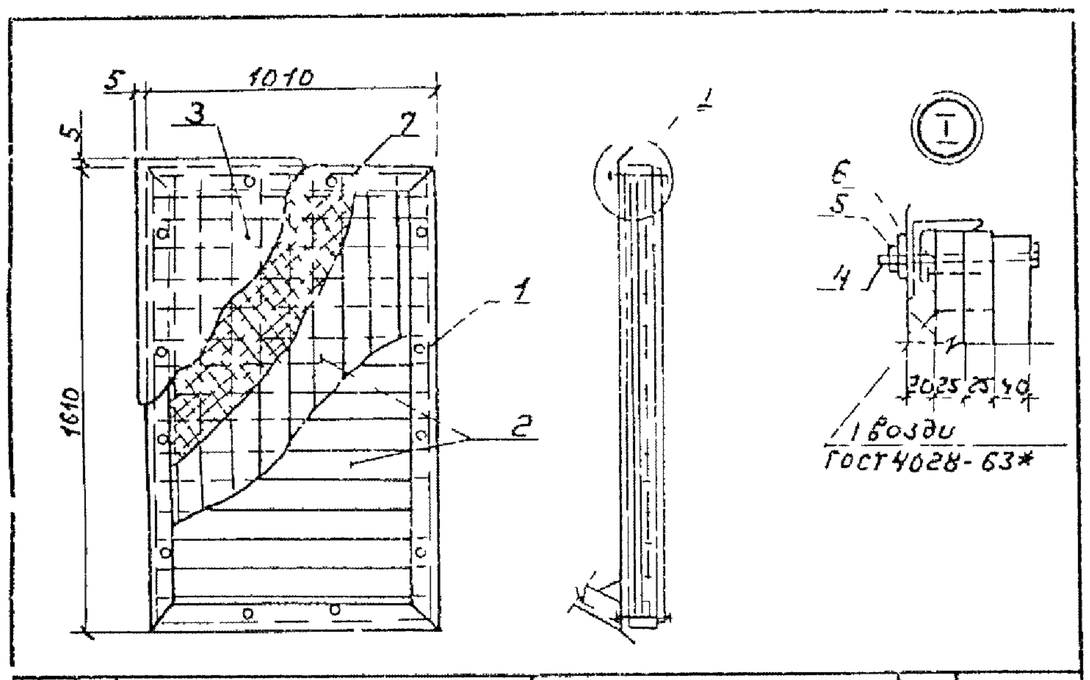
Стадия	Масса	Масштаб
Р	20,5кг	—
Лист	Листов 1	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

КФ 3515-01 28

Копир.

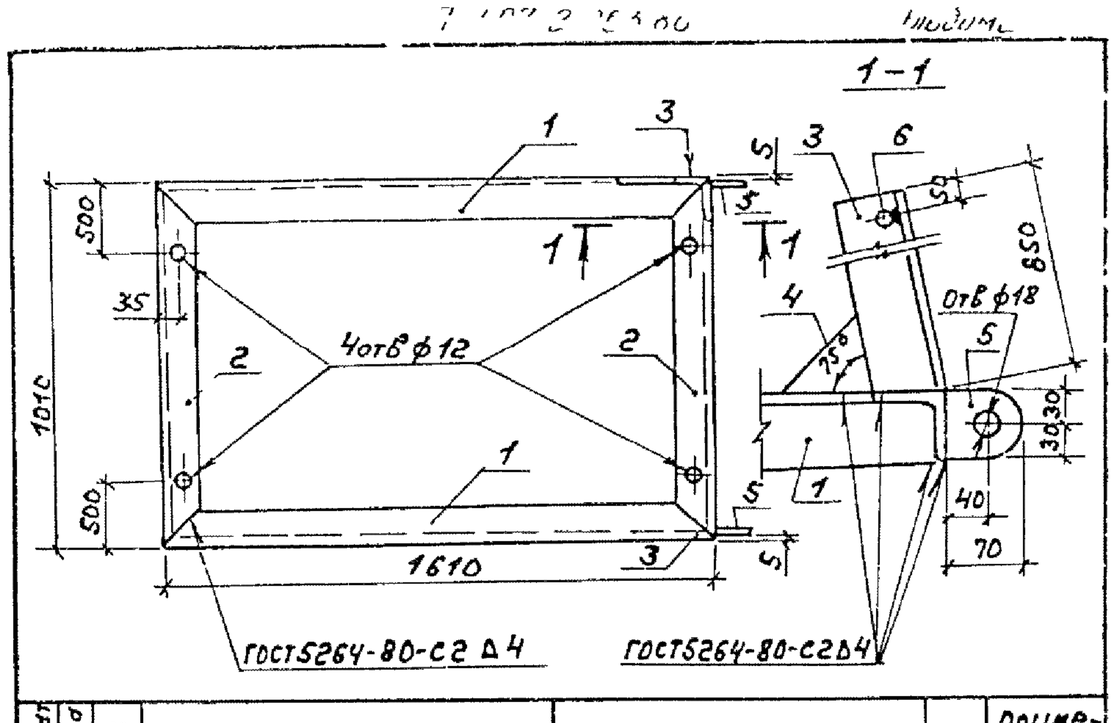


Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Сборочные единицы		
А4		1	ТП 907-2- -КЖ И 006	Рама металлическая РМ1	1	30 18кг
А4		2	-КЖ И 007	Щит деревянный ДЩ1	1	46 8кг
Б4		3	-КЖ И 005 001	Лист $\frac{Б\ 6\times1600\times1600\ ГОСТ\ 19903\ 14^*}{СТ\ 3\ ГОСТ\ 17715-72}$	1	10 6кг
				Стандартные изделия		
		4		Болт М6-8g×90.36 Ст3пс016 ГОСТ 7798-70*	12	0 074кг
		5		Гайка М6 1Н 4 Ст3кп016 ГОСТ 5915-70*	12	0 011кг
		6		Шайба 6.02 Ст3пс16 ГОСТ 11371-78*	12	0 004кг
				Материалы		
		7		Плита 100-1600 1000 20 ГОСТ 10140-82	0 03	м³

ТП 907-2-26386 -КЖ И 005

Щит покрытия (ЩП1)	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	88 6кг	—
	Лист	Листов 1	
	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		

Нач отд	Ехилевский	
Н контр	Морунов	
Гл спец	Марков	
Рук гр	Катаева	
Ст инж	Сенягина	
Инженер	Ведехина	



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А4			ТП 907-2- -КЖ И-ТУ	Технические условия		
				Детали		
				Уголок $\frac{Б-63\times63\times4\ ГОСТ\ 8509-72^*}{Вст3\ ГОСТ\ 535-79}$		
Б4		1	Тп 907-2 -КЖ И 006 002	ℓ=1610	2	6,3кг
Б4		2	-003	ℓ=1010	2	3,9кг
Б4		3	-004	ℓ=850	2	3 3кг
Б4		4	-005	Полоса $\frac{Б\ 2\ 4\times100\ ГОСТ\ 103-76^*}{Вст3\ ГОСТ\ 535-79^*}$ ℓ=100	1	0,3кг
Б4		5	-006	Полоса $\frac{Б\ 2\ 10\times60\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3\ ГОСТ\ 535-79^*}$ ℓ=70	2	0,39кг
Б4		6	-007	А I-20 ГОСТ 5781-82* ℓ=800	1	2,1кг

Взам инв №

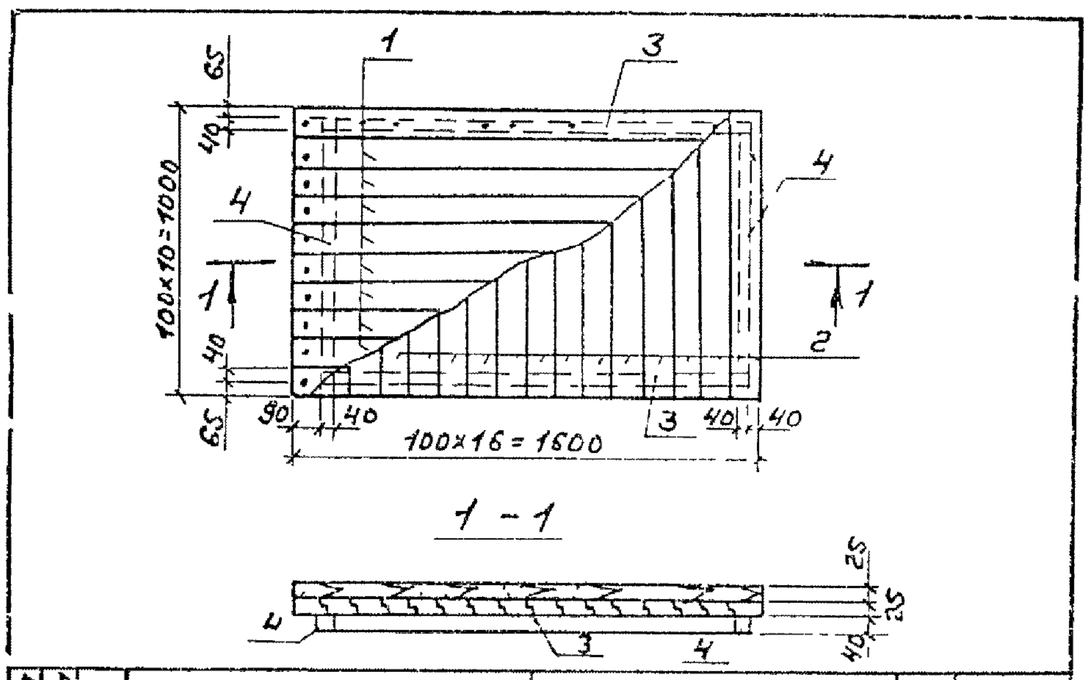
Подп и дата

Инв № подл

ТП 907-2-26386 -КЖ И 006

Рама металлическая (РМ1)	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	30 18кг	—
	Лист	Листов 1	
	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		

Нач отд	Ехилевский	
Н контр	Морунов	
Гл спец	Марков	
Рук гр	Катаева	
Ст инж	Сенягина	
Инженер	Ведехина	



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Детали		
			ТП 907-2- -КЖ И 007	Доска 100×25 ГОСТ 24454-80Е		
		1	-001	ℓ=1600	10	
		2	-002	ℓ=1000	16	
		3	-003	Брус 40×40 ГОСТ 24454-80Е ℓ=1410	2	
		4	-004	ℓ=790	2	

1 Соединения на гвоздях по ГОСТ 4028-63*
2 Доски антисептировать

ТП 907-2-26386 КЖ И 007

Щит деревянный (ДЩ1)	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	46,8кг	1 20
	Лист	Листов	
	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		

Нач отд	Ехилевский	
Н контр	Морунов	
Гл спец	Марков	
Рук гр	Катаева	
Ст инж	Сенягина	
Инженер	Ведехина	

Копир