

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
907-2-263.86

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРУБЫ  
ДЛЯ ОТВОДА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ  
С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО  $+350^{\circ}\text{C}$   
ТРУБЫ Н-31815<sub>м</sub>

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  
„УкрНИПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ“

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*

УТВЕРЖДЕН

Главным управлением  
проектирования Госстроя СССР,  
протокол №61 от 3 ноября 1986 г.

Рабочая документация введена в действие институтом  
УкрНИПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ приказ №75 от 9 декабря 1986 г.

				Привязан	
ЦНД №					

## Содержание альбома

Альбом 2

ТП-907-2-263.86

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 металлоконструкций по видам профилей	9
КМ-8	Труба Н=31,815м Д=600, 800мм. ведомость металлоконструкций по видам профилей	10
КМ-9	Труба Н=31,815м Д=1000мм ведомость металлоконструкций по видам профилей	11
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- до 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 примыканием газопроводов	19
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 примыканием газопроводов	23
КЖ-8	Фундаменты ФМ 400-Н; ФМ 500-Н; ФМ 600-Н ФМ 800-Н	24
КЖ-9	Фундамент ФМ 1000-Н	25
КЖИТУ	Технические условия	26
КЖИ001	Сетка арматурная (С1-С5, С11-С13)	26
КЖИ002	Сетка арматурная (С6-С10)	27
КЖИ003	Изделие закладное МН1	27
КЖИ004	Изделие закладное МН2	27
КЖИ005	Щит покрытие (ЩП1)	28
КЖИ006	Рама металлическая (РМ1)	28
КЖИ007	Щит деревянный (ЩЦ1)	28

Имя, фамилия, должность и дата. Проверка №

			Привязан
	ИЧБ №		
		ТП 907-2-263.86	КМ
Иванов	Киреев	Иванов	Металлические трубы для отвода дыма в газопроводной системе до 350°C Н=31,815м
Иванов	Иванов	Иванов	
Иванов	Иванов	Иванов	Содержание альбома
Иванов	Иванов	Иванов	
Иванов	Иванов	Иванов	Укрупненная проектная конструкция

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта  
ТП 907-2- КМ

Ведомость ссылочных документов

Общие указания

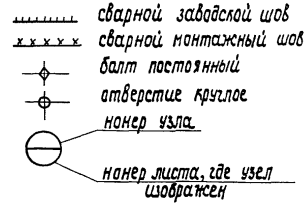
МП 907-2-263 86

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 м 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	Стены труб Н=31,815 м Д=400, 500 и 600 мм	
11	Стены труб Н=31,815 м Д=800 и 1000 мм	
12	Узлы 1-4	
13	Узлы 5-7 Деталь крепления кабеля	
14	Оттяжки ОТ 1 - ОТ 10	

Обозначение	Наименование	Примечание
943-01 247-02	Талреп 63-0С-ВВ Отст 2314-79	
943-01 247-03	" " " " "	

- 1 В настоящем альбоме содержатся чертежи в стадии КМ металлоконструкции металлических труб для отвода дымовых газов с температурой до +350°C с высотой Н=31,815 м
- 2 Металлоконструкция дымовых труб рассчитана для эксплуатации в I-III ветровых районах, района с расчетной температурой от -40°C до +40°C и сейсмичностью до 6 баллов включительно по шкале Рихтера
- 3 Нагрузки и основные положения по расчету металлоконструкций, материал конструкции, 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 крепления 50 кН
- 5 Площадка на отн 2:10 устраивается только в случае установки заградительных оград светового ограждения (см раздел 4 пояснительной записки альбома 1)

Условные обозначения



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами  
 Главный инженер проекта *В.Л. Шарубин*

Привязан		
ИНВ №		
ТП 907-2-263 86 КМ		
Исполн	Проверен	6/14
И.Кантор	Л.Борисов	
И.Кантор	Л.Борисов	
И.Кантор	Шарубин	
И.Кантор	Шарубин	
И.Кантор	Шарубин	
И.Кантор	Шарубин	
И.Кантор	Шарубин	
И.Кантор	Шарубин	
Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°C Н=31,815 м		Итого листов 14
Общие данные		Учредительная конструкция

Лист 2  
ТЛ-907-2-263.86

Вид профиля и ГОСТ ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Код				Количество, шт	Длина, м	Масса металла по эле- ментам конструкции т			Масса трубо- проводов, м	Масса потребности в металле по кварталам (выполняется изготовителем)				Затрачено б.у.		
			№ П/П	Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			10	11	12		13	14	15	16		17	18
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	ВСт 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	L 63x5	1								0,1	5,2							
			2	1230 0	2120					0,1	0,1	0,1	5,2						
	Итого	3	1230 0	2120					0,3	0,3	0,6	14,2							
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	ВСт 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	φ18	4																
			5	1230 0	1111					0,3	0,3	0,6	17,0						
Итого	6	1230 0	1111						1,4		1,4	17,5							
Сталь листобая горячекатаная ГОСТ 19903-74	ВСт 3 сп 5 ГОСТ 380-71*	t 5	7																
			8																
	Итого	9	1446 0						1,7		1,7	84,3							
	ВСт 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	t 8	10																
			11																
			12																
13																			
Итого	14	1230 0	7110					0,2		0,2	6,4								
Итого	17	1446 0						0,2		0,2	6,4								
Итого	18	1230 0						0,2		0,2	6,4								
Всего профиля			16						2,3	0,4	2,5	101,9							
Всего масса металла			16						2,3	0,4	2,5	101,9							
в том числе по маркам	ВСт 3 сп 5 ВСт 3 пс 6 ГОСТ 380-71*		17	1446 0					1,7		1,7	84,3							
			18	1230 0						0,6	0,4	0,4	1,4	39,8					

Итого металла по спецификации

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

ТЛ-907-2-263 86		КМ	
Привязан	Начальник проекта И.А.Королев	Инженер В.А.Сидоров	Инженер С.А.Сидоров
Изм. №	1	2	3
Металлические трубы для отвода газов с температурой до +350°С		Труба №31, 8x5 м, D=400 мм техническая спецификация металла	
Страница		Лист	
Р		2	
Исполнитель		Удир.проект.ст.п. конструкция	

111-301-2-263 86

Вид профиля и ГОСТ ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Код				Количество, шт	Длина, мм	Масса металла конструктивный т				Общая масса, т	Площадь поверхности металла, кв м	Масса, потребности в металле по кварталам (выполняется изготовителем)				Заполняется в 4
			№ П/п	Марка металла	Вида профиля	Размера профиля			Ствол трубы	Плош. щавки	Оттяжки	и			и	и	и	I	
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	В Ст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	L 63 x 5	1									0,1	0,1						
	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	В Ст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	φ18	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	В Ст 3 сп 5 ГОСТ 380-71*	t5	7					1,7				1,7	86,9						
	Итого	t6	8					0,4				0,4	17,1						
	В Ст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	t8	10	14480				2,1				2,1	104,0						
	Итого	t10	11					0,2				0,2	6,4						
	Итого	t12	12					0,1	0,1			0,1	5,1						
	Итого	t20	13					0,4				0,4	5,2						
Всего профиля			14					0,7		0,2		0,9	18,9						
Всего масса металла			15					2,8		0,2		3,0	122,9						
в том числе по надркам	В Ст 3 сп 5		17					2,1				2,1	104,0						
	В Ст 3 пс 6 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 поденным приныканием газосвода, при наденном приныкании добавить массу дополнительных элементов, приведенных на листе КМ-13

ТП 907-2-263 86			КМ
Привязан	Исполн	Контроль	Дата
	И.В.С.	В.С.С.	21.11.71
Имя №	Исполн	Контроль	Дата
	И.В.С.	В.С.С.	21.11.71

Металлические трубы для отвода дыма из заводских помещений до +350°С  
 Труба: №31, В15Н, D=500мм  
 Украинпроектстальконструкция  
 Металл

Д.Лыбан 2  
ТТ-907-2-263.86

Вид профиля и ГОСТ ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п/п	Код			Покрытие, шт	Диаметр, мм	Масса металла по элемент- там конструкции, т			Общая масса, т	Площадь расче- тной поверхности, кв. м	Масса потребности в металле по кварталам (выпалывает изгот. витеlem)				Заполняется в Ц		
				Сталь трубы	Плю- щадки	Иттыж ки			Код зя-та. конструкции	I	II			III	IV					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
Сталь прокатная челобая равнополочная ГОСТ 8509-72	ВСт 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	63*5	1							0,1		0,1	5,2							
			2	1230 0	2120						0,1		0,1	5,2						
			Итого									0,1		0,1	5,2					
<b>Всего профиля</b>			3	1230 0	2120					0,3	0,3	0,6	17,0							
Сталь кривая ГОСТ 2590-71	ВСт 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	φ18	4																	
			Итого	5	1230 0	1111					0,3	0,3	0,6	17,0						
<b>Всего профиля</b>			6	1230 0	1111					0,3	0,3	0,6	17,0							
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	ВСт 3 сп 5 ГОСТ 380-71*	t5	7						2,1			2,1	107,3							
			8						0,5			0,5	21,4							
			Итого	9	14460						2,6		2,6	128,7						
			ВСт 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	t8	10							0,2		0,2	6,4					
					11							0,1	0,1	0,2	5,1					
					12								0,1	0,1	2,2					
					13							0,4		0,4	5,2					
Итого	14	1230 0	7110					0,7	0,2	0,9	17,6									
<b>Всего профиля</b>			15						3,3	0,2	3,5	146,3								
<b>Всего масса металла</b>			16						3,3	0,4	0,5	4,2	168,5							
в том числе по маркам	ВСт 3 сп 5 ВСт 3 пс 6 ГОСТ 380-71*		17	14460					2,6			2,6	128,7							
			18	1230,0						0,7	0,4	0,5	4,6	39,8						

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

ТТ 907-2-263.86		КМ	
И.В. Лыбан	И.В. Лыбан	И.В. Лыбан	И.В. Лыбан
Металлические трубы для отвода выхлопов газов с температурой до +350°С	Сталь	Лист	Листов
трубы И-31, 815 мм И-600 мм	Р	4	
Техническая спецификация металла	Украинпроектметалл конструкция		

Ллобон 2

ТП 907-2-263 86

Вид профиля и ГОСТ ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п/п	Код			Количество, шт	Длина, м	Масса металла по эле- ментам конструкции, т				Общая масса, т	Площадь поверх- ности профили м <sup>2</sup> , № Н	Масса потребности в металле по квадратам (выполняется из заготовителей)				Заполняется в 4
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Ствол	Пло- щадки	Итого ки	I			II	III	IV		
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	В Ст 3 пс Б ГОСТ 380-71*	L83x5	1							0,1		0,1	3,2						
Итого			2	1230 0	2120					0,1		0,1	5,2						
всего профилей			3	1230 0	2120					0,1		0,1	5,2						
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	В Ст 3 пс Б ГОСТ 380-71*	φ18	4							0,3	0,3	0,6	17,0						
Итого			5	1230 0	1111					0,3	0,3	0,6	17,0						
всего профилей			6	1230 0	1111					0,3	0,3	0,6	17,0						
Сталь листодая горячекатаная ГОСТ 19903-74	В Ст 3 пс С 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					
	В Ст 3 пс Б ГОСТ 380-71*	t8	10							0,2			0,2	6,4					
		t10	11							0,2		0,1	0,3	7,7					
		t12	12							0,2		0,1	0,5	6,5					
Итого	13							0,5			0,5	6,5							
Итого	14	1230 0	7110						0,9	0,2	1,1	22,8							
всего профилей			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 маркам	В Ст 3 пс С В Ст 3 пс Б ГОСТ 380-71*		17	14460					3,3			3,3	163,6						
			18	1230 0						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 применением газохода, при надземном применении добавить массу дополнительных элементов приведенных на листе КМ-13

Привезен	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Итого										Итого									

ТП 907-2-263 86 КМ

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

Усиленная конструкция

Здание 2

ТТ-907-2-263 86

УИД МЕТАЛЛА ИЛИ ЕГО ЧАСТИ, КОДА ОКРУГ ИЛИ РАЙОН

Вид профиля и ГОСТ ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п/п	Код			Количество, шт	Длина, м	Масса металла по легирующим конструкциям, т			Общая масса, т	Плотность металла, кг/м <sup>3</sup>	Масса потребности в металле по кварталам (выполняется изготовителем)				Затрачивается в т				
				Марки металла	Виды профиля	Размеры профиля			Ствол	Лло-трубы	Итого			I	II	III	IV					
																			10	11	12	13
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	Ст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	L63x5	4							0,1		0,1	5,2									
			2	1230 0	2120						0,1		0,1	5,2								
			3	1230 0	2120						0,1		0,1	5,2								
Всего профиля									0,3	0,3	0,6	15,0										
Сталь круглая ГОСТ 8590-71	Ст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	Ф18	4																			
			5	1230 0	1111						0,3	0,3	0,6	17,0								
			6	1230 0	1111						0,3	0,3	0,6	17,0								
Всего профиля																						
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	Ст 3 сп 5 ГОСТ 380-71*	t5	7																			
			8																			
		t8	9	14460																		
			10																			
			11																			
		t10	12																			
			13																			
t20	14																					
	15																					
Всего профиля																						
Всего масса металла																						
в том числе по маркам	Ст 3 сп 5 Ст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*		17																			
		18																				

- 1 Спецификация составлена без учета отходов и припусков на обработку
- 2 Спецификация составлена для трубы с подвешенным применением газа, при надвешенном применении добавить массу дополнительных элементов приведенных на листе КМ-13

ТП 907-2-263 86		КМ	
Начало	Курсово	№	
И. К. Ковалев	И. К. Ковалев	1	
Л. К. Ковалев	Л. К. Ковалев	2	
В. К. Ковалев	В. К. Ковалев	3	
С. К. Ковалев	С. К. Ковалев	4	
И. К. Ковалев	И. К. Ковалев	5	
Л. К. Ковалев	Л. К. Ковалев	6	
В. К. Ковалев	В. К. Ковалев	7	
С. К. Ковалев	С. К. Ковалев	8	
И. К. Ковалев	И. К. Ковалев	9	
Л. К. Ковалев	Л. К. Ковалев	10	

Металлические трубы для	Итого	Итого	Итого
опоры выдерживающие	Р	6	
температуру до +350°С			
Труба №3, 815 мм, D=1000мм			
технической спецификация			
металла			





**Ведомость металлоконструкций по видам профилей**

масса металлоконструкций

У ИЮНЬ 09 002-2-ПК-111

Наименование конструкции по накладной прещкуранта.	позиции по накладной прещкуранта	№№ строк	конструкция	по видам профилей												всего	всего с учетом 3% на массу металлоконструкций	количество шт	Серия типовых конструкций
				като стальной конструкции	болты и швеллеры	широкополочные двутавры	круглая стальная	среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	легированная сталь $\sigma \geq 400$ МПа	углеводородостойкая сталь $\sigma \leq 400$ МПа	тонколистовая сталь	натяжные стальные тросы	Трубы	Прочие				
Ствол трубы H 31,815H ф600 мм							0,1		0,3							4,2	4,2	1	
Площадки																4,3	4,3		
Оттяжки							0,1		0,6	3,5						4,4	4,4		
<b>Всего</b>							0,1		0,6	3,7						4,4			
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД							0,1		0,6	3,7						4,4			
Итого с учетом отхода 3,7%			МПа 225-245																
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы																4,4			
Разница приведенной и натуральной массы																4,4			
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, членов дистов обычного качества по ГОСТ 380-77 масса металла с учетом 3% на уточнение массы в черт КМД и 3,7% на отходы																4,2			
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы металла в чертежах КМД и 3,7% на отходы							0,1		0,3							0,4			
Ствол трубы H=31,815 ф800 мм									0,3	0,2						5,1	5,1	1	
Площадки																5,2	5,2		
Оттяжка							0,1		0,6	4,4						5,3	5,3		
<b>Всего</b>							0,1		0,6	4,5						5,3			
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД							0,1		0,6	4,6						5,3			
Итого с учетом отхода 3,7%			МПа 225-245																
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы																5,3			
Разница приведенной и натуральной массы																5,3			
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, членов дистов обычного качества																5,3			

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

привязан			
ИЧВ №			
ТП 907-2-26386		КМ	
Наименование	Исполнитель	Дата	
Исполнитель	Исполнитель		
Исполнитель	Исполнитель		
Исполнитель	Исполнитель		
Исполнитель	Исполнитель		
Исполнитель	Исполнитель		
Исполнитель	Исполнитель		
Исполнитель	Исполнитель		

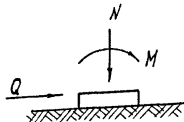


ТП-907-2-263.86  
 Альбом 2

Таблица сечения и усилий											
Ствол						Оттяжки*					
φ400		φ500		φ600		φ400		φ500		φ600	
Сечение	Усилие	Сечение	Усилие	Сечение	Усилие	Тярус	Тярус	Тярус	Тярус	Тярус	Тярус
М, кН	М, кН	М, кН	М, кН	М, кН	М, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН	Сечение	Усилие, кН
t5	19	260	t5	32	270	t5	47	280	φ18	47	φ18
t6	t6	t6	t6	t6	t6	t6	φ18	54	φ18	54	φ18
							φ18	48	φ18	48	φ18
							φ18	56	φ18	56	φ18
							φ18	50	φ18	50	φ18
							φ18	58	φ18	58	φ18

\* Оттяжки OT-1 - OT-10 приведены на листе КМ-14

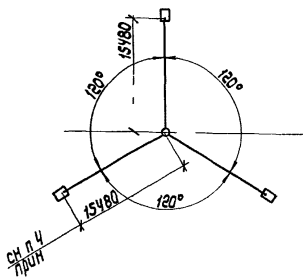
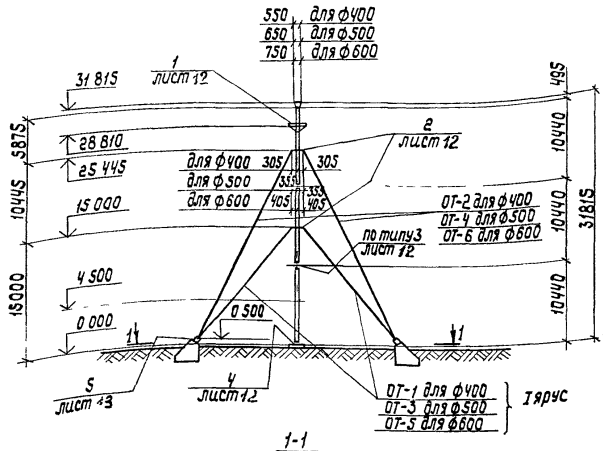
Схемы нагрузок на фундаменты труб φ400, 500 и 600 мм



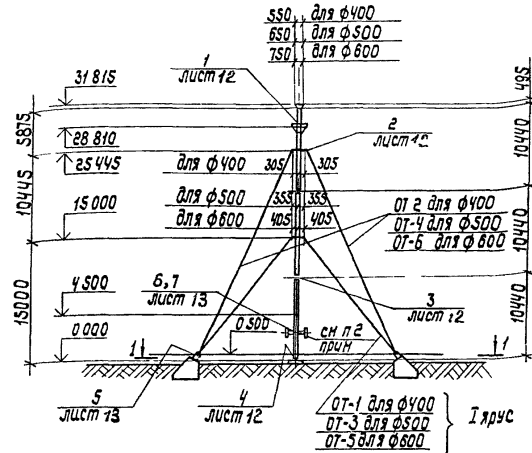
Усилие	H = 31,815 м					
	φ400		φ500		φ600	
M, кН	0	10	0	20	0	35
M, кН	-263	-40	-277	-47	-289	-54
Q, кН	0	1,2	0	2,0	0	3,0

Диаметр трубы	Тярус оттяжки	Монтажные тяжения при t°, кН			Примечания
		t = +40°C	t = +15°C	t = -10°C	
		400	I	2,22	
	II	1,51	1,55	1,64	
500	I	2,22	2,40	2,96	
	II	1,51	1,55	1,64	
600	I	2,22	2,40	2,96	
	II	1,51	1,55	1,64	

Труба φ400, 500 и 600 мм с подземным примыканием газопроводов



Труба φ400, 500 и 600 мм с надземным примыканием газопроводов



- За отметку 0 000 принять верх центрального фундамента
- Отметка примыкания газопроводов указана в таблице 4 альбома пояснительной записки. При соединении патрубков трубы с надземными газопроводами, предусмотреть не менее двух волн компенсаторов
- Величины нагрузок на фундаменты - расчетные
- Размер 15180 дан от оси трубы до оси проушины закладной детали фундамента.

Исполнитель		Контроль		Дата		ТП 907-2-263.86		КМ	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

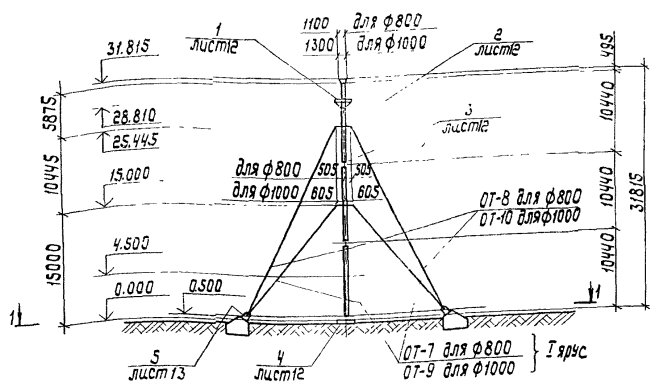
Лист № 2-263.86

Таблица сечений и усилий

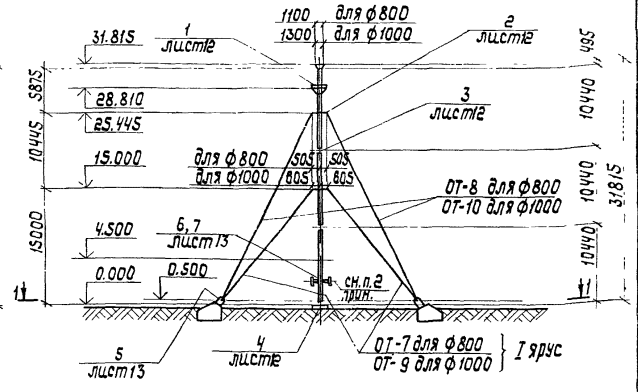
Сечение	Ствол		Оттяжки*			
	φ 1000		φ 800		φ 1000	
	Сечение	Усилие	Тярус	Диарус	Тярус	Диарус
т.5	80	290	φ 16	50	φ 18	55
т.6	94	290	φ 16	50	φ 18	54
т.7	112	310	φ 16	50	φ 18	57

\* Оттяжки ОТ-1 до ОТ-10 приведены на листе КН-14

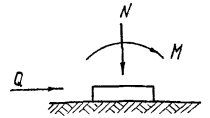
Труба φ 800 и 1000 с подземным примыканием газопроводов



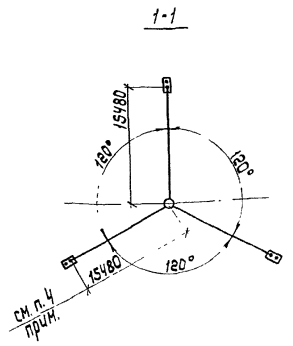
Труба φ 800 и 1000 мм с надземным примыканием газопроводов



Схемы нагрузок на фундаменты труб φ 800 и 1000 мм



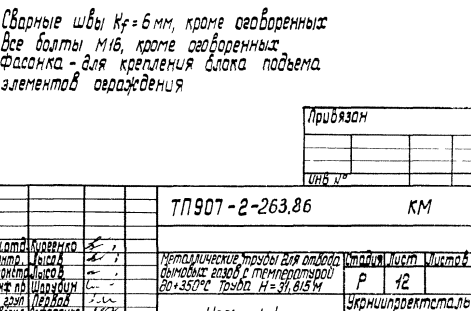
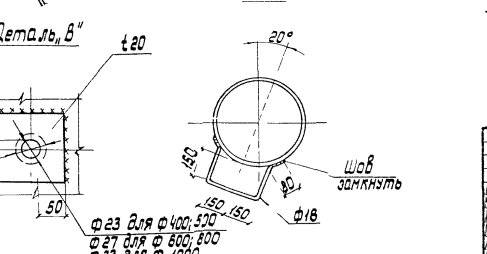
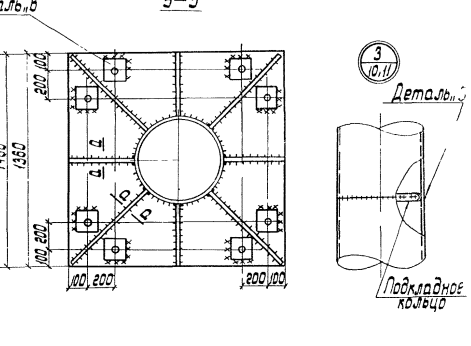
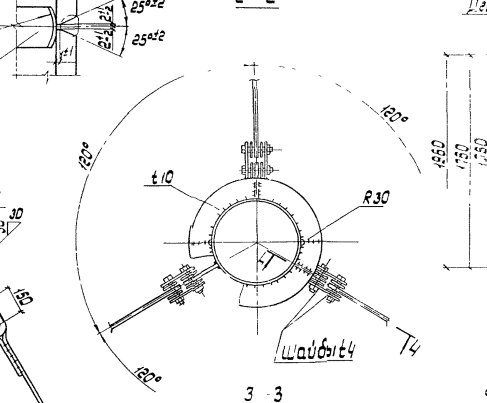
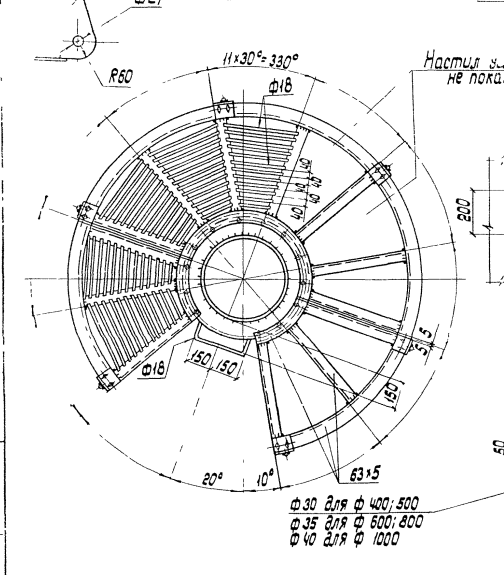
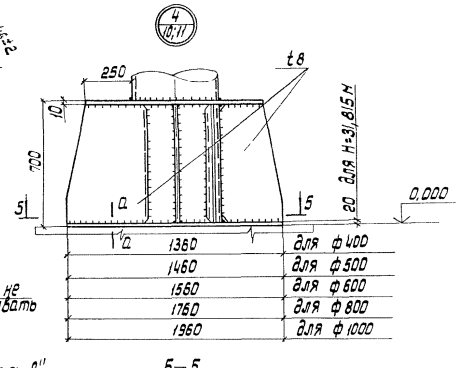
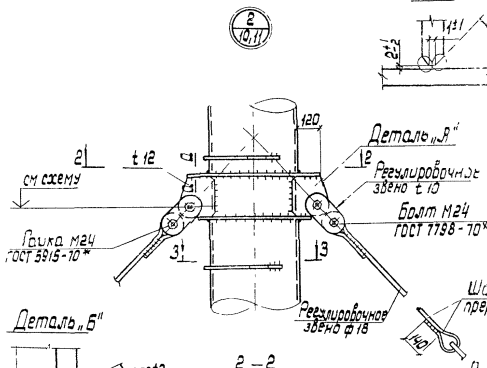
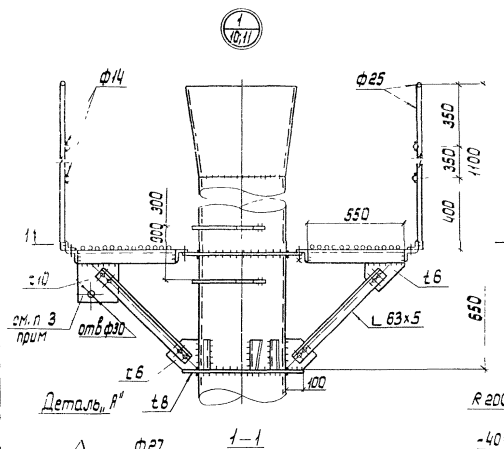
Усилия	H = 31,815 м			
	φ 800		φ 1000	
N, кН	0	95	0	201
N', кН	-299	-65	-317	-73
Q, кН	0	6,0	0	10



1. За отметку 0.000 принять верх центрального фундамента.
2. Отметка примыкания газопроводов указана в таблице 4 альбомом 1 пояснительной записки. При соединении патрубков трубы с надземными газопроводами 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.

Диаметр трубы, мм	Тярус оттяжки	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	

		ТЛ 907-2-263.86		ММ	
Привязан	Начало	Конец	№	Материал	Стандарт
	Линейный	Линейный	Линейный	Линейный	Линейный
	Линейный	Линейный	Линейный	Линейный	Линейный
	Линейный	Линейный	Линейный	Линейный	Линейный
	Линейный	Линейный	Линейный	Линейный	Линейный
	Линейный	Линейный	Линейный	Линейный	Линейный

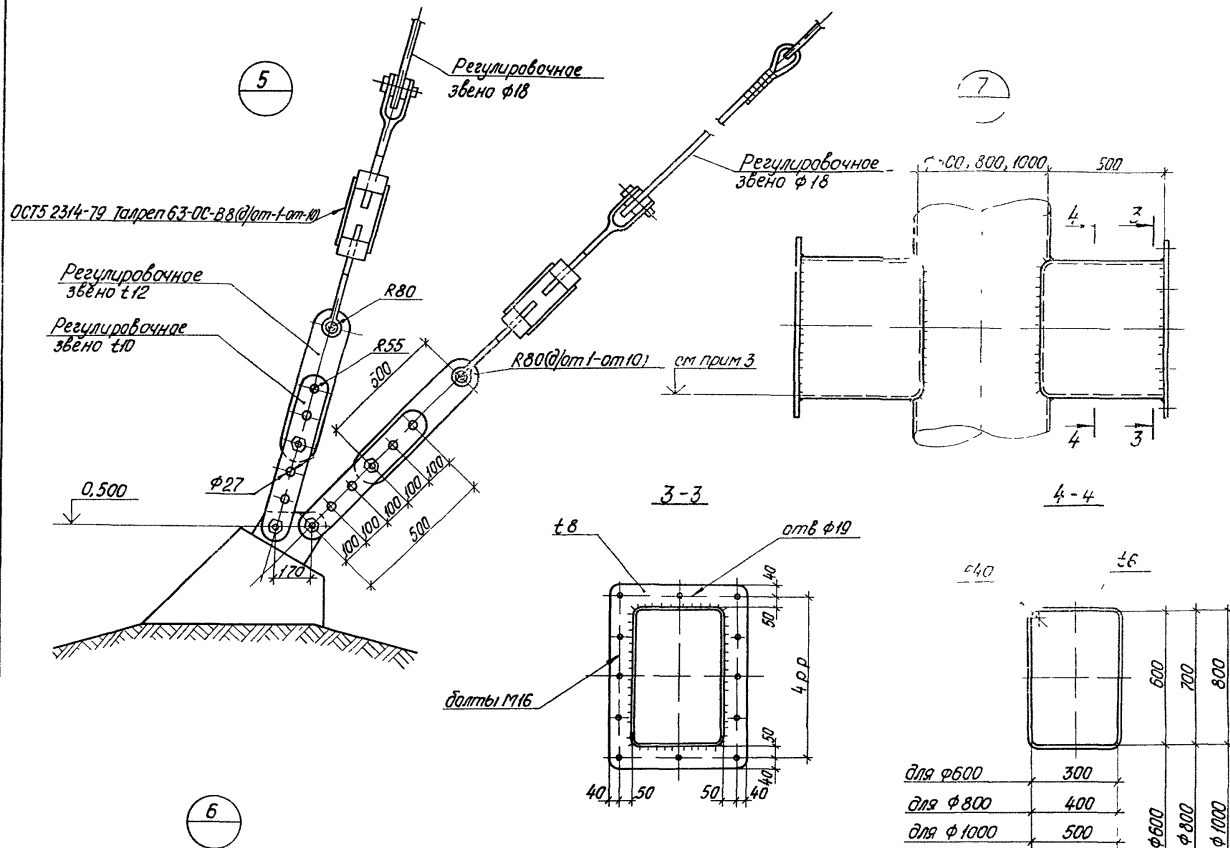


- 1 Сварные швы  $K_f = 6 \text{ мм}$ , кроме оговоренных
- 2 Все болты М16, кроме оговоренных
- 3 Фасонка - для крепления блока подъема элементов ограждения

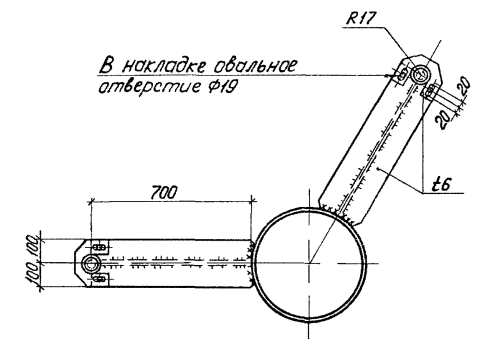
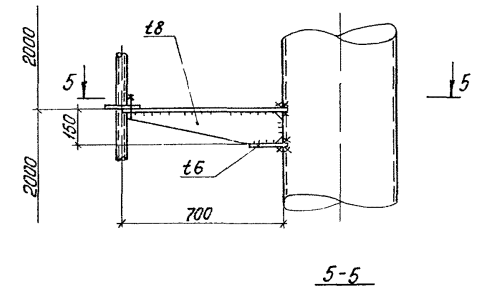
Прибызан	
Имя	

ТП907-2-263.86		КМ
Исполнитель	Металлические трубы для обвода	Исполнитель
Контроль	диаметра и толщины температурной	Р 12
Узел	20+350° трубы Н=31,615 М	Узел
Узел	1-4	Узел

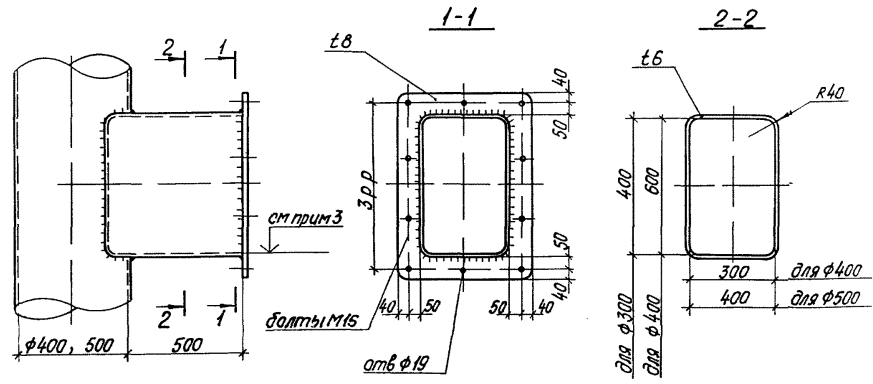
ГОСТ 2314-79



Деталь крепления кабеля



- 1 Сварные швы  $k=6$  мм, кроме оголовных. Сварку выполнять электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75
- 2 При установке на трубах фонарей „30Л“, кронштейны для крепления кабеля расположить через 2 м по всей высоте труб
- 3 Отметки низа газохода см таблицу 4 альбома 1

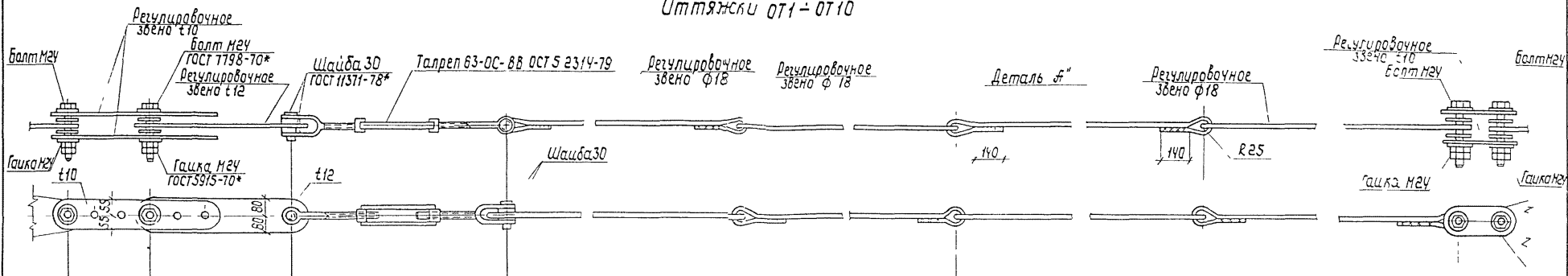


		ТП 907-2-263.86		КМ	
Иж.отд. Кирвентко	✓	Металлические трубы для оп. вода выработных газов с температурой до +350°C трубы H=31,815 м Узлы 5, 6, 7 Деталь крепления кабеля	Станд. Лист	Листов	Р 13
Инж.пр. Давид	✓				
Инж.пр. Лысов	✓				
Инж.пр. Штрубин	✓				
Инж.пр. Первоб	✓				
Инв. н°	✓	Укринпроектстальконструкция			

### Оттяжки ОТ1-ОТ10

Львов

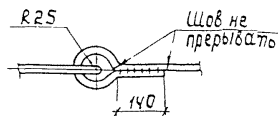
ТП-907-2-263-86



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

Схемы оттяжек приведены на листах КМ-10, 11

Деталь „А“



Привязан	
Шк №	
Нач от	Биренко
И конт	Ульс
Гр конт	Ульс
Длижн	Шаршин
Уч зод	Левбас
Проектир	Белаянко
Исполнит	Рач

ТП 907-2-263-86		КМ
Металлические трубы для отвода выходящих газов с температурой до +350°C		
Трубы Н=31,815 м	Сталь	Лист
Оттяжки СТ-1-ОТ10	Укринпроектсталь	конструкция

Шк № 0001, Подпись и дата, В.С.М. Шк № 14



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТЛ 907-2- КМ Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Общие указания

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

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТЛ907-2-КМ	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 ЦП1	
006	Рамка металлическая РМ1	
007	Щит деревянный ДЩ1	

- 1.3а 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 II-45-76.
4. Изготовление и установку закладных изделий производить в соответствии с указаниями СНиП 33-78 и ГОСТ 14038-85.
5. Основанием фундаментов приняты непучинистые непровадные грунты со следующими нормативными характеристиками:  $\psi^2 = 28$ ;  $\psi^1 = 0,002 \text{ МПа}$ ;  $E = 4,7 \text{ МПа}$ ,  $\gamma = 18,0 \text{ кН/м}^3$ ;  $E_r = 1$ .
6. Грунтовые воды отсутствуют.
7. Под фундаменты выслать бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона класса В5.
8. Футеровку и разделительную стенку принять из кислотоупорного кирпича на кислотоустойчивой замазке согласно СНиП 2.03.11-85
9. Обмазочную гидроизоляцию выполнить из 2х слоев горячей битумной мастики по холодной битумной грунтовке
10. Все закладные и металлические изделия после их монтажа окрасить Эпоксидными эмалями ХВ-124 по слою грунта ХС-059
11. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и рыхлительного грунта слоями не более 20 см с тщательным уплотнением до  $\gamma_d = 16,5 \text{ кН/м}^3$

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость спецификаций

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сборные для железобетонных конструкций и изделий	
ГОСТ 24379,0-80	Болты фундаментные. Общие технические условия. Конструкция и размеры.	

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов трубы	

Ключ для подбора фундамента под ствол трубы

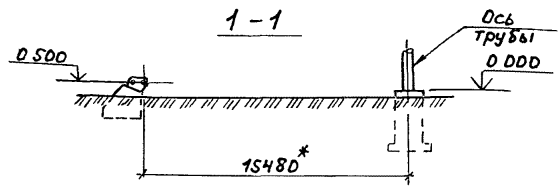
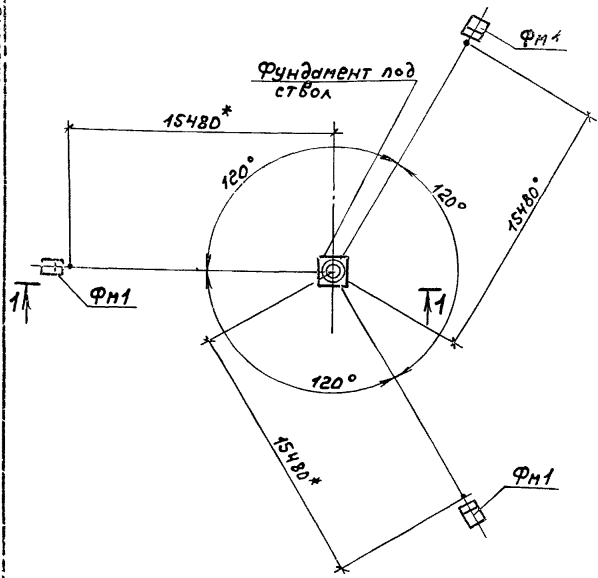
Внутренний диаметр трубы D мм	Марка фундамента под ствол	
	Тип примыкания газопроводов	
	подземный	надземный
φ400	Фм 400-П	Фм 400-Н
φ500	Фм 500-П	Фм 500-Н
φ600	Фм 600-П	Фм 600-Н
φ800	Фм 800-П	Фм 800-Н
φ1000	Фм 1000-П	Фм 1000-Н

Привязан		стандарт		Листов	
Инд. №	ТЛ 907-2-263 86	КМ	Р	1	9
Гип. Гусева	Металлические трубы для отвода газовых температурой до 350°С и 318°С				
Новод. Екимов					
Г. спец. Марков					
Рук. гр. Романов					
С. инж. Семакина	Общие данные				
Инженер Вавехина					

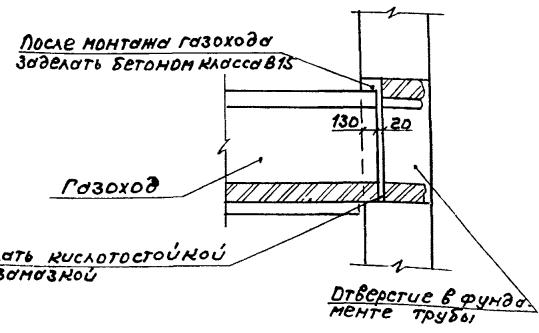
Исполнитель: 111 301 2 203 86

ТП-907-2-263 86

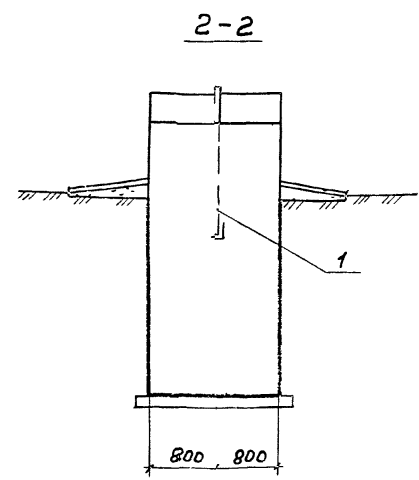
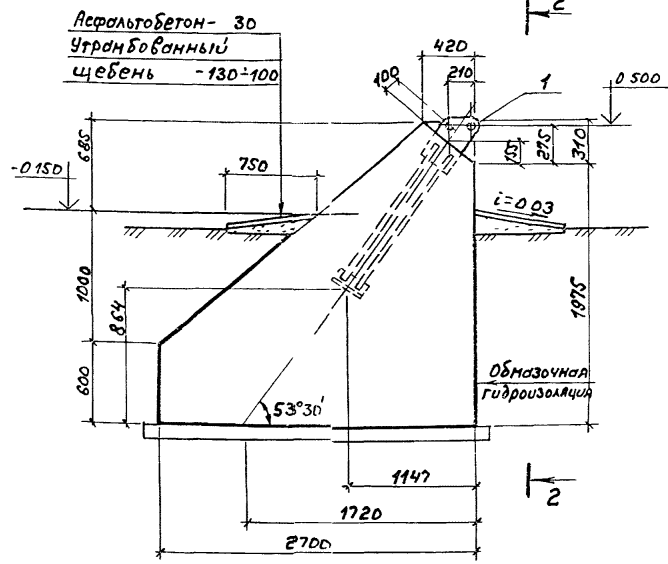
Схема расположения фундаментов труб.



Рекомендуемая деталь примыкания газохода к фундаменту под трубу



Ф



Спецификация к схеме расположения фундаментов труб.

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. изм	Прим. чаны
		Фундамент под ствол			
	ТП 907-2-	-КЖ ФМ	1		
		Фундамент под вытяжку			
		-КЖ-2 ФМ1	3		

Спецификация ФМ1

Формат	Значение	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Прим. чаны
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
				ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ		
		1	ТП 907-2-	-КЖИ 004 МН2	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				Бетон класса В15, Ф75	670	м <sup>3</sup>

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ			Общ. расх.
	Арматура класса А-III	Провит марки ВстЗпс 6-1		
	ГОСТ 5781-82* Ф20	ГОСТ 8509-78 К100-8	ГОСТ 19303 74 Б-12	
ФМ1	74	29	102	205

- 1 Общие указания см лист 1
- 2 Схему и величины нагрузок на фундаменты см ТП 907-2- л КЖ-10, КЖ-11.
- 3 Размер со\* дан от оси трубы до оси проушины закладного изделия фундамента под оттяжку.

ТП 907-2-263 86 -КЖ

Привязан	Гусев	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до 350°С	статус	лист	лист
	Нач. отд. Эксп. бюро	схема расположения фундаментов труб	Р	2	
	Ин. центр Новиков	Фундамент ФМ1			
	Гл. спец. Нармо				
	рук. гр. Катаев				
	ст. инж. Бенадина				

Шифр по заданию

Спецификация фундаментов (начало)

Код	Обозначение	Наименование	Кол на элемент				Примечание
			1	2	3	4	
		Сборочные единицы					
		Сетки арматурные					
		ГОСТ 23279-85					
1	2C	12 <sup>II</sup> 165x190 50/25	6				
	2C	12 <sup>II</sup> 175x210 50/25	6				
	2C	12 <sup>II</sup> 185x210 50/25	6				
	2C	12 <sup>II</sup> 205x230 50/25		6			
	2C	12 <sup>II</sup> 225x250 50/25			3		
2	2C	12 <sup>II</sup> 165x105 25/25	6				
	2C	12 <sup>II</sup> 175x105 25/25	6				
	2C	12 <sup>II</sup> 185x105 25/25	6				
	2C	12 <sup>II</sup> 205x105 25/25		6			
	2C	12 <sup>II</sup> 225x105 25/25			3		
3	2C	12 <sup>II</sup> 215x215 25/25	1				
	2C	12 <sup>II</sup> 225x225 25/25	1				
	2C	12 <sup>II</sup> 235x235 25/25	1				
	2C	12 <sup>II</sup> 255x255 25/25		1			
	2C	12 <sup>II</sup> 185x315 25/25			2		
A3	4	ТЛ907-2 -КЖ U 001	С1	2			
		-01	С2	2			
		-02	С3	2			
		-03	С4		2		
		-04	С5			2	
A3	5	-КЖ U 002	С6	2			
		-01	С7	2			
		-02	С8		2		
		-03	С9			2	
		-04	С10				2
A4	6	ТЛ907-2 -КЖ U 005	Щит покрытия ШП1	1	1	1	1
		УЗДЕЛИ ЗАКЛАДНЫЕ					
	7	Болт 11М20x300вс3пс2ГОСТ24378+80	8	8			
		Болт 11М24x300вс3пс2ГОСТ24378+80	8	8			
		Болт 11М30x1250вс3пс2ГОСТ24378+80			8		
A4	8	ТЛ907-2 -КЖ U 003	ММ1	7	7	8	8
	9	1400-15 В1 120-08	ММ10Б-3	2	2	2	2
	10	Трубы 40x35 ГОСТ 3262 Т5Р-63д	2	2	2	2	2
		УЗДЕЛИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ					
A4	11	ТЛ907-2 -КЖ U 006-006	ПЕТЛЯ	4	4	4	4
	12	Болт М6 6x60вс3пс3016ГОСТ1738-70	2	2	2	2	2
	13	Гайки М6-7НЧвс3пс3016ГОСТ5915-70	2	2	2	2	2
	14	Шайбы 160Ввс3пс3016ГОСТ11371-78	2	2	2	2	2

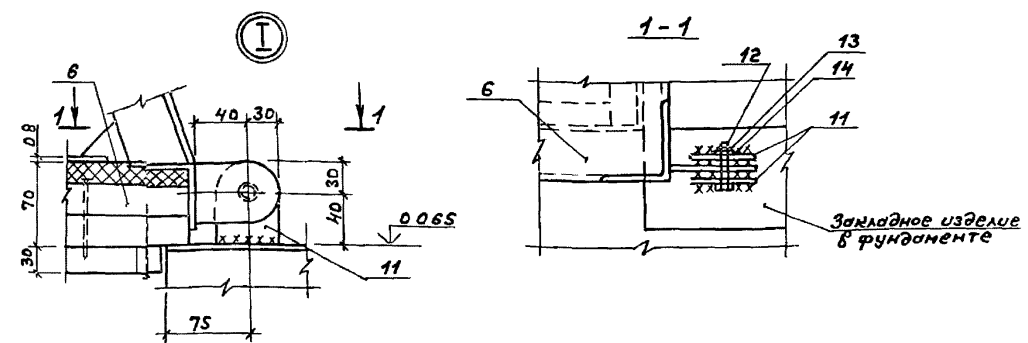
Спецификация фундаментов (окончание)

Код	Обозначение	Наименование	Кол на элемент					Примечание
			1	2	3	4	5	
		МАТЕРИАЛЫ						
		Марстокий бетон В15, W <sub>к</sub> F75	66	76	796	972	127	М <sup>3</sup>
		Бетон В15, F75	513	552	552	590	61	М <sup>3</sup>
		Бетон В8	09	10	11	12	15	М <sup>3</sup>
		Кирпич, ликотеропронный ГОСТ 474-82	10	15	21	23	25	М <sup>3</sup>
		Плиты керамическая лис лоточеронда ГОСТ 961-84	20	20	20	20	20	М <sup>2</sup>

\* Класс бетона согласно табл 9 СНиП 203 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	УЗДЕЛИ АРМАТУРНЫЕ				УЗДЕЛИ ЗАКЛАДНЫЕ							Общий расход			
	Арматура класса А-III		Арматура класса А-I		Болты			Прокат марки							
	А-III	Всего	А-I	Всего	Всего	Всего	Всего	Всего	Всего	Всего					
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 24379 1-80	ГОСТ 3262-75	ГОСТ 103-76*	ГОСТ 103-76*	ГОСТ 103-76*	ГОСТ 103-76*					
ФМ 400-П	3972	3972	3972	196	196	06	06	204	204	64	64	1,4	1,4	48,4	445,6
ФМ 500-П	4398	4398	4398	196	196	06	06	204	204	64	64	1,4	1,4	48,4	488,2
ФМ 600-П	4757	4757	4757	196	196	06	06	330	330	64	64	1,4	1,4	61,0	536,7
ФМ 800-П	5670	5670	5670	224	224	06	06	330	330	64	64	1,4	1,4	63,8	630,8
ФМ 1000-П	6980	6980	6980	224	224	06	06	653	653	64	64	1,4	1,4	96,1	794,1

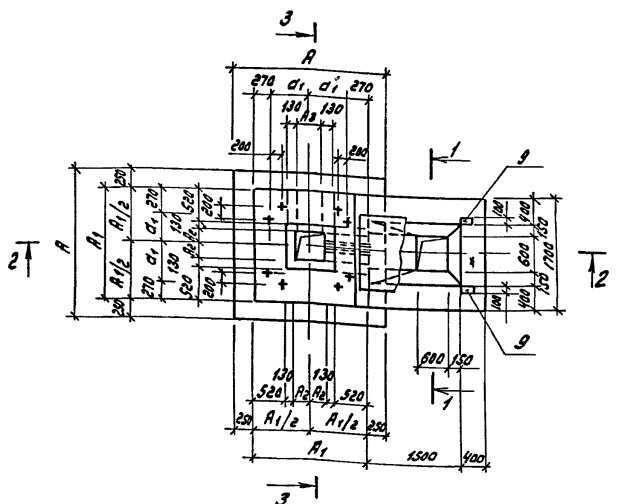


ТЛ 907-2-263 86 -КЖС						
Привязан	ГРУП	Гусева	Мухоморова	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до 350° К-31 875с	Стандарт	Лист
				Спецификация фундаментов с подземными применением газодоб.	Р	3
Изм. №	Ст. инж.	Севастьянов	З.И.	Госстрой СССР ГПИ Горьковского САНТЕХПРОЕКТ		

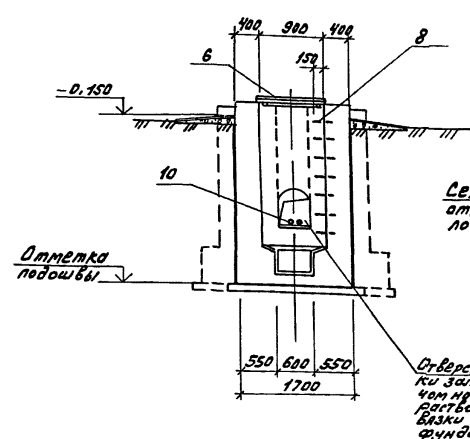
Лист 2

ТП-907-2-263 86

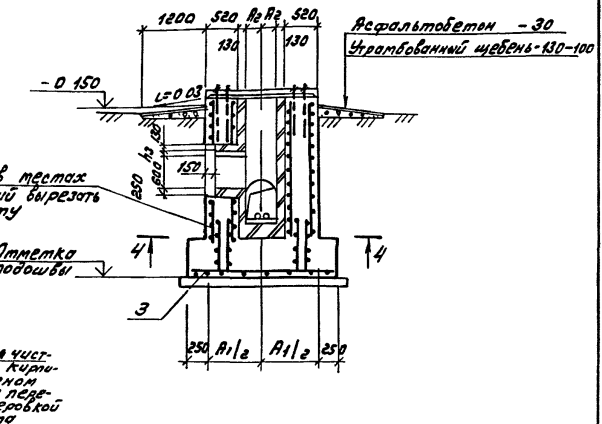
План



1-1



3-3



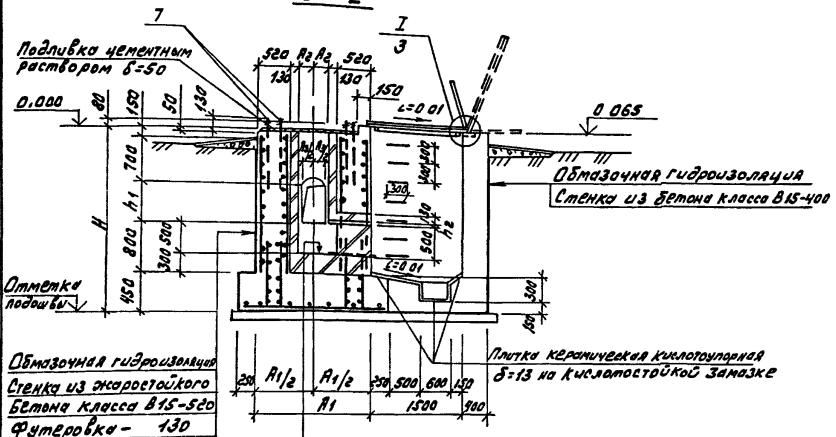
Сетки в местах  
отверстий вырезать  
по месту

Отверстие для чист-  
ки заложить кирпи-  
чной глиняной  
раствором без перф-  
вазки с футеровкой  
фундамента

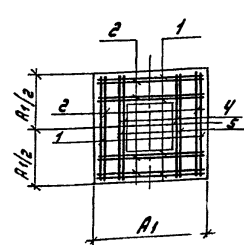
Таблица размеров

Марка фундамента	Размеры, мм								Отметка подошвы фундамента	
	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>		
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



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 - 45 мм

Указ на материалы и детали - 140201.01.01

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

Прибавки  
УЧЛ №

ТП 907-2-263 86 - АЖ

Металлические трубы для отвода дымогазов с температурой до 350 °С - 3187мм	Листов	Листов
Фундаменты Фм 400-П, Фм 500-П	4	4

госстан СССР  
гип Горьковский  
Синтезпроект

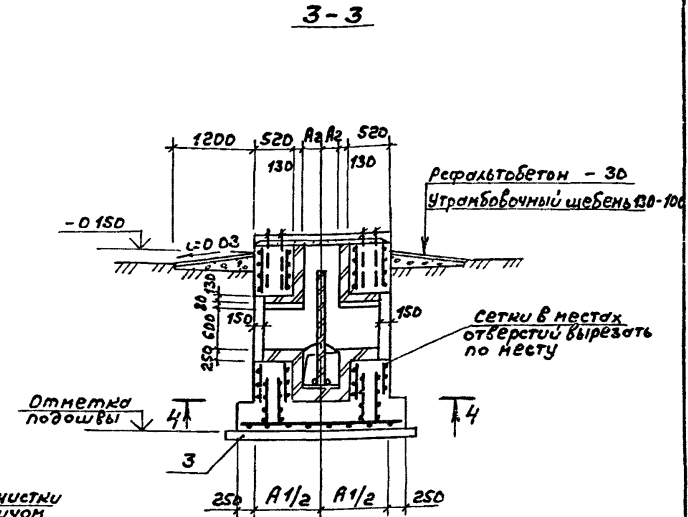
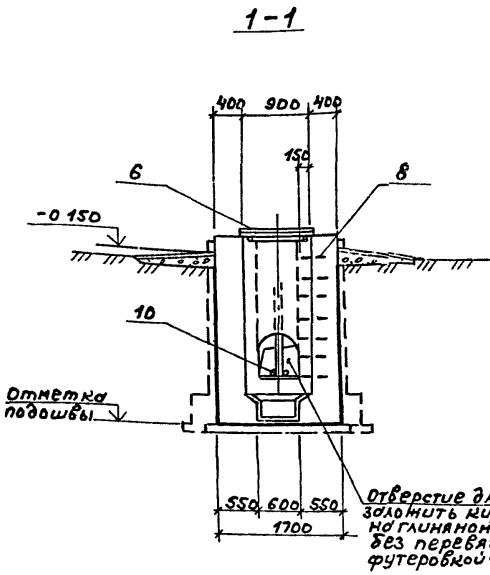
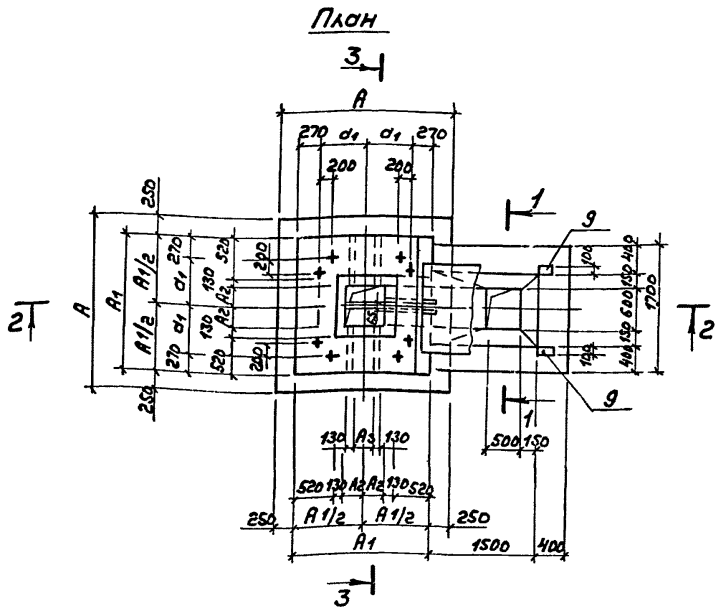
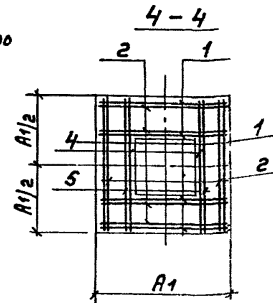
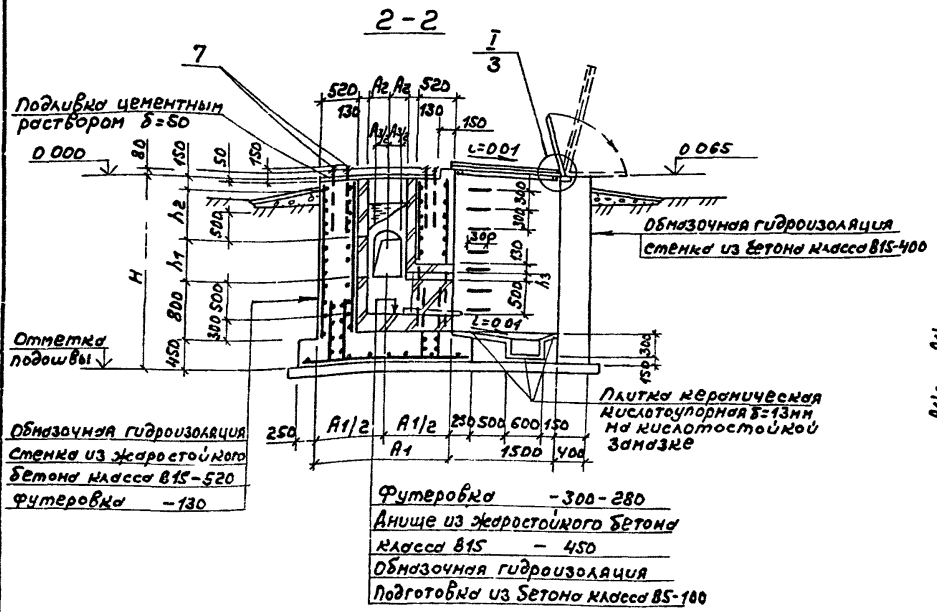


Таблица размеров

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

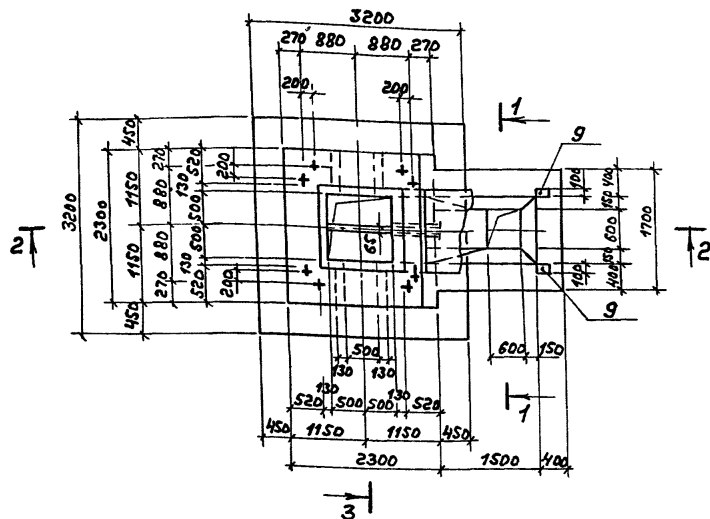


- 1 Общие указания см лист 1
- 2 Спецификацию фундаментов и ведомость расхода стали см лист 3
- 3 Защитный слой бетона в стенках принять 30мм, в днище - 45мм

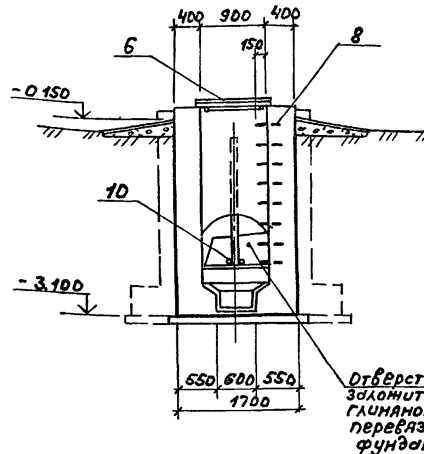
ТП 907-2-263 86 - КЖ		
Гипс	Гусева	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до 350°С Ø175мм
Ручьи	Славенко	Стальной лист
Монтаж	Морозов	р 5
Гладя	Морозов	Фундаменты ФМ 800-П
Рисунг	Морозов	Госстрой СССР ГПИ Горьковский СМТ ВХЛРСЕНТ
Ст. инж.	Семилетова	

УИИ, КГПБД, ЛОС, ИВСТА, ЛОСОН, УИИ, КЖ

**План**

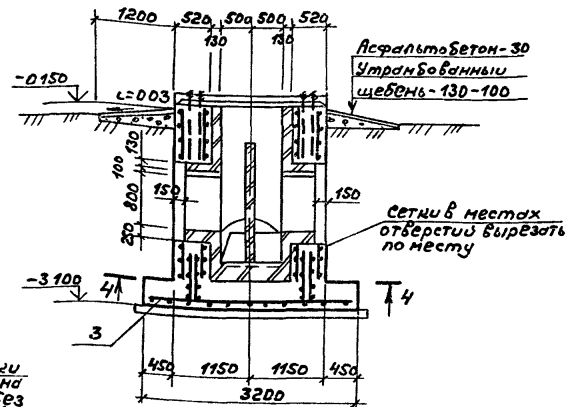


**1-1**



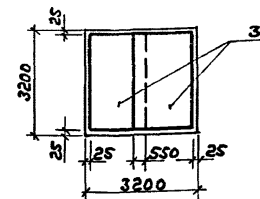
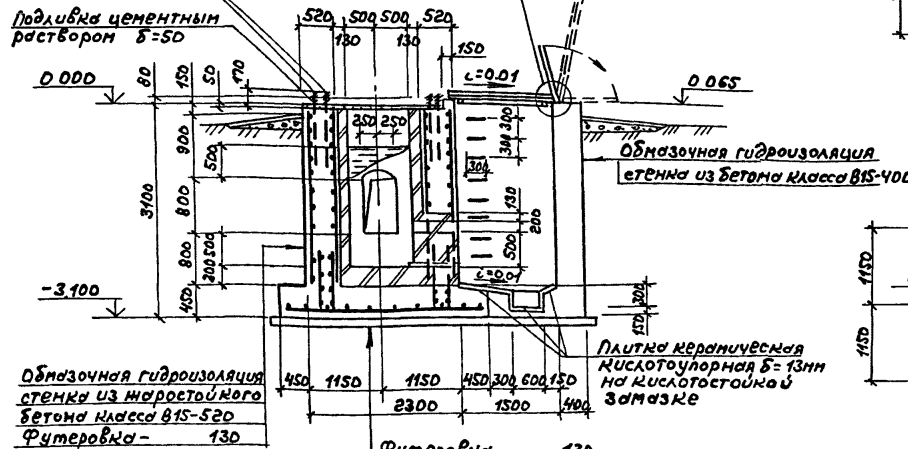
Отверстие для чистки  
закладить кирпичом на  
глиняном растворе без  
перевязки с футеровкой  
фундамента

**3-3**

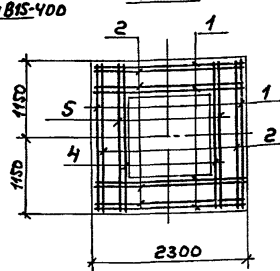


**Схема расположения сеток подошвы**

**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

Обмазочная гидроизоляция  
стенка из жаростойкого  
бетона класса В15-520  
Футеровка - 130

Футеровка - 130  
Днище из жаростойкого  
бетона класса В15 - 450  
Обмазочная гидроизоляция  
Подготовка из бетона класса В5-100

ТП 907-2-263 86 -КН		Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до 350°K-31,875		Лист 6	Лист 6
Фундамент ФМ1000-П		Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			

Привязки	
ИМВ №	

### Спецификация фундаментов (начало)

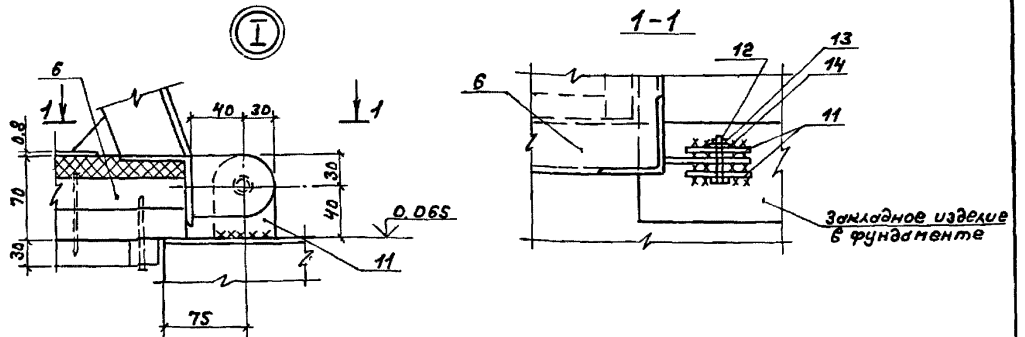
№ п/п	Код	Обозначение	Наименование	Кол на элемент					Примечание
			Сборочные единицы						
			сетки арматурные						
			ГОСТ 23279-85						
1			2С 12А 165x210 50 25	6					
			2С 12А 175x210 50 25						
			2С 12А 185x210 50 25						
			2С 12А 205x210 50 25						
2			2С 12А 225x210 50 25	6					
			2С 12А 165x105 75 25						
			2С 12А 175x105 75 25						
3			2С 12А 185x105 75 25	6					
			2С 12А 205x105 75 25						
			2С 12А 225x105 75 25						
			2С 12А 215x215 75 25						
4	ТН 907-2-	-КМ У 001-05	С11	2					
			-01 С2						
			-02 С3						
			-06 С12						
5	-КМ У 002	С6	-01 С7	2					
			-02 С8						
			03 С9						
			-04 С10						
6	ТН 907-2-	-КМ У 005	Щит покрытия щп1	1	1	1	1	1	
			Узделая закладные						
			Болт М12х1000 Вк3н2 ГОСТ 243791-80						
			Болт М12х1000 Вк3н2 ГОСТ 243791-80						
8	ТН 907-2-	-КМ У 003	МН1	7	7	7	7	7	
			МН106-3						
			Трубы 50x35 ГОСТ 3262-75, 8-650						
			Узделая соединительные						
11	ТН 907-2-	-КМ У 006-006	Петля	4	4	4	4	4	
			Болт М6-6x60 Вк3н306 ГОСТ 5915-70						
			Болт М6-7x48 Вк3н306 ГОСТ 5915-70						
			Щит М6 16 02 Вк3н306 ГОСТ 11371-78						

### Спецификация фундаментов (окончание)

№ п/п	Код	Обозначение	Наименование	Кол на элемент					Примечание
			Материалы						
			Бетон В15, F15	12	13	14	15	17	М³
			Бетон В5	0,9	10	11	12	15	М³
			Кирпич кислотоупорный ГОСТ 474-80	10	15	21	23	25	М³
			Плитка керамическая кислотоупорная ГОСТ 961-84	20	20	20	20	20	М²

### Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узделая арматурные		Узделая закладные											Общий расход			
	Арматура класса А-III		Арматура класса А-I		Арматура класса А-III		Болты			Прокат марки ВСт3пс2		Прокат марки ВСт3пс2			Прокат марки ВСт3пс2		
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 243791-80			ГОСТ 3262-75		ГОСТ 103-76*					
	φ12	Утого	φ18	Утого	φ6	Утого	М20	М24	М30	Утого	Труба 50x35	Утого	8-6		Утого		
ФМ 400-Н	421,2	421,2	421,2	19,6	19,6	0,6	0,6	204			204	64	64	14	14	48,4	469,6
ФМ 500-Н	439,8	439,8	439,8	19,6	19,6	0,6	0,6	204			204	64	64	14	14	48,4	488,2
ФМ 600-Н	475,7	475,7	475,7	19,6	19,6	0,6	0,6	330			330	64	64	14	14	61,0	536,7
ФМ 800-Н	532,0	532,0	532,0	19,6	19,6	0,6	0,6	330			330	64	64	14	14	61,0	593,0
ФМ 1000-Н	636,0	636,0	636,0	19,6	19,6	0,6	0,6	653	653		6,4	6,4	14	14	14	93,3	729,3



Привязки		Гипс		Гипс		Гипс		Гипс		Гипс		Гипс	

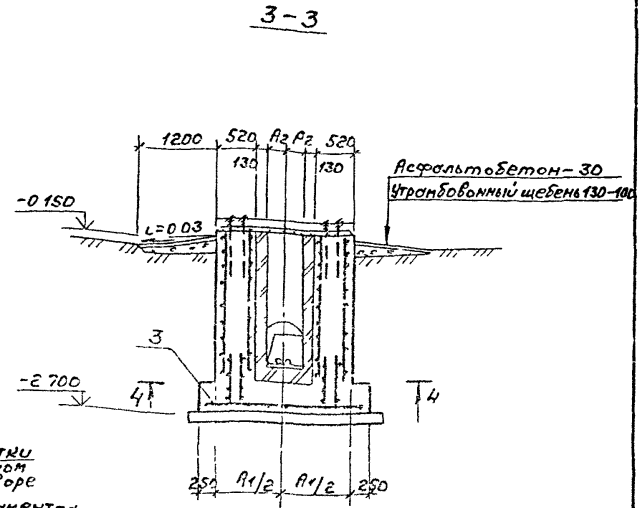
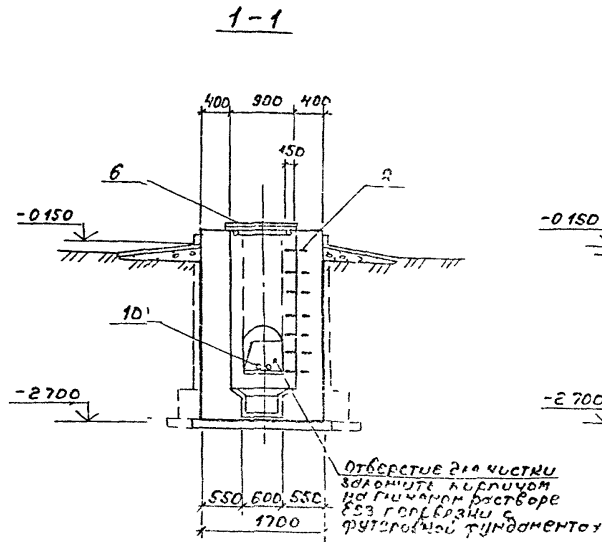
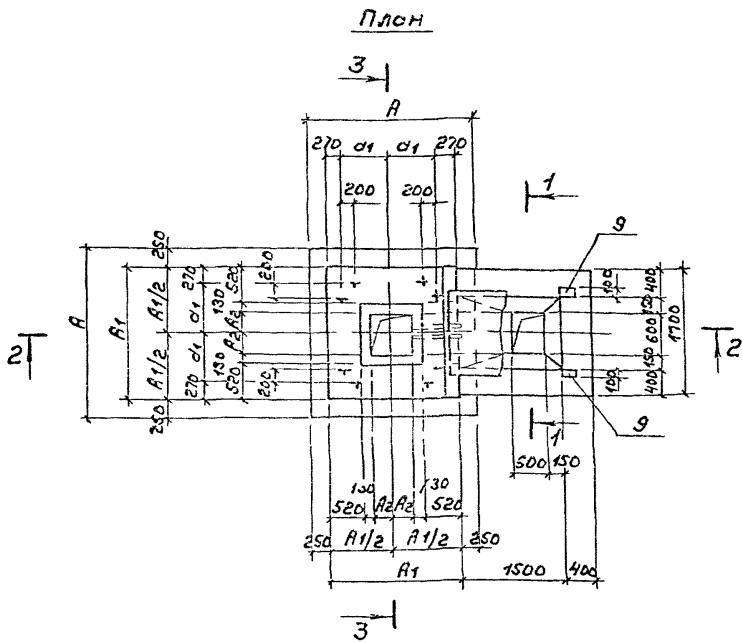
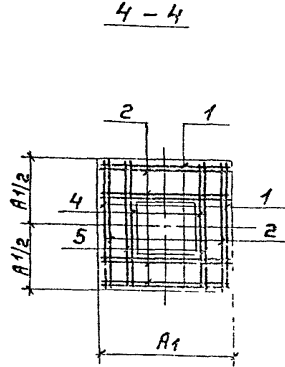
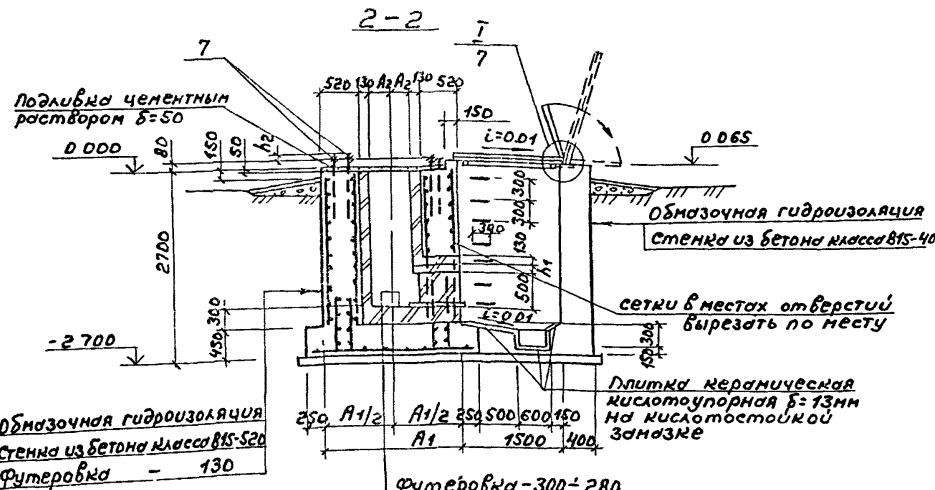


Таблица размеров

Марка фундамента	Размеры, мм					
	A	A1	A2	α1	h1	h2
ФМ 400-Н	2200	1700	200	580	80	13
ФМ 500-Н	2300	1900	250	630	100	130
ФМ 600-Н	2400	1900	300	680	120	150
ФМ 800-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

Обмазочная гидроизоляция  
Стенка из бетона класса В15-С20  
Футеровка - 130

Футеровка - 300 - 280  
Днище из бетона класса В15-С40  
Обмазочная гидроизоляция  
подготовка из бетона класса В5-100

Прибавок

ТП 907-2-263.86 - НЖС				
Имя	Фамилия	Инициалы	Страна	Лист
			Р	В
Имя	Фамилия	Инициалы	Госстрой СССР	ГПИ Горьковский
Имя	Фамилия	Инициалы	СТАНЦИОНАЛЬНЫЙ	СОНТЕХПРОЕКТ



111 JUL 19 03 80

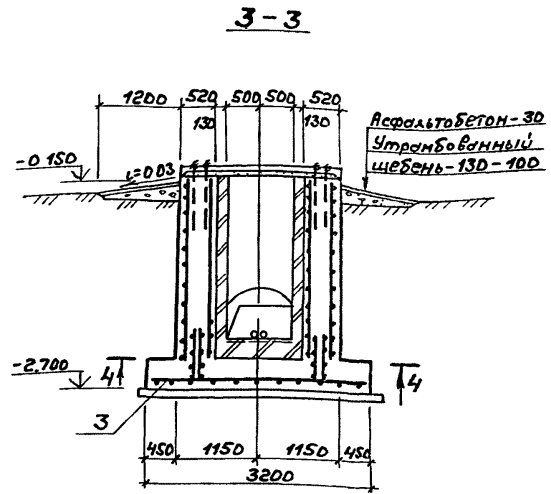
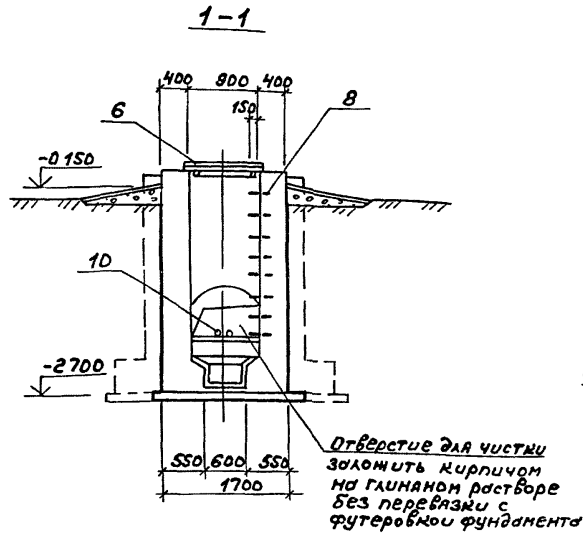
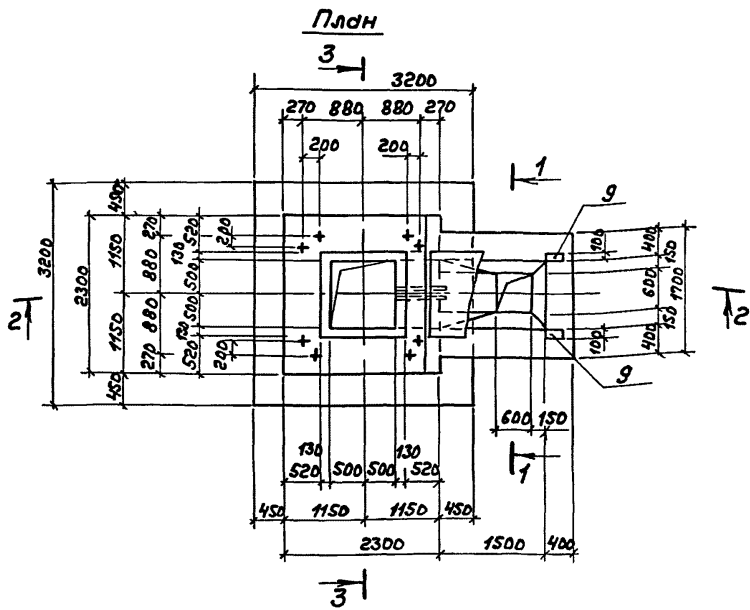
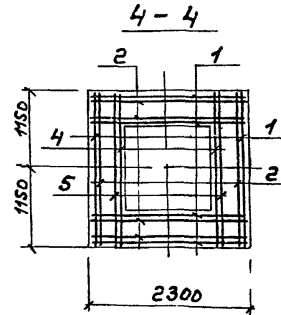
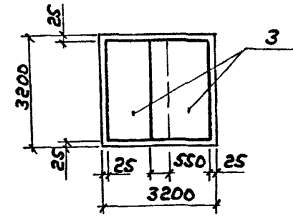
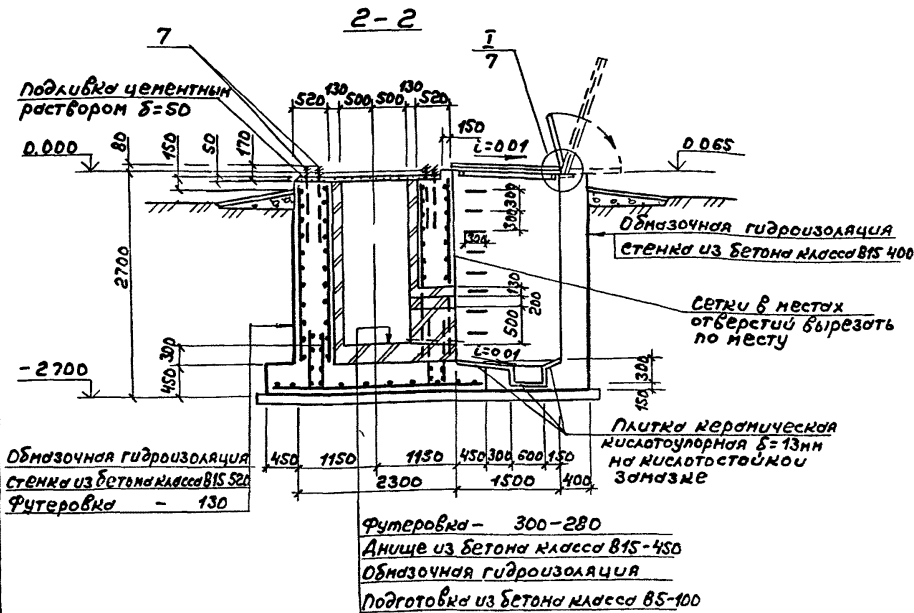


Схема расположения сеток подошвы



- 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 - КИ			
Металлические трубы для газопроводов с температурой до 350°С и 31875М	Лист 9	Р	9
Фундамент ФМ100С-Н	Госстрой СССР ГПИ Горьковский СОНТЕХПРОЕКТ		

привязан

ГИП Гусев  
Нач. отд. Ехилевский  
Инж. Кондратьев  
Инж. Морозов  
Инж. Катков  
Инж. Семагина

Исполн. КР9515 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 „Указания по сборке соединенной арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций“ СН 393-78.

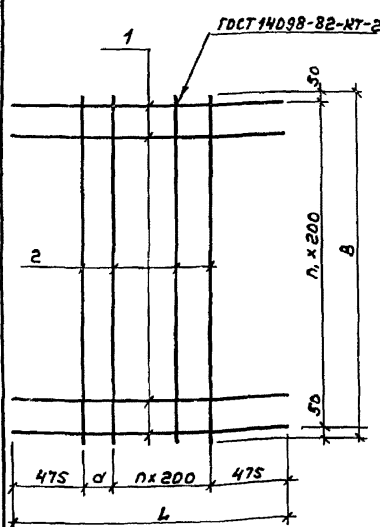
3 Арматурные и закладные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-75 „Арматурные изделия и закладные детали сборные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний“.

4 Сварку пластин и проката между собой выполнять дуговой ручной электросваркой электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, h<sub>св</sub> = 4 мм, кроме оговоренных.

5 Анкеры закладных изделий приварить к пластинам и прокату внахлестку дуговой ручной или рельефно-точечной контактной сваркой.

Изм. № 1 к чертежу. Подп. и дата. Взам. инв. № 1

Исполн.	Ехилевский	ТП 907-2-263.86	-КЖ и ТУ
Нач. отд.	Порочнов		
Ин. контр.	Морков		
Т.к. спец.	Котарева		
Руч. гр.	Севагина		
Ст. инж.	Чиркова		
Технические условия		р	1
		Госстрой СССР ГПИ Горьбовский САНТЕХПРОЕКТ	



Код	Обозначение	Наименование	Кол-во изделий							Масса
			01	02	03	04	05	06	07	
А3	ТП 907-2- -КЖ и ТУ	Документация								
		Технические условия								
		Детали								
Б4	1	А-III-12 ГОСТ 5781-82 <sup>А</sup>								
		ТП 907-2- -КЖ и ДД1-001								
		С-1650	10				11			1465 кг
		С-1750	11							1554 кг
		С-1850		11						1643 кг
		С-2050			12			11		1820 кг
		С-2250				13		11		1998 кг
Б4	2	С-1900	5							1687 кг
		С-2100	5	6			5	7	8	1865 кг
		С-2300			7					2042 кг
		С-2500				8				222 кг

Таблица исполнения

Обозначение	Марка	Л, мм	В, мм	σ, мм	п, шт	п, шт	Масса, кг
ТП 907-2- -КЖ и ДД1	С1	1650	1900	100	3	9	231
-01	С2	1750	2100	200	3	10	264
-02	С3	1850	2100	100	4	10	293
-03	С4	2050	2300	100	5	11	361
-04	С5	2250	2500	100	6	12	437
-05	С11	1650	2100	100	3	10	255
-06	С12	2050	2100	100	5	10	330
-07	С13	2250	2100	100	6	10	370

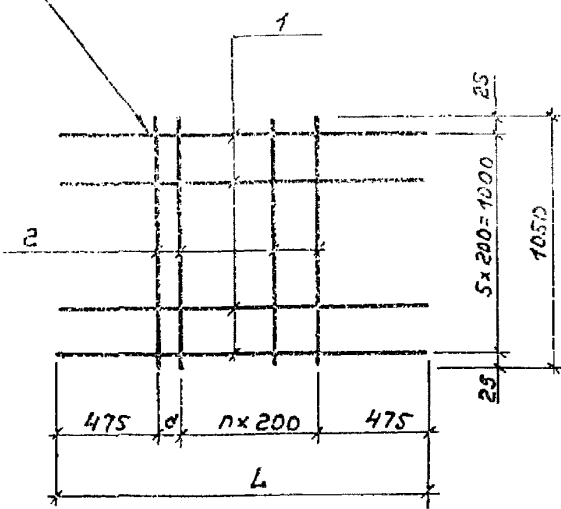
КФ 9515-01 27

Изм. № 1 к чертежу. Подп. и дата. Взам. инв. № 1

		ТП 907-2-263.86	-КЖ и ДД1
		Сетка арматурная	р
		(С1-С5; С11-С13)	Лист Листов 1
			ГПИ Горьбовский САНТЕХПРОЕКТ

Копия

ГОСТ 14098-82-НТ-2



Код	Знач	Поз.	Обозначение	Наименование	Дол. на исполн.				Примечание	
					01	02	03	04		
А3			ТП 907-2-	Документация РМ.У.ТУ Технические условия						
БУ	1			Аетлау А-И-18 ГОСТ 5781-82						
			ТП 907-2- -КН.У.002 - 001	С=1650	6				1.465 кг	
			-002	С=1750	6				1.554 кг	
			-003	С=1850		6			1.643 кг	
			-004	С=2050			6		1.820 кг	
			-005	С=2250				6	1.998 кг	
БУ	2		-006	С=1050	5	5	6	7	8	0.932 кг

Таблица исполнений

Обозначение	Марка	Л мм.	д мм.	п шт.	Масса кг.
ТП 907-2- -КН.У.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

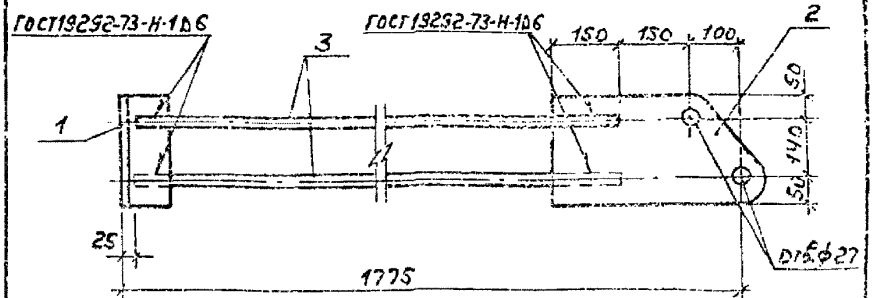
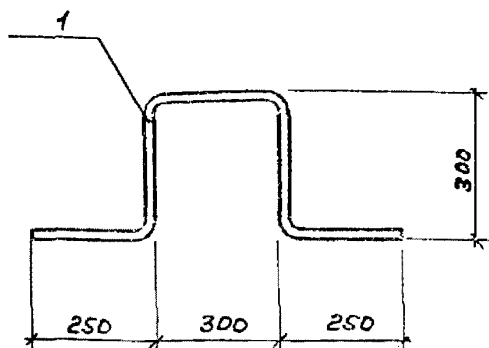
Уч. 190704 Подп. и дата 10.08.86

ТП 907-2-263.86 КН.У.002

сетка арматурная (С6÷С10)

Науч.отд.	Ехилевский	
И.контр.	Морюнов	
Т.спец.	Морюнов	
Рук.гр.	Катаева	
Ст.инж.	Сенягина	
Инж.	Чиркова	

Станд. табл.	Масса	Масштаб
Р	См	---
Лист	Листов	1
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		



Код	Знач	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4			ТП 907-2-	Документация РМ.У.ТУ Технические условия		
БУ	1		Т.л. 907-2- -КН.У.004-001	Аетлау Б-ГМ.0-12x20 ГОСТ 5781-82	1	2,9 кг
БУ	2		-002	Аетлау Б-ГМ.0-12x20 ГОСТ 5781-82	1	10,2 кг
БУ	3		-003	А-И-20 ГОСТ 5781-82	2	3,7 кг

КФ 9515-01

28

ТП 907-2-263.86 -КН.У.003

Изделие закладное  
МН1

Станд. табл.	Масса	Масштаб
Р	2,8 кг	1:10
Лист	Листов	1
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

Арматура класса  
А-И-18 ГОСТ 5781-82

Науч.отд.	Ехилевский	
И.контр.	Морюнов	
Т.спец.	Морюнов	
Рук.гр.	Катаева	
Ст.инж.	Сенягина	
Инж.	Чиркова	

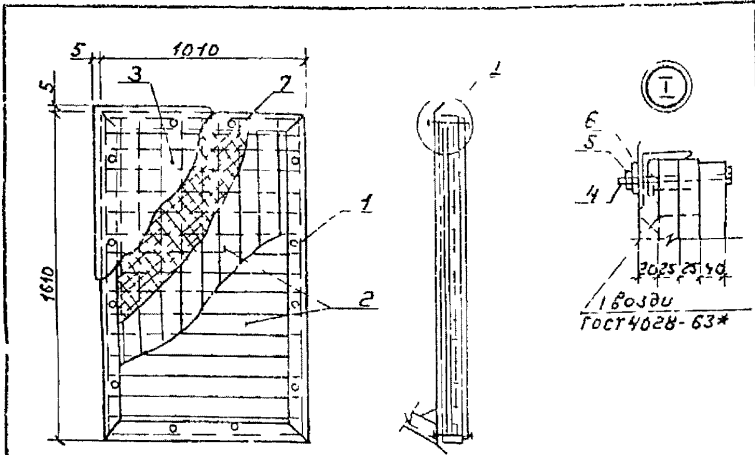
ТП 907-2-263.86 -КН.У.004

Изделие закладное  
МН2

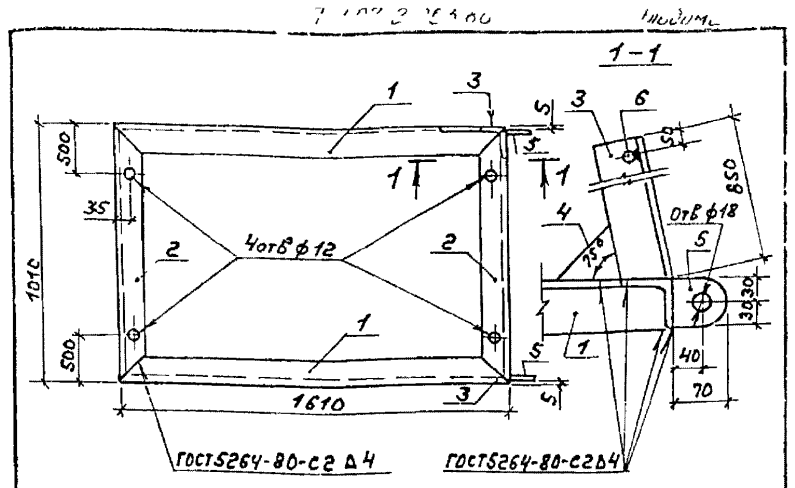
Станд. табл.	Масса	Масштаб
Р	20,5 кг	---
Лист	Листов	1
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

Науч.отд.	Ехилевский	
И.контр.	Морюнов	
Т.спец.	Морюнов	
Рук.гр.	Катаева	
Ст.инж.	Сенягина	
Инж.	Чиркова	

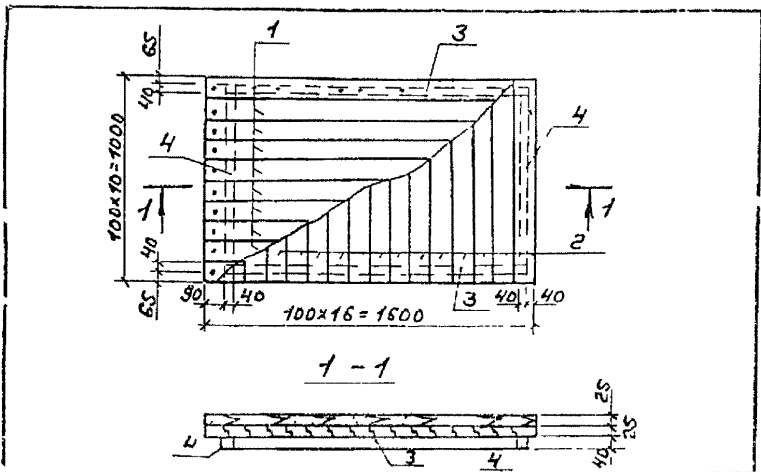
Копир. Велес



Формат Зона	№3	Обозначение	Наименование	кол	примечание
			Сборочные единицы		
АЧ	1	ТП 907-2-	-КЖ И ОДС Рамы металлическая РМ1	1	3018кг
АЧ	2	-КЖ И ОД7	Щит деревянный ДЩ1	1	468кг
БЧ	3	-КЖ И ОДС ОД1	Лист ЕОЖИ 1650 ГОСТ 175403 ИМ* Лист ЕТЖ 1 ГОСТ 17715-72	1	106кг
			Стандартные изделия		
	4		Бетон Б-100 Б-25 ГОСТ 17772-78	12	0 074кг
	5		Грунт 1М46 ГОСТ 175915 70	12	0 011кг
	6		Шпатель 102 ВетЗ РЛ16 ГОСТ 1131Н 78	12	0 004кг
			Материалы		
	7		Плита 100-1600 1000 2016 ГОСТ 11014-82	003	МЗ
ТП 907-2-26386 -КЖ И ОДС					
Щит покрытия (ЩП1)			Сталь	Масса	Листов
			Р	886кг	—
			Лист	Листов	
			Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Нач. отд.	Ехилевский				
И. контр.	Морчков				
Гл. спец.	Марков				
Рук. гр.	Катаева				
Ст. инж.	Сенягина				
Инженер	Ведехина				



Формат Зона	№3	Обозначение	Наименование	кол	примечание
			Документация		
АЧ		ТП 907-2-	-КЖ И-ТУ Технические условия		
			Детали		
			Уголок ВетЗ Б-634634 ГОСТ 8509-72*		
БЧ	1	ТП 907-2	-КЖ И ОДС ОД2	2	6,3кг
БЧ	2	-003	Е=1610	2	3,9кг
БЧ	3	-004	Е=850	2	3,3кг
БЧ	4	-005	Полоса Б-2 4100 ГОСТ 113-76* ВетЗ ГОСТ 535 79* Е=106	1	0,3кг
БЧ	5	-006	Полоса Б-2 1060 ГОСТ 113-76* ВетЗ ГОСТ 535 79* Е=70	2	0,39кг
БЧ	6	-007	А I-20 ГОСТ 5781-82* Е=800	1	2,1кг
ТП 907-2-26386 -КЖ И ОДС					
Рамы металлическая (РМ1)			Сталь	Масса	Листов
			Р	3018кг	—
			Лист	Листов	
			Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Нач. отд.	Ехилевский				
И. контр.	Морчков				
Гл. спец.	Марков				
Рук. гр.	Катаева				
Ст. инж.	Сенягина				
Инженер	Ведехина				



Формат Зона	№3	Обозначение	Наименование	кол	примечание
			Детали		
		ТП 907-2-	-КЖ И ОД7 Доска 100x25 ГОСТ 24454 80Е		
	1	-001	Е=1600	10	
	2	-002	Е=1000	16	
	3	-003	Брус 40x40 ГОСТ 24454 80ЕС 1410	2	
	4	-004	Е=740	2	
1 соединения на гвоздях по ГОСТ 4028-63*					
2 Доски антисептировать					
ТП 907-2-26386 КЖ И ОД7					
Щит деревянный (ДЩ1)			Сталь	Масса	Листов
			Р	468кг	1 20
			Лист	Листов	
			Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Нач. отд.	Ехилевский				
И. контр.	Морчков				
Гл. спец.	Марков				
Рук. гр.	Катаева				
Ст. инж.	Сенягина				
Инженер	Ведехина				

Копир Вент