

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

907-2-262.86

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРУБЫ  
ДЛЯ ОТВОДА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ  
С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО +350°С  
ТРУБЫ Н-44.225м

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 *Гордович* В.Н. ГОРДЕЕВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Шарыгин* В.А. ШАРЫГИН

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ

„ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Фалалеев* Ю.П. ФАЛАЛЕЕВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Гусева* 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:	

ИВБ №





Л.Д.БОН 2  
11-907-2-262.86

Вид профиля и ГОСТ ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п/п	Код			Количество, шт.	Длина, м	Масса металла по элементу конструкции, т			Общая масса, т	Процент расхода металла по отношению к шт.	Масса потребности в металле по вариантам (выполняется изготовителем)				Запасывается в %		
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Ствол трубы	Плащадки	Оттяжки			I	II	III	IV			
																			10	11
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	ВСт 3пс6 ГОСТ 380-71* Угало	L 63x5	1							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			4						0,3	0,5	0,8	22,6								
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	ВСт 3пс6 ГОСТ 380-71* Угало	φ18	4							0,3	0,5	0,8	22,6							
			5	1230 0	1111					0,3	0,5	0,8	22,6							
			6	1230 0	1111						0,3	0,5	0,8	22,6						
Всего профиля			7						3,0	5,0	8,0	22,6								
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	ВСт 3сп5 ГОСТ 380-71* Угало	t5	7							0,5		3,0	153,3							
			8							0,5		3,0	153,3							
			9	14460							3,5		3,5	174,7						
			10								0,2		0,2	6,4						
			11								0,1	0,1	0,2	5,2						
			12								0,1	0,1	0,2	5,2						
			13								0,6		0,6	5,2						
Угало			14						0,9	0,2	1,1	19,0								
Всего профиля			15						4,4	0,2	4,6	193,7								
Всего масса металла			16						4,4	0,4	0,7	5,5	221,5							
В том числе по нарам	ВСт 3сп5 ВСт 3пс6 ГОСТ 380-71*		17							3,5		3,5	174,7							
			18							0,9	0,4	0,7	2,0	46,8						

1. Спецификация составлена без учета отходов и припусков на обработку.
2. Спецификация составлена для трубы с подземным примыканием газопровода, при надземном примыкании добавить массу дополнительных элементов, приведенных на листе КМ-5.

			ТП 907-2-262.86		КМ	
Исполнитель	Нач. отд.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.

Металлические трубы для отвода выходящего газа с температурой до 250°C. Трубы: 114x6x3,7; 80x4x3. Технические спецификации металла.

Стандарт: лист 1, лист 2, лист 3.

УКРНИИпроектстали  
конструкция



Альбом 2

ТП 907-2-262.86

Имя, фамилия, должность, дата

Вид профиля и ГОСТ ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п/п	Код			количество, шт	длина, мм	Масса металла по элементам конструкции			Общая масса, т	Площадь поверхности металла, кв. м	Масса потребности в металле по кварталам (выполняется изготовителем)				Заполняется бл				
				Марки металла	Виды профиля	Размеры профиля			Ствол	Плоскосты	Итого			I	II	III	IV					
																			10	11	12	13
Сталь проратная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	В Ст 3пс6 ГОСТ 380-71*	L 63x5	1								0,1		5,2									
			2	1230 0	2/20						0,1		0,1	5,2								
			3	1230 0	2/20							0,1		0,1	5,2							
всего профиля			3	1230 0	2/20						0,1		0,1	5,2								
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	В Ст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	ф18	4								0,3	0,5	0,8									
			5	1230 0	1/11						0,3	0,5	0,8									
			6	1230 0	1/11							0,3	0,5	0,8								
всего профиля			6	1230 0	1/11					0,3	0,5	0,8										
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	В Ст 3пс5 ГОСТ 380-71*	t5	7							4,7		4,7										
			8							0,9		0,9										
			9	14460							5,6		5,6									
			10								0,2		0,2									
			11								0,2		0,1	0,3								
			12										0,1	0,1								
			13								0,9			0,9								
всего профиля			14	1230 0	1/10				1,3		0,2	1,5										
всего масса металла			15						6,9		0,2	7,1										
			16						6,9	0,4	0,7	8,0										
в том числе по маркам	В Ст 3 пс 5 ГОСТ 380-71*		17	14460						5,6		5,6										
			18	1230 0							1,3	0,4	0,4	2,1								

1. Спецификация составлена без учета отходов и припусков на обработку.
2. Спецификация составлена для трубы с подвешенным примыканием газохода, при надвешенном примыкании добавить массу дополнительных элементов приведенных на листе КН-9.

ТП 907-2-262.86 КН

Имя	Фамилия	Подпись	Дата
Иванов	Иванов	<i>[Подпись]</i>	12/12
Петров	Петров	<i>[Подпись]</i>	12/12
Сидоров	Сидоров	<i>[Подпись]</i>	12/12
Смирнов	Смирнов	<i>[Подпись]</i>	12/12
Климов	Климов	<i>[Подпись]</i>	12/12
Кузнецов	Кузнецов	<i>[Подпись]</i>	12/12
Лебедев	Лебедев	<i>[Подпись]</i>	12/12
Попов	Попов	<i>[Подпись]</i>	12/12
Соловьев	Соловьев	<i>[Подпись]</i>	12/12
Тихонов	Тихонов	<i>[Подпись]</i>	12/12
Федотов	Федотов	<i>[Подпись]</i>	12/12
Харин	Харин	<i>[Подпись]</i>	12/12
Цыганов	Цыганов	<i>[Подпись]</i>	12/12
Чайков	Чайков	<i>[Подпись]</i>	12/12
Шаров	Шаров	<i>[Подпись]</i>	12/12
Щербаков	Щербаков	<i>[Подпись]</i>	12/12
Юрьев	Юрьев	<i>[Подпись]</i>	12/12
Яковлев	Яковлев	<i>[Подпись]</i>	12/12

Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой +350°С  
 Труба: Н=40, 225, Н=1000 мм.  
 Техническая спецификация металла.

Имя: \_\_\_\_\_ Фамилия: \_\_\_\_\_ Подпись: \_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_



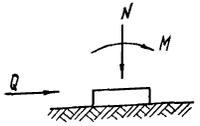


Лист 2  
ТЛ 907-2-262.86

Таблица сечений и усилий															
Ствол			Оттяжки*												
φ 600	φ 800	φ 1000	φ 600		φ 800		φ 1000		φ 600		φ 800		φ 1000		
Сечение	Усилие	Сечение	Усилие	Усилие	Усилие	Усилие	Усилие	Усилие	Усилие	Усилие	Усилие	Усилие	Усилие	Усилие	
М, кН	М, кН	М, кН	М, кН	М, кН	М, кН	М, кН	М, кН	М, кН	М, кН	М, кН	М, кН	М, кН	М, кН	М, кН	
φ 600	54	φ 800	280	φ 1000	310	φ 600	18	φ 800	50	φ 1000	52	φ 600	18	φ 800	54
φ 600	191	φ 800	160	φ 1000	330	φ 600	18	φ 800	52	φ 1000	55	φ 600	18	φ 800	53
φ 600	16	φ 800	160	φ 1000	330	φ 600	18	φ 800	54	φ 1000	57	φ 600	18	φ 800	57

\* Оттяжки OT1 ÷ OT6 приведены на листе КМ-10

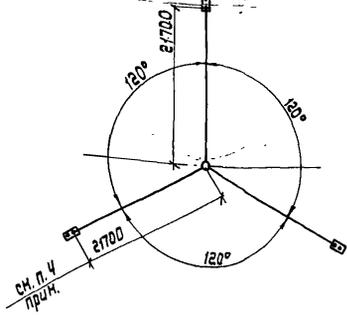
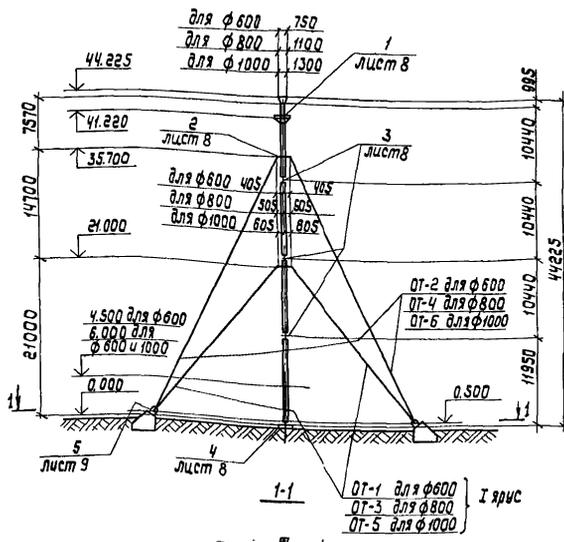
Схемы нагрузок на фундаменты труб φ 600; 800 и 1000 мм



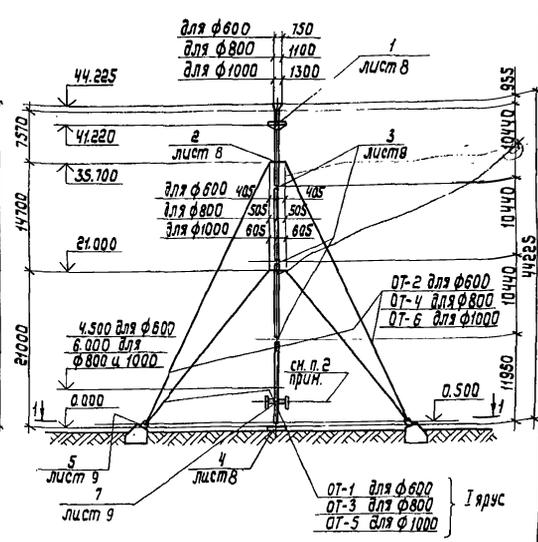
Усилия	H = 44,225 м		
	φ 600	φ 800	φ 1000
M, кН	0	31	0
M, кН	-288	-76	-312
Q, кН	0	2,8	0

Диаметр трубы, мм	Усилие	Нормативные тяжения при t, кН			Примечание
		t = +40°C	t = +15°C	t = -40°C	
600	I	3,00	3,25	4,00	
	II	2,04	2,10	2,21	
800	I	3,00	3,25	4,00	
	II	2,04	2,10	2,21	
1000	I	3,00	3,25	4,00	
	II	2,04	2,10	2,21	

Труба φ 600, 800 и 1000 мм с подземным приныканием газопроводов



Труба φ 600, 800 и 1000 мм с надземным приныканием газопроводов



1. За отметку 0,000 принять верх центрального фундамента.
2. Отметка приныкания газопроводов указана в таблице 4 альбома 1 положительной записки. При соединении патрубков трубы с надземными газопроводами предусмотреть не менее двух волн компенсаторов.
3. Величины нагрузок на фундаменты - расчетные.
4. Размер 21700 дан от оси трубы до оси прозыминой закладной детали фундамента.

ТЛ 907-2-262.86		КМ	
Исполнитель	М.И. Кудренко	Проверенный	С.В. Савин
М.И. Кудренко	С.В. Савин	Металлические трубы для отвода дымоходов, газопроводов с температурой до +350°C	Стадия
М.И. Кудренко	С.В. Савин	Стены труб Н=44,225 м Д=600, 800 и 1000 мм	Лист 7
М.И. Кудренко	С.В. Савин	Учреждение проектной конструктория	









Схема расположения фундаментов трубы

ФМ1

Спецификация к схеме расположения фундаментов трубы

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Прим. чание
		Фундамент под ствол		
ТЛ907-2	-кн-	ФМ	1	
		Фундамент под оттяжку		
	-кн-2	ФМ1	3	

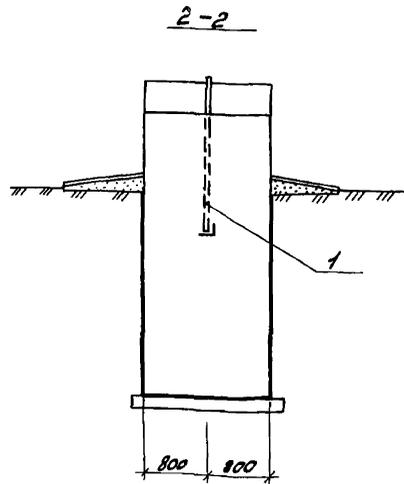
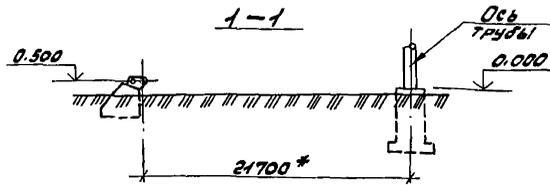
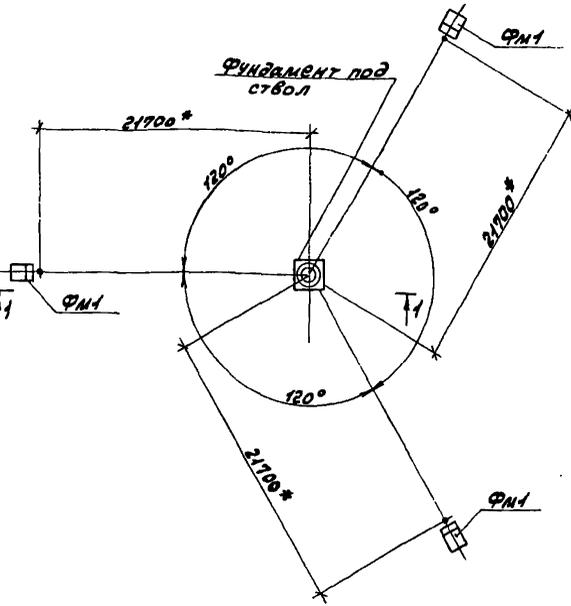
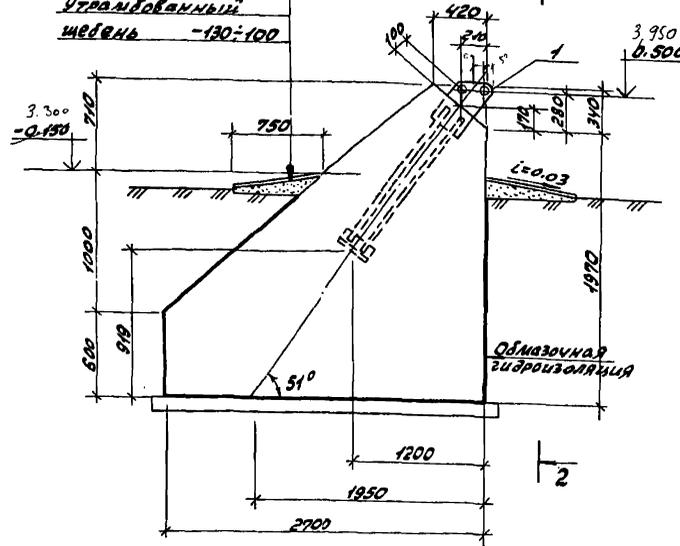
Спецификация ФМ1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим. чание
				Сварочные единицы		
				Изделия закладные		
		1	ТЛ907-2	-кн.и.о.с.у	1	
				Материалы		
				Бетон класса В15; F75	6,78	м <sup>3</sup>

Ведомость расхода стали на один элемент, кг.

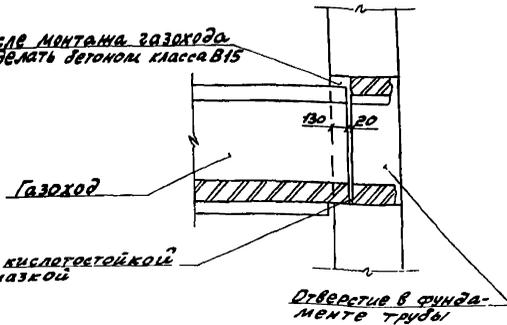
Марка элемента	Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса А-III	Прокат марки Вст3пс6-1	Общий расход	
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*		
ФМ1	7,4	2,9	10,2	20,5

Всесильбетон-30  
Угнетенный  
щебень -130-100



Рекомендуемая деталь примыкания газохода к фундаменту под трубу

После монтажа газохода заделать бетоном класса В15



Заделать кислотоустойчивой замазкой

1. Общие указания см. лист.
2. Схему и величины нагрузок на фундаменты см. ТЛ907-2 Л.КН-7.
3. Размер со\* дан от оси трубы до оси проушины закладного изделия фундамента под оттяжку.

ТЛ907-2-262.86		-кн
Привязан:	ГИП Гусева Инж. от Е.И.Савкина Инж.т. Кривко Инж. А.А.Савкина Инж. В.В.Савкина	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до 350 °С № 44.2254 Схема расположения фундаментов трубы Фундамент ФМ1
Лист	2	Лист
Р	2	Лист
Госстрой СССР		ЛПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ		

ТЛ-907-2-262.86

Инж. А.А. Савкина

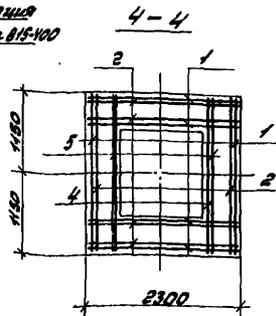
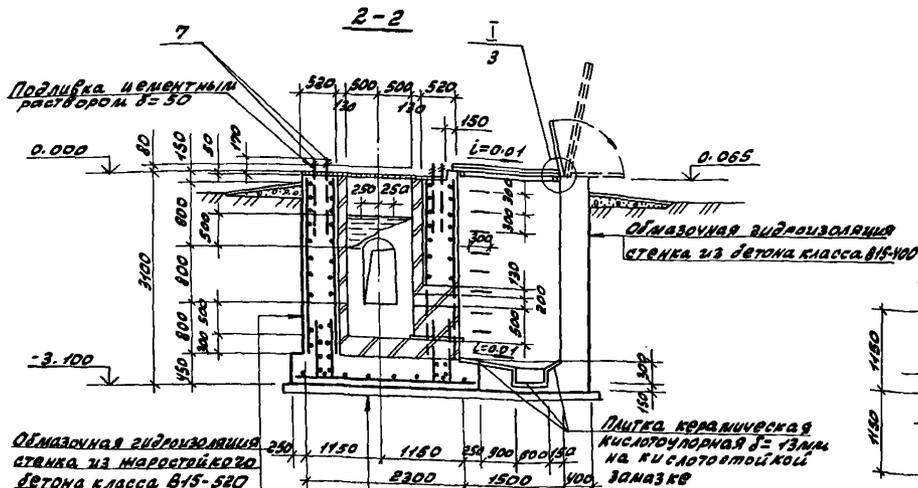
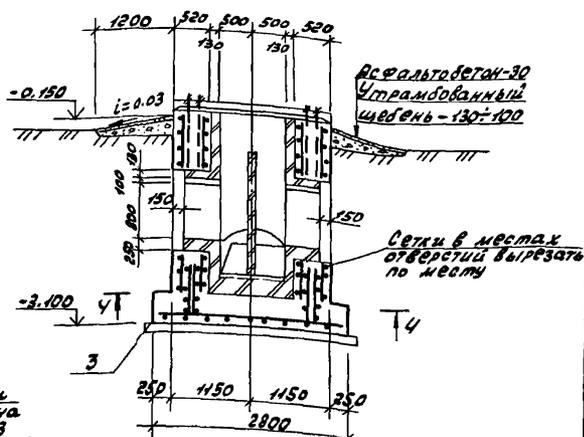
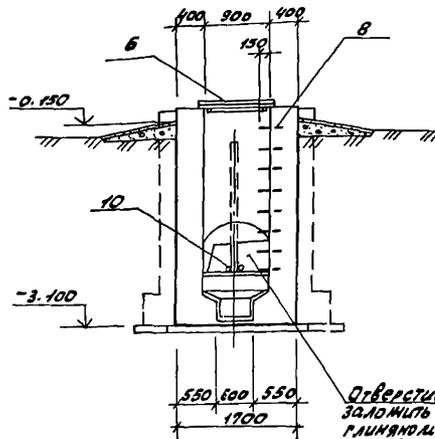
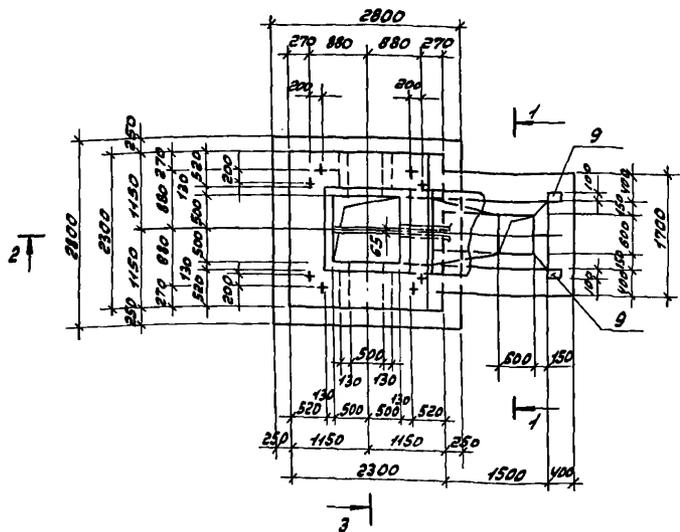




План

1-1

3-3



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

Обмазочная гидроизоляция стенка из жаростойкого бетона класса В15-500  
Футеровка - 130

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

Привязан:

ИНВ. №

ТП-907-2-262.86		-КНН	
ИП	Гусева	ИП	Металлические трубы <math>\delta = 10</math> мм
ИП	Кушверов	ИП	отвода <math>\delta = 10</math> мм с температурой до 250° К-УЧ.285М
ИП	Морозов	ИП	Рострой СССР
ИП	Морозов	ИП	или Балковский
ИП	Морозов	ИП	Сантехпроект
ИП	Морозов	ИП	Фундамент ФМ 1000-П



ТП-907-2-262.86

Всего листов 2

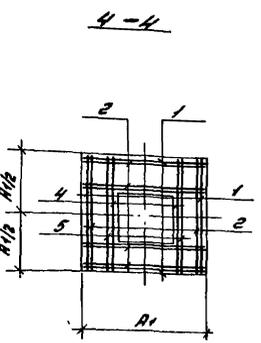
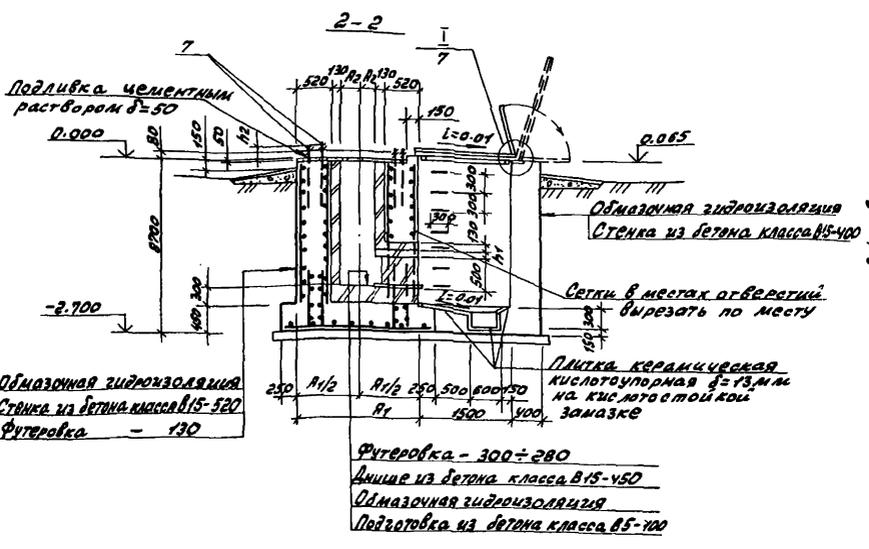
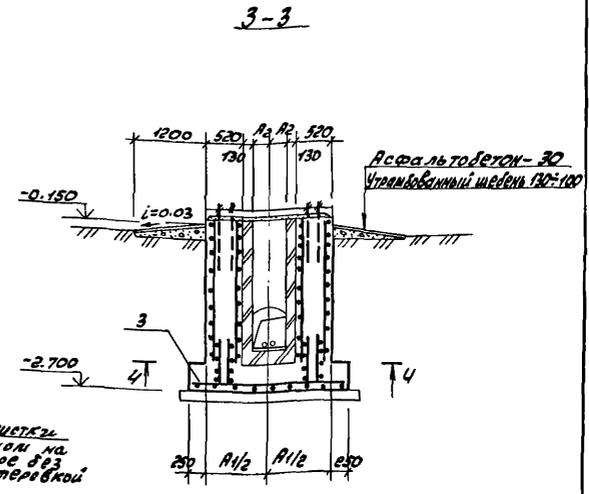
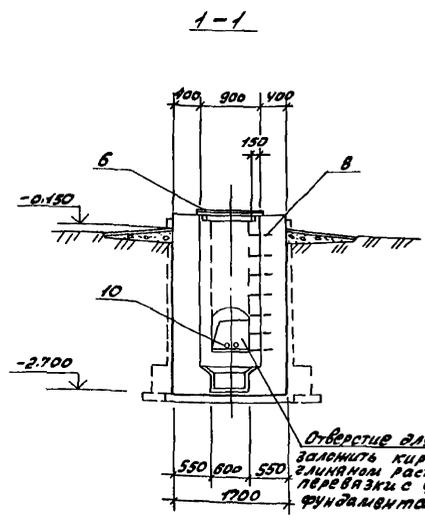
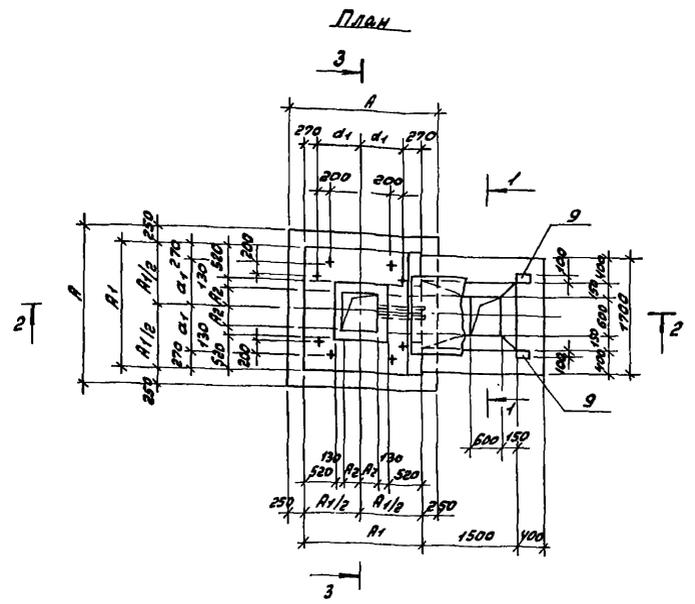


Таблица размеров

Марка фундамента	Размеры, мм					
	A	A1	A2	d1	A1	A2
Фм 600-Н	2400	1900	300	680	120	150
Фм 800-Н	2800	2100	400	780	180	150

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 - 35мм.

Футеровка - 300±280  
 Днище из бетона класса В15-В50  
 Обмазочная гидроизоляция  
 Подготовка из бетона класса В5-В100

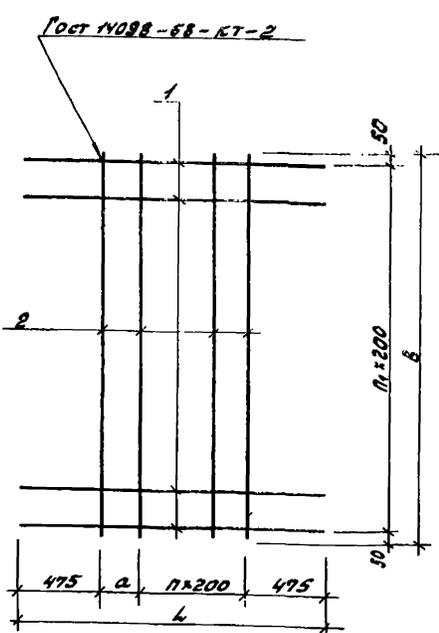
ТП 907-2-262.86		Ж.М.	
Гипп. Русова	Инж. М.М. Мухоморова	Инж. М.М. Мухоморова	Инж. М.М. Мухоморова
Инж. М.М. Мухоморова	Инж. М.М. Мухоморова	Инж. М.М. Мухоморова	Инж. М.М. Мухоморова
Инж. М.М. Мухоморова	Инж. М.М. Мухоморова	Инж. М.М. Мухоморова	Инж. М.М. Мухоморова
Инж. М.М. Мухоморова	Инж. М.М. Мухоморова	Инж. М.М. Мухоморова	Инж. М.М. Мухоморова

Рис. 2

1. Сетки изготавливать при помощи контактной точечной электросварки по ГОСТ 4098-85. 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 сварке соединений арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций" СН 383-78.
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 9457-74,  $\delta_{ш} = 4\text{ мм}$ , кроме оговоренных.
5. Анкеры закладных изделий приварить к пластинам и прокату внахлестку дуговой ручной или рельеф-точечной контактной сваркой.

		ТЛ 907-2-262.86		-К.И. 2. ТУ	
Исполн.	Е.И. Веткин			Станд.	Лист
Провер.	М.И. Морозов			Р	Листов
Утверд.	М.И. Морозов			1	1
Сл. пр.	Котляева			Госстрой СССР	
Ст. техн.	Сенягина			ЛПИ Врановский	
Инж.	Чиркова			САНТЕХПРОЕКТ	
Технические условия					

Рис. 2



Код	Обозначение	Наименование	Кол. на исх. к.и. н. 001				Примечание
			01	02	03	04	
		Документация					
03	ТЛ 907-2- -К.И. 2. ТУ	Технические условия					
		Детали					
04	1	А-Ш-12 ГОСТ 5781-82*					
	ТЛ 907-2- -К.И. И. 001-001	l = 1850	11				1.643 кг
	-002	l = 2050	12	11			1.820 кг
	-003	l = 2250		13	11		1.998 кг
04	2	l = 2100	6		7	8	1.855 кг
	-005	l = 2300	7				2.042 кг
	-006	l = 2500		8			2.22 кг

Таблица исполнений

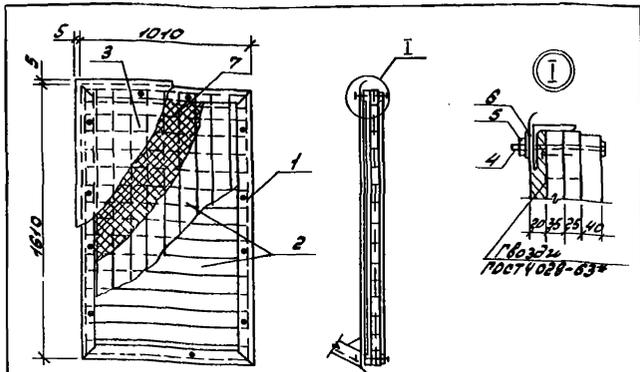
Обозначение	Марка	l мм	B мм	a мм	n шт	П шт	Масса кг
ТЛ 907-2- -К.И. И. 001	С1	1850	2100	100	4	10	29.3
-01	С2	2050	2300	100	5	11	36.1
-02	С3	2250	2500	100	6	12	43.7
-03	С4	2050	2100	100	5	10	33.0
-04	С5	2250	2100	100	6	10	37.0

КФ.9516-01 21

		ТЛ 907-2-262.86		-К.И. И. 001	
Исполн.	Е.И. Веткин			Станд.	Лист
Провер.	М.И. Морозов			Р	Листов
Утверд.	М.И. Морозов			1	1
Сл. пр.	Котляева			Госстрой СССР	
Ст. техн.	Сенягина			ЛПИ Врановский	
Инж.	Чиркова			САНТЕХПРОЕКТ	
Сетка арматурная (С1-С5)					



Льбом 2

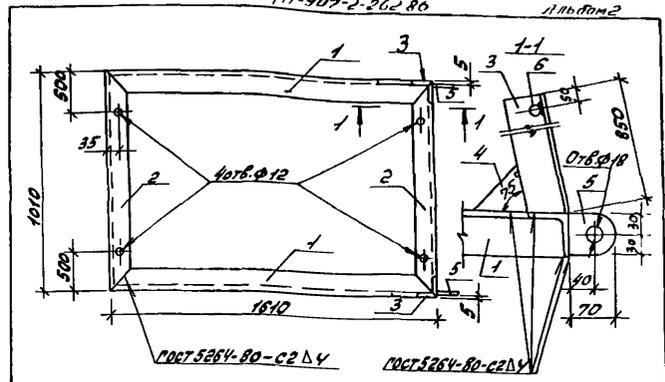


Формы	Зона	Поз.	Обозначение	наименование	кол.	Примечание
				<b>Сборочные единицы</b>		
АУ	1	ТП 907-2-	-КМ.И.006	Рама металлическая РМ	1	30,18 кг
АУ	2		-КМ.И.007	Щит деревянный ДЩ	1	46,8 кг
БУ	3		-КМ.И.005-001	Болт М4-8х30 ГОСТ 7798-78	1	10,8 кг
				<b>Стандартные изделия</b>		
	4			Болт М4-8х30 ГОСТ 7798-78	12	0,074 кг
	5			Гайка М4-8х30 ГОСТ 5815-70	12	0,011 кг
	6			Шайба 10,02 ГОСТ 10670-78	12	0,004 кг
	7			Материалы		
				Листа 100-1000 ГОСТ 1134-80	0,03	м <sup>3</sup>

И.И. Попов, Л.И. Голышев и др. в составе рабочей группы

ТП 907-2-262.86				-КМ.И.005		
Щит покрытия (ДЩ)				Сталь	Масса	Масштаб
				Р	30,6 кг	—
				Лист	Листов	
				Госстрой СССР МНИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

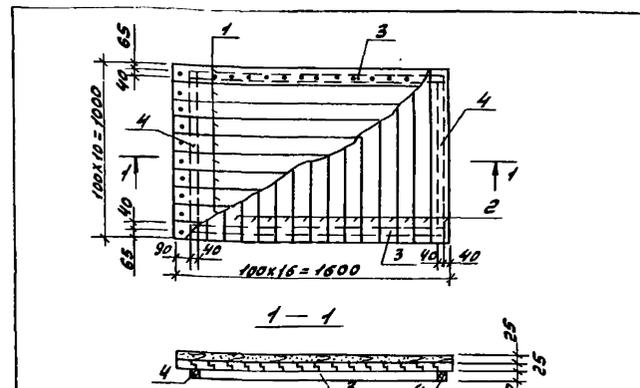
ТП-907-2-262.86



Формы	Зона	Поз.	Обозначение	наименование	кол.	Примечание
				<b>Ассортиментная</b>		
АУ		ТП 907-2-	-КМ.И.Т4	Технические условия		
				<b>Детали</b>		
				Уголок 63х63х4 ГОСТ 800-78		
				Уголок 63х63х4 ГОСТ 800-78		
БУ	1	ТП 907-2-	-КМ.И.006-002	Б-1610	2	6,3 кг
БУ	2		-003	Б-1010	2	3,9 кг
БУ	3		-004	Б-850	2	3,3 кг
БУ	4		-005	Пластина 63х63х4 ГОСТ 800-78	1	0,3 кг
БУ	5		-006	Пластина 63х63х4 ГОСТ 800-78	2	0,39 кг
БУ	6		-007	А-7-20 ГОСТ 3761-62	1	2,1 кг

И.И. Попов, Л.И. Голышев и др. в составе рабочей группы

ТП 907-2-262.86				-КМ.И.006		
Рама металлическая (РМ)				Сталь	Масса	Масштаб
				Р	30,18 кг	
				Лист	Листов	
				Госстрой СССР МНИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		



Формы	Зона	Поз.	Обозначение	наименование	кол.	Примечание
				<b>Детали</b>		
		ТП 907-2-	-КМ.И.007	Доска 100х25 ГОСТ 1134-80		
	1		-001	Б-1600	10	
	2		-002	Б-1000	16	
	3		-003	Б-630 ГОСТ 1134-80	2	
	4		-004	Б-790	2	

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

ТП 907-2-262.86				-КМ.И.007		
Щит деревянный (ДЩ)				Сталь	Масса	Масштаб
				Р	46,8 кг	1:20
				Лист	Листов	
				Госстрой СССР МНИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

КФ 9516-01

И.И. Попов, Л.И. Голышев и др. в составе рабочей группы