ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-110.87

Канализационная насосная станция

производительностью
75-200м³/ч, напором 30-33м
с незасоряющимися насосами
(марки СДС 80/32)
при глубине заложения
подводящего коллектора 5,5м
(монолитный вариант)

Альбом IV

22367-01
цена 1-60

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VI 1988 года

Заказ № 7279 Тираж 1200 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-110.87
КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 75-200 м³/ч, НАПОРОМ 30-33 м С НЕЗАСОРЯЮЩИМИСЯ НАСОСАМИ (МАРКИ СДС 80/32) ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 5,5 М

МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ
СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ИЗ Т.П. 902-1-107.87)
АЛЬБОМ II ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ (ИЗ Т.П. 902-1-107.87)
АЛЬБОМ III АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. ОБЩИЕ ЧЕРТЕЖИ. ИЗДЕЛИЯ (ИЗ Т.П. 902-1-108.87)
АЛЬБОМ IV СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ VI СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (ИЗ Т.П. 902-1-107.87)
АЛЬБОМ VII СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ (ИЗ Т.П. 902-1-107.87)
АЛЬБОМ VIII ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ (ИЗ Т.П. 902-1-110.87)
АЛЬБОМ IX СМЕТЫ. ОБЩАЯ ЧАСТЬ (ИЗ Т.П. 902-1-107.87)
АЛЬБОМ X СМЕТЫ. ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

СЕРИЯ 7.902-4 БАК РАЗРЫВА СТРУИ ВМЕСТИМОСТЬЮ 180 л - РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦИТП

РАЗРАБОТАН:
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Г.А. БОНДАРЕНКО
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.С. ЛЯЛЮК

АЛЬБОМ IV

УТВЕРЖДЕН Госстроем СССР
ПРОТОКОЛ № А4-60 от 12.06.87
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Союзводоканалниипроектом
ПРИКАЗ N 217 от 18.08.87

© ЦИТП Госстроя СССР 1988

Привязан

Инв.№

22367-01 2

Наименование	№№ листов	№№ стр.
Содержание		2
Основной комплект чертежей марки КЖ2		
Общие данные	1	3
Планы на отм. −7.200, −4.700		
Разрезы 1-1, 2-2	2	4
Схема расположения элементов		
подземной части	3	5
Плита днища ПДМ1. Общий вид и		
схема армирования	4	6
Плита днища ПДМ1. Схема располо-		
жения каркасов	5	7
Стены СТМ1, СТМ2. Общий вид.	6	8
Стена СТМ1. Схема армирования	7	9
Стена СТМ2. Схема армирования	8	10
Стена СТМ1, СТМ2. Спецификация.	9	11

Наименование	№№ листов	№№ стр.
Основной комплект чертежей марки КМ		
Общие данные (начало)	1	12
Общие данные (окончание)	2	13
Схема расположения металлических		
лестниц и площадок (начало)	3	14
Схема расположения металлических		
лестниц и площадок (окончание)	4	15
Лестничный марш Л1	5	16

Наименование	№№ листов	№№ стр.
Изделия		
Опись документов		17
Технические требования		17
Каркас плоский КР1		17
Каркас плоский КР2		18
Каркас плоский КР3		18
Изделие соединительное МС1		18
Изделие закладное МН1		19
Изделие закладное МН1		
Сборочный чертеж		19

Привязан

Инв. №

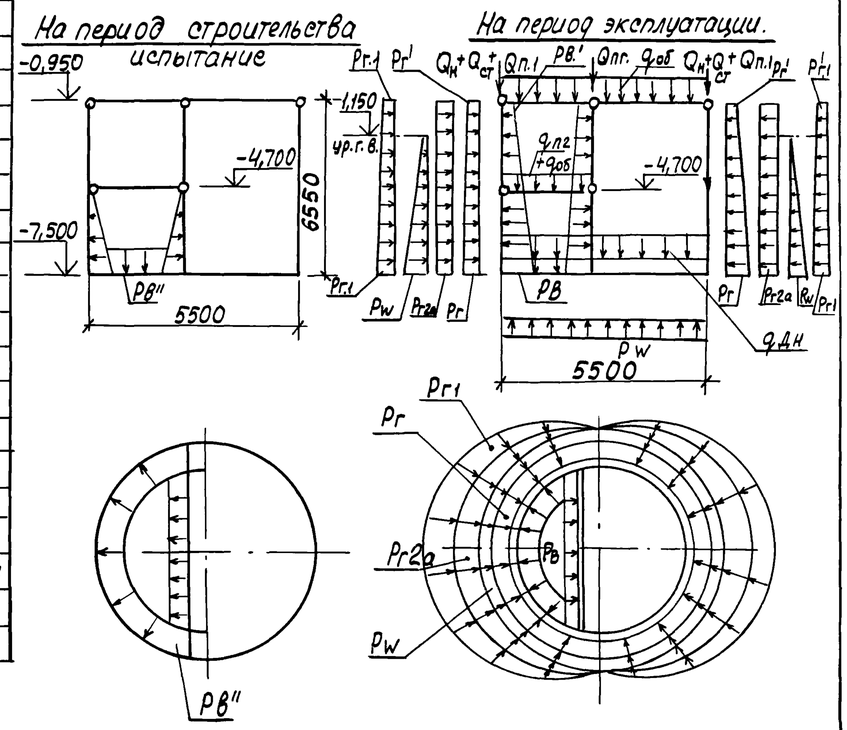
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отм. -7,200, -4,700	
	Разрезы 1-1, 2-2	
3	Схема расположения элементов	
	подземной части	
4	Плита днища ПДм1.	
	Общий вид и схема армирования	
5	Плита днища ПДм1.	
	Схема расположения каркасов.	
	Спецификация	
6	Стены СТм1, СТм2. Общий вид	
7	стена СТм1, Схема армирования	
8	Стена СТм2. Схема армирования	
9	Стены СТм1, СТм2, Спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.900-2	Сальники набивные	
	Ду 50 -1400 для пропуска	
	труб через стены	
1.400-15. вып. 0,1	Унифицированные закладные	
	изделия железобетонных	
	конструкций для крепления	
	технологических коммуникаций	
	и устройств.	
	Прилагаемые документы	
902-1-110.87-КЖ.ВМ1	ВМ по рабочим чертежам	
	основного комплекта марки	
	КЖ. монолитные конструкции	Альбом VIII

Схемы расчетных нагрузок



Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения	
	элементов подземной части	
9	Спецификация ПДм1	

1. Неоговоренные нагрузки кН/м²
2. Значения в скобках принимаются при расчете конструкций на всплывание, погружение, устойчивость, положение против опрокидывания, а также в других случаях, когда ухудшаются условия работы конструкций.

Способ производ. работ	Грунты	Расчетная глубина подземной части, м	Нагрузка от собственного веса: Вес надземной части кН/м	Вес стен подземной части кН/м	Вес днища	Вес конструкций на отм. -4,000 кН/м	Вес перекрытия помещения решеток	Вес перегородки кН/м	В условиях эксплуатации. Постоянные: Основное давление грунта		Дополнительное давление грунта от наклона пластов		Гидростатическое давление	Длительн. времен.: Вес технологического оборудования на перекрыт.	Дополнительное давление пр. от нагр. на пл.	Времен. кратковремен.: Гидростатическое давление воды в кно (аварийный случай)	Снеговая нагр. на покрытие нагр. части		В условиях испытания: Гидростатич. давление воды в кно	
			$Q_н$	$Q_{ст}$	$q_{дн}$	$Q_{п.1}$	$q_{пг}$	$Q_{пг}$	$P_г$	$P'_г$	$P_{г.1}$	$P'_{г1}$	P_w	$q_{об}$	$P_{г2а}$	$P_в$	$P'_в$	q_0		$P_в''$
Открытый	сухие								59 (40,3)	6,3 (5,15)	7,67 (6,3)	0,8 (0,67)	–	2,6	8 (6,5)	75	9,5	1,4		28
	мокр.	6,55	57 (46,5)	49,2 (40,2)	17,1 (14)	36,5 (29,7)	3,8 (3,1	4 15 (33,9)	43,0 (35,2)	4,6 (3,78)	5,59 (4,6)	0,6 (0,5)	72,6 (59,4)							

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта В.С. Лялюк

Нач. отд.	Шейко		
Н.контр.	Сокольская		
Гл. спец.	Власенко		
Рук. гр.	Мазалова		
Вед. инж.	Возианов		
Инж.	Новгородцева		
Ст. инж.	Соколовская		

Привязан

Инв.№

ТП 902-1-110.87-КЖ2

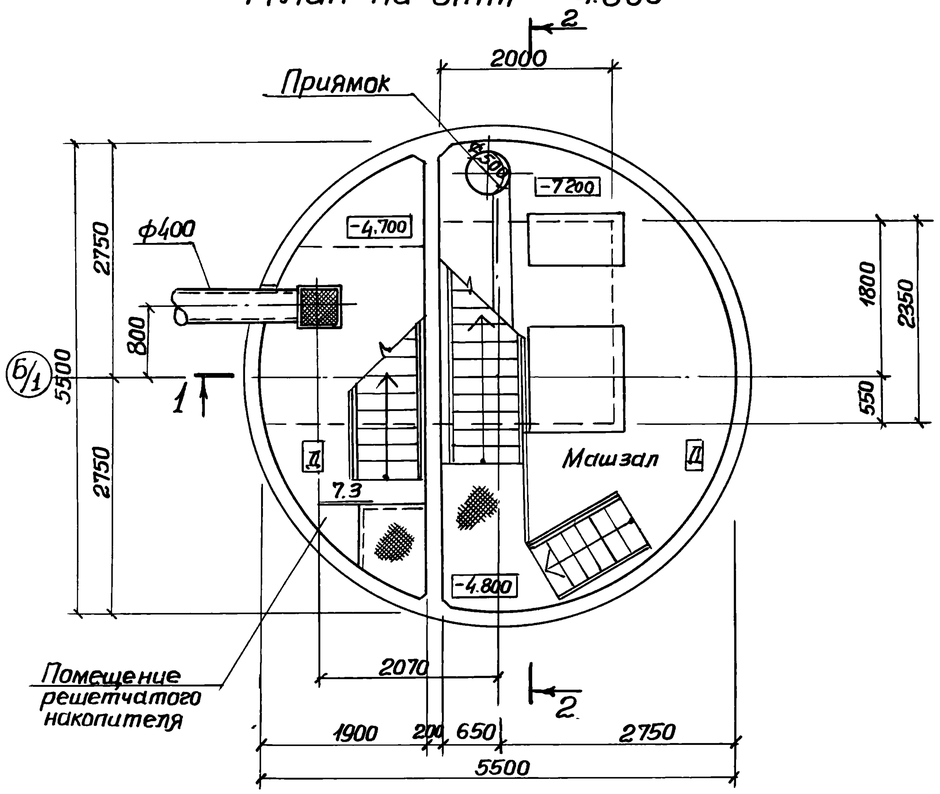
Канализационная насосная станция производительностью 75-200 м³/час напором 30-33 м с незасоряющимися на насосами марки СДВ 80/32, Н К=5,5м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

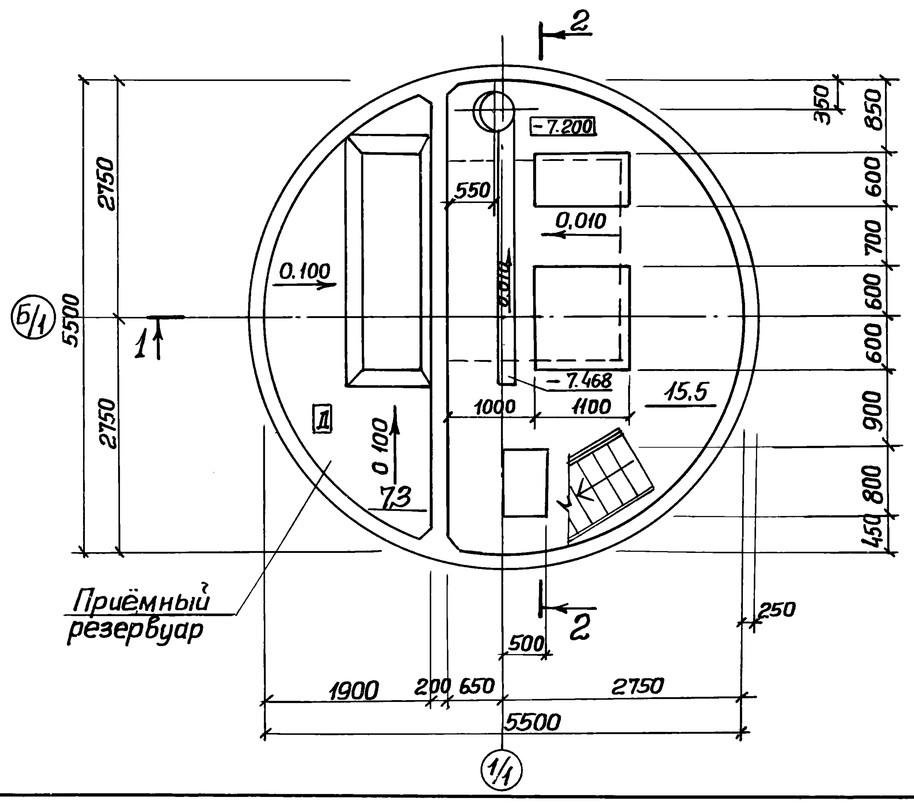
Общие данные

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

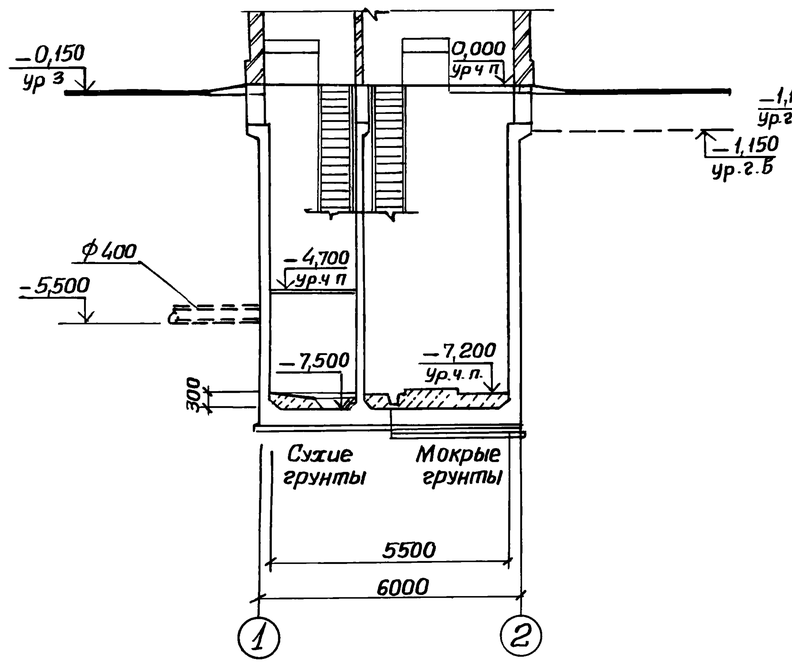
План на отм – 4.800



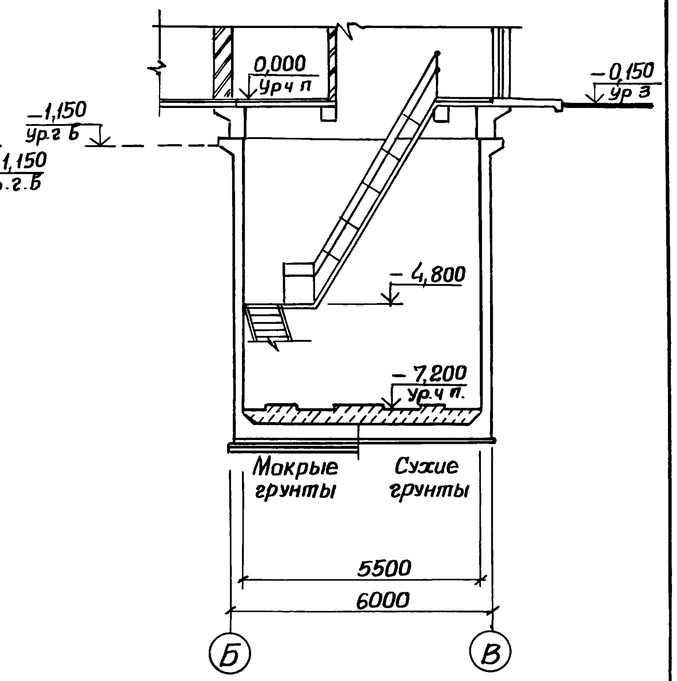
План на отм. – 7.200



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Гидроизоляцию стен и днища см. ТП 902-1-108 .87-КЖ1, лист 16, альбом III.

Основные строительные показатели

Наименование	Ед изм	Кол.
Общая площадь	м²	31.05
на расчетную единицу	м²	0,22
Строительный объем	м³	212,0
на расчетную единицу	м³	1,54

Привязан			
Инв. №			
Нач отд	Шейко		
Н контр.	Сокольская		
Гл.спец	Власенко		
Рук.гр.	Юрьева		
Ст.арх.	Хесина		
Инж	Шеблякова		

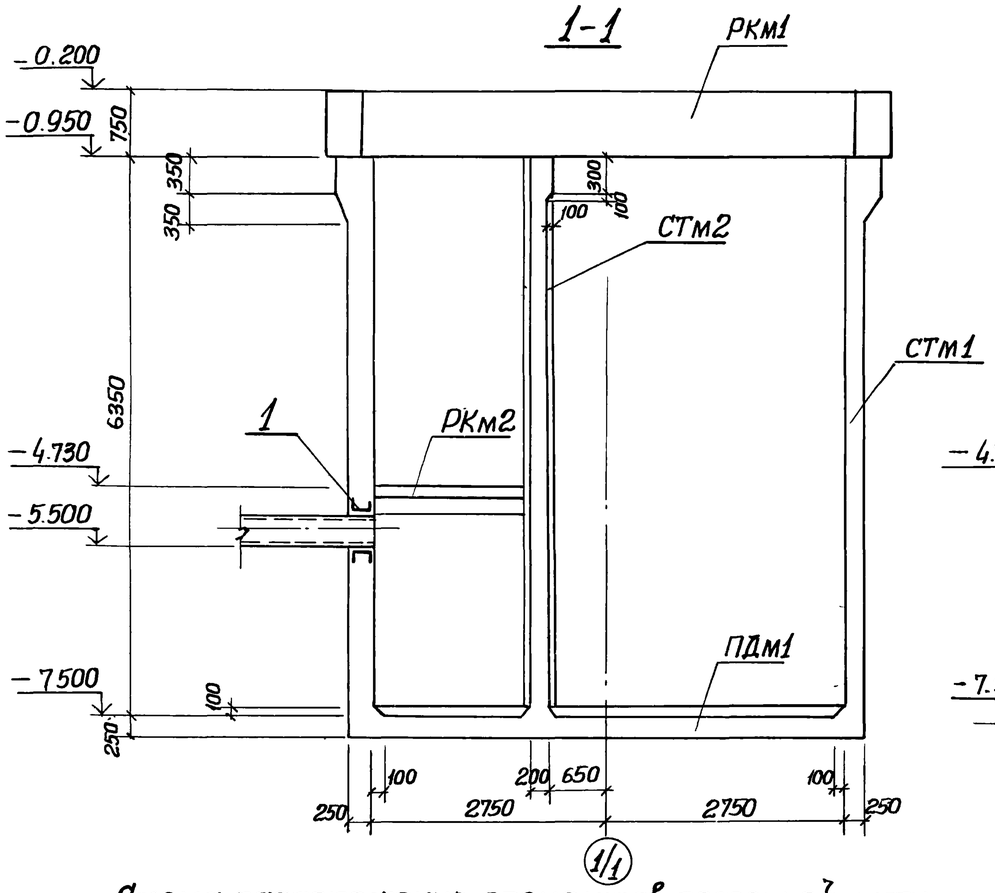
ТП 902-1-110. 87-КЖ2.

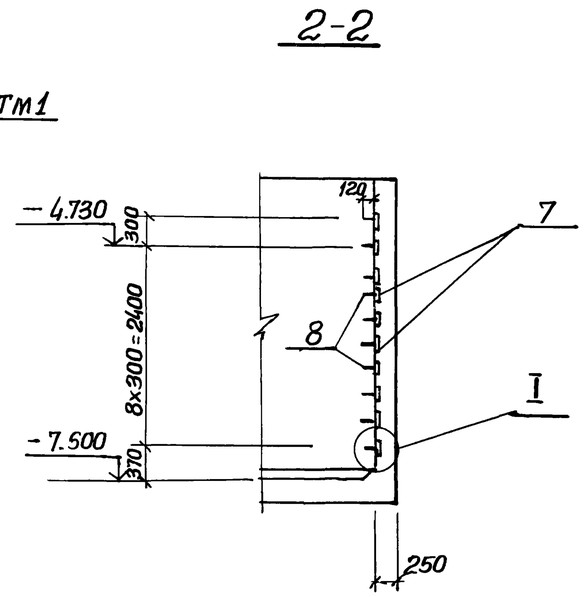
Канализационная насосная станция производительностью 75-200м³/час напором 30-33м с незасоряющимися насосами марки СДС 80/32, НК-5,5м.

Планы на отм – 4,800 – 7.200. Разрезы 1-1, 2-2

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект





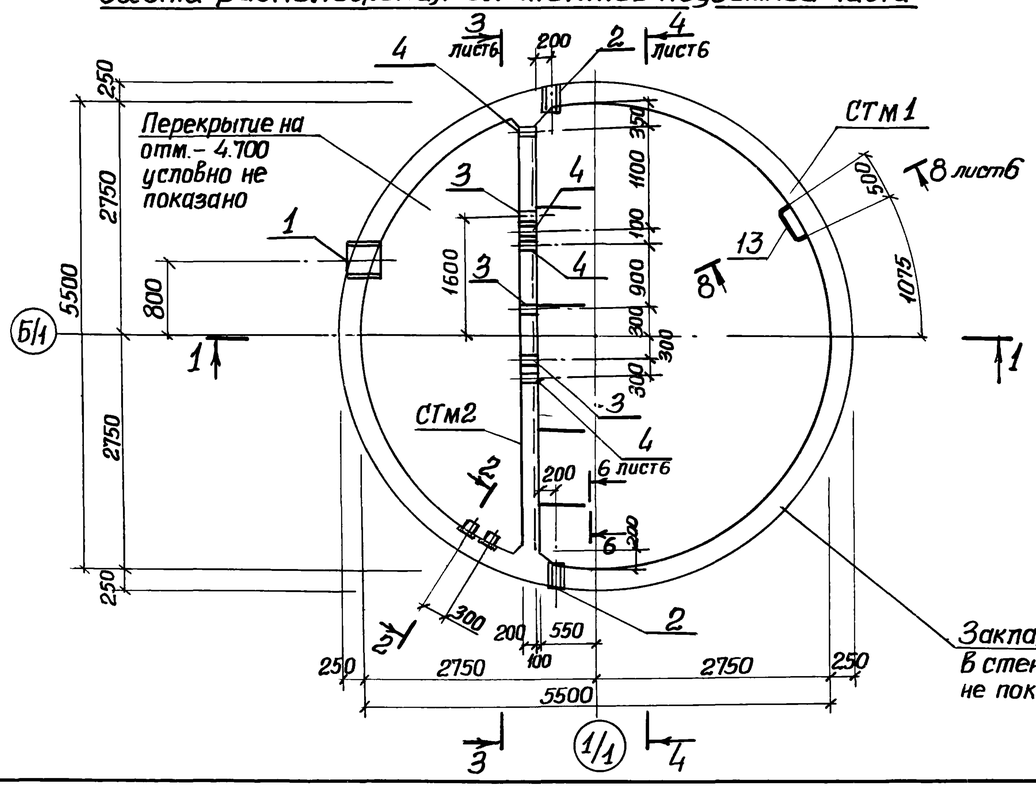
Спецификация к схеме расположения элементов подземной части

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
РКм1	902-1-108.87-КЖ1 лист 3	Перекрытие на отм. 0.000 РКм1	1		Альбом III
РКм2	-КЖ1 лист 8	Перекрытие на отм. -4.700 РКм2	1		Альбом III
СТм1	лист 6	Стена СТм1	1		
СТм2	лист 6	Стена СТм2	1		
ПДм1	лист 5	Плита днища ПДм1	1		

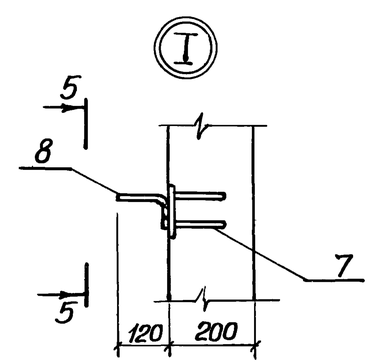
Спецификация СТм1, СТм2 (начало)

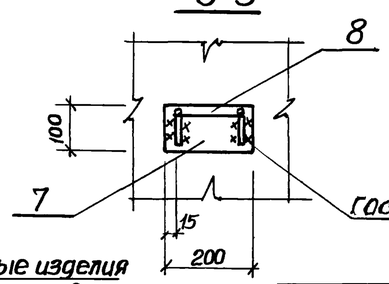
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. н. —	01		Примечание
				Сборочные единицы				Масса, кг.
		1	5.900-2	Сальник Ду400, ℓ=300	1	–		
		2	5.900-2	Ду150, ℓ=300	2	–		
		3	5.900-2	Ду150, ℓ=200	–	3		
		4	5.900-2	Ду50, ℓ=300	2	4		
				Изделия закладные				
		5	1.400-15 В1 120-47	МН112-6	28	7		2,8
		6	1.400-15 В.1 130-29	МН121-6	6	7		4,5
		7	1.400-15 В1 120-23	МН 108-6	10	–		2,7
		8	1.400-15 В1 810	МН 801	9	–		0,74
		9	1.400-15 В.1 120-35	МН 110-6	1	1		3,0
		10	1.400-15 В.1 330	МН 312-2	4	4		11,6
		11	1.400-15 В.1 110-02	МН 101-6	12	–		0,6
		12	1.400-15 В.1 140-23	МН 130-6	п.м. 8,9	п.м. 5,0		16,1
		14	902-1-110.87-КЖ2 и МС1	Изделие соединительное МС1	–	5		5,3
					СТм1	СТм2		

Схема расположения элементов подземной части



Закладные изделия в стенах условно не показаны





Привязан			
Инв №			

Нач. отд.	Шейко	
Н. контр.	Сокольская	
Гл. спец.	Власенко	
Рук. гр.	Мазалова	
Вед. инж.	Возиянов	
Инж.	Новгородцева	
Инж.	Лыгин	

ТП 902-1-110.87-КЖ2

Канализационная насосная станция производительностью 75-200 м³/час напором 30-33 м с незасоряющимися насосами марки СДС 80/32 Нк=5,5 м

Схема расположения элементов подземной части.

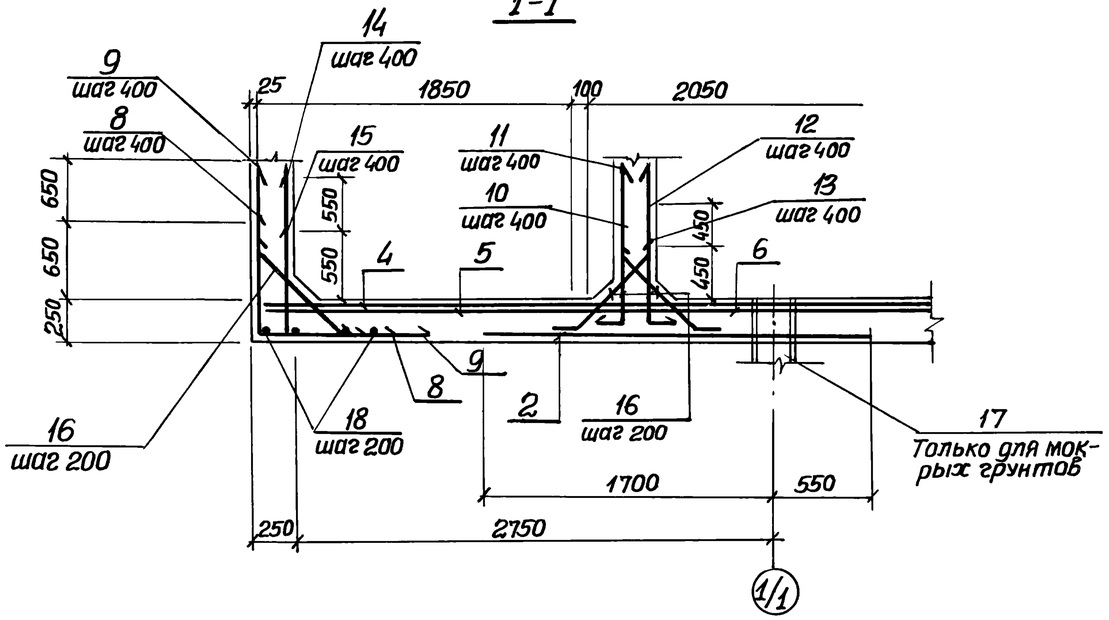
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

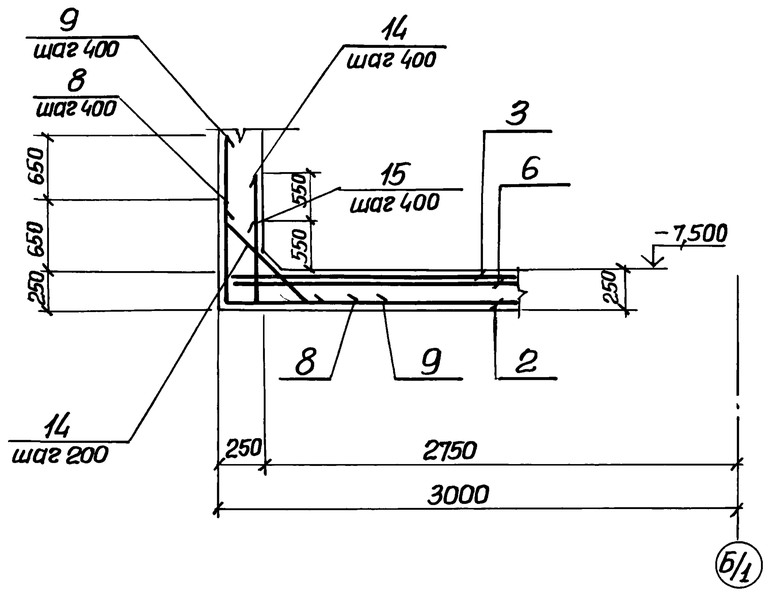
22367-01 6

Формат А2

1-1



2-2



1. Шаг стержней поз 14,15 взят по радиусу R 2720, поз.8,9,16 по радиусу R 2980.
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят: нижней 35мм; верхней - 20мм.
3. Установку металлического и дренажного приямков в машзале см. альбом III.

Схема расположения нижней арматуры

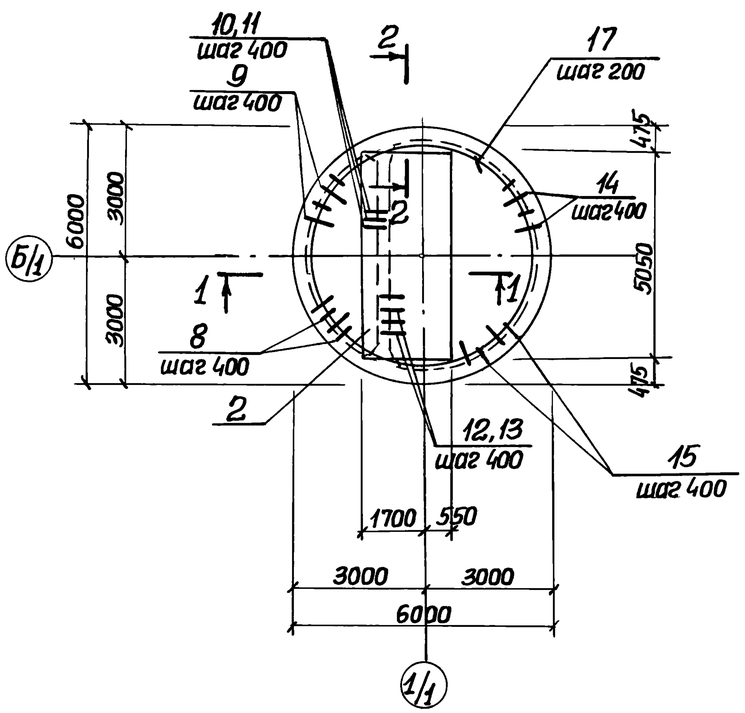


Схема расположения верхней арматуры

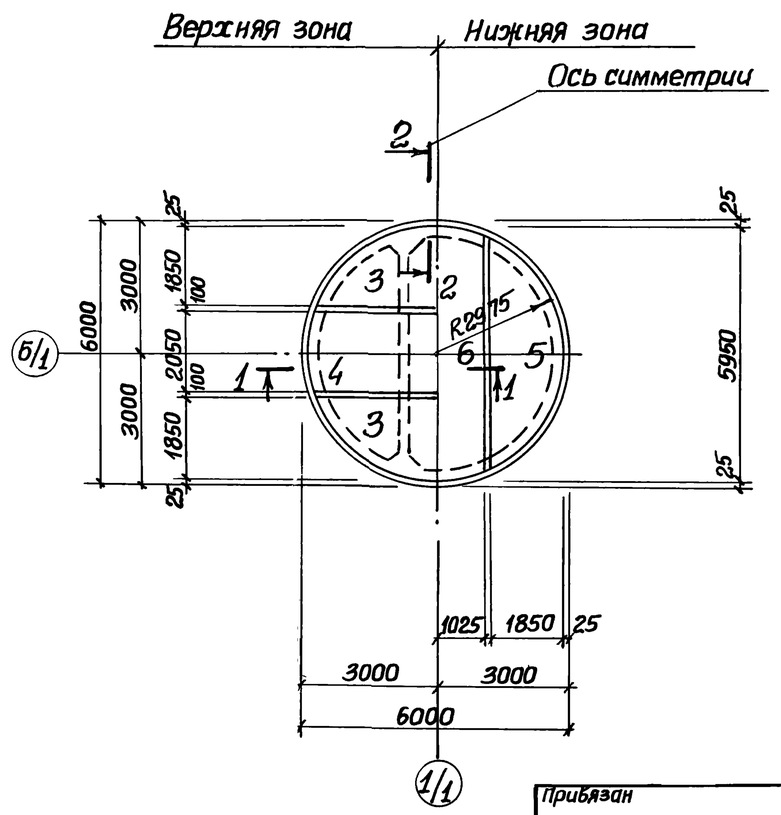
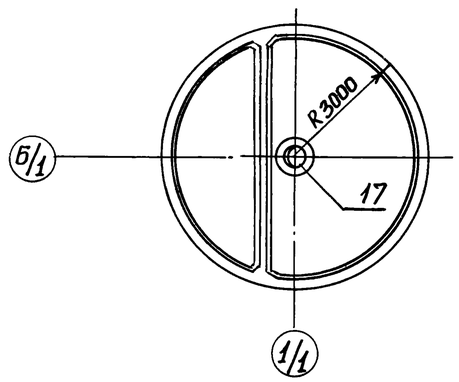


Схема расположения дренажного приямка для мокрых грунтов

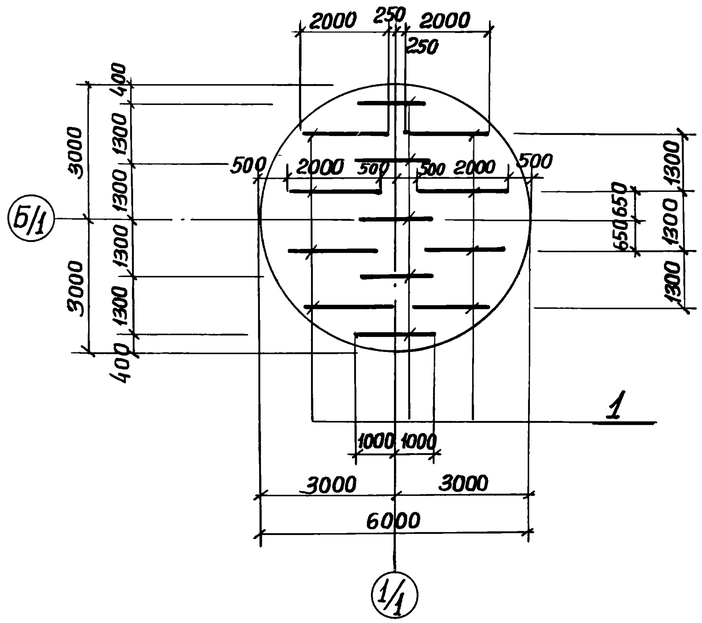


Привязан				ТП 902-1-110.87-КЖ2			
	Нач отд.	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 75-200 м³/час напором 30-33м с незасоряющимися насосами марки СДС 80/32 Нк=5,5м.	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр	Сокольская			Р	4	
	Гл спец.	Власенко		Плита днища ПДм1 и ПДм2 Общий вид и схема армирования.	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалгроект		
	Рук. гр	Мазалова					
	Вед инж	Возианов					
Инв. №	Инж.	Лыгин					

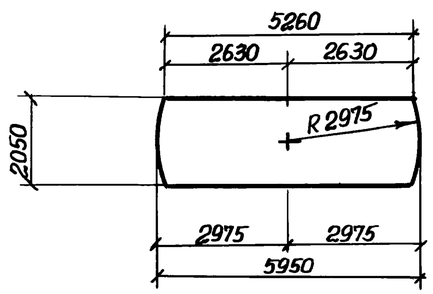
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

22367-01 7

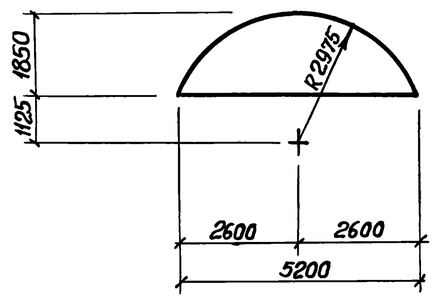
Схема расположения каркасов



Раскрой сеток поз. 4,6



Раскрой сеток поз. 3,5.



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
8	870 / 1350
9	1520 / 1650
10	300 / 870
11	300 / 1520
12	150 / 1120

Поз.	Эскиз
13	150 / 670
14	200 / 1320
16	100, 650, 100, 480, 480
15	200 / 770

Спецификация ПДм1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						Масса, кг
				Сборочные единицы		
А4		1	902-1-110.87-КЖ2и-КР3	Каркас плоский КР3	13	
				Сетки арматурные		
		2	ГОСТ 23279-85	$3c\ \frac{6A\text{-}I\text{-}200}{20A\text{-}III\text{-}200}\ 225\times505$	1	
		3	ГОСТ 23279-85	$1c\ \frac{12A\text{-}III}{6A\text{-}I}\ 185\times525\ \frac{125+125}{25}$	2	
		4	ГОСТ 23279-85	$1c\ \frac{12A\text{-}III}{6AI}\ 205\times595\ \frac{275+275}{25}$	1	
		5	ГОСТ 23279-85	$4c\ \frac{8A\text{-}III\text{-}200}{6AI\text{-}200}\ 185\times525\ \frac{125+125}{25}$	2	
		6	ГОСТ 23279-85	$4c\ \frac{8A\text{-}III\text{-}200}{6AI\text{-}200}\ 205\times595\ \frac{275+275}{25}$	1	
				Детали		
Б4		8*		ф16AIII ГОСТ 5781-82* ℓ=2220	47	3,51
Б4		9*		ℓ=3150	47	4,98
Б4		10*		ф14AIII ГОСТ 5781-82* ℓ=1170	14	1,42
Б4		11*		ℓ=1820	14	2,2
Б4		12*		ф10AIII ГОСТ 5781-82* ℓ=1270	14	0,79
Б4		13*		ℓ=820	14	0,51
Б4		14*		ф12AIII ГОСТ 5781-82* ℓ=1520	44	1,35
Б4		15*		ℓ=970	44	0,86
Б4		16*		ф8AI ГОСТ 5781-82* ℓ=850	113	0,34
Б4		18		ℓ= пм	85	0,395
				Материалы		
				Бетон класса В15, F50, W4	7,1	м³
				Переменные данные на исполнение		Для мокрых грунтов
А4		17	902-1-110.87-КЖ2и-МН1	Изделие закладное МН1	1	

*) Поз. 8-16 см. ведомость деталей.

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные											Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса										Всего	Прокат марки							Всего	
	А-I					А-III						Вст3пс6-1				Вст3кп2				
	ГОСТ 5781-82*											ГОСТ 82-70*			ГОСТ 7798-70	ГОСТ 10704-76*				
	ф6	ф8	ф10		Итого	ф8	ф10	ф12	ф16	ф20	Итого	δ=6	δ=10	δ=16	М16	Труба 10х426	Труба 4х820			
ПДМ1 (сух. гр.)	39,1	71,5	44,9		155,5	70,6	18,1	255,7	398,8	144,5	887,7	1043,3								1043,2
ПДМ1 (мокр. гр.)	39,1	71,5	44,9		155,5	70,6	18,1	255,7	398,8	144,5	887,7	1043,3	34,0	78,9	140,6	2,6	34,9	50,2		340,7	1383,9

Привязан			
Инв №:			

Нач.отд.	Шейко		
Н.контр.	Сокольская		
Гл.спец.	Власенко		
Рук.гр.	Мазалова		
Вед.инж	Возианов		
Инж	Лыгин		

ТП 902-1-110.87-КЖ2

Канализационная насосная станция производительностью 75-200 м³/час напором 30-33 м с незасоряющимися насосами марки СДС 80/32 Нк=5,5 м

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

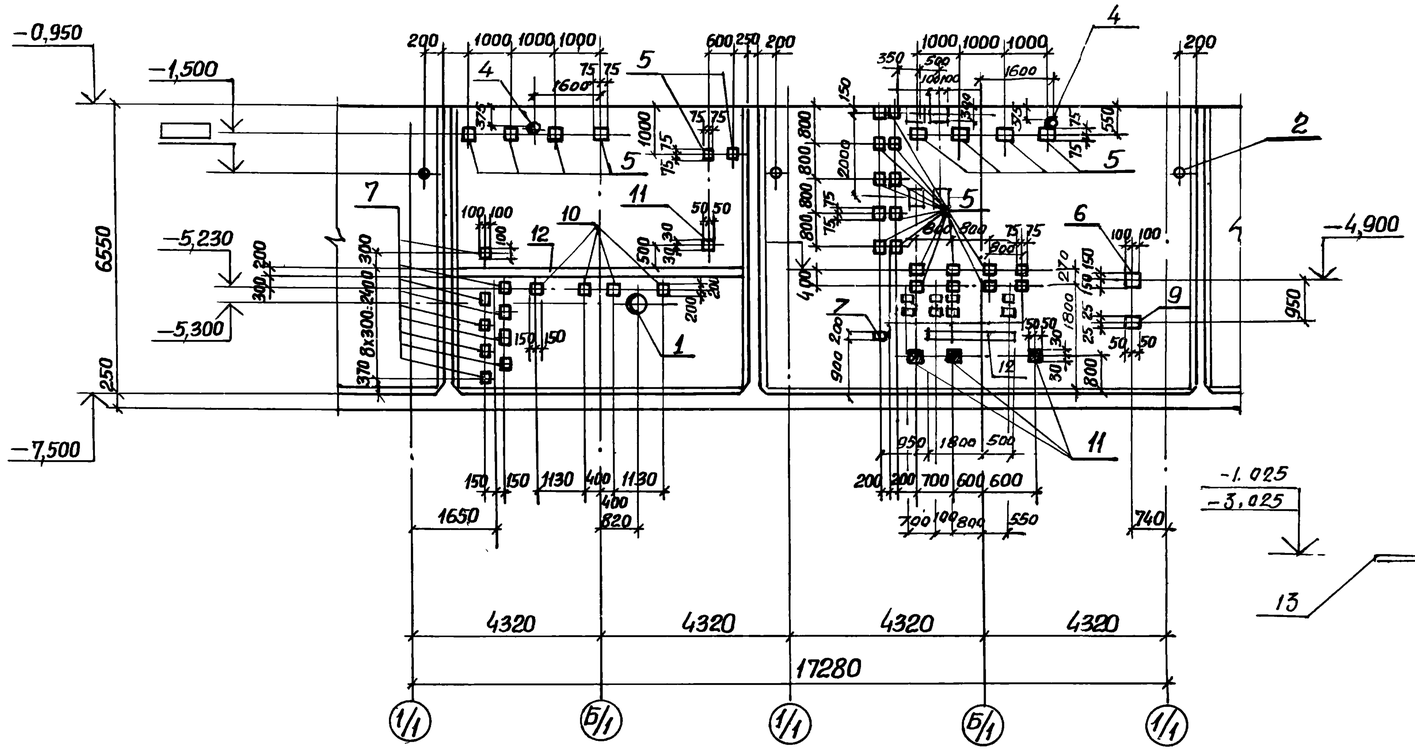
Плита днища ПДм1. Схема расположения каркасов

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

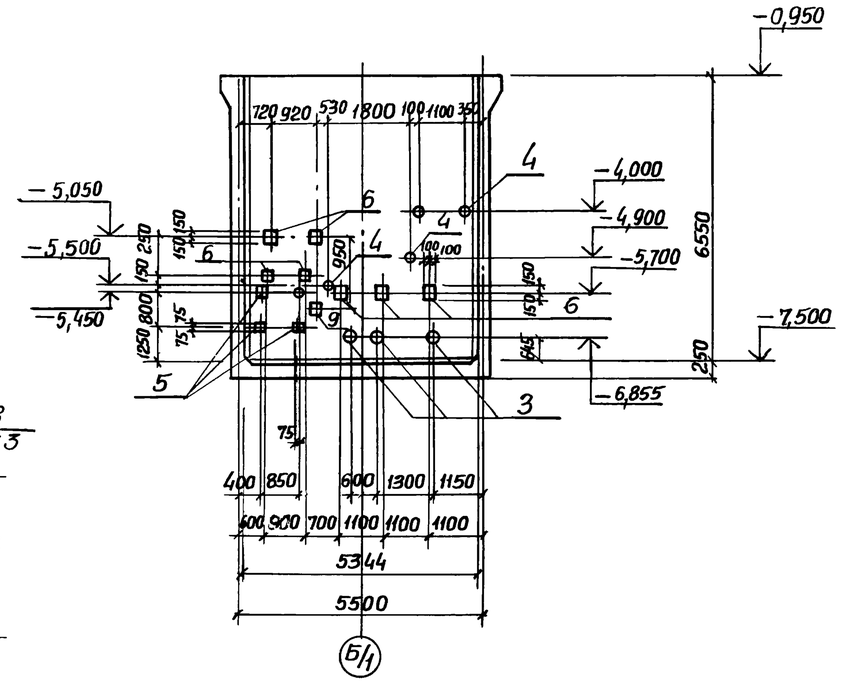
Альбом IV

Типовой проект 902-1-110-87

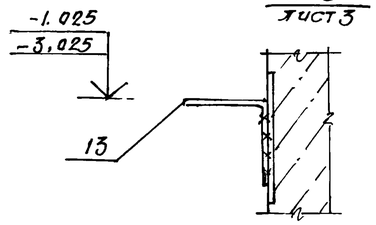
СТм 1. Развертка



СТм 2 Вид 4-4

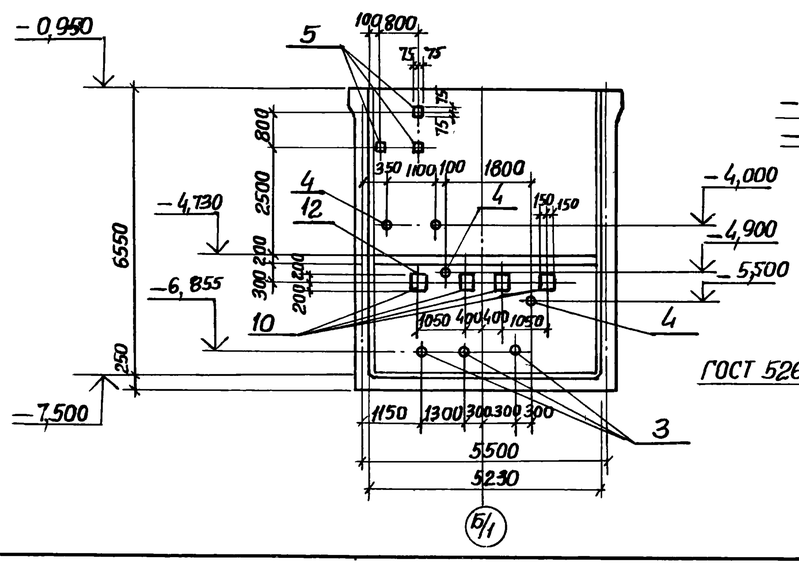


8-8
Лист 3

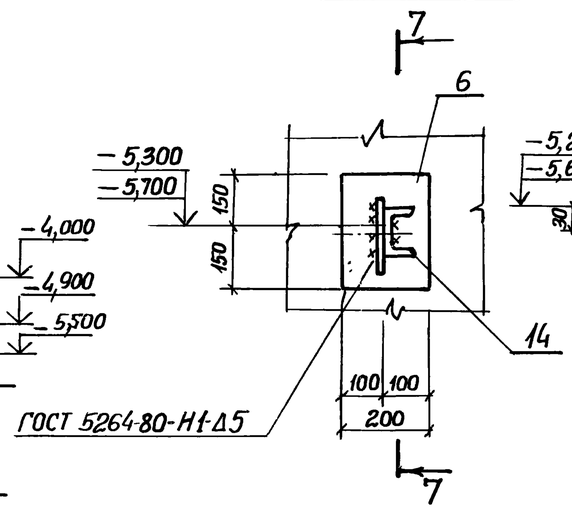


1. Закладные изделия поз 11 приварить к горизонтальной арматуре стен для создания контура заземления.

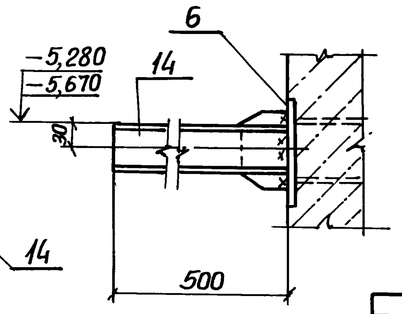
СТм 2. Вид 3-3



6-6. Лист 3



7-7



Привязан			
Инв. №			

Нач.отд.	Шейко		
Н.контр.	Сокольская		
Гл.спец.	Власенко		
Рук.гр.	Мазалова		
Вед.инж.	Возцанов		
Инж.	Шильмовер		

ТП 902-1-110.87-КЖ2

Канализационная насосная станция производительностью 75-200 м³/час напором 30-33 м с незасоряющимися насосами марки СДС 80/32 Нк=5,5м

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Стены СТм 1; СТм 2. Общий вид.

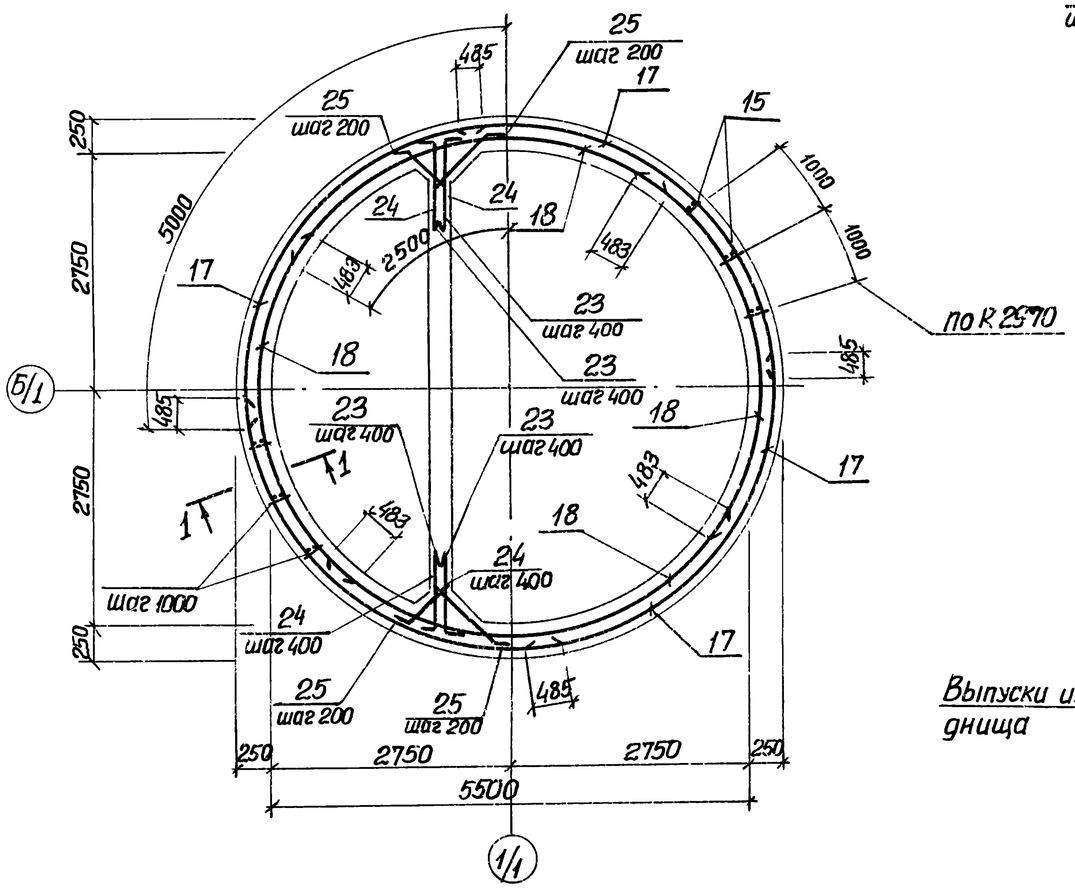
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

22367-01 9

Отдел ЭА Барчан
Отдел ВиК Максович

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

СТм1. Схема армирования



1-1

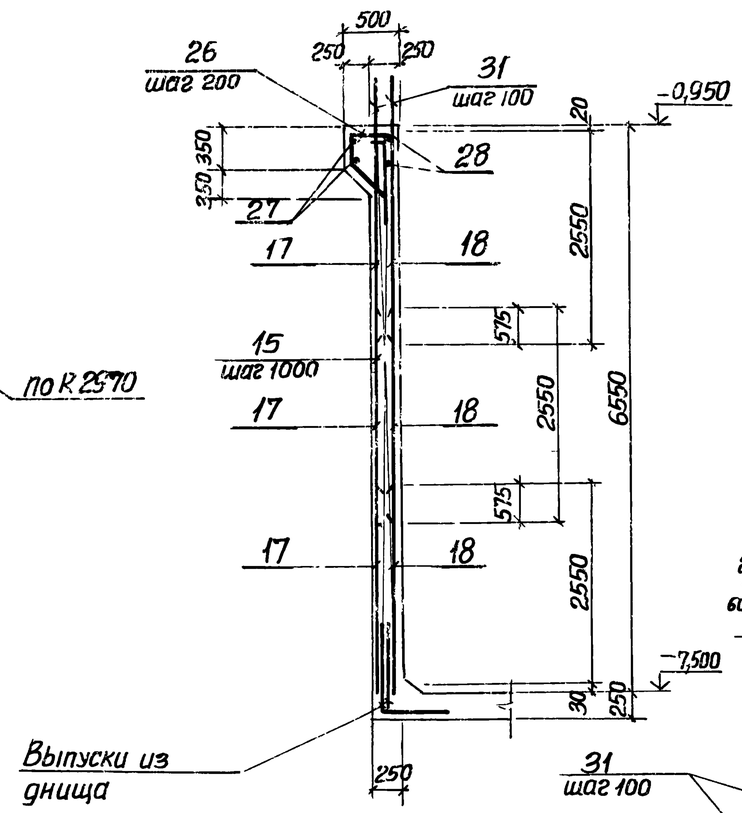
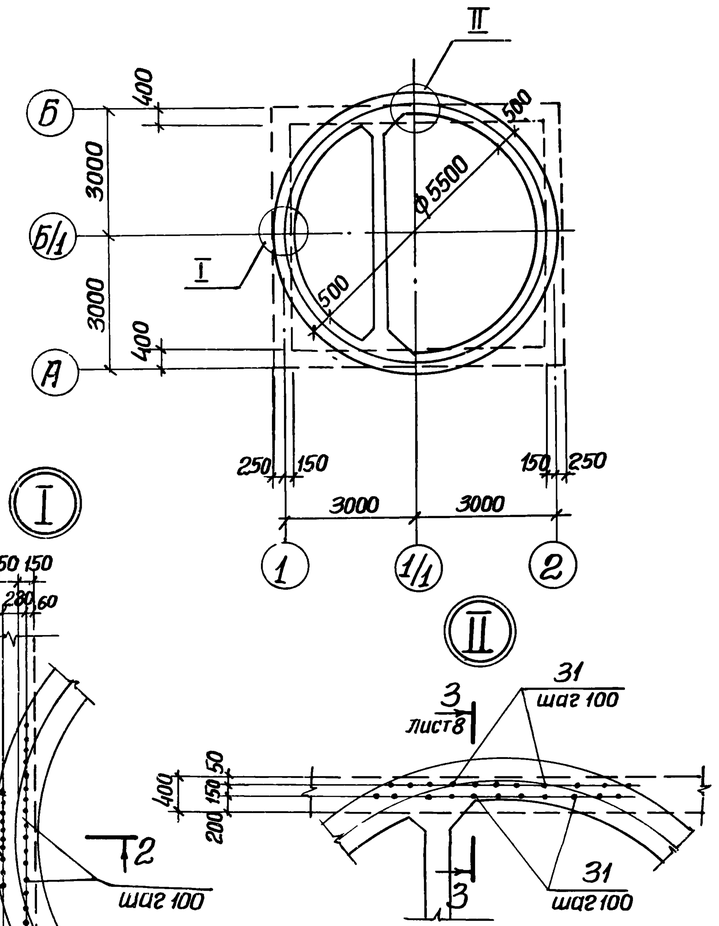
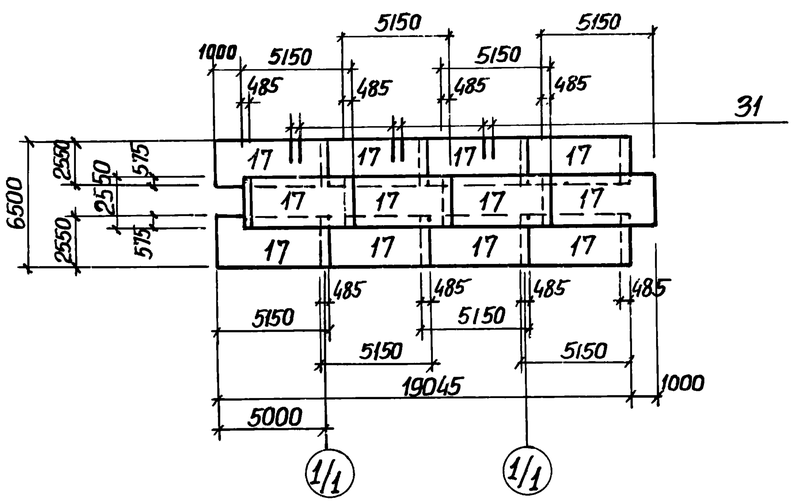


Схема расположения выпусков

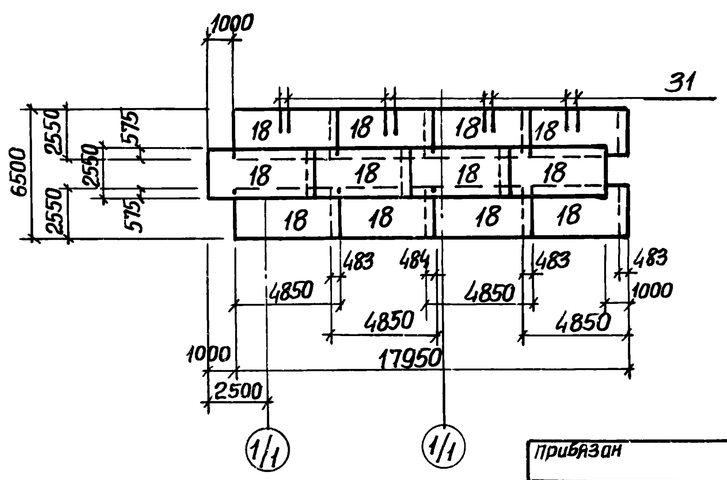


1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 30мм.
2. Арматурные выпуски поз 31 приварить к сеткам поз. 17,18 для создания контура заземления
3. Отверстия в сетках вырезать по месту. Концы приварить к корпусу сальника.
4. Арматурные выпуски поз 23,24 связать с сетками поз. 19,21 вязальной проволокой.

Развертка наружных сеток по R2970



Развертка внутренних сеток по R 2780

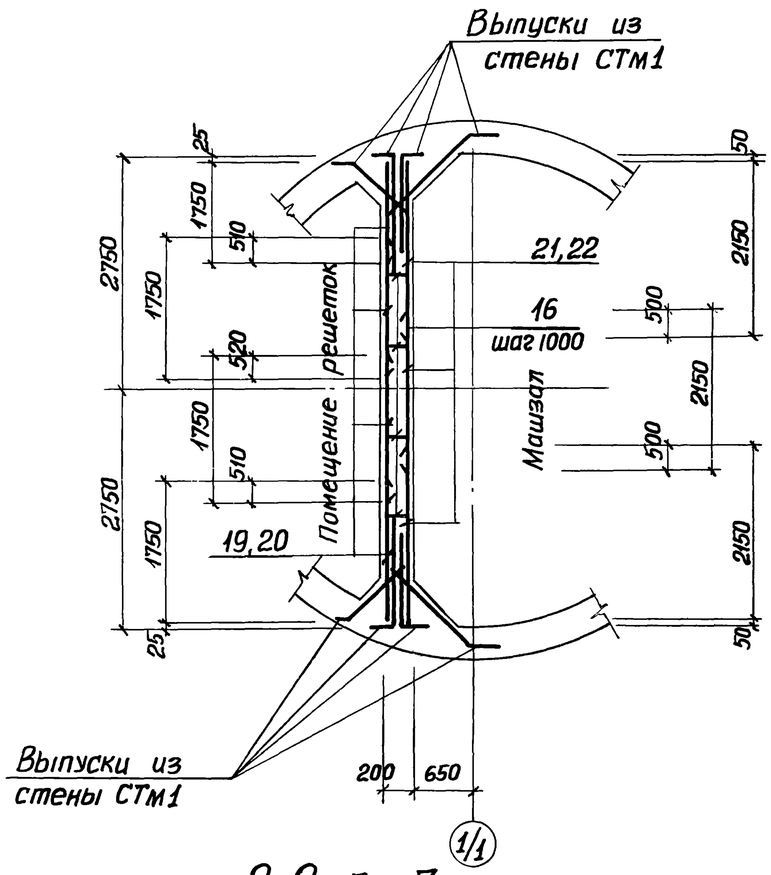


Привязан				ТП 902-1-110.87-КЖ2			
				Канализационная насосная станция производительностью 75-200 м3/час напором 30-33м с незасоряющимися насосами марки СДС 80/32 Нк=5,5м	Стадия	Лист	Листов
					Р	7	
				Стена СТм1. Схема армирования.	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Инв. №							

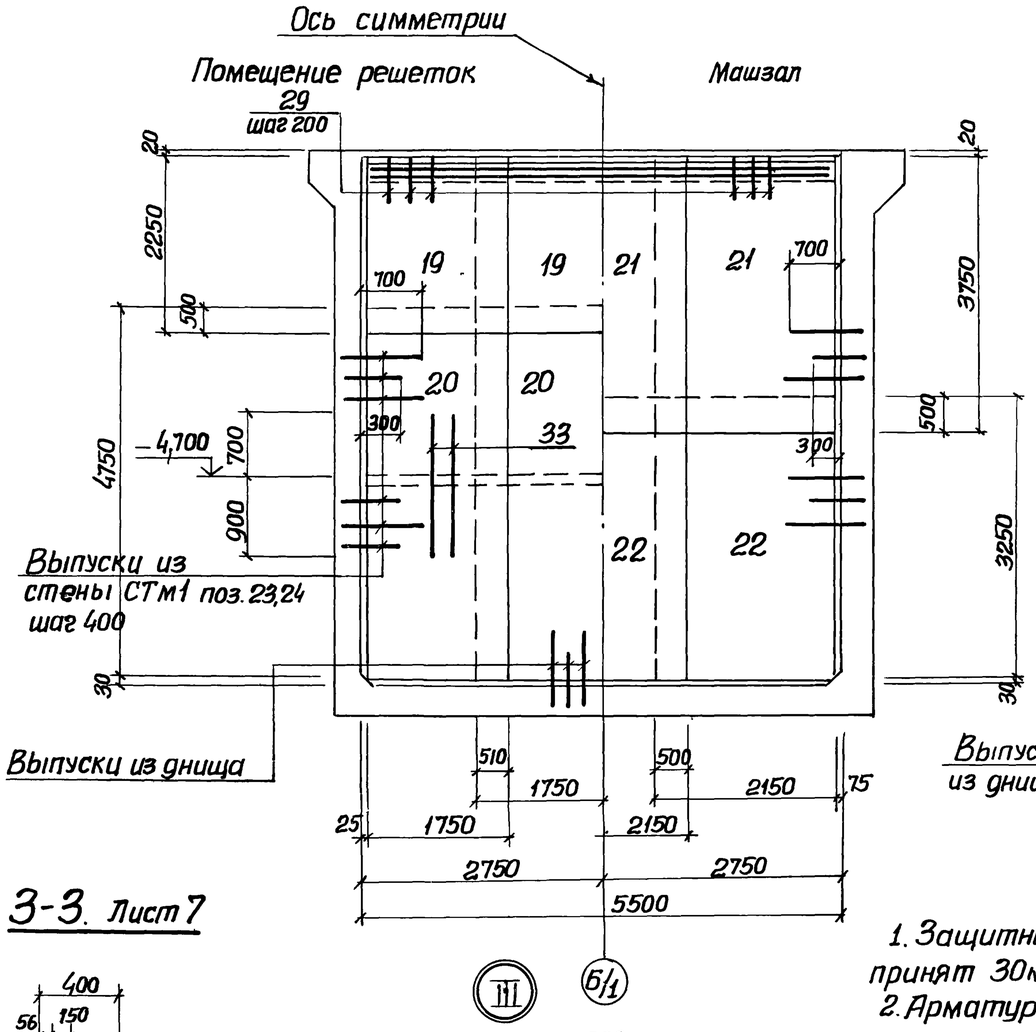
Нач.отд	Шейко	
Н.контр.	Сокольская	
Гл.спец	Власенко	
Рук.гр.	Мазалова	
Вед.инж	Возианов	
Инж	Лыгин	

Формат А2

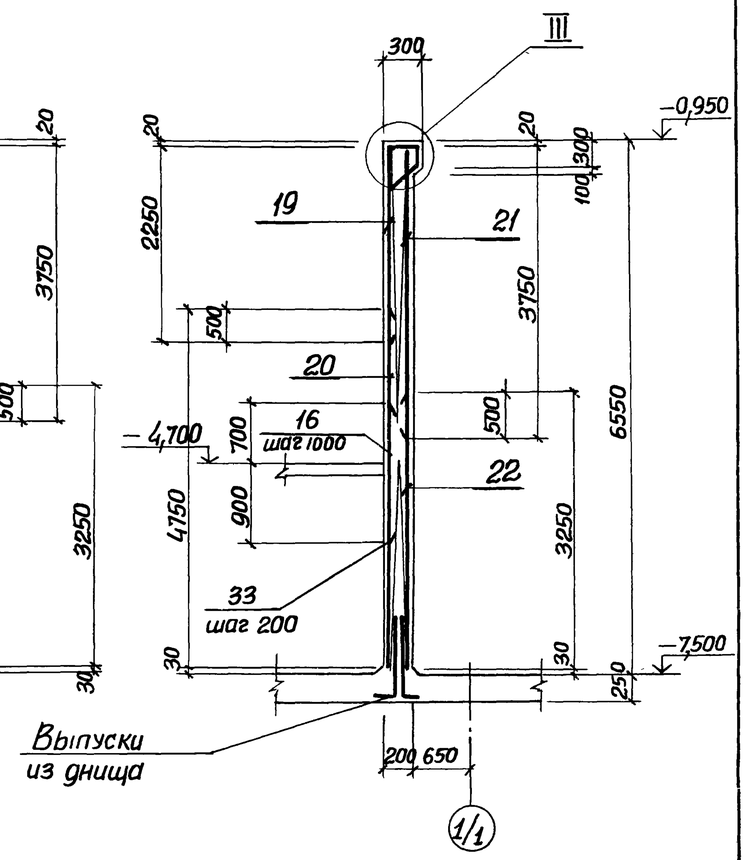
СТм2. Схема армирования



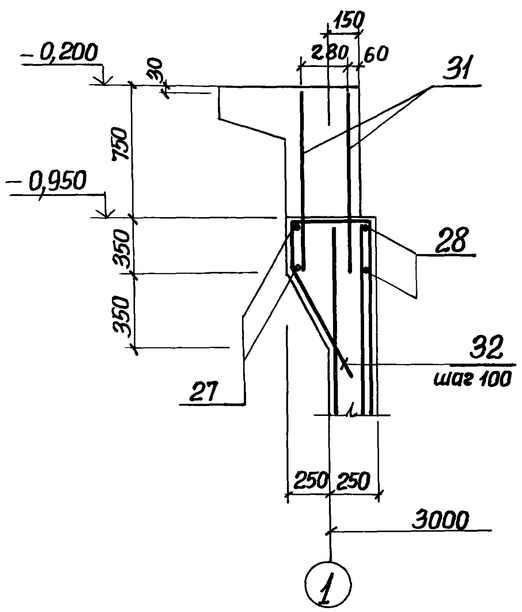
СТм 2. Раскладка сеток



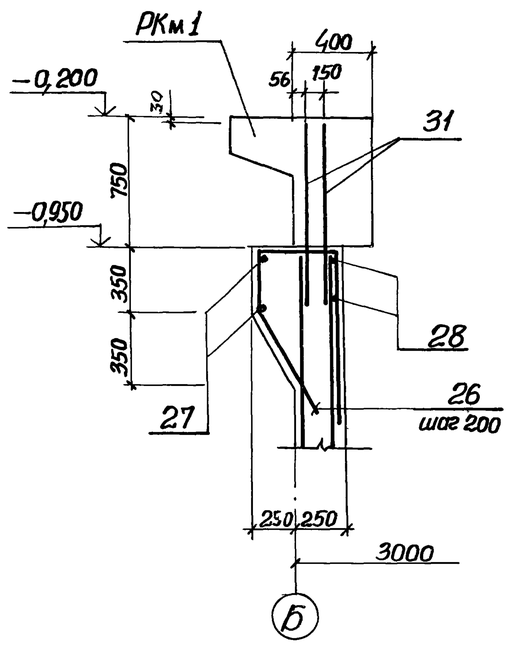
1-1

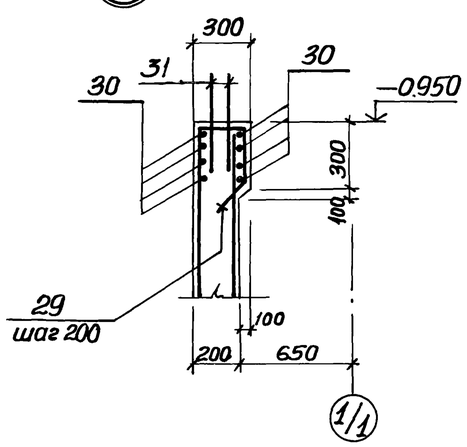


2-2 Лист 7



3-3. Лист 7





1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 30мм.
2. Арматурные стержни поз. 31 связать с арматурными сетками поз. 17,18 вязальной проволокой.
3. Отверстия в сетках вырезать по месту. Концы приварить к корпусу сальника.

Привязан				ТП 902-1-110.87-КЖ			
	Нач.отд.	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 75-200 м³/час напором 30-33м с незасоряющимися насосами марки СДС 80/32 Нх=5,5м	Стадия	Лист	Листов
	Н контр.	Сокольская			Р	8	
	Гл.спец.	Власенко		Стена СТм 1. Схема армирования	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
	Рук.гр	Мазалова					
	Вед.инж	Возианов					
Инв №	Инж.	Лыгин					

Ведомость расхода стали на элемент, кг (начало)

Марка элемента	Изделия арматурные														Изделия закладные							
	Арматура класса														Арматура класса							
	А-I				А-III										А-III					А-I		
	ГОСТ 5781-82*													Всего	ГОСТ 5781-82*							
	Ф6			Итого		Ф10	Ф12	Ф14	Ф16				Итого		Ф8	Ф10	Ф12	Ф16	Итого	Ф16	Итого	
СТм1	21.9			21.9		214,0	2739.4	962,8	61.9				3978,1	4000,0	1,4	1,5	35,1	9,2	47.2	10,4	10.4	
СТм2	7.8			7.8		26,65	885,2						911,8	919,6		2,1	16,5	9,2	27.8			

Продолжение

Изделия закладные																							Общий расход
Прокат марки																						Всего	
Вст3 кп2, Вст3 сп5-1															Вст3 кп2								
ГОСТ 103-76, ГОСТ 82-70*											ГОСТ 8240-72				5.900-2								
-6х60	-8х40	-8х100	-8х150	-8х200	-8х300	-10х40	-12х50	-12х150	-6х100	Итого	С10			Итого	Ду400	Ду200	Ду150	Ду50		Итого		
3.0	18.5	19.2	39.2	60.9	30.0	36.0	5,4			212,2					33,6	26.6		10. 2		70,4	340,3	4340. 3
			9.8	91.4	30.0	18.0			5.0	154.2	21.5			21.5			25,5	20.8		46.3	249.8	1169.4

Спецификация СТм1, СТм2 (продолжение)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. —	Кол. на исполн. 01	Примечание
				Сборочные единицы			
				Каркасы плоские			
А4		15	902-1-110.87-КЖ2и КР1	КР1	13		
А4		16	-КР2	КР2		6	
				Сетки арматурные			
		17	ГОСТ 23279-85	2с $\frac{12А-III}{14А-III}$ 255×515 $\frac{75+75}{75}$	12		
		18	ГОСТ 23279-85	2с $\frac{12А-III}{12А-III}$ 255×485 $\frac{25+25}{75}$	12		
		19	ГОСТ 23279-85	2с $\frac{12А-III}{12А-III}$ 175×225 $\frac{25+25}{75}$		4	
		20	ГОСТ 23279-85	2с $\frac{12А-III}{12А-III}$ 175×475 $\frac{75+75}{75}$		4	
		21	ГОСТ 23279-85	2с $\frac{12А-III}{12А-III}$ 215×375 $\frac{75+75}{75}$		3	
		22	ГОСТ 23279-85	2с $\frac{12А-III}{12А-III}$ 215×325 $\frac{25+25}{75}$		3	
				Детали			
Б4		13*		Ф16 AI ГОСТ 5781-82* ℓ=1200	2		1,9 кг
Б4		23*		Ф10А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=1040	66		0,65 кг
Б4		24*		ℓ=670	66		0,4 кг
Б4		25*		ℓ=1250	128		0,77 кг
Б4		26*		Ф12А III ГОСТ 5781-82*, ℓ=1960	85		1,74 кг
Б4		27*		Ф10А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=20700	2		12,8 кг
Б4		28*		ℓ=18200	2		11,2 кг
Б4		29*		Ф6А-I ГОСТ 5781-82*, ℓ=1250		28	0,28 кг
Б4		30		Ф10А-III ГОСТ 5781-82*, ℓ=5400		8	3,33 кг
					СТм1	СТм2	

*) Поз 23-29,13,32 см. Ведомость деталей

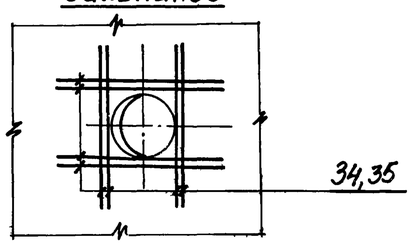
Спецификация СТм1, СТм2 (окончание)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. —	Кол. на исполн. 01	Примечание
Б4		31		Ф12А-III ГОСТ 5781-82*, ℓ=1390	232		1,23 кг
Б4		32		Ф16А-III ГОСТ 5781-82*, ℓ=1960	20		3,1 кг
Б4		33		Ф12А-III ГОСТ 5781-82*, ℓ=1600		28	1,42 кг
Б4		34		ℓ=1300	16		1,15 кг
Б4		35		ℓ=1100	32	48	0,98 кг
				Материалы			
				Бетон класса В15	32,15	7,64	м³

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
23	100 940
24	100 570
25	250 750 250
26	460 300 450 750
32	300
27	ГОСТ 14098-85-С23-Р9 Ф6430 130
28	ГОСТ 14098-85-С23-Р9 Ф5570 130
29	260 510 210 270 150
13	200 500 150

Деталь обрамления сальников



Привязан			
Инв. №			

Нач.отд.	Шейко		
Н.контр.	Сокольская		
Гл.спец.	Власенко		
Рук.гр.	Мазалова		
Вед.инж	Возианов		
Инж.	Лыгин		
Копиров.	Гобовская		

ТП 902-1-110.87-КЖ2

Канализационная насосная станция производительностью 75-200 м³/час, напором 30-33 м с незасоряющимися насосами марки СДГ 80/32 Нк = 5.5 м

Стадия: Р | Лист: 9 | Листов:

Стены СТм1 и СТм2
Спецификация

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема расположения металлических	
	лестниц и переходных площадок (начало)	
4	Схема расположения металлических	
	лестниц и переходных площадок (окончание)	
5	Лестничный марш Л1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.450.3-3	Стальные лестницы,	
вып. 0,1	площадки, стремянки и	
	ограждения	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-09	позиции по прейскуранту № 01-09	№ п.п.	Код конструкций	Масса конструкции, т: Всего стали повышенной и высокой прочности	по видам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Гнутые и гнутосварные	Тонколистовая сталь	Универсальная сталь	Трубы	Прочие	Всего	Количество, шт.	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Лестницы		1	526242		0,263	0,020		0,002	0,040		0,147				0,472		1.450.3-3 в.1
Площадки		2	526243		0,044	0,030			0,101		0,011			0,004	0,190		1.450.3-3 в.1
Ограждения		3	526244			0,066		0,016							0,082		1.450.3-3 в.1
Итого		4			0,307	0,116		0,018	0,141		0,158			0,004	0,744		

Общие указания.

1. Разработку чертежей металлоконструкций производить согласно СНиП II-23-81 „Стальные конструкции. Нормы проектирования."
2. Соединение стальных элементов предусматривать ручной электродуговой сваркой.
3. Все сварные швы выполняются электродами типа Э42 и Э42А по ГОСТ 9467-75.
4. Все металлические конструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-75 в 2 слоя по одному слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82 по предварительно очищенной от ржавчины поверхности.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта Лялюк

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Шейко	
Н. контр.	Сокольская	
Гл. спец.	Власенко	
Рук. гр.	Мазалова	
Вед. инж.	Возианов	
Инж.	Лыгин	

ТП 902-1-110.87-КМ

Канализационная насосная станция производительностью 75-200 м³/час напором 30-33 м с незасоряющимися насосами марки СДС 80/32 Nк=5,5 кВт

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные (начало)

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копировал Годовская

22367-01 13 Формат А2

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т. Лестницы (Код элемента конструкций 526242)	Площадки (526243)	Ограждения (526244)		Общая масса, т	Площадь поверхности	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9											
Швеллеры равнополочные ГОСТ 8278-83	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	Швел-120х60х4 ГОСТ 8278-83 пер Вст3кп2 ГОСТ 11474-76*		11240	26166					0,02			0,02						
	Итого									0,02			0,02						
Всего профиля										0,02			0,02	1,28					
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	Уго-лок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72* Вст3кп2 ГОСТ 535-79*		14460	21113					0,002			0,002						
		Уго-лок Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72* Вст3кп2 ГОСТ 535-79*		14460	21113					0,017			0,017						
	Итого									0,019			0,019						
Всего профиля										0,019			0,019	0,99					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 103-76*	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	По-лоса Б-26х200 ГОСТ 103-76* Вст3кп2 ГОСТ 535-79*		11240	13110					0,023			0,023	0,74					
		По-лоса Б-24х50 ГОСТ 103-76* Вст3 кп2 ГОСТ 535-79*		11240	13110					0,010			0,010	0,32					
	Итого									0,033			0,033						
Всего профиля										0,033			0,033	1,06					
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-77*	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	Рулон. ромб. К-4,0х1000 Вст3кп2 ГОСТ 8568-77*		11240	71315					0,067			0,067						
	Итого									0,067			0,067						
Всего профиля										0,067			0,067	3,3					
Болты ГОСТ 7798-70*	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	Болт М12 х 45,58 ГОСТ 7798-70*		11240						0,004			0,004						
	Итого									0,004			0,004						
Всего профиля										0,004			0,004						
Итого масса металла										0,143			0,143						
Лестницы, площадки и ограждения	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*			11240					0,472	0,047	0,082		0,601	16,2					
Всего масса металла									0,472	0,190	0,082		0,744						
В том числе по маркам	Вст3 кп2			11240					0,472	0,190	0,082		0,744						

Привязан

Инв. N

Нач отд.	Шейко	
Н. контр.	Сокольская	
Гл. спец.	Власенко	
Рук. гр.	Мазалова	
Вед. инж.	Возианов	
Инж.	Лыгин	

ТП 902-1-110.87-КМ

Канализационная насосная станция производительностью 75-200 м³/час. напором 30-33 м с незасоряющимися насосами марки СДС 80/32. Нк. = 5,5 м

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

Госстрой СССР Союзводоканалгипроект Харьковский Водоканалпроект

Копировал Лодовская

22367-01 ИЦ

Схема расположения металлических лестниц и переходных площадок

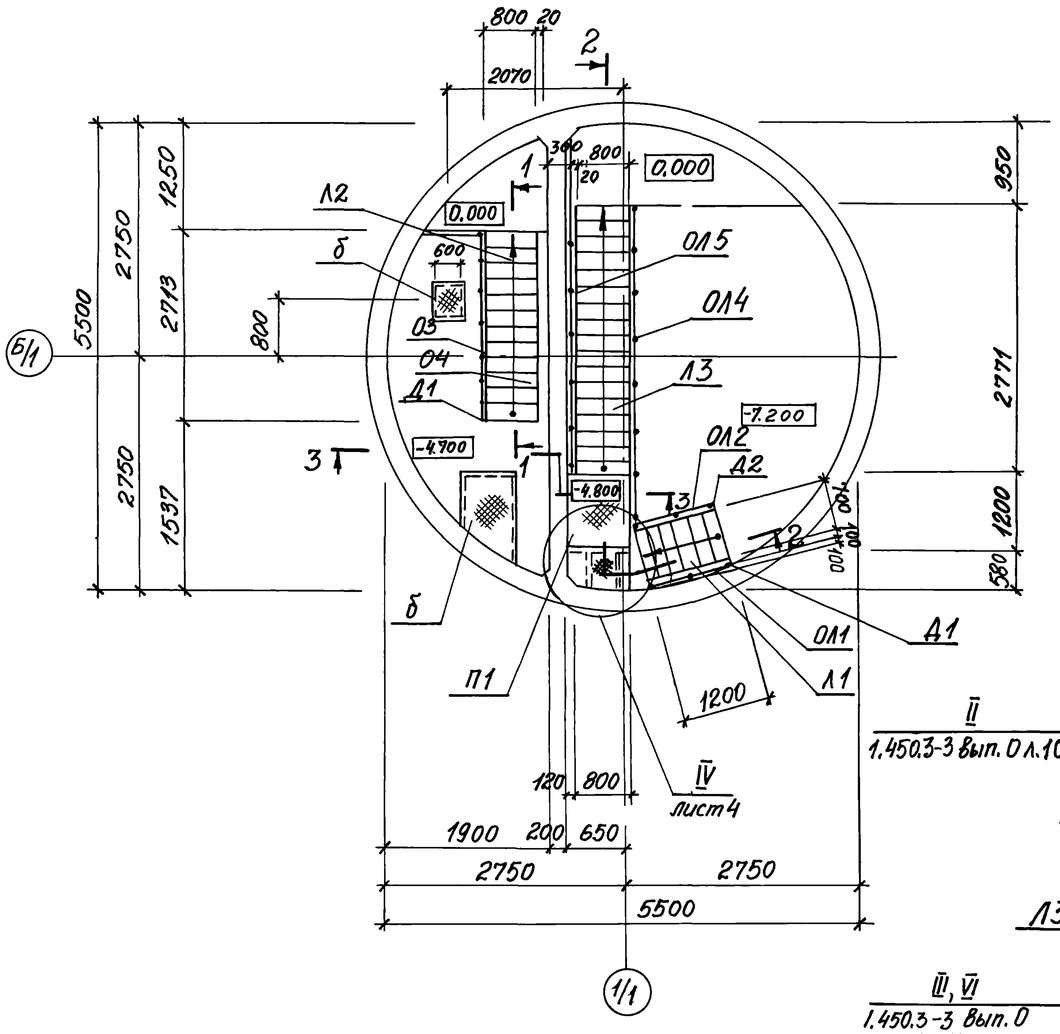
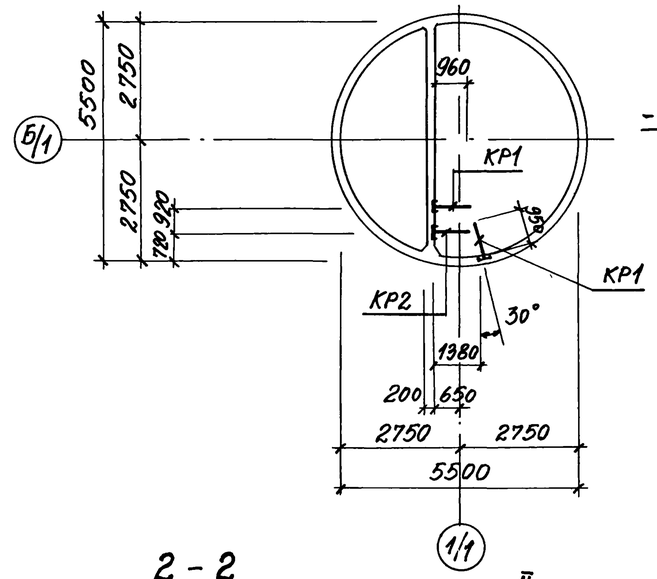
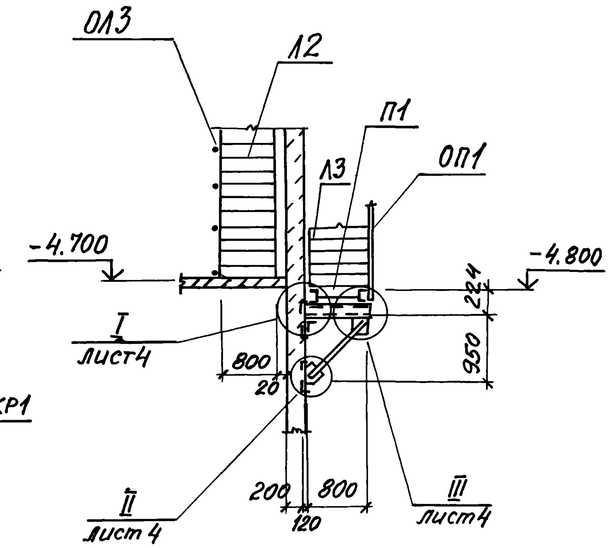


Схема расположения балок под площадки

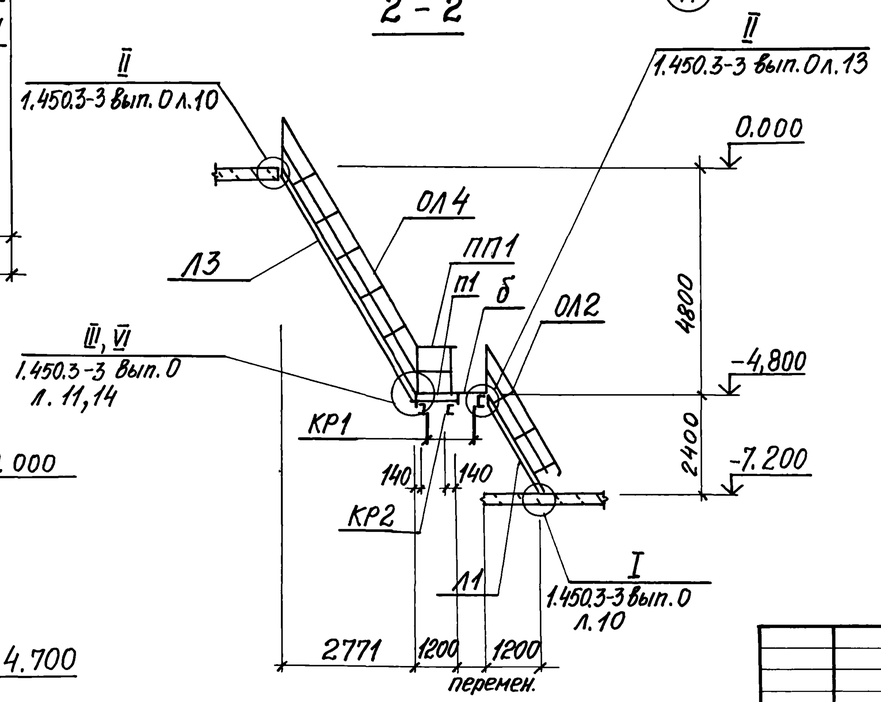


3-3

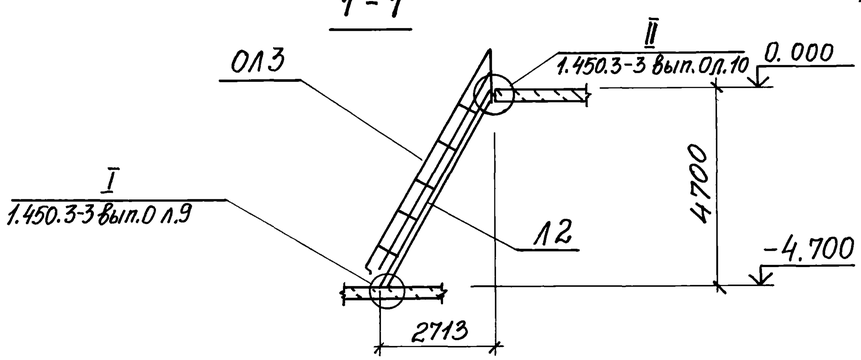


1. Общие указания см. лист 1.
2. Кронштейн Кр2 крепить по типу узла VI на листе 4.
3. В ограждении ОЛ5 поз. 2,3 срезать на расстоянии Н* от основания при установке.
4. В лестничных маршах Л2, Л3 обрезать поз. 1 в зоне примыкания лестницы к стене на расстоянии 20мм.

2-2

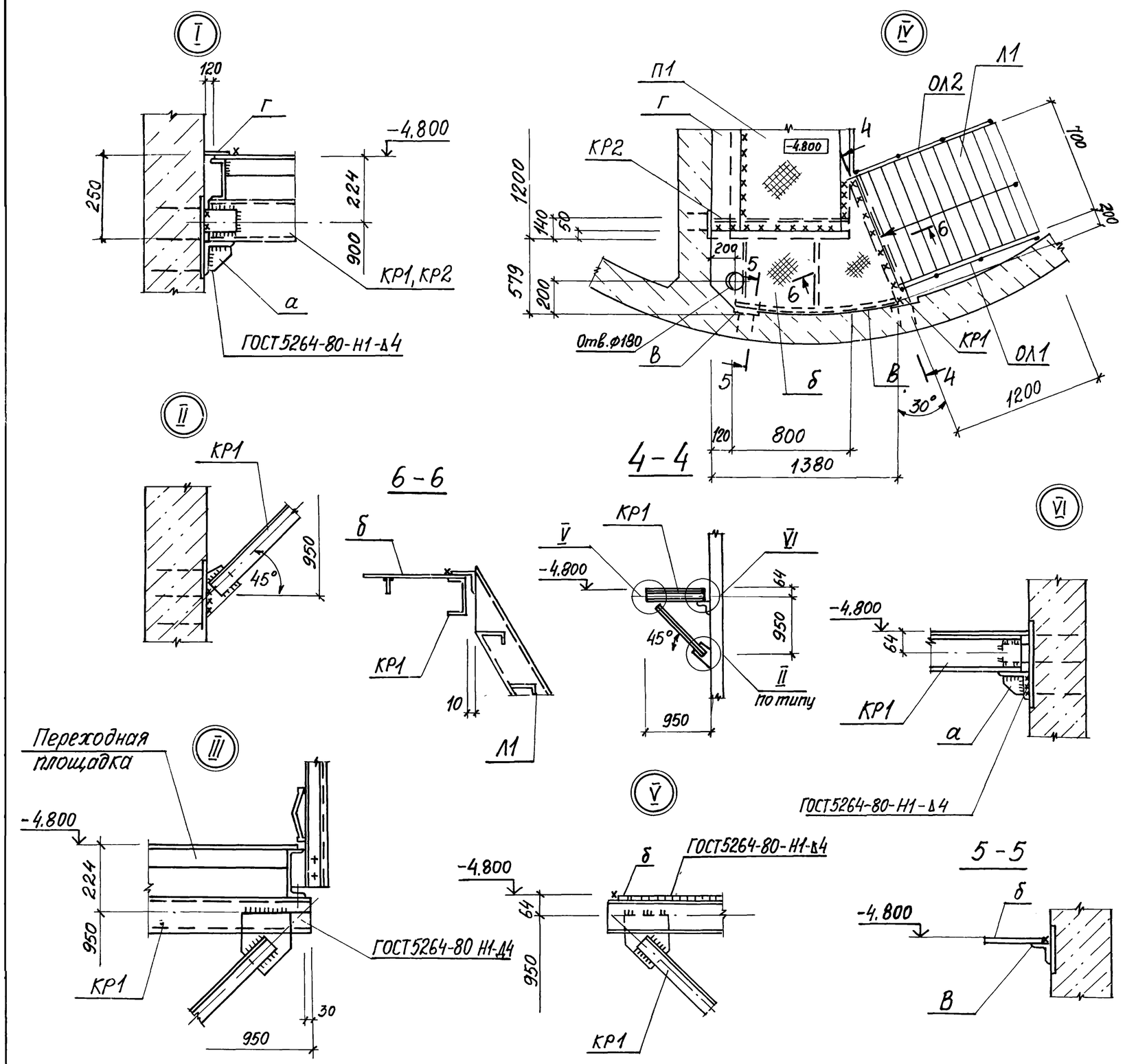


1-1

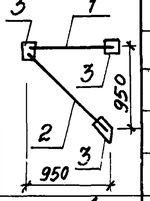
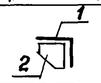
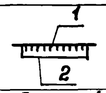
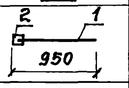


Привязан					Т.П. 902-1-110.87-КМ		
			Нач отд.	Шейко	Канализационная насосная станция производительностью 75-200м³/час напором 30-33м с незасоряющимися насосами марки СДС 80/32 Нк=-5,5м	Стадия	Лист	Листов
			Н. контр.	Сокольская		Р	3	
			Гл. спец.	Власенко				
			Рук. гр	Мазалова	Схема расположения металлических лестниц и площадок (начало)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Инв. №			Ведущ. инж.	Возианов				
			Инж.	Лыгин				

Копировал Годовская 22367-01 15 формат А2



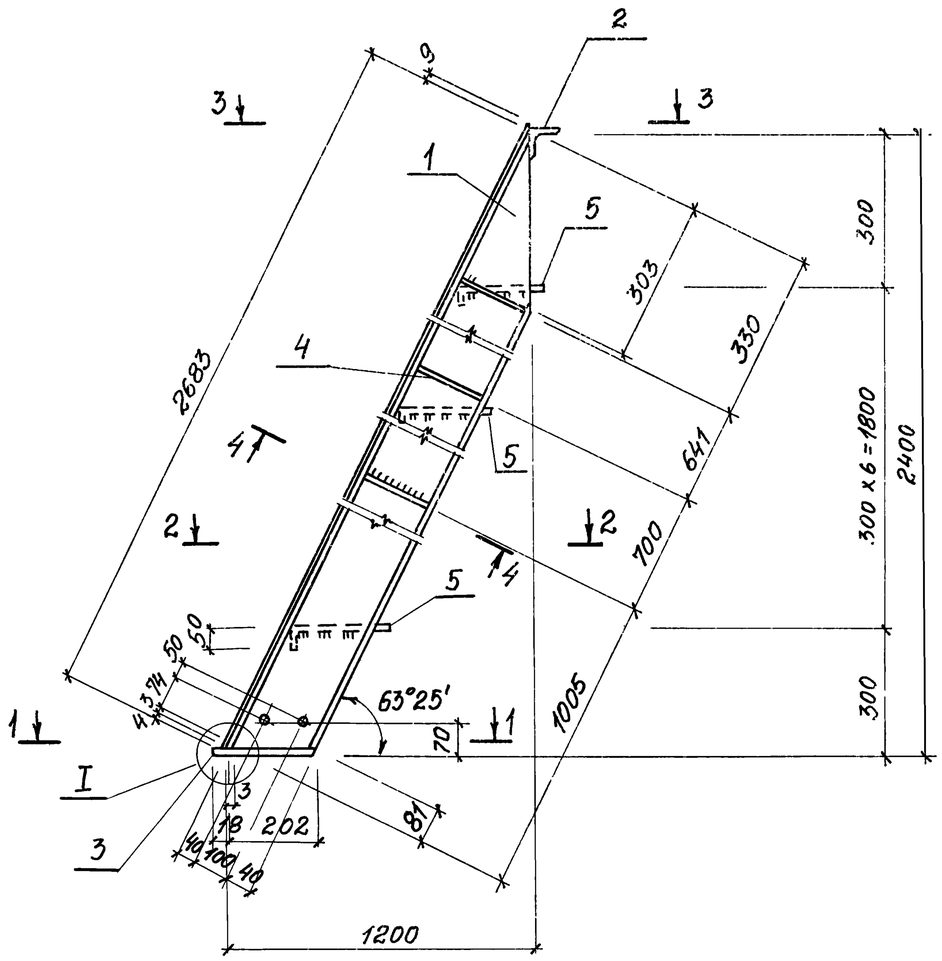
Ведомость элементов

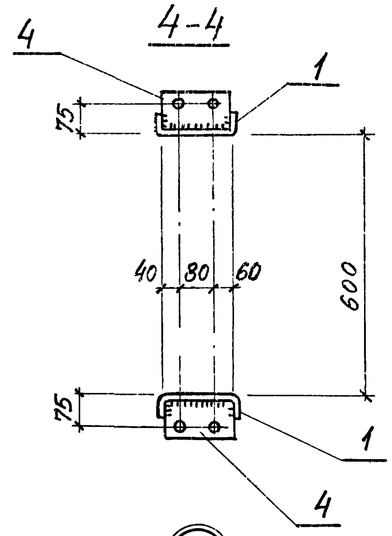
Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Усилия: M тсм	N тс	Q тс	Группа Констр.	Марка металла	Примечание
П1	ПМХШ-12,8		1.450.3-3.1	2.1.1.	0.0-04	шт.1			46,6 кг
Л1			лист 5						85,9 кг
Л2*	МЛХШ60-48,8		1.450.3-3.1	1.21	0.0-15	шт.1			163,3 кг
Л3	МЛХШ60-48,8		1.450.3-3.1	1.2.1	0.0-15	шт.1			163,3 кг
ОЛ1	ОГЛМЛХ60-10.24		1.450.3-3.1	4.1.2	1.0-02	шт.1			11.1 кг
ОЛ2	ОГпМЛХ60-10.24		1.450.3-3.1	4.1.2	1.0-11	шт.1			11.1 кг
ОЛ3	ОГЛМЛХ60-10.48		1.450.3-3.1	4.1.2	1.0-06	шт.1			23.7 кг
ОЛ4	ОГпМЛХ60-10.48		1.450.3-3.1	4.1.2	1.0-16	шт.1			23.7 кг
ОЛ5	ОГЛМХ60-10.36		1.450.3-3.1	4.1.2	1.0-04	шт.1			13,3 кг
ОП1	ОГПМХЭб-10.12		1.450.3-3.1	5.1.0	1.0	шт.1			12.5 кг
Д1	ДХВ		1.450.3-3.1	7.1.00	3	шт.2			0.26 кг
Д2	ДХ9		1.450.3-3.1	7.1.0.0	3-01	шт.2			0,26 кг
Д3	ДХ18		1.450.3-3.1	7.1.0.0	5-04	шт.1			0,61 кг
М1	МХ7		1.450.3-3.1	7.1.0.1.	0-06	шт.1	4		11.7 кг
КР1 шт.2		1	[120×60×4	конструктивно				Вст3 кп2	
		2	∠63×5	конструктивно					
		3	-б=6						
а		1	∠63×5	конструктивно					
		2	-б=6						
В	L		∠50×5						
б		1	рифл.ст. -б=4						
		2	-6×50						
КР2 шт.1		1	[120×60×4	конструктивно					
		2	б=6						
Г	—		рифл.ст -б=4						

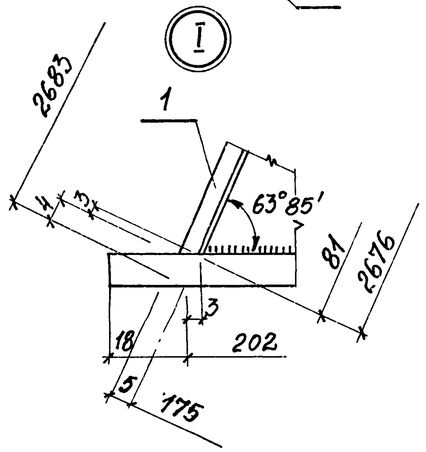
*) Лестничный марш Л2 укоротить на 100 мм.
Отверстие для пропуска трубопроводов вырезать по месту.

Привязан				Т.П. 902-1-110.87-КМ			
	Нач. отд.	Шебко		Канализационная насосная станция производительностью 75-200м³/час напором 30-33м с незасоряющимися насосами марки СДС 80/32 Нк=-5,5м	Стадия	Лист	Листов
	Н контр.	Сокольская			Р	4	
	Гл. спец.	Врасенко		Схема расположения металлических лестниц и площадок (окончание)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Инв.№	Рук. гр	Мазалова					
	Вед. инж.	Возианов					
	Инж	Лыгин					

Копировал Годовская 22367-01 16





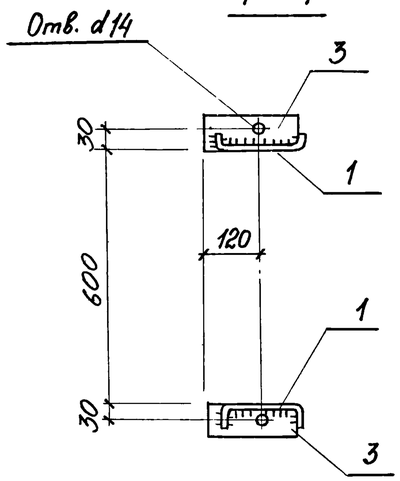


Ведомость элементов

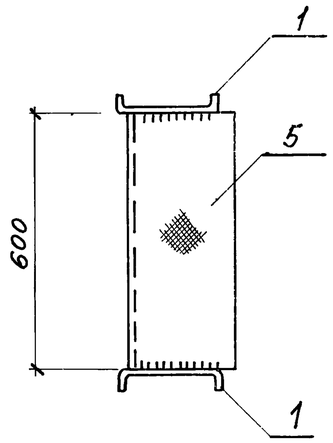
Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тсм	N тс	Q тс	Группа конст.	Марка металла и ГОСТ	Примечание
									Масса кг
Л1	См. чертеж	1	[180×50×4	ℓ=2683		шт. 2	4	Вст3кп2 ГОСТ8278-83	22,3
		2	∠75×6	ℓ=600		шт. 1		Вст3кп2 ГОСТ8509-72	4,8
		3	-6×60	ℓ=220		шт. 2		Вст3кп2 ГОСТ103-76	0,6
		4	-4×100	ℓ=172		шт. 6			0,5
		5	-4×250	ℓ=600		шт. 7		Вст3кп2 ГОСТ8568-77	5,0
		Вес наплавленного металла 1%							0,9
		Итого							85,9

Высоту катета сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.

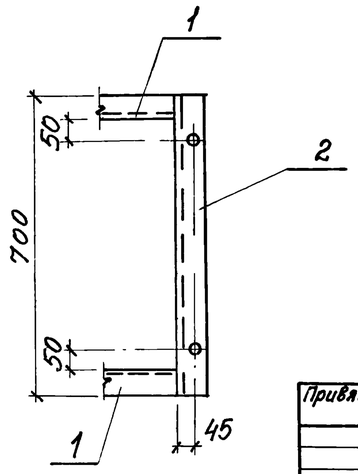
1-1



2-2



3-3



Привязан	Нач отд	Шейко		Т.П. 902-1-110.87-КМ
	Н.контр.	Сокольская		
	Гл. спец	Власенко		Канализационная насосная станция производительностью 75-200м³/час напором 30-33м с незасоряющимися насосами марки СДС80/32 Нк=-5,5м — Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	Рук. гр.	Мазалова		
	Вед инж.	Возианов		Лестничный марш Л1
Инв. №	Инж	Лыгин		Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копировал Годовская 22367-01 17 Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902 – 1 – 110.87

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 75-200 м³/час НАПОРОМ 30-33 м С НЕЗАСОРЯЮЩИМИСЯ НАСОСАМИ МАРКИ СДС 80/32

ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 5,5 М

АЛЬБОМ IV
ИЗДЕЛИЯ

Привязан

Инв. №

Формат А4

Формат	Обозначение	Наименование	Стр	Примечание
А4	902-1-110.87-КЖ2И-ДО	Опись документов	17	
А4	-ТТ	Технические требования	17	
А4	-Кр1	Каркас плоский КР1	17	
А4	-Кр2	Каркас плоский КР2	18	
А4	-Кр3	Каркас плоский КР3	18	
А4	-МС1	Изделие соединительное МС1	18	
А3	-МН1	Изделие закладное МН1	19	
А3	-МН1СБ	Изделие закладное МН1 Сборочный чертеж	19	

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Шейко	
Н.контр.	Сокольская	
Гл.спец.	Власенко	
Рук.гр	Мазалова	
Вед.инж	Возианов	
Инж.	Подзолков	

ТП 902-1-110.87-КЖ2И-ДО

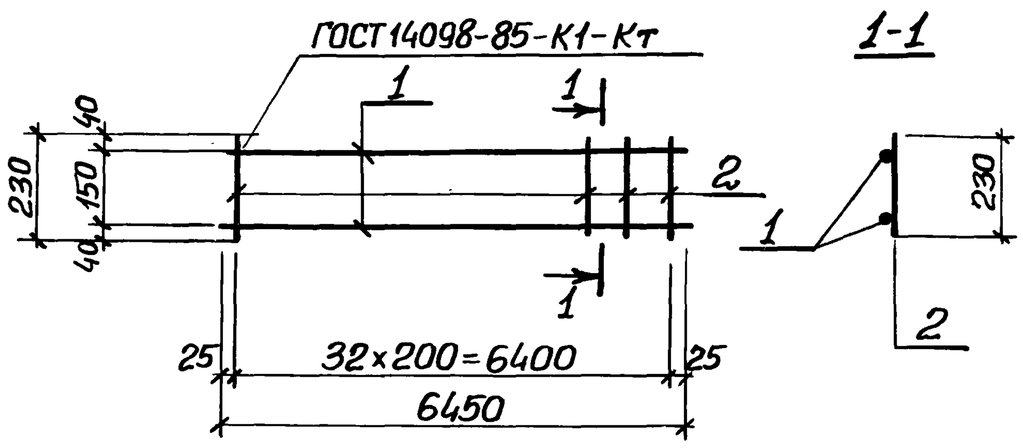
Опись документов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А4			902-1-110.87-КЖ2И-ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	КР1-001	ф12А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=6450	2	5,72 кг
Б4		2	-002	ф6А-I ГОСТ 5781-82* ℓ=230	33	0,05 кг

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Шейко	
Н.контр.	Сокольская	
Гл.спец.	Власенко	
Рук.гр.	Мазалова	
Вед.инж	Возианов	
Ст.инж	Подзолков	

ТП 902-1-110.87-КЖ2И-КР1

Каркас плоский КР1.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	13,09	—

Лист | Листов 1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

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

Технические требования к изготовлению арматурных и закладных изделий.

1. Плоские арматурные изделия следует изготовлять при помощи контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-85.
2. Сварку каркасов производить во всех точках пересечения стержней.
3. Размеры каркасов даны по осям и торцам стержней.
4. Сварку закладных изделий производить в соответствии с ГОСТ 14098-85 „Соединения сварные арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций," ГОСТ 5264-80.
5. Качество арматурных и закладных изделий должно удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 23858-79.
6. Катет сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
7. Материал прокатной стали закладных изделий принять марки Вст3пс6-1 для сварных конструкций по ТУ 14-1-3023-80 и Вст3кп2 по ГОСТ 535-79*.

Привязан

Инв. №

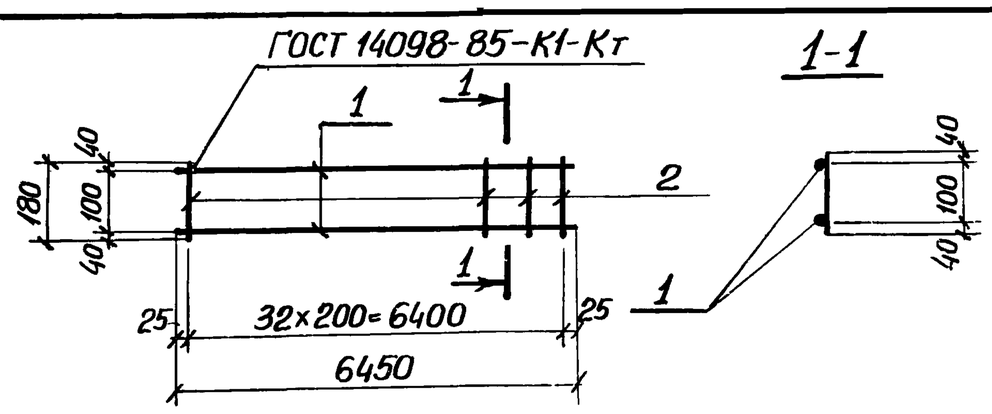
Нач.отд.	Шейко	
Н.контр	Сокольская	
Гл.спец.	Власенко	
Рук. гр.	Мазалова	
Вед.инж	Возианов	
Ст.инж.	Подзолков	

ТП 902-1-110.87-КЖ2И-ТТ

Технические требования

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			902-1-110.87-КЖИ-ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	-КР2-001	ф12А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=6530	2	5,72кг
Б4		2	-002	ф8А-I ГОСТ 5781-82* ℓ=180	33	0,07кг.

Привязан

Инв №

Нач отд.	Шейко	
Н.контр.	Сокольская	
Гл.спец.	Власенко	
Рук.гр.	Мазалова	
Вед.инж	Возианов	
Ст инж	Подзолков	

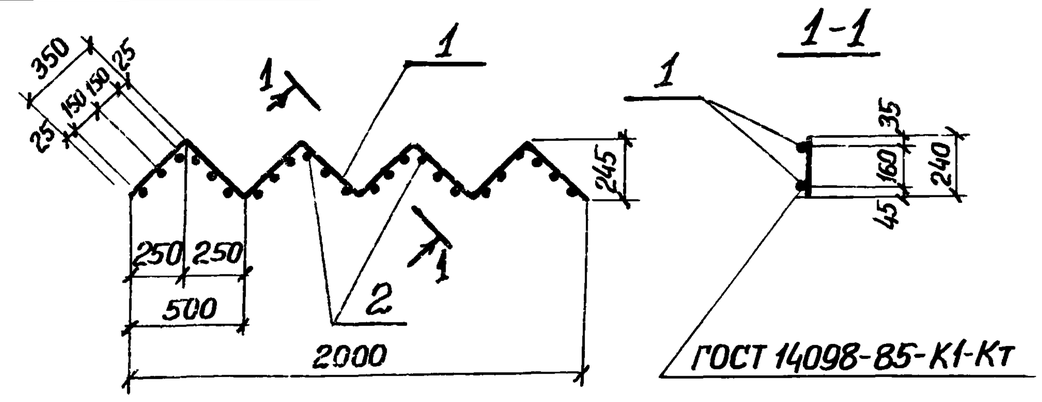
ТП 902-1-110.87-КЖИ-Кр2

Каркас плоский Кр2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	13,75	—
Лист	Листов 1	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			902-1-110 .87-КЖИ-ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	-КР3-001	ф10А-I ГОСТ 5781-82* ℓ=2800	2	1,7кг
Б4		2	-002	ф12А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=240	24	0,2 кг

Привязан

Инв. №

Нач отд	Шейко	
Н контр.	Сокольская	
Гл.спец	Власенко	
Рук гр	Мазалова	
Вед.инж	Возианов	
Ст инж	Подзолков	

ТП 902-1-110.87-КЖИ-КР3

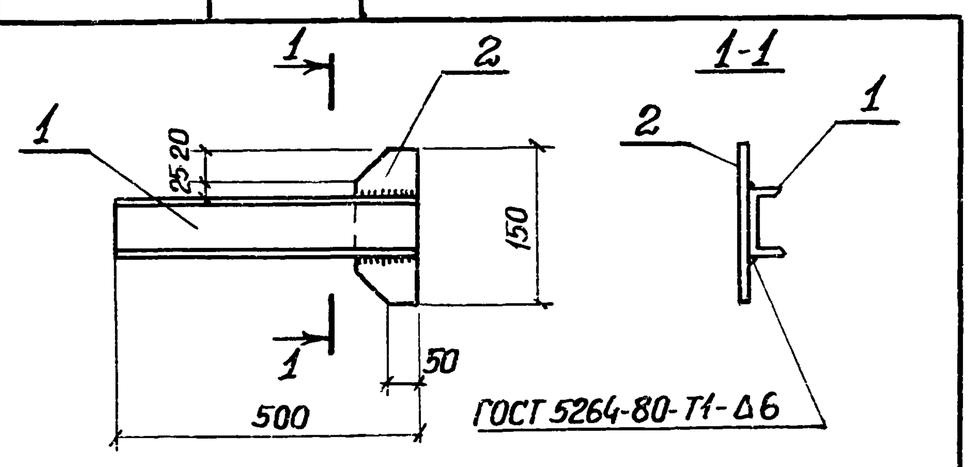
Каркас плоский Кр3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8,2	—
Лист	Листов 1	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

формат А4

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			902-1-110.87-КЖИ-ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4		1	-МС1-001	швеп-Б ГОСТ 8278-75*		
				пер ВСТ3кп2 ГОСТ 535-79*		
				ℓ=500	1	4,3кг
Б4		2	-002	Полоса Б-26×100 ГОСТ 103-76*		
				ВСТ3кп2 ГОСТ 535-79*		
				ℓ=150	1	1,0кг

Привязан

Инв. №

Нач отд	Шейко	
Н.контр	Сокольская	
Гл спец.	Власенко	
Рук.гр	Мазалова	
Вед инж	Возианов	
Ст инж.	Подзолков	

ТП 902-1-110.87-КЖИ-МС1

Изделие соединительное МС-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	5,3	—
Лист	Листов 1	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

формат А4

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			902-1-110.87-КЖИ.ТТ	Технические требования		
А3			-МН1 сб	Сборочный чертеж		
						Масса, кг
				Детали		
Б4		1	-МН4-001	Полоса Б16х630 ГОСТ 82-70* Вст3пс6-1-ТУ14-1-3023-80		
				ℓ=630	1	49,8
Б4		2	-002	Полоса Б10х630 ГОСТ 82-70* Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80		
				ℓ=630	1	31,2
Б4		3	-003	Полоса Б10х320 ГОСТ 82-70* Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80		
				ℓ=320	2	8,0
Б4		4	-004	Полоса Б6х850 ГОСТ 82-70* Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80		
				ℓ=850	1	34,0
Б4		5	-005	Полоса Б16х850 ГОСТ 82-70* Вст3пс6-1-ТУ14-1-3023-80		
				ℓ=850	1	90,8

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		7	-006	Труба 820х5х500 ГОСТ 10704-76* Вст3кп2 ГОСТ 10705-80	1	50,2
Б4		8	-007	Болт М16х60,50 ГОСТ 7798-70*	20	0,13
Б4		9	-009	Труба 426х10х340 ГОСТ 10704-76* Вст3кп2 ГОСТ 10705-80	1	34,9
Б4		6	-001-01	Полоса Б10х630 ГОСТ 82-70* Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80		
				ℓ=630	1	31,2

Нач отд	Шейко		
Н.контр	Сокольская		
Гл.спец	Власенко		
Рук.гр	Мазалова		
Вед.инж	Возианов		
Ст инж	Подзолков		

ТП 902-1-110.87-КЖИ-МН1

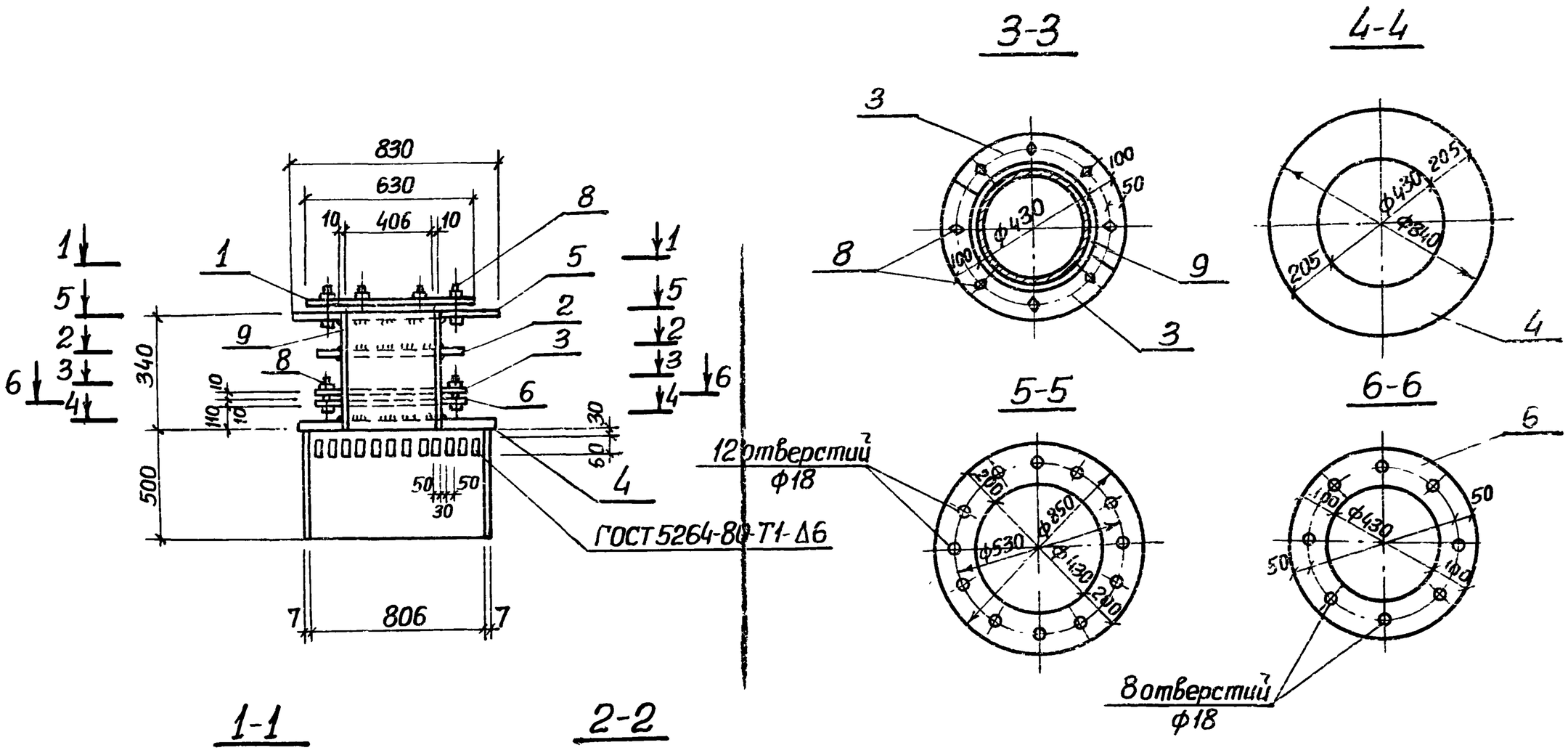
Изделие закладное МН1

Стадия	Лист	Листов
Р		

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А3

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



Нач.отд.	Шейко		
Н.контр	Сокольская		
Гл.спец.	Власенко		
Рук. гр.	Мазалова		
Вед.инж	Возианов		
Инж	Подзолков		

Привязан

Инв №:

ТП 902-1-110.87-КЖИ-МН1 СБ

Изделие закладное МН1 Сборочный чертёж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	340,7	—

Лист | Листов 1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А3

22367-01 20

19