

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)

А ЛЬ Б О М I V

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 75-200м³/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. 902-1-110.87)
- 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 *П.А. Бондаренко* П.А. БОНДАРЕНКО
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *В.С. Лялюк* В.С. ЛЯЛЮК

АЛЬБОМ IV

УТВЕРЖДЕН Госстрем СССР
ПРОТОКОЛ № А4-60 от 12.06.87
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Сюзводоканалшп проектом
ПРИКАЗ № 217 от 18.08.87

© ЦИТП Госстроя СССР 1988

						Грибязан	

Наименование	№№ листов	№№ стр.
<i>Содержание</i>		2
<u>Основной комплект чертежей марки КЭЖ 2</u>		
Общие данные	1	3
Планы на отм. - 7.200, - 4.700		
Разрезы 1-1, 2-2	2	4
Схема расположения элементов поуземной 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.
<u>Основной комплект чертежей марки КМ</u>		
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.
<u>Изделия</u>		
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		19
Сборочный чертеж		19

Прибылан			
инв. №			

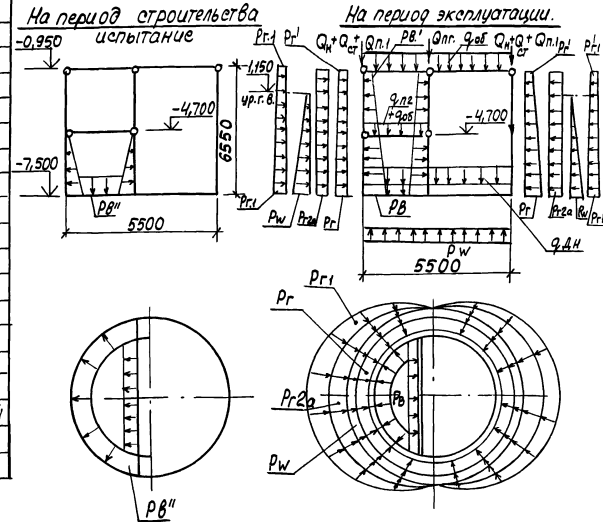
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ2

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
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.900-2	Сальники набивные Ду50-1400 для пропуска труб через стены	
1.400-15. вып. 0,1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
902-1-110.07-КЖМ1	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 влпывание, погружение, чтой чивость, положение против опрокидывания, а также в других случаях, когда ухудшаются условия работы конструкций.

Способ расч. работ	Грунты	Рабочая глубина заложения, м	Нагрузка, от собственного веса										В условиях эксплуатации										В условиях испытания
			Постоянные										Временные										
			Qn	Qст	Qдн	Qлп	Qлв	Qлс	Dг	Pг	Pг1	Pг1	Pw	Qдв	Pс2в	Pв	Pв	q,0	Pв"				
Открытый	Сыпные	6,55	57	49,2	17,1	36,5	9,8	4,15	23,0	4,6	5,59	9,6	7,2	2,6	8	75	9,5	1,4	2,8				
	плотн.	(16,5)	(102)	(14)	(29,7)	(3,1)	(33,9)	(35,2)	(3,78)	(4,6)	(10,5)	(59,4)			(6,5)								

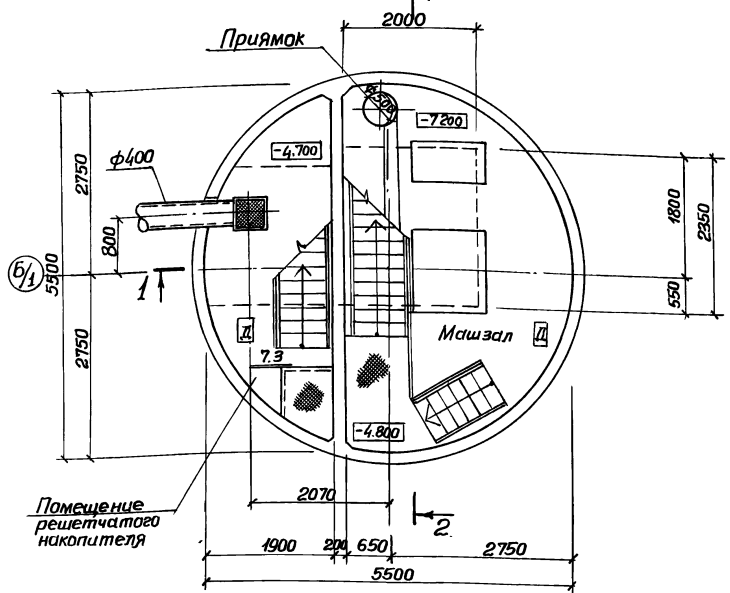
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *В.С. Лялюк*

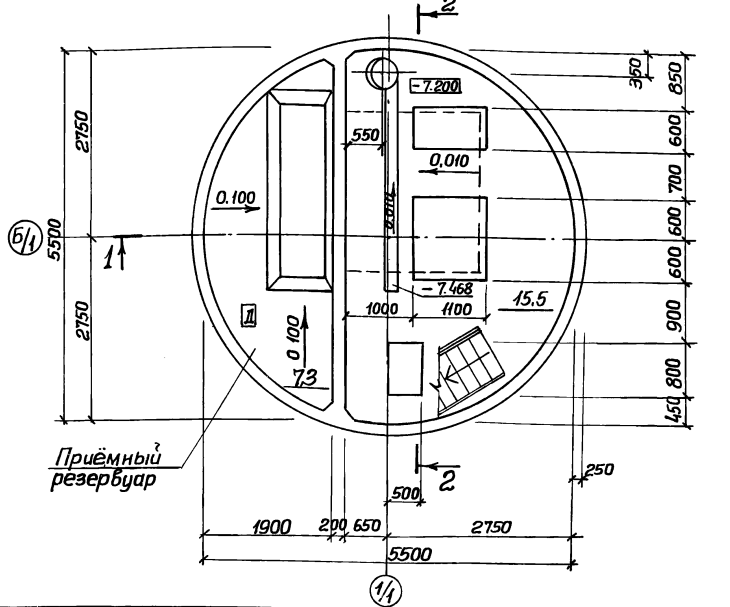
И.н.в.№	Привязан
---------	----------

ТП 902-1-110.07-КЖ2	
Нач. отг. Шейко	1
Инж. г.р. Сухомская	2
Инж. г.р. Владенко	3
Инж. г.р. Назарова	4
Инж. г.р. Возионов	5
Инж. г.р. Новгородова	6
Инж. г.р. Соловьев	7
Инж. г.р. Соловьев	8
Инж. г.р. Соловьев	9
Инж. г.р. Соловьев	10
Инж. г.р. Соловьев	11
Инж. г.р. Соловьев	12
Инж. г.р. Соловьев	13
Инж. г.р. Соловьев	14
Инж. г.р. Соловьев	15
Инж. г.р. Соловьев	16
Инж. г.р. Соловьев	17
Инж. г.р. Соловьев	18
Инж. г.р. Соловьев	19
Инж. г.р. Соловьев	20
Инж. г.р. Соловьев	21
Инж. г.р. Соловьев	22
Инж. г.р. Соловьев	23
Инж. г.р. Соловьев	24
Инж. г.р. Соловьев	25
Инж. г.р. Соловьев	26
Инж. г.р. Соловьев	27
Инж. г.р. Соловьев	28
Инж. г.р. Соловьев	29
Инж. г.р. Соловьев	30
Инж. г.р. Соловьев	31
Инж. г.р. Соловьев	32
Инж. г.р. Соловьев	33
Инж. г.р. Соловьев	34
Инж. г.р. Соловьев	35
Инж. г.р. Соловьев	36
Инж. г.р. Соловьев	37
Инж. г.р. Соловьев	38
Инж. г.р. Соловьев	39
Инж. г.р. Соловьев	40
Инж. г.р. Соловьев	41
Инж. г.р. Соловьев	42
Инж. г.р. Соловьев	43
Инж. г.р. Соловьев	44
Инж. г.р. Соловьев	45
Инж. г.р. Соловьев	46
Инж. г.р. Соловьев	47
Инж. г.р. Соловьев	48
Инж. г.р. Соловьев	49
Инж. г.р. Соловьев	50
Инж. г.р. Соловьев	51
Инж. г.р. Соловьев	52
Инж. г.р. Соловьев	53
Инж. г.р. Соловьев	54
Инж. г.р. Соловьев	55
Инж. г.р. Соловьев	56
Инж. г.р. Соловьев	57
Инж. г.р. Соловьев	58
Инж. г.р. Соловьев	59
Инж. г.р. Соловьев	60
Инж. г.р. Соловьев	61
Инж. г.р. Соловьев	62
Инж. г.р. Соловьев	63
Инж. г.р. Соловьев	64
Инж. г.р. Соловьев	65
Инж. г.р. Соловьев	66
Инж. г.р. Соловьев	67
Инж. г.р. Соловьев	68
Инж. г.р. Соловьев	69
Инж. г.р. Соловьев	70
Инж. г.р. Соловьев	71
Инж. г.р. Соловьев	72
Инж. г.р. Соловьев	73
Инж. г.р. Соловьев	74
Инж. г.р. Соловьев	75
Инж. г.р. Соловьев	76
Инж. г.р. Соловьев	77
Инж. г.р. Соловьев	78
Инж. г.р. Соловьев	79
Инж. г.р. Соловьев	80
Инж. г.р. Соловьев	81
Инж. г.р. Соловьев	82
Инж. г.р. Соловьев	83
Инж. г.р. Соловьев	84
Инж. г.р. Соловьев	85
Инж. г.р. Соловьев	86
Инж. г.р. Соловьев	87
Инж. г.р. Соловьев	88
Инж. г.р. Соловьев	89
Инж. г.р. Соловьев	90
Инж. г.р. Соловьев	91
Инж. г.р. Соловьев	92
Инж. г.р. Соловьев	93
Инж. г.р. Соловьев	94
Инж. г.р. Соловьев	95
Инж. г.р. Соловьев	96
Инж. г.р. Соловьев	97
Инж. г.р. Соловьев	98
Инж. г.р. Соловьев	99
Инж. г.р. Соловьев	100

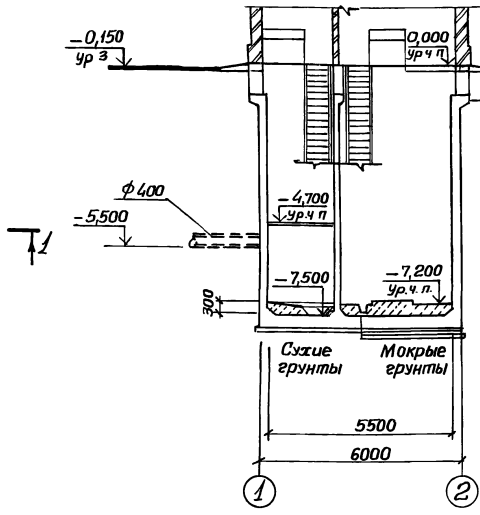
План на отм - 4.800



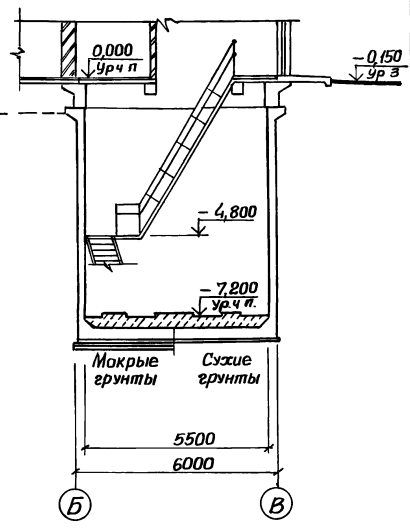
План на отм - 7.200



Разрез 1-1



Разрез 2-2

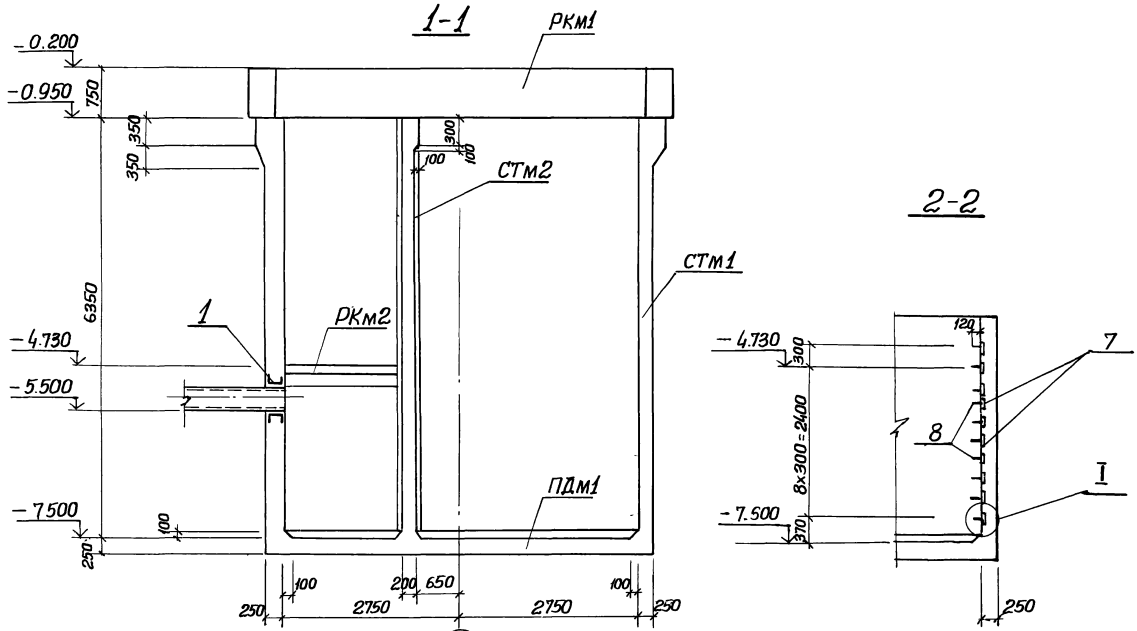


Гидроизоляцию стен и днища см. тп 902-1-108. 87-КЖ1, лист 16, альбом III.

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Кол.
Общая площадь	м ²	31,05
на расчетную единицу	м ²	0,22
Строительный объем	м ³	212,0
на расчетную единицу	м ³	1,54

ТП 902-1-110. 87-КЖ2.			
Привязан	Нач. отч. Шейко	И/р	Канализационная насосная станция
	И. контр. Сокольская		производительностью 75-200 м ³ /сут.
	Гл. спец. Власенко	7.2.2	напором 30-33 м с незагорающими
	Рук. пр. Юрьева		насосами марки СДБ 80/3В, НК-5.5 м.
	Ст. арх. Жесина		Планы на отм - 4.800
	Инж. Шаблякова		- 7.200.
			Разрезы 1-1, 2-2
			Стация Лист Листов
			Р 2
			Госпроект СССР
			Сонводоканализпроект
			Харьковский
			Водоканализпроект



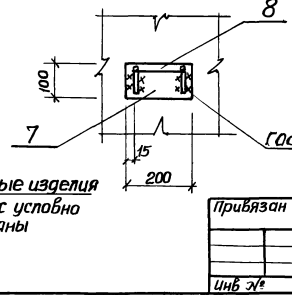
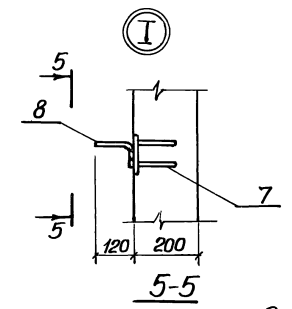
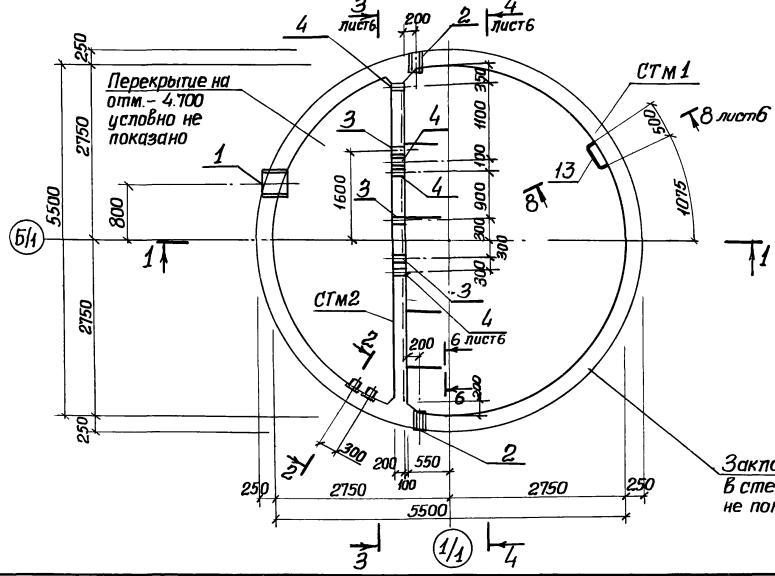
Спецификация к схеме расположения элементов подземной части

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
РКМ1	902-1-108.87-КЖлист 3	Перекрытие на отм. 0.000 РКМ1	1		Ильбом II
РКМ2	- КЖлист 8	Перекрытие на отм. -4.700 РКМ2	1		Ильбом III
СТМ1	лист 6	Стена СТМ1	1		
СТМ2	лист 6	Стена СТМ2	1		
ПДМ1	лист 5	Плита днища ПДМ1	1		

Спецификация СТМ1, СТМ2 (начало)

Формы	Зона	поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на установку		Примечание
					- 01		
Сборочные единицы							
		1	5.900-2	Сальник Ду400, л-300	1	-	Масса, кг.
		2	5.900-2	Ду150, л-300	2	-	
		3	5.900-2	Ду150, л-200	-	3	
		4	5.900-2	Ду50, л-300	2	4	
Изделия закладные							
		5	1.400-15 В1 120-47	МН112-6	28	7	2,8
		6	1.400-15 В1 130-29	МН121-6	8	7	4,5
		7	1.400-15 В1 120-23	МН108-6	10	-	2,7
		8	1.400-15 В1 810	МН801	9	-	0,74
		9	1.400-15 В1 120-35	МН110-6	1	1	3,0
		10	1.400-15 В1 330	МН312-2	4	4	11,6
		11	1.400-15 В1 110-02	МН101-6	12	-	0,6
		12	1.400-15 В1 140-23	МН130-6	11	50	16,1
		14	902-1-110.87-КЖлист 1	Изделие соединительное ИС1	-	5	5,3

Схема расположения элементов подземной части



Закладные изделия в стенах условно не показаны

Гост 14098-85 ИТР			ТП 902-1-110.87-КЖ2			
Нач. отд.	Шейко	И	Канализационная насосная станция	Станция	Лист	Листов
И контр.	Сидельская	И	производительностью 15-20 м³/час	Р	З	
Пл. спец.	Власова	И	напором 30-50 м с электродвигателем			
Рук. гр.	Мазалова	И	насосами марки СДС 80/32 НК-5,5 м			
Вед. инж.	Возанов	И	Схема расположения эле-			
Инж.	Новгородцев	И	ментов подземной части.			
Инж.	Лыгин	И	Составитель проекта			
Инж. №			Водоканалпроект			

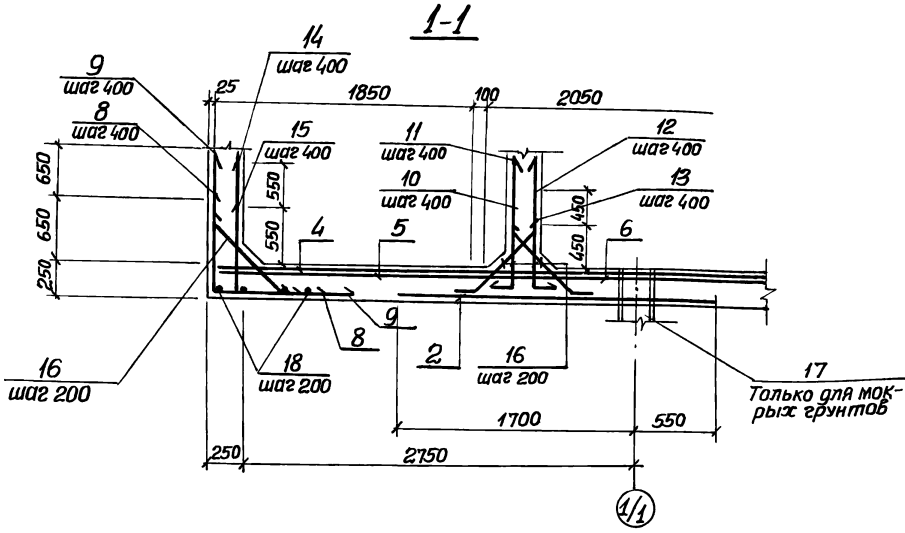


Схема расположения нижней арматуры

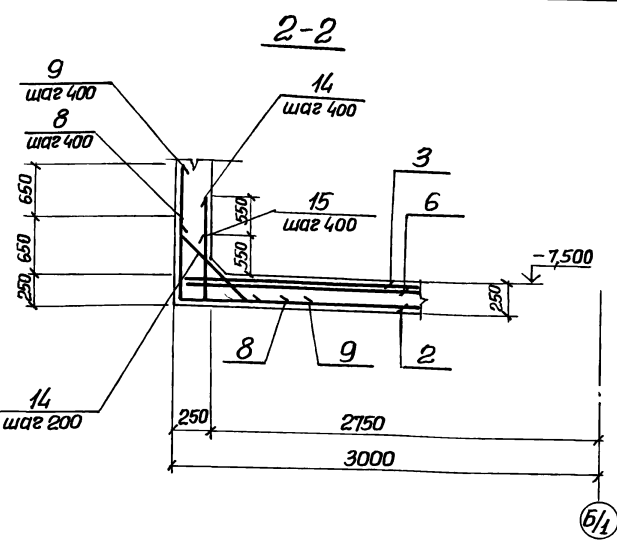
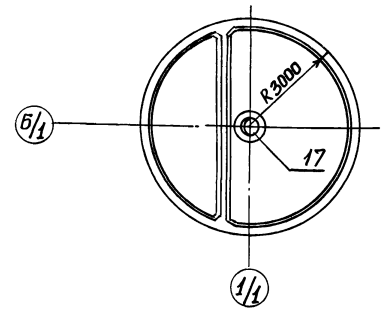
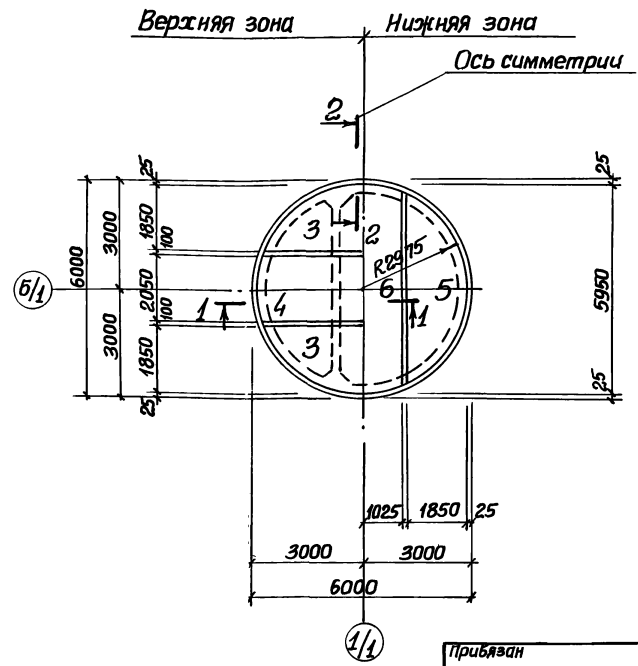
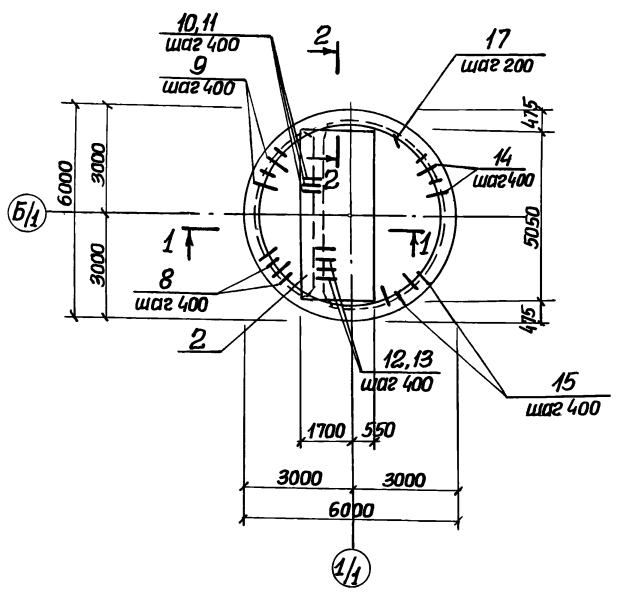


Схема расположения верхней арматуры

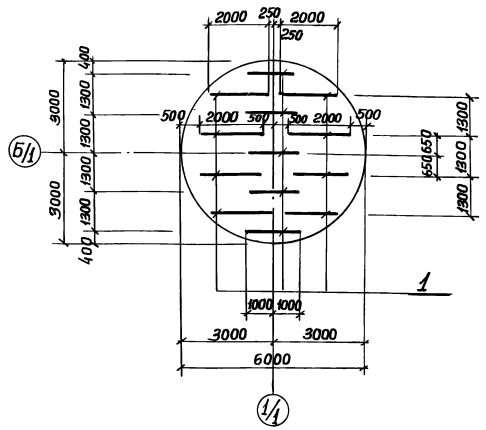
1. Шаг стержней поз 14,15 взят по радиусу R 2720, поз.8,9,16 по радиусу R 2980.
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят: нижней 35мм; верхней - 20мм.
3. Установку металлического и дренажного прямков в машзале см. альбом III.

Схема расположения дренажного прямка для мокрых грунтов

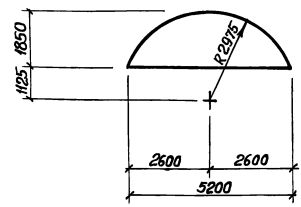


ТП 902-1-110.87-КЖ2							
Нач. отд. н. контр.	Шейко	17	Канализационная насосная станция производительностью 75-200 м ³ /час, насосом 30-33т с незагорающими насосами марки сдс 80/32 НК-5,5м.	Стация	Лист	Листов	
Пл. спец.	Власенко	17		Р	4		
Рук. гр.	Мазарова	17		Плита днища ПДМ1 и ПДМ2 общий вид и схема армирования.			
Вед. инж.	Возанов	17					
Инж.	Лыгин	17					
Инв. Э.Э.							

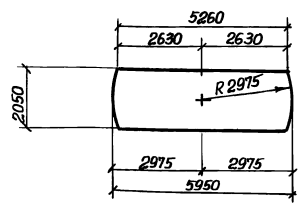
Схема расположения каркасов



Раскрой сеток поз 3,5



Раскрой сеток поз 4,6



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	100 650 480 100
15	200 770

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные						Общий расход		
	Арматура класса А-I										Прокат марки								
	А-I					А-III					Всего			Всего					
	φ6	φ8	φ10	φ12	φ16	φ20	Итого	ВстЗ ПС6-1	ВстЗ КП2	Всего	δ=6	δ=10	δ=16	Итого					
ПДМ1 (сух. эр)	39.1	71.5	44.9	155.5	70.6	18.1	255.7	998.8	144.5	887.7	1043.3	34.0	78.9	140.6	2.6	34.9	50.2	340.7	1383.9
ПДМ1 (мокр. эр)	39.1	71.5	44.9	155.5	70.6	18.1	255.7	998.8	144.5	887.7	1043.3	34.0	78.9	140.6	2.6	34.9	50.2	340.7	1383.9

Спецификация ПДМ1

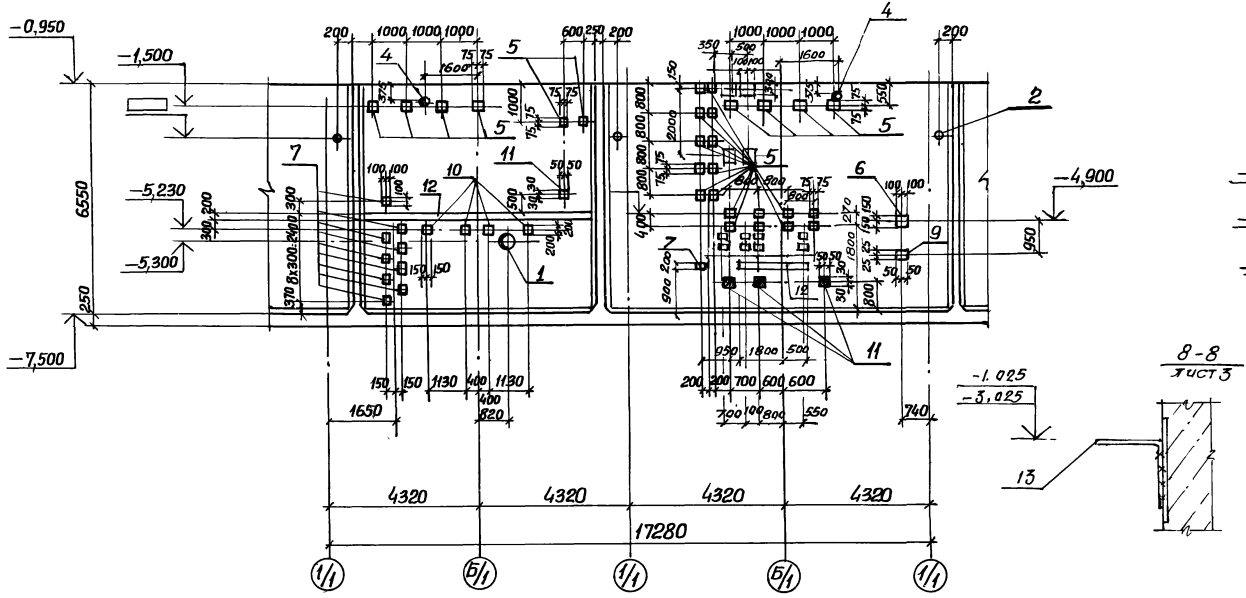
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Сборочные единицы				
94	1 902-1-110.87-КЖ2КРЗ	Каркас плоский КРЗ	13	
Сетки арматурные				
2	ГОСТ 23279-85	3с 6А-I-200 225x505	1	
3	ГОСТ 23279-85	1с 12А-III 185x525 25	2	
4	ГОСТ 23279-85	1с 12А-III 205x595 275x275 25	1	
5	ГОСТ 23279-85	4с 8А-III-200 185x525 25	2	
6	ГОСТ 23279-85	4с 8А-III-200 205x595 275x275 25	1	
Детали				
8*		φ16 АIII ГОСТ 5781-82 l=2220	47	3,51
9*		l=3150	47	4,98
10*		φ14 АIII ГОСТ 5781-82 l=1170	14	1,42
11*		l=1820	14	2,2
12*		φ10 АIII ГОСТ 5781-82 l=1270	14	0,79
13*		l=820	14	0,51
14*		φ12 АIII ГОСТ 5781-82 l=1520	44	1,35
15*		l=970	44	0,86
16*		φ8 АI ГОСТ 5781-82 l=850	113	0,34
18		l= л.м	85	0,395
Материалы				
Бетон класса В15, F50, W4				
Переменные данные на исполнение				
94	17 902-1-110.87-КЖ2МНИ	Изделие закладное МНИ	1	Итого макс. масса 3,2 т.м. таб.

*) Поз. 8-16 см. ведомость деталей.

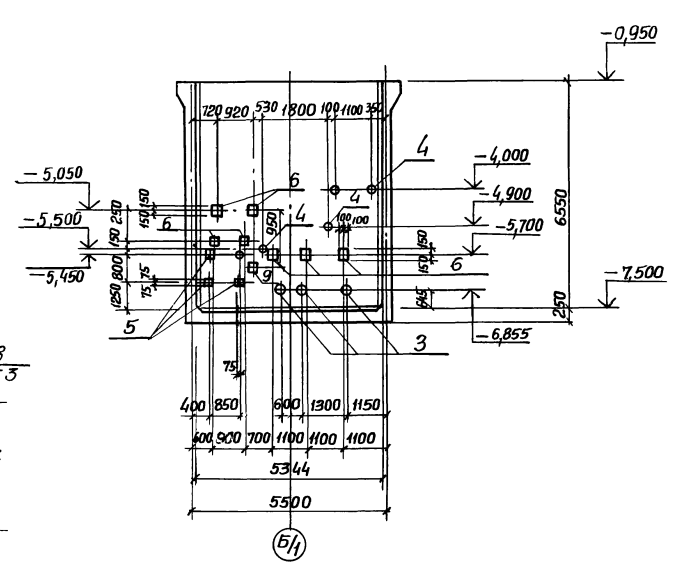
ТП 902-1-110.87-КЖ2

Приблизан	Исх. отв. Актантр. Л.спец. Риж. эр. ВЕЗ (ижд. илж)	ШЕЧКО Сокольская Власенко мизалоба Вязанов Лыгин	Канализационная насосная станция производительностью 15-200 м³/час напором 30-35 м с насосом и двумя насосами марки СББ 80/32 112-5-5 м	Стадия Лист Листов
Иль ЭС			Плита днища ПДМ1. Схема расположения каркасов	Р 5

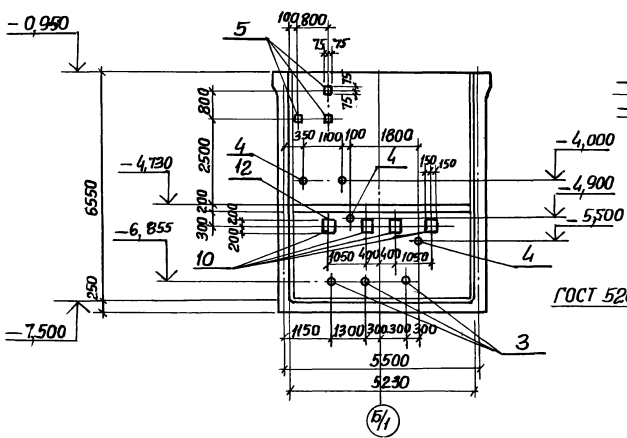
СТМ 1. Развертка



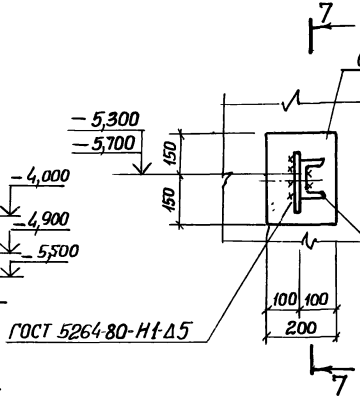
СТМ 2 Вуг 4-4



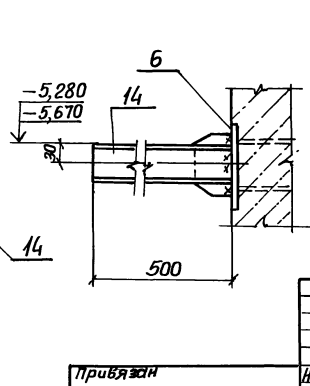
СТМ 2. Вуг 3-3



6-6. Лист 3



7-7

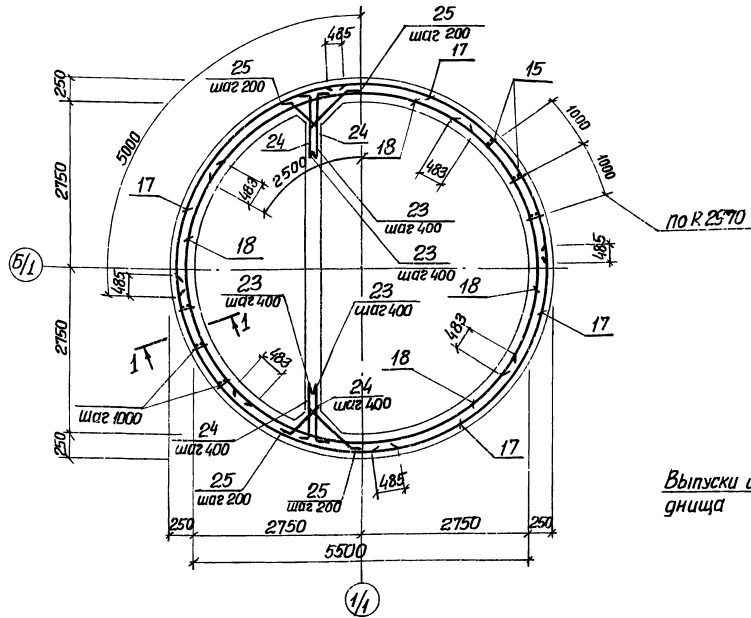


1. Закладные изделия поз 11 приварить к горизонтальной арматуре стен для создания контура заземления.

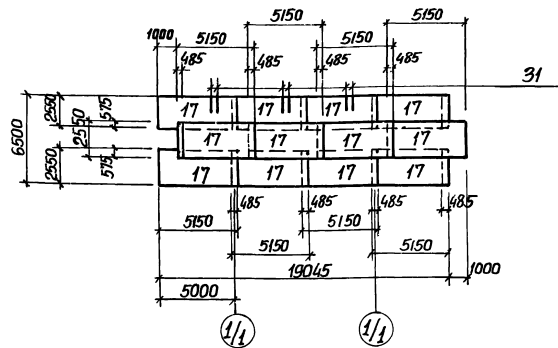
ТП 902-1-110.87-КЖ2			
Исполн	Нач. отд.	Шейко	✓
	Н. контр.	Соболевская	
	Гл. спец.	Власенко	
	Рук. гр.	Мазалова	
	Инж. спец.	Возняков	
	Инж.	Шильмова	
Канализационная насосная станция производительностью 15-200 м³/час напором 30-33м с незагорающими насосами марки СДС 80/32 НК-55М		Стадия	Лист
Стены СТМ 1; СТМ 2. Общий вид.		Р	6
		Работы в соответствии с проектом заварочный Водоканал	

Исполн. Шейко
Нач. отд. Соболевская
Гл. спец. Власенко
Рук. гр. Мазалова
Инж. спец. Возняков
Инж. Шильмова

СТМ 1. Схема армирования



Развертка наружных сеток по R2970



Развертка внутренних сеток по R2780

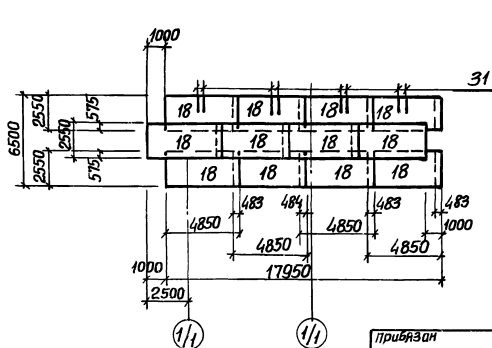
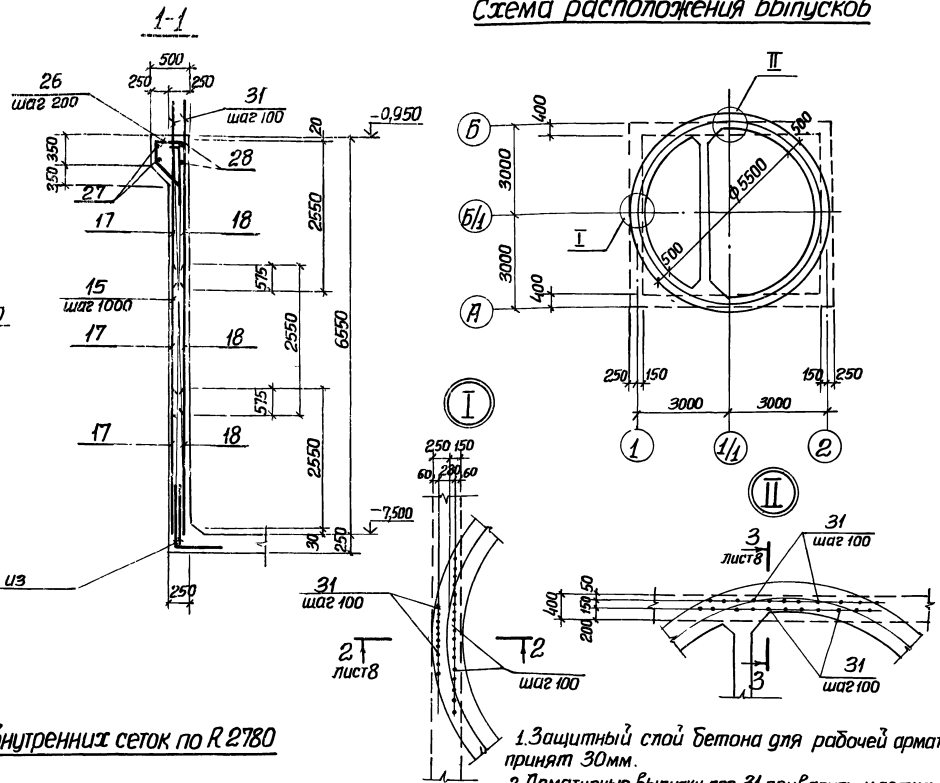


Схема расположения выпусков



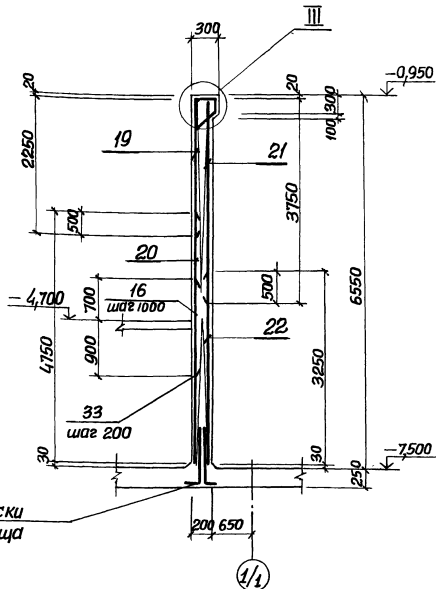
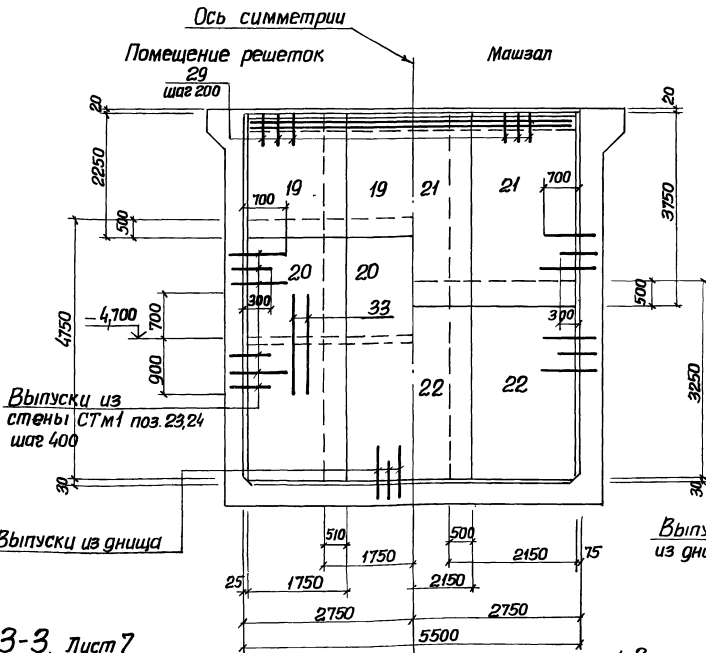
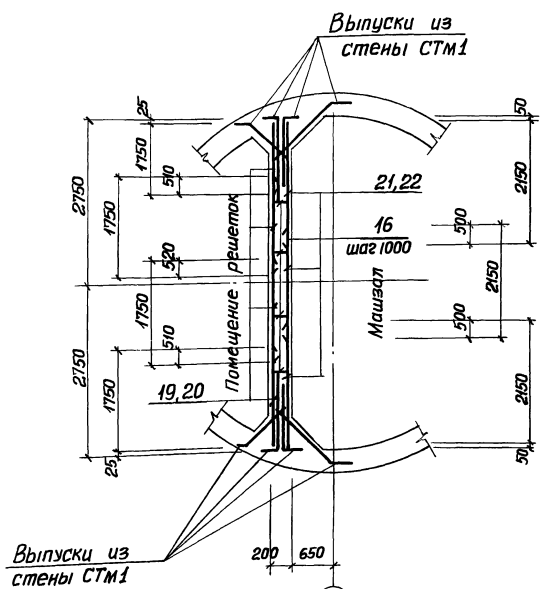
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 30мм.
2. Арматурные выпуски поз 31 приварить к сеткам поз 17,18 для создания контура заземления
3. Отверстия в сетках вырезать по месту. Концы приварить к корпусу сальника.
4. Арматурные выпуски поз 23,24 связать с сетками поз 19,21 вязальной проволокой.

ТП 902-1-110.87-КЖ2			
Приказан	Нач. отд. Инж. В.И. Демьянская	Шейко	7
	Гл. спец. Власенко	Инж. М.А. Мазалова	7
	Инж. В.И. Вязанов	Инж. В.И. Вязанов	7
	Инж. Лыткин	Инж. Лыткин	7
Стена СТМ 1. Схема армирования.			
		Лист 7	
		Листов 7	

СТМ2. Схема армирования

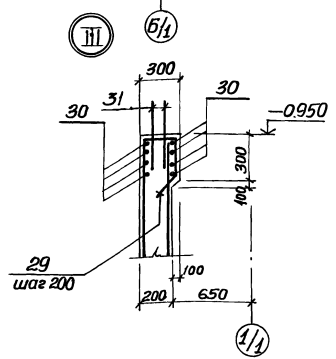
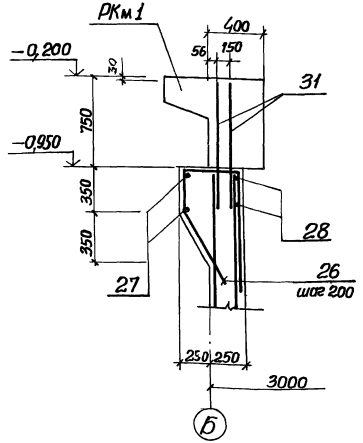
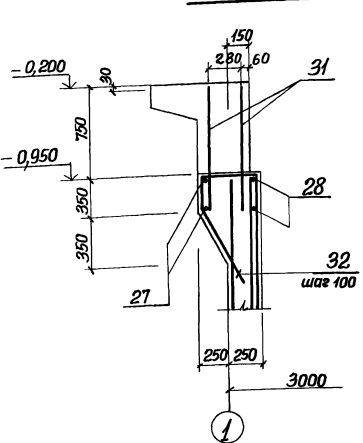
СТМ2. Раскладка сеток

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.

ТП 902-1-110. 87-КЖ			
Прибаван	Нач. отс. Шейка 17	Канализационная насосная станция площадки №175-200 м ² в с.с. напором 30-33 м с электродвигателем насосами марки шв. Вилге. №4-55м	Страна/Лист
	Н. контр. Сокольская		Р
	Л. спец. Власенко		8
Ильин	Рук. ср. Мазалева		Стена СТМ 1. Схема армирования
	Ведущий Вязанов	Госстрой СССР Специальный проект	
	Инж. Лыгин	Водоканалпроект	

Ведомость расхода стали на элемент, кг (начало)

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные									
	Арматура класса А-I										Арматура класса А-III									
	А-I					А-III					А-III				А-I					
	ГОСТ 5781-82*										ГОСТ 5781-82*									
φ6		φ10		φ12		φ14		φ16		φ8		φ10		φ12		φ16				
СТМ1	21.9		21.9	214.0	273.94	962.8	61.9			397.81	400.00	1.4	1.5	35.1	9.2	47.2	10.4			
СТМ2	7.8		7.8	26.65	885.2					91.8	919.6	2.1	16.5	9.2	27.8					

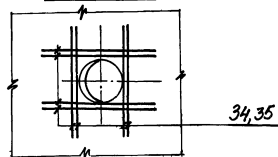
Продолжение

Изделия закладные															Общий расход				
Прокат марки Вст3 кп2, Вст3 сп5-1																			
ГОСТ 103-76, ГОСТ 82-70*					ГОСТ 8240-72					Вст3 кп2 5.900-2									
6x60	8x40	8x100	8x150	8x200	8x300	10x40	12x50	12x150	6x100	Итого	С10	Итого	Ду400	Ду200		Ду150	Ду50	Итого	
3.0	18.5	19.2	39.2	60.9	30.0	36.0	5.4			218.2			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 (окончание)

Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Код. № заводск.	Примечание
Б4	31		φ12А-III ГОСТ 5781-82* Р-1390		232	1,23 ке
Б4	32		φ16А-III ГОСТ 5781-82* Р-1960		20	3,1 ке
Б4	33		φ12А-III ГОСТ 5781-82* Р-1600		28	1,42 ке
Б4	34		Р-1300		16	1,15 ке
Б4	35		Р-1100		32	4,8 ке
Материалы						
			Бетон класса В15		32,15	7,64 м³

Деталь оформления сальников



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
13	

Спецификация СТМ1, СТМ2 (продолжение)

	Обозначение	Наименование	Код. № заводск. - 01	Примечание
		Сборочные единицы		
		Каркасы плоские		
А4	15	902-1-110.87-КЖ2МКР1	13	
А4	16	-КР2	6	
		Сетки арматурные		
	17	ГОСТ 23279-85	2с 12А-III 255x515 75x75	12
	18	ГОСТ 23279-85	2с 12А-III 255x485 75x25	12
	19	ГОСТ 23279-85	2с 12А-III 175x225 25x25	4
	20	ГОСТ 23279-85	2с 12А-III 175x475 75x75	4
	21	ГОСТ 23279-85	2с 12А-III 245x375 75x75	3
	22	ГОСТ 23279-85	2с 12А-III 245x325 75x25	3
		Детали		
Б4	13*	φ16А-III ГОСТ 5781-82* Р-1200	2	1,9 ке
Б4	23*	φ10А-III ГОСТ 5781-82* Р-1040	66	0,65 ке
Б4	24*	Р-670	66	0,4 ке
Б4	25*	Р-1250	128	0,77 ке
Б4	26*	φ12А-III ГОСТ 5781-82* Р-1960	85	1,74 ке
Б4	27*	φ10А-III ГОСТ 5781-82* Р-20700	2	12,8 ке
Б4	28*	Р-18200	2	11,2 ке
Б4	29*	φ6А-III ГОСТ 5781-82* Р-1250	28	0,28 ке
Б4	30	φ10А-III ГОСТ 5781-82* Р-5400	8	3,33 ке

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

СТМ1
СТМ2

ТП 902-1-110.87-КЖ2

Исполн.	И.И.И.	Провер.	И.И.И.	Инж. №	И.И.И.
Нач.пр.	И.И.И.	Шедко	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.	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.	И.И.И.

Канализационная насосная станция
 ПЛАЗИМАТИКА ТБ-300 м³/час
 Напором 30-35 м с резервуаром чистой
 воды марки САВ 8002 Нк = 5,5 м

Стенды Лист 9

Стены СТМ1 и СТМ2
 Спецификация

Госстрой СССР
 Упр. Ковровский
 Водоканалпроект

22367-01 12 Формат А2

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 металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-09	поз. по прейскуранту № 01-09	№ п.п.	Код конструкций	Масса конструкции, т												Всего	Количество, шт.	Серия типовых конструкций	
				по видам профилей стали															
				Всего стали	Блины	Крупно-сортная сталь	Средне-сортная сталь	Мелко-сортная сталь	Листовая сталь	Слитые и заготовочные	Листовая сталь	Углеродистая сталь	Прутки	Прочие					
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 & 1
Площадки		2	526243		0,044	0,030			0,101		0,011				0,004	0,190			1,450-3-3 & 1
Ограждения		3	526244			0,066		0,016									0,082		1,450-3-3 & 1
Итого		4			0,307	0,116		0,018	0,141		0,158				0,004	0,744			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

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

ТП 902-1-110.87-КМ		
Нач. отд. Шейко	Инж. Власенко	Инж. Лыгин
И.контр. Савельская	Инж. Мазалова	Инж. Вазанов
Л.спец. Власенко	Инж. Мазалова	Инж. Вазанов
Рук.вр. Мазалова	Инж. Мазалова	Инж. Вазанов
Вед.инж. Вазанов	Инж. Мазалова	Инж. Вазанов
Инж. Лыгин	Инж. Мазалова	Инж. Вазанов

Копировал, Годовакя

Канализационная насосная станция производительностью 75-200 м³/час диаметром 30-33 см с насосом, марка, ф.д.с. №0/32
 Стадия Р Лист 1 из 5
 Проектной ССР
 Канализационный проект
 Харьковский
 водоканал проект
 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					Длина, мм	Масса металла по эле- ментам конструкций, т.			Общая масса, т	Площадь поверхности	Масса потребно- сти в металле по кварталам (за- полняется изго- товителем) т				Заполняется ВЦ
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля	Количество, шт.	Код элемента конструкц. и ц.		Лестнич- ные К-и	Площад- ки	Огражде- ния			I	II	III	IV	
Швеллеры равнополочные ГОСТ 8278-83	Вст3 кл2 ГОСТ 380-71*	Швел-120х60х10ст8278-83 по Вст3 кл2 ГОСТ 11474-76*		И240	26166						0,02								
	Итого										0,02								
Всего профиля											0,02			1,28					
Сталь прокатная угловая равнополоч- ная ГОСТ 8509-72	Вст3 кл2 ГОСТ 380-71*	Уго-Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72*		И460	21113						0,002								
		Уго-Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72*		И460	21113							0,017							
	Итого										0,019								
Всего профиля											0,019			0,99					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 103-76*	Вст3 кл2 ГОСТ 380-71*	Ль-Б-26х200 ГОСТ 103-76*		И240	13110						0,023			0,74					
		Ль-Б-24х50 ГОСТ 103-76*		И240	13110							0,010			0,32				
	Итого										0,033			0,033					
Всего профиля											0,033			1,06					
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-77*	Вст3 кл2 ГОСТ 380-71*	Рифл. ромб. К-У.0х1000		И240	14315						0,067								
		Вст3 кл2 ГОСТ 8568-77*										0,067							
Всего профиля											0,067			0,067					
Болты ГОСТ 7798-70*	Вст3 кл2 ГОСТ 380-71*	Болт М12 х 45,58		И240							0,004			0,004					
		ГОСТ 7798-70*										0,004			0,004				
Всего профиля											0,004			0,004					
Итого масса металла											0,143			0,143					
Лестницы, площадки и ограждения	Вст3 кл2 ГОСТ 380-71*			И240						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 кл2			И240						0,472	0,190	0,082		0,744					

ТП 902-1-110 .87-КМ								
<p>Привязан</p> <p>Изм. №</p>	<p>Нач. отд. Шейко</p> <p>Н. контр. Сокольская</p> <p>Тл. спец. Власенко</p> <p>Рук. ер. Мазалова</p> <p>Вед. инж. Возианов</p> <p>Инж. Левин</p>	<p>Канализационная насосная станция производительностью 15-200 м³/час напором 30-35 м с несоборными им- ся насосами модели САС 80/32 Ис. = 5,5 м</p> <p>Общие данные (окончание)</p> <p>Госстрой СССР Сюзьбодоканализпроект Калужский Водокамппроект</p>						
		<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td>Стация</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Р</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> </tr> </table>	Стация	Лист	Листов	Р	2	
Стация	Лист	Листов						
Р	2							
<p>Копировал Лодовская</p> <p>22367-01 4И</p>								

Схема расположения металлических лестниц и переходных площадок

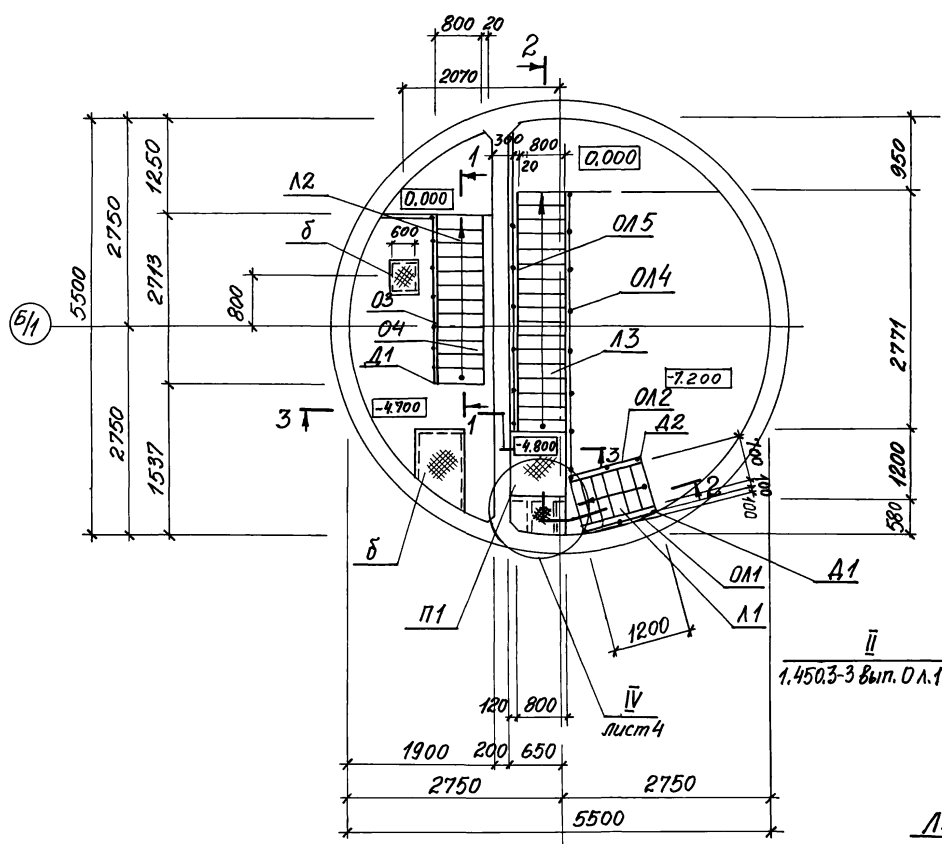
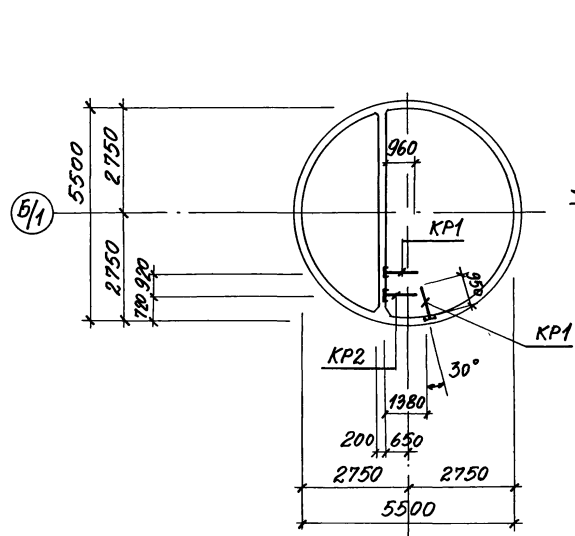
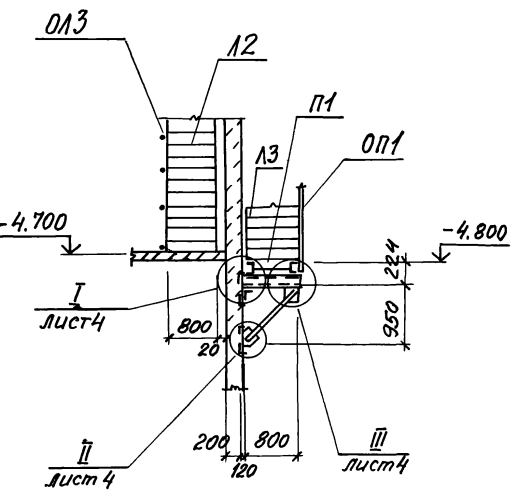


Схема расположения балок под площадку

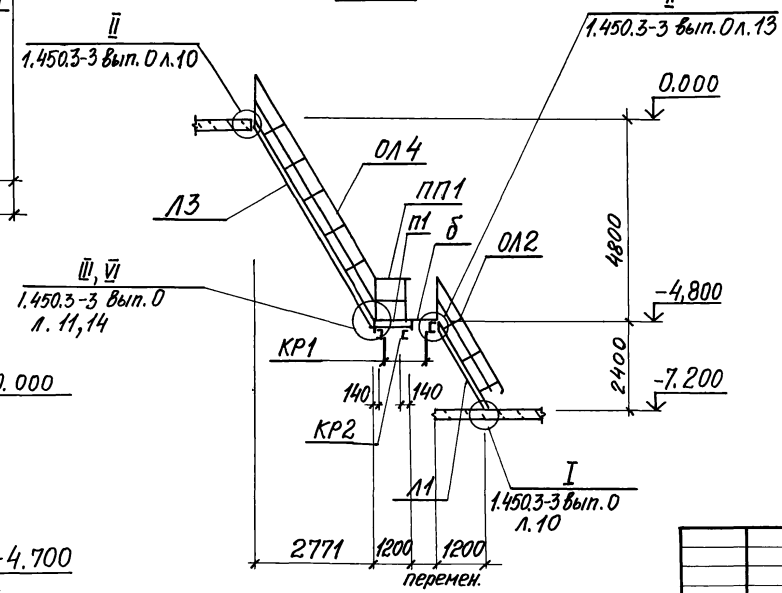


3-3

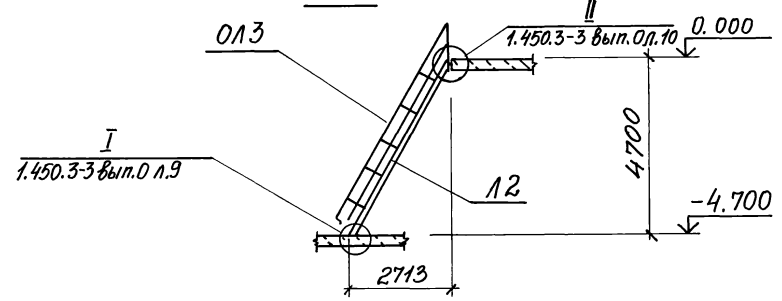


1. Общие указания см. лист 1.
2. Кронштейн КР2 крепить по типу узла V на листе 4.
3. В ограждении ОЛ5 поз. 2, 3 срезать на расстоянии Н* от основания при установке.
4. В лестничных маршах Л2, Л3 обрезать поз. 1 в зоне примыкания лестницы к стене на расстоянии 20мм.

2-2



1-1



Т.П. 902-1-110.87-КМ			
Привязан	Нач. отд. Шейко Н. контр. Соколовская Пл. спец. Власенко Рук. гр. Мазалова Вед. инж. Возианов Инж. Лыгин	К1 [Signature] [Signature] [Signature]	Канализационная насосная станция производительность 75-200 м³/час. Нап. рам 30-33 м с регулирующей камерой типа марки СДС 80/32 Нк = -5,5 м
Инв. №			Схема расположения металлических лестниц и площадок (начало)
			Стация Лист Листов Р 3
			Госстрой СССР Смоленская область Харьковский Водоканалпроект

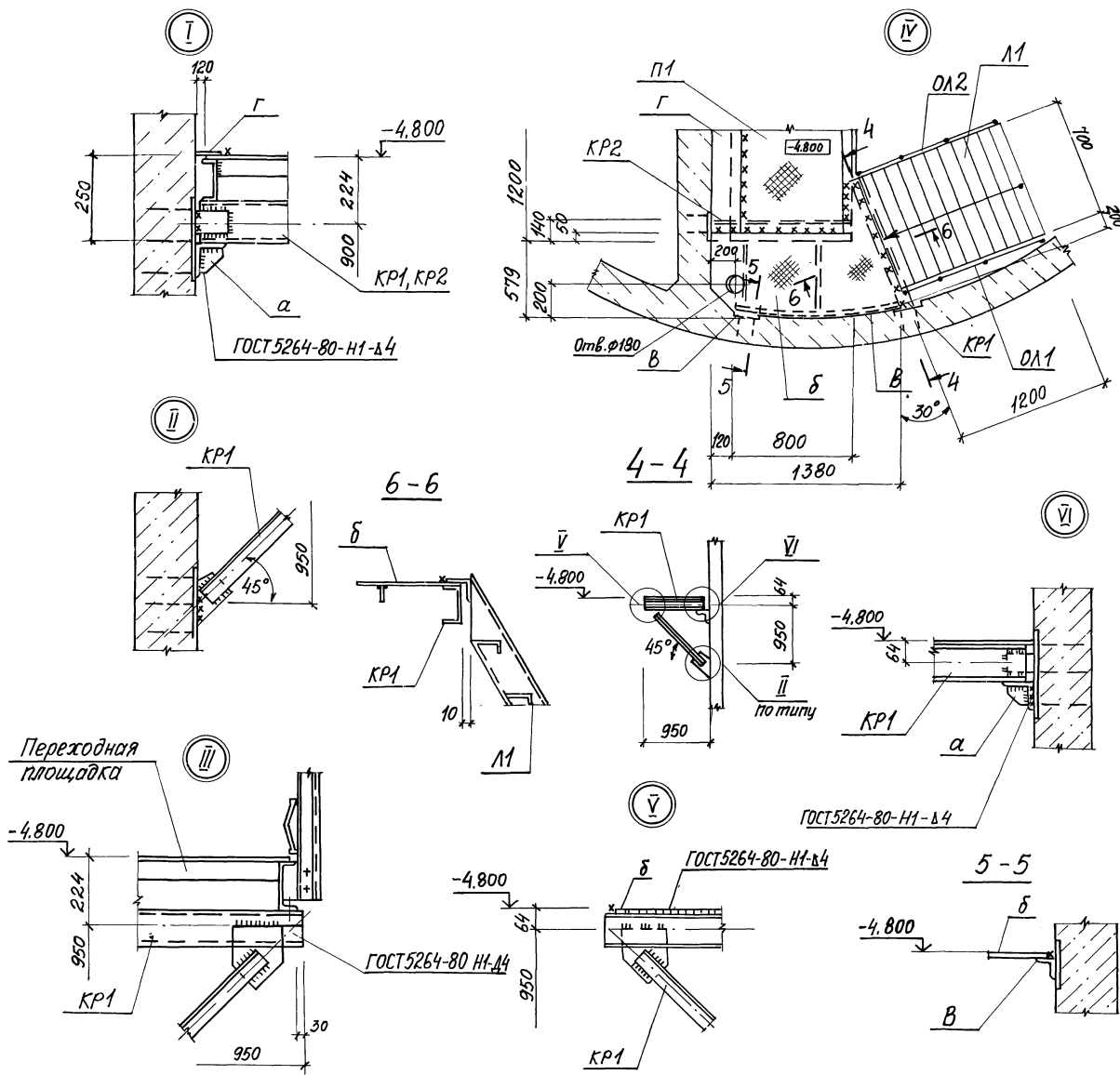
Ведомость элементов

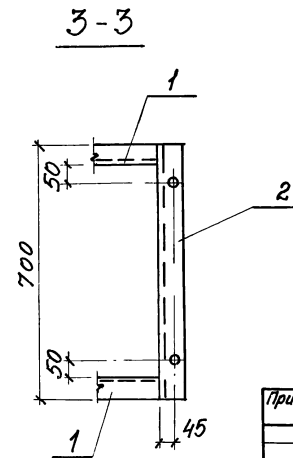
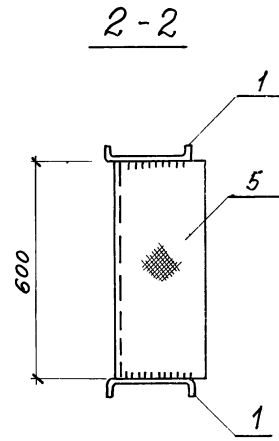
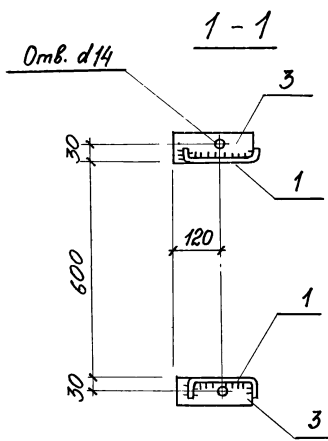
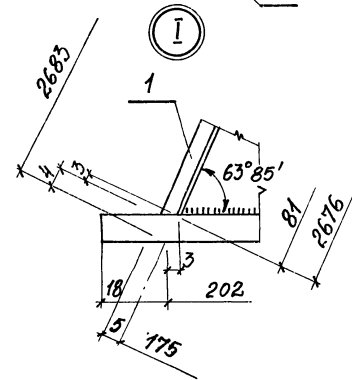
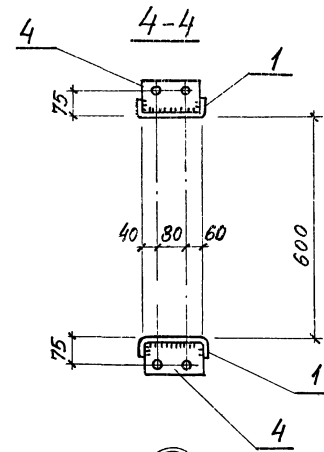
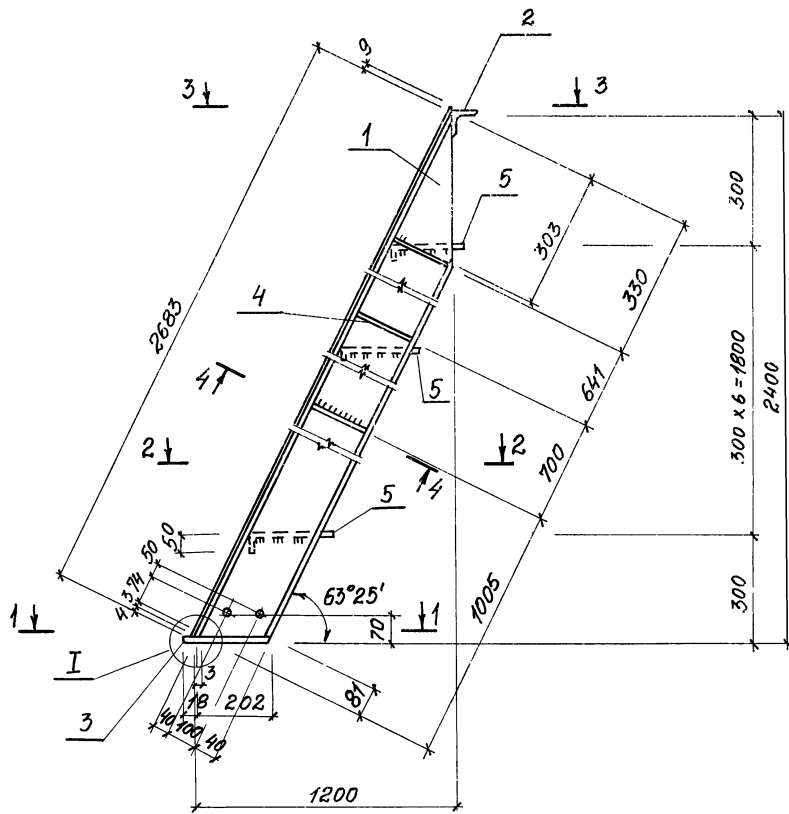
Марка	Сечение		Усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	M тсМ	N тс	Q тс		
П1	ПМХШ-12,8	1.450.3-3.1	2.1.1.	0.0-04	шт.1	4	46,6 кг
Л1	лист 5						85,9 кг
Л2*	МАХШ 60-48,8	1.450.3-3.1	1.2.1	0.0-15	шт.1		163,3 кг
Л3	МАХШ 60-48,8	1.450.3-3.1	1.2.1	0.0-15	шт.1		163,3 кг
ОЛ1	ОГПМАХ60-10.24	1.450.3-3.1	4.1.2	1.0-02	шт.1		11,1 кг
ОЛ2	ОГПМАХ60-10.24	1.450.3-3.1	4.1.2	1.0-11	шт.1		11,1 кг
ОЛ3	ОГПМАХ60-10.48	1.450.3-3.1	4.1.2	1.0-06	шт.1		23,7 кг
ОЛ4	ОГПМАХ60-10.48	1.450.3-3.1	4.1.2	1.0-16	шт.1		23,7 кг
ОЛ5	ОГПМАХ60-10.36	1.450.3-3.1	4.1.2	1.0-04	шт.1		13,3 кг
ОП1	ОГПМАХ30-10.12	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	5	шт.2		0,26 кг
Д2	ДХ9	1.450.3-3.1	7.1.00	3-01	шт.2	0,26 кг	
Д3	ДХ18	1.450.3-3.1	7.1.00	5-04	шт.1	0,61 кг	
М1	МХ7	1.450.3-3.1	7.1.01	0-06	шт.1	11,7 кг	
КР1 шт.2		1 L120x60x4 конструктивно 2 L63x5 конструктивно 3 -δ=6				ВСТЗ КР2	
α		1 L63x5 конструктивно 2 -δ=6					
β		1 L50x5 конструктивно 2 -δ=6					
δ		1 рифл. ст. -δ=4 2 -6x50					
КР2 шт.1		1 L120x60x4 конструктивно 2 δ=6					
γ		1 рифл. ст. -δ=4					

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

Т.П. 902-1-110. 87-КМ

Привязан	Нач. отв. Шедко	Л1	Канализационная насосная станция	Студия	Лист	Листов
	Н. контр. Соколовская	26-5	производительность 75-200 м³/час	Р	4	
	Гл. спец. Власенко	26-5	диам 30-33 мм - канализационная насосная			
	Рук. гр. Мазалова	26-5	марки СДС 80/32 Hс = -5,5м			
	Вед. инж. Вязинов	26-5	Стена расположения металлических лестниц и площадки (окончание)			
	Инж. Лыжик	26-5	Составитель: Голубовский			
			Водоканалпроект			





Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Привязка	Марка металла ГОСТ	Примечание	
	Эскиз	Поз.	Состав	М, тс	Н, тс				В, тс
Л1	См. чертеж	1	Е180×50×4	ℓ=2683			шт. 2	ВСт3кп2 ГОСТ 8278-83	22,3
		2	∠75×6	ℓ=600			шт. 1	ВСт3кп2 ГОСТ 8509-76	4,8
		3	-6×60	ℓ=220			шт. 2	ВСт3кп2 ГОСТ 103-76	0,6
		4	-4×100	ℓ=172			шт. 6		0,5
		5	-4×250	ℓ=600			шт. 7	ВСт3кп2 ГОСТ 1568-77	5,0
вес наплавленного металла 1%								0,9	
Итого								85,9	

Высоту катета сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.

			Т.П. 902-1-110.87-КМ		
Привязан	Нач. отд.	Шейко	17	Канализационная насосная станция	Студия
	Н. контр.	Сохомская		производительность 75-200 м³/час. Напором 30-35 м с незаменяющимися насосами марки САС 80/32 Нк = -5,5 м	Лист
	Ин. спец.	Власенко			5
	Рук. гр.	Мазалова		Лестничный марш	
	Вед. инж.	Вознянов		Л1	
Лист №	Инж.	Лыгин		Госстрой СССР Семшовский проект Харьковский Водоканалпроект	

Копировал Годовская

22367-01 17

Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902 - 1 - 110.87

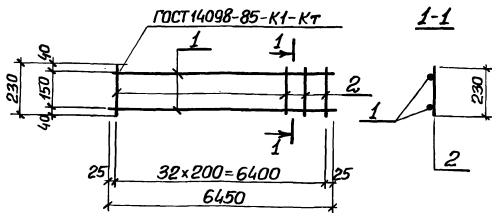
КАНАЛИЗАЦИОННАЯ
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
75-200 м³/ЧАС НАПОРОМ
30-33 м С НЕЗАСОЛЯЮЩИ-
МИСЯ НАСОСАМИ МАРКИ
СДС 80/32

ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВО-
ДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 5,5 м

АЛЬБОМ IV
ИЗДЕЛИЯ

Прибязан	
Инв. №:	
Формат А4	

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



Формат	Этап	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
				Документация		
А4			902-1-110.87-КЖИ-ТТ	Технические требования		
				Детали		
Б4	1		КР1-001	ф22-III ГОСТ 5781-82 l=6450	2	5,72 кг
Б4	2		-002	ф6-III ГОСТ 5781-82 l=230	33	0,05 кг

Прибязан	
Инв. №:	
ТП 902-1-110.87-КЖИ-КР1	
Каркас плоский КР1.	
Нач. отд. Шейко	5
Н. контр. Сокольская	
Гл. спец. Власенко	
Рук. гр. Мазалова	
Вед. инж. Вязинов	
Ст. инж. Подзолков	
Лист 1 из листов 3	
Госстрой СССР	
Санкт-Петербургский проект	
Харьковский	
Водоканалпроект	
Формат А4	

Формат	Обозначение	Наименование	Стр.	Приме- чание
А4	902-1-110.87-КЖИ-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 соединитель- ное МС1	18	
А3	-МН1	Изделие закладное МН1	19	
А3	-МНСБ	Изделие закладное МН1 Сборочный чертеж	19	

Прибязан	
Инв. №:	
ТП 902-1-110.87-КЖИ-ДО	
Опись документов	
Нач. отд. Шейко	5
Н. контр. Сокольская	
Гл. спец. Власенко	
Рук. гр. Мазалова	
Вед. инж. Вязинов	
Ст. инж. Подзолков	
Лист 1 из листов 1	
Госстрой СССР	
Санкт-Петербургский проект	
Харьковский	
Водоканалпроект	
Формат А4	

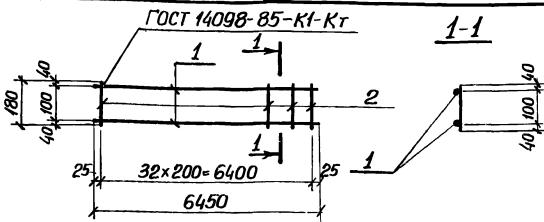
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Технические требования к изготовлению
арматурных и закладных изделий.

1. Плоские арматурные изделия следует изготавливать 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 ВСтЗПС-6-1 для сварных конструкций по ту 14-1-3023-80 и ВСтЗ кп 2 по ГОСТ 535-79*.

Прибязан	
Инв. №:	
ТП 902-1-110.87-КЖИ-ТТ	
Технические требования	
Нач. отд. Шейко	5
Н. контр. Сокольская	
Гл. спец. Власенко	
Рук. гр. Мазалова	
Вед. инж. Вязинов	
Ст. инж. Подзолков	
Лист 1 из листов 1	
Госстрой СССР	
Санкт-Петербургский проект	
Харьковский	
Водоканалпроект	
Формат А4	

23.67-11-18



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			902-1-110.87-КЖИ-ТТ	Технические требования		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		-КР2-001	Ф12А-III ГОСТ 5781-82* L=6530	2	5,72 кг
Б4	2		-002	Ф8А-I ГОСТ 5781-82* L=180	33	0,07 кг

Привязан

Изм. №

ТП 902-1-110.87-КЖИ-Кр2

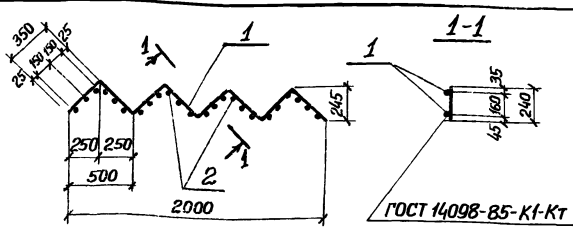
Изм. от	Шейко	И. контр.	Соколовская	Гл. спец.	Власенко	Рук. гр.	Мазалова	Вед. инж.	Возинков	Ст. инж.	Подзалков

Каркас плоский Кр2

Старая	Масса	Масштаб
Р	13,75	—

Лист Листов 1

Госстрой СССР
Самовольный инж.проект
Харьковский
Водоканалпроект
формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			902-1-110.87-КЖИ-ТТ	Технические требования		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		-КР3-001	Ф10А-I ГОСТ 5781-82* L=2800	2	1,7 кг
Б4	2		-002	Ф12А-II ГОСТ 5781-82* L=240	24	0,2 кг

Привязан

Изм. №

ТП 902-1-110.87-КЖИ-Кр3

Изм. от	Шейко	И. контр.	Соколовская	Гл. спец.	Власенко	Рук. гр.	Мазалова	Вед. инж.	Возинков	Ст. инж.	Подзалков

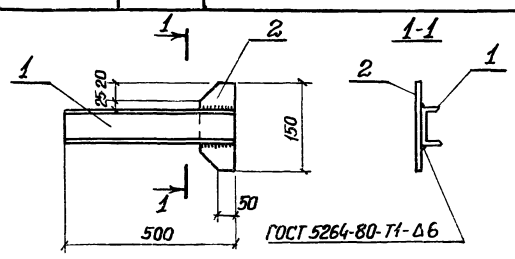
Каркас плоский Кр3

Старая	Масса	Масштаб
Р	8,2	—

Лист Листов 1

Госстрой СССР
Самовольный инж.проект
Харьковский
Водоканалпроект
формат А4

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			902-1-110.87-КЖИ-ТТ	Технические требования		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		-МС1-001	Швел-Б ГОСТ 8278-75* пер ВСТЭКП2 ГОСТ 535-79*	1	4,3 кг
Б4	2		-002	Поло. Б-26x100 ГОСТ 103-76* са ВСТЭКП2 ГОСТ 535-79*	1	1,0 кг

Привязан

Изм. №

ТП 902-1-110.87-КЖИ-МС1

Изм. от	Шейко	И. контр.	Соколовская	Гл. спец.	Власенко	Рук. гр.	Мазалова	Вед. инж.	Возинков	Ст. инж.	Подзалков

Изделие соединительное МС-1

Старая	Масса	Масштаб
Р	5,3	—

Лист Листов 1

Госстрой СССР
Самовольный инж.проект
Харьковский
Водоканалпроект
формат А4

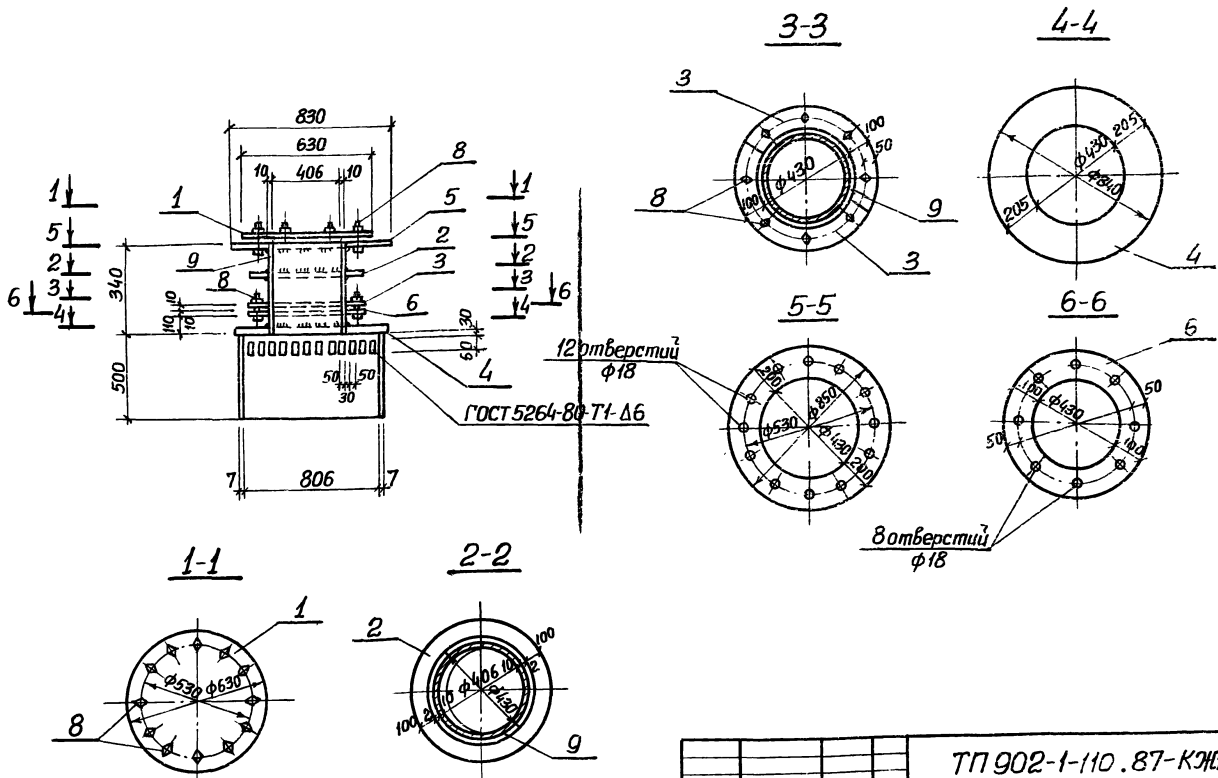
2.2367-01 19

Формат	Этап	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			902-1-110.87-КЖИМН1	Технические требования		
А3			-МН1 сд	Сборочный чертеж		
				Детали		Масса, кг
Б4	1		-МН4-001	Поло- Б16х630 ГОСТ 82-70* сд ВСТЗ псб-1-ТУ14-1-3023-80	1	49,8
				ℓ=630	1	
Б4	2		-002	Поло- Б10х630 ГОСТ 82-70* сд ВСТЗ псб-1-ТУ14-1-3023-80	1	31,2
				ℓ=630	1	
Б4	3		-003	Поло- Б10х320 ГОСТ 82-70* сд ВСТЗ псб-1-ТУ14-1-3023-80	2	8,0
				ℓ=320	2	
Б4	4		-004	Поло- Б5х850 ГОСТ 82-70* сд ВСТЗ псб-1-ТУ14-1-3023-80	1	34,0
				ℓ=850	1	
Б4	5		-005	Поло- Б16х850 ГОСТ 82-70* сд ВСТЗ псб-1-ТУ14-1-3023-80	1	90,8
				ℓ=850	1	

Формат	Этап	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4	7		-006	Поло- 820х5х500 ГОСТ 10704-76* сд ВСТЗ кп2 ГОСТ 10705-80	1	50,2
Б4	8		-007	Болт М16х60 ГОСТ 7798-70*	20	0,13
Б4	9		-009	Поло- 426х10х340 ГОСТ 10704-76* сд ВСТЗ кп2 ГОСТ 10705-80	1	34,9
Б4	6		-001-01	Поло- Б10х630 ГОСТ 82-70* сд ВСТЗ псб-1-ТУ14-1-3023-80	1	31,2
				ℓ=630	1	

ТП 902-1-110.87-КЖИМН1			Стация	Лист	Листов
Нач. отд.	Шейко		Р		
Н.контр.	Сокольская				
Гл. спец.	Власенко				
Рук. гр.	Мазалева				
Вед. инж.	Возничков				
Ст. инж.	Почалков				
Изделие закладное МН1			Рострой ССР Эксплуатационный проект Тирьковский Водоканал проект Формат А3		

Инь-Э по пол. Подпись и дата. Взам. инв. №



ТП 902-1-110.87-КЖИМН1 сд			Стация	Масса	Масштаб
Изделие закладное МН1			Р	34,7	—
Сборочный чертеж			Лист	Листов 1	
			Рострой ССР Эксплуатационный проект Тирьковский Водоканал проект Формат А3		

Привязан	Нач. отд.	Н.контр.	Гл. спец.	Рук. гр.	Вед. инж.	Ст. инж.
	Шейко	Сокольская	Власенко	Мазалева	Возничков	Почалков

22367-01 20

6