# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
# 902-1-139.88

# КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 13-150 м³/ч, НАПОРОМ 8-60 м ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 5,5 м (МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ)

## АЛЬБОМ 4
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

| | | |
|---|---|---|
| Альбом 1 (из ТП 902-1-136.88) | ПЗ | Пояснительная записка |
| Альбом 2 (из ТП 902-1-136.88) | ТХ | Технология производства |
| | ВК | Внутренний водопровод и канализация |
| | ОВ | Отопление и вентиляция |
| Альбом 3 (из ТП 902-1-137.88) | | 1. Надземная часть 2. Общие чертежи. |
| | АР | Архитектурные решения |
| | КЖ1 | Конструкции железобетонные |
| | КМ1 | Конструкции металлические |
| | КЖ1и | Изделия |
| | АРи | Изделия |
| Альбом 4 | | Подземная часть. |
| | КЖ2 | Конструкции железобетонные |
| | КМ2 | Конструкции металлические |
| | КЖ2и | Изделия |
| Альбом 6 | ЭМ | Силовое электрооборудование |
| (из ТП 902-1-136.88) | АТх | Технологический контроль |
| Альбом 7 (из ТП 902-1-136.88) | Н | Нестандартизированное оборудование |
| Альбом 8 (из ТП 902-1-136.88) | СО | Спецификации оборудования |
| Альбом 9 | ВМ | Ведомости потребности в материалах |
| Альбом 10 (из ТП 902-1-136.88) | С | Сметы. Общая часть |
| Альбом 11 | С | Сметы. Подземная часть. |

Применены типовые материалы
Серия 7.902-4 Бак разрыва струи вместимостью 180 л

Распространитель ЦИТП (Тбилисский филиал)

Разработан проектным институтом
„Харьковский Водоканалпроект"

Главный инженер института Г.А. Бондаренко
Главный инженер проекта В.С. Лялюк

Утвержден и введен в действие
Главным управлением проектирования Госстроя СССР
протокол от 19.07.88 N 46

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988



gost.e-ecolog.ru

# Содержание альбома N4


| Наименование | NN листов | NN 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 (открытый способ) | 3 | 5 |
| Плита днища ПДм1. Общий вид и схема армирования (открытый способ) | 4 | 6 |
| Плита днища ПДм1. Схема расположения каркасов (открытый способ) | 5 | 7 |
| Стены СТм1, СТм2. Общий вид (открытый способ) | 6 | 8 |
| Стена СТм1. Схема армирования (открытый способ) | 7 | 9 |
| Стена СТм2. Схема армирования (открытый способ) | 8 | 10 |
| Стены СТм1, СТм2. Спецификация (открытый способ) | 9 | 11 |
| Схема расположения элементов подземной части (опускной способ) | 10 | 12 |
| Плита днища ПДм1. Общий вид и схема армирования (открытый способ) | 11 | 13 |
| Плита днища ПДм1. Схема расположения каркасов (опускной способ) | 12 | 14 |
| Стены СТм1, СТм2. Общий вид (опускной способ) | 13 | 15 |
| Стена СТм1. Схема армирования (опускной способ) | 14 | 16 |
| Стена СТм2. Схема армирования (опускной способ) | 15 | 17 |
| Стены СТм1, СТм2. Спецификация (опускной способ) | 16 | 18 |
| Схема расположения блоков и форшахты. | 17 | 19 |
| Обвязочное кольцо ОКм1 (начало) | 18 | 20 |
| Обвязочное кольцо ОКм1 (окончание) | 19 | 21 |
| Основной комплект чертежей марки КМ2 | | |
| Общие данные (начало) | 1 | 22 |
| Общие данные (окончание) | 2 | 23 |
| Схема расположения металлических лестниц и площадок (начало) | 3 | 24 |
| Схема расположения металлических лестниц и площадок. (окончание) | 4 | 25 |
| Лестничный марш Л1 | 5 | 26 |
| Изделия | | |
| Опись документов | | 27 |
| Технические требования | | 27 |
| Опорный блок ОБ1 | | 28 |
| Сетка арматурная С1. Сборочный чертеж | | 28 |
| Сетка арматурная С1 | | 28 |
| Каркас плоский Кр3. Сборочный чертеж | | 29 |
| Каркас плоский Кр3 | | 29 |
| Каркас плоский КР1. Сборочный чертеж | | 29 |
| Каркас плоский КР1 | | 29 |
| Изделие закладное МН1 | | 30 |
| Изделие закладное МН2 | | 30 |
| Изделие закладное МН3. Сборочный чертеж | | 31 |
| Изделие закладное МН3 | | 31 |
| Изделие соединительное МС1 | | 30 |
| Изделие соединительное МС2 | | 30 |


Согласовано

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

Привязан

Инв.№

Альбом 4

## 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 (Открытый способ) | |
| 4 | Плита днища ПДм1. Общий вид и схема армирования (Открытый способ) | |
| 5 | Плита днища ПДм1. Схема расположения каркасов (Открытый способ) | |
| 6 | Стены СТм1, СТм2. Общий вид (Открытый способ) | |
| 7 | Стена СТм1. Схема армирования (Открытый способ) | |
| 8 | Стена СТм2. Схема армирования (Открытый способ) | |
| 9 | Стены СТм1, СТм2. Спецификация (Открытый способ) | |
| 10 | Схема расположения элементов подземной части (Опускной способ) | |
| 11 | Плита днища ПДм1. Общий вид и схема армирования (Опускной способ) | |
| 12 | Плита днища ПДм1. Схема расположения каркасов (Опускной способ) | |
| 13 | Стены СТм1, СТм2 Общий вид. (Опускной способ) | |
| 14 | Стена СТм1. Схема армирования (Опускной способ) | |
| 15 | Стена СТм2 Схема армирования (Опускной способ) | |
| 16 | Стены СТм1, СТм2 Спецификация (Опускной способ) | |
| 17 | Схема расположения опорных блоков и форшахты | |
| 18 | Обмазочное кольцо ОКМ1 (начало) | |
| 19 | Обвязочное кольцо ОКМ1 (окончание) | |

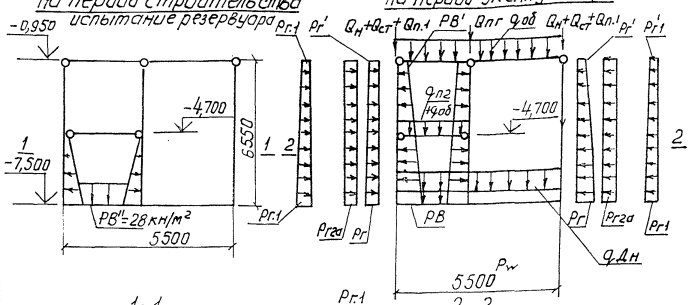
## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 5.900-2 | Сальники набивные Ду50-1400мм для пропуска труб через стены | |
| 1.400-15 Вып. 0,1 | Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций цифройств | |
| | Прилагаемые документы | |
| 902-1-139.88-КЖ ВМ1 | ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ. Монолитные конструкции | Альбом 9 |
| 902-1-139.88-КЖ2и | Изделия | |

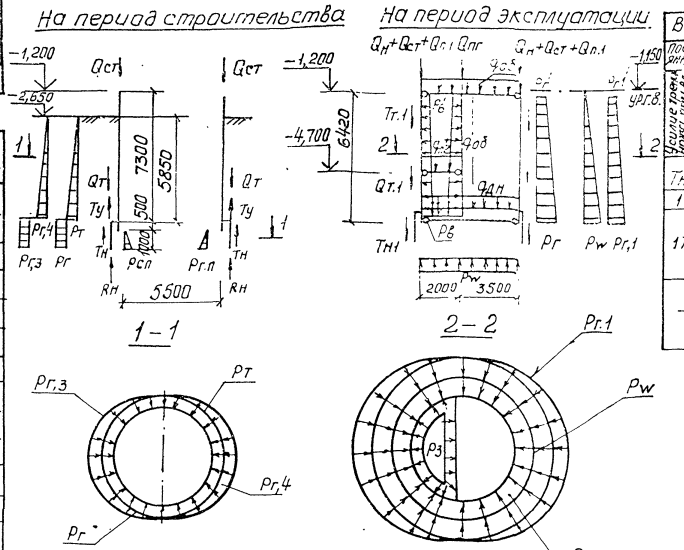
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта В.С.Лялюк

## Схемы расчетных нагрузок (открытый способ)




## Схемы расчетных нагрузок (опускной способ)




## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 3 | Спецификация к схеме расположения элементов подземной части (открытый способ) | |
| 3 | Спецификация СТм1, СТм2 (открытый способ) | |
| 5. | Спецификация ПДМ1 (открытый способ) | |
| 10 | Спецификация к схеме расположения элементов подземной части (опускной способ) | |
| 10 | Спецификация СТм1, СТм2 (опускной способ) | |
| 12 | Спецификация ПДМ1 (опускной способ) | |
| 17 | Спецификация к схеме расположения опорных блоков и форшахты | |
| 17 | Спецификация элементов форшахты ФШм1 | |
| 18 | Спецификация ОКМ1 | |

| Способ производства работ | Грунты | Расчетная глубина подземной части, м | Нагрузки от собственного веса: постоянные: Вес 1м² подземной части, кН/м | Вес стен подземной части, кН/м | Вес днища кН/м² | Вес конструкций, находящихся на уступах, кН/м | Вес грунта на уступах кН/м | Вес перегородки кН/м | Вес технологической нагрузки кН/м | В условиях эксплуатации: Основное давление грунта кН/м² | Дополнительное давление грунта кН/м² | | Гидростатическое давление воды на уровне подошвы кН/м² | Усилие трения по боковой поверхности кН/м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Qн | Qст | qдн | Qп1 | qпг | Qпг | Qт1 | Pг | Pг' | Pг.1 | Pг.1' | Pw | Tт.1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| опускной | мокрые | 6,5 | 57 (46,5) | 54,3 (48,3) | 18,9 (15,5) | 36,5 (29,7) | 3,8 (3,1) | 34,1 (27,8) | 15,4 (12,6) | 68,6 (56,1) | 22,9 (18,7) | 6,9 (5,6) | 2,3 (1,9) | 72,1 | 33,2 |
| открытый | сухие | 6,55 | 57 (46,5) | 49,2 (40,2) | 17,1 (14) | 36,5 (29,7) | 3,8 (3,1) | 41,5 (33,9) | — | 59 (48,3) | 6,3 (5,15) | 7,67 (6,3) | 0,8 (0,67) | — | — |

| В условиях эксплуатации: Постоянные | Временные длительные | Кратковременные | | | В условиях строительства: Постоянные | Кратковременные | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Усилие трения по боковой поверхности кН/м | Вертикальное давление грунта на уровне подошвы кН/м² | Гидростатическое давление воды на уровне подошвы кН/м² | Суммарное давление на уровне подошвы кН/м² | Горизонтальное давление на уровне подошвы кН/м² | Вес грунта на уступах кН/м | Основное давление грунта кН/м² | Дополнительное давление грунта кН/м² | Горизонтальное давление грунта кН/м² | Усилие трения по боковой поверхности кН/м | Гидростатическое давление воды на уровне подошвы кН/м² | Суммарное давление на уровне подошвы кН/м² | Горизонтальное давление на уровне подошвы кН/м² | Усилие трения по боковой поверхности кН/м | Пассивный отпор грунта |
| Tн.1 | qоб | Pг.2а | Pв | Pв | q0 | Qт | Pг | Pг | Pг.4 | Pг.3 | Tн | Tу | Rн | Pг.п |
| 17 | 18 | 13 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 17,0 | 2,6 (1,8) | — | 75 | 12 | 14 | 8,7 (7,1) | 46,9 (38,4) | 55,2 (41,2) | 10,7 (8,76) | 8,3 (6,2) | 26,9 | 19,8 | — | 32 |
| — | 2,6 | 8 (6,5) | 75 | 9,5 | 1,4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

1. Значения в скобках принимаются при расчете конструкций на всплытие, погружение, устойчивость, а также в других случаях, когда ухудшаются условия работы конструкций.
2. Для опускного колодца временная нагрузка на поверхность грунта вошла в основное давление.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Шейко | | |
| Н.контр. | Сокольская | | |
| Гл.спец. | Власенко | | |
| Рук.гр. | Тахтомышев | | |
| Вед.инж. | Кот | | |
| Инж. | Перова | | |

902-1-139.88-КЖ2

Канализационная насосная станция производительностью 13-150м³/ч, напором 8-60м

Общие данные

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 19 |

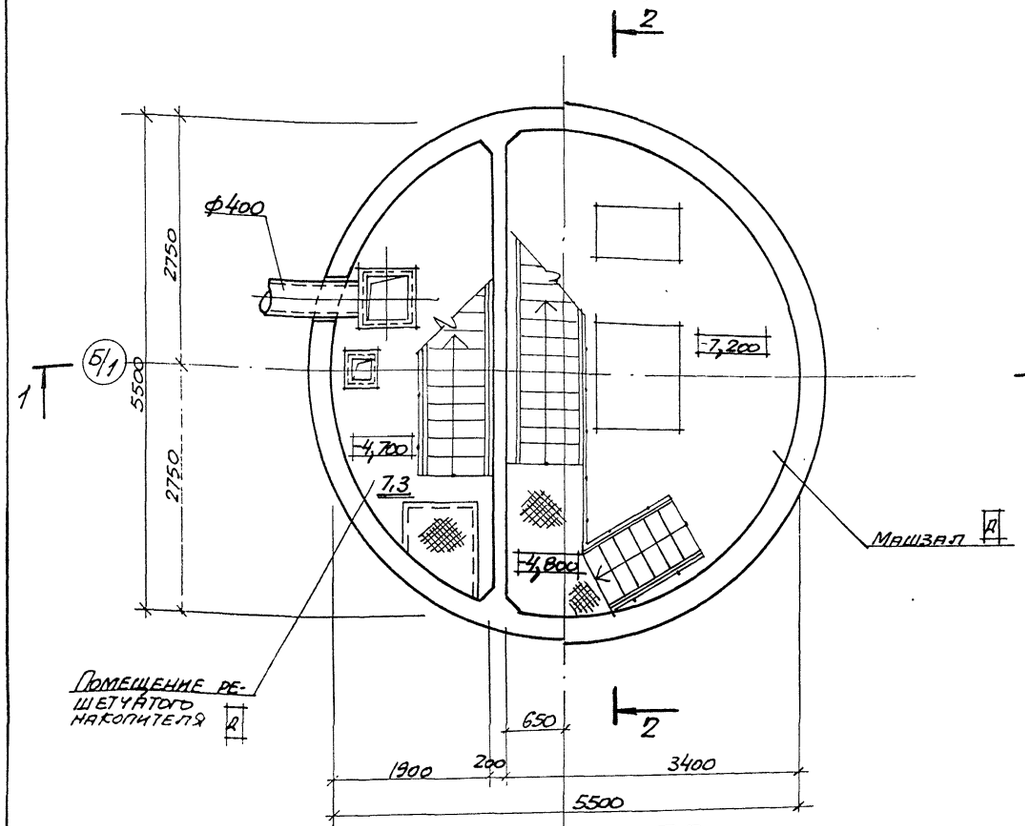
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Привязан

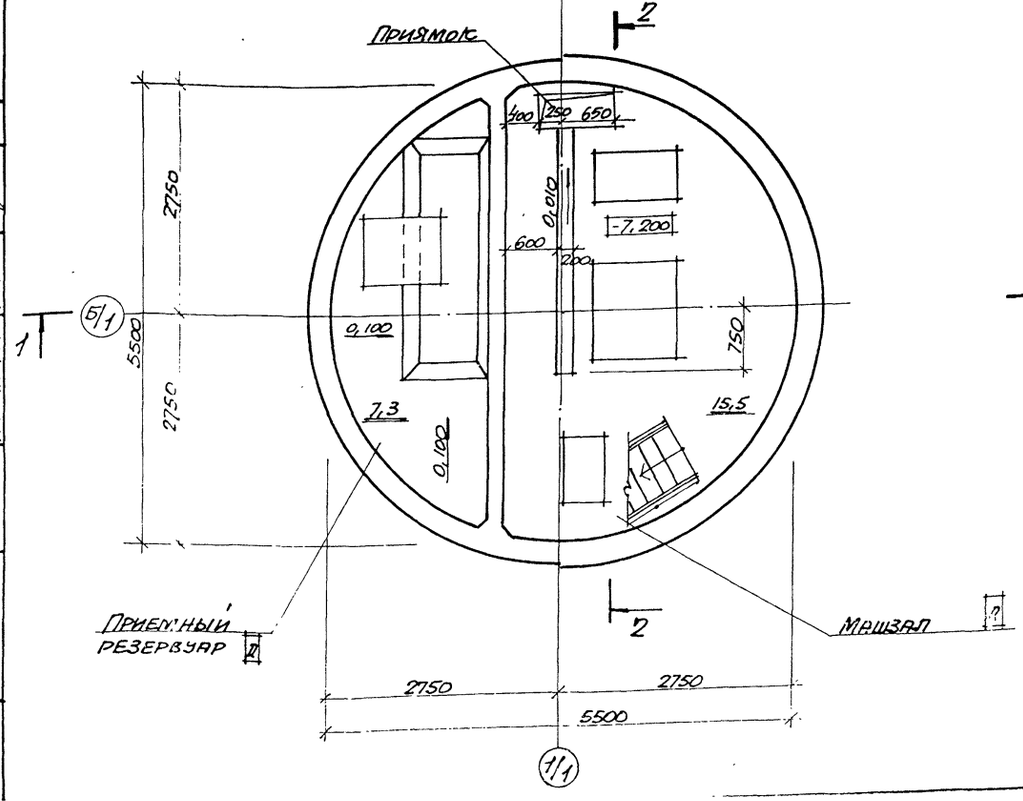
Инв.№

Альбом 4

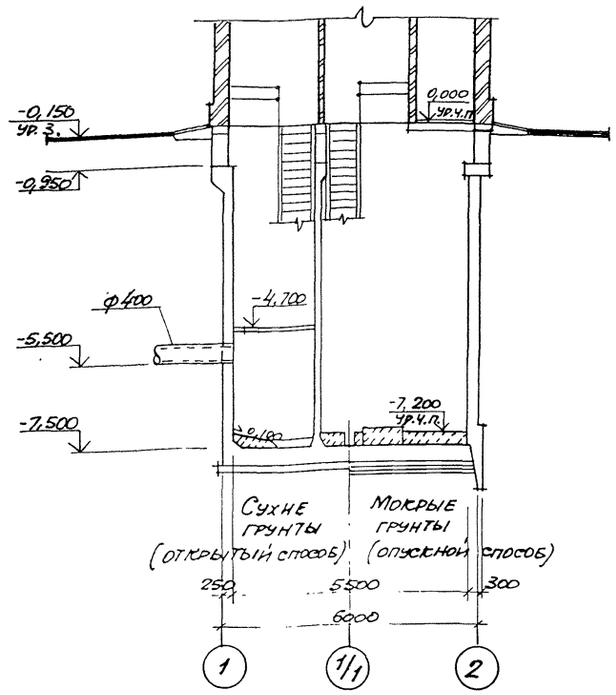
План на отм. -4,700



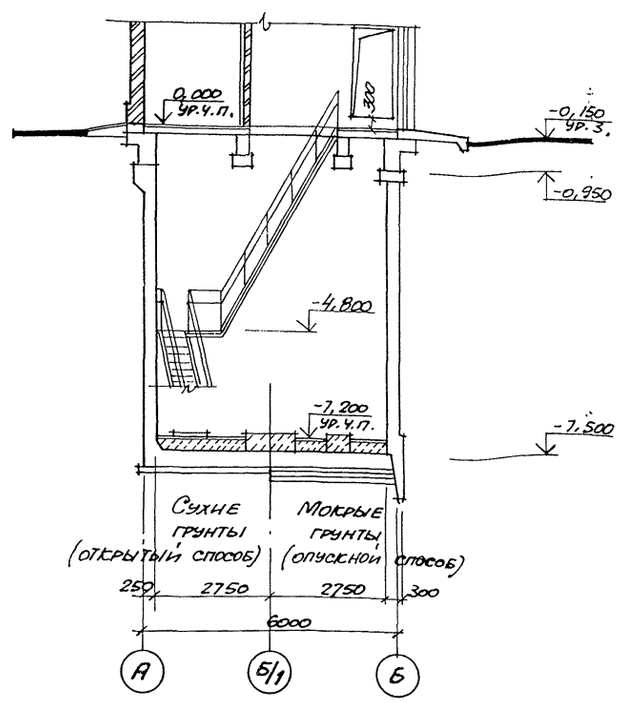

План на отм. -7,200




Разрез 1-1




Разрез 2-2




Основные строительные показатели

| Наименование | Ед. изм. | Количество: открытый способ | Количество: опускной способ |
|---|---|---|---|
| Общая площадь | $м^2$ | 31,05 | 31,05 |
| на расчетную единицу | $м^2$ | 0,31 | 0,31 |
| Строительный объем | $м^3$ | 212,0 | 219,1 |
| на расчетную единицу | $м^3$ | 2,12 | 2,19 |

Гидроизоляцию стен и днища см. ТП 902-1-137.88-КЖ1, лист 16, альбом 3

Согласовано:
Сектор ОВ — Смирнова
Отдел Вик-2 — Нарышная
Группа КЖ — Кот

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Шейко | | " |
| Н. контр. | Сокольская | | " |
| Гл. спец. | Власенко | | " |
| Рук. гр. | Хесина | | " |
| Ст. арх. | Кривчикова | | " |
| Инж. | Шевлякова | | 12/V-88 |

Привязан

Инв. №

ТП 902-1-139.88 - КЖ2

Канализационная насосная станция производительностью 13-150 м³/ч, напором 8-60 м

План на отм. -7,200; -4,700. Разрез 1-1, 2-2

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

23284-01 5

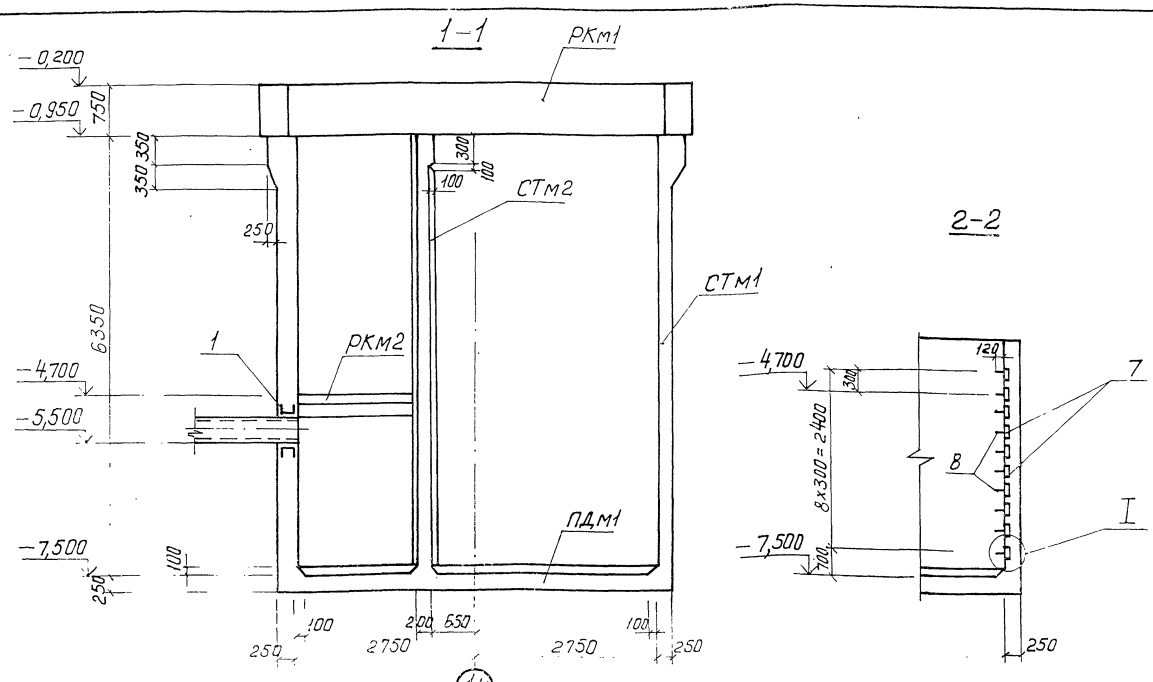
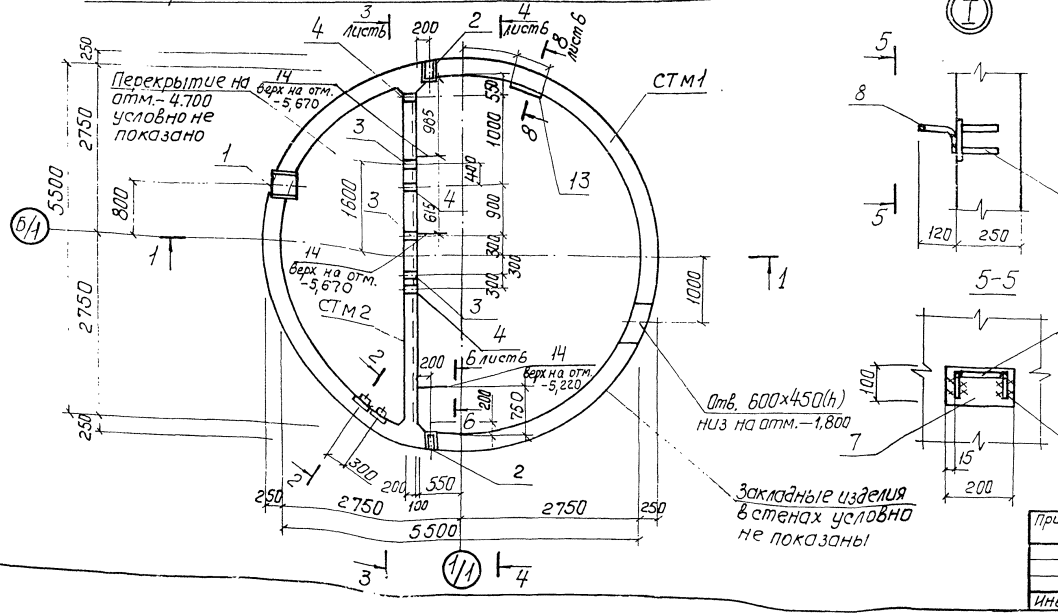



Схема расположения элементов подземной части




Спецификация к схеме расположения элементов подземной части

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| РКм1 | 902-1-139.88-КЖ1.лист3 | Перекрытие на отм. 0.000 РКм1 | 1 | | Альбом3 |
| РКм2 | -КЖ1.лист8 | Перекрытие на отм. -4.700 РКм2 | 1 | | Альбом3 |
| СТм1 | лист6 | Стена СТм1 | 1 | | |
| СТм2 | лист6 | Стена СТм2 | 1 | | |
| ПДм1 | лист5 | Плита днища ПДм1 | 1 | | |

Спецификация СТм1, СТм2 (начало)

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на испол. СТм1 | Кол. на испол. СТм2 | Примечание / масса кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | | |
| | | 1 | 5.900-2 | Сальник Ду 400, ℓ=300 | 1 | – | |
| | | 2 | 5.900-2 | Ду □, ℓ=300 | 2 | – | |
| | | 3 | 5.900-2 | Ду □, ℓ=200 | – | 3 | |
| | | 4 | 5.900-2 | Ду 50, ℓ=300 | | 4 | |
| | | | | Изделия закладные | | | |
| | | 5 | 1.400-15 В.1 120-47 | МН 112-6 | 8 | 4 | 2,8 |
| | | 6 | 1.400-15 В.1 130-29 | МН 121-6 | 5 | 7 | 4,5 |
| | | 7 | 1.400-15 В.1 120-23 | МН 108-6 | 9 | – | 2,7 |
| | | 8 | 1.400-15 В.1 810 | 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.1 120-05 | МН 105-6 | 32 | 7 | 0,6 |
| | | 12 | 1.400-15 В.1 140-23 | МН 130-6 | 6,9 пм | 5,2 пм | 16,1 |
| А4 | | 14 | 902-1-139.88-КЖ2и-МС1 | Изделие соединительное МС1 | – | 3 | 5,3 |
| | | 15 | 1.400-15 В.1 140-05 | Изделие закладное МН127б | 1,0 | – | 6,0 |

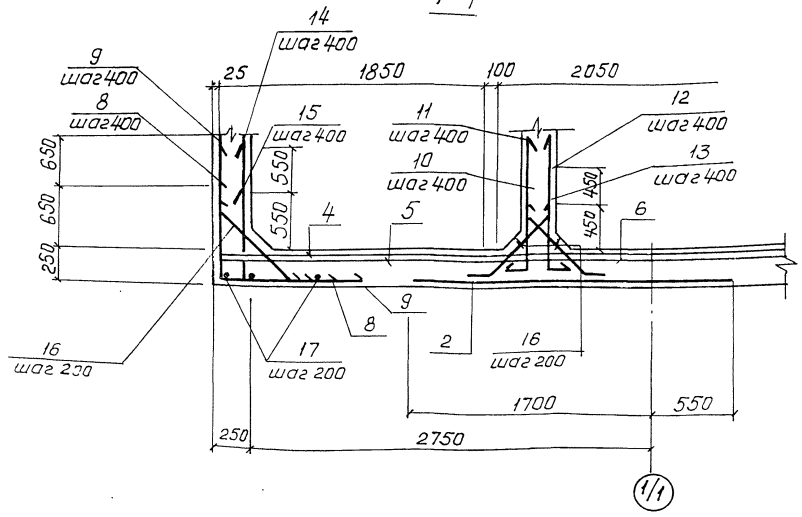
Продолжение спецификации см. лист 9.

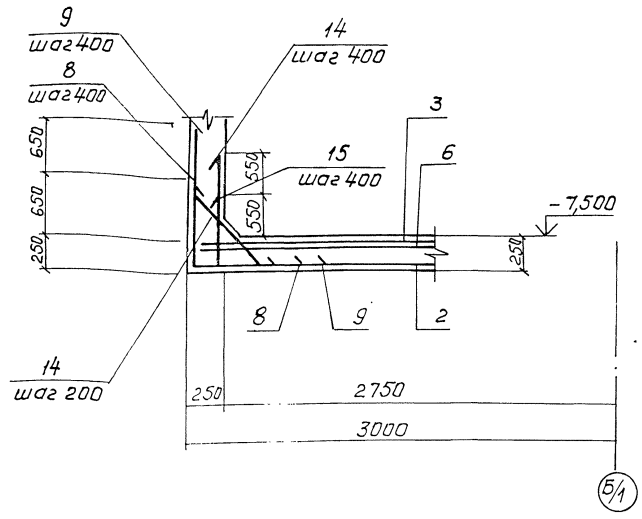
| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | Нач.отд. | Шейко | |
| | Н.контр. | Сакольская | |
| | Гл.спец. | Власенко | |
| | Рук.гр. | Тахтомышева | |
| | Вед.инж. | Кот | |
| | Ст.инж. | Сакольская | |
| Инв. № | Инж. | Перова | |

ТП 902-1-139.88-КЖ2

| Канализационная насосная станция производительностью 13-150 м³/ч, напором 8-60 м. | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 3 | |
| Схема расположения элементов подземной части (открытый способ) | Госстрое СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект | | |

Альбом 4




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 35 мм, верхней - 20 мм.
3. Установку дренажного и металлического приямков в машзале см. альбом 3. Арматуру днища в месте установки приямков разрезать и приварить к корпусу приямка.

Схема расположения нижней арматуры

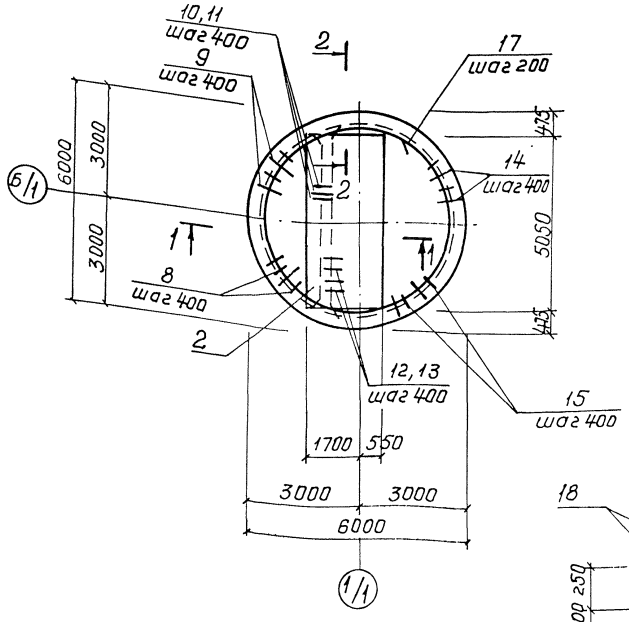
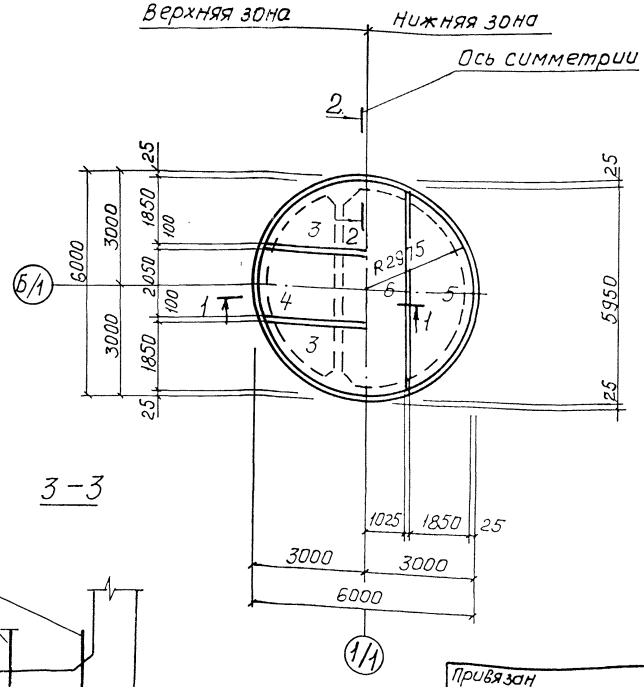
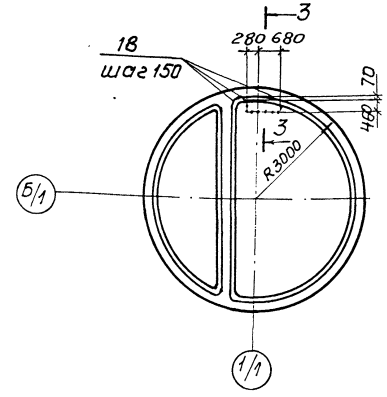


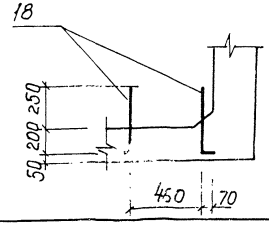

Схема расположения верхней арматуры




ПДм1. Общий вид




3-3




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Привязан | Нач.отд | Шейко | | ТП 902-1-139.88-КЖ2 |
| | Н контр | Сокольская | | |
| | Гл.спец | Власенко | | Канализационная насосная производительностью 13-150 м³/ч, напором 8-60 м. |
| | Рук.гр | Тахтамышева | | Стадия: Р; Лист: 4; Листов: |
| | Вед инж | Кот | | Плита днища ПДм 1. Общий вид и схема армирования (открытый способ) |
| Инв № | Ст инж | Соколовская | | Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканал проект |

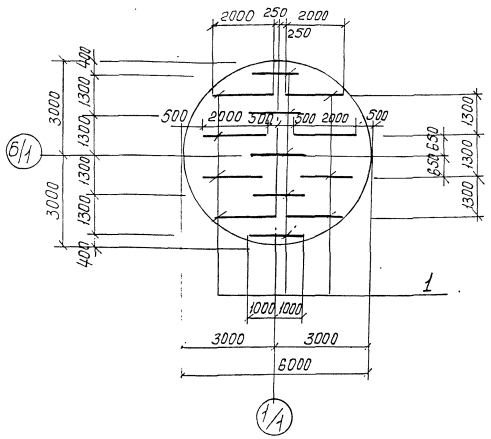
Согласовано

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

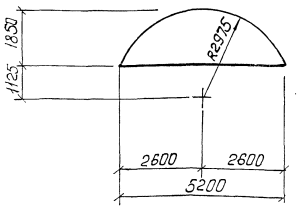
23284.-01 7

Альбом 4

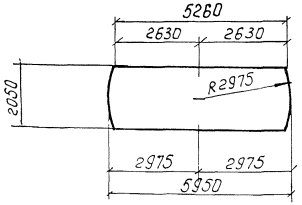
## Схема расположения каркасов




## Раскрой сеток поз. 3,5




## Раскрой сеток поз. 4,6




## Ведомость детолей

| 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 |
| 18 | 450 \| 200 |

## Спецификация ПДм1

| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Масса кг |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| А4 | | 1 | 902-1-139.88-КЖ2И-Кр3 | Каркас плоский Кр3 | 13 | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| | | 2 | ГОСТ 23279-85 | 3С $\frac{6А\text{-}I\text{-}200}{20АIII\text{-}200}$ 225×505 | 1 | |
| | | 3 | ГОСТ 23279-85 | 1С $\frac{12А\text{-}III}{6А\text{-}III}$ 185×525 $\frac{225+225}{25}$ | 2 | |
| | | 4 | ГОСТ 23279-85 | 1С $\frac{12А\text{-}III}{6А\text{-}III}$ 205×595 $\frac{275+275}{25}$ | 1 | |
| | | 5 | ГОСТ 23279-85 | 4С $\frac{8А\text{-}III\ 200}{6АI\ 400}$ 185×525 $\frac{225+225}{25}$ | 2 | |
| | | 6 | ГОСТ 23279-85 | 4С $\frac{8А\text{-}III\ 200}{6АI\text{-}400}$ 205×595 $\frac{175+175}{25}$ | 1 | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 6* | | ф16А-III ГОСТ 5781-82*, ℓ=2220 | 47 | 3,51 |
| Б4 | | 9* | | ℓ=3150 | 47 | 4,98 |
| Б4 | | 10* | | ф14А-III ГОСТ 5781-82*, ℓ=1170 | 14 | 1,42 |
| Б4 | | 11* | | ℓ=1820 | 14 | 2,2 |
| Б4 | | 12* | | ф10А-III ГОСТ 5781-82*, ℓ=1270 | 14 | 0,79 |
| Б4 | | 13* | | ℓ=820 | 14 | 0,51 |
| Б4 | | 14* | | ф12А-III ГОСТ 5781-82*, ℓ=1520 | 44 | 1,35 |
| Б4 | | 15* | | ℓ=970 | 44 | 0,86 |
| Б4 | | 16* | | ф8А-I ГОСТ 5781-82*, ℓ=850 | 113 | 0,34 |
| Б4 | | 17 | | ф6А-I ГОСТ 5781-82*, ℓ= пм | 79,0 | 0,222 |
| Б4 | | 18* | | ф10А-III ГОСТ 5781-82*, ℓ=650 | 16 | 0,4 |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15, | | |
| | | | | F50, W4 | 7,1 | м³ |

*) поз. 8-16, 18 см. ведомость деталей

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

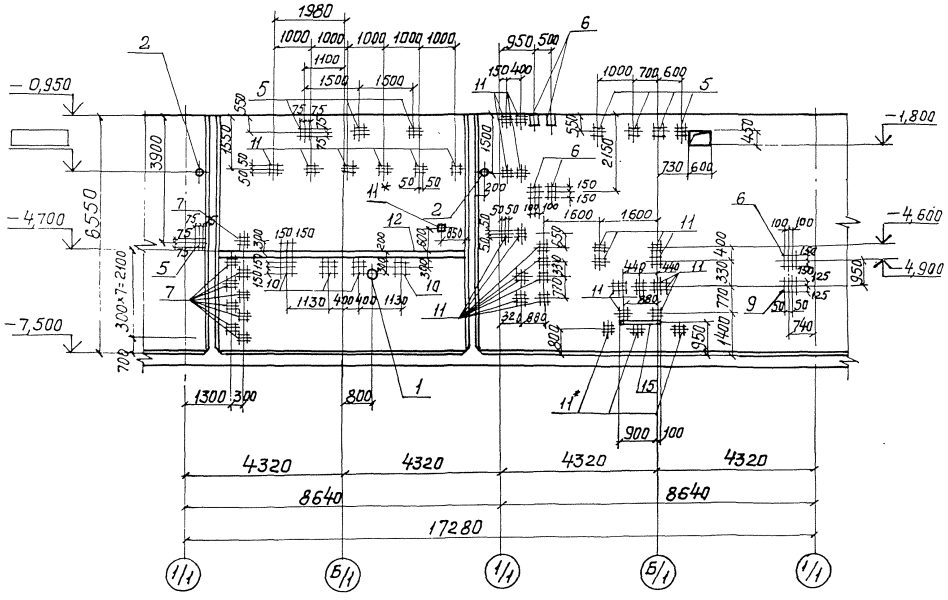
| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | | | | | |
| | А-I | | | | А-III | | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | | | | | | | | | |
| | ф6 | ф8 | ф10 | Итого | ф6 | ф8 | ф10 | ф12 | ф16 | ф20 | Итого | |
| ПДм1 | 49,8 | 38,4 | 44,2 | 132,4 | 10,7 | 68,0 | 24,5 | 309,6 | 398,8 | 144,5 | 956,1 | 1088,5 | 1088,5 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | Начотд | Шейко | | ТП 902-1-139.88-КЖ2 | |
| | Н.контр | Сокольская | | Канализационная насосная станция производительностью 13-150 м³/ч, напором 8-60 м. | Стадия: Р; Лист: 5; Листов: |
| | Гл.спец | Власенко | | | |
| | Рук.гр | Тахтамышева | | Плита днища ПДм1. Схема расположения каркасов (открытый способ) | Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект |
| | Вед.инж | Кот | | | |
| Инв № | Стинж | Соколовская | | | |

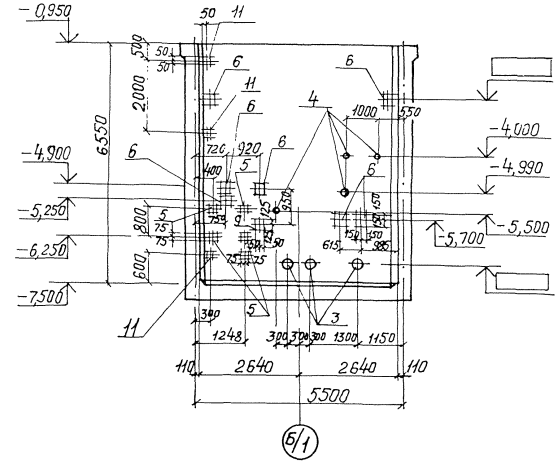
23284-01 8

Альбом 4

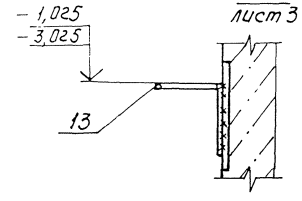
## СТм1. Развертка




## СТм2. Вид 4-4

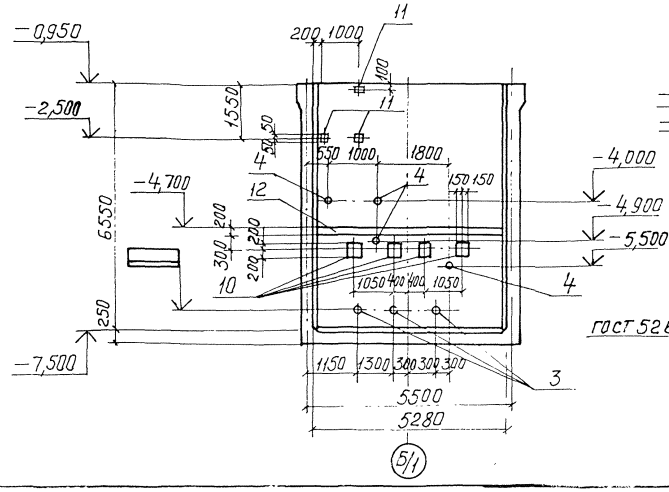



## 8-8. Лист 3

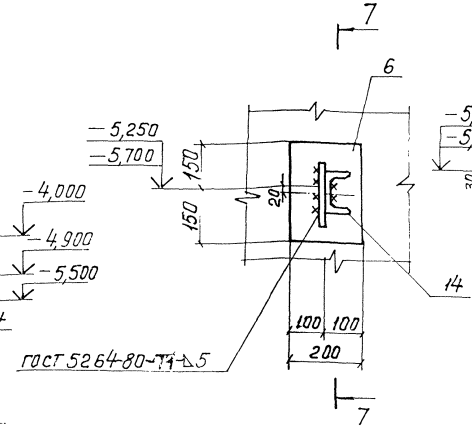



1. Закладные изделия поз. 11* приварить к горизонтальной арматуре стен для создания контура заземления.

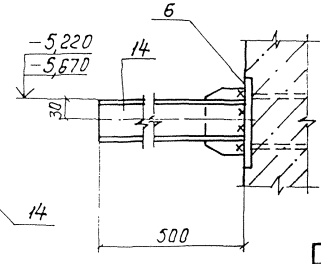
## СТм2. Вид 3-3




## 6-6. Лист 3




## 7-7

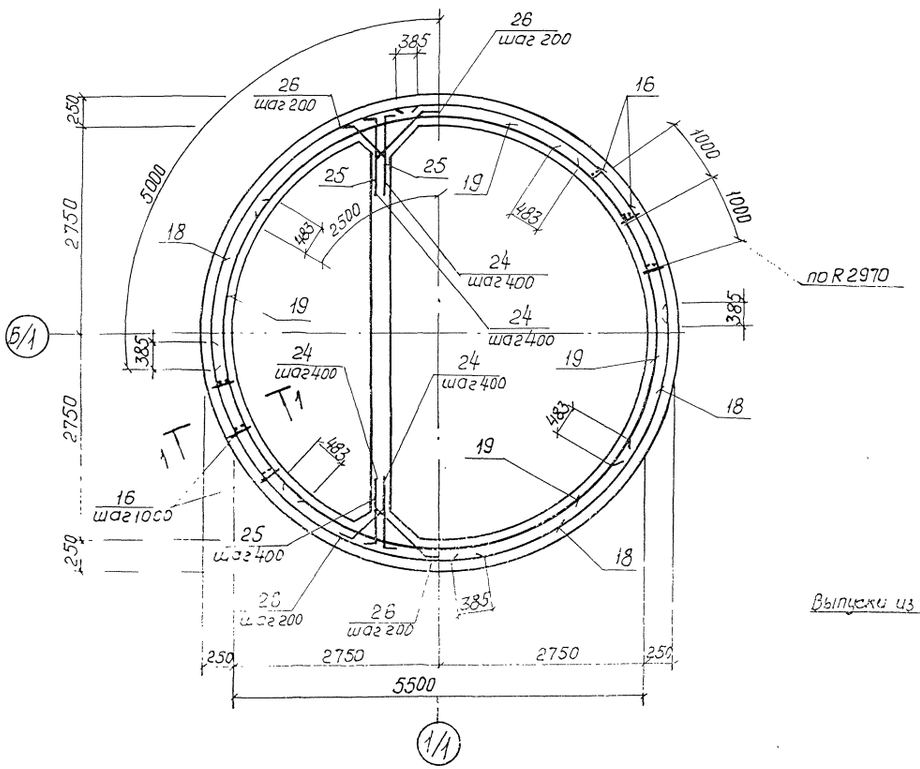



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | Нач.отд | Шейко | | ТП 902-1-139.88 - КЖ2 | | |
| | Н.контр | Сокольская | | Канализационная насосная станция производительностью 13-150 м³/ч напором 8-60 м | Стадия | Лист | Листов |
| | Гл.спец | Власенко | | | Р | 6 | |
| | Рук гр. | Тахтамышев | | Стены СТм1, СТм2. Общий вид (открытый способ) | Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект | | |
| | Вед.инж | Кот | | | | | |
| Инв № | Инж. | Перова | | | | | |

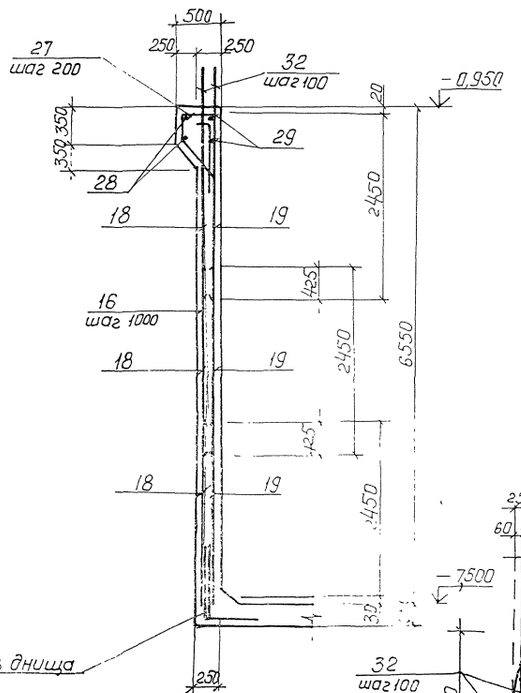
23084-01.9

| Инв № подл | Подпись и дата | Взам.инв № | Рук. гр. | Нарыжная | 07.88 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЭА | Барчан | |
| | | | ОВ | Смирнова | |

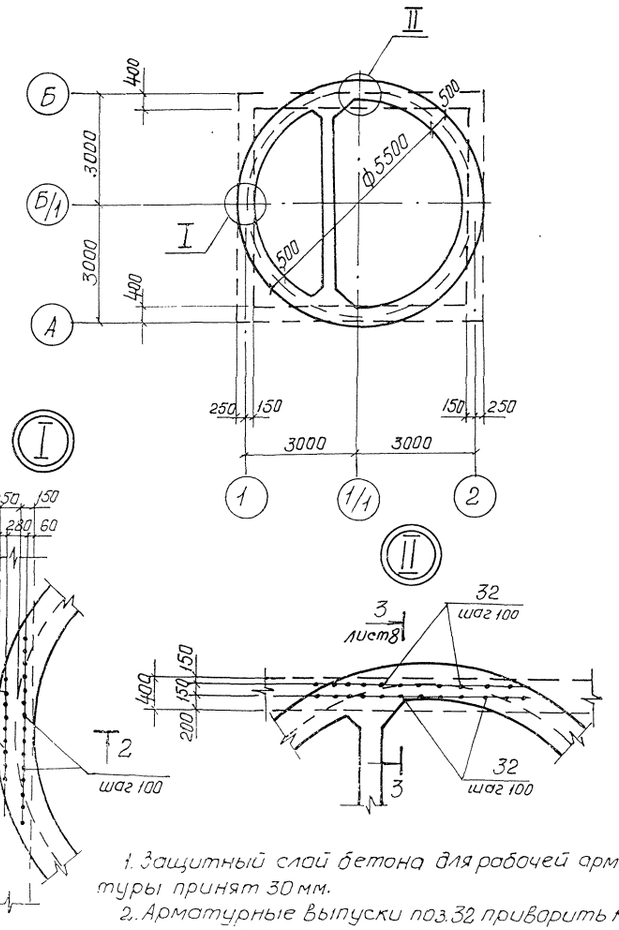
## СТ м 1. Схема армирования



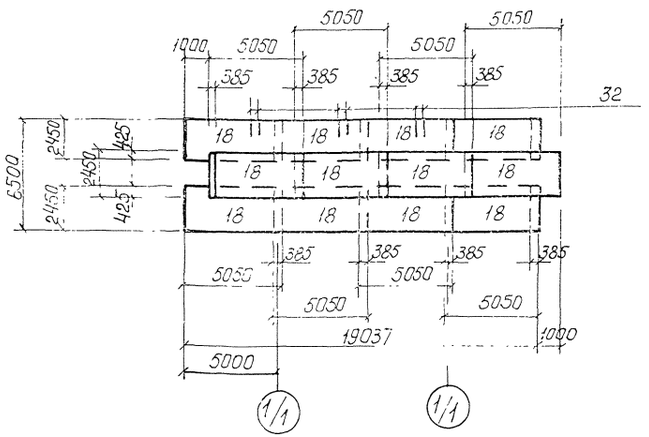

## 1-1



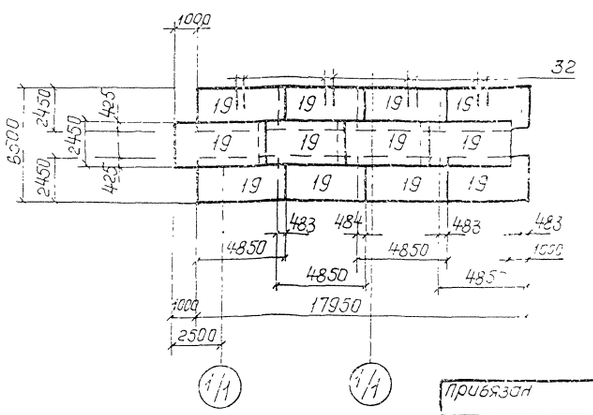

## Схема расположения выпусков




## развертка наружных сеток по R2970




## Развертка внутренних сеток по R 2760

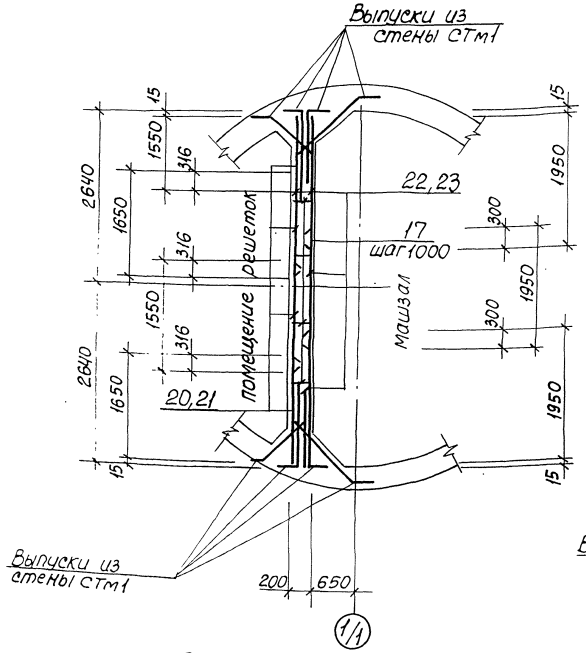



1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 30 мм.
2. Арматурные выпуски поз. 32 приварить к сеткам поз. 18,19 для создания контура заземления.
3. Отверстия в сетках вырезать по месту. Концы приварить к корпусу сальника.
4. Арматурные выпуски поз. 24,25 связать с сетками поз. 20,22 вязальной проволокой.

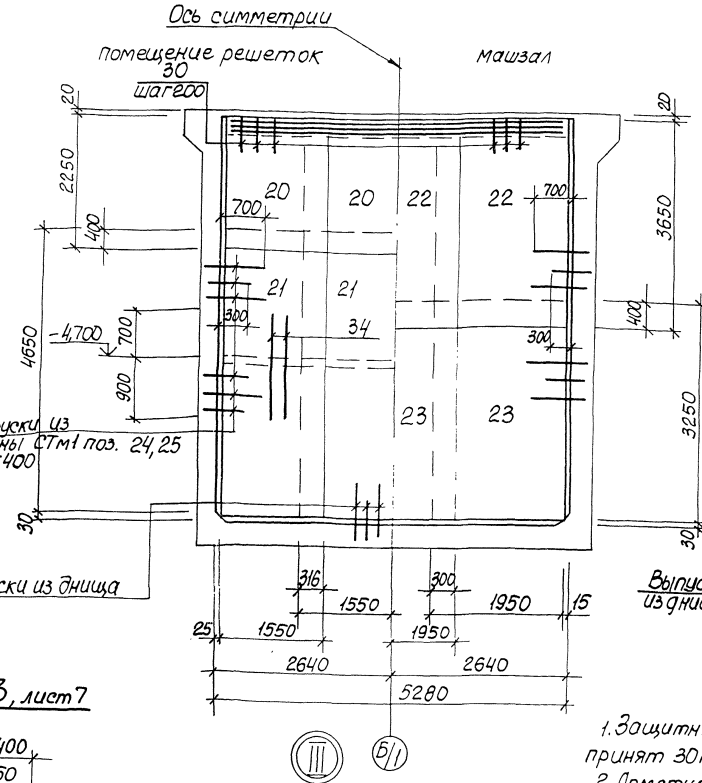
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | ТП 902-1-139.88- КЖ 2 | | |
| | Нач. отд. | Шейко | | | |
| | Н. контр. | Сокольская | Канализационная насосная станция производительностью 13-150 м³/ч напором 8-60 м | Стадия: Р | Лист: 7 | Листов: |
| | Гл. спец. | Васенко | | | |
| | Рук. гр. | Хатамышев | Стена СТ м 1. Схема армирования (открытый способ) | Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект | |
| Инв. № | Вед. инж. | Коп | | | |
| | Инж. | Перова | | | |

232 84-01 10

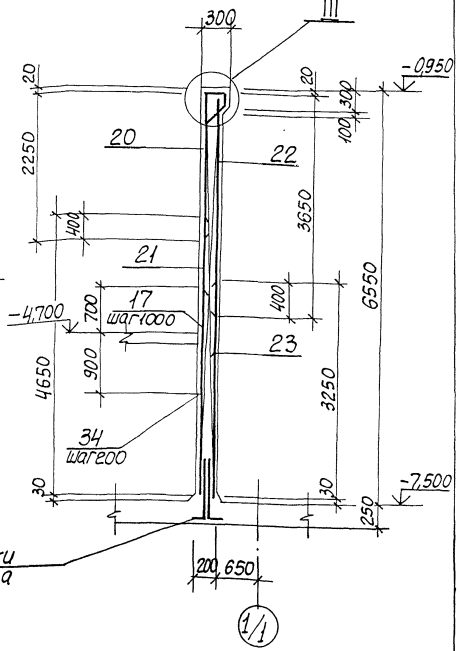
## СТм2. Схема армирования



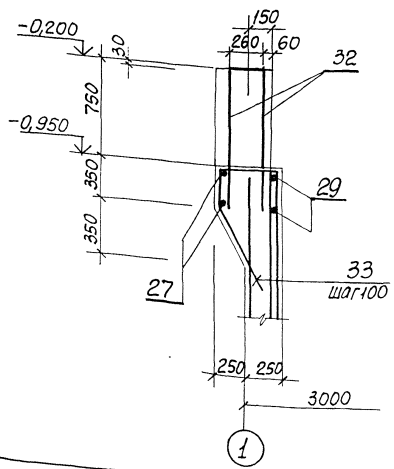

## СТм2. Раскладка сеток



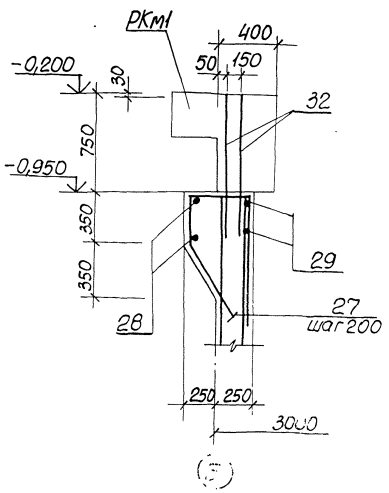

## 1-1

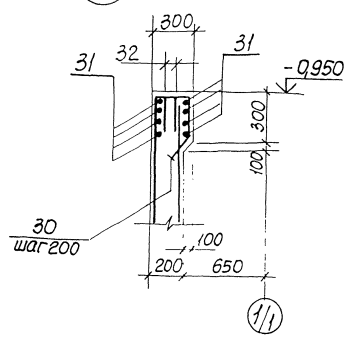



## 2-2. лист 7




## 3-3, лист 7




1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 30 мм.
2. Арматурные стержни поз. 32 связать с арматурными сетками поз. 18,19 вязальной проволокой.
3. Отверстия в сетках вырезать по месту. Концы приварить к корпусу сальника.

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Щедко | |
| Н. контр. | Сокольская | |
| Гл. спец. | Власенко | |
| Рук. гр. | Тактамышев | |
| Вед. инж. | Кот | |
| Инж. | Перова | |

ТП 902-1-139.88-КЖ2

Канализационная насосная станция производительностью 1,3-150 м³/ч, напором 8-60 м

Стена СТм2
Схема армирования (открытый способ)

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 8 | |

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Водоканалпроект

23284-01 11

Альбом 4

## Ведомость расхода стали на элемент, кг (начало)

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | | | | | | | | Арматура класса | | | | | | |
| | А-I | | | | А-III | | | | | | | | | Всего | А-III | | | | | А-I | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | | | | | | | | | | | | ГОСТ 5781-82* | | | | | | |
| | ф6 | ф8 | | Итого | ф8 | ф10 | ф12 | ф16 | | | | | Итого | | ф8 | ф10 | ф12 | ф16 | Итого | ф16 | Итого |
| СТм1 | 47,4 | | | 47,4 | 1226 | 214,0 | 323,0 | 60,0 | | | | | 1823 | 1870,4 | 3,5 | 1,5 | 26,0 | 9,2 | 40,2 | 6,7 | 6,7 |
| СТм2 | 123,0 | 98,0 | | 221,0 | | 167,0 | 155,0 | | | | | | 322 | 54,3 | 0,7 | 2,1 | 15,6 | 9,2 | 27,6 | | |

## Продолжение ведомости

| Изделия закладные | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Прокат марки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Всего | Общий расход |
| ВСТ3 кп2, ВСТ3 сп5-1 | | | | | | | | | | | | | | | ВСТ3 кп2 | | | | | | | |
| ГОСТ 103-76*, ГОСТ 82-70* | | | | | | | | | | | ГОСТ 8240-72* | | ГОСТ 10704-76* | | 5.900-2 | | | | | | | |
| -6×100 | -8×40 | -8×100 | -8×150 | -8×200 | -8×300 | -10×50 | 8×250 | | | Итого | [ 10 | Итого | Трф40 | Итого | Ду400 | | | Ду50 | | Итого | | |
| 20,7 | 15,8 | 11,7 | 11,2 | 105,9 | 30,0 | 30,6 | 1,6 | | | 227,5 | | | 9,3 | 9,3 | 33,6 | | | 10,2 | | 43,8 | 327,5 | 2197,9 |
| 8,5 | 5,6 | — | 5,6 | 92,0 | 30,0 | 16,8 | 1,6 | | | 160,1 | 21,5 | 21,5 | | | | | | 20,8 | | 20,8 | 230,0 | 773,0 |

## Спецификация СТм1, СТм2 (продолжение)

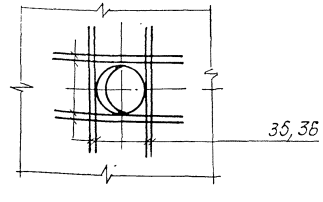
| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | Кол на исполн — | Кол на исполн 01 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | | |
| | | | | Каркасы плоские | | | |
| А4 | | 16 | 902-139.88-КЖ2И-КР1 | КР1 | 18 | | |
| А4 | | 17 | -КР2 | КР2 | | 6 | |
| | | | | Сетки арматурные | | | |
| | | 18 | ГОСТ 23279-85 | 4С $\frac{8АIII-200}{8АIII200}$ 245×505 $\frac{25+25}{25}$ | 12 | | |
| | | 19 | ГОСТ 23279-85 | 4С $\frac{8АIII220}{8АIII200}$ 245×485 $\frac{25+25}{25}$ | 12 | | |
| | | 20 | ГОСТ 23279-85 | 4С $\frac{8АI-200}{6АI-200}$ 155×225 $\frac{25+25}{75}$ | | 4 | |
| | | 21 | ГОСТ 23279-85 | 4С $\frac{8АI-200}{6АI-200}$ 155×465 $\frac{25+25}{75}$ | | 4 | |
| | | 22 | ГОСТ 23279-85 | 4С $\frac{10АIII200}{6АI-200}$ 195×365 $\frac{25+25}{75}$ | | 3 | |
| | | 23 | ГОСТ 23279-85 | 4С $\frac{10АIII200}{6АI200}$ 195×325 $\frac{25+25}{75}$ | | 3 | |
| | | | | Детали | | | |
| Б4 | | 13* | | ф16А-I ГОСТ 5781-82*, ℓ=1200 | 2 | | 1,9 кг |
| Б4 | | 24* | | ф10А-III ГОСТ 5781-82*, ℓ=1040 | 66 | | 0,65 кг |
| Б4 | | 25* | | ℓ=670 | 66 | | 0,4 кг |
| Б4 | | 26* | | ℓ=1250 | 128 | | 0,77 кг |
| Б4 | | 27* | | ф6А-I ГОСТ 5781-82*, ℓ=1960 | 65 | | 0,4 кг |
| Б4 | | 28* | | ф10А-III ГОСТ 5781-82*, ℓ=20700 | 2 | | 12,8 кг |
| Б4 | | 29* | | ℓ=18200 | 2 | | 11,2 кг |
| Б4 | | 30* | | ф6А-I ГОСТ 5781-82*, ℓ=1250 | | 28 | 0,28 кг |
| Б4 | | 31 | | ф10А-III ГОСТ 5781-82*, ℓ=5400 | | 8 | 3,33 кг |
| | | | | | СТм1 | СТм2 | |

*) поз. 24-30, 13, 33 с'м. ведомость деталей

## Спецификация СТм1, СТм2 (окончание)

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол на исполн. — | Кол на исполн. 01 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б4 | | 32 | | ф12А-III ГОСТ 5781-82*, ℓ=1390 | 102 | | 1,23 кг |
| Б4 | | 33 | | ф16А-III ГОСТ 5781-82*, ℓ=1960 | 20 | | 3,1 кг |
| Б4 | | 34 | | ф12А-III ГОСТ 5781-82*, ℓ=1600 | | 28 | 1,42 кг |
| Б4 | | 35 | | ℓ=1300 | 16 | | 1,15 кг |
| Б4 | | 36 | | ℓ=1100 | 32 | 48 | 0,98 кг |
| | | | | Материалы | | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 32,15 | 7,64 | м³ |

## Деталь обрамления сальников




## Ведомость деталей

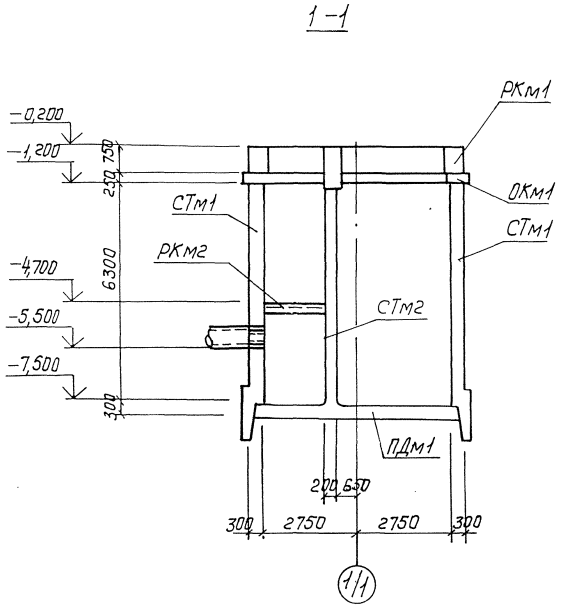
| Поз | Эскиз |
|---|---|
| 24 | 100 940 |
| 25 | 100 570 |
| 26 | 250 750 250 |
| 27 | 460 300 300 450 750 |
| 33 | |
| 28 | ГОСТ 14098-85-С23Р ф6430 130 |
| 29 | ГОСТ 14098-85-С23Р ф5570 130 |
| 30 | 260 510 210 270 150 |
| 13 | 200 300 150 |

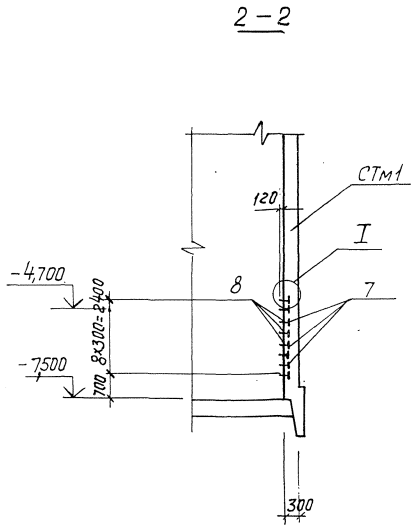
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Привязан | Нач.отд | Шейко | | ТП 902-1-139.88-КЖ2 |
| | Н.контр | Сокольская | | |
| | Гл.спец | Власенко | | Канализационная насосная станция производительностью 13-150 м³/ч, напором 8-60 м. |
| | Рук.гр. | Тахтамышева | | Стены СТм1 и СТм2 Спецификация (открытый способ) |
| Инв.№ | Ведин | Кот | | |
| | Инж. | Перова | | |

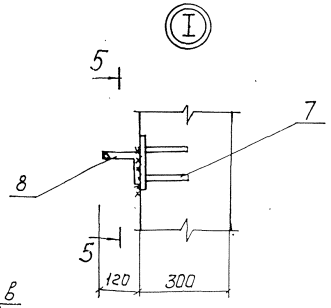
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 9 | |

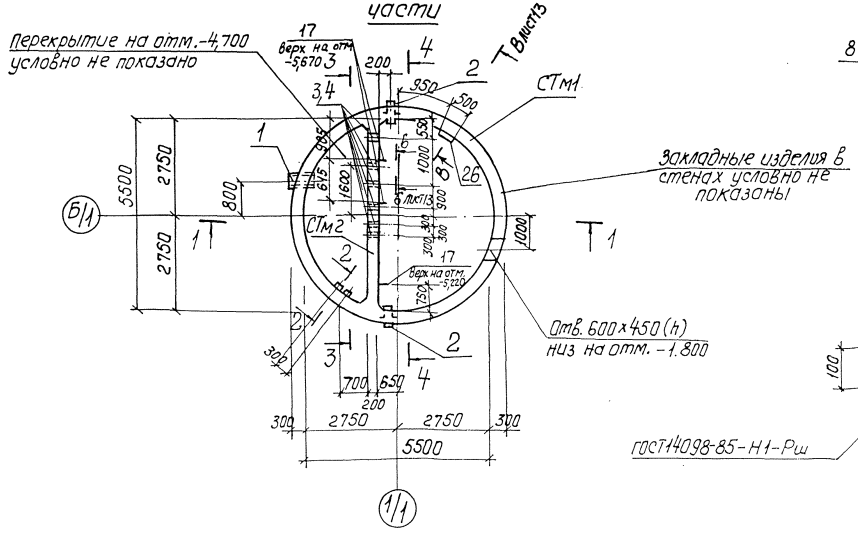
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

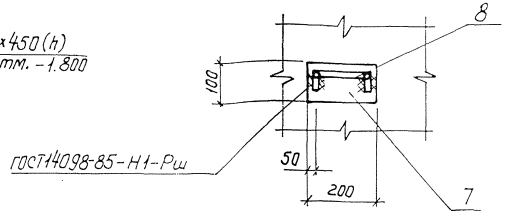
Альбом 4




## Спецификация к схеме расположения элементов подземной части

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| РКм1 | 902-1-139.88-КЖ1 | Перекрытие на отм. 0,000 РКм1 | 1 | | Альбом 3 |
| РКм2 | 902-1-139.88-КЖ1 | Перекрытие на отм.-4,700 РКм2 | 1 | | Альбом 3 |
| ОКм1 | лист 18, 19 | Обвязочное кольцо ОКм1 | 1 | | |
| СТм1 | лист 14 | Стена СТм1 | 1 | | |
| СТм2 | лист 15 | Стена СТм2 | 1 | | |
| ПДм1 | лист 11, 12 | Плита днища ПДм1 | 1 | | |

## Спецификация СТм1, СТм2 (начало)

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на исп. — | Кол. на исп. 01 | Примечание масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | | |
| | | 1 | 5.900-2 | Сальник Ду 400, ℓ=300 | 1 | — | |
| | | 2 | 5.900-2 | Ду ▭, ℓ=300 | 2 | — | |
| | | 3 | 5.900-2 | Ду ▭, ℓ=200 | — | 3 | |
| | | 4 | 5.900-2 | Ду 50; ℓ=300 | — | 4 | |
| | | | | Изделие закладное | | | |
| | | 5 | 1.400-15 в.1 120-47 | МН 112-6 | 40 | 4 | 2,8 |
| | | 6 | 1.400-15 в.1 130-29 | МН 121-6 | 5 | 7 | 4,5 |
| | | 7 | 1.400-15 в.1 120-23 | МН 108-6 | 9 | — | 2,7 |
| | | 8 | 1.400-15 в.1 810 | 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.1 120-05 | МН 105-6 | 32 | 6 | 0,6 |
| | | 12 | 1.400-15 в.1 140-23 | МН 130-6 | п.н. 6,9 | п.н. 5,2 | 16,1 |
| | | 13 | 1.400-15 в.1 140-05 | МН 127-6 | п.н. 1,0 | — | 6,0 |
| | | 14 | 1.400-15 в.1 810.03 | МН 804 | 32 | — | 0,3 |
| А4 | | 15 | 902-1-139.88-КЖ2И-МН1 | МН1 | 10 | — | 77,25 |
| А4 | | 16 | - МН2 | МН2 | 10 | — | 35,6 |
| А4 | | 17 | - МС1 | Изделие соединительное МС1 | — | 3 | 5,3 |
| | | | | | СТм1 | СТм2 | |

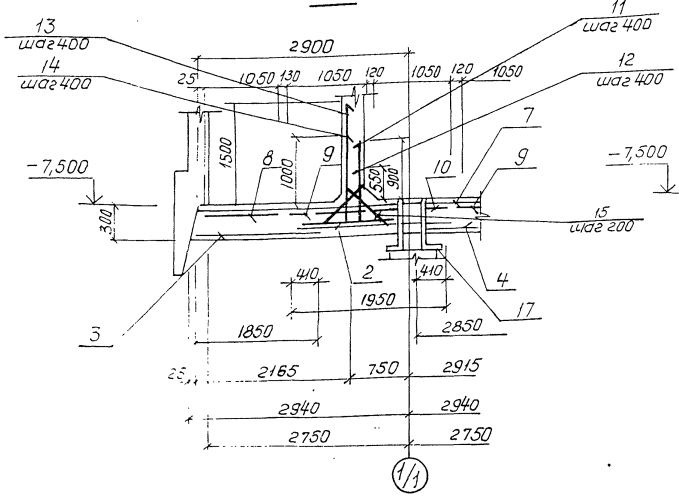
Продолжение спецификации см. лист 16

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | Нач. отд. | Шейко | | ТП 902-1-139.88 -КЖ2 | | |
| | Н. контр. | Сокольская | | Канализационная насосная станция производительностью 13-150 м³/ч, напором 8-60 м | Стадия: Р | Лист: 10 | Листов: |
| | Гл. спец. | Власенко | | | | |
| | Рук. гр. | Тахтамышева | | Схема расположения элементов подземной части (опускной способ) | Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект | |
| | Вед. инж. | Кот | | | | |
| Инв. № | Инж. | Земляков | | | | |

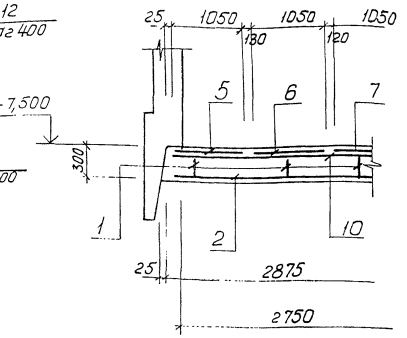
23284-01 13

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | ВНК 2 | Нарыжная | 07.88

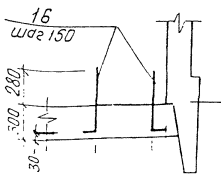
1-1




2-2




3-3




ПД м1. Общий вид

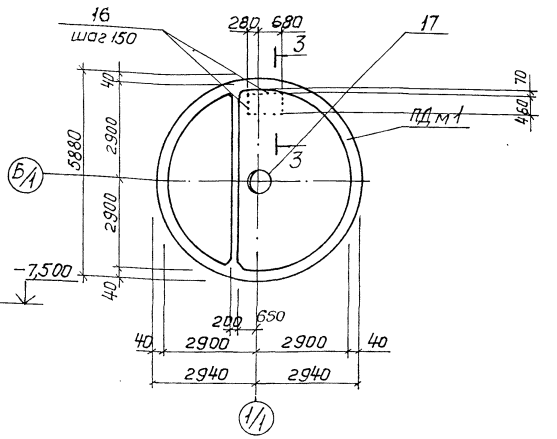



Схема расположения нижней арматуры

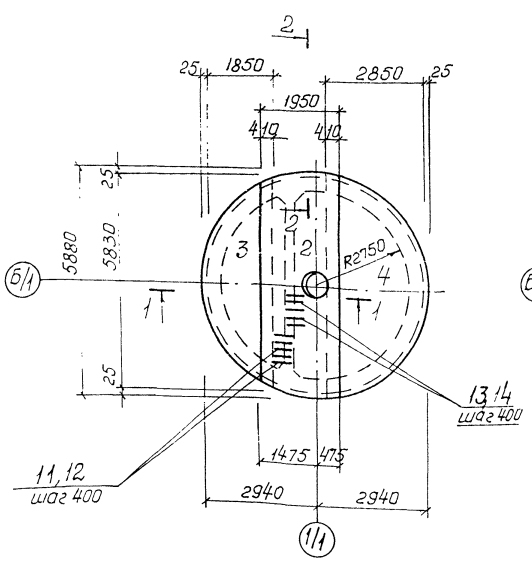
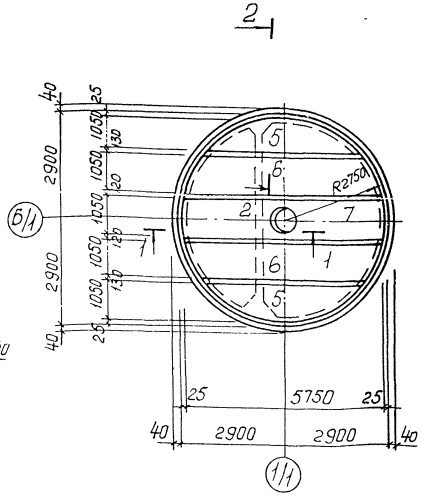
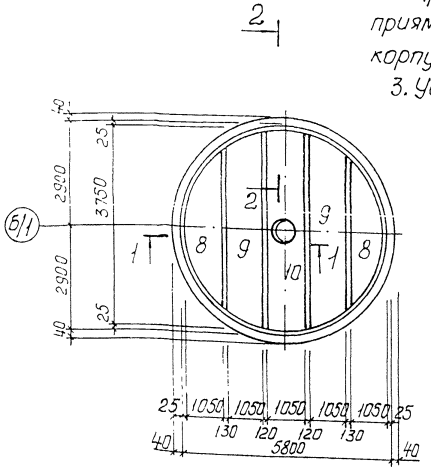



Схема расположения верхней арматуры

Верхняя зона



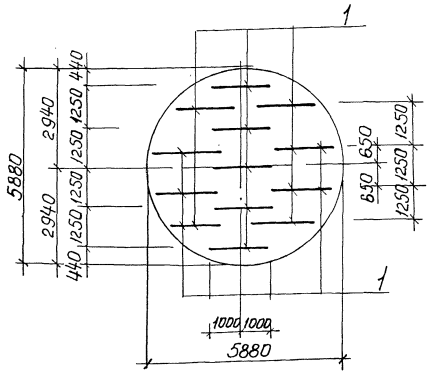

Нижняя зона




1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят для нижней-35мм, для верхней-30мм.
2. Арматуру в месте установки дренажного приямка МН3 вырезать по месту и приварить к корпусу сальника.
3. Установку дренажного приямка см. альбом 3.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 902-1-139.88 - КЖ2 | | |
| привязан | | | | | | |
| | Нач.отд | Шейко | | Канализационная насосная станция производительностью 13-150м³/ч напором 8-60м | Стадия | Лист | Листов |
| | Н.контр | Сокольская | | | Р | 11 | |
| | Гл.спец | Власенко | | | | | |
| | Рук.гр | Тахтарышева | | Плита днища ПД м1. Общий вид и схема армирования (открытый способ) | Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект | | |
| инв.№ | Вед.инж. | Кот | | | | | |
| | Ст.инж. | Околовская | | | | | |

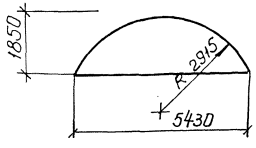
## Схема расположения каркасов



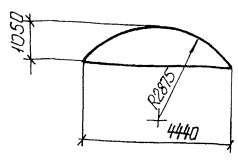

## Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 11 | 1100 / 250 |
| 12 | 750 / 250 |
| 15 | 100 / 520 / 100 |
| 13 | 1700 / 500 |
| 14 | 1200 / 500 |
| 16 | 550 / 200 |

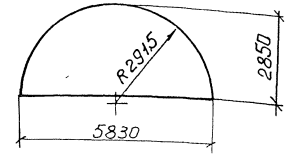
## Поз. 3



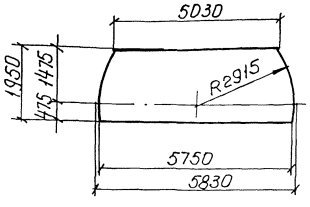

## Поз. 5, 8



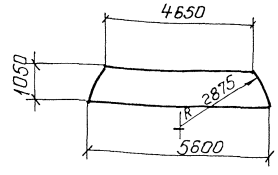

## Поз. 4



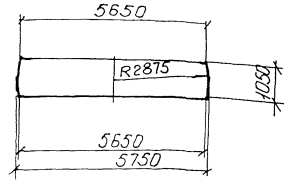

## Поз. 2




## Поз. 6, 9




## Поз. 7, 10




## Спецификация ПДм1

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| А4 | | 1 | 902-1-139.88-КЖ2ИКР3 | Каркас плоский КрБ | 13 | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| | | 2 | ГОСТ 23279-85 | 3С $\frac{8А-I-200}{2\,2А-III-200}$ 195×585 $\frac{25}{75}$ | 1 | |
| | | 3 | ГОСТ 23279-85 | 4С $\frac{8А-I-200}{10А-III-200}$ 185×545 | 1 | |
| | | 4 | ГОСТ 23279-85 | 4С $\frac{8А-I-200}{10А-III-200}$ 285×585 | 1 | |
| | | 5 | ГОСТ 23279-85 | 1С $\frac{16А-III}{8А-III}$ 105×445 | 2 | |
| | | 6 | ГОСТ 23279-85 | 1С $\frac{16А-III}{8А-III}$ 105×565 | 2 | |
| | | 7 | ГОСТ 23279-85 | 1С $\frac{16А-III}{8А-III}$ 105×575 $\frac{75}{25}$ | 1 | |
| | | 8 | ГОСТ 23279-85 | 1С $\frac{12А-III}{8А-III}$ 105×445 | 2 | |
| | | 9 | ГОСТ 23279-85 | 1С $\frac{12А-III}{8А-III}$ 105×565 | 2 | |
| | | 10 | ГОСТ 23279-85 | 1С $\frac{12А-III}{8А-III}$ 105×575 $\frac{75}{25}$ | 1 | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 11* | | ф12А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=1350 | 14 | 1,2 кг |
| Б4 | | 12* | | ф12А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=1000 | 14 | 0,89 кг |
| Б4 | | 13* | | ф14А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=2200 | 14 | 2,7 кг |
| Б4 | | 14* | | ф14А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=1700 | 14 | 2,1 кг |
| Б4 | | 15* | | ф10А-I ГОСТ 5781-82* ℓ=720 | 28 | 0,4 кг |
| Б4 | | 16* | | ф10А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=750 | 16 | 0,4 кг |
| А3 | | 17 | 902-139.88-КЖ2И-МН3 | Изделие закладное МН3 | 1 | 345,8 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 W4 F50 | 9,2 | м³ |

* Поз. 11-16 см. ведомость деталей

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | | | | Прокат марки | | | | | | | | | |
| | A-I | | | A-III | | | | | | | ВСт3пс 6-1, ВСт3кп2 | | | ВСт3кп2 | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | | | | | | | | ГОСТ 8240-70* | | | ГОСТ 19903-74* | | ГОСТ 10704-76* | | | | |
| | ф8 | ф10 | Итого | ф14 | ф10 | ф12 | ф16 | ф22 | ф8 | Итого | 16×630 | 10×630 | 10×320 | 5×850 | 10×850 | Прядь 7Г16 | Труба 426×10 | Труба 82×5 | Итого | |
| ПДм1 (для марки гр) | 155,2 | 48,6 | 203,8 | 67,2 | 84,7 | 138,3 | 191,6 | 178,3 | 55,5 | 715,6 | 49,8 | 62,4 | 1[illegible] | 34,0 | 90,8 | 2,6 | 4[illegible] | 50,2 | 345,8 | 1265,2 |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Шейко | | |
| Н. контр. | Соколовская | | |
| Гл. спец. | Власенко | | |
| Рук. гр. | Охотомышева | | |
| Ведущ. инж. | Кот | | |
| Ст. инж. | Соколовская | | |

**ТП 902-1-139.88-КЖ2**

Канализационная насосная станция производительностью 13-150 м³/ч, напором 8-60 м

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 12 | |

Плита днища ПДм1. Схема расположения каркасов (опускной способ)

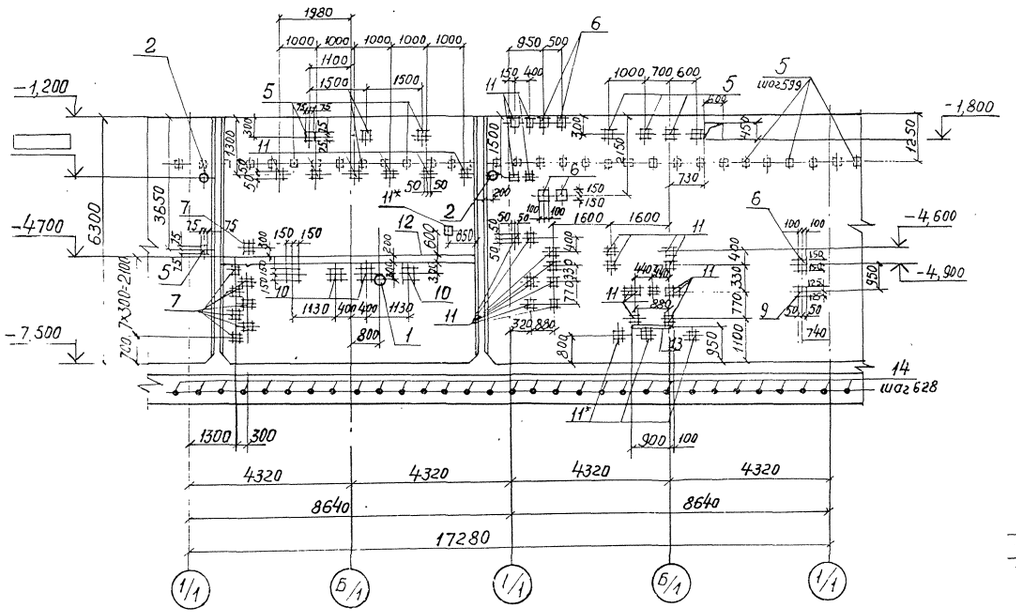
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Хабаровское отделение

232 84-01 15

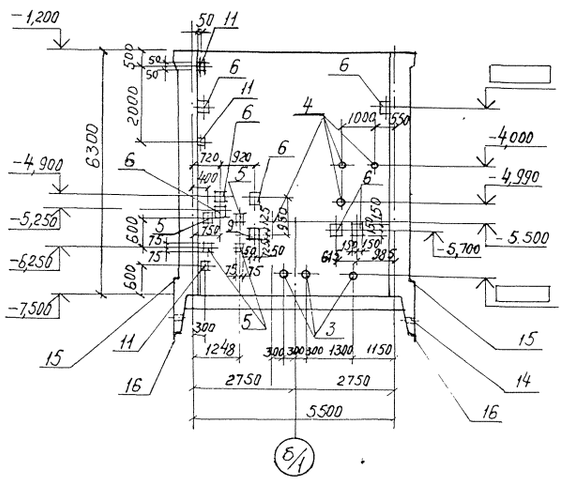
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

## СТм 1. Развертка

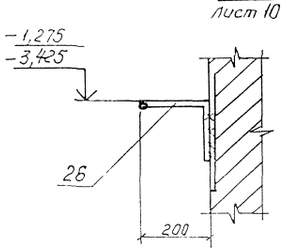



## СТм 2. Вид 4-4

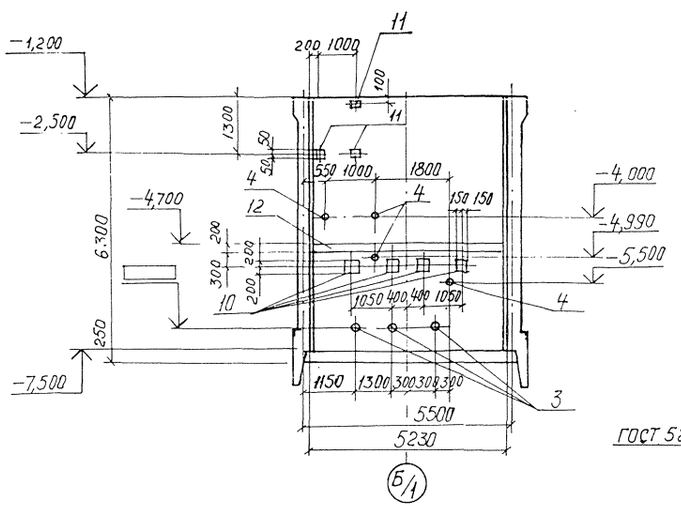



## 8-8

лист 10

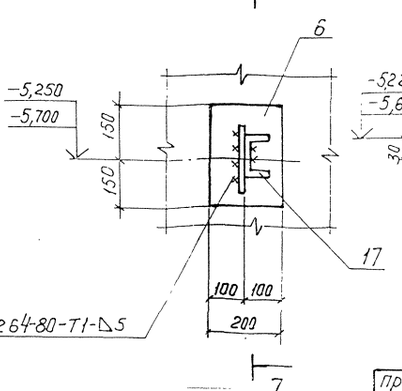



## СТм 2. Вид 3-3

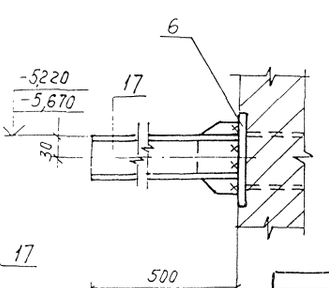



## 6-6

лист 10




## 7-7



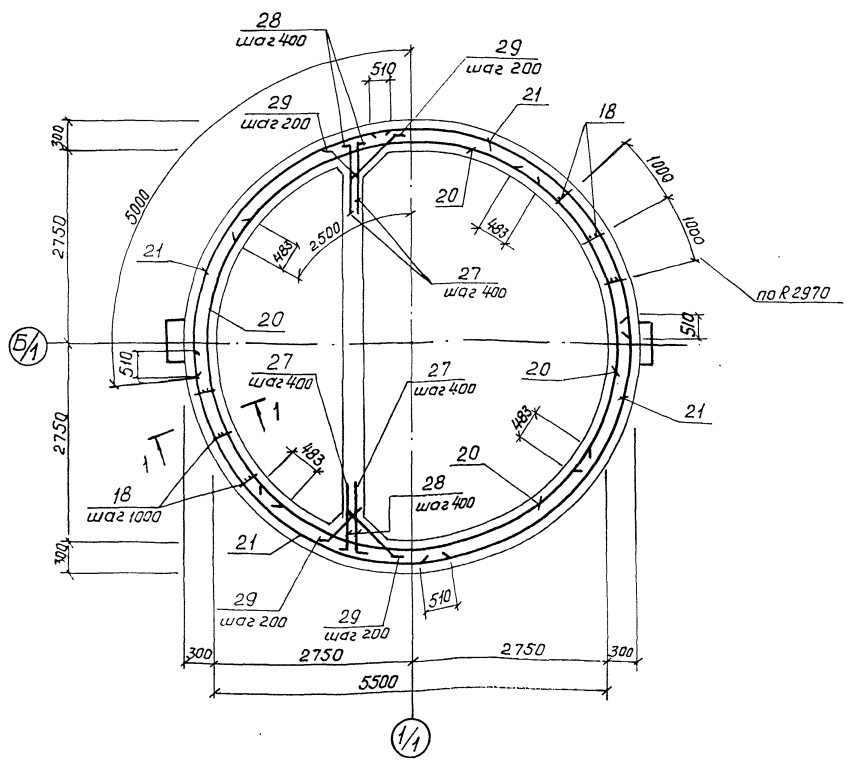

1. Закладные изделия поз. 11* приварить к горизонтальной арматуре стен для создания контура заземления.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 902-1-139.88 - КЖ2 | | |
| Нач. отд | Шейко | | | | | |
| Н. контр. | Сикорская | | | Канализационная насосная станция производительностью 13-150 м³/ч, напором 8-60 м. | стадия: Р | лист: 13 | листов: |
| Гл. спец. | Власенко | | | | | |
| Рук. гр. | Тахтамышева | | | | | |
| Привязан | Ведущ. | Кот | | Стены СТм1, СТм2. Общий вид (опускной способ) | Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект | |
| | Инж. | Перова | | | | |
| Инв.№ | Инж. | Земляков | | | | |

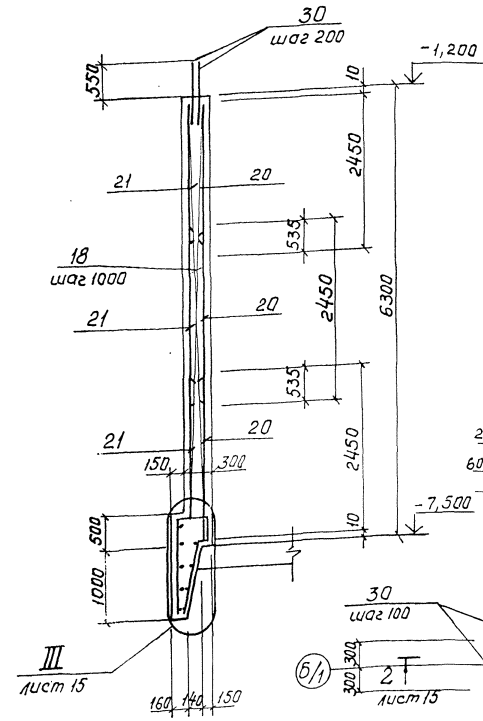
23284-01 16

Альбом 4

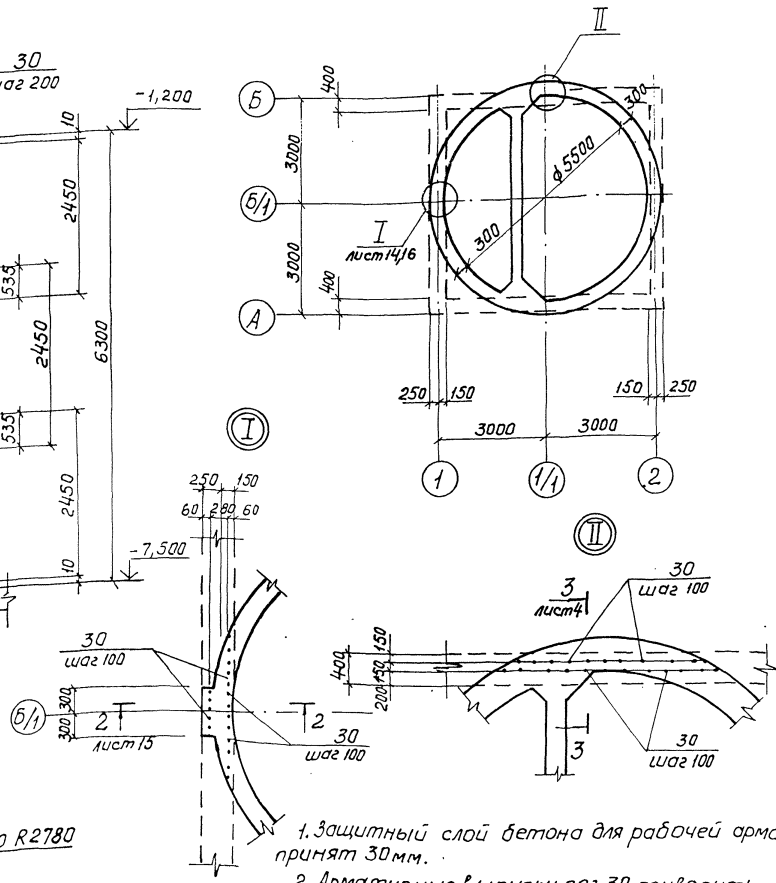
## СТм.1 Схема армирования



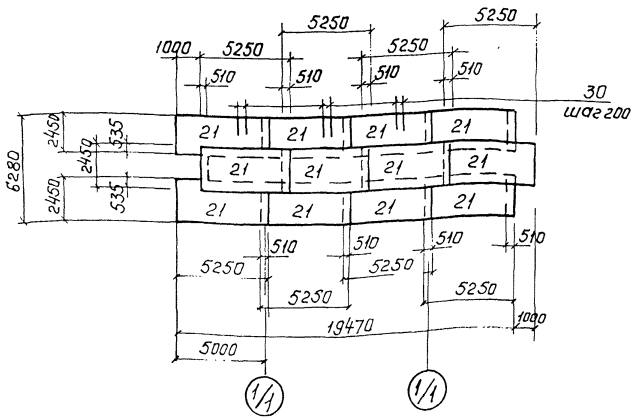

## 1—1



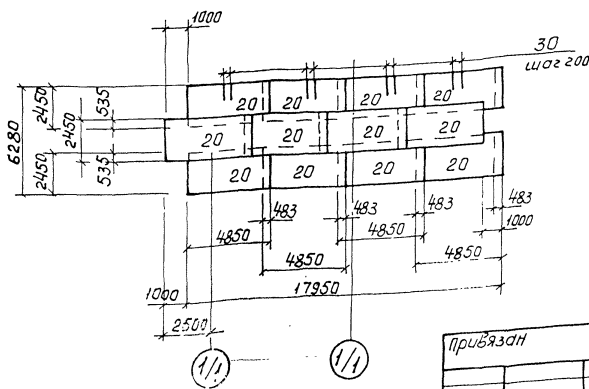

## Схема расположения выпусков




## Развертка наружных сеток по R 3020




## Развертка внутренних сеток по R 2780




1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 30 мм.
2. Арматурные выпуски поз. 30 приварить к сеткам поз. 20, 21 для создания контура заземления.
3. Отверстия в сетках вырезать по месту. Концы приварить к корпусу сальника.
4. Арматурные выпуски поз. 27-29 связать с сетками поз. 21, 22 вязальной проволокой.

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Шейко | | |
| Н. контр | Сокольская | | |
| Гл. спец | Власенко | | |
| Рук. гр | Тахтамышева | | |
| Вед. инж | Кот | | |
| Ст. инж | Соколовская | | |
| Инж. | Земляков | | |

ТП 902-1-139.88 - КЖ2

Канализационная насосная станция производительностью 13-150 м³/ч, напором 8-60 м

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 14 | |

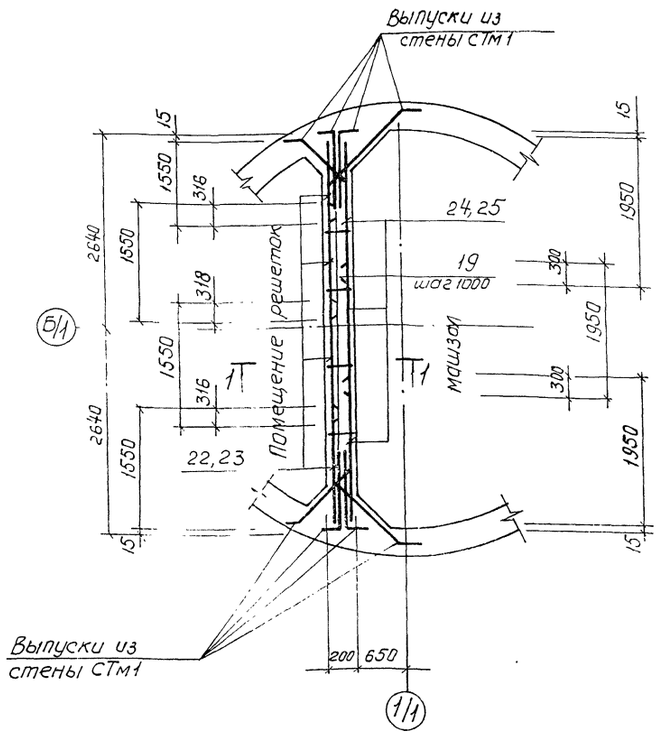
Стена СТм.1 Схема армирования (опускной способ)

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ленинградский Водоканалпроект

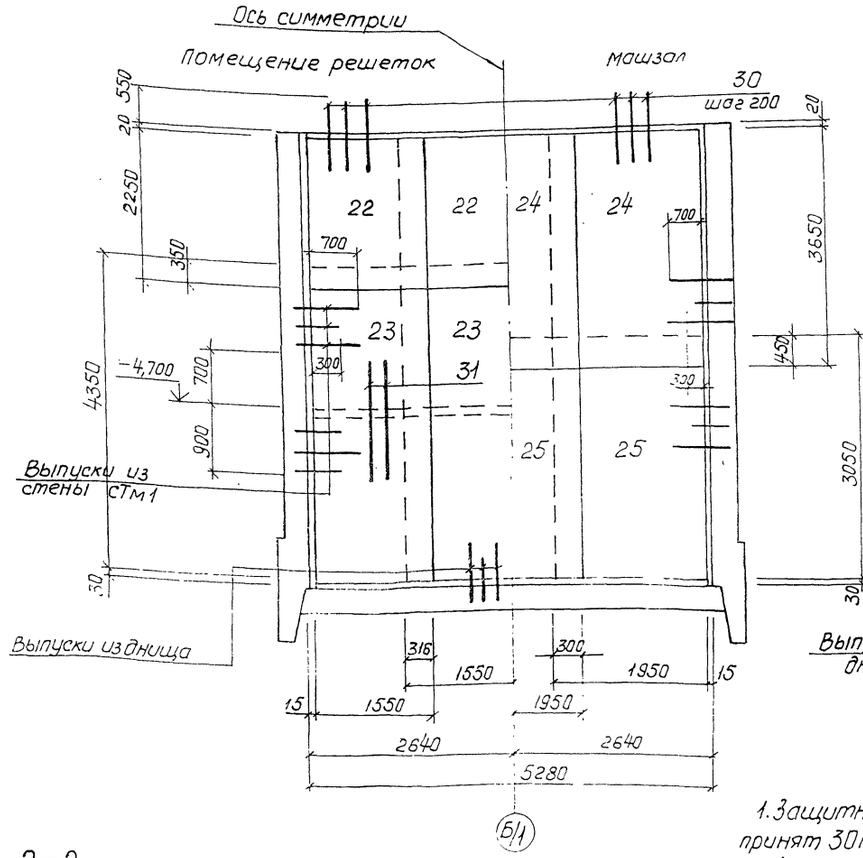
23284-01 17

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

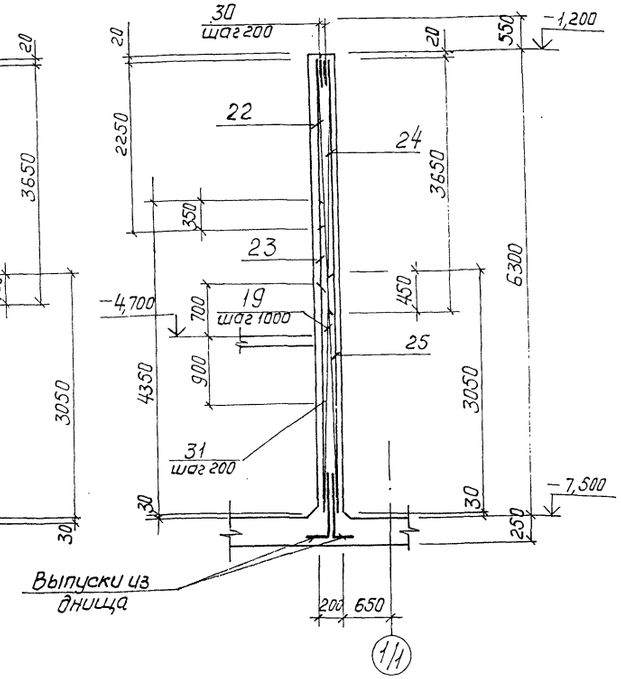
## СТм2. Схема армирования

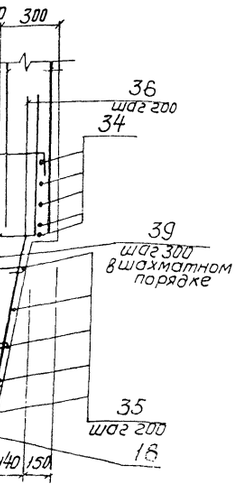



## СТм2. Раскладка сеток

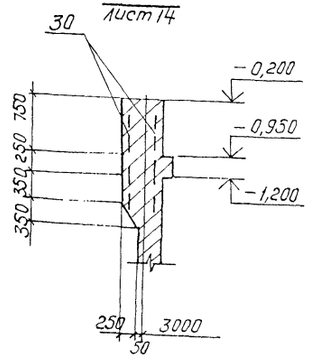



## 1-1

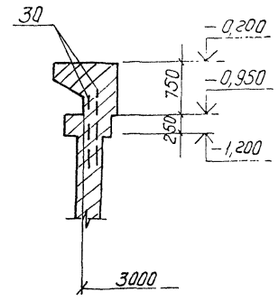



## 2-2.
лист 14




## 3-3.
лист 14




1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 30 мм.
2. Арматурные стержни поз. 30 приварить к сеткам поз. 22, 24.
3. Отверстия в сетках вырезать по месту. Концы приварить к корпусу сальника.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | | | ТП 902-1-139.88 - КЖ2 |
| Инв. № | Нач. отд. Цейко; Н. контр. Сокольская; Гл. спец. Власенко; Рук. гр. Тахтамышева; Ведущ. инж. Кот; Инж. Земляков | | Канализационная насосная станция производительностью 13-150 м³/ч, напором 8-60 м. Стадия Р; Лист 15; Листов |
| | | | Стена СТм2. Схема армирования (опускной способ). Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг (начало)

| Марка элемента | Изделия арматурные: Арматура класса A-I ГОСТ 5781-82* ф6 | ф8 | Итого | A-III ГОСТ 5781-82* ф10 | ф12 | ф16 | Итого | Всего | Изделия закладные: Арматура класса A-I ГОСТ 5781-82* ф16 | Итого | A-III ГОСТ 5781-82* ф8 | ф10 | ф12 | ф16 | Итого | Прокат марки ВСт3кп2, ВСт3пс6-1 ГОСТ 103-76* -50х10 | -150х8 | -100х8 | -40х8 | -8х200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| СТм1 | 46,0 | 42 | 50,2 | 171,0 | 3059 | 19534 | 5183,4 | 5233,2 | 6,7 | 6,7 | 3,5 | 6,8 | 45,2 | 9,2 | 64,7 | 56,2 | 56,0 | 11,7 | 15,8 | 105,9 |
| СТм2 | 93,0 | 96 | 189,0 | 124,0 | 179,0 | | 303,0 | 492,0 | | | 0,6 | 2,1 | 15,6 | 9,2 | 27,5 | 16,8 | 5,6 | | 5,2 | 92,1 |

## Продолжение ведомости

| Изделия закладные: Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 103-76* -8х300 | -150х16 | -150х10 | -250х6 | Итого | ВСт3пс6-1 ГОСТ 8509-72* L 160х12 | L 125х8 | Итого | ГОСТ 8240-72* [ 10 | Итого | ГОСТ 10704-76* Тр 140 | Итого | ВСт3кп2 5.900-2 Д 400 | Д 450 | Итого | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30,0 | 23,7 | 17,7 | 1,6 | 315,6 | 591 | 312 | 903 | | | 9,6 | 9,6 | 33,6 | 10,2 | 43,8 | 2246,4 | 7479,6 |
| 30,0 | 8,0 | | 1,6 | 159,3 | | | | 21,5 | 21,5 | | | | 20,8 | 20,8 | 229,1 | 721,1 |

## Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 26 | 200, 500, 150 |
| 27 | 100, 940 |
| 28 | 100, 570 |
| 29 | 250, 750, 250 |
| 33 | СН 393-78 -13-Д4, Д 6380 |
| 34 | СН 393-78 13-Д4, Д 5640 |
| 35 | СН 393-78 13-Д4, Д от 5140 до 4860 через 28 |
| 36 | 550, 1000 |
| 37 | 350, 900 |
| 38 | 350, 1450 |
| 39 | 40-250 |
| 40 | 420, 250, 350, 600 |
| 41 | 450, 300, 1300, 600 |
| 42 | 525, 380, 450, 455 |

## Спецификация СТм1, СТм2 (окончание)

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на испол. – | 01 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| БЧ | | 35* | | ф6А-I ГОСТ 5781-82*, ℓ ср = 260 | 345 | | 0,06 |
| БЧ | | 41* | | ф16А-III ГОСТ 5781-82*, ℓ = 1620 | 8 | | 2,6 |
| БЧ | | 41* | | ℓ = 2650 | 8 | | 4,2 |
| БЧ | | 42* | | ф8А-I ГОСТ 5781-82*, ℓ = 1810 | 6 | | 0,7 |
| | | | | Материалы | | | |
| | | | | Бетон класса В15, W4, F100 | 40 | 6,9 | м³ |
| | | | | | СТм1 | СТм2 | |

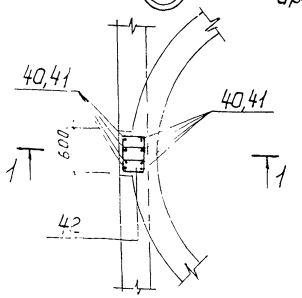
*) Поз. 26-29, 33-42 см. ведомость деталей

## Спецификация СТм1, СТм2 (продолжение)

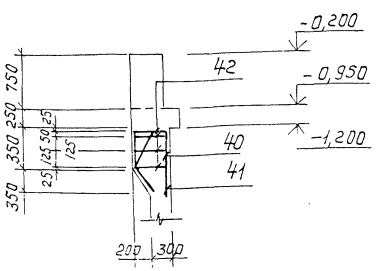
| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на испол. – | 01 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | | |
| А4 | | 18 | 902-1-139.88 -КЖ2 -КР1 | Каркас плоский Кр4 | 18 | | |
| А4 | | 19 | -КР1 | Кр5 | | 6 | |
| | | | | Сетки арматурные | | | |
| | | 20 | ГОСТ 23279-85 | 2С 12А-III / 12А-III 245×485 | 12 | | |
| | | 21 | ГОСТ 23279-85 | 2С 12А-III / 12А-III 245×525 | 12 | | |
| | | 22 | ГОСТ 23279-85 | 4С 8АIII 200 / 6АI 200 155×225 25+25 / 75 | | 4 | |
| | | 23 | ГОСТ 23279-85 | 4С 8АI-200 / 6АI-200 155×435 75+75 / 75 | | 4 | |
| | | 24 | ГОСТ 23279-85 | 4С 10АIII 200 / 6АI 200 195×365 25+25 / 75 | | 3 | |
| | | 25 | ГОСТ 23279-85 | 4С 10АIII 200 / 6АI 200 195×305 25+25 / 75 | | 3 | |
| | | | | Детали | | | Масса, кг |
| БЧ | | 26* | | ф16А-I ГОСТ 5781-82*, ℓ = 1200 | 2 | | 1,9 |
| БЧ | | 27* | | ф10А-III ГОСТ 5781-82*, ℓ = 1040 | 66 | | 0,65 |
| БЧ | | 28* | | ℓ = 670 | 66 | | 0,4 |
| БЧ | | 29* | | ℓ = 1250 | 132 | | 0,77 |
| БЧ | | 30 | | ф12А-III ГОСТ 5781-82*, ℓ = 1100 | 210 | 55 | 1,33 |
| БЧ | | 31 | | ф12А-III ГОСТ 5781-82*, ℓ = 1600 | | 28 | 1,42 |
| БЧ | | 32 | | ℓ = 1300 | 16 | | 1,15 |
| БЧ | | 33* | | ф16АIII ГОСТ 5781-82*, ℓ 40590 | 10 | | 64,0 |
| БЧ | | 34* | | ℓ = 35940 | 5 | | 56,7 |
| БЧ | | 35* | | ℓ ср = 31920 | 5 | | 50,3 |
| БЧ | | 36* | | ℓ = 1550 | 178 | | 2,5 |
| БЧ | | 37* | | ℓ = 1250 | 178 | | 2,0 |
| БЧ | | 38* | | ℓ = 2000 | 178 | | 2,8 |
| | | | | | СТм1 | СТм2 | |

## Схема армирования

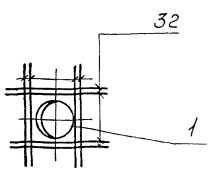
(1) лист 14




## 1-1




## Деталь обрамления сальников




Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Шейко | |
| Н. контр. | Сокольская | |
| Гл. спец. | Власенко | |
| Рук. гр. | Захтатышев | |
| Вед. инж. | Кот | |
| Инж. | Земляков | |

ТП 902-1-139.88 - КЖ2

Канализационная насосная станция производительностью 13-150 м³/ч, напором 8-60 м. Стены СТм1 и СТм2. Спецификация (опускной способ)

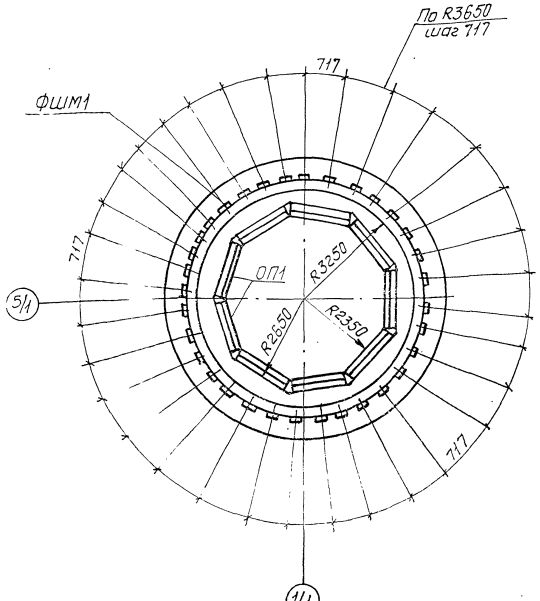
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 16 | |

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

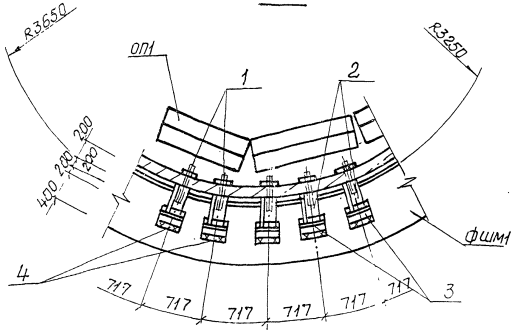
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

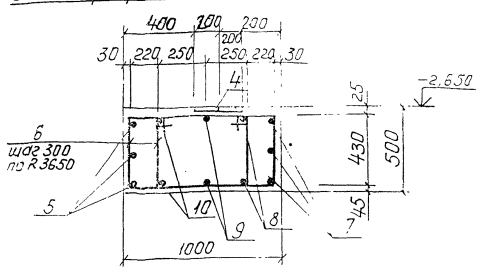
## Схема расположения опорных блоков и форшахты



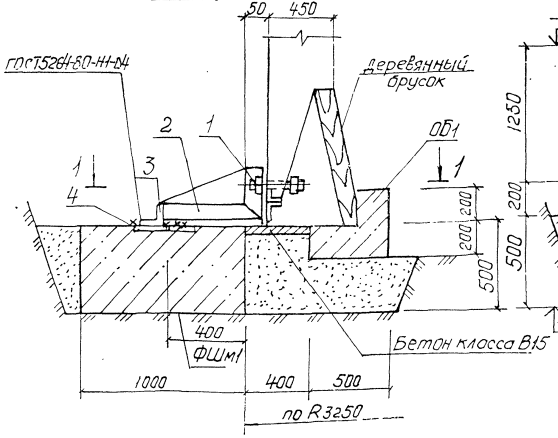

## 1–1



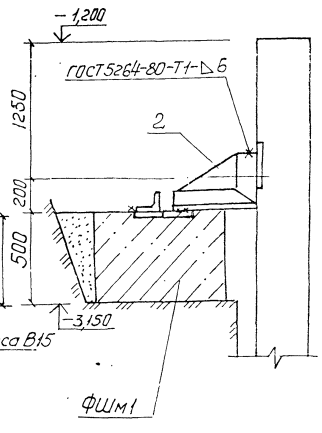

## Схема армирования форшахты ФШ м1




## Деталь фиксации колодца до опускания




## Деталь фиксации колодца после опускания




## Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 5 | ф8440 200 |
| 6 | 795 430 720 505 |
| 7 | 200 ф5560 |
| 8 | 200 ф7000 |
| 9 | 200 ф7500 |
| 10 | 200 ф8000 |

Поз. 5, 8–10 сварить между собой при установке согласно ГОСТ 14098-85-С 23-Рэ

## Спецификация к схеме расположения опорных блоков и форшахты

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| ФШм1 | лист 10 | Форшахта ФШм1 | 1 | | |
| ОП1 | 902-1-139.88-КЖ2И-ОБ1 | Опорный блок ОБ1 | 9 | 650 | |
| 1 | ГОСТ 7798-70* | Болт М22×220с гайкой | 33 | 0,83 | |
| 2 | 902-1-139.88-КЖ2И МС2 | Изделие соединительное МС2 | 33 | 4,0 | |
| 3 | | Уголок Б-63×63×5 ГОСТ 8509-72* / ВСТ3кп2 ГОСТ 535-79* ℓ=150 | 33 | 0,96 | |

## Спецификация элементов форшахты ФШм1

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | масса, кг |
| | | 4 | 1.400-15.81.410-04 | Изделие закладное МН403-1 | 66 | 1,9 |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 5* | | ф20А III ГОСТ 5781-82*, ℓ=27120 | 3 | 67,2 |
| Б4 | | 6* | | ф8А I ГОСТ 5781-82*, ℓ=2450 | 158 | 0,97 |
| Б4 | | 7* | | ф20А III ГОСТ 5781-82*, ℓ=21210 | 3 | 52,4 |
| Б4 | | 8* | | ℓ=22590 | 2 | 55,8 |
| Б4 | | 9* | | ℓ=24160 | 2 | 59,7 |
| Б4 | | 10* | | ℓ=25730 | 2 | 63,5 |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15, W4, F100 | 11,78 | м3 |

*) поз. 5–10 см. ведомость деталей на данном листе

## Ведомость расхода стали на один элемент, кг

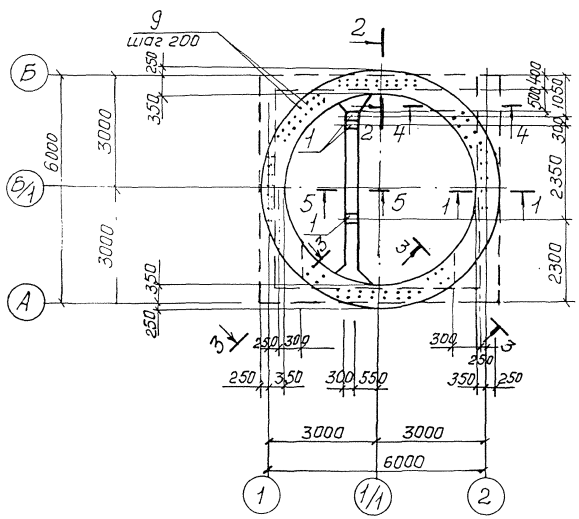
| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | Изделия арматурные | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | Всего | Арматура класса | | Прокат марки | | Всего | |
| | А-I | | А-III | | | А-III | | ВСТ3кп2 | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | | | ГОСТ 5781-82* | | ГОСТ 103-76* | | | |
| | ф8 | Итого | ф20 | Итого | | ф8 | Итого | б=8 | Итого | | |
| ФШм1 | 153,3 | 153,3 | 716,6 | 716,8 | 870,1 | 33.0 | 33.0 | 92.4 | 92.4 | 125,4 | 995,5 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | Нач.отд. | Шейко | | ТП 902-1-139.88 - КЖ2 | |
| | Н. контр. | Сокольская | | | |
| | Гл. спец. | Власенко | | Канализационная насосная станция производительностью 13-150 м³/ч напором 8-60 м. | Стадия: Р; Лист: 17; Листов: |
| | Рук. гр. | Тахтамышева | | Схема расположения блоков и форшахты. | Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект |
| Инв. № | Вед. инж. | Кот | | | |
| | Инж. | | | | |

23284-01 20

Альбом 4

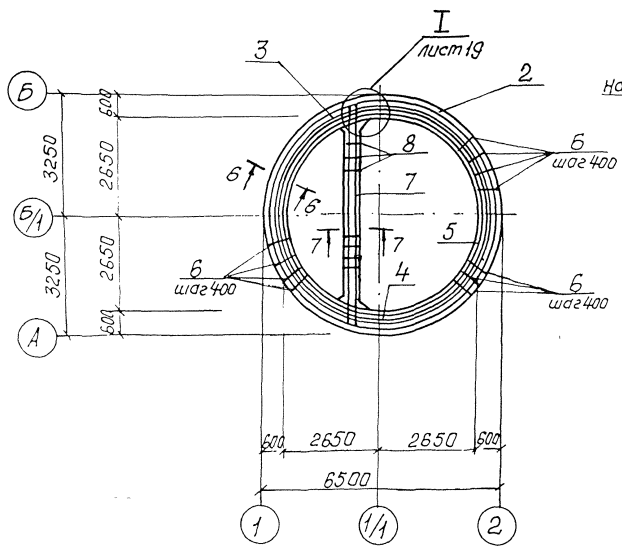
## ОКм 1. Общий вид

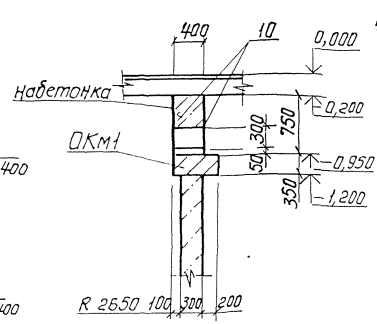


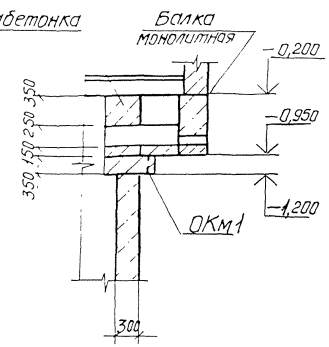

## Спецификация ОКм1

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | масса, кг |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Изделие закладное | | |
| | | 1 | 1.400-15 в.1. 150-68 | МН 144-3 | 3 | |
| | | 10 | 1.400-16 в.1 7.10-06 | МН 704-1 | 4 | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 2* | | ф12А-III ГОСТ 5781-82, * ℓ=20820 | 2 | 18,3 |
| Б4 | | 3* | | ℓ=19500 | 2 | 17.3 |
| Б4 | | 4* | | ℓ=18360 | 2 | 16.3 |
| Б4 | | 5* | | ℓ=17220 | 2 | 15,3 |
| Б4 | | 6* | | ф8А-I ГОСТ 5781-82, * ℓ=1050 | 94 | 0.4 |
| Б4 | | 7* | | ф12А-I ГОСТ 5781-82, * ℓ=6150 | 4 | 5,5 |
| Б4 | | 8* | | ф8А-I ГОСТ 5781-82, * ℓ=1750 | 14 | 0.7 |
| Б4 | | 9* | | ℓ=900 | 116 | 0.4 |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В 7,5 | 2,33 | набетонка м³ |
| | | | | Бетон класса В 15 | 3,73 | м³ |
| | | | | W4, F100 | | |

## ОКм 1. Схема армирования



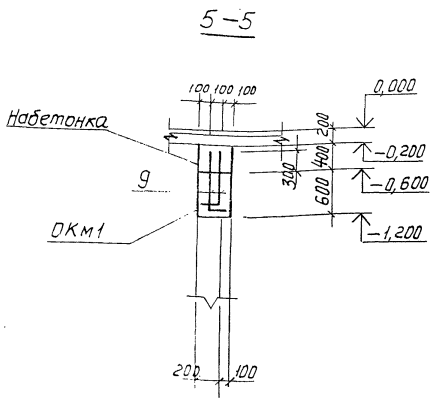

Сечения 5-5÷7-7 см. на листе 19.

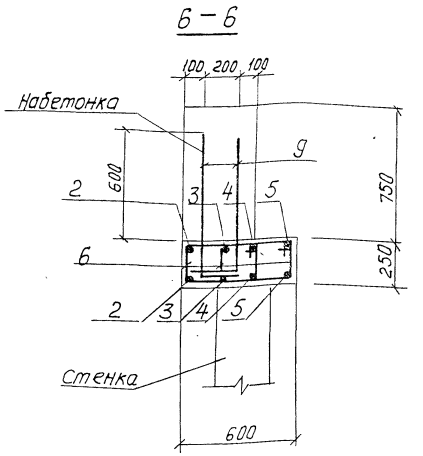
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | ТП 902-1-139.88 -КЖ2 | | | |
| | Нач. отд. | Шейко | | Канализационная насосная станция производительностью 13-150 м³/ч напором 6-80 м | Стадия | Лист | Листов |
| | Н. контр. | Сокольская | | | Р | 18 | |
| | Гл. спец. | Власенко | | | | | |
| | Рук. гр. | Хухтамышева | | Обвязочное кольцо ОКм1 (начало) | Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект | | |
| | Вед. инж. | Кот | | | | | |
| Инв № | Ст. инж. | | | | | | |

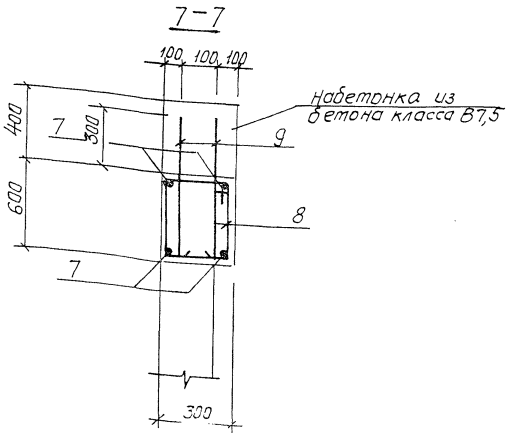
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

23284-01 21

Альбом 4

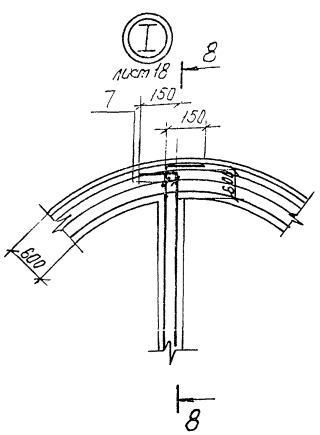


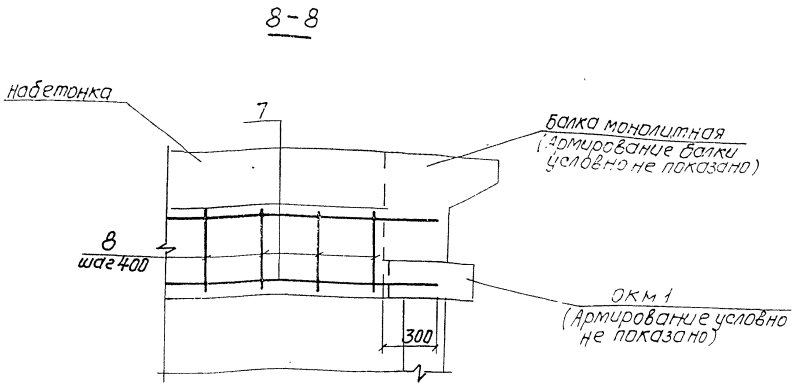




Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 2 | Д 6440 |
| 3 | Д 6080 СН393-78-13 -Б4 |
| 4 | Д 5720 |
| 5 | Д 5360 |
| 6 | 335 / 190 260 265 |
| 8 | 335 / 540 260 615 |
| 9 | 700 200 |
| 7 | 150 5850 150 |




1. Защитный слой для рабочей арматуры принят 30 мм.
2. Сечения 5-5÷7-7 вынесены с листа 18.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура | | | | класса | | | | | | | Прокат марки | | | | | | | |
| | А-I | | | | А-III | | | | | | | ВСт3 кп2 | | | | | | | |
| | гост 5781-82* | | | | | | | | | | | гост 103-76* | | | гост 8509-72* | | | | |
| | ф8 | | | Итого | ф12 | | | Итого | ф8 | ф12 | Итого | δ=8 | | Итого | L 50×5 | | | Итого | |
| ОКм1 | 90,11 | | | 90,11 | 156,3 | | | 156,3 | 3,2 | 4,2 | 7,4 | 22,5 | | 22,5 | 21,2 | | | 21,2 | 297,51 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | Нач. отд. | Шейко | | ТП902-139.88 -кж 2 | | |
| | Н. контр. | Сокольская | | Канализационная насосная станция производительностью 13-150 м³/ч, напором 8-60 м | Стадия | Лист | Листов |
| | Гл. спец. | Власенко | | | Р | 19 | |
| | Рук. гр. | Захтамышев | | Обвязочное кольцо ОКм1 (окончание) | Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект | | |
| Инв. № | Вед. инж. | Кот | | | | | |
| | Ст. инж. | | | | | | |

23284-01 22

Альбом 4

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ2

| 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 | Позиции по прейскуранту № 01-09 | № п.п. | Код конструкций | Масса конструкции, т: всего стали, повышенной высокой прочности | по видам профилей стали: балки и швеллеры | Крупносортная сталь | Среднесортная сталь | Мелкосортная сталь | Толстолистовая сталь | Гнутые и гнуто-сварные | 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 | | 1.450.3-3в.1 |
| Площадки | | 2 | 526243 | | 0,044 | 0,030 | | | 0,101 | | 0,011 | | | 0,004 | 0,190 | | 1450.3-3в.1 |
| Ограждения | | 3 | 526244 | | | 0,066 | | 0,016 | | | | | | | 0,082 | | 1.450.3-3в.1 |
| Итого | | 4 | | | 0,307 | 0,116 | | 0,018 | 0,141 | | 0,158 | | | 0,004 | 0,744 | | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

## 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 Э46 по ГОСТ 9467-75.
4. Все металлические конструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* 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. | Тахтамышева | |
| Вед. инж. | Кот | |
| Инж. | Перова | |

ТП 902-1-139.88 -КМ2

Канализационная насосная станция производительностью 13-150 м³/ч, напором 8-60 м.

Общие данные (начало)

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 5 |

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Альбом 4

# 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 | Площадки | Ограждения | Код элемента конструкции | Общая масса, т | Площадь поверхности, м² | Масса потребностив металле по кварталам (заполняется изготовителем) т: I | II | III | IV | Заполняется ВЦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | 526242 | 526243 | 526244 | | | | | | | |
| Швеллеры равнополочные ГОСТ 8278-83 | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | Швел 120×60×4 ГОСТ 8240-72* / лер 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* | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | Уго 6-50×50×5 ГОСТ 8509-72* / лок ВСт3кп2 ГОСТ 535-79* | | 14460 | 21113 | | | | | 0,002 | | | 0,002 | | | | | | |
| | | Уго 6-63×63×5 ГОСТ 8509-72* / лок 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* | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | По-6-26×200 ГОСТ 103-76* / по-со ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 | | 11240 | 13110 | | | | | 0,023 | | | 0,023 | 0,74 | | | | | |
| | | По-6-24×50 ГОСТ 103-76* / по-со ВСт3кп2 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* | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | Ромб к-4 0×1000 / 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* | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | Болт М12×45.58 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* | 1.450.3-3 | | 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 | ВСт3кп2 | | | 11240 | | | | | 0,472 | 0,190 | 0,082 | | 0,744 | | | | | | |

Согласовано

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

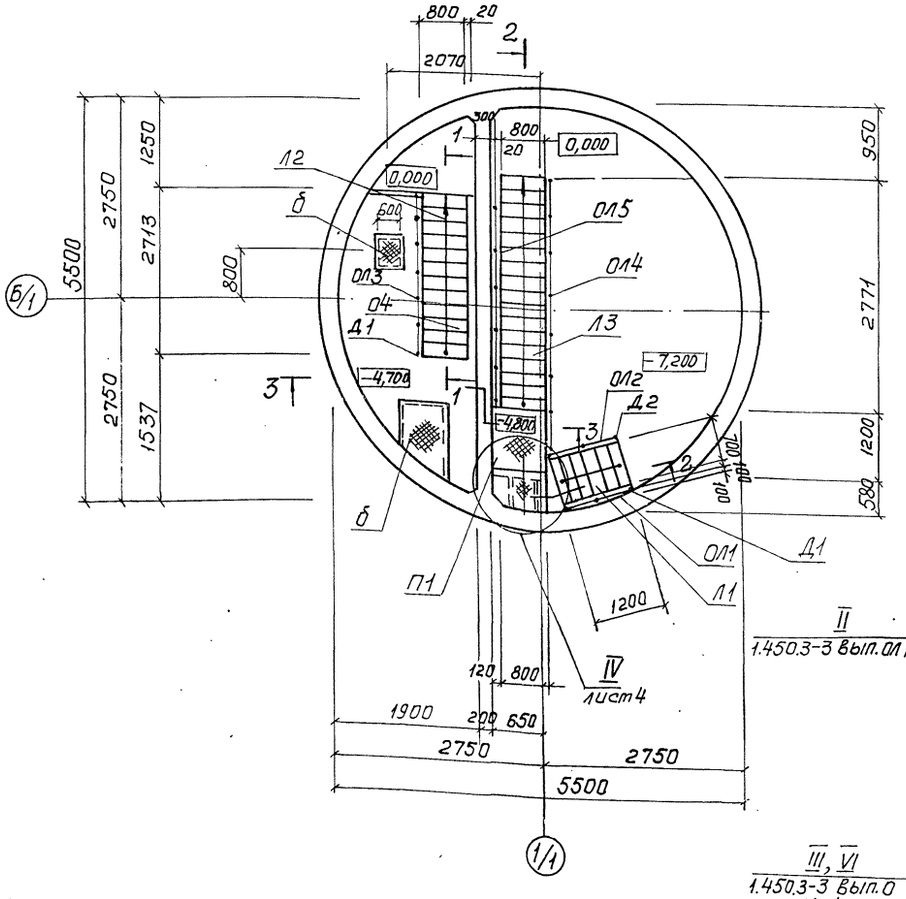
Инв.№

Привязан

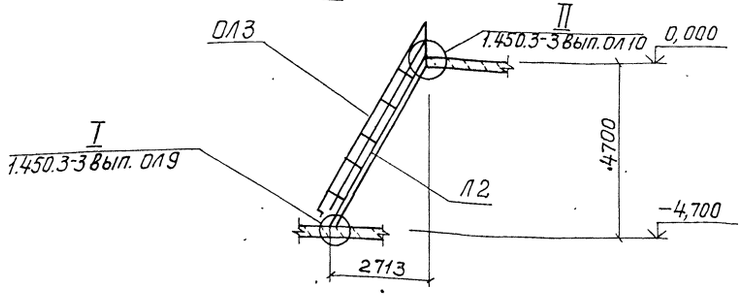
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Шейко | | ТП 902-1-139.88 -КМ2 |
| Н. контр. | Сокольская | | Канализационная насосная станция производительностью 10 (13,50) м³/ч, напором 8-60м. Стадия Р; Лист 2; Листов |
| Гл. спец. | Власенко | | Общие данные (окончание) |
| Рук. гр. | Тахтомышева | | Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект |
| Ведущ. инж. | Кот | | |
| Инж. | Перова | | |

Альбом 4

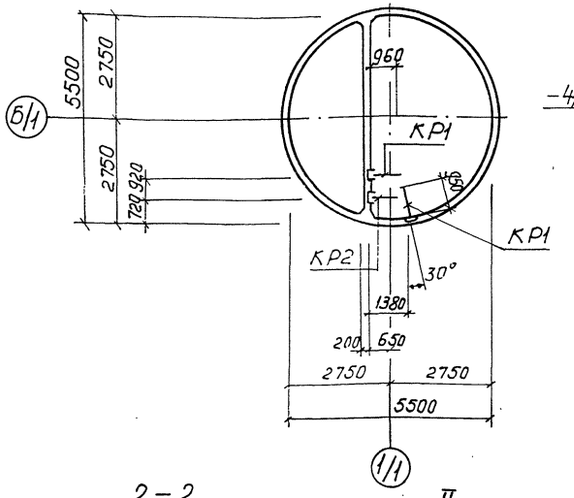
## Схема расположения металлических лестниц и переходных площадок



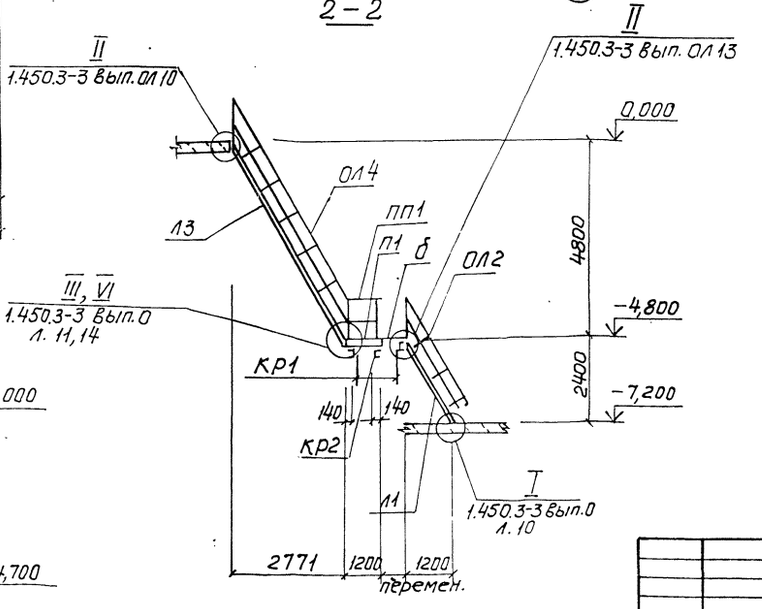

## 1-1



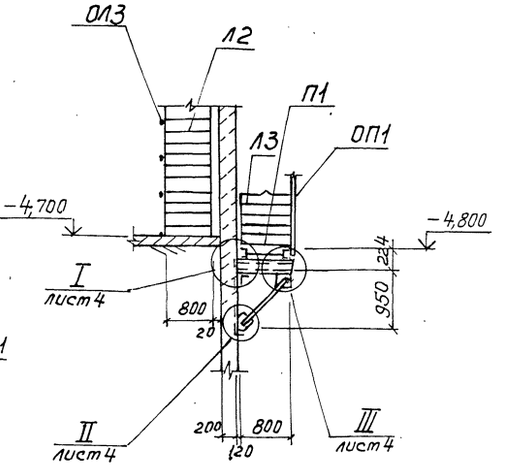

## Схема расположения балок под площадки




## 2-2



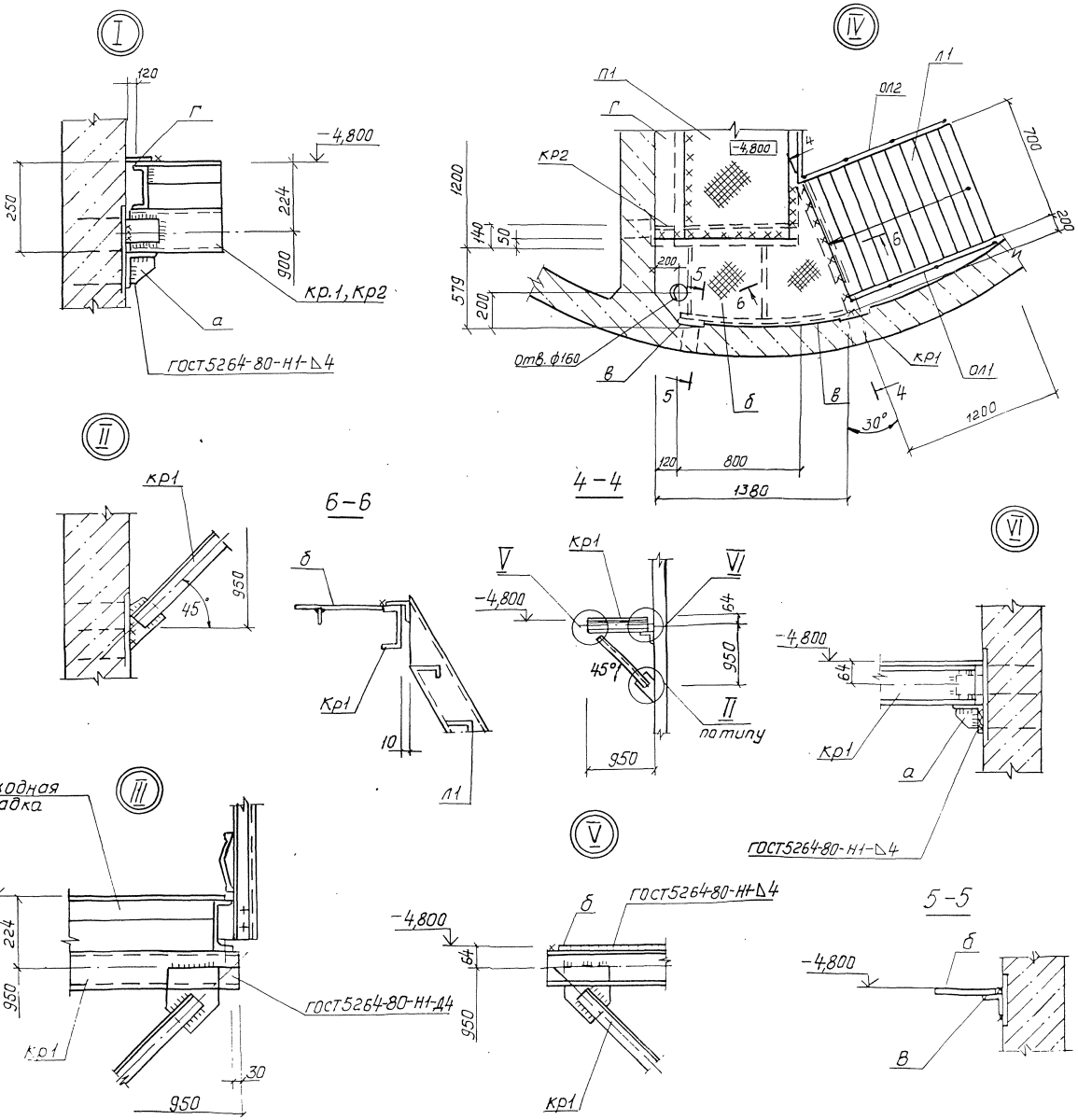

## 3-3




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 20 мм.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 902-1-139.88 -КМ2 | | | |
| Привязан | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | Нач.отд | Шейко | | | |
| | | | Н.контр | Сокольская | Р | 3 | |
| | | | Гл.спец | Власенко | | | |
| | | | Рук.гр | Тахтамышева | Канализационная насосная станция производительностью 13-150 м³/ч, напором 8-60 м | | |
| | | | Вед.инж | Кот | | | |
| Инв.№ | | | Инж. | Перова | Схема расположения металлических лестниц и площадок (начало) | Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект | |

Альбом 4




## 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 | 1.2.1 | 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 | ДХ8 | | 1.450.3-3.1 | 7.1.00 | 3 | шт.2 | | | 0,26 кг |
| Д2 | ДХ9 | | 1.450.3-3.1 | 7.1.00 | 3-0 | 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 | 7.1.0.1 | 0-06 | шт.1 | 4 | | 11,7 кг |
| кр1 шт.2 | 3 1 3 950 2 3 950 | 1 | [120×60×4 | конструктивно | | | | В Ст 3 КП2 | |
| | | 2 | ∠ 63×5 | конструктивно | | | | | |
| | | 3 | -δ=6 | | | | | | |
| а | 1 2 | 1 | ∠ 63×5 | конструктивно | | | | | |
| | | 2 | -δ=6 | | | | | | |
| в | L | | ∠ 50×5 | | | | | | |
| б | 1 2 | 1 | рифл. ст. -δ=4 | | | | | | |
| | | 2 | -6×50 | | | | | | |
| кр2 шт.1 | 2 1 950 | 1 | [120×60×4 | конструктивно | | | | | |
| | | 2 | δ=6 | | | | | | |
| Г | — | | рифл. ст -δ=4 | | | | | | |

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

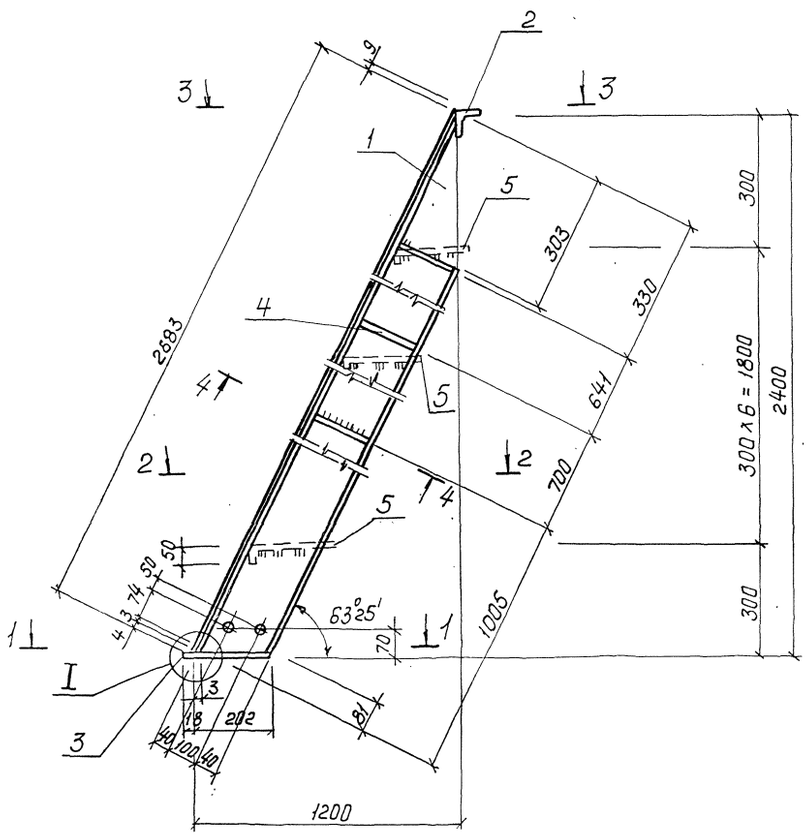
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Привязан | Нач.отд | Шейко | | ТП 902-1-139.88 -КМ2 |
| | Н.контр. | Гокольская | | |
| | Гл.спец. | Власенко | | Канализационная насосная станция производительностью 13-150 м³/ч, Напором 8-60м |
| | Рук.гр. | Тахтамышев | | Схема расположения металлических лестниц и площадок (окончание) |
| | Вед.инж. | Кот | | |
| Инв.№ | Инж. | Перова | | |

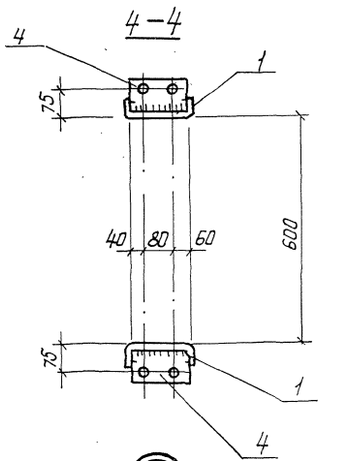
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

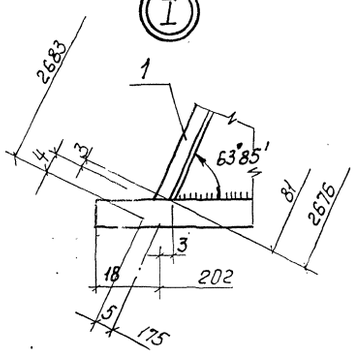
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

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

23284-01 26



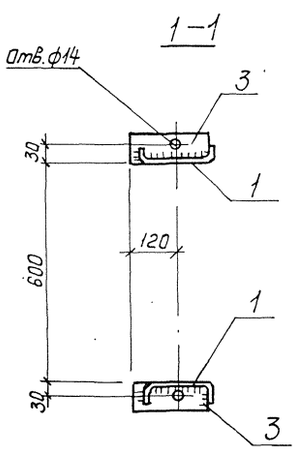



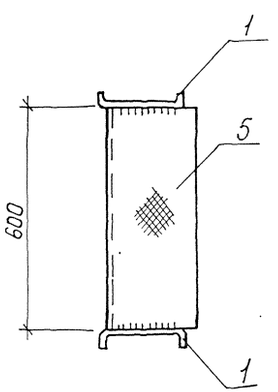



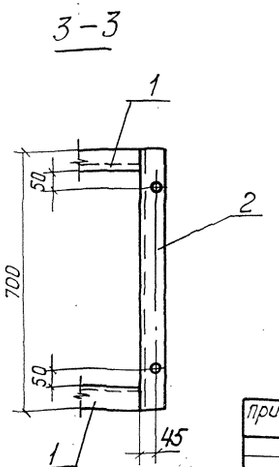

Ведомость элементов

| Марка | Сечение | Поз. | Состав | Опорные усилия M/Fc | Опорные усилия N/Fc | Опорные усилия Q/Fc | Группа конструк. | Марка металла и ГОСТ | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Эскиз | | | | | | | | Масса, кг |
| | | 1 | [180×50×4 | ℓ=2683 | | шт.2 | | ВСт3кп2 ГОСТ 8278-83 | 22,3 |
| 11 | См. | 2 | ∠ 75×6 | ℓ=600 | | шт.1 | | ВСт3кп2 ГОСТ 8509-72 | 4,8 |
| | чертеж | 3 | -6×60 | ℓ=220 | | шт.2 | 4 | ВСт3кп2 ГОСТ 103-76 | 0,6 |
| | | 4 | -4×100 | ℓ=172 | | шт.6 | | | 0,5 |
| | | 5 | -4×250 | ℓ=600 | | шт.7 | | ВСт3кп2 ГОСТ 8568-77 | 5,0 |
| | | | | | | | | | |
| | | Вес наплавленного металла 1% | | | | | | | 0,9 |
| | | Итого | | | | | | | 85,9 |

Высоту катета сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | ТП 902-1-139.88-КМ2 | | | |
| | Нач. отд. | Шейко | Канализационная насосная станция производительностью 13-150 м³/ч, напором 8-60 м | Стадия | Лист | Листов |
| | Н. контр. | Сокольская | | Р | 5 | |
| | Гл. спец. | Власенко | | | | |
| | Рук. гр. | Лапатышев | Лестничный марш 11 | Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект | | |
| Инв. № | Ведущ. | Кот | | | | |
| | Инж. | Перова | | | | |

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902 – 1–139.88

# КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 13–150 м³/ч, НАПОРОМ 8–60 м

ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 5,5 м

## АЛЬБОМ 4
## ИЗДЕЛИЯ

Привязан

Инв.№

Формат А4

Альбом 4

| Формат | Обозначение | Наименование | Стр | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| А4 | 902-1-139.88-КЖ2И-ДО | Опись документов | 27 | |
| А4 | -ТТ | Технические требования | 27 | |
| А3 | -ОБ1 | Опорный блок ОБ1 | 28 | |
| | -С1СБ | Сетка арматурная С1СБ | 28 | |
| | | Сборочный чертеж | | |
| А4 | -С1 | Сетка арматурная С1 | 28 | |
| А1 | -КР3СБ | Каркас плоский Кр3 | 29 | |
| | | Сборочный чертеж | | |
| А4 | -Кр3 | Каркас плоский Кр3 | 29 | |
| А4 | -Кр1СБ | Каркас плоский Кр1СБ | | |
| | | Сборочный чертеж | 29 | |
| А4 | -Кр1 | Каркас плоский Кр1 | 29 | |
| А4 | -Мн1 | Изделие закладное Мн1 | 30 | |
| А4 | -Мн2 | Изделие закладное Мн2 | 30 | |
| А4 | -Мн3СБ | Изделие закладное Мн3 | 31 | |
| | | Сборочный чертеж | | |
| А4 | -Мн3 | Изделие закладное Мн3 | 31 | |
| А4 | -Мс1 | Изделие соединительное Мс1 | 30 | |
| А4 | -Мс2 | Изделие соединительное Мс2 | 30 | |

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд | Шейко | | |
| Н.контр | Сокольская | | |
| Гл.спец | Власенко | | |
| Рук.гр | Хухлумишвили | | |
| Ведущ.инж | Кот | | |
| Инж. | Земляков | | |

ТП902-1-139.88 – КЖ2И-ДО

Опись документов

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Госстрой СССР Союзводоканалпроект 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 сеток и каркасов производить во всех точках пересечения стержней.
3. Размеры сеток и 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. Сварку тавровых соединений круглых стержней с листовым прокатом закладных изделий выполнять под слоем флюса.
6. Качество арматурных и закладных изделий должно удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 23858-79.
7. Катет сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
8. Материал прокатной стали закладных изделий принять марки ВСт3пс6-1 для сварных конструкций по ТУ14-1-3023-80, ВСт3кп2 по ГОСТ 535-79*

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд | Шейко | | |
| Н.контр | Сокольская | | |
| Гл.спец | Власенко | | |
| Рук.гр | Хухлумишвили | | |
| Ведущ.инж | Кот | | |
| Инж. | Земляков | | |

ТП902-1-139.88-КЖ2И-ТТ

Технические требования

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

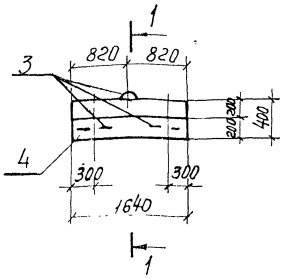
Копировал Прокопьева

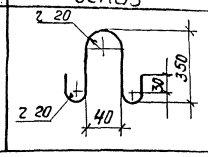
Формат А4



23284-01 28

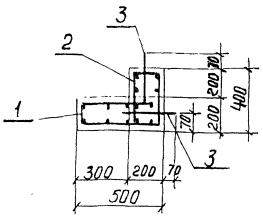
## Ведомость деталей




| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 3 |  |



1—1




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | Масса, кг |
| А4 | | | 902-1-139.88 -КЖ2ИТТ | Технические требования | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Сетка арматурная | | |
| А4 | | 1 | -С1 | С1 | 1 | |
| А4 | | 2 | -С1 | С2 | 1 | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 3* | ОБ-001 | ф8А-I ГОСТ 5781-82* ℓ=800 | 3 | 0,54 |
| | | | | Материалы | | |
| | | 4 | | Бетон класса В25, W4, F100 | 0,23 | м³ |

*Поз. 3 см. ведомость деталей.

Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 25мм

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные. Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82* ф8 | ф10 | | | | | Итого | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ОБ1 | 17,72 | | | | | | 17,72 | 17,72 |

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд | Шейко | |
| Н. контр | Сокольская | |
| Гл. спец | Власенко | |
| Рук. гр | Тахтомышев | |
| Вед. инж | Кот | |
| Инж. | Перова | |

ТП902-1-139.88 -КЖ 2И-ОБ1

Опорный блок ОБ1

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 575 | 1:50 |

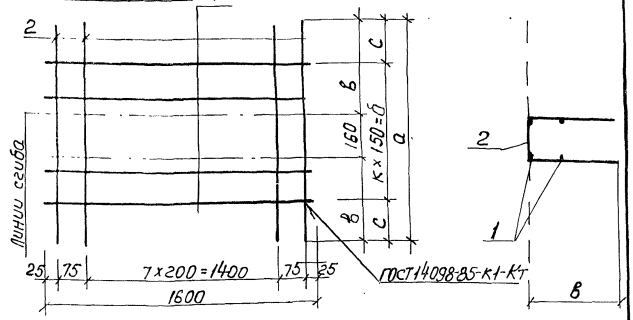
Лист | Листов 1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А3

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

## Развертка 1




| Обозначение | Марка | Размеры, мм а | в | с | б | К | | | | | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 902-1-139.88-КЖ2НС1 | С1 | 1100 | 470 | 25 | 1050 | 7 | | | | | 9,8 |
| -01 | С2 | 900 | 370 | 225 | 450 | 3 | | | | | 6,3 |

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд | Шейко | |
| Н. контр | Сокольская | |
| Гл. спец | Власенко | |
| Рук. гр | Тахтомышев | |
| Вед. инж | Кот | |
| Инж. | Перова | |

ТП902-1-139.88 -КЖ2И-С1 СБ

Сетка арматурная С (С1-С2). Сборочный чертеж

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | - |

Лист | Листов 1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

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

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд | Шейко | |
| Н. контр | Сокольская | |
| Гл. спец | Власенко | |
| Рук. гр | Тахтомышев | |
| Вед. инж | Кот | |
| Инж. | Перова | |

ТП902-1-139.88-КЖ2И С1

Сетка арматурная С (С1-С2)

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | | |

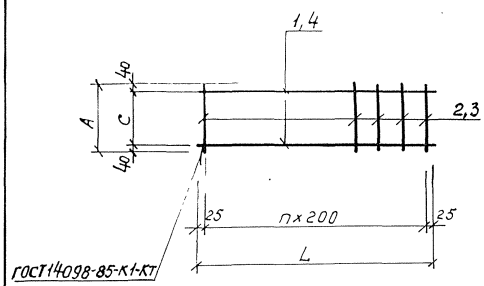
Лист | Листов

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | Кол. на испол. | Примечание | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| А4 | | | 902-1-139.88-КЖ2И-ТТ | Технические требования | | | |
| | | | | Сборочный чертеж | | | |
| | | | | Детали | | | |
| Б4 | | 1 | -С1-001 | ф8А-I ГОСТ 5781-82* ℓ=1600 | 8 | | 0,67 |
| Б4 | | 2 | -01 -02 | ℓ=1100 ℓ=900 | 10 4 | | 0,44 0,36 |
| | | | -С1 СБ | Сборочный чертеж | | | |
| | | | | Документация | | | |
| | | | | Наименование | -01 | | |
| | | | | С1 | 10 | | |
| | | | | С2 | 10 | | |

23281-01 29

Альбом 4




| Обозначение | марка | L, мм | n | C, мм | A, мм | масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Т.П.902-1-139.88-КЖ2Н-Кр1СБ | Кр1 | 6450 | 32 | 150 | 230 | 13,1 |
| -01 | Кр2 | 6450 | 32 | 100 | 180 | 13,8 |
| -02 | Кр4 | 6250 | 31 | 200 | 280 | 12,9 |
| -03 | Кр5 | 6250 | 31 | 100 | 180 | 13,4 |

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд | Шейко | |
| Н.контр | Сокольская | |
| Гл.спец | Власенко | |
| Рук.гр | Тахтамышева | |
| Инж | Перова | |

Т.П. 902-1-139.88 -КЖ2И-Кр1СБ

Каркас плоский Кр(Кр1,Кр2,Кр4,Кр5). Сборочный чертеж

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | — |
| Лист | Листов 1 | |

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

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

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | — | Кол. на испол. 902-1-139.88КЖ2И | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | | |
| А4 | | | Т.П.902-1-139.88-КЖ2И-ТТ | Технические требования | | | |
| А4 | | | -Кр1Сб | Сборочный чертеж | | | |
| | | | | Детали | | | |
| Б4 | | 1 | -Кр1-001 | ф12АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=6450 | 2 | 2 | 5,72 кг |
| Б4 | | 2 | -002 | ф6АI ГОСТ 5781-82* ℓ=230 | 33 | — | 0,05 кг |
| Б4 | | 3 | -003 | ф12АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=6250 | — | 2 | 5,58 кг |
| Б4 | | 4 | -004 | ф8АI ГОСТ 5781-82* ℓ=180 | 33 | — | 0,01 кг |
| Б4 | | 5 | -005 | ф6АI ГОСТ 5781-82* ℓ=280 | — | — | 0,06 кг |

| | 01 | 02 | 03 |
|---|---|---|---|
| Кр1 | | 32 | |
| Кр2 | | | |
| Кр4 | | | 32 |
| Кр5 | | | 32 |

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд | Шейко | |
| Н.контр | Сокольская | |
| Гл.спец | Власенко | |
| Рук.гр | Тахтамышева | |
| Инж | Перова | |

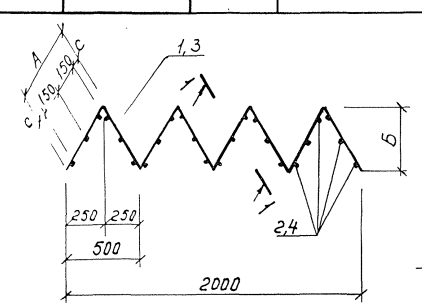
Т.П. 902-1-139.88 - КЖ2И-Кр1СБ

Каркас плоский Кр(Кр1,Кр2,Кр4,Кр5). Сборочный чертеж

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | — |
| Лист | Листов 1 | |

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

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




| Обозначение | Марка | А, мм | С, мм | Б, мм | | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Т.П. 902-1-139.88-КЖ2И-Кр3СБ | Кр3 | 350 | 25 | 245 | | 5,8 |
| -01 | Кр6 | 390 | 45 | 295 | | 5,1 |

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд | Шейко | |
| Н.контр | Сокольская | |
| Гл.спец | Власенко | |
| Рук.гр | Тахтамышева | |
| Инж. | Перова | |

Т.П. 902-1-139.88 -КЖ2И-Кр3СБ

Каркас плоский Кр(Кр3,Кр6). Сборочный чертеж

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | — |
| Лист | Листов 1 | |

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

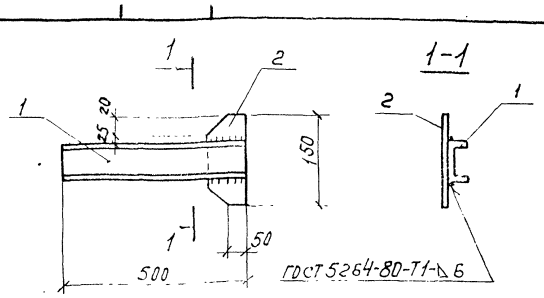
Формат А4

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

| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | — | Кол. на испол. 902-1-139.88КЖ2И-Кр3 | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | | |
| А4 | | | Т.П.902-1-139.88-КЖ2И-ТТ | Технические требования | | | |
| А4 | | | -Кр3Сб | Сборочный чертеж | | | |
| | | | | Детали | | | |
| Б4 | | 1 | -Кр3-001 | ф10АI ГОСТ 5781-82* ℓ=2800 | 2 | - | 1,7 кг |
| Б4 | | 2 | -002 | ф8АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=240 | 24 | - | 0,1 кг |
| Б4 | | 3 | -003 | ф10АI ГОСТ 5781-82* ℓ=2340 | - | 2 | 1,45 кг |
| Б4 | | 4 | -004 | ф8АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=290 | - | 18 | 0,12 кг |

| | 01 |
|---|---|
| Кр3 | |
| Кр6 | |

23284-01




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| А4 | | | 902-1-139.88 - КЖ2И-ТТ | Технические требования | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 1 | -МС1-001 | Швел 10 ГОСТ 8240-72* | | |
| | | | | лер Вст3кп2 ГОСТ 535-75* | | |
| | | | | ℓ = 500 | 1 | 4,3 кг |
| Б4 | | 2 | -002 | Поло-Б-2-8×100 ГОСТ 103-75* | | |
| | | | | са Вст3кп2 ГОСТ 535-79* | | |
| | | | | ℓ = 150 | 1 | 1,0 кг |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Шейко | | |
| Н. контр | Сокольская | | |
| Гл. спец | Власенко | | |
| Рук. гр | Тохтамышев | | |
| Вед. инж | Кот | | |
| Инж. | Перова | | |

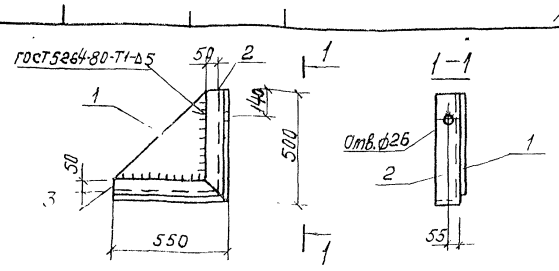
ТП 902-1-139.88-КЖ2И-МС1

Изделие соединительное МС 1

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 5,3 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | Масса, кг |
| А4 | | | 902-1-139.88 - КЖ2И-ТТ | Технические требования | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 1 | -МС2-001 | Полоса Б-2-10×500 ГОСТ 19903-74* ℓ=450 Вст3кп2 ГОСТ 14637-79 | 1 | 14,1 |
| Б4 | | 2 | -002 | Уголок Б100×100×8 ГОСТ 8509-72* ℓ=500 Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | 1 | 6,1 |
| Б4 | | 3 | -01 | Уголок Б100×100×8 ГОСТ 8509-72* ℓ=550 Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | 1 | 6,7 |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Шейко | | |
| Н. контр | Сокольская | | |
| Гл. спец | Власенко | | |
| Рук. гр | Тохтамышев | | |
| Вед. инж | Кот | | |
| Инж. | Перова | | |

ТП 902-1-139.88 - КЖ2И МС2

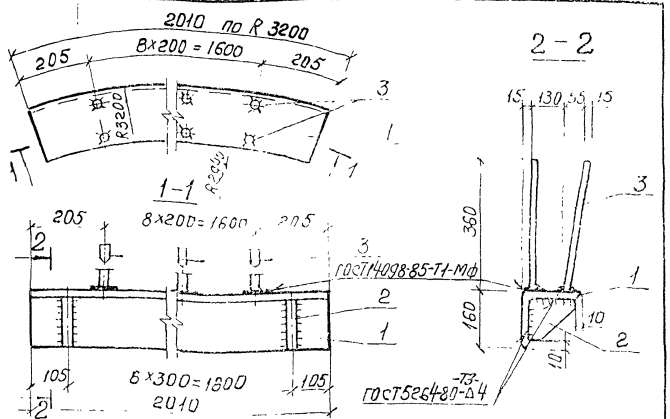
Изделие соединительное МС 2

| 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 | | Масса, кг |
| А4 | | | 902-1-139.88 - КЖ2И-ТТ | Технические требования | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 1 | -МН1-001 | Уголок Б-160×160×12 ГОСТ 8509-72* Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 ℓ=2010 | 1 | 59,1 |
| Б4 | | 2 | -002 | Полоса Б-2-10×150 ГОСТ 103-75* Вст3кп2 ГОСТ 535-79* ℓ=150 | 7 | 1,77 |
| Б4 | | 3 | -003 | ф10А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=350 | 18 | 0,32 |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Шейко | | |
| Н. контр | Сокольская | | |
| Гл. спец | Власенко | | |
| Рук. гр | Тохтамышев | | |
| Вед. инж | Кот | | |
| Инж. | Перова | | |

ТП 902-1-139.88-КЖ2И-МН1

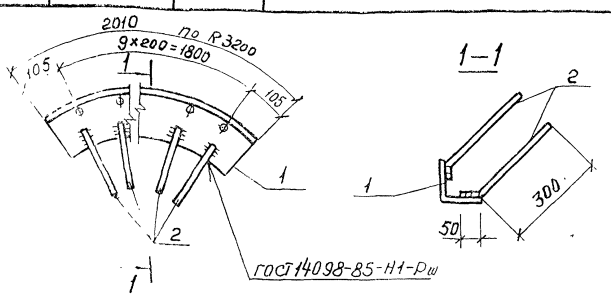
Изделие закладное МН1

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 77,25 | — |
| 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 | | Масса, кг |
| А4 | | | 902-1-139.88-КЖ2И-ТТ | Технические требования | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 1 | -МН2-001 | Уголок Б-125×125×8 ГОСТ 8509-72* ℓ=2010 Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | 1 | 31,2 |
| Б4 | | 2 | -002 | ф10А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=350 | 20 | 0,22 |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Шейко | | |
| Н. контр | Сокольская | | |
| Гл. спец | Власенко | | |
| Рук. гр | Тохтамышев | | |
| Вед. инж | Кот | | |
| Инж. | Перова | | |

ТП 902-1-139.88 -КЖ2И-МН2

Изделие закладное МН2

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 35,6 | — |
| Лист | Листов 1 | |

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

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

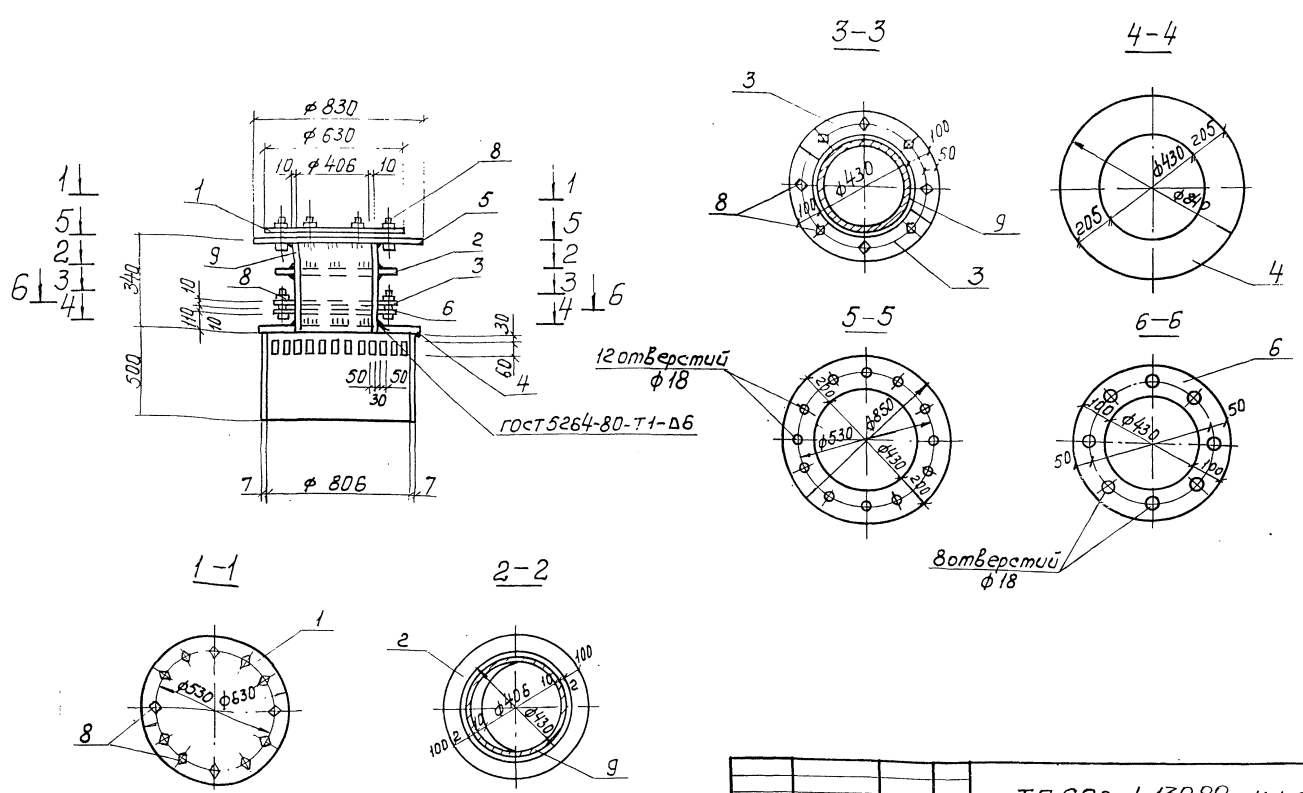
Альбом 4

| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| А4 | | | 902-1-139.88-КЖ2И-ТТ | Технические требования | | |
| А3 | | | -МН1сб | Сборочный чертеж | | |
| | | | | | | масса, кг |
| | | | | Детали | | |
| БЧ | | 1 | -МН1-001 | Поло-са Б16×630 ГОСТ 82-70* ВСТ3пс6-1-ТУ14-1-3023-80 | | |
| | | | | ℓ=630 | 1 | 49,6 |
| БЧ | | 2 | -002 | Поло-са Б10×630 ГОСТ 82-70* ВСТ3пс6-1-ТУ14-1-3023-80 | | |
| | | | | ℓ=630 | 1 | 31,2 |
| БЧ | | 3 | -003 | Поло-са Б10×320 ГОСТ 82-70* ВСТ3пс6-1-ТУ14-1-3023-80 | | |
| | | | | ℓ=320 | 2 | 8,0 |
| БЧ | | 4 | -004 | Поло-са Б6×850 ГОСТ 82-70* ВСТ3пс6-1ТУ14-1-3023-80 | | |
| | | | | ℓ=850 | 1 | 34,0 |
| БЧ | | 5 | -005 | Поло-са Б16×850 ГОСТ 82-70* ВСТ3пс6-1-ТУ14-1-3023-80 | | |
| | | | | ℓ=850 | 1 | 90,8 |
| БЧ | | 7 | -006 | Тру 820×5×500 ГОСТ 10704-76* ба ВСТ3Кп2 ГОСТ 10705-80 | 1 | 50,2 |
| БЧ | | 8 | -007 | Болт М16×60.50 ГОСТ 7798-70* | 20 | 0,13 |
| БЧ | | 9 | -009 | Тру 426×10×340 ГОСТ 10704-76* ба ВСТ3Кп2 ГОСТ 10705-80 | 1 | 34,9 |
| БЧ | | 6 | -001-01 | Поло-са Б10×630 ГОСТ 82-70* ВСТ3пс6-1ТУ14-1-3023-80 | | |
| | | | | ℓ=630 | 1 | 31,2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач отд | Шейко | | ТП 902-1-139.88-КЖ2И-МН1 |
| Н. контр | Сокольская | | Изделие закладное МН3 |
| Гл. спец | Власенко | | Стадия: Р; Лист; Листов: 1 |
| Рук гр | Тахтамышева | | Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект |
| Вед инж | Кот | | |
| Ст. инж | | | |

Формат А3

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




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач отд | Шейко | | ТП 902-1-139.88-КЖ2И-МН1СБ |
| Н. контр | Сокольская | | Изделие закладное МН3. Сборочный чертеж |
| Гл. спец | Власенко | | Стадия: Р; Масса: 340,7; Масштаб: — |
| Рук гр | Тахтамышева | | Лист; Листов 1 |
| Вед инж | Кот | | Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект |
| Инж | | | |

Привязан

Инв №

Формат А2

23284-01

gost.e-ecolog.ru