# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
# 902-1-54
# КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 - 1200 м³/час НАПОРОМ 12-27 м ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0; 5,5 и 7,0 м
## АЛЬБОМ V

СОСТАВ ПРОЕКТА:

| | |
|---|---|
| АЛЬБОМ I | Технологические решения. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация. |
| АЛЬБОМ II | Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 4.0; 5,5 и 7.0 м). Надземная часть. Общие чертежи, узлы и детали. |
| АЛЬБОМ III | Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 4.0 м). Подземная часть (вариант из монолитного железобетона). |
| АЛЬБОМ IV | Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 5.5 м). Подземная часть (вариант из монолитного железобетона). |
| АЛЬБОМ V | Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 7.0 м). Подземная часть (вариант из монолитного железобетона). |
| АЛЬБОМ VI | Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 5.5 м). Подземная часть (вариант из сборного железобетона). |
| АЛЬБОМ VII | Сборные железобетонные изделия (глубина заложения подводящего коллектора 5.5 м). |
| АЛЬБОМ VIII | Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 7.0 м). Подземная часть (вариант из сборного железобетона). |
| АЛЬБОМ IX | Сборные железобетонные изделия (глубина заложения подводящего коллектора 7.0 м). |
| АЛЬБОМ X | Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 7.0 м). Подземная часть (вариант "сборная стена в грунте"). |
| АЛЬБОМ XI | Сборные железобетонные изделия (глубина заложения подводящего коллектора 7.0 м). Вариант "сборная стена в грунте". |
| АЛЬБОМ XII | Электрооборудование, автоматизация и технологический контроль. Чертежи монтажной зоны. |
| АЛЬБОМ XIII | Нестандартизированное оборудование. |
| АЛЬБОМ XIV | Заказные спецификации. |
| АЛЬБОМ XV | Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 4.0 м). подземная часть (вариант из монолитного железобетона). |
| АЛЬБОМ XVI | Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 5.5 м). подземная часть (вариант из монолитного железобетона). |
| АЛЬБОМ XVII | Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 7.0 м). подземная часть (вариант из монолитного железобетона). |
| АЛЬБОМ XVIII | Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 5.5 и 7.0 м). подземная часть (вариант из сборного железобетона). |
| АЛЬБОМ XIX | Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 7,0 м). подземная часть (вариант "сборная стена в грунте"). |
| АЛЬБОМ XX | Сметы. Общая часть |

Утвержден протоколом Технического совета института "Союзводоканалпроект"
от 1980 г. №
и введен в действие В/О "Союзводоканалниипроект"
с 1980 г. приказ № от 1980г.

Разработан проектным институтом
Харьковский Водоканалпроект"

Главный инженер института Бондаренко Г.А.

Главный инженер проекта Лялюх В. С.

Привязан

Инв. №

# СОДЕРЖАНИЕ

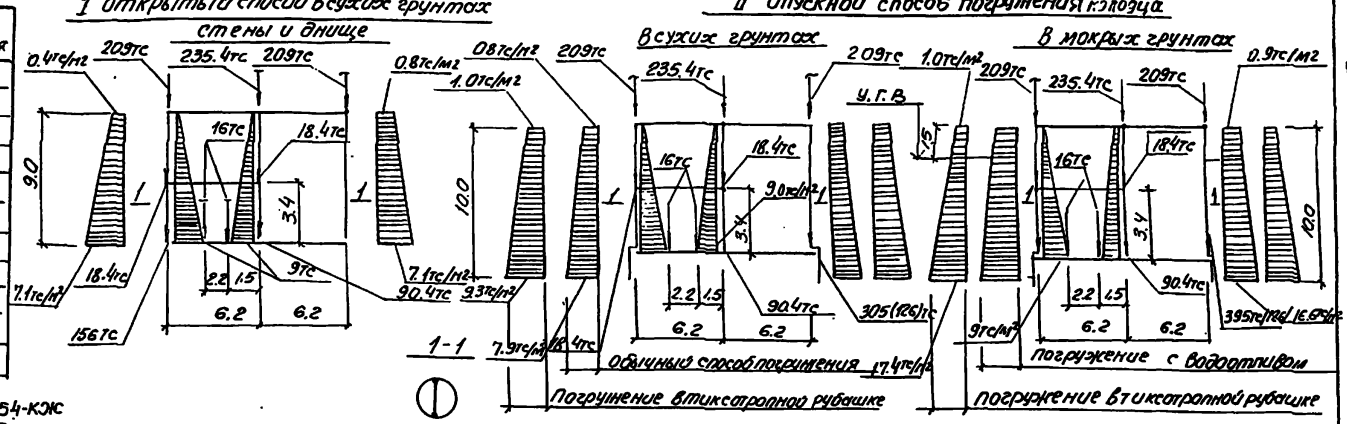

| NN п.п. | Наименование | N листа | стр |
|---|---|---|---|
| 1 | Содержание | 2 | 2 |
| 2 | Общие данные | КЖ-1 | 3 |
| 3 | Планы на отм.- 6.250 и -8.105. Разрез 1-1 | КЖ-2 | 4 |
| 4 | Схема расположения элементов подземной части (открытый способ в сухих грунтах) | КЖ-3 | 5 |
| 5 | СТм 1. Развертка. Разрезы 3-3, 4-4. (открытый способ в сухих грунтах) | КЖ-4 | 6 |
| 6 | Схема расположения элементов подземной части (опускной способ в сухих и мокрых грунтах) | КЖ-5 | 7 |
| 7 | СТм 1. Развертка. Разрез 3-3 (опускной способ в сухих и мокрых грунтах) | КЖ-6 | 8 |
| 8 | Разрез 4-4 (опускной способ в сухих и мокрых грунтах) | КЖ-7 | 9 |
| 9 | Плита днища ПДм 1. Общий вид и схема армирования. (открытый способ в сухих грунтах). | КЖ-8 | 10 |
| 10 | Плита днища ПДм 1. Схема армирования Раскрой сеток. (открытый способ в сухих грунтах). | КЖ-9 | 11 |
| 11 | Плита днища ПДм 1. Общий вид и схема армирования (опускной способ в сухих грунтах и в мокрых с водоотливом.) | КЖ-10 | 12 |
| 12 | Плита днища ПДм 1. Общий вид и схема армирования (погружение колодца в тиксотропной рубашке в сухих и мокрых грунтах) | КЖ-11 | 13 |
| 13 | ПДм 1. Армирование. Каркас Кр 3. Сетки. Ведомость стержней на один элемент | КЖ-12 | 14 |
| 14 | СТм 1. Схема армирования (открытый способ в сухих грунтах) | КЖ-13 | 15 |
| 15 | СТм 1. Схема армирования. Схема расположения выпусков. Сетки. Каркас Кр 4 (открытый способ в сухих грунтах) | КЖ-14 | 16 |
| 16 | СТм 1. Схема армирования (опускной способ в сухих грунтах и в мокрых с водоотливом. | КЖ-15 | 17 |
| 17 | СТм 1 Схема армирования (погружение колодца в тиксотропной рубашке в сухих и мокрых грунтах). | КЖ-16 | 18 |
| 18 | СТм 1. Схема армирования. Сетки Каркас Кр 5 (опускной способ в сухих и мокрых грунтах) | КЖ-17 | 19 |
| 19 | СТМ 2 Схема армирования | КЖ-18 | 20 |
| 20 | РКм 1 Перекрытия на отм. 0.00 Общий вид | КЖ-19 | 21 |
| 21 | РКм 1 Перекрытия на отм. 0.00 Пм 1 Схема армирования | КЖ-20 | 22 |
| 22 | Пм 1. Схема армирования. Разрезы 4-4 ÷ 8-8 Узел 1 | КЖ-21 | 23 |
| 23 | РКм 1. Перекрытия на отм. 0.00 Балка Бм 1, Бм 1А (t=-20°; t=-30°C) | КЖ-22 | 24 |
| 24 | РКм 1 Перекрытия на отм. 0.00 Балка Бм 1, Бм 1А (t=-40°C) | КЖ-23 | 25 |
| 25 | РКм 1 Перекрытия на отм. 0.00 Балка Бм 2 (t=-20°; t=-30°C) | КЖ-24 | 26 |
| 26 | РКм 1 Перекрытия на отм. 0.00 Балка Бм 2 (t=-40°C) | КЖ-25 | 27 |
| 27 | РКм 1 Перекрытия на отм. 0.00 Балки Бм 3, Бм 3А, Бм 4, Бм 4А. | КЖ-26 | 28 |
| 28 | РКм 1 Перекрытия на отм. 0.00 Балки Бм 5, Бм 5А, Бм 6 | КЖ-27 | 29 |
| 29 | РКм 1 Перекрытия на отм. 0.00 Сетки С 8 ÷ С 16. Каркасы Кр 15 ÷ Кр 17 | КЖ-28 | 30 |
| 30 | РКм 2. Перекрытия на отм. - 6.25 Общий вид | КЖ-29 | 31 |
| 31 | РКм 2 Перекрытия на отм. - 6.25 Пм 1. Схема армирования. Балки БМ 1 ÷ Бм 3 | КЖ-30 | 32 |
| 32 | РКм 2 Перекрытия на отм. - 6.25 Балки Бм 4 ÷ Бм 6 | КЖ-31 | 33 |
| 33 | РКм 2 Перекрытия на отм. - 6.25 Балки Бм 7, Бм 8. Колонна Км 1 | КЖ-32 | 34 |
| 34 | РКм 2 Перекрытия на отм. - 6.25 ЛТм 1. Схема армирования | КЖ-33 | 35 |
| 35 | РКм 2 Перекрытия на отм. - 6.25 Каркасы Кр 18 ÷ Кр 26. Сетка С 17 | КЖ-34 | 36 |
| 36 | РКм 2 Перекрытия на отм - 6.25 Ведомость стержней. | КЖ-35 | 37 |
| 37 | Закладные изделия Мн 11 ÷ Мн 18 | КЖ-36 | 38 |


Альбом V

Типовой проект 902-1-54

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

## Расчётные схемы




### Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | Наименование | Примечания |
|---|---|---|
| – МК | Технологические решения | |
| ОВ | Отопление и вентиляция | |
| ВК | Внутренний водопровод и канализация | |
| АР | Архитектурные решения | |
| КЖ | Конструкции железобетонные | |
| КМ | Конструкции металлические | |
| ЭО | Электрооборудование, автоматизация | |
| ЭА | Технологический контроль | |
| М | Нестандартизированное оборудование | |
| | | |
| | | |

### Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП901-2-54-КЖ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | | |
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Планы на отм. – 6.250 и – 8.105 разрез 1-1 | |
| 3 | Схема расположения элементов подземной части (открытый способ в сухих грунтах) | |
| 4 | СТМ1 Развертка Разрезы 3-3, 4-4 (открытый способ в сухих грунтах) | |
| 5 | Схема расположения элементов подземной части (опускной способ в сухих и мокрых грунтах) | |
| 6 | СТМ1 Развертка Разрез 3-3 (опускной способ в сухих и мокрых грунтах) | |
| 7 | Разрез 4-4 (опускной способ в сухих и мокрых грунтах) | |
| 8 | Плита днища ПДМ1 Общий вид и схема армирования (открытый способ в сухих грунтах) | |
| 9 | Плита днища ПДМ1 Схема армирования Раскрой сеток (открытый способ в сухих грунтах) | |
| 10 | Плита днища ПДМ1. Общий вид и схема армирования (опускной способ в сухих грунтах и в мокрых с водоотливом) | |
| 11 | Плита днища ПДМ1. Общий вид и схема армирования (погружение колодца в тиксотропной рубашке в сухих и мокрых грунтах) | |
| 12 | ПДМ1 Армирование. Каркас Кр3. Сетки. Ведомость стержней на один элемент. | |
| 13 | СТМ1. Схема армирования (открытый способ в сухих грунтах) | |
| 14 | СТМ1. Схема армирования. Схема расположения выпусков. Сетки. Каркас Кр4 (открытый способ в сухих грунтах) | |
| 15 | СТМ1. Схема армирования (опускной способ в сухих грунтах и в мокрых с водоотливом) | |
| 16 | СТМ1. Схема армирования (погружение колодца в тиксотропной рубашке в сухих и мокрых грунтах) | |
| 17 | СТМ1. Схема армирования. Сетки. Каркас КР1 (опускной способ в сухих и мокрых грунтах) | |
| 18 | СТМ2. Схема армирования | |
| 19 | РКМ1 Перекрытия на отм. 0.000 Общий вид | |
| 20 | То же. ПМ1. Схема армирования | |
| 21 | То же ПМ1 Схема армирования Разрезы 4-4 ÷ 8-8 Узел 1 | |
| 22 | То же Балка БМ1 БМ1А (t=-20°, t=-30°С) | |
| 23 | То же Балка БМ1, БМ1А (t=-40°С) | |
| 24 | То же. Балка БМ2 (t=-20°, t=-30°С) | |
| 25 | То же. Балка БМ2 (t=-40°С) | |
| 26 | То же. Балки БМ3, БМ3а, БМ4, БМ4а | |
| 27 | То же. Балки БМ5, БМ5А, БМ6 | |
| 28 | То же. Сетки С8 ÷ С16 Каркасы КР15 ÷ КР17 | |
| 29 | РКМ2 Перекрытия на отм – 6.25 Общий вид | |
| 30 | То же ПМ1 Схема армирования Балки БМ1 ÷ БМ3 | |
| 31 | То же. Балки БМ4 ÷ БМ6 | |
| 32 | То же Балки БМ7, БМ8 Колонна КМ1 | |
| 33 | То же ЛТМ1. Схема армирования | |
| 34 | То же. Каркасы КР18 ÷ КР26 Сетка С17 | |
| 35 | То же, Ведомость стержней | |
| 36 | Закладные изделия МН11 ÷ МН18 | |
| | | |
| | | |

### Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечан |
|---|---|---|
| КЖ-3 | Спецификация к схеме расположения элементов подземной части (открытый способ в сухих грунтах) | |
| КЖ-5 | Спецификация к схеме расположения элементов подземной части (опускной способ в сухих и мокрых грунтах) | |
| | | |
| | | |

### Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечан |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 3. 901-5 | Сальники набивные Ду50 ÷ 1400мм для пропуска труб через стены. | |
| | | |

1. В скобках даны значения для опускного способа погружения колодца, в тиксотропной рубашке
2. Расчёт подземной части насосных станций производился с учетом пространственной работы конструкции с использованием вычислительного комплекса „Супер 76"
3. Коэффициент постели основания принят к= 7000тс/м3

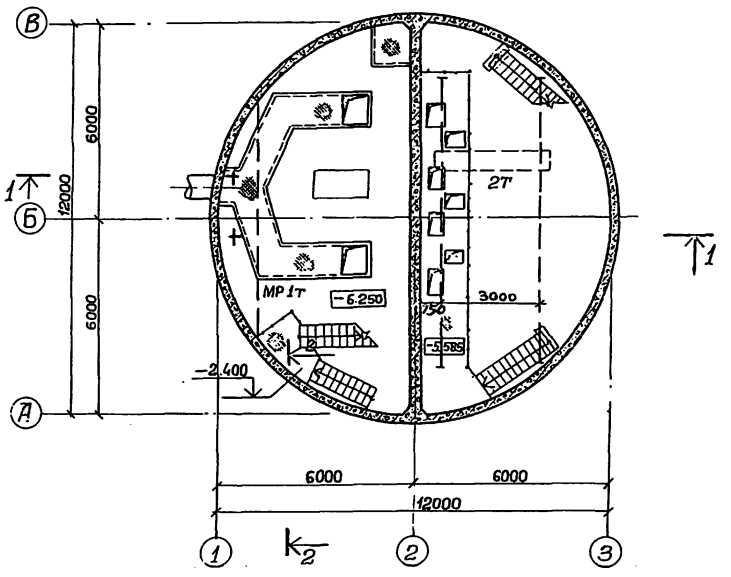
Типовой проект 902-1-54 Альбом V

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

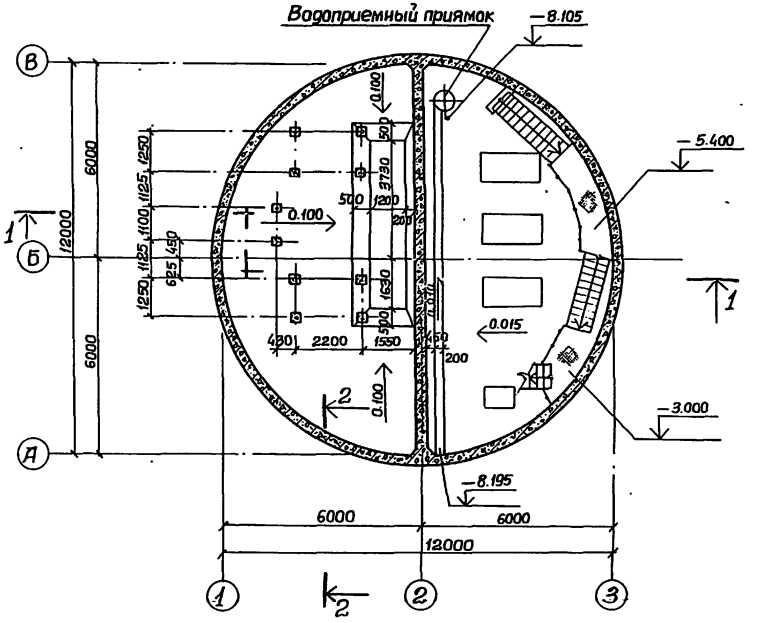
Главный инженер проекта В. Пялюк.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Инв N | | | Привязан | Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект |
| | | | ТП 902-1- КЖ | |
| Нач. отд. | Шейко | | Канализационная насосная станция производительностью 200-1200м3/час напором 12-27м. | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 36 |
| Н. контр. | Лучковский | | | |
| Рук. гр. | Хаутальник | | Общие данные | Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект |
| Ст. инж. | Кот | | | |
| Инж. | Перова | | | |

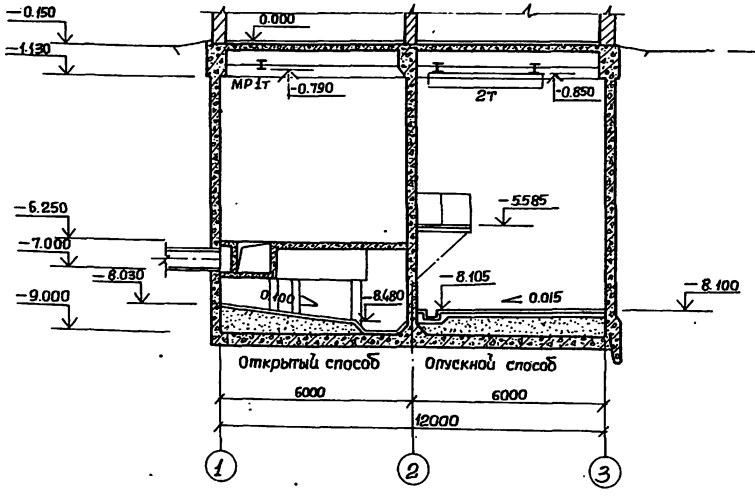
## План на отм. – 6.250



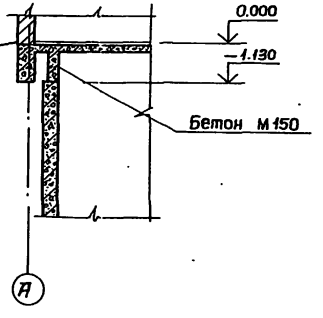

## План на отм. – 8.105




## Разрез 1-1




## Разрез 2-2



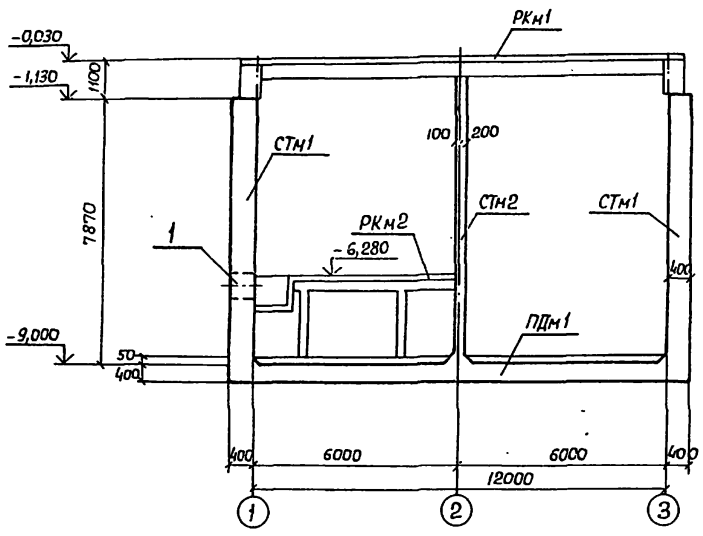

## Основные строительные показатели подземной части

| Наименование | Един. измер. | Количество | Примечание |
|---|---|---|---|
| Площадь застройки | м² | 124.65 | |
| Полезная площадь | м² | 177.00 | |
| В том числе: | | | |
| Встроенные помещения | м² | — | |
| — на расчетную единицу | м² | 0.19 | |
| Строительный объем | м³ | 1059.56 | |
| — на расчетную единицу | м³ | 1.17 | |

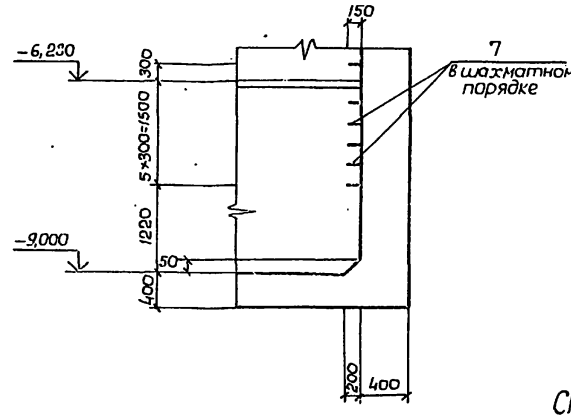
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | ГИП | Лялюк | | ТП902-1- -КЖ | |
| | Нач.отд. | Шейко | | Канализационная насосная станция производительностью 200-1200м³/час, напором 12-27м. | Стадия: Р; Лист: 2; Листов: |
| | Н.контр. | Власенко | | Планы на отм. – 6.250 и – 8.105. Разрезы 1-1, 2-2. | Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект |
| Инв. № | Рук. гр. | Тригубенко | | | |
| | Ст.арх. | Агальева | | | |

16991-05 ф. 5

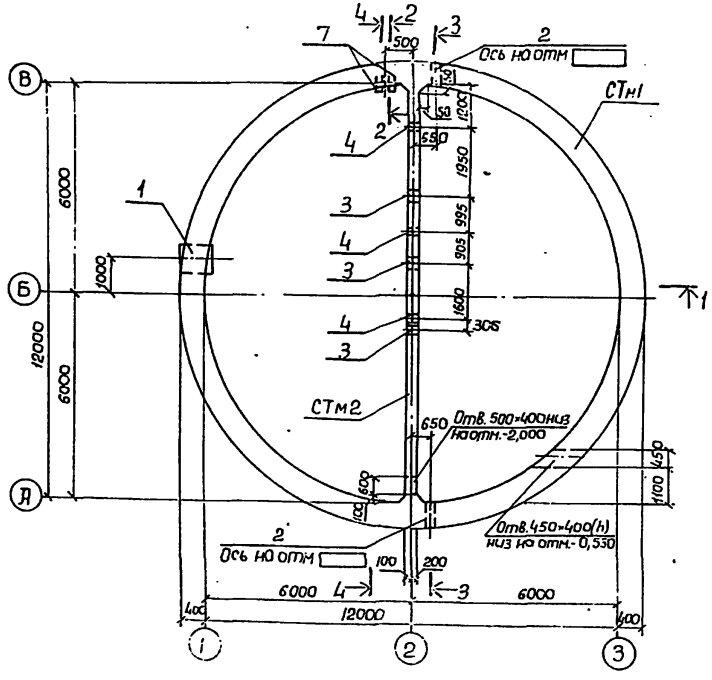
## 1-1




## 2-2




## План




1. Разрезы 3-3, 4-4 см. КЖ-4.
2. В набетонке, запроектированной по контуру стен, предусмотреть гнезда для установки подвесных путей по ТП 902-1-54-КМ, лист 3, альбом II.

## Спецификация к схеме расположения элементов подземной части.

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса в кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| РКм1 | КЖ-19 | РКм1 Перекрытия на отм. 0,000 | 1 | | |
| РКм2 | КЖ-29 | РКм2 Перекрытия на отм. -6,250 | 1 | | |
| СТм1 | КЖ-13 | Стена СТм1 | 1 | | |
| СТм2 | КЖ-18 | То же СТм2 | 1 | | |
| ПДм1 | КЖ-8 | Плита днища ПДм1 | 1 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

## Спецификация элементов монолитной конструкции.

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во на изделие | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы и детали | | | |
| | | 1 | 3.901-5 | Сальник Ду 700 e=500 | 1 | | |
| | | 2 | То же | То же Ду 400 e=500 | 2 | | |
| | | 3 | " | " Ду 350 e=300 | | 3 | |
| | | 4 | " | " Ду 50 e=300 | | 4 | |
| | | | | | | | |
| | | 5 | 3.400-6/76 | Изделие закладное Мн1-20 | 52 | 29 | |
| | | 6 | То же | То же Мн1-26 | 24 | 24 | |
| | | 7 | КЖ-36 | Мн13 | 6 | | |
| | | 8 | КЖ-4 | ф 16 AI e=200 ГОСТ 5781-75 | | 4 | 0,32 кг |
| | | 9 | 3.901-5 | Сальник Ду 100 e=300 | | | |

| Стадия | | |
|---|---|---|
| Марка | СТм1 | СТм2 |

Привязан:

Инв. №

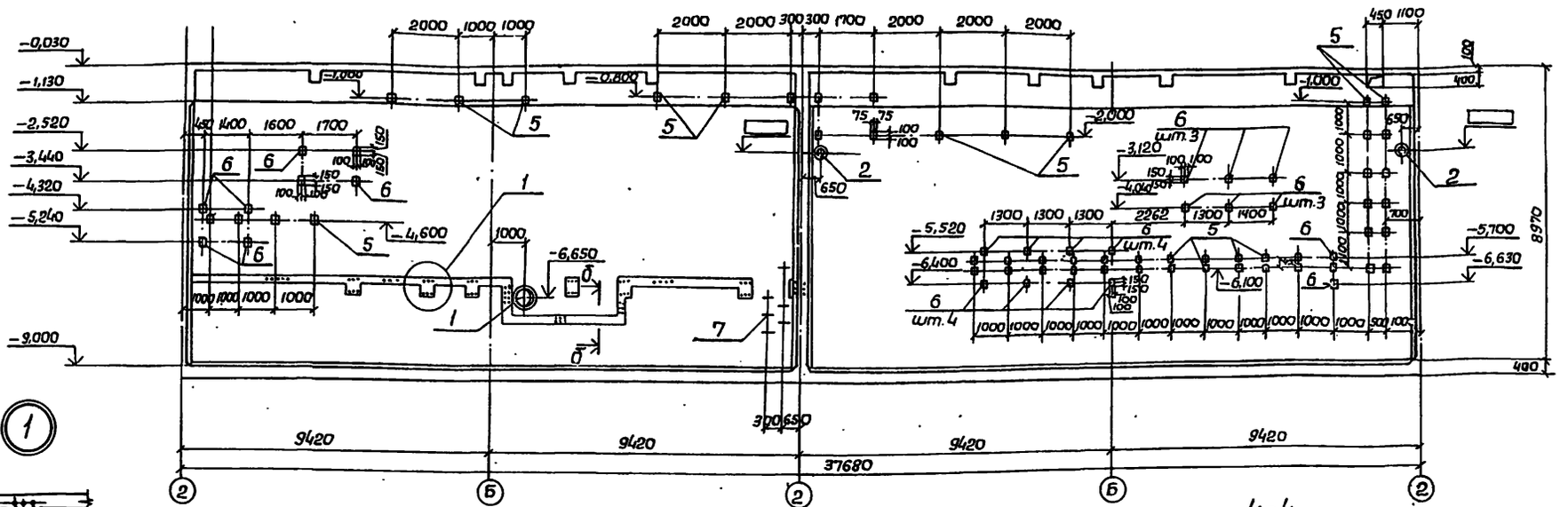
| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Шуйко | |
| Н. контр. | Лучковский | |
| Рук. груп. | Галанькина | |
| Инженер | Пивоварова | |
| Инженер | Любчич | |

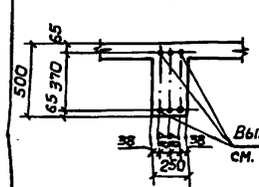
ТП 902-1- -КЖ

| Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час, напором 12-21 м | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 3 | |
| Стена расположения элементов подземной части (в сухих грунтах) | Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект | | |

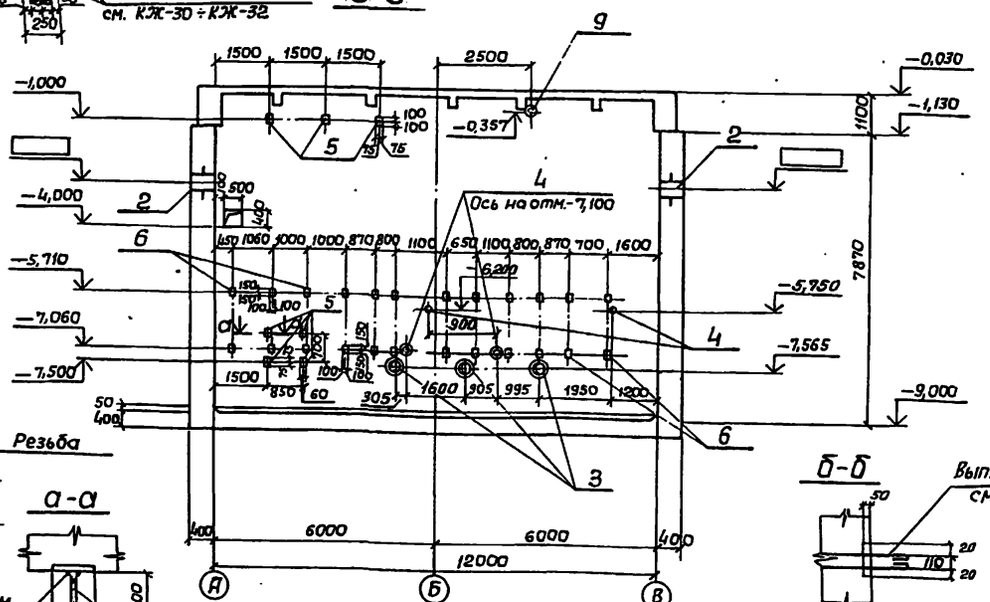
16091-05 6

# Развертка СТм 1.

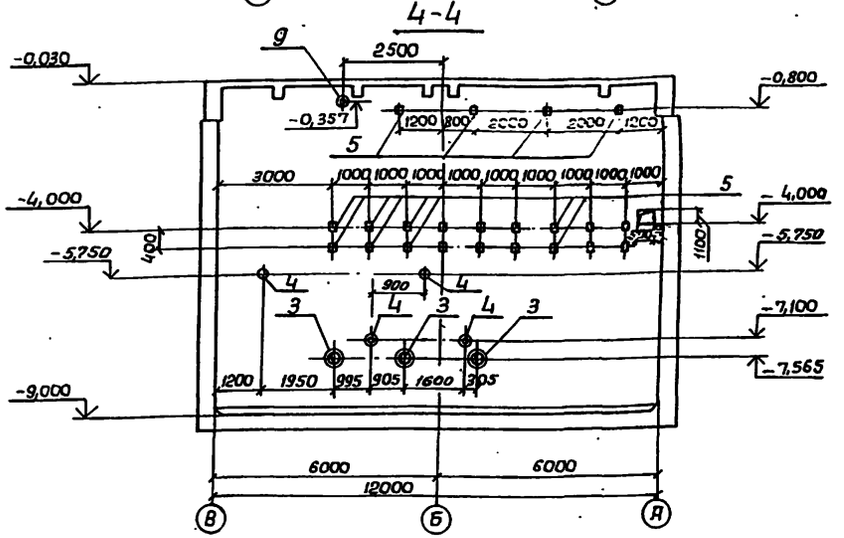



## З-З




## 4-4










| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | ТП 902-1- -КЖ | | | |
| | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час, напором 12-27м | | | 4 | |
| | | | | СТм 1. Развертка. Разрезы 3-3, 4-4. (Открытый способ в сухих грунтах). | | Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект | | |
| Инв. № | | | | | | | | |
| Нач. отд. | Шейко | | | | | | | |
| Н. контр. | Пучковский | | | | | | | |
| Рук. гр. | Татаньшев | | | | | | | |
| Инженер | Перова | | | | | | | |
| Инженер | Людчич | | | | | | | |

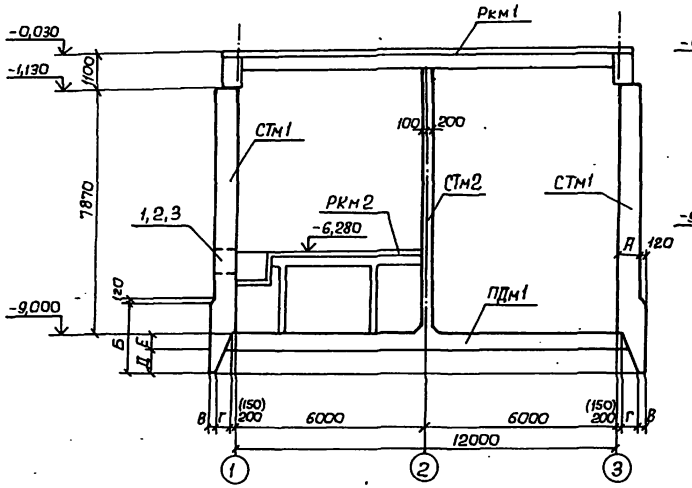
16991-05 7.

Альбом V

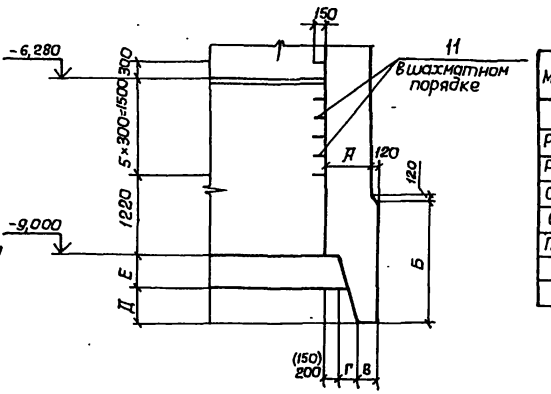
Типовой проект 902-1-54

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Альбом VIII. Сектор ов. Канализация. КЖ-2

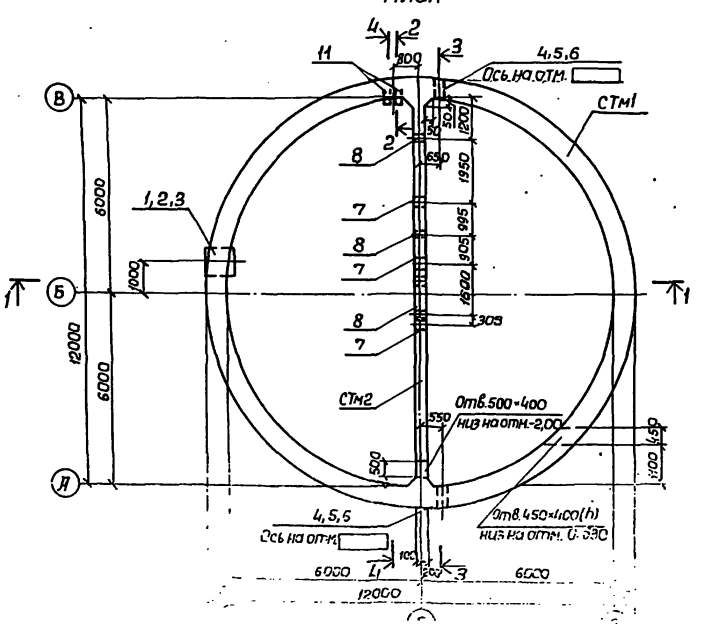
## 1-1




## 2-2




## План




## Спецификация к схеме расположения элементов подземной части.

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. в кг | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Рκм1 | КЖ-19 | Рκм1 перекрытия на отм. 0,000 | 1 | | |
| Рκм2 | КЖ-29 | Рκм2 перекрытия на отм. -6,250 | 1 | | |
| СТм1 | КЖ-15,16 | Стена СТм1 | 1 | | |
| СТм2 | КЖ-18 | То же СТм2 | 1 | | |
| ПДм1 | КЖ-10,11 | Плита днища ПДм1 | 1 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

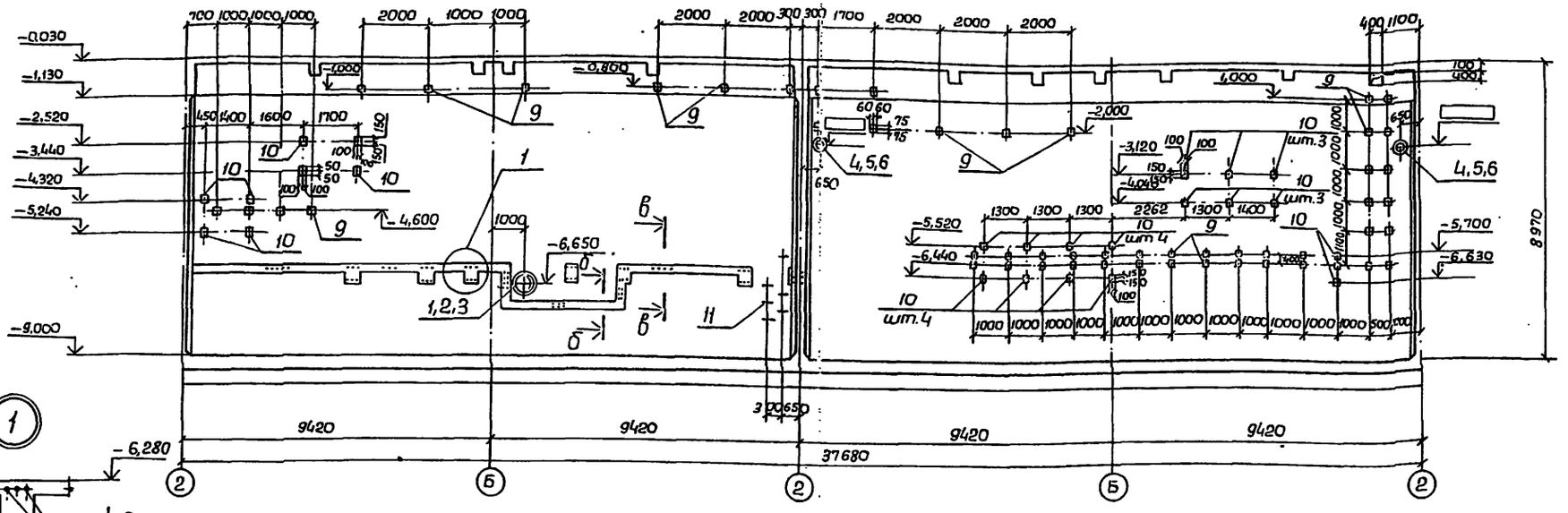
## Таблица размеров

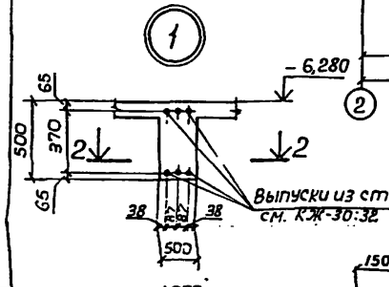
| Способ производства работ | | Размеры в мм | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | А | Е | Б | В | Г | Д |
| Сухие грунты | Обычный метод погружения | 700 | 500 | 1800 | 300 | 300 | 500 |
| | В тиксотропной рубашке | 300 | 400 | 1300 | 150 | 120 | 400 |
| Мокрые грунты | С водоотливом | 900 | 500 | 1800 | 300 | 500 | 500 |
| | В тиксотропной рубашке | 300 | 400 | 1300 | 150 | 120 | 400 |

1. Разрез 3-3 см. КЖ-6.
2. Разрез 4-4 см. КЖ-7.
3. Размеры в скобках даны для варианта погружения в тиксотропной рубашке.
4. Конструкцию ножа опускных колодцев для варианта погружения в тиксотропной рубашке см. КЖ-7.
5. В набетонке, устраиваемой по контуру стен, предусмотреть гнезда для установки подвесных путей по ТП 902-1-54-КМ лист 3, альбом II.

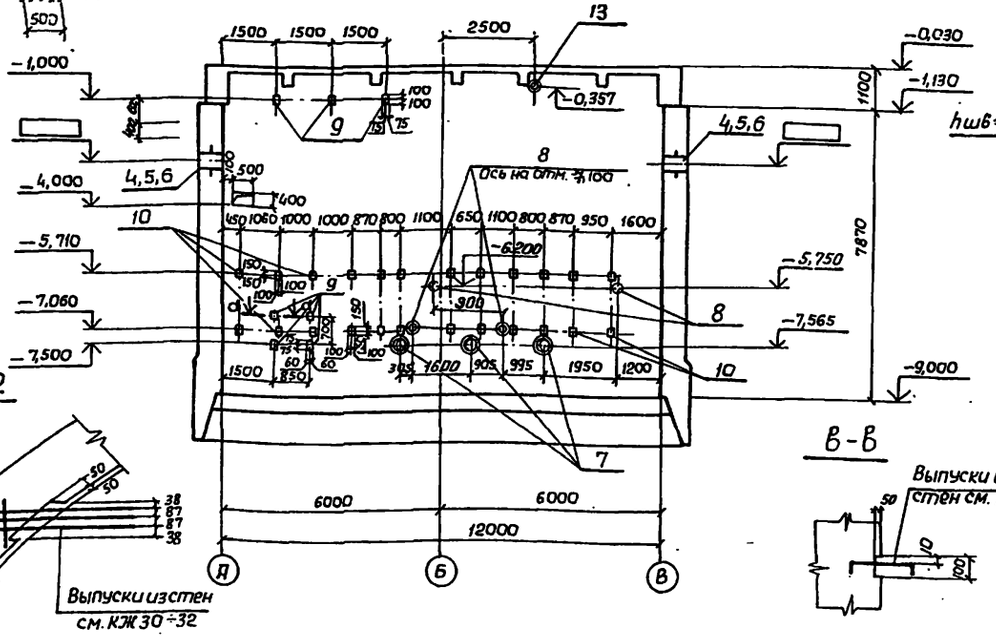
ТП 902-1- -КЖ

# Развертка СТм1.



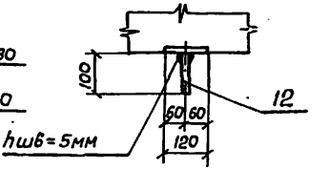

## 3-3



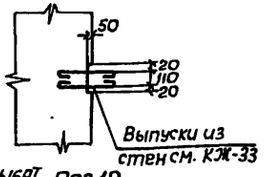

## 2-2




## а-а

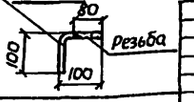



## б-б




## в-в




Привязан:

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Шейко | | |
| Н.контр. | Пучковский | | |
| Рук.груп. | Тахтаницкий | | |
| Инженер | Пивоварова | | |
| Инженер | Любчич | | |

ТП 902-1- -КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час, напором 12-27м

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 6 | |

СТм1. Развертка. Разрез 3-3. (Опускной способ в сухих и мокрых грунтах)

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

16991-05 9

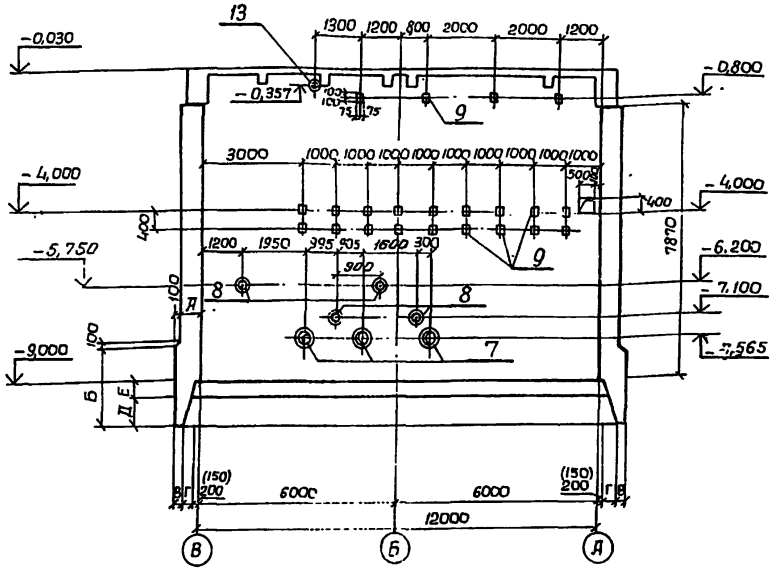
Типовой проект 902-1-54 Альбом V

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

Альбом V

Типовой проект 902-1-54

## 4-4

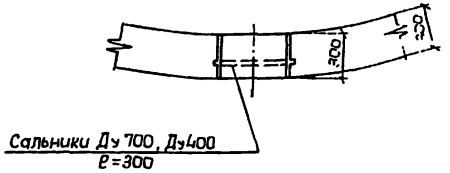



## Групповая спецификация для монолитных конструкций

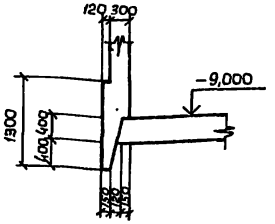
| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во на исполнение | | | | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | | | | | | | |
| | | 1 | 3.901-5 | Сальник Ду 700 ℓ=800 | 1 | | | | | | | |
| | | 2 | То же | То же Ду 700 ℓ=500 | | | | | 2 | | | |
| | | 3 | " | " Ду 700 ℓ=300 | | | 1 | | | | | |
| | | 4 | " | " Ду 400 ℓ=800 | 2 | | | | | | | |
| | | 5 | " | " Ду 400 ℓ=500 | | | | | 4 | | | |
| | | 6 | " | " Ду 400 ℓ=300 | | | 2 | | | | | |
| | | 7 | " | " Ду 350 ℓ=300 | | 3 | | 3 | | 3 | | |
| | | 8 | " | " Ду 50 ℓ=300 | | 4 | | 4 | | 4 | | |
| | | 9 | 3.400-6/76 | Изделие закладное Мн1-20 | 52 | 29 | 52 | 29 | 52 | 29 | | |
| | | 10 | То же | То же Мн1-26 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | | |
| | | 11 | КЖ-36 | Мн3 | 6 | | 6 | | 6 | | | |
| | | 12 | КЖ-6 | ф 16 AI ℓ=200 ГОСТ 5781-75 | | 4 | | 4 | | 4 | | 0,32 кг |
| | | 13 | 3.901-5 | Сальник Ду 100 ℓ=300 | | 1 | | 1 | | 1 | | |

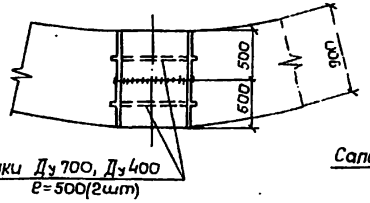
| Стадия | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Марка | СТм1 | СТм2 | СТм1 | СТм2 | СТм1 | СТм2 |
| Метод погружения | Обычный метод погружения в сухих грунтах | | В тиксотропной рубашке в сухих и мокрых грунтах | | В мокрых грунтах с водоотливом | |

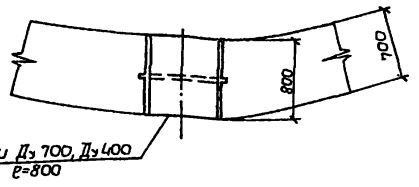
### Деталь установки сальников при толщине стен 300, 700 и 900 мм.




### Конструкция ножа для опускных колодцев при погружении в тиксотропной рубашке.



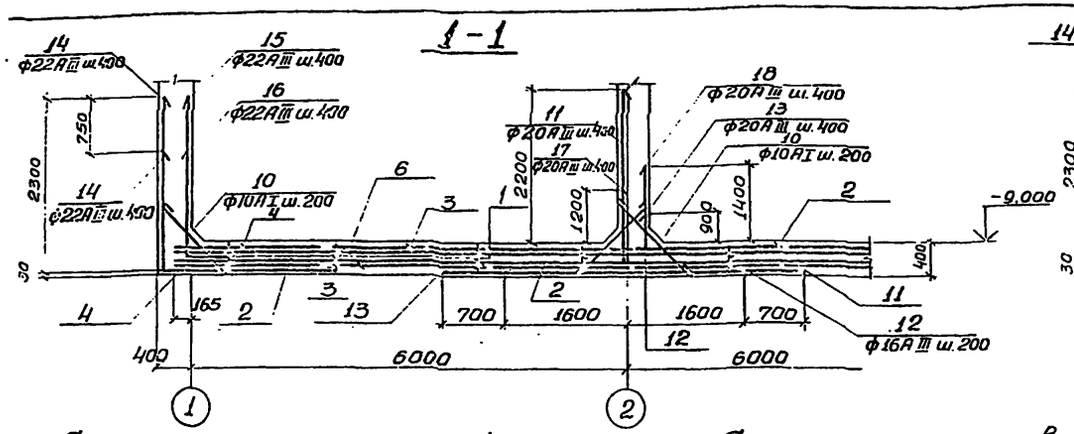




Сварку сальников выполнить до установки дуговой сваркой фланговым швом по всему контуру электродами Э42, по ГОСТ 9467-75, высота сварных швов $h_{шв}$=8 мм, ширина сварных швов $в_{шв}$=16 мм, (для Ду 50 $h_{шв}$=4 мм, $в_{шв}$=8 мм).

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | ТП 902-1- -КЖ | | | |
| | Нач.отд. | Шейко | | | | |
| | Н.контр. | Лучковский | | | | |
| | Рук.груп. | Тахтамышев | Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час, напором 12-27 м | Стадия | Лист | Листов |
| | Инженер | Пивоварова | | Р | 7 | |
| Инв.№ | Инженер | Любчич | Разрез 4-4 (Опускной способ в сухих и мокрых грунтах) | Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект | | |

16991-05 10



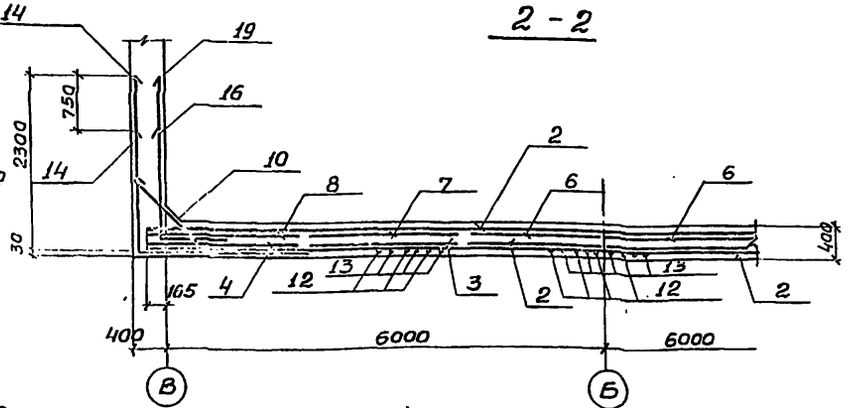




Схема расположения нижней арматуры

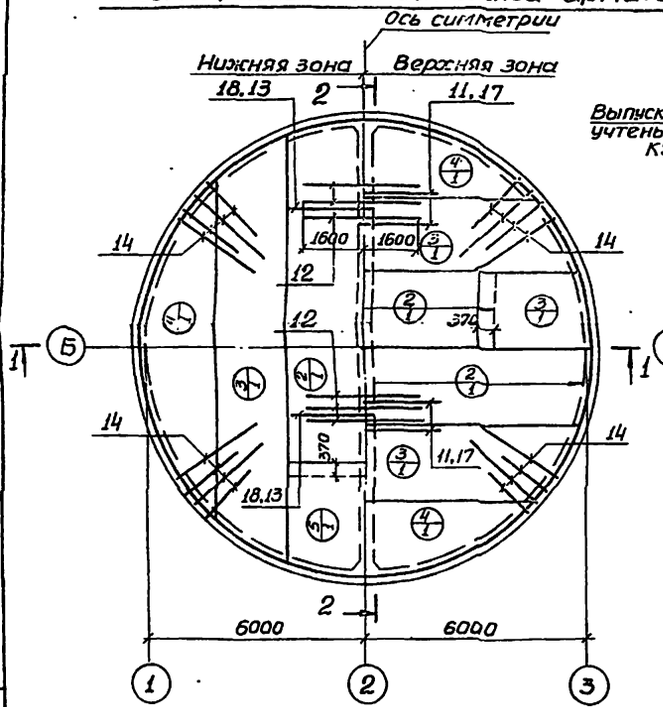
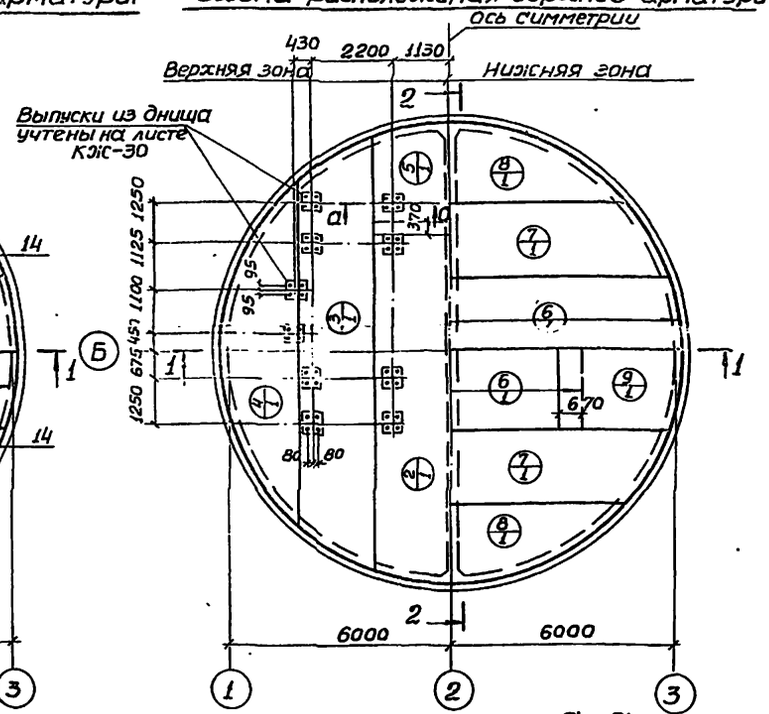



Схема расположения верхней арматуры

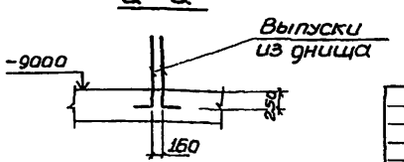



## Спецификация элементов монолитной конструкции

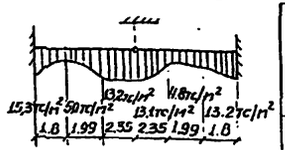
| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ПДм1 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 1 | КЖ-9 | Каркас плоский КР2 | 22 | |
| | | 2 | ГОСТ 23279-78, КЖ-9 | Сетка С $\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 2050-9550 $\frac{275}{275}$ | 6 | |
| | | 3 | То же | То же С $\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 2050-11950 $\frac{275}{275}$ | 6 | |
| | | 4 | " | " С $\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 2050-9550 $\frac{275}{275}$ | 6 | • |
| | | 5 | " | " С $\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 2050-3250 $\frac{125}{125}$ | 2 | |
| | | 6 | " | " С $\frac{16АIII-200}{6АI-600}$ 2050×9550 $\frac{275}{275}$ | 2 | |
| | | 7 | " | " С $\frac{16АIII-200}{6АI-600}$ 2050×11950 $\frac{275}{275}$ | 2 | |
| | | 8 | " | " С $\frac{16АIII-200}{6АI-600}$ 2050×9550 $\frac{275}{275}$ | 2 | |
| | | 9 | " | " С $\frac{16АIII-200}{6АI-600}$ 2050×3550 $\frac{275}{275}$ | 2 | |
| | | 10-16 | КЖ-9 | Стержни одиночные | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки М200 | 45,4 | $м^3$ |

Защитный слой бетона для рабочей арматуры: нижней-30мм; верхней-25мм.

а-а




Расчетная схема ПДм1




Выборка стали на один элемент, кг.

| Марка эл-та | Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс АI, ф мм 6 | 8 | 10 | Итого | Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*, Класс А III, ф мм 10 | 16 | 20 | 22 | | | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПДм1 | 183 | 81 | 334 | 599 | 1130 | 1243 | 1030 | 3618 | | | 7021 | 7620 |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Шейко | | |
| Н.контр. | Лучковский | | |
| Рук. грп. | Тамашышева | | |
| Инж. | Каюков | | |
| Инж. | Лигин | | |

ТП 902-1- КЖ

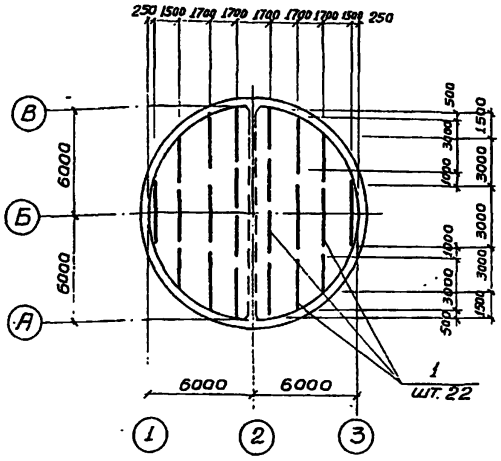
Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час напором 12-27 м

Плита днища ПДм1. Общий вид и схема армирования. (Открытый способ [illegible])

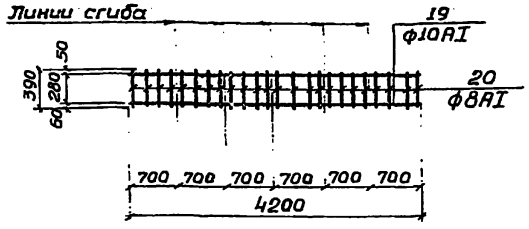
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 8 | |

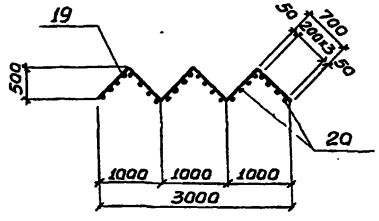
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

## Схема расположения каркасов днища




## КР 2

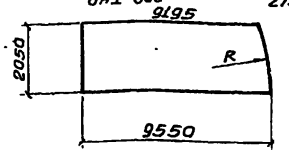



## Раскрой сеток по R=6150

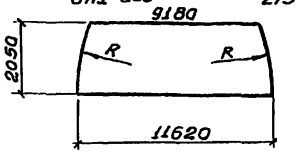
### Поз. 2

$C\frac{10A\overline{III}-200}{6AI-600}\ 2050\times9550\ \frac{275}{275}$



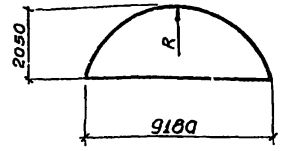

### Поз. 3

$C\frac{10A\overline{III}-200}{6AI-600}\ 2050\times11950\ \frac{275}{275}$



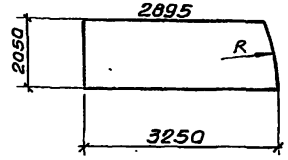

### Поз. 4

$C\frac{10A\overline{III}-200}{6AI-600}\ 2050\times9550\ \frac{275}{275}$



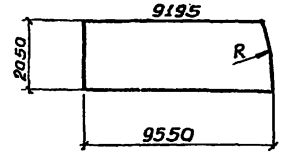

### Поз. 5

$C\frac{10A\overline{III}-200}{6AI-600}\ 2050\times3250\ \frac{125}{125}$



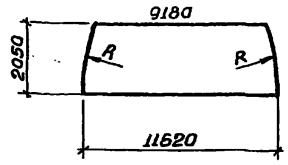

### Поз. 6

$C\frac{16A\overline{III}-200}{6AI-600}\ 2050\times9550\ \frac{275}{275}$



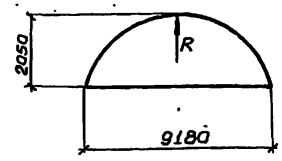

### Поз. 7

$C\frac{16A\overline{III}-200}{6AI-600}\ 2050\times11950\ \frac{275}{275}$



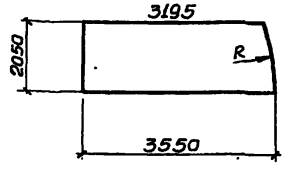

### Поз. 8

$C\frac{16A\overline{III}-200}{6AI-600}\ 2050\times9550\ \frac{275}{275}$




### Поз. 9

$C\frac{16A\overline{III}-200}{6AI-600}\ 2050\times3550\ \frac{275}{275}$




## Ведомость стержней на один элемент

| Марка эл-та | Поз. | Эскиз или сечение | Ф мм | Длина мм | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| ПДМ1 | 10 | 1000 | 10AI | 1150 | 310 |
| | 11 | 1650 2550 | 20AIII | 4200 | 30 |
| | 12 | | 16AIII | 3200 | 60 |
| | 13 | 1750 1250 | 20AIII | 3000 | 30 |
| | 14 | 2300 1700 | 22AIII | 4000 | 200 |
| | 15 | 450 2300 | 22AIII | 2750 | 95 |
| | 16 | 450 1550 | 22AIII | 2000 | 95 |
| | 17 | 1650 1550 | 20AIII | 3200 | 30 |
| | 18 | 1750 1750 | 20AIII | 3500 | 30 |
| КР2 | 19 | 500 700 1000 1000 1000 | 10AI | 4200 | 2 |
| | 20 | | 8AI | 390 | 24 |

Арматурные сетки и каркасы изготовить на контактно-сварочных машинах в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 „Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка. Основные типы и конструктивные элементы," СН393-78.

„Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций".

Типовой проект 902-1-54 Альбом V

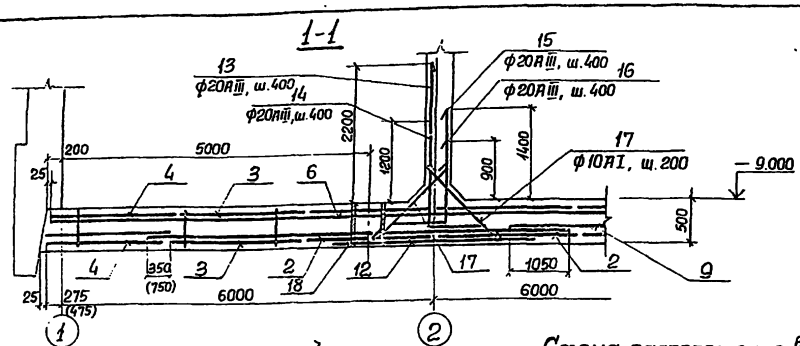
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|---|---|---|
| | | |

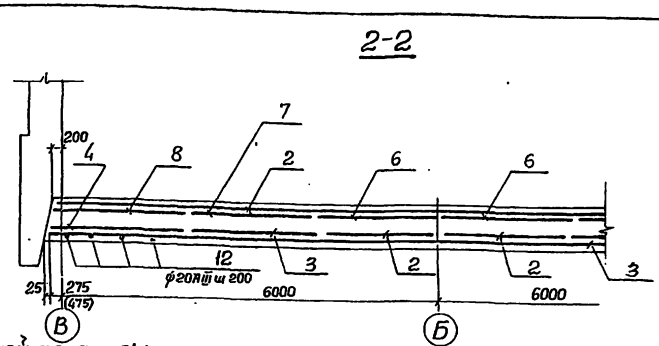
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Привязан | Нач. отд. | Шейко | | ТП 902-1 -КЖ |
| | Н. контр. | Лучковский | | |
| | Рук. гр. | Тарасюкова | | Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час. напором 12-27 м. |
| | Инж. | Каюков | | Плита днища ПДМ1. Схема армирования. Раскрой сеток (открытый способ в сухих грунтах) |
| Инв. № | Инж. | Лыгин | | |

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

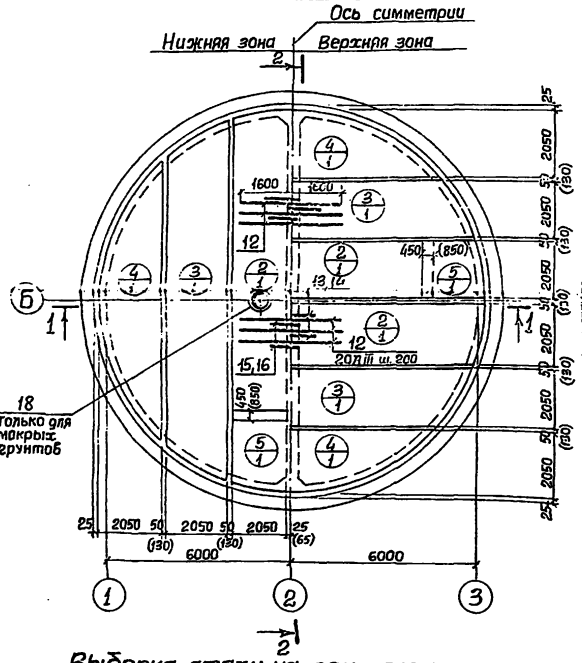
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

16991-05 12

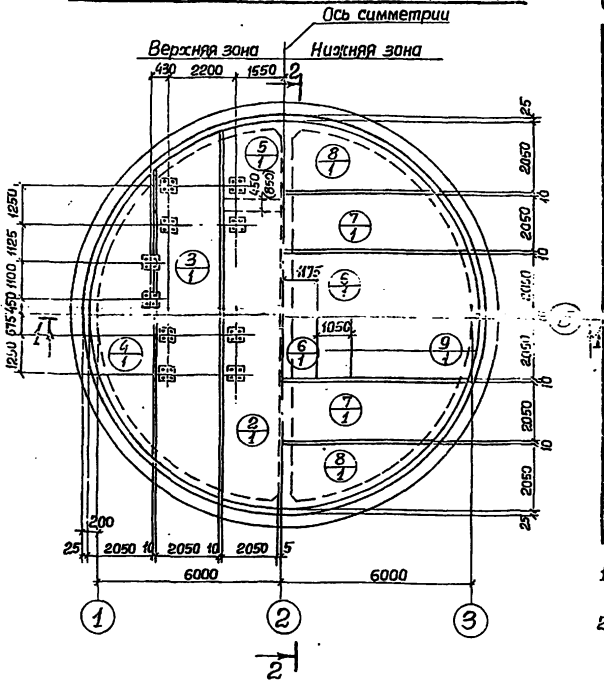



## Схема расположения нижней арматуры




## Схема расположения верхней арматуры




## Спецификация элементов монолитной конструкции

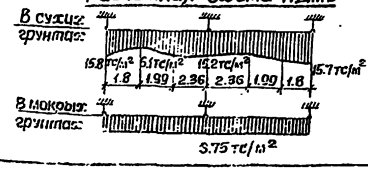
| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | Кол | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ПДм 1 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 1 | КЖ-12 | Каркас плоский КР3 | 22 | |
| | | 2 | ГОСТ 23279-78 л. КЖ-12 | Сетка С $\frac{10АIII-200}{6АI\ 600}$ 2050×9250 $\frac{125}{125}$ | 6 | |
| | | 3 | То же | То же С $\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 2050×11650 $\frac{125}{125}$ | 6 | |
| | | 4 | " | " С $\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 2050×9250 $\frac{125}{125}$ | 6 | |
| | | 5 | " | " С $\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 2050×4150 $\frac{275}{275}$ | 6 | |
| | | 6 | | " С $\frac{20АIII-200}{6АI-600}$ 2050×8650 $\frac{275}{275}$ | 2 | |
| | | 7 | " | " С $\frac{20АIII-200}{6АI-600}$ 2050×11650 $\frac{125}{125}$ | 2 | |
| | | 8 | " | " С $\frac{20АIII-200}{6АI-600}$ 2050×9250 $\frac{125}{125}$ | 2 | |
| | | 9 | " | " С $\frac{20АIII-200}{6АI-600}$ 2050×5050 $\frac{125}{125}$ | 2 | |
| | | 12÷17 | КЖ-12 | Стержни одиночные | | |
| | | 18 | ТП 902-1-54-КЖ, л.9, Альб II | Изделие закладное Мн8 | 1 | Только в мокрых грунтах |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки М 200 | 63,3 (65,3) | м³ |

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры нижней – 30 мм; верхней – 25 мм.
2. В скобках даны обозначения для варианта погружения обычным способом в сухих грунтах.

## Выборка стали на один элемент, кг.

| Марка элемента | Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс АI, ф мм 6 | 8 | 10 | Итого | Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*, Класс АIII, ф мм 10 | 20 | | | | | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (ПДм1) | 200 | 104 | 200 | 504 | 1220 | 3140 | | | | | 4370 | 4874 |
| ПДм1 | 200 | 104 | 200 | 504 | 1230 | 3140 | | | | | 4370 | 4874 |

## Расчетная схема ПДм1



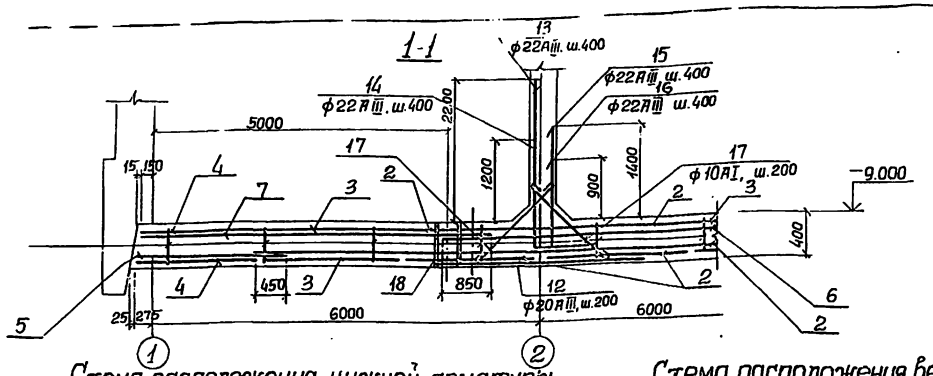

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | | | | | | | | | |
| Инв. № | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Шейко | | | ТП 902-1- -КЖ | | |
| Н. контр. | Лучковская | | | | | |
| Рук. груп. | Тахтамышев | | | Канализационная насосная станция производительностью 200÷1200 м³/час, напором 12-27 м. | Стадия | Лист | Листов |
| Ст. инж. | Лмгин | | | Плита днища ПДм1. Общий вид и схема армирования (опускной способ в сухих грунтах и мокрых с водоотливом) | Р | 10 | |
| Инженер | Каноков | | | | Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Зодоканалпроект | |

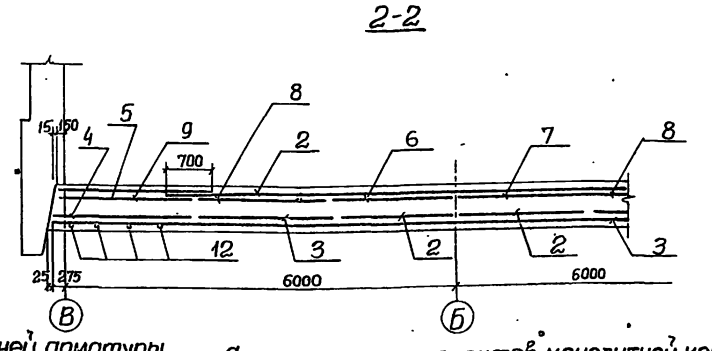
16991-05 13 Формат 22

Типовой проект 902-1-54

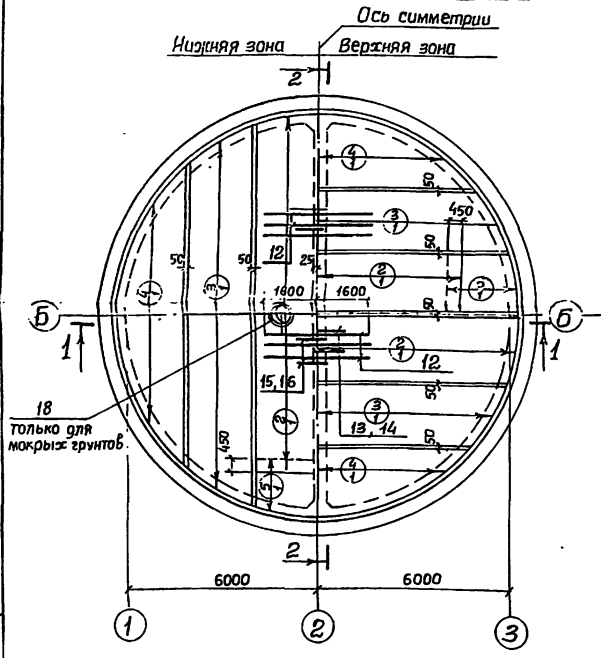
## 1-1



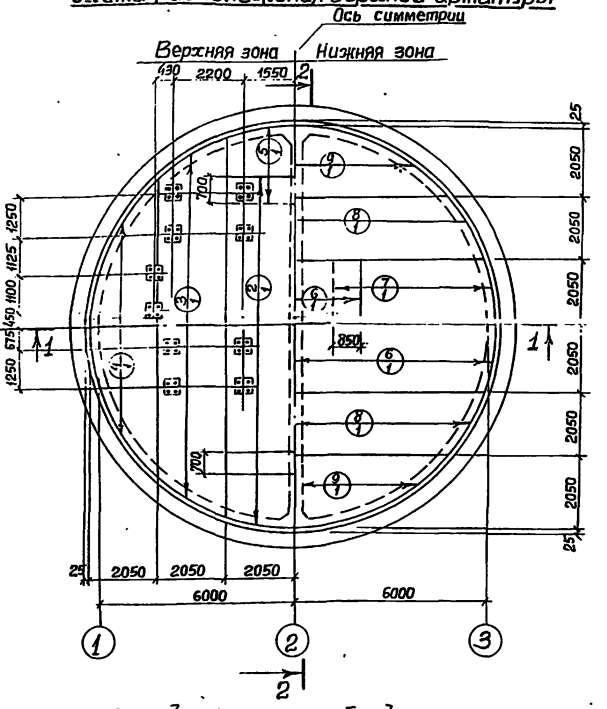

## 2-2




## Схема расположения нижней арматуры




## Схема расположения верхней арматуры




## Спецификация элементов монолитной конструкции

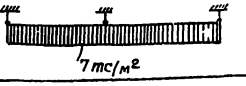
| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ПДм1 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 1 | КЖ-12 | Каркас плоский КрЗ | 22 | |
| | | 2 | ГОСТ 23279-78 КЖ-12 | Сетка С 10AIII-200/6AI-600 2050×10650 125/125 | 6 | |
| | | 3 | То же | То же С 10AIII-200/6AI-600 2050×11650 125/125 | 6 | |
| | | 4 | " | " С 10AIII-200/6AI-600 2050×9250 125/125 | 6 | |
| | | 5 | " | " С 10AIII-200/6AI-600 2050×2350 275/275 | 6 | |
| | | 6 | " | " С 20AIII-200/6AI-600 2050×8350 275/275 | 2 | |
| | | 7 | " | " С 20AIII-200/6AI-600 2050×5050 125/125 | 2 | |
| | | 8 | " | " С 20AIII-200/6AI-600 2050×11650 125/125 | 2 | |
| | | 9 | " | " С 20AIII-200/6AI-600 2050×9250 125/125 | 2 | |
| | | 12÷17 | КЖ-12 | Стержни одиночные | | |
| | | 18 | ТП 902-1-54-КЖ, п.9, лист 5 | Изделие закладное МН8 | 1 | Только для мокрых грунтов |
| | | | | Материалы: | | |
| | | | | Бетон марки М300 | 48,0 | м³ |

## Выборка стали на один элемент, кг.

| Марка элемента | Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс AI, ф мм: 6 | 8 | 10 | Итого | Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*, Класс AT, ф мм: 10 | 20 | | | | | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПДм1 | 182 | 89,4 | 200 | 464,4 | 1141,0 | 3042,0 | | | | | 4183 | 4647,4 |
| | | | | | | | | | | | | |

Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят: нижней - 35 мм; верхней - 25 мм.

## Расчетная схема ПДм1




Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Шейко | |
| Н. контр. | Лучковский | |
| Рук. арх. | Ахтамышева | |
| Инженер | Лыгин | |
| Инженер | Каюков | |

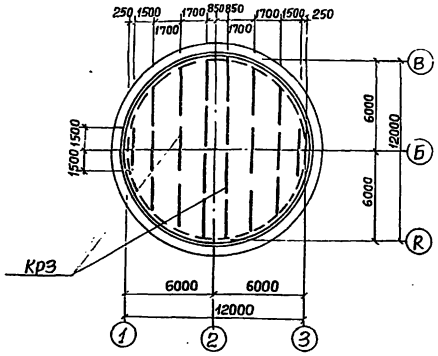
ТП 902-1- -КЖ

| Канализационная насосная станция производительностью 200÷1200 м³/час, напором 12-27 м. | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 11 | |
| Плита днища ПДм1 (Общий вид и схема армирований (нагружение колодца в тиксотропной рубашке в сухих и мокрых грунтах)) | Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Харьковский Водоканалпроект | |

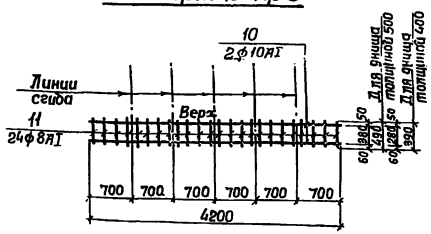
Копировал 5531-35 ГУ Формат А2

Типовой проект 902-1-54 Альбом У

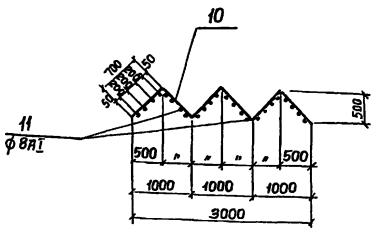
## Схема расположения каркасов днища




## Развертка Кр3



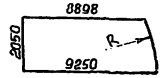

## Кр 3



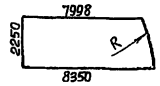

## Раскрои сеток по R=6175

(погружение в сухих грунтах и мокрых грунтах с водоотливом)

$C\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 2050×9250 $\frac{125}{125}$ (Поз.2)

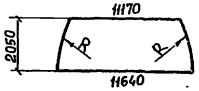



$C\frac{20АIII-200}{6АI-600}$ 2050×8350 $\frac{275}{275}$ (Поз.6)

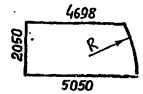



$C\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 2050×11650 $\frac{125}{125}$ (Поз.3)

$C\frac{20АIII-200}{6АI-600}$ 2050×11650 $\frac{125}{125}$ (Поз.7)

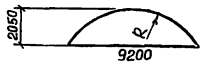



$C\frac{20АIII-200}{6АI-600}$ 2050×5050 $\frac{125}{125}$ (Поз.9)

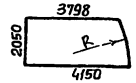



$C\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 2050×9250 $\frac{125}{125}$ (Поз.4)

$C\frac{20АIII-200}{6АI-600}$ 2050×9250 $\frac{125}{125}$ (Поз.8)



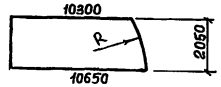

$C\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 2050×4150 $\frac{275}{275}$ (Поз.5)



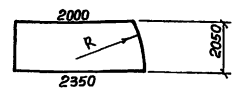

## Раскрой сеток по R=6150

(погружение колодца в тиксотропной рубашке в сухих и мокрых грунтах)

$C\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 2050×10650 $\frac{225}{225}$ (Поз.2)

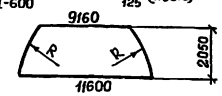



$C\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 2050×2350 $\frac{275}{275}$ (Поз.5)

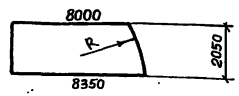



$C\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 2050×11650 $\frac{125}{125}$ (Поз.3)

$C\frac{20АIII-200}{6АI-600}$ 2050×11650 $\frac{125}{125}$ (Поз.8)

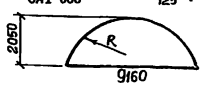



$C\frac{20АIII-200}{6АI-600}$ 2050×8350 $\frac{275}{275}$ (Поз.6)

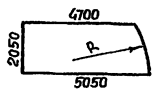



$C\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 2050×9250 $\frac{125}{125}$ (Поз.4)

$C\frac{20АIII-200}{6АI-600}$ 2050×950 $\frac{125}{125}$ (Поз.9)




$C\frac{20АIII-200}{6АI-600}$ 2050×5050 $\frac{125}{125}$ (Поз.7)




## Ведомость стержней на один элемент

### Обычный метод погружения и с водоотливом в мокрых грунтах

| Марка эл-та | | Поз. | Эскиз | ф мм. | Длина мм. | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ПДМ 1 | Кр3 | 10 | 500 100 1000 1000 1000 | 10АI | 4200 | 2 |
| | | 11 | — | 8АI | 490 | 24 |
| | Стержни одиночные | 12 | — | 20АIII | 3200 | 63 |
| | | 13 | 1650 2650 | 20АIII | 4300 | 30 |
| | | 14 | 1650 1650 | 20АIII | 3300 | 30 |
| | | 15 | 1750 1850 | 20АIII | 3600 | 30 |
| | | 16 | 1750 1350 | 20АIII | 3100 | 30 |
| | | 17 | 1000 | 10АI | 1150 | 120 |

### Погружение в тиксотропной рубашке

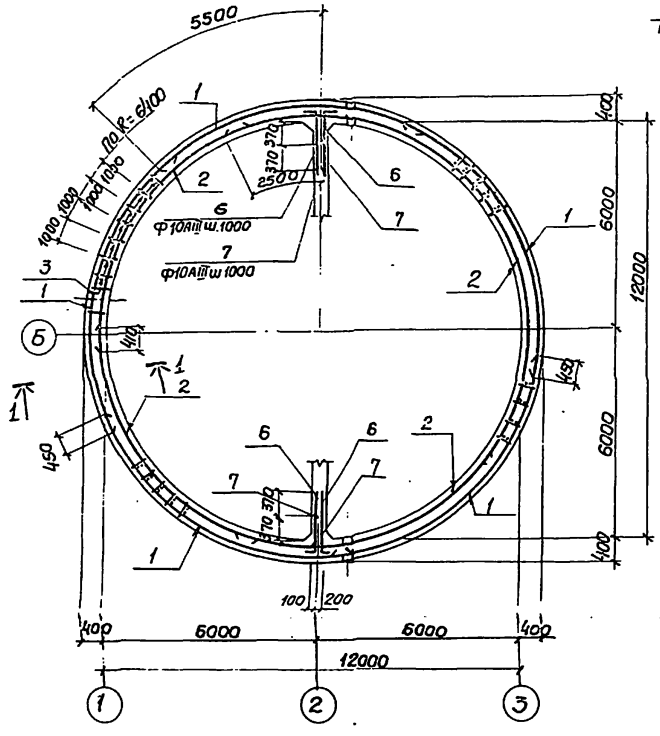
| Марка эл-та | | Поз. | Эскиз | ф мм | Длина мм | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ПДМ 1 | Кр3 | 10 | 700 500 1000 1000 1000 | 10АI | 4200 | 2 |
| | | 11 | — | 8АI | 390 | 24 |
| | Стержни одиночные | 12 | — | 20АIII | 3200 | 63 |
| | | 13 | 1650 2550 | 20АIII | 4200 | 30 |
| | | 14 | 1650 1550 | 20АIII | 3200 | 30 |
| | | 15 | 1750 1750 | 20АIII | 3500 | 30 |
| | | 16 | 1750 1250 | 20АIII | 3000 | 30 |
| | | 17 | 1000 | 10АI | 1150 | 120 |

Арматурные сетки и каркасы изготовить при помощи контактно-точечной сварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78.

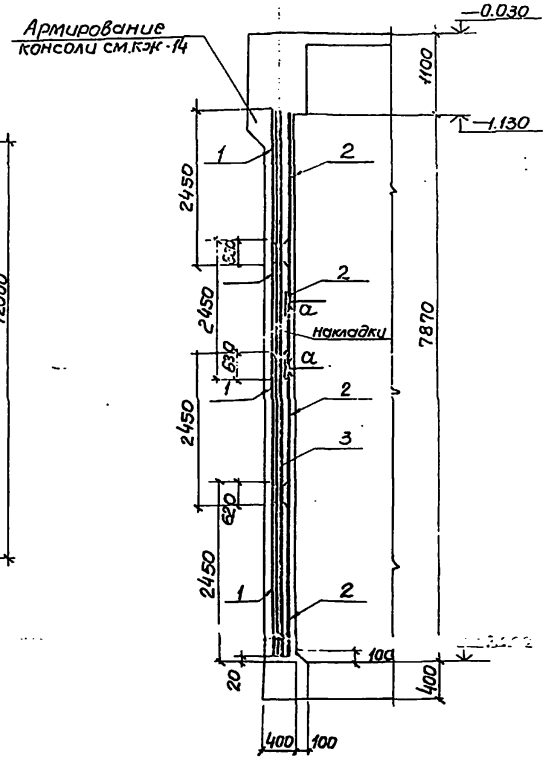
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | Нач. отд. | Шейко | | ТП 902-1- -КЖ | |
| | Н. контр. | Лучковский | | | |
| | Рук. гр. | Тахтачьянов | | Канализационная насосная станция производительностью 200-1200м³/час, напором 12-27м. | Стадия: Р; Лист: 12; Листов: |
| | Ст. инж. | Лыгин | | ПДМ 1. Армирование. Каркас Кр.1. Сетки. Ведомость стержней на один элемент. | Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект |
| Инв. № | Инженер | Каюков | | | |

Копировал 15391-05 15 Формат 00

## СТм 1




## 1 - 1



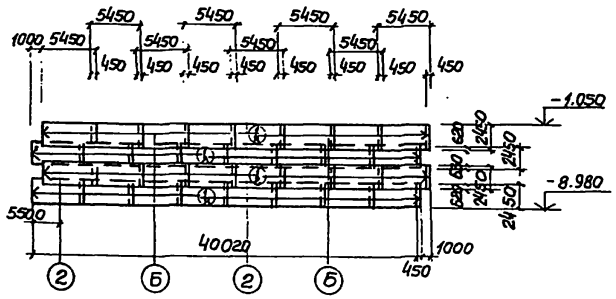

## Спецификация элементов монолитной конструкций

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | СТм 1 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 1 | ГОСТ 23279-78. КЖ-14 | Сетка С 10AIII-200 / 10AIII-200 2450×5450 25/25 | 32 | |
| | | 2 | То же | " С 10AIII-200 / 10AIII-200 2450×5150 15/15 | 32 | |
| | | 3 | КЖ-14 | Каркас плоский Кр4 | 80 | |
| | | 6÷12 | КЖ-14 | Стержни одиночные | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки М200 | 1250 | м³ |

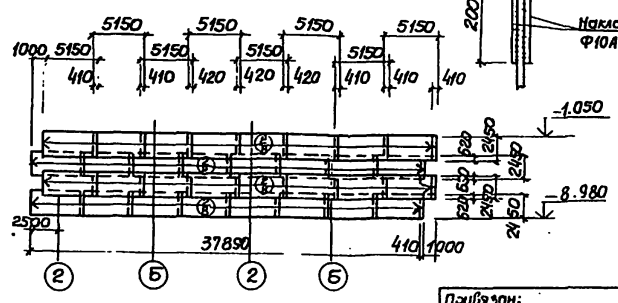
## Выборка стали на один элемент, кг

| Марка элемента | Арматурные изделия | | | | | | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура ГОСТ 5781-75 Класса AI | | | Арматура ГОСТ 5.1459-72* Класса AIII | | | | | | | |
| | Ф мм | | Итого | Ф мм | | | | | | Итого | |
| | | | | 10 | 12 | 25 | | | | | |
| СТм 1 | | | | 6370 | 70 | 830 | | | | 7270 | 7270 |
| | | | | | | | | | | | |

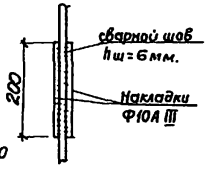
## Развертка наружных сеток по R=6370




## Развертка внутренних сеток по R=6030




## а - а




1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры - 30мм.
2. Арматура сеток в местах отверстий вырезается по месту.
3. Деталь обрамления отверстий см. КЖ-14

Привязан:

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Шейко | | |
| Н.контр. | Лучковский | | |
| Рук.гр. | Тактамышева | | |
| Инженер | Пивоварова | | |
| Инженер | Пугачева | | |

ТП 902-1- КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час. напором 12-27 м.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 13 | |

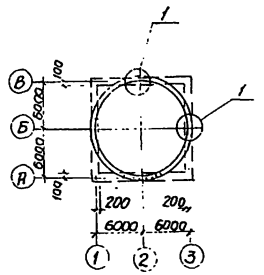
СТм 1. Схема армирования (открытый способ в сухих грунтах).

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

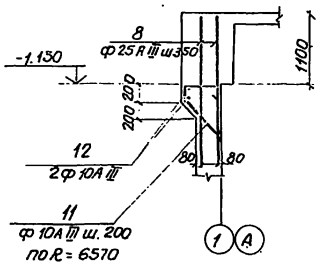
16291-05 16

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

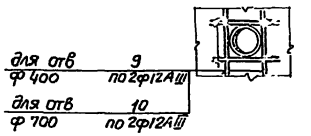
Схема расположения выпусков



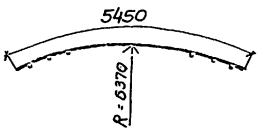

1 – 1

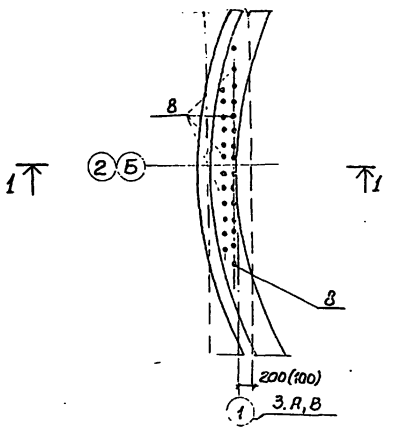



Деталь обрамления отверстий

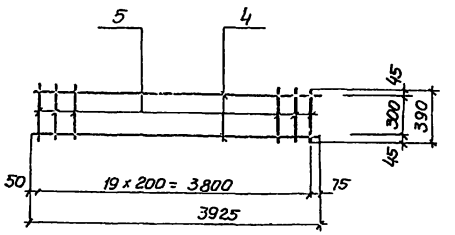



$C\ \frac{10A\,III-200}{10A\,III-200}\ 2450 \times 5450\ \frac{25}{25}$

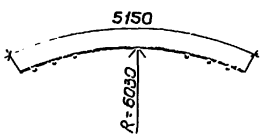



КР 4




$C\ \frac{10A\,III-200}{10A\,III-200}\ 2450 \times 5150\ \frac{75}{75}$




Ведомость стержней на один элемент

| Марка эл-та | поз. | Эскиз или сечение | ф мм | Длина мм | к-во |
|---|---|---|---|---|---|
| КР 4 | 4 | 3925 | 10А III | 3925 | 2 |
| | 5 | 390 | 10А-III | 390 | 21 |
| СТМ 1 | 6 | 800 / 100 | 10А III | 900 | 24 |
| | 7 | 500 / 100 | 10А III | 600 | 24 |
| | 8 | 2000 | 25А III | 2000 | 108 |
| | 9 | 1500 | 12А III | 1500 | 32 |
| | 10 | 1800 | 12А III | 1800 | 16 |
| | 11 | 550 / 150 150 / 490 / 350 | 10А III | 1440 | 204 |
| | 12 | п.м. | 10А III | п.м. 82.0 | |

1. В местах отверстий арматуру сеток вырезать по месту и приварить к корпусам сальников.
2. Размеры в скобках даны для осей „А" и „В"

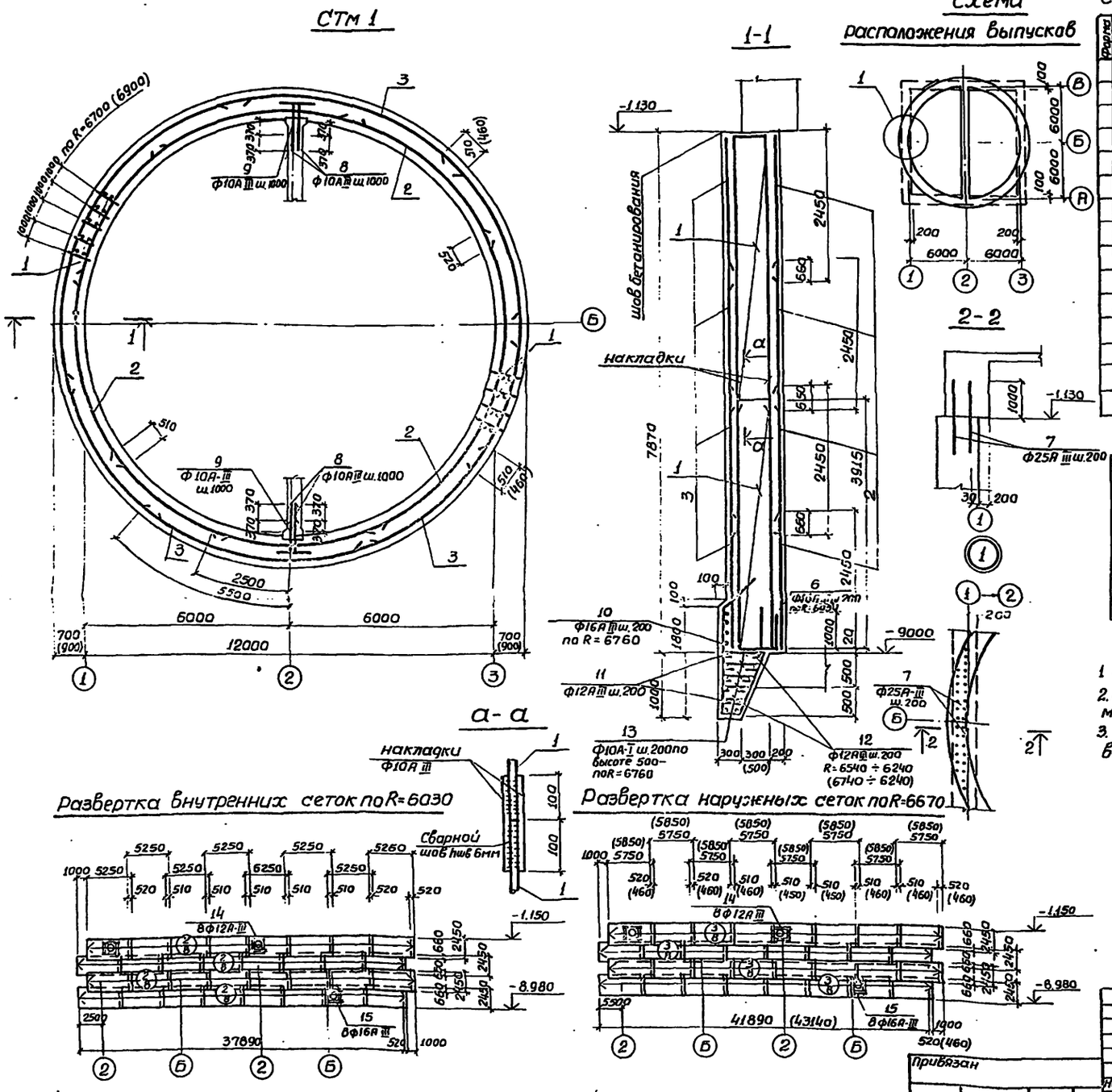
ТП 902-1- КЖ

Привязан

Нач. отд. Шейка
Н. контр. Лучковский
Рук. ГРП
Инж.
Инж.

Канализационная насосная станция производительностью 200 ... Напорой 12-27 м.
СТМ 1. Схема ... расположения ... Каркас КР4

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




## Спецификация элементов монолитной конструкции

| Форма | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | СТМ1 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 1 | КЖ-17 | Каркас плоский КР5 | 80 | |
| | | 2 | ГОСТ23279-78 КЖ-17 | Сетка С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 2450×5250 $\frac{25}{25}$ | 32 | |
| | | 3 | То же | То же С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 2450×5750 $\frac{75}{75}$ | 32 | |
| | | (3) | " | " С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 2450×5850 $\frac{25}{25}$ | 32 | |
| | | 6÷15 | КЖ-17 | Стержни одиночные | | |
| | | | | Материалы: | | |
| | | | | Бетон марки М200 | 244 | м³ |
| | | | | | (316) | м³ |

## Выборка стали на один элемент, кг

| Марка элемента | Арматурные изделия: Армат. сталь по ГОСТ 5781-75, Класс АI, ф мм 10 | Итого | Арматурная сталь по ГОСТ 5,1459-72*, Класс А-III, ф мм 10 | 12 | 16 | 25 | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| СТМ1 (обычн. метод погружения) | 4910 | 491.0 | 11200 | 8340.0 | 1991.0 | 1252 | 12508 | 13099.0 |
| СТМ1 (в мокр. грунтах с водоотливом) | 5220 | 522.0 | 17300 | 10200 | 2300.0 | 1252 | 15562 | 16084.0 |

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 30мм
2. В местах отверстий ар-ру сеток вырезать по месту и приварить к корпусам сальников.
3. В скобках даны значения для варианта с водоотливом.

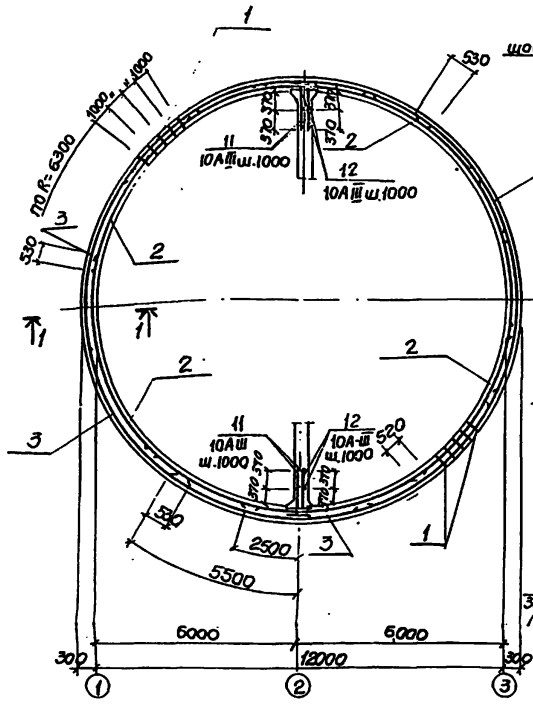
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Шейко | | ТП 902-1 КЖ | |
| Н.контр. | Лучковский | | Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час напором 12-27м. | Стадия Р, Лист 15, Листов |
| Рук.груп. | Пахтамышева | | СТМ1. Схема армирования (опускной способ в сухих грунтах и в мокрых с водоотливом). | Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект |
| Инженер | Пивоварова | | | |
| Инженер | Любчич | | | |

Привязан

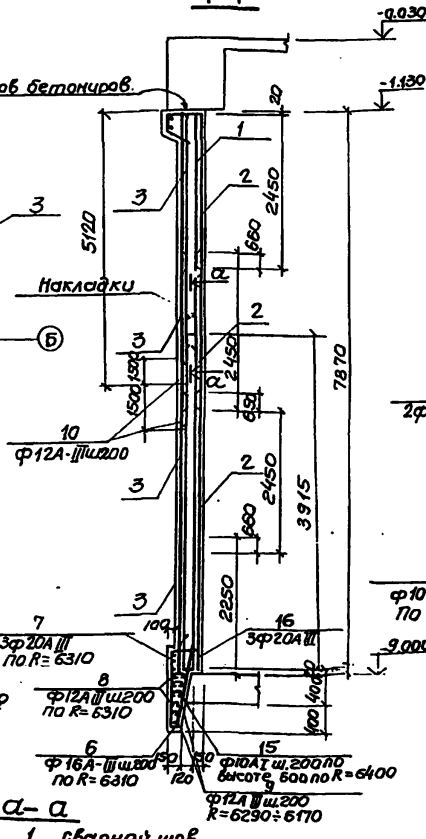
Инв.N

16991-05 18

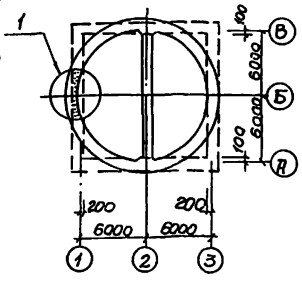
## СТм 1



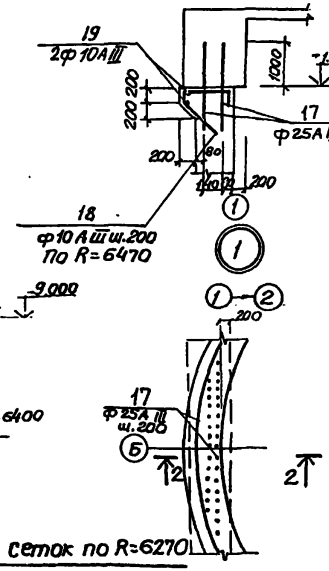

## 1–1




## Схема расположения выпусков




## 2–2




## Спецификация элементов монолитной конструкции

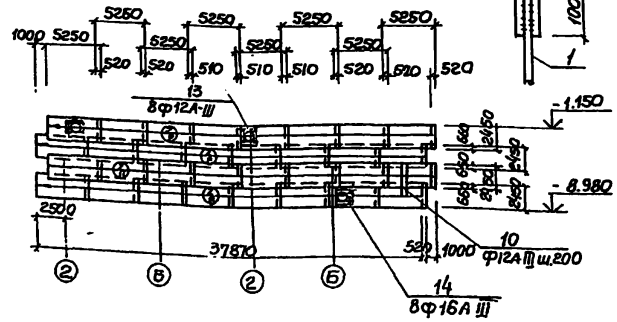
| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **СТм 1** | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 1 | КЖ-17 | Каркас плоский КР5 | 80 | |
| | | 2 | ГОСТ 23279-78 КЖ-17 | Сетка С 12А-III-200 / 12А-III-200 2450×5250 | 32 | |
| | | 3 | То же | Тоже С 12А-III-200 / 12А-III-200 2450×5450 | 32 | |
| | | 4÷19 | КЖ-17 | Стержни одиночные | | |
| | | | | **Материалы** | | |
| | | | | Бетон марки М200 | 101 | м³ |

## Выборка стали на один элемент

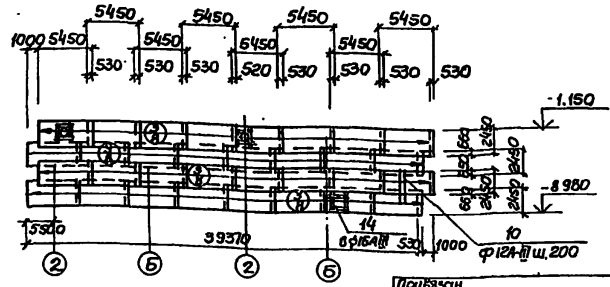
| Марка элемента | Арматурные изделия: Арматура ГОСТ 5781-75 класс А-I Ø мм 10 | Масса | Арматура ГОСТ 5.1459-72* класс А-III Ø мм 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| СТм1 | 231.0 | 231.0 | 1038 | 7810 | 1620 | 569 | 1180 | 12217 | 12448 |

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 30мм.
2 В местах отверстий ар-ру сеток вырезать по месту и приварить к корпусам сальников.

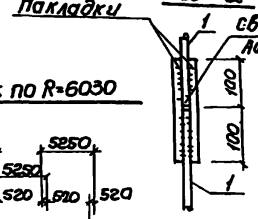
## Развертка внутренних сеток по R=6030




## Развертка наружных сеток по R=6270




## а–а




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд | Шейко | | |
| Н.контр. | Лучковский | | |
| Гл.спец. | Тахтамышев | | |
| Инженер | Пивоварова | | |
| Инженер | Любчич | | |

Привязан

Инв.№

**Т.П 902-1- КЖ**

| Канализационная насосная станция производительностью 200÷1200 м³/час напором 12÷27 м. | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 16 | |
| СТм 1. Схема армирования (Покрытие камеры в тиксотропной рубашке в сухих и мокрых грунтах) | Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект | | |

16001-ЛС 10

# Ведомость стержней на один элемент

## Обычный метод погружения

| Марка эл-та | поз. | Эскиз или сечение | Ф мм | Длина мм | Кол. шт. |
|---|---|---|---|---|---|
| КР5 | 4 | — | 10А-III | 3915 | 2 |
| | 5 | — | 10А-III | 670 | 19 |
| СТМ 1 | 6 | 500 \| 1000 | 16А-III | 1500 | 190 |
| | 7 | — | 25А-III | 2000 | 220 |
| | 8 | 100 \| 1000 | 10А-III | 1100 | 24 |
| | 9 | 100 \| 600 | 10А-III | 700 | 24 |
| | 10 | 500 1040 1740 45 210 300 | 16А-III | 4420 | 210 |
| | 11 | 13480 120 | 12А-III | 42680 | 10 |
| | 12 | 13020÷12480 120 | 12А-III | средн. 40600 | 6 |
| | 13 | 300÷500 | 10А-I | средн. 400 | 420 |
| | 14 | — | 12А-III | 2500 | 32 |
| | 15 | — | 16А-III | 2200 | 16 |

## Погружение с водоотливом

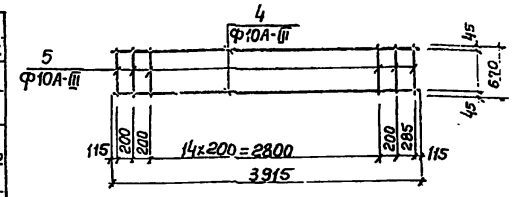
| Марка эл-та | поз. | Эскиз или сечение | Ф мм | Длина мм | Кол. шт. |
|---|---|---|---|---|---|
| КР5 | 4 | — | 10А-III | 3915 | 2 |
| | 5 | — | 10А-III | 870 | 19 |
| СТМ 1 | 6 | 700 \| 1000 | 16А-III | 1700 | 190 |
| | 7 | — | 25А-III | 2000 | 268 |
| | 8 | 100 \| 1000 | 10А-III | 1100 | 24 |
| | 9 | 100 \| 600 | 10А-III | 700 | 24 |
| | 10 | 500 1140 1740 45 900 210 500 | 16А-III | 4520 | 218 |
| | 11 | 13880 120 | 12А-III | 44080 | 10 |
| | 12 | 13480÷12480 120 | 12А-III | средн. 41250 | 6 |
| | 13 | 300÷700 | 10А-I | средн. 500 | 524 |
| | 14 | — | 12А-III | 1500 | 32 |
| | 15 | — | 16А-III | 2200 | 16 |

## Погружение в тиксотропной рубашке

| Марка эл-та | поз. | Эскиз или сечение | Ф мм | Длина мм | Кол. шт. |
|---|---|---|---|---|---|
| КР5 | 4 | — | 10А-III | 3915 | 2 |
| | 5 | — | 10А-III | 270 | 19 |
| СТМ-1 | 6 | 300 810 700 1240 90 120 | 16А-III | 3140 | 202 |
| | 7 | 12620 200 | 20А-III | 40420 | 3 |
| | 8 | 120 12620 | 12А-III | 40110 | 5 |
| | 9 | 12580÷12340 120 | 12А-III | средн. 40300 | 5 |
| | 10 | — | 12А-III | 3000 | 200 |
| | 11 | 800 \| 100 | 10А-III | 900 | 24 |
| | 12 | 500 \| 100 | 10А-III | 600 | 24 |
| | 13 | — | 12А-III | 2200 | 32 |
| | 14 | — | 16А-III | 1500 | 16 |
| | 15 | 100÷170 | 10А-I | средн. 135 | 398 |
| | 16 | 12620 200 | 20А-III | 38700 | 3 |
| | 17 | — | 25А-III | 2000 | 196 |
| | 18 | 450 150 250 490 350 | 10А-III | 1340 | 204 |
| | 19 | п.м. | 10А-III | 82.0м | |

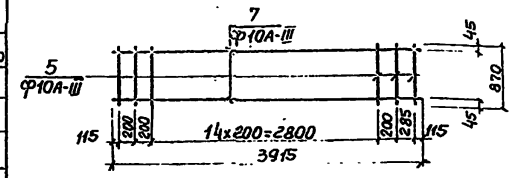
## КР5

(для обычного метода погружения)



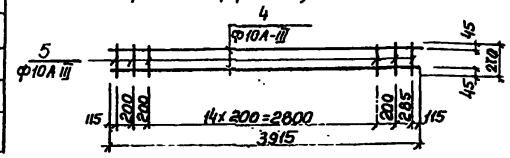

## КР5

(для погружения с водоотливом)



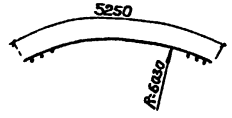

## КР5

(для погружения в тиксотропной рубашке)

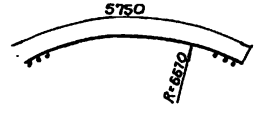



Арматурные сетки и каркасы изготовить при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ-14098-68, СН393-78

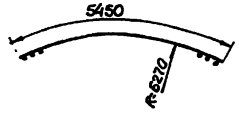
Сетка С $\frac{12А\text{-}III\text{-}200}{12А\text{-}III\text{-}200}$ 2450×5250 $\frac{25}{25}$



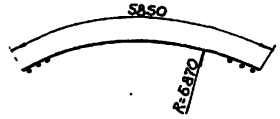

Сетка С $\frac{12А\text{-}III\text{-}200}{12А\text{-}III\text{-}200}$ 2450×5750 $\frac{75}{75}$




Сетка С $\frac{12А\text{-}III\text{-}200}{12А\text{-}III\text{-}200}$ 2450×5450 $\frac{25}{25}$




Сетка С $\frac{12А\text{-}III\text{-}200}{12А\text{-}III\text{-}200}$ 2450×5850 $\frac{25}{25}$




Типовой проект 902-1-54 Альбом V

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Шейко | | |
| Н. контр. | Лучковский | | |
| Рук. групп. | Тахтамышева | | |
| Инженер | Перова | | |
| Инженер | Любчич | | |

Привязан.

ТП 902-1- КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200÷1200м³/час напором 12÷27м

СТМ 1. Схема армирования сетки. Каркас КР5 (опускной способ в сухих и мокрых грунтах).

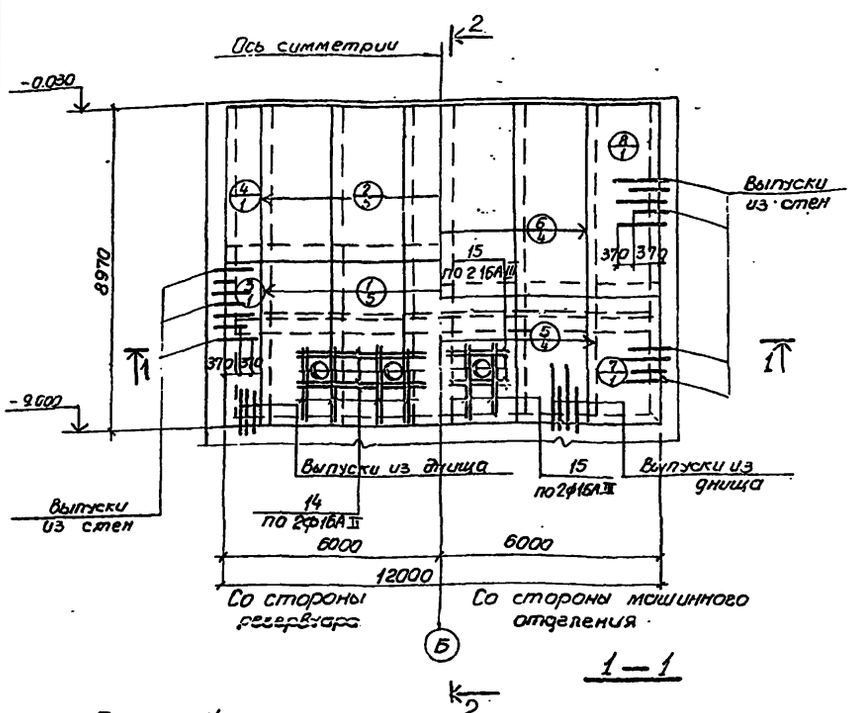
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 17 | |

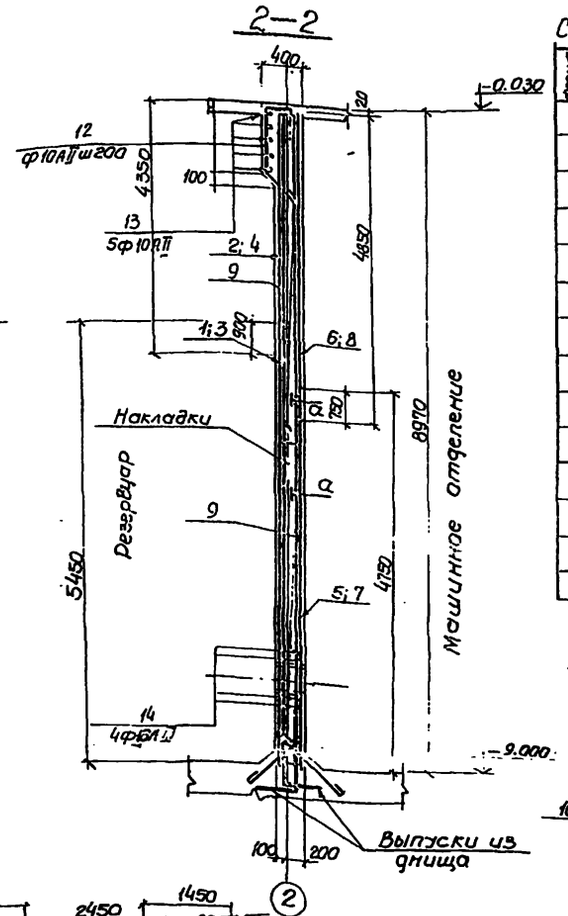
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

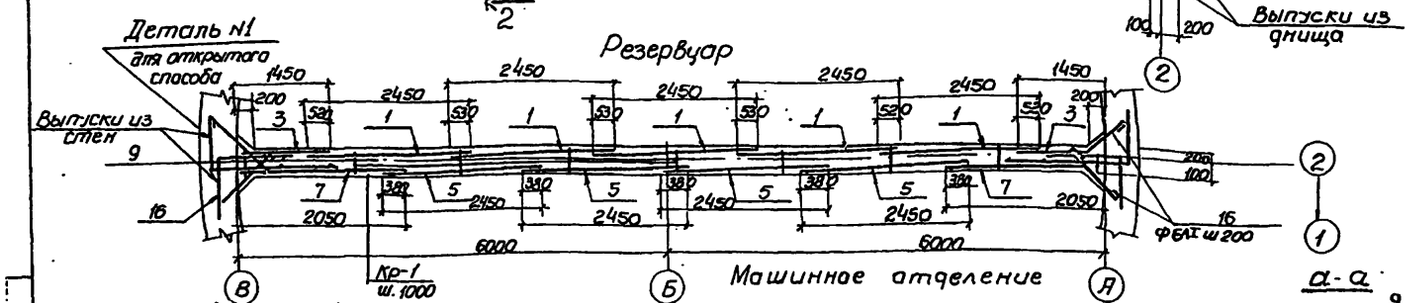
16991-05 20

Типовой проект 902-1-54 Альбом V

## СТМ 2

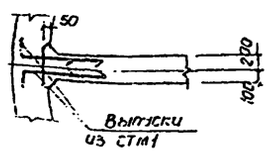


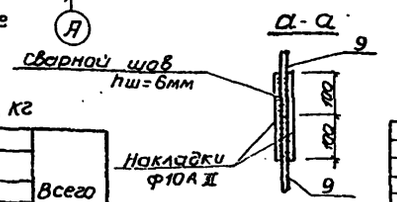




Деталь N1

(для погружения колодца обычным методом в тиксотропной рубашке и с водоотливом)

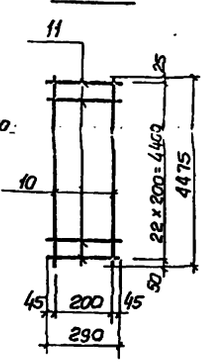



### Спецификация элементов монолитной конструкции

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | СТм 2 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 1 | ГОСТ 23279-78 | сетка С 22А III -200 / 10А III -200 2450×5450 25/25 | 5 | |
| | | 2 | " | " С 10А III -200 / 10А III -200 2450×4350 75/75 | 5 | |
| | | 3 | " | " С 22А III -200 / 10А III -200 1450×5450 25/25 | 2 | |
| | | 4 | " | " С 10А III -200 / 10А III -200 1450×4350 75/75 | 2 | |
| | | 5 | " | " С 16А III -200 / 10А III -200 2450×4750 25/25 | 4 | |
| | | 6 | " | " С 16А III -200 / 10А III -200 2450×4850 25/25 | 4 | |
| | | 7 | " | " С 16А III -200 / 10А III -200 2050×4750 25/25 | 2 | |
| | | 8 | " | " С 16А III -200 / 10А III -200 2050×4850 25/25 | 2 | |
| | | 9 | Кж-18 | Каркас плоский Кр 6 | 26 | |
| | | 12÷16 | " | Стержни одиночные | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки М200 | 36.2 | м³ |

### Кр 6




### Ведомость стержней на один элемент

| Марка эл-та | Поз | Эскиз или сечение | Ф мм | Длина мм | К-во |
|---|---|---|---|---|---|
| Кр 6 | 10 | 4475 | 10А III | 4475 | 2 |
| | 11 | 290 | 10А III | 290 | 23 |
| СТм 2 | 12 | 350 / 950 / 400 / 490 / 350 | 10А III | 2290 | 60 |
| | 13 | п.м. | 10А III | — | 650 |
| | 14 | 3750 | 16А III | 3750 | 4 |
| | 15 | 1850 | 16А III | 1850 | 16 |
| | 16 | 800 | 6А I | 950 | 180 |

Защитный слой бетона для рабочей арматуры - 30мм.

### Выборка стали на один элемент, кг

| Марка элемента | Арматурные изделия: Арм. сталь ГОСТ 5781-75, Класса А I, Ф мм 6 | Итого | Арматурная сталь ГОСТ 5,1459-72*, Класса А III, Ф мм 10 | 16 | 22 | | | | | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| СТм 2 | 38 | 38 | 1500 | 1194 | 1325 | | | | | 4020 | 4056 |

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Шейко | |
| Н. контр. | Лучковский | |
| Рук. гр. | Тахтамышева | |
| Инженер | Перова | |
| Инженер | Пугачёв | |

Т.П 902-1- КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час напором 12÷27м

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 18 | |

СТм 2. Схема армирования.

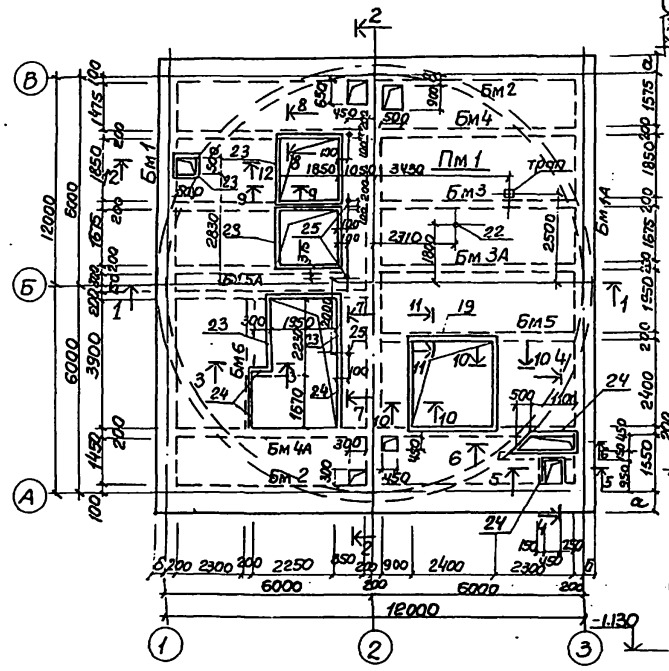
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

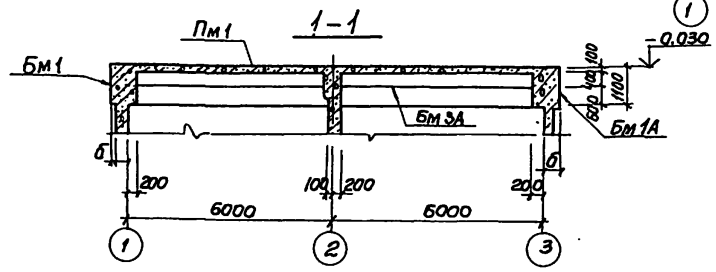
15991-05 21

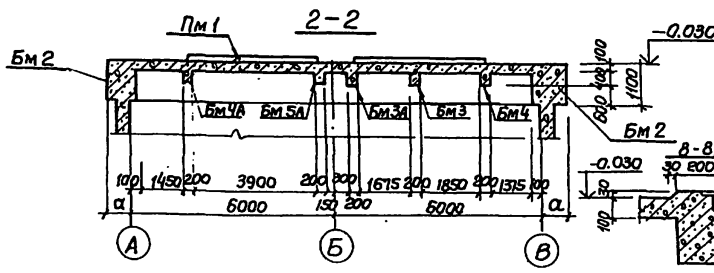
Типовой проект 902-1-54 Альбом V

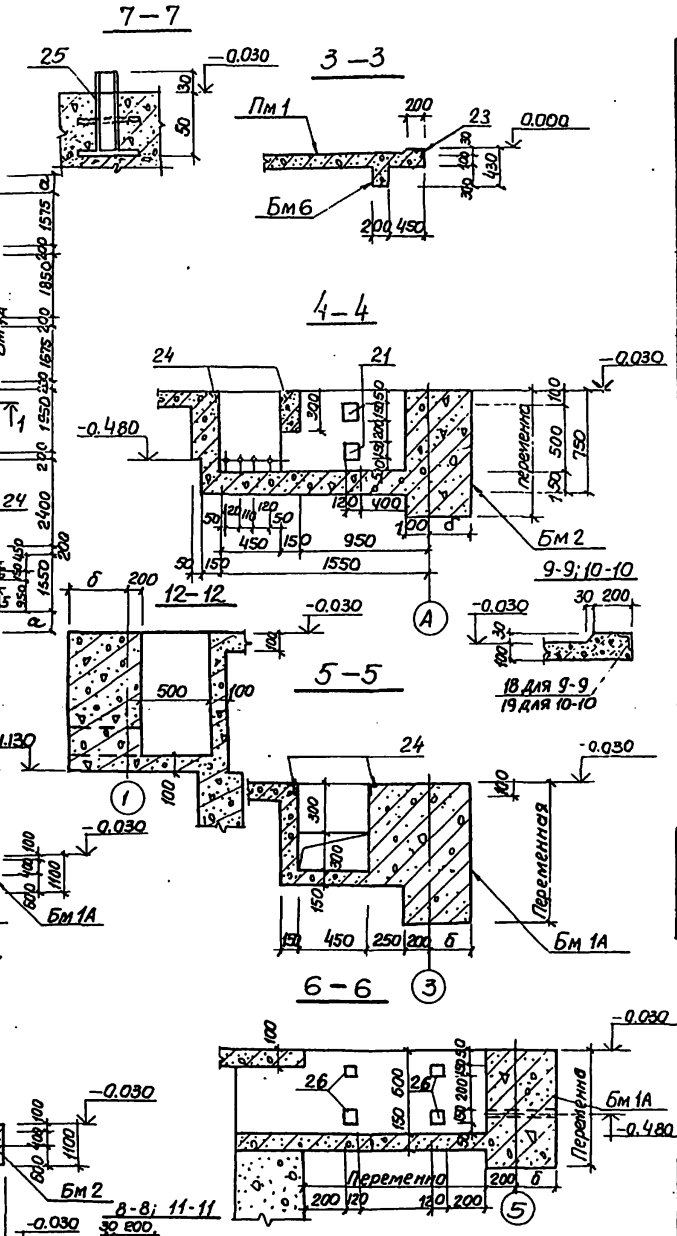
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ркм1. перекрытия на отм. 0.000




Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия на отм. 0.00.

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед.кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | Для t° = -20°C-30°C | | | |
| Бм1 | КЖ-22 | Балка монолитная Бм1 | 1 | | |
| Бм1А | КЖ-22 | " Бм1А | 1 | | |
| Бм2 | КЖ-24 | " Бм2 | 2 | | |
| | | | | | |
| | | Для t° = -40°C | | | |
| Бм1 | КЖ-23 | Балка монолитная Бм1 | 1 | | |
| Бм1А | КЖ-23 | " Бм1А | 1 | | |
| Бм2 | КЖ-25 | " Бм2 | 2 | | |
| | | | | | |
| | | Для t° = -20°C-30°C; -40°C | | | |
| Бм3 | КЖ-26 | Балка монолитная Бм3 | 1 | | |
| Бм3А | " | " Бм3А | 1 | | |
| Бм4 | " | " Бм4 | 1 | | |
| Бм4А | " | " Бм4А | 1 | | |
| Бм5 | КЖ-27 | " Бм5 | 1 | | |
| Бм5А | " | " Бм5А | 1 | | |
| Бм6 | " | " Бм6 | 1 | | |
| Пм1 | КЖ-20.21 | Плита монолитная Пм1 | 1 | | |

Таблица размеров

| t° | -20°C | -30°C | -40°C |
|---|---|---|---|
| а | 400 | 400 | 500 |
| б | 300 | 300 | 400 |
| в | 100 | 130 | 130 |

Расчетные нагрузки на перекрытие приняты: в зоне монтажной площадки в осях 2-3 - -2150 кгс/м.², в зоне монтажной площадки в осях 1-2 - 600 кгс/м.², в зоне расположения бытовых помещений - 200 кгс/м.², в остальных помещениях - 520 кгс/м.².

ТП.902-1- КЖ

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Шейко | | |
| Н.контр. | Лучковский | | |
| Рук.гр. | Гахтамышева | | |
| ст.инж. | Геселева | | |
| ст.инж. | Благой | | |

Привязан

Инв. №

Канализационная насосная станция производительностью 200÷1200 м³/час напором 12÷27 м.

РКМ1. Перекрытия на отм. 0.000. Общий вид.

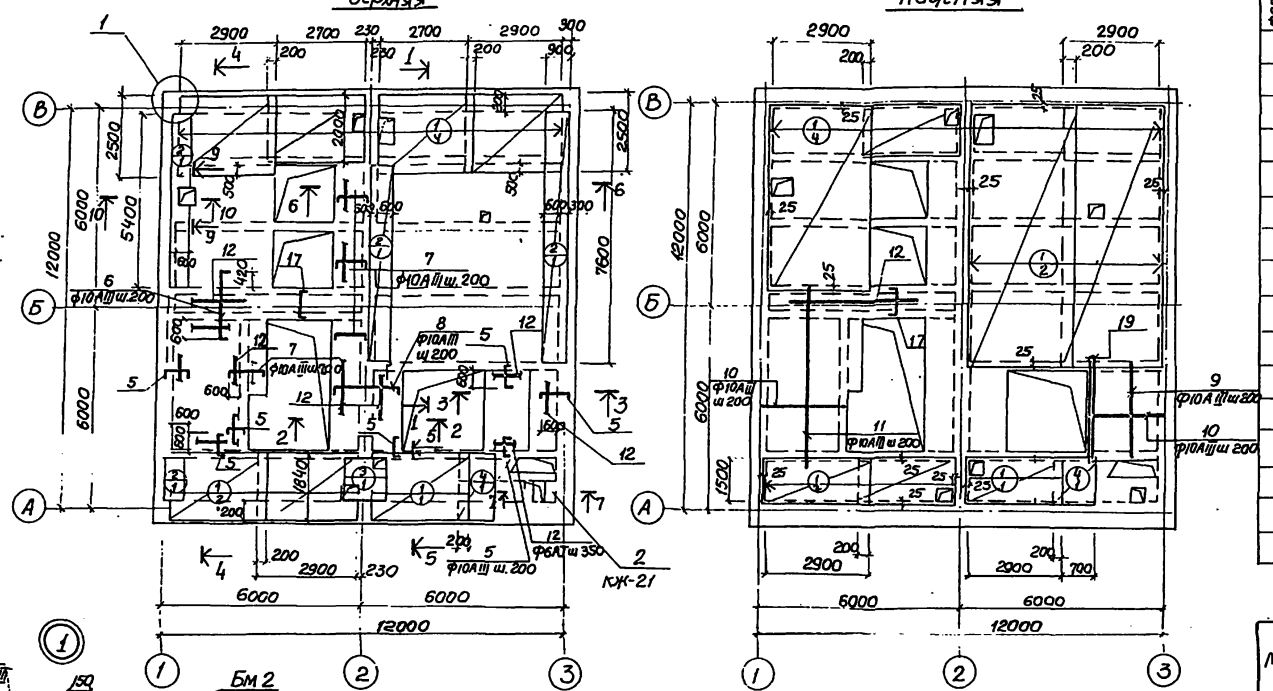
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 19 | |

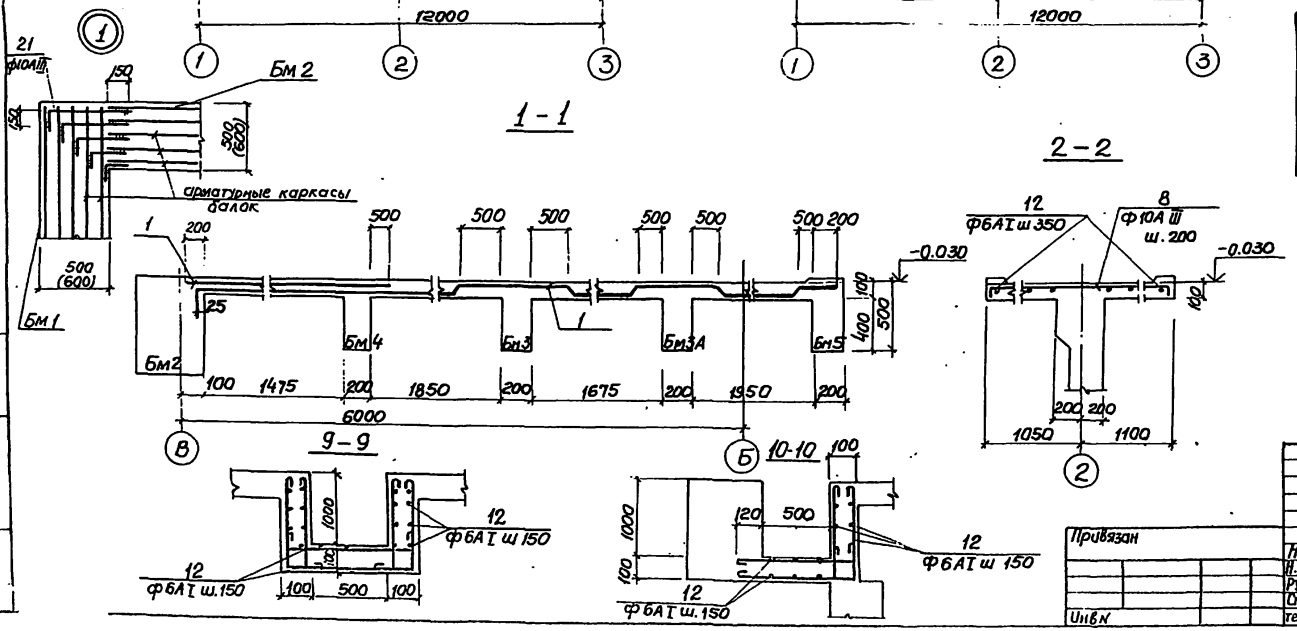
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

16991-05 22

Типовой проект 902-1-54 Альбом V

## Схема армирования Пм 1




## Спецификация элементов монолитной конструкции

| Формат | Зона | Позиция | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Пм 1 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 1 | ГОСТ 8478-66 | Сетка 100/250/6АIII/4ВI / 2900 | 45,2 | п.м |
| | | 2 | " | То же 250/150/4ВI/5ВI / 900 | 20,64 | п.м |
| | | 3 | " | " 250/150/4ВI/5ВI / 1100 | 1.6 | п.м |
| | | 5÷21 | КЖ-21 | Стержни одиночные | | |
| | | 22 | 3.901-5 | Сальник Ду=100 | 1 | |
| | | 23 | КЖ-36 | Изделие закладное МН14 | 22.9 | п.м |
| | | 24 | 3.400-6/76 | " МН 4-47 | 18.8 | п.м |
| | | 25 | КЖ-36 | " МН-15 | 4 | |
| | | 26 | 3.400-6/76 | " МИ3-5 | 8 | |
| | | 4 | ГОСТ 8478-66 | Сетка 100/250/6АIII/4ВI / 1100 | 1.8 | п.м |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки М300 | 11,68 | м³ |

## Выборка стали на один элемент, кг

| Марка | Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, класс АI, ф мм 6 | | Итого | класс АIII, ф мм 6 | Итого | Арматурн. сталь ГОСТ 5.1459-72*, класс АIII, ф мм 10 | 20 | Итого | Арматурн. сталь ГОСТ 6727-53*, класс ВI, ф мм 4 | 6 | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Пм 1 | 64,5 | | 64,5 | 304 | 304 | 277 | 19.9 | 296,9 | 61 | 26 | 87 | 752,4 |

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 15мм
2. Разрезы 1-1 ÷ 8-8 см. КЖ-21
3. В местах расположения отверстий арматуру сеток вырезать по месту.

Т.П. 902-1- КЖ

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Шейко | | |
| Н.контр. | Лучковский | | |
| Рук.груп. | Тахтамышева | | |
| Ст.инж. | Комисаренко | | |
| техник | Крейнерман | | |

Привязан

Инв.№

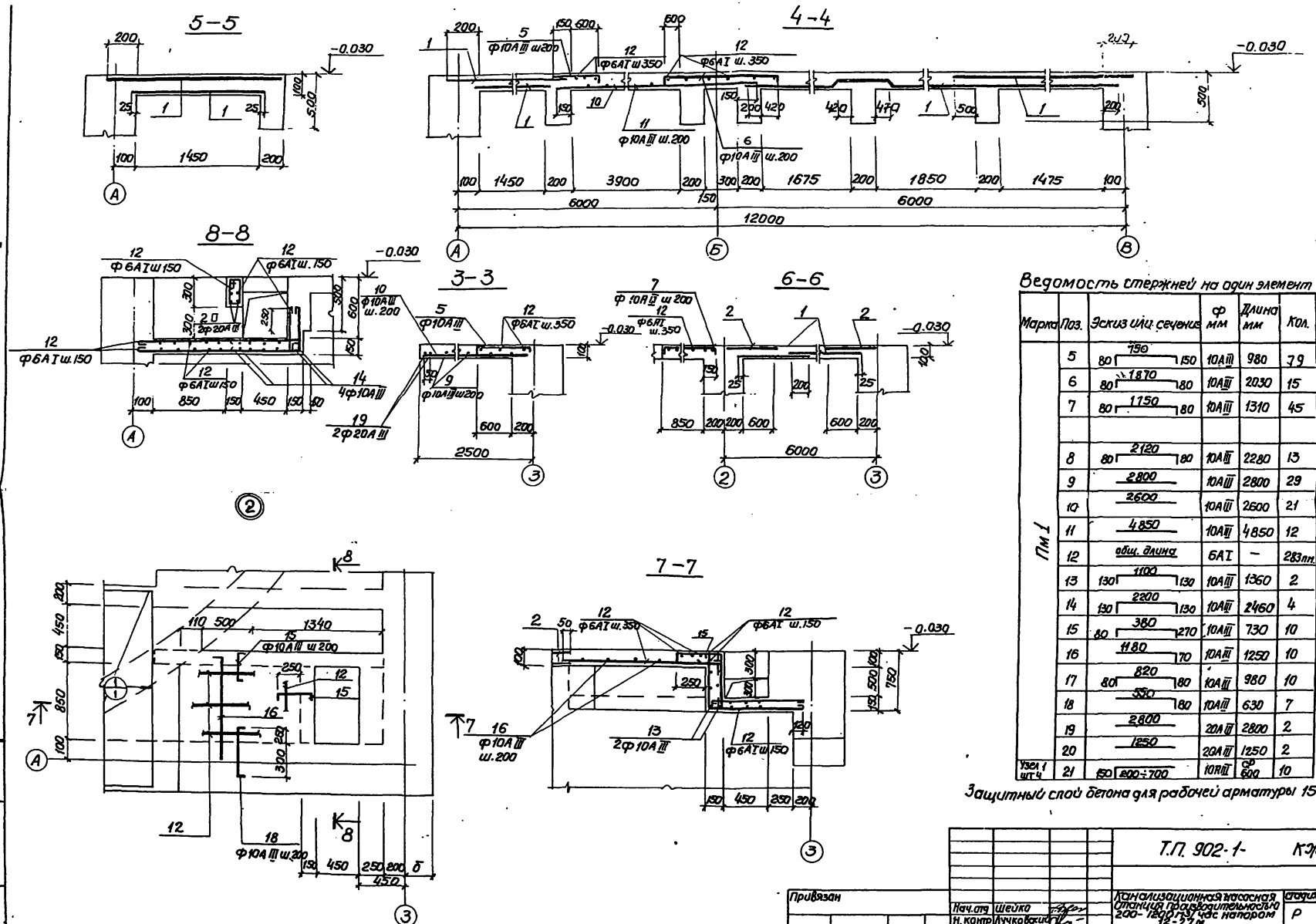
Канализационная насосная станция производительностью 200÷1200 м³/час напором 12÷27 м.

РКМ1 Перекрытия на отм. 0.000 Пм1 Схема армирования.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 20 | |

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

16991-05 23




Ведомость стержней на один элемент

| Марка | Поз. | Эскиз или сечение | ф мм | Длина мм | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| Пм 1 | 5 | 80 750 150 | 10АIII | 980 | 79 |
| | 6 | 80 1870 80 | 10АIII | 2030 | 15 |
| | 7 | 80 1750 80 | 10АIII | 1310 | 45 |
| | | | | | |
| | 8 | 80 2120 80 | 10АIII | 2280 | 13 |
| | 9 | 2800 | 10АIII | 2800 | 29 |
| | 10 | 2600 | 10АIII | 2600 | 21 |
| | 11 | 4850 | 10АIII | 4850 | 12 |
| | 12 | общ. длина | 6АI | – | 283пм. |
| | 13 | 130 1100 130 | 10АIII | 1360 | 2 |
| | 14 | 130 2200 130 | 10АIII | 2460 | 4 |
| | 15 | 80 380 270 | 10АIII | 730 | 10 |
| | 16 | 1180 70 | 10АIII | 1250 | 10 |
| | 17 | 80 820 80 | 10АIII | 980 | 10 |
| | 18 | 550 80 | 10АIII | 630 | 7 |
| | 19 | 2800 | 20АIII | 2800 | 2 |
| | 20 | 1250 | 20АIII | 1250 | 2 |
| Узел 1 шт 4 | 21 | 150 200÷700 | 10RIII | ф 600 | 10 |

Защитный слой бетона для рабочей арматуры 15мм.

Т.П. 902-1- КЖ

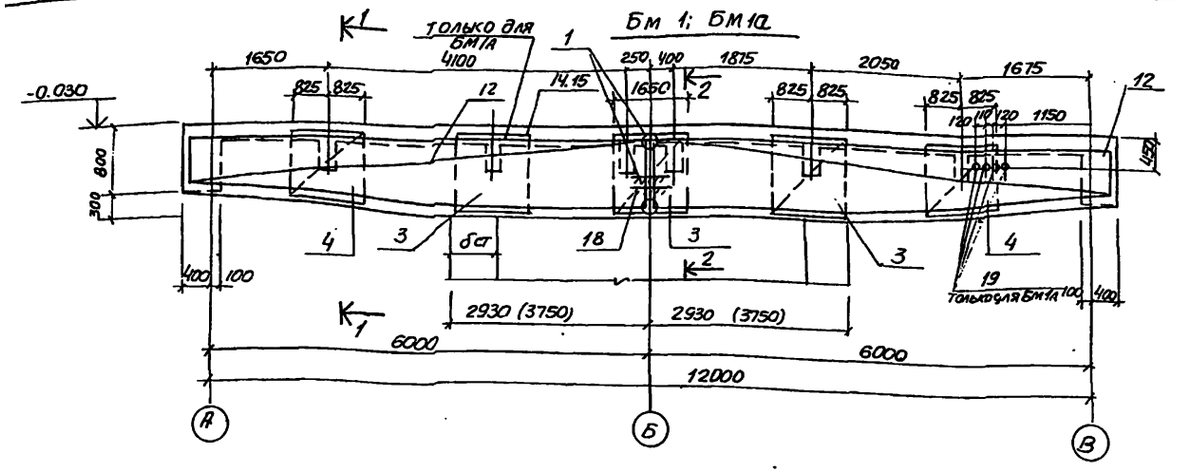
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м3/час напором 12-27 м. | Стадия | Лист | Листов |
| | | Нач.отд | Шейко | | Р | 21 | |
| | | Н. контр | Лучковский | | | | |
| | | Рук. грп | Тахтамышев | Пм 1. Схема армирования. Разрезы 4-4÷8-8. Узел 1. | Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковское отд. Водоканалпроект | | |
| | | Ст. инж | Комисаренко | | | | |
| Инв. N | | Техник | Креймерман | | | | |

Типовой проект 902-1-54 Альбом V

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

Типовой проект 902.1-54 Альбом V

## Бм 1; БМ1а



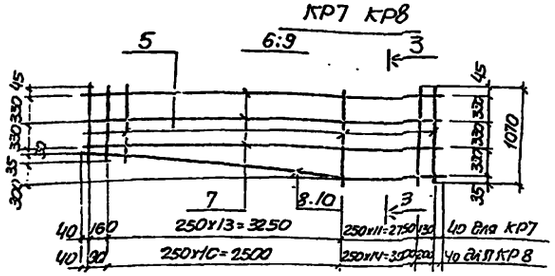

## Групповая спецификация для монолитных элементов

| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | К-во на исполнение | | | | | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы и детали | | | | | | |
| | | 1 | КЖ-22 | Каркас плоский Кр7 | 10 | | 10 | | | |
| | | 2 | " | Каркас плоский Кр8 | | 10 | | 10 | | |
| | | 3 | " | Сетка арматурная С6 | 4 | 4 | 6 | 6 | | |
| | | 4 | " | То же С7 | 4 | 4 | 4 | 4 | | |
| | | 15÷18 | " | Стержни одиночные | X | | X | | | |
| | | 14÷16 | " | " | | X | | X | | |
| | | 19 | КЖ-36 | Изделие закладное МН16 | | | 4 | 4 | | |
| | | | | Материалы | | | | | | |
| | | | | Бетон марки М300 | 6.53 | 6.63 | 6.53 | 6.63 | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

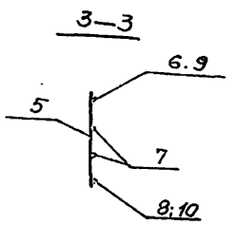
Стадия

Масса: БМ1 до 2000; БМ1 2000 до 3000; БМ1А до 3000; БМ1А 3000 до 4000

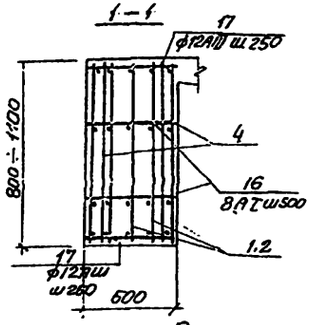
## Кр7 Кр8



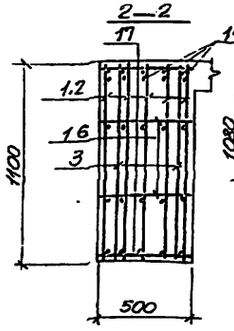

## 3—3



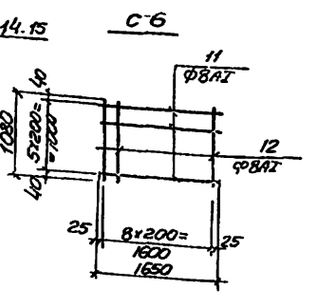

## 1—1




## 2—2




## С6




## Ведомость стержней на один элемент

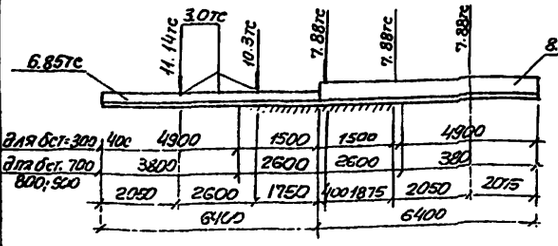
| Марка эл-та | Поз | Эскиз или сечение | ф мм | Длина мм | Кол |
|---|---|---|---|---|---|
| Кр7 | 5 | 710÷1010 | 12AIII | ср 920 | 27 |
| | 6 | 6370 | 32AIII | 6370 | 1 |
| | 7 | 6370 | 12AIII | 6370 | 2 |
| | 8 | 300 3980 2920 | 20AIII | 6400 | 1 |
| Кр8 | 5 | 710÷1010 | 12AIII | ср 920 | 27 |
| | 9 | 6370 | 28AIII | 6370 | 1 |
| | 7 | 6370 | 12AIII | 6370 | 2 |
| | 10 | 300 2666 37140 | 20AIII | 6400 | 1 |
| С6 | 11 | 1650 | 8AI | 1650 | 6 |
| | 12 | 1080 | 8AI | 1080 | 9 |
| С7 | 11 | 1650 | 8AI | 1650 | 5 |
| | 13 | 800÷930 | 8AI | ср 865 | 9 |
| Одиночные стержни | 14 | 9000 | 28AIII | 9000 | 5 |
| | 15 | 800 | 32AIII | 8000 | 5 |
| | 16 | 470 | 8AI | 470 | 50 |
| | 17 | 470 | 12AIII | 490 | 50 |
| | 18 | 300 | 12AIII | 300 | 10 |

## Выборка стали на один элемент, кг

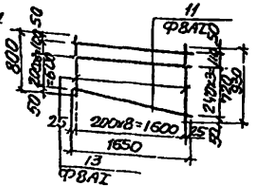
| Марка эл-та | Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72* (марки 25Г2С дляt=-30°) класс AIII ф мм 12 | 20 | 28 | 32 | итого | Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс AI ф мм 8 | итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| бст=300;400 БМ1 | 350.0 | 159.9 | | 655.1 | 1165 | 61.8 | 61.8 | 1226.3 |
| бст=700 900 БМ1. бст=300;400 БМ1А | 350.0 | 159.9 | 428.6 | | 938.5 | 61.8 | 61.8 | 1000.3 |
| бст=300;400 БМ1А | 350.0 | 159.9 | | 655.1 | 1165 | 74.5 | 74.5 | 1239.5 |
| бст=700;900 БМ1А | 350.0 | 159.9 | 428.6 | | 938.5 | 74.5 | 74.5 | 1013 |

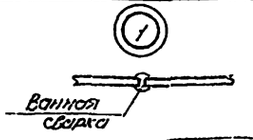
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 45мм.
2. Арматурные сетки и каркасы изготовить на контактно-сварочных машинах в соответствии с ГОСТ 14098-68, Соединения сварной арматуры эк.б. изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка" и СН-393-78.
3. Размеры в скобках даны для бст = 700, 900мм.
4. Поз. 16, 17 приварить в пересечении с плоскими каркасами.

## Расчетная схема




## С7




Привязан

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд | Шейко | | |
| Н.контр | Чуковский | | |
| Рук.арх | Сытовый | | |
| Ст.инж | Блосев | | |
| Техн | Кузьмичев | | |

Т.П. 902-1- КЖ

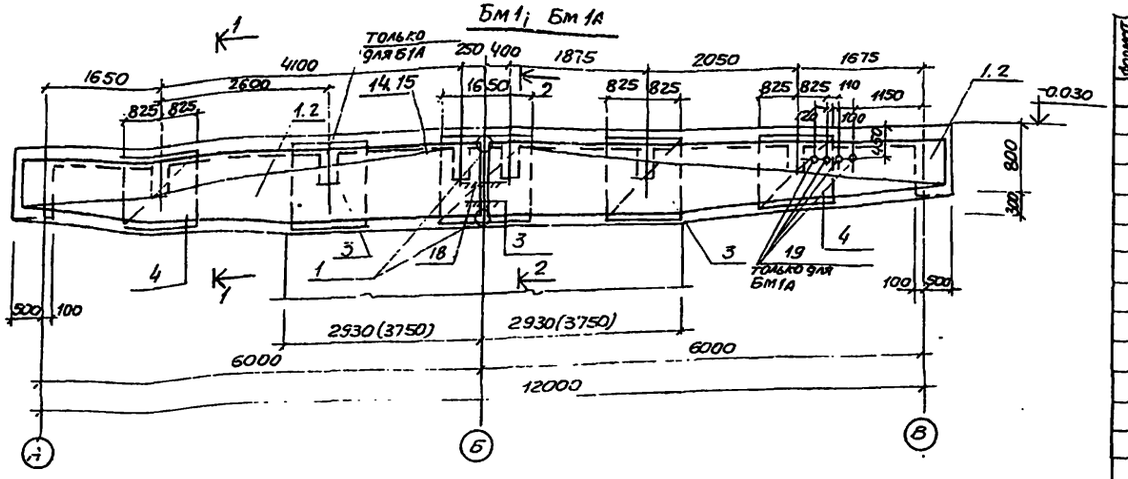
Канализационная насосная станция производительностью 200-800 л/сек. напор 112-21м.

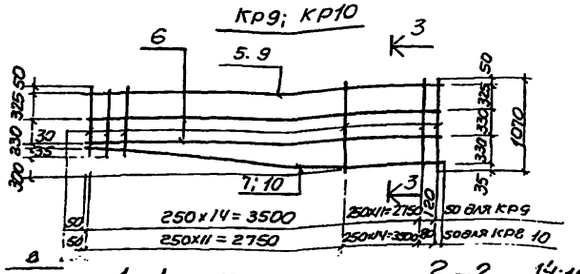
Стадия: Р; Лист: 22; Листов:

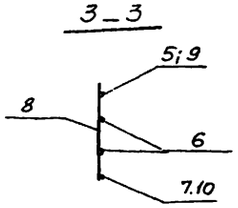
Рис.1. Перекрытия на отм. 0.00 Балки БМ1, БМ1А (t= -20°С t=30°С)

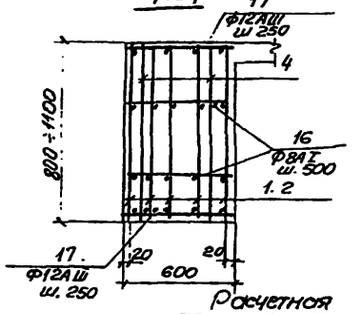
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ленинградский Водоканалпроект

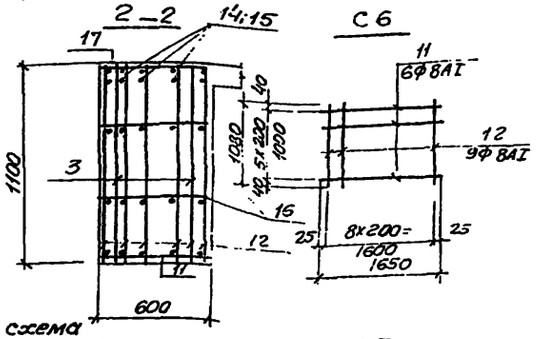
16991-05 25

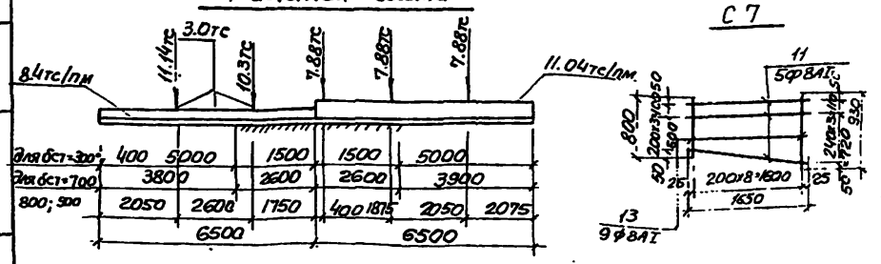



Типовой проект 902-1-54 Альбом V

## Групповая спецификация монолитных конструкций

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | к-во на исполнение | | | | Примеч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | |
| | | | | Документация | | | | | |
| | | | | Сборный чертеж сборочные единицы и детали | | | | | |
| | | 1 | КЖ-23 | Каркас плоский КР9 | 10 | | 10 | | |
| | | 2 | " | Каркас плоский КР10 | | 10 | | 10 | |
| | | 3 | " | Сетка арматурная С6 | 4 | 4 | 6 | 6 | |
| | | 4 | " | То же С7 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| | | 15÷18 | " | Стержни одиночные | | | | | |
| | | 14÷16÷18 | " | " | | | | | |
| | | 19 | КЖ-36 | Изделие закладное М18 | | | 4 | 4 | |
| | | | | Материалы | | | | | |
| | | | | Бетон марки М300 | 7.2 | 7.4 | 7.2 | 7.4 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | Марка стадия | Р.Ч | Р.Ч | Р.Ч | Р.Ч | |
| | | | | | БМ1 бст=400 300 | БМ1 бст=700 900 | БМ1а 300 бст 400 | БМ1а бст 700 900 | |

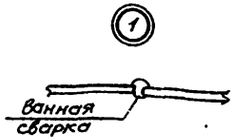
## Ведомость стержней на один элемент

| Марка эл-та | Поз | Эскиз или сечение | Ф мм | Длина мм | Кол |
|---|---|---|---|---|---|
| Кр9 | 5 | 6470 | 36АIII | 6470 | 1 |
| | 6 | 6470 | 12АIII | 6470 | 2 |
| | 7 | 300 3630 2920 | 20АIII | 6550 | 1 |
| | 8 | 770 ÷ 1070 | 12АIII | ср 920 | 28 |
| Кр10 | 8 | 770 ÷ 1070 | 12АIII | ср 920 | 28 |
| | 9 | 6470 | 28АIII | 6470 | 1 |
| | 6 | 6470 | 12АIII | 6470 | 2 |
| | 10 | 300 2870 3640 | 20АIII | 6540 | 1 |
| С6 | 11 | 1650 | 8АI | 1650 | 6 |
| | 12 | 1080 | 8АI | 1080 | 9 |
| С7 | 11 | 1650 | 8АI | 1650 | 5 |
| | 13 | 800 ÷ 930 | 8АI | ср 865 | 9 |
| Одиночные стержни | 14 | 9000 | 28АIII | 9000 | 5 |
| | 15 | 8000 | 36АIII | 8000 | 5 |
| | 16 | 570 | 8АI | 570 | 28 |
| | 17 | 570 | 12АIII | 570 | 54 |
| | 18 | 300 | 12АIII | 300 | 2 |

## Выборка стали на один элемент

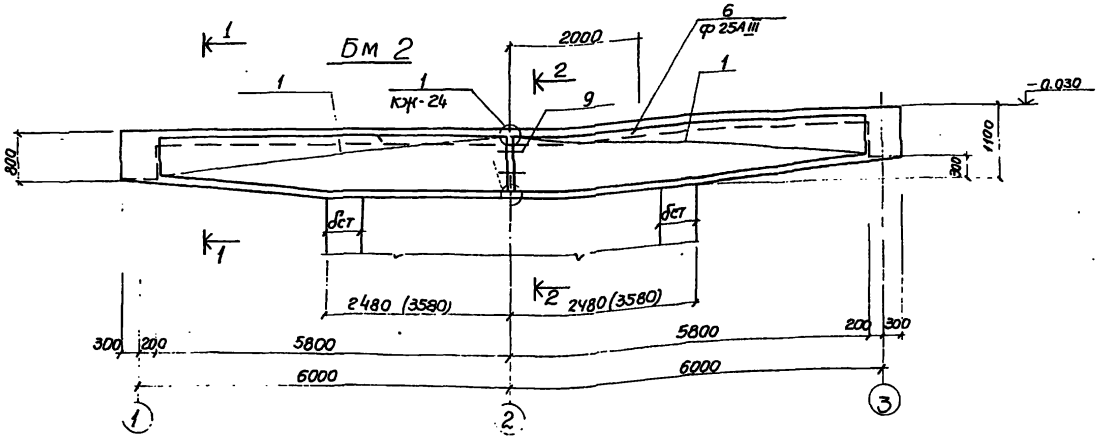
| Марка элемента | Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72* Марки 25Г2С класс АIII ф мм 12 | 20 | 28 | 36 | Итого | Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс АI ф мм 8 | | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| БМ1 бст=300 400 | 412.0 | 159.9 | | 829 | 1400.9 | 44.4 | | 44.4 | 1445.3 |
| БМ1 бст 700 900 | 412.0 | 159.9 | 523.2 | | 1095.1 | 44.4 | | 44.4 | 1139.5 |
| БМ1А бст 300 400 | 412.0 | 159.9 | | 829 | 1400.9 | 49.8 | | 49.8 | 1450.7 |
| БМ1А бст 700 900 | 412.0 | 159.9 | 523.2 | | 1095.1 | 49.8 | | 49.8 | 1144.9 |

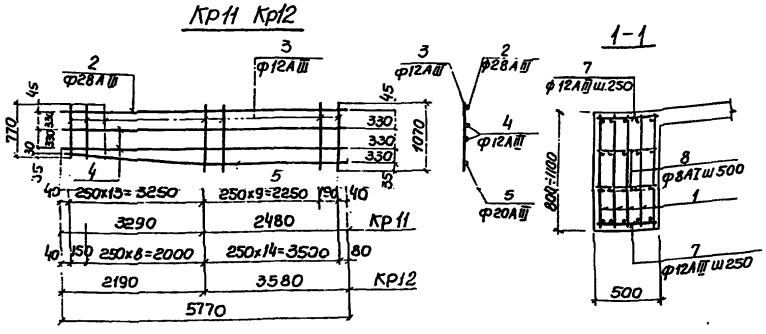
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры - 45мм.
2. Арматурные сетки и каркасы изготовить на контактно-сварочных машинах в соответствии с ГОСТ 14098-68 „Соединения сварной ар-ры ж.б. изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка" и СН 393-78
3. Размеры в скобках даны для бст=700, 900мм
4. Поз.16.17 приварить в пересечениях с плоскими каркасами



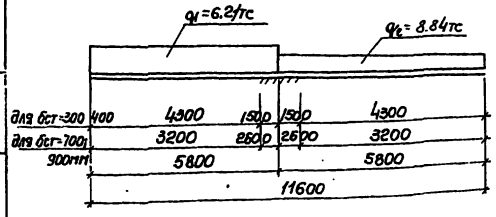

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | Нач.отд | Шейко | Т.П 902-1- -КЖ | | |
| | Н.контр. | Лучковский | | | |
| | Рук.гр.ст | Катанышева | Канализационная насосная станция производительностью 200-1200м³/час напором 12-27м. | Стадия: Р | Лист: 23 | Листов |
| | Ст.инж | Благой | РКм1 перекрытия на отм.0.000 Балка Бм1-Бм1А. (t=-40°С) | Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект | |
| Инв N | Техник | Кузьменко | | | |

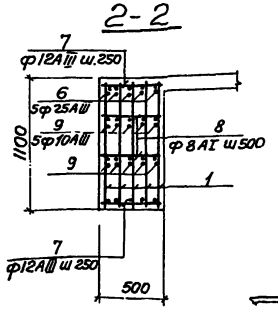
16991-05 26




Расчётная схема Бм 2




Ведомость стержней на один элемент

| Марка эл-та | Поз. | Эскиз или сечение | ф мм | Длина мм | Кол |
|---|---|---|---|---|---|
| Кр11 | 2 | 5770 | 28АIII | 5770 | 1 |
| | 3 | 770÷1070 | 12АIII | 920 | 24 |
| | 4 | 5770 | 12АIII | 5770 | 2 |
| | 5 | 300 3310 2480 | 20АIII | 5790 | 1 |
| Кр12 | 2 | 5770 | 28АIII | 5770 | 1 |
| | 3 | 770÷1070 | 12АIII | 920 | 24 |
| | 4 | 5770 | 12АIII | 5770 | 2 |
| | 5 | 300 2210 3580 | 20АIII | 5790 | 1 |
| Стержни одиночные | 6 | 8000 | 25АIII | 8000 | 5 |
| | 7 | 470 | 12АIII | 470 | 94 |
| | 8 | 470 | 8АI | 470 | 48 |
| | 9 | 300 | 10АIII | 300 | 10 |

1

Ванная сварка

Спецификация элементов монолитной конструкции

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Бм2 для δст=300; 400мм | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали. | | |
| | | 1 | кж-24 | Каркас плоский Кр11 | 10 | |
| | | 6÷9 | кж-24 | Стержни одиночные | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки М 300 | 5,92 | м³ |
| | | | | Бм 2 для δст=700; ; 900мм. | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 1 | кж-24 | Каркас плоский Кр12 | 10 | |
| | | 6÷9 | кж-24 | Стержни одиночные | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки М300 | 6,07 | м³ |

Выборка стали на один элемент, кг

| Марка элемента | Арматурные изделия | | | | | | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 | | | Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72* | | | | | | | |
| | Класс АI | | | Класс АIII (марки 25Г2С для t=-30°) | | | | | | | |
| | ф мм | | Итого | ф мм | | | | | | Итого | |
| | 8 | | | 10 | 12 | 20 | 25 | 28 | | | |
| БМ2 для δст=300; 400 | 9.0 | | 9.0 | 1.9 | 348 | 143 | 154 | 280 | | 926,9 | 935,9 |
| БМ2 для δст=700; 900 | 9.0 | | 9.0 | 1.9 | 348 | 143 | — | 280 | | 772,9 | 781,9 |

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры - 45мм.
2. Арматурные сетки и каркасы изготовить на контактно-сварочных машинах в соответствии с ГОСТ 14098-68. „Соединения сварной арматуры ж.б изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка" и СН393-78.
3. Размеры в скобках даны для δст=700мм; ;900мм.
4. Позиция 7; 8 приварить в пересечениях с плоскими каркасами.

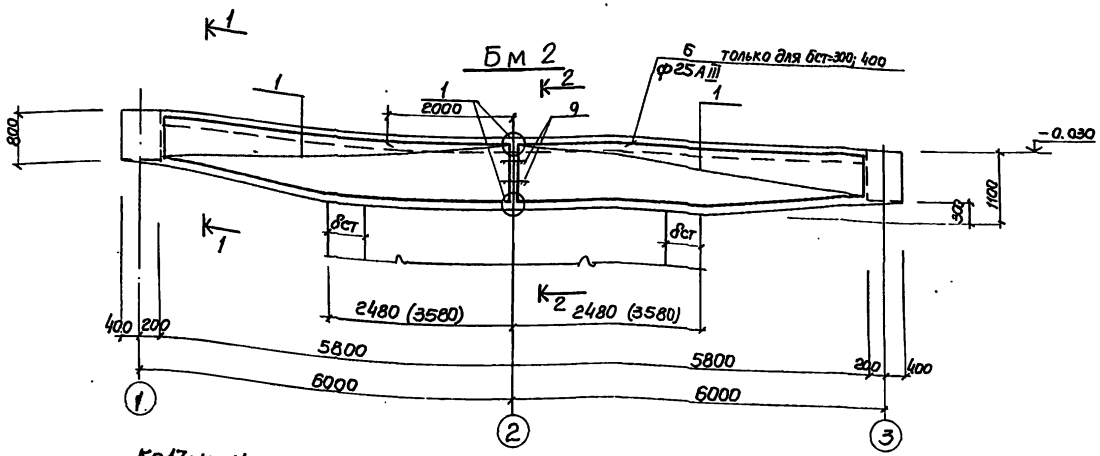
ТП 902-1- - кж

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Начатд | Шейко | | Канализационная насосная станция производительностью 200÷1200 м³/час напором 12-27м. | Стадия | Лист | Листов |
| Н. контр | Лучковский | | | Р | 24 | |
| Рук. груп | Карамышева | | РКм1 Перекрытия на отм. 0.000. Балка Бм.2 (t°=-20°с; -30°с) | Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект | | |
| Ст. инж | Благой | | | | | |
| Инж. | Перова | | | | | |

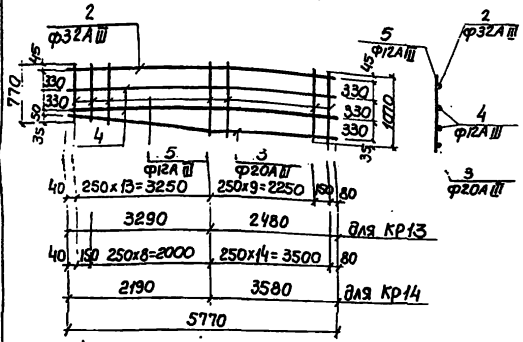
Привязан.

Инв.№

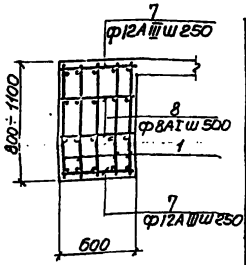
Типовой проект 902-1-54 Альбом V



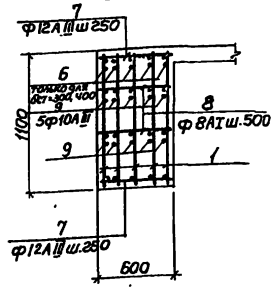

## Кр13; Кр14



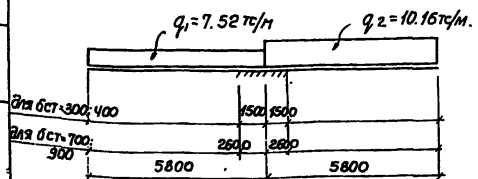

## 1-1

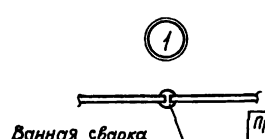



## 2-2




## Расчётная схема Бм 2




## Ведомость стержней на один элемент

| Марка эл-та | Поз | Эскиз или сечение | Ф мм | Длина мм | Кол |
|---|---|---|---|---|---|
| Кр11 | 2 | 5770 | 32АIII | 5770 | 1 |
| | 3 | 330 2480 | 20АIII | 5190 | 1 |
| | 4 | 5770 | 12АIII | 5770 | 2 |
| | 5 | 770÷1070 | 12АIII | ср. 920 | 24 |
| Кр14 | 2 | 5770 | 32АIII | 5770 | 1 |
| | 3 | 220 3580 | 20АIII | 5190 | 1 |
| | 4 | 5770 | 12АIII | 5770 | 2 |
| | 5 | 770÷1070 | 12АIII | ср. 920 | 24 |
| Отдельные стержни | 6 | 8000 | 28АIII | 8000 | 5 |
| | 7 | 510 | 12АIII | 510 | 94 |
| | 8 | 510 | 8АI | 570 | 48 |
| | 9 | 300 | 10АIII | 300 | 10 |

## Спецификация элементов монолитной конструкции

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Бм2 для δст 300,400 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали. | | |
| | | 1 | КЖ-25 | Каркас плоский Кр13 | 10 | |
| | | 6÷9 | КЖ-25 | Стержни одиночные | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки М300 | 7.11 | м³ |
| | | | | Бм2 для δст=700; 900. | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали. | | |
| | | 1 | КЖ-25 | Каркас плоский Кр14 | 10 | |
| | | 7÷9 | КЖ-25 | Стержни одиночные | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки М300 | 7.29 | м³ |

## Выборка арматуры на один элемент

| Марка элемента | Арматурные изделия | | | | | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс АI | | | | Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72 класс А III (марки 25Г2С) | | | | | |
| | ф мм | | Итого | | ф мм. | | | | Итого | |
| | 8 | | | | 10 | 12 | 20 | 28 | 32 | | | |
| Бм2 для δст=300; 400 | 9.0 | | 9.0 | 1.9 | 348.0 | 143.0 | 193 | 366.0 | | 1054.9 | 1060.9 |
| Бм2 для δст=700; 900 | 9.0 | | 9.0 | 1.9 | 348.0 | 143.0 | — | 366.0 | | 858.9 | 867.9 |

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 45мм.
2. Арматурные сетки и каркасы изготовить на контактно-сварочных машинах в соответствии с ГОСТ 14098-68 „Соединения сварной арматуры ж.б. изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка" и СН 393-78.
3. Размеры в скобках даны для стен с δст 700; 800; 900мм.
4. Поз. 7; 8 приварить в пересечениях с плоскими каркасами.

Привязан

Инв N

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд | Шейко | | |
| Н.контр | Лучковский | | |
| Рук.груп. | Татамышев | | |
| Гл.инж | Благой | | |
| Инженер | Перова | | |

ТП 902-1- КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200 тыс м³/сут напором 12÷27м.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 25 | |

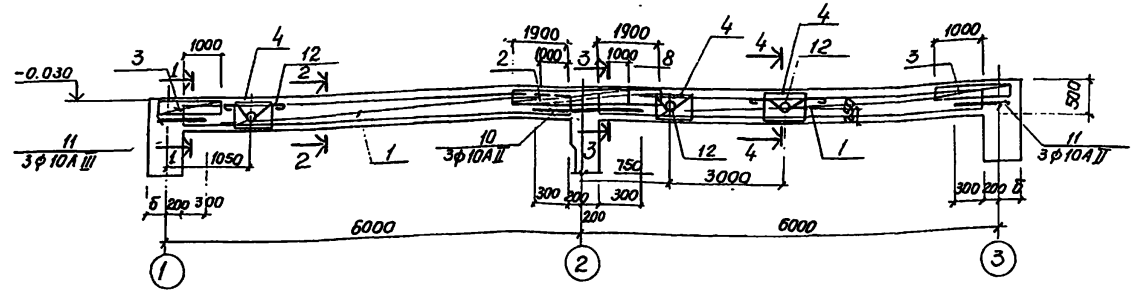
РКм1 Перекрытие на отм. 0.000. Балка Бм 2 (t=-40°C)

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ленинградский Водоканалпроект

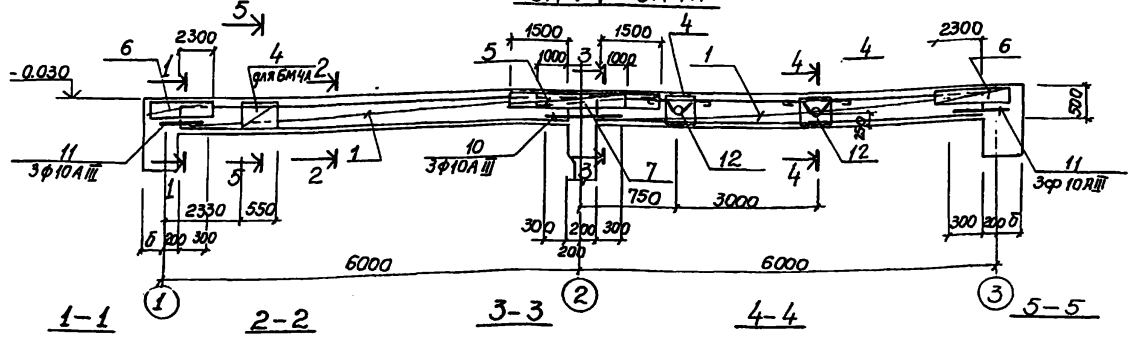
16991-05 28

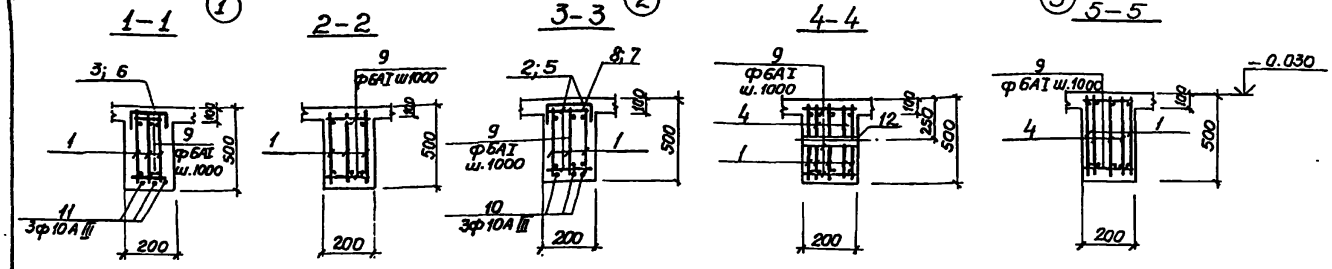
Типовой проект 902-1-31 Альбом V

## Бм 3; Бм 3А

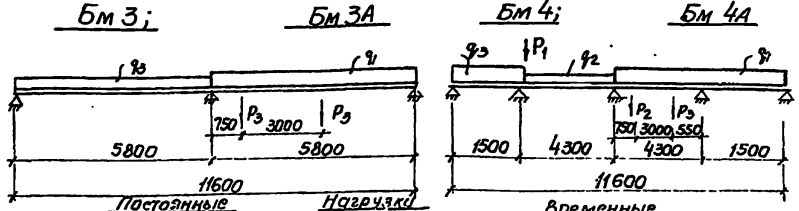



## Бм 4; Бм 4А




## Рассчётные схемы




Постоянные

$P_1 = 2.42$ тс
$P_2 = 0.46$ тс
$P_3 = 0.46$ тс

Нагрузки

$q_1 = 0.88$ тс
$q_2 = 0.88$ тс
$q_3 = 0.88$ тс

Временные

$P_2 = 2.6$ тс

$q_1 = 1.3$ тс/м
$q_2 = 1.26$ тс/м.

$q_3 = 0.6$ тс.

## Групповая спецификация для монолитных конструкций

| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы и детали | | | | | |
| | | 1 | Кж-28 | Каркас плоский Кр15 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| | | 2 | " | Сетка С8 | 1 | 1 | — | — | |
| | | 3 | " | То же С9 | 2 | 2 | — | — | |
| | | 4 | " | То же С10 | — | 6 | 4 | 6 | |
| | | 5 | " | " С11 | — | — | 1 | 1 | |
| | | 6 | " | " С12 | — | — | 2 | 2 | |
| | | 7 | " | " С13 | — | — | 1 | 1 | |
| | | 8 | " | " С14 | 1 | 1 | — | — | |
| | | 9÷11 | Кж-26 | Стержни одиночные | | | | | |
| | | 12 | Кж-36 | Изделие закладное МН17 | — | 3 | 2 | 2 | |
| | | | | Материалы | | | | | |
| | | | | Бетон марки М300 | 1,12 | 1,12 | 1,12 | 1,12 | м³ |
| | | | | Марка / Стадия | Бм3 | Бм3А | Бм4 | Бм4А | |

## Выборка стали на один элемент, кг

| Марка | Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс А I, ф мм 6 | 8 | | Итого | Арматурная сталь ГОСТ 5.1457-72* класс А III, ф мм 10 | 16 | 20 | | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Бм 3 | 30 | | | 30 | 30 | 32 | 84 | | 146 | 176 |
| Бм 3А | 32 | 5 | | 37 | 30 | 32 | 84 | | 146 | 183 |
| Бм 4 | 32 | 4 | | 36 | 35 | 29 | 84 | | 148 | 184 |
| Бм 4А | 32 | 5 | | 37 | 35 | 29 | 84 | | 148 | 185 |

Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм.

## Ведомость стержней на один элемент

| Марка | Поз | Эскиз или сечение | ф мм | Длина мм | Кол |
|---|---|---|---|---|---|
| Бм 3; Бм 3А; Бм 4; Бм 4А | 11 | 600 | 10А III | 600 | 6 |
| | 10 | 1000 | 10А III | 1000 | 3 |
| | 9 | 180 | 6А I | 180 | 28 |

Т.П. 902-1- -КЖ

Привязан

Инв №

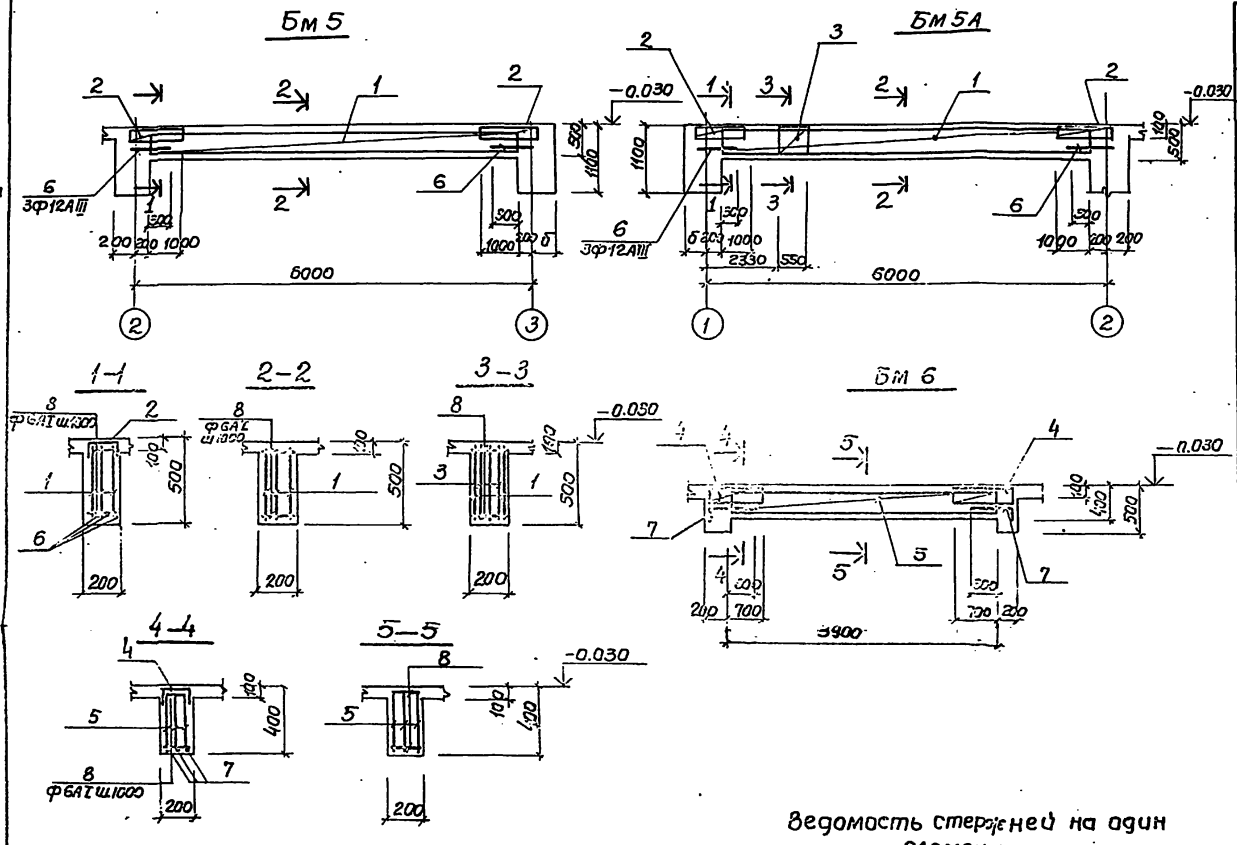
| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд | Шейко | |
| Н.контр | Лучковский | |
| Рук.груп | Тахтамышев | |
| Ст.инж | Комисарен | |
| Техник | Креймерман | |

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час напором 12-27 м.

РКМ1 Перекрытия на отм. 0,000 Балки Бм 3; Бм 3А; Бм 4; Бм 4А

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 26 | |

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект




## Групповая спецификация для монолитных конструкций

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | | Кол. на испол. | | | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы и детали | | | | | |
| | | 1 | КЖ-28 | Каркас плоский | КР16 | 3 | 3 | – | |
| | | 2 | " | Сетка арматурная | С15 | 2 | 2 | – | |
| | | 3 | " | То же | С10 | – | 2 | – | |
| | | 4 | " | " | С16 | – | – | 2 | |
| | | 5 | " | Каркас плоский | КР17 | – | – | 3 | |
| | | | | | | | | | |
| | | 7; 8 | КЖ-27 | Стержни одиночные | | | | X | |
| | | 6; 8 | " | То же | | X | X | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | Материалы | | | | | |
| | | | | Бетон марки М300 | | 0,5 | 0,5 | 0,3 | м³ |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | Марка | Бм5 | Бм5А | Бм6 | |

## Выборка стали на один элемент

| Марка | Арматурные изделия | | | | | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 | | | | Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72* | | | | | |
| | Класс АI | | | | Класс АIII | | | | | |
| | ф мм | | | Итого | ф мм | | | | Итого | |
| | 6 | 8 | | | 10 | 12 | 18 | 22 | | |
| Бм5 | 14 | | | 14 | 11 | 11 | | 51 | 73 | 87 |
| Бм5А | 15 | 2 | | 17 | 11 | 11 | | 51 | 73 | 90 |
| Бм6 | 7 | | | 7 | 14 | | 24 | | 38 | 45 |

## Ведомость стержней на один элемент

| Марка | Поз. | Эскиз. или сечение | ф мм | Длина мм | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| Бм5; Бм5А | 6 | 600 | 12АIII | 600 | 6 |
| | 8 | 180 | 6АI | 180 | 12 |
| | | | | | |
| Бм6 | 7 | 100 480 | 10АIII | 580 | 6 |
| | 8 | 180 | 6АI | 180 | 10 |

## Расчётные схемы




Т.П. 902-1- -КЖ

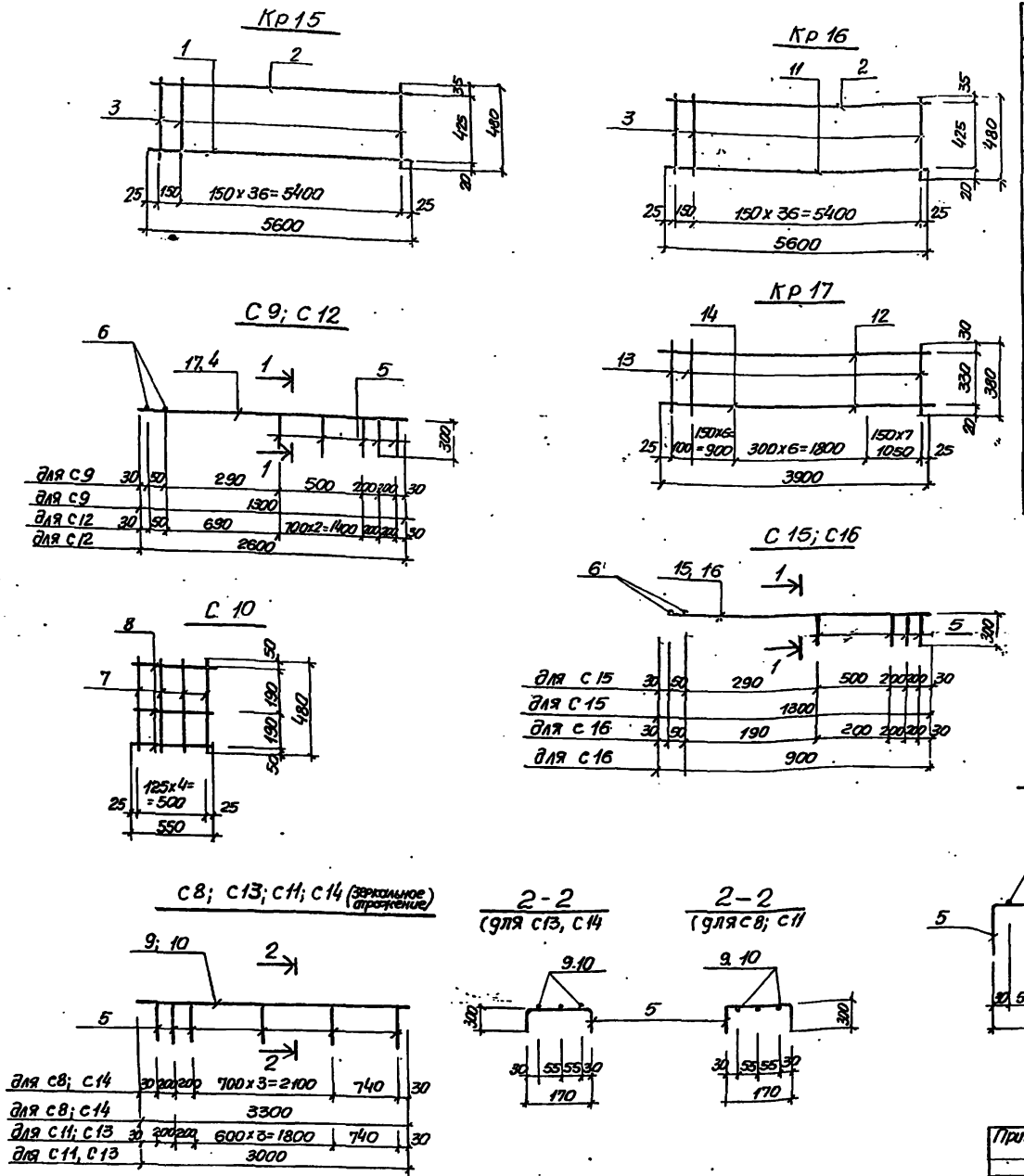
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Шейко | | Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час напором 12-27м. | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр. | Лучковский | | | Р | 27 | |
| Рук.груп. | Котельников | | РКМ1 Перекрытие на отм.0000 | Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект | | |
| Ст.инж. | Кошкаренко | | Балки Бм5; Бм5А; Бм6. | | | |
| Инж.кат. | Благой | | | | | |

Привязан

Инв.№

Типовой проект 902-1-5/1 Альбом V

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




## Ведомость стержней на один элемент

| Марка | поз | эскиз или сечение | ф мм | Длина мм | Кол |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Кр 15 | 1 | 5600 | 20АIII | 5600 | 1 |
| | 2 | 5600 | 10АIII | 5600 | 1 |
| | 3 | 480 | 6АI | 480 | 38 |
| С 9 | 4 | 1300 | 10АIII | 1300 | 3 |
| | 5 | 300 170 300 | 6АI | 770 | 4 |
| | 6 | 170 | 6АI | 170 | 2 |
| С 12 | 17 | 2600 | 10АIII | 2600 | 3 |
| | 5 | 300 170 300 | 6АI | 770 | 5 |
| | 6 | 170 | 6АI | 170 | 2 |
| С 10 | 7 | 480 | 8АI | 480 | 4 |
| | 8 | 550 | 6АI | 550 | 3 |
| С8; С14 | 5 | 300 170 300 | 6АI | 770 | 7 |
| | 9 | 3300 | 16АIII | 3300 | 3 |
| С11; С13 | 5 | 300 170 300 | 6АI | 770 | 7 |
| | 10 | 3000 | 16АIII | 3000 | 3 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| Кр 16 | 2 | 5600 | 10АIII | 5600 | 1 |
| | 3 | 480 | 6АI | 480 | 38 |
| | 11 | 5600 | 22АIII | 5600 | 1 |
| Кр 7 | 12 | 3900 | 10АIII | 3900 | 1 |
| | 13 | 380 | 6АI | 380 | 21 |
| | 14 | 3900 | 18АIII | 3900 | 1 |
| С 15 | 5 | 300 170 300 | 6АI | 770 | 4 |
| | 6 | 170 | 6АI | 170 | 2 |
| | 15 | 1300 | 12АIII | 1300 | 3 |
| С 16 | 5 | 300 170 300 | 6АI | 770 | 4 |
| | 6 | 170 | 6АI | 170 | 2 |
| | 16 | 900 | 10АIII | 900 | 3 |

## Выборка стали на один элемент кг

| Марка | Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, класс А I, ф мм 6 | 8 | | Итого | Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*, класс А III, ф мм 10 | 12 | 16 | 18 | 20 | 22 | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Кр 15 | 4.0 | | | 4.0 | 3.5 | | | | 14.0 | | 17.5 | 21.5 |
| Кр 16 | 4.0 | | | 4.0 | 3.5 | | | | | 16.8 | 20.3 | 24.3 |
| Кр 17 | 1.8 | | | 1.8 | 2.4 | | | 78 | | | 10.2 | 12.0 |
| С8; С14 | 1.2 | | | 1.2 | | | 15.6 | | | | 15.6 | 16.8 |
| С 9 | 0.8 | | | 0.8 | 2.4 | | | | | | 2.4 | 3.2 |
| С 10 | 0.4 | 0.8 | | 1.2 | | | | | | | | 1.2 |
| С11; С13 | 1.2 | | | 1.2 | | | 14.2 | | | | 14.2 | 15.4 |
| С 12 | 0.9 | | | 0.9 | 4.8 | | | | | | 4.8 | 5.7 |
| С 15 | 0.8 | | | 0.8 | | 3.5 | | | | | 3.5 | 4.3 |
| С 16 | 0.8 | | | 0.8 | 1.7 | | | | | | 1.7 | 2.5 |

Арматурные сетки и каркасы изготовить при помощи контактно-точечной сварки в соответствии с ГОСТ 14098-68, СН 393-78

ТП 902-1- КЖ

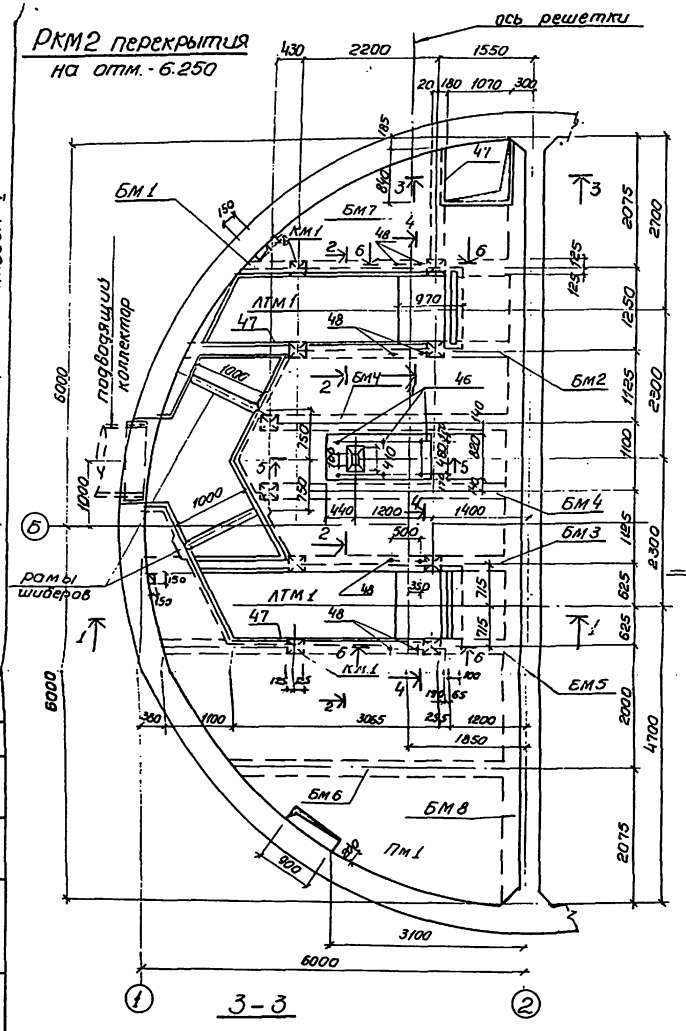
| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | Нач.отд. | Шейко | |
| | Н. контр. | Лучковский | |
| | Рук.гр. | Толкачевский | |
| | Ст.инж. | Комиссаров | |
| Инв N | Ст.инж. | Благой | |

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200м³/час напором 12-27м.

РКм 1. Перекрытие на отм. 0.000
Сетки С8 ÷ С16
Каркасы Кр 15 ÷ Кр 17

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 28 | |

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
Харьковский
Водоканалпроект




Спецификация к схеме расположения элементов

| Марка | Обозначение | Наименование | | Кол | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | РКм 2 | | | | |
| Пм1 | КЖ-30 | Плита | Пм1 | 1 | | |
| Бм1 | То же | Балка | БМ1 | 1 | | |
| Бм2 | " | То же | БМ2 | 1 | | |
| Бм3 | " | " | БМ3 | 1 | | |
| Бм4 | КЖ-31 | " | БМ4 | 2 | | |
| Бм5 | То же | " | БМ5 | 1 | | |
| Бм6 | " | " | БМ6 | 1 | | |
| Бм7 | КЖ-32 | " | БМ7 | 1 | | |
| Бм8 | КЖ-32 | " | БМ8 | 1 | | |
| ЛТМ1 | КЖ-33 | Лоток | ЛТМ1 | 1 | | |
| КМ1 | КЖ-32 | Колонна | КМ1 | 10 | | |
| | | | | | | |

1. Внутренние поверхности лотков оштукатурить цементно-песчаным раствором состава 1:2, в 20мм. с железнением. На участке установки решеток стены затираются цементным раствором.
2. Закладные изделия учтены на листе КЖ-
3. Рамы шиберов установить по механическим чертежам.

Подливка цементным раствором марки м 150

Привязан

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд | Шедко | |
| Н.контр | Лучковский | |
| Рук.груп | Тахтамышева | |
| Ст.инж. | Пожарова | |
| техник | Иволженко | |

ТП 902-1-КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час напорам 12-21м.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 29 | |

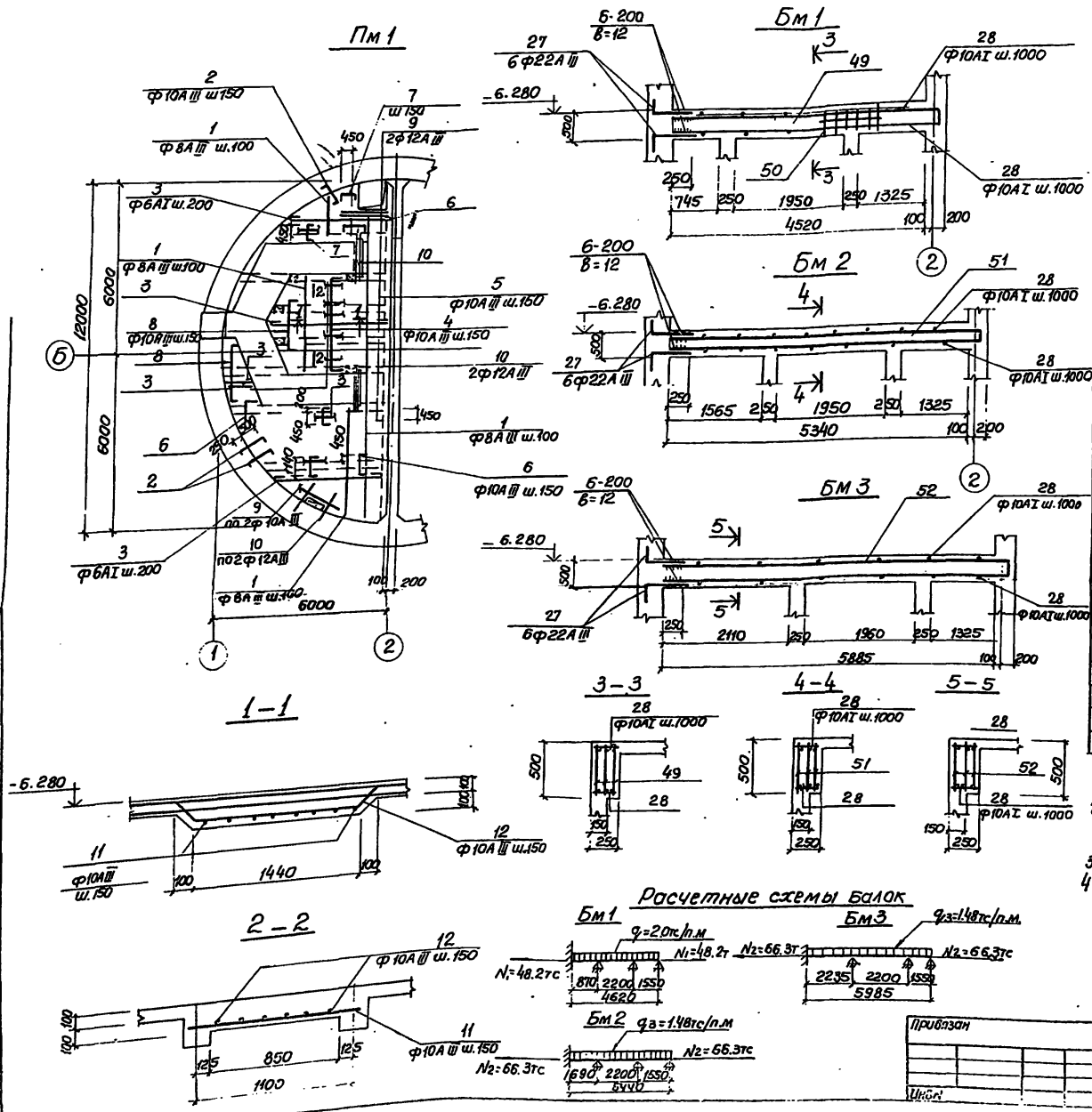
РКМ2 Перекрытия на отм.-6.250 Общий вид.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

16991-05-32

Типовой проект 902-1-5 Альбом V

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




Спецификация элементов монолитной конструкции

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Пм 1 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 1÷12 | Кж-35 | Стержни одиночные | | |
| | | 46 | Кж-36 | Изделие закладные Мн16 | 3 | |
| | | 47 | То же | То же Мн14 | 24,0 | п.м |
| | | 48 | " | " Мн12 | 4 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки М200 | 4,65 | м³ |
| | | | | Бм 1 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 49 | Кж-34 | Каркас плоский КР18 | 3 | |
| | | 50 | То же | Сетка арматурная С17 | 1 | |
| | | 27 28 | Кж-35 | Стержни одиночные | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки М200 | 0,56 | м³ |
| | | | | Бм 2 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 51 | Кж-34 | Каркас плоский КР19 | 3 | |
| | | 27 28 | Кж-35 | Стержни одиночные | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки М200 | 0,67 | м³ |
| | | | | БМ 3 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 52 | Кж-34 | Каркас плоский КР20 | 3 | |
| | | 27 28 | Кж-35 | Стержни одиночные | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки М200 | 0,74 | м³ |

1. Защитный слой бетона до рабочей арматуры принят - 15мм. В балках - 30мм.
2. Выпуски арматуры из стен для балок и плиты закладываются в опалубку стены в соответствии с листом Кж-4, Кж-6
3. Расчётная нагрузка на плиту принята $q = 0{,}8 т/м^2$
4. Спецификация и выборка арматуры - по листу Кж

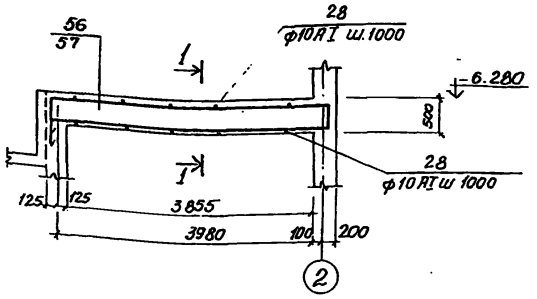
ТП 902-1- -Кж

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Нач.отд | Шейко | | Канализационная насосная станция производительностью 200÷1200 м³/час напором 12÷27м | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр | Лучковский | | | Р | 30 | |
| Рук.груп | Гахтамишев | | РКМ2 Перекрытия на отм. 6.25 Пм1. Схема армирования балки Бм1÷Бм3 | Госстрой СССР Однозаходоканалпроект Харьковский Водоканалпроект | | |
| Ст.инж | Пожарова | | | | | |
| Техник | Иволженко | | | | | |

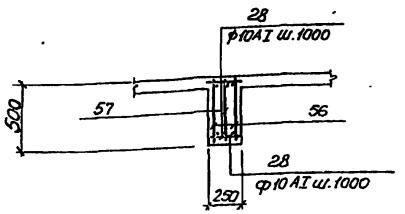
Привязан

Инв.

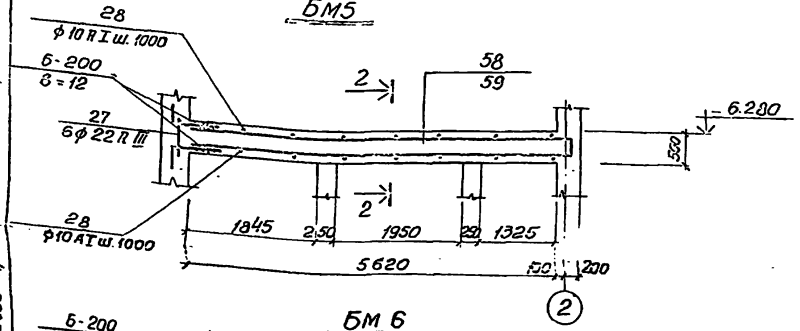
## БМ 4



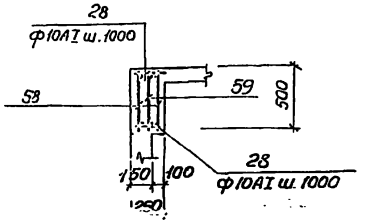

## 1-1



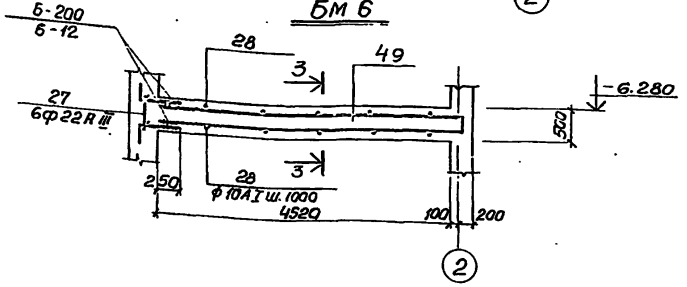

## БМ5



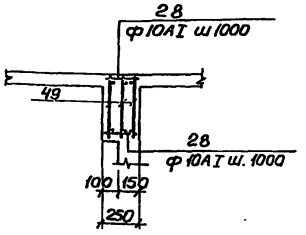

## 2-2




## БМ 6




## 3-3

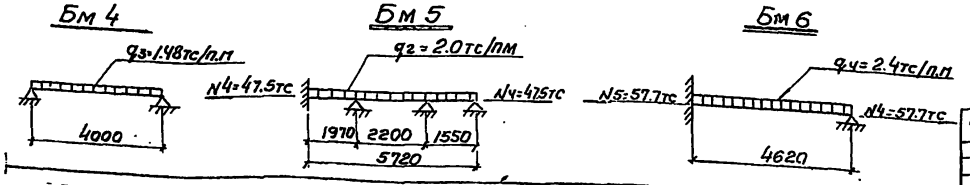



## Спецификация элементов монолитной конструкции

| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **БМ 4** | | |
| | | | | *Сборные единицы и детали* | | |
| | | 56 | КЖ-34 | Каркас плоский КР21 | 2 | |
| | | 57 | То же | То же КР22 | 1 | |
| | | 28 | КЖ-35 | Стержни одиночные | | |
| | | | | *Материалы* | | |
| | | | | Бетон марки М200 | 0,5 | м³ |
| | | | | **БМ 5** | | |
| | | | | *Сборные единицы и детали* | | |
| | | 58 | КЖ-34 | Каркас плоский КР23 | 2 | |
| | | 59 | То же | То же КР21 | 1 | |
| | | 27, 28 | КЖ-35 | Стержни одиночные | | |
| | | | | *Материалы* | | |
| | | | | Бетон марки М200 | 0,7 | м³ |
| | | | | **БМ 6** | | |
| | | 49 | КЖ-34 | Каркас плоский КР18 | 3 | |
| | | 27, 28 | КЖ-35 | Стержни одиночные | | |
| | | | | *Материалы* | | |
| | | | | Бетон марки М200 | 0,5 | м³ |

Защитный слой бетона для рабочей арматуры - 30мм.

## Расчётные схемы балок




Привязан

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд | Шейко | |
| Н.контр | Лучковский | |
| Рук.гр. | Тахтамышев | |
| Ст.инж. | Пожарова | |
| Техник | Иванченко | |

ТП 902-1- -КЖ.

Канализационная насосная станция производительностью 200÷1200 м³/час. напором 12 – 27 м.

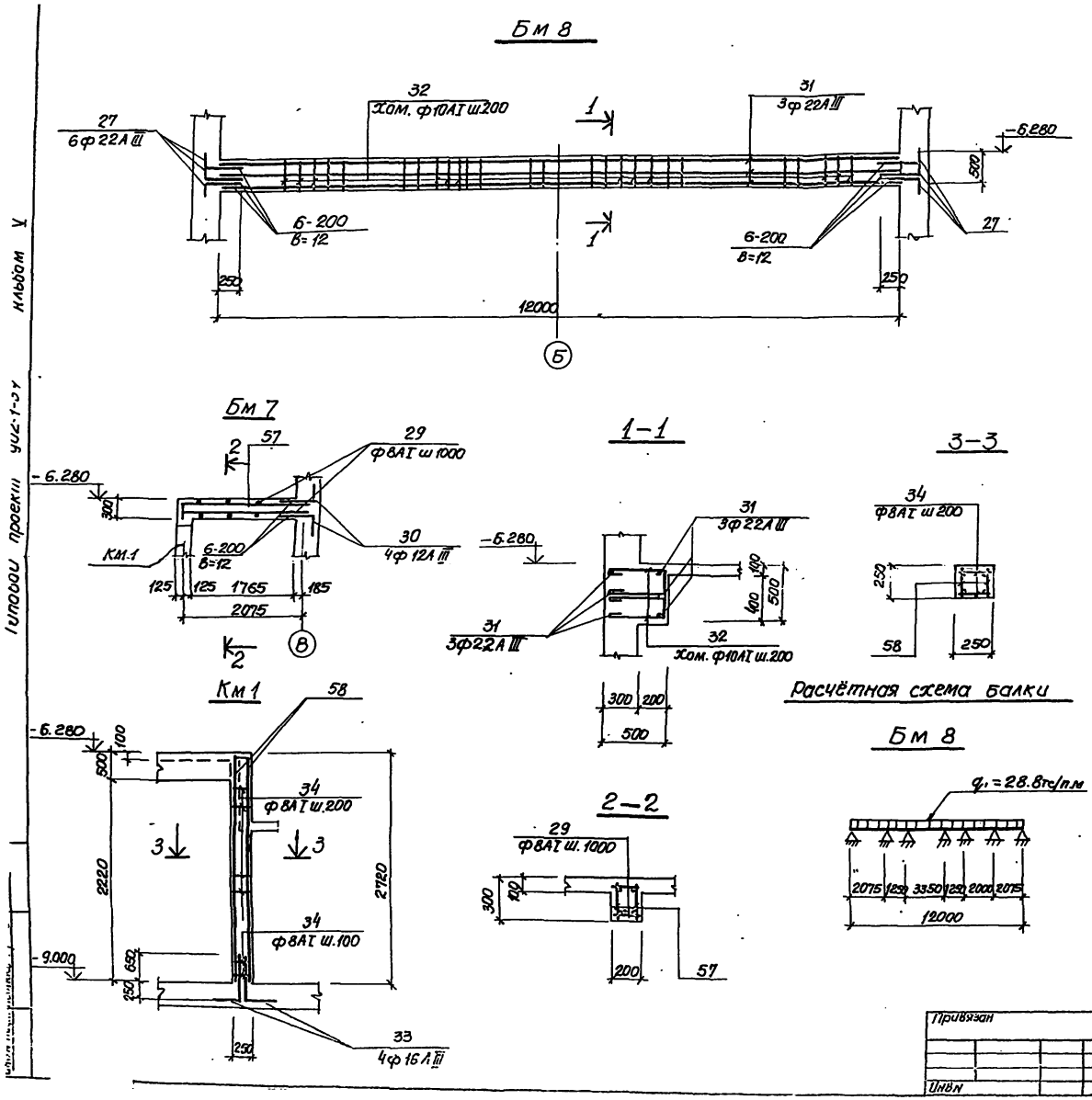
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р. | 51 | |

РКМ2 перекрытия на отм. 6.250. Балки БМ 4 ÷ БМ 6

Госстрой СССР Союзгоркоммашпроект (Харьковский) Водоканалпроект

16991-05 34

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



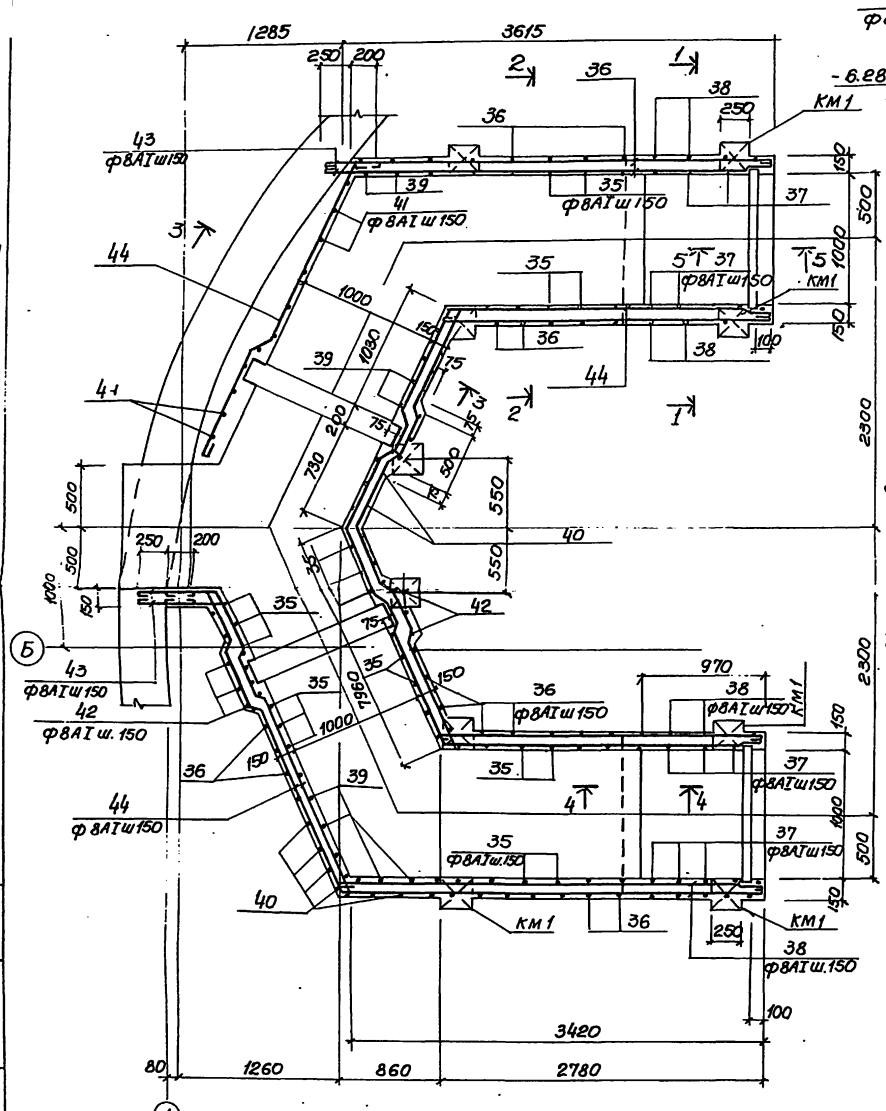

Спецификация элементов монолитной конструкции

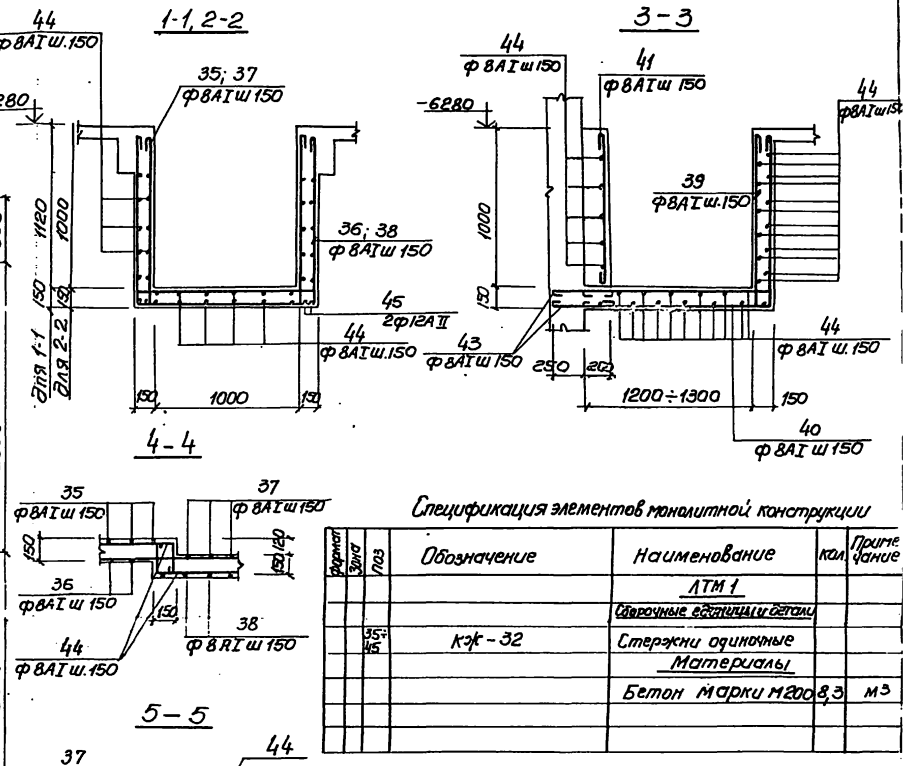
| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Бм7 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 57 | КЖ-34 | Каркас плоский КР25 | 2 | |
| | | 29 30 | КЖ-35 | Стержни одиночные | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки м 200 | 0.12 | м3 |
| | | | | Бм 8 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 27 31 32 | КЖ-35 | Стержни одиночные | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон м 200 | 3.0 | м3 |
| | | | | КМ 1 | | |
| | | 58 | КЖ-34 | Каркас плоский КР26. | 2 | |
| | | 33 34 | КЖ-35 | Стержни одиночные | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки м200 | 0.20 | м³ |

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры - Балок 25мм, колонны - 20мм.
2. Сварку производить электродами типа 942А ГОСТ 9467-75

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | ТП 902-1- -КЖ | | |
| | Нач.отд | Шейко | | Канализационная насосная станция производительностью 200÷1200м³/час напором 12÷27м. | Стадия | Лист | Листов |
| | Н.контр | Лучковский | | | Р | 32 | |
| | Рук.грп | Тахтамышева | | РКМ2 Перекрытия на отм-6250 Балки Бм 7, Бм 8. Колонна КН 1 | Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект | | |
| | Ст.инж | Пожарова | | | | | |
| Инв.№ | Техник | Иволженко | | | | | |

Типовой проект 902-1-37 Альбом V




Спецификация элементов монолитной конструкции

| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ЛТМ 1 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 35÷45 | КЖ-32 | Стержни одиночные | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки М200 | 8,3 | м³ |

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры каналов 20мм.

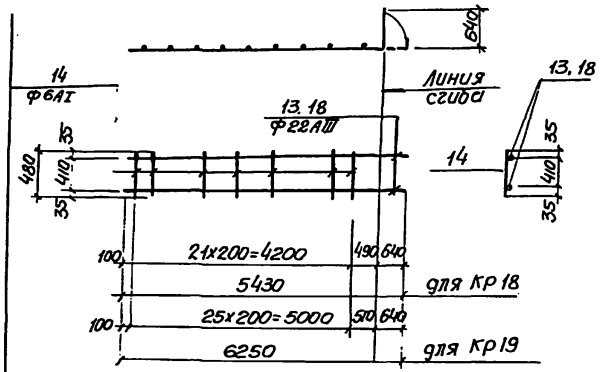
ТП 902-1- - КЖ

| Привязан | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Нач.отд. | Шейко | | Канализационная насосная станция производительностью 200÷1200м³/час напором 12÷27м. | Стадия | Лист | Листов |
| | Н.контр. | Пучковский | | | Р | 33 | |
| | Рук.груп. | Тахтамышева | | РКМ2 Перекрытия на отм. -6.250. ЛТМ1 Схема армирования. | Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект | | |
| | Ст.инж. | Пожарова | | | | | |
| Инв.№ | техник | Иванченко | | | | | |

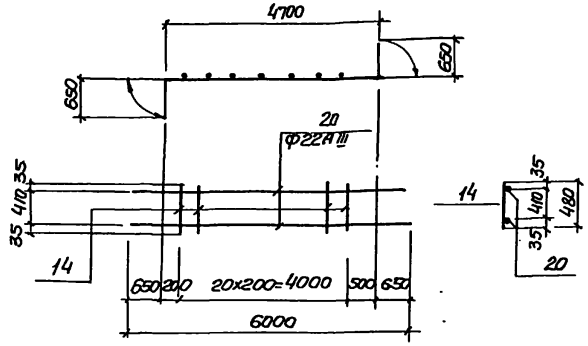
Типовой проект 902-1-34 Альбом V

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

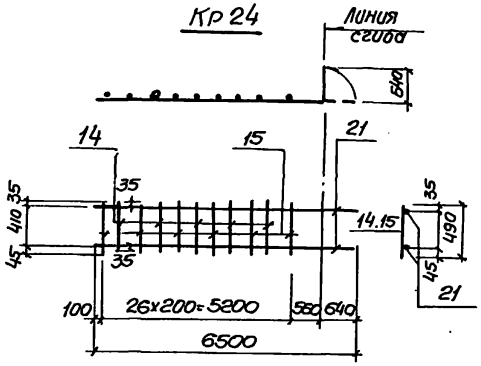
## Кр 18, Кр 19



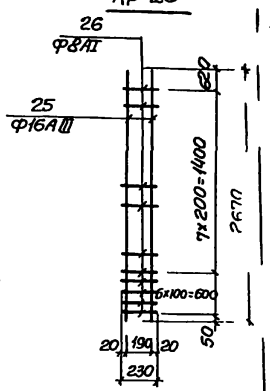

## Кр 21



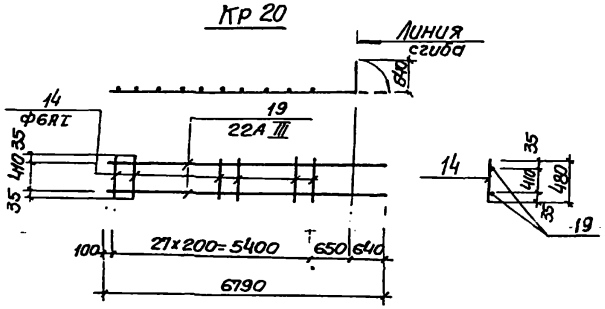

## Кр 24



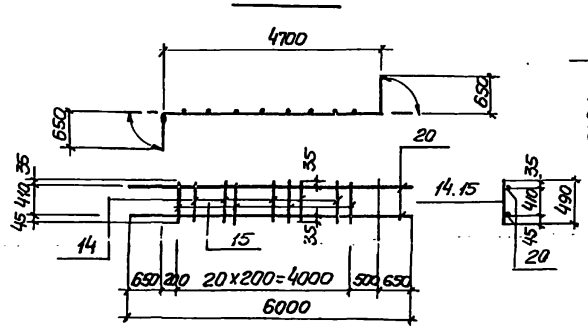

## Кр 26



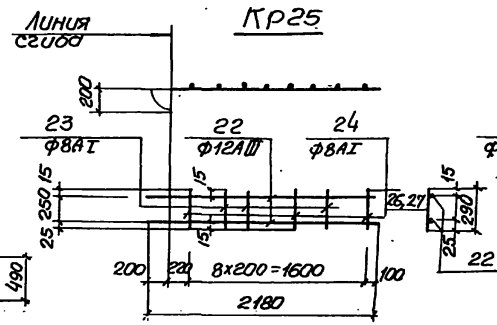

## Кр 20



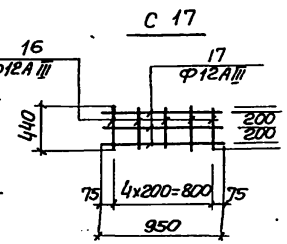

## Кр 22




## Кр 25

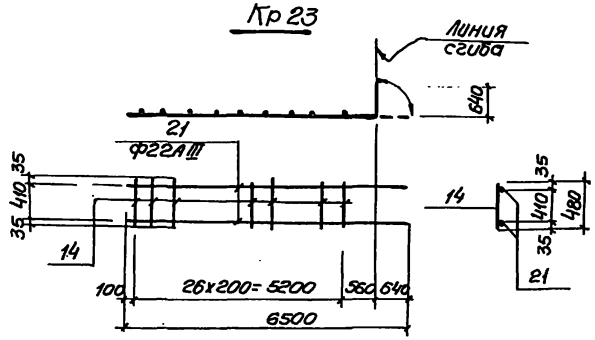



## С 17




Арматурные каркасы изготовить на контактно-сварочных машинах согласно СН393-78 „Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" и ГОСТ 14098-68

## Кр 23




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | ТП 902-1- КЖ | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | Начотд | Шейко | | Канализационная насосная станция производительностью 200-1200м³/час напором 12-23м. | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | Н. контр | Пуповский | | | Р | 34 | |
| | | | | Рук. арх | Кахтамишева | | РКм 2. Перекрытия на отм 6,250 Каркасы Кр 18÷Кр 26. Сетка С 17. | 20 Стройсоюзпроект Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект | | |
| | | | | Ст. инж | Кожарова | | | | | |
| Инв № | | | | техник | Ивлиенко | | | | | |

## Ведомость стержней на один элемент

| Марка эл-та | Поз | Эскиз или сечение | ф мм | Длина мм | Кол |
|---|---|---|---|---|---|
| Пм1 | 1 | — | 8АIII | 399.2 | п.м |
| | 2 | 150 350 80 | 10АIII | 930 | 125 |
| | 3 | — | 6АI | 397.4 | п.м |
| | 4 | 80 3450 80 | 10АIII | 3540 | 17 |
| | 5 | 80 7000 80 | 10АIII | 7160 | 9 |
| | 6 | 80 1140 80 | 10АIII | 1140 | 57 |
| | 7 | 80 650 80 | 10АIII | 810 | 53 |
| | 8 | 80 1800 80 | 10АIII | 1950 | 11 |
| | 9 | | 12АIII | 2200 | 6 |
| | 10 | — | 12АIII | 1450 | 8 |
| | 11 | | 10АIII | 1650 | 10 |
| | 12 | 250 1410 250 200 200 | 10АIII | 2310 | 6 |
| Кр18 | 13 | 4790 640 | 22АIII | 5430 | 2 |
| | 14 | — | 6АI | 480 | 22 |
| С17 | 15 | — | 12АIII | 440 | 5 |
| | 17 | | 12АIII | 950 | 5 |
| Кр19 | 18 | 5610 640 | 22АIII | 6250 | 2 |
| | 14 | — | 6АI | 230 | 26 |
| Кр20 | 19 | 6150 640 | 22АIII | 6790 | 2 |
| | 14 | — | 6АI | 480 | 28 |
| Кр21 | 20 | 650 4700 650 | 22АIII | 6000 | 2 |
| | 14 | — | 6АI | 480 | 21 |
| Кр22 | 20 | 650 4700 650 | 22АIII | 6000 | 2 |
| | 14 | — | 6АI | 480 | 15 |
| | 15 | | 6АI | 490 | 6 |
| Кр23 | 21 | 5860 640 | 22АIII | 6500 | 2 |
| | 14 | — | 6АI | 480 | 27 |

## Ведомость стержней на один элемент

| Марка эл-та | Поз | Эскиз или сечение | ф мм | Длина мм | Кол |
|---|---|---|---|---|---|
| Кр24 | 21 | 3330 640 | [illegible] | [illegible] | 2 |
| | 14 | | [illegible] | [illegible] | 21 |
| | 15 | | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| Кр25 | 22 | 200 1980 | [illegible] | [illegible] | 2 |
| | 23 | | [illegible] | [illegible] | 5 |
| | 24 | | [illegible] | [illegible] | 4 |
| Кр26 | 25 | | [illegible] | [illegible] | 2 |
| | 26 | | [illegible] | [illegible] | 15 |
| БМ8 | 27 | 850 450 | 22АIII | 1300 | 12 |
| | 31 | 12000 250 | 22АIII | 12250 | 6 |
| | 32 | 500 250 500 | 10АI | 1400 | 122 |
| КМ1 | 33 | 900 400 | 16АIII | 1300 | 4 |
| | 34 | — | 8АI | 230 | 34 |
| ЛТМ1 | 35 | 110 1260 110 110 110 | 8АI | 4040 | 34 |
| | 36 | 110 1260 110 | 8АI | 3500 | 34 |
| | 37 | 1230 1260 1230 110 110 110 110 | 8АI | 4280 | 48 |
| | 38 | 1230 1260 1230 | 8АI | 3840 | 48 |
| | 39 | 110 1310÷1410 110 110 | 8АI | 2810 | 18 |
| | 40 | 110 1310÷1410 | 8АI | 2590 | 18 |
| | 41 | 980 | 8АI | 1080 | 18 |
| | 42 | 110 1410 110 | 8АI | 3750 | 4 |
| | 43 | 450 | 8АI | 510 | 36 |
| | 44 | — | 8АI | 450.0 | п.м |
| | 45 | | 12АIII | 45.0 | п.м |

| Марка эл-та | Поз | Эскиз или сечение | ф мм | Длина мм | Кол |
|---|---|---|---|---|---|
| БМ4 | 27 | 850 450 | 22АIII | 1300 | 6 |
| | 28 | 230 | 10АI | 230 | 10 |
| | 27 | см. выше | 22АIII | 1300 | 6 |
| | 28 | " | 10АI | 230 | 12 |
| БМ3 БМ5 | 27 | " | 22АIII | 1300 | 6 |
| | 28 | " | 10АI | 230 | 14 |
| БМ7 | 29 | 180 | 8АI | 180 | 6 |
| | 30 | 150 200 | 12АIII | 1000 | 4 |

## Выборка стали на один элемент, кг

| Марка эл-та | Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, класс АI, ф мм 6 | 8 | 10 | класс АIII, ф мм 8 | | Итого | Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*, класс АIII, ф мм 10 | 12 | 16 | 22 | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Пм1 | 87 | | | 160 | | 247 | 240 | 22 | | | 262 | 509 |
| Бм1 | 7 | | 2 | | | 9 | | 5 | | 122 | 127 | 136 |
| Бм2 | 4 | | 2 | | | 6 | | | | 136 | 136 | 142 |
| Бм3 | 9 | | 2 | | | 11 | | | | 146 | 146 | 157 |
| Бм4 | 7 | | 2 | | | 9 | | | | 131 | 131 | 140 |
| Бм5 | 9 | | 2 | | | 11 | | | | 140 | 140 | 151 |
| Бм6 | 7 | | 2 | | | 9 | | | | 122 | 122 | 131 |
| Бм7 | | 4 | | | | 4 | | 16 | | | 16 | 20 |
| Бм8 | | | 106 | | | 106 | | | | 268 | 268 | 374 |
| Км1 | 8 | | | | | 8 | | | 27 | | 27 | 35 |
| ЛТМ1 | | 99 | | | | 99 | | 100 | | | 100 | 199 |

Сварку стержней между собой производить односторонними фланговыми швами электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75

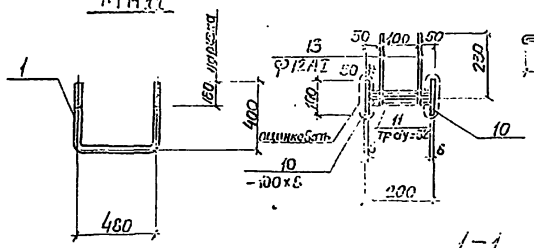
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | ТП 902-1- -КЖ |
| Инв N | Нач. отд | Шейко | | Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час напором 12-27 м. |
| | Н. контр | Лучковский | | |
| | Рук. груп | Гахтильева | | РКМ2 Перекрытия на отм. -6.250. Ведомость стержней. |
| | Ст. инж | Пожарова | | |
| | Техник | Иволженко | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 35 | |

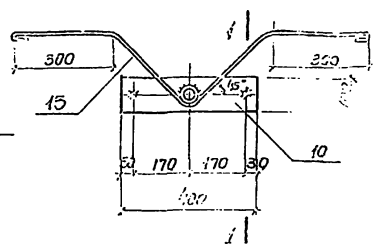
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

16.9.91-0.5 38

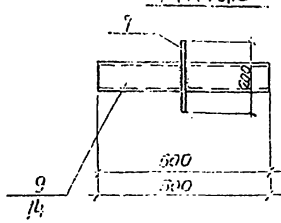
МН11



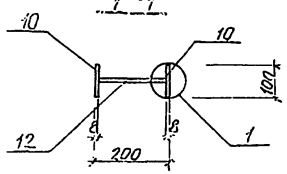

МН7



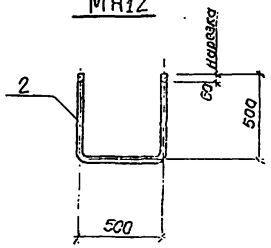

МН16,18



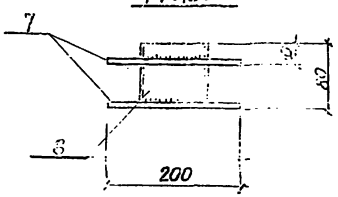

1-1



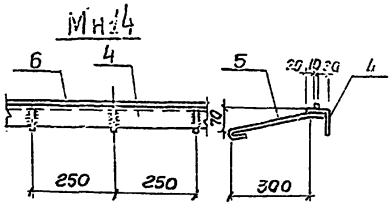

МН12

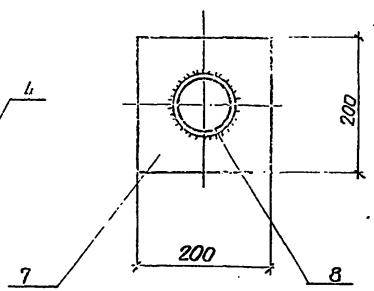



МН15

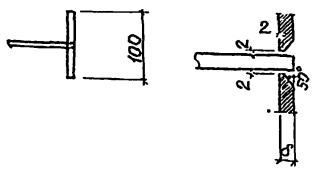



МН14




МН13




Ведомость стержней на один элемент

| Поз. | Эскиз или сечение | Ф мм | Длина мм | Кол. |
|---|---|---|---|---|
| МН11 1 | Болт с гайкой оцинкован | 20АI | 1300 | 1 |
| МН12 2 | Болт с гайкой оцинкован | 20АI | 1500 | 1 |
| МН15 3 | | 16АI | 1270 | 1 |
| 4 | 153×5 | — | 100 | п.м |
| МН14 5 | | 10АI | 450 | 5 |
| 6 | | — | 100 | п.м |
| МН15 7 | -200×6 | — | 200 | 2 |
| 8 | Труб=100×8 ГОСТ 10704-76 | — | 80 | 1 |
| МН16 9 | Труб=80×10 ГОСТ 10704-76 | — | 500 | 1 |
| МН17 10 | -100×8 | — | 400 | 2 |
| 11 | Труб=32×3 ГОСТ 10704-76 | — | 200 | 1 |
| 12 | | 10АI | 200 | 2 |
| 13 | 300, 300, 135°, 220 | 12АI | 1250 | 2 |
| МН18 7 | -200×8 | — | 200 | 1 |
| 14 | Труб=80×10 ГОСТ 10704-76 | — | 600 | 1 |

Выборка стали на один элемент, кг

| | Закладные изделия | | | | | | | | | | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Профильная сталь ГОСТ 380-71* класс С 38/23, марка Ст3кп2 (ГОСТ 3лб) | | | | | | | | | Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс АI | | | | | |
| | 100 | 80 | 63 | 10 | Труб 32×3 | Труб 80×10 | Труб 100×8 | Швеллер 16 | Итого | Ф мм 10 | 12 | 20 | 16 | Итого | |
| МН11 | | | | | | | | | | | | 3.3 | | 3.3 | 3.3 |
| МН12 | | | | | | | | | | | | 3.8 | | 3.8 | 3.8 |
| МН15 | | | | | | | | | | | | | 2.0 | | 2.0 |
| МН14 | | | | 0.19 | | | 4.8 | | | 1.4 | | | | | 7.0 |
| МН15 | | 5.0 | | | | 1.0 | | | | | | | | | 6.0 |
| МН16 | | 2.5 | | | 4.17 | | | | | | | | | | 6.7 |
| МН17 | 5.0 | | | 0.43 | | | | | | 0.3 | 2.3 | | | | 8.0 |
| МН18 | | 2.5 | | | 5.0 | | | | | | | | | | 7.5 |

1. Приварку анкеров к профильным элементам и сварку профильных элементов между собой производить ручной дуговой электросваркой электродами Э42 и Э42А по ГОСТ 9467-75, высота сварных швов $h_{шв}$=4мм, кроме оговоренных.
2. Приварку втавр анкеров к листовым или профильным элементам закладных деталей выполнять дуговой сваркой под слоем флюса или контактным способом на автоматах или полуавтоматах.
3. Закладные изделие МН17 согласно СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии" подлежит защитное от коррозии слоем цинка толщиной 120мкм наносимого методом металлизации, на остальные изделия нанести лакокрасочное покрытие группы II.
4. Сварочные работы следует производить в соответствии с „ Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН 393-78

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд | Шейко | | |
| Н.контр | Лучковский | | |
| Рук.арх.п | Тохтамышева | | |
| Инж.конс | Перова | | |
| Инженер | Суконова | | |

ТП 902-1- КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200 л/сек/час напором 12-27 м

Закладные изделия МН11-МН18

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 36 | |

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковское Всесоюзное отделение

16.904-0.5 (3.9)

gost.e-ecolog.ru