

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902 - 1-59

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ  
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 230-432 м<sup>3</sup>/час,  
НАПОРОМ 7,6-46 м  
ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ  
ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0, 5,5 и 7,0 м

Альбом VI

17207-06  
цена 190

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать **IX** 1981 года

Заказ № **9996** Тираж **2900** экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-1-59

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 230-432 м<sup>3</sup>/час НАПОРОМ 7,6-46м  
ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0; 5,5 и 7,0м  
АЛЬБОМ VI

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 Строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 4,0 м).  
Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).  
Альбом IV Строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 5,5 м).  
Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).  
Альбом V Строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 7,0 м).  
Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).  
Альбом VI 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 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 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

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



БОНДАРЕНКО Г.А.  
ЛЯЛЮК В.С.

УТВЕРЖДЕН ПРОТОКОЛОМ ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕТА  
ИНСТИТУТА "СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ"  
ОТ 24.10. 1980 г. № 65  
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ В/О "СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ"  
С 1.02. 1981 г. ПРИКАЗ № 25 ОТ 30.01. 1981 г.

|  |  |  |  |          |  |
|--|--|--|--|----------|--|
|  |  |  |  | Привязан |  |
|  |  |  |  |          |  |
|  |  |  |  |          |  |
|  |  |  |  |          |  |
|  |  |  |  |          |  |
|  |  |  |  |          |  |
|  |  |  |  |          |  |
|  |  |  |  |          |  |
|  |  |  |  |          |  |
|  |  |  |  |          |  |

## СОДЕРЖАНИЕ

| № п.п. | Наименование  | Стр. | Примечания |
|--------|---|------|------------|
| 1      | Содержание  | 2    |            |
| 2      | Общие данные.   | 3    |            |
| 3      | Планы подземной части на отм. -4,700, -7,000                  | 4    |            |
|        | Разрезы.  |      |            |
| 4      | Схема расположения элементов подземной части. Узлы.           | 5    |            |
|        |   |      |            |
| 5      | Схема расположения стеновых панелей.                          | 6    |            |
| 6      | Схема расположения стеновых панелей.                          | 7    |            |
|        | Развертка наружной стены. Узлы.                               |      |            |
| 7      | Схема расположения стеновых панелей. Спецификация.            | 8    |            |
|        |   |      |            |
| 8      | Схема расположения стеновых панелей. Узлы 1÷4, 4 <sup>а</sup> | 9    |            |
|        |   |      |            |
| 9      | Схема расположения стеновых панелей Узлы 1а ÷ 3а.             | 10   |            |
|        |   |      |            |
| 10     | Плита днища ПДм1. Общий вид                                   | 11   |            |
|        | и схема армирования.  |      |            |
| 11     | Плита днища ПДм1. Схема армирования. Раскрой сеток.           | 12   |            |
|        |   |      |            |
| 12     | Опорное кольцо ОКм1. Общий вид.                               | 13   |            |
| 13     | Опорное кольцо ОКм1.  | 14   |            |
|        | Схема армирования.  |      |            |

| № п.п. | Наименование   | Стр. | Примечания |
|--------|--|------|------------|
| 14     | Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0,000. ПМ1. Общий вид. | 15   |            |
|        |  |      |            |
| 15     | Перекрытие на отм. 0,000. ПМ1  | 16   |            |
|        | Схема армирования. Разрез 1-1.   |      |            |
| 16     | Перекрытие на отм. 0,000. ПМ1.   | 17   |            |
|        | Схема армирования. Разрезы 2-2 ÷ 8-8                                   |      |            |
| 17     | РКМ1. Перекрытия на отм. -4,700.                                       | 18   |            |
|        | Общий вид.   |      |            |
| 18     | РКМ1 перекрытия на отм. -4,700   | 19   |            |
|        | ПМ1. Схема армирования балки Бм1÷Бм2                                   |      |            |
| 19     | РКМ1 перекрытия на отм. -4,700.  | 20   |            |
|        | Балки Бм3, Бм4. Колонна КМ1.   |      |            |
| 20     | РКМ1 перекрытия на отм. -4,700.  | 21   |            |
|        | ЛТМ1. Схема армирования.   |      |            |
| 21     | РКМ1. перекрытия на отм. -4,700.                                       | 22   |            |
|        | Каркасы Кр 8 ÷ Кр13.   |      |            |
| 22     | РКМ1 перекрытия на отм. -4,700   | 23   |            |
|        | Ведомость стержней.  |      |            |
|        |  |      |            |
|        |  |      |            |
|        |  |      |            |

**Ведомость рабочих чертежей  
основного комплекта ТП 902-1-59 -КЖ**

Альбом VI  
Типовой проект 902-1-59

| Лист | Наименование   | Примечание |
|------|--|------------|
| 1    | Общие данные   |            |
| 2    | Планы подземной части на отм. -4.700 и -7.000. Разрезы.                |            |
| 3    | Схема расположения элементов подземной части. Узлы.                    |            |
| 4    | Схема расположения стеновых панелей                                    |            |
| 5    | Схема расположения стеновых панелей.                                   |            |
| 6    | Развертка наружной стены. Узлы.  |            |
| 7    | Схема расположения стеновых панелей. Спецификация                      |            |
| 8    | Схема расположения стеновых панелей. Узлы 1-44а.                       |            |
| 9    | Плита днища ПДн1. Общий вид и схема армирования.                       |            |
| 10   | Плита днища ПДн1. Схема армирования. Раскрой сеток.                    |            |
| 11   | Опорное кольцо ОКн1. Общий вид.  |            |
| 12   | Опорное кольцо ОКн1. Схема армирования                                 |            |
| 13   | Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0.000. Пн1. Общий вид. |            |
| 14   | Перекрытие на отм. 0.000. П 1. Схема армирования. Разрез 1-1.          |            |
| 15   | Перекрытие на отм. 0.000. Пн1. Схема армирования. Разрезы 2-2÷8-8.     |            |
| 16   | РКн1 перекрытия на отм. 4.700. Общий вид                               |            |
| 17   | РКн1 перекрытия на отм. -4.700. Пн1. Схема армирования. Бм1; Бм2       |            |
| 18   | РКн1 перекрытия на отм. -4.700. Балки Бм3; Бм4. Колонна Кн1            |            |
| 19   | РКн1 перекрытия на отм. -4.700. ЛТМ1. Схема армирования                |            |
| 20   | РКн1 перекрытия на отм. -4.700. Каркасы КР8÷КР13                       |            |
| 21   | РКн1 перекрытия на отм. -4.700. Ведомость стержней                     |            |

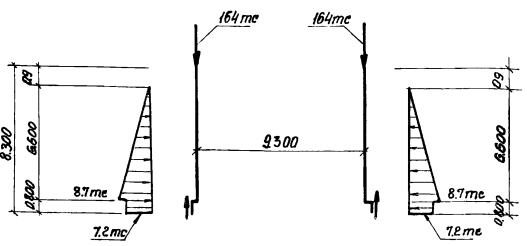
**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

| Обозначение      | Наименование   | Примечания |
|------------------|--|------------|
|                  | Ссылочные документы  |            |
| 3.901-5          | Сальники набивные Ду=50÷140мм для пропиха прил. через стелю    |            |
| 3.400-6/76       | Внутренние закладные детали сборных железобетонных конструкций |            |
|                  | Прилагаемые документы  |            |
| ТП 902-1-59 -КЖИ | Изделия  | Альбом III |

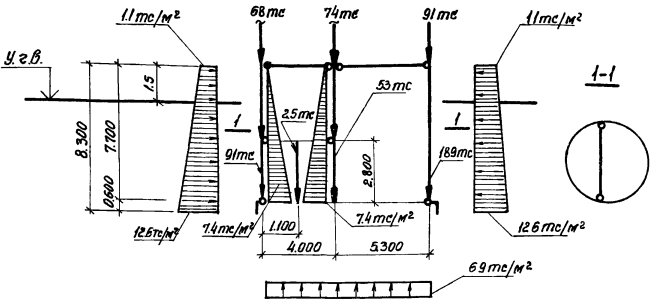
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *В. В. Ялюк*

**Расчетные схемы  
Период строительства**



**Период эксплуатации**



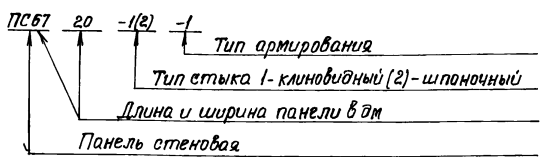
**Общие указания:**

- В проекте принята: величина временной нагрузки на поверхности земли в пределах призмы обрушения 20 тс/м²; величина нормативного сопротивления грунта по боковой поверхности ножа колодца при погружении  $f^H = 2.0 \text{ тс/м}^2$ ; значение удельного веса гликоотрапного раствора  $\gamma^H = 1.15 \text{ тс/м}^3$ ; коэффициент постели основания принят  $K = 7000 \text{ тс/м}^3$ ; величина нормативного сопротивления грунта на боковой поверхности уплотнителя 2.0 тс/м².
- Для железобетонных конструкций марка бетона по водонепроницаемости принята В4.
- Марка бетона по морозостойкости принимается для районов с расчетной зимой температурой наружного воздуха: до -20°С - Мрз 75; ниже -20°С до -35°С - Мрз 100; ниже -35°С - Мрз 150.
- Небетонируемые закладные детали, согласно СНиП II-28-73, защита строительных конструкций от коррозии, подлежат защите от коррозии слоем цинка толщиной 120 мкм, нанесенного методом металлизации.
- Стыки стеновых панелей между собой приняты двух вариантов: а) открытый клиновидный стык с двойной (равнопрочной со стеновой панелью) арматурой. Заделка стыка, шпритцебетоном осуществляется с внутренней стороны. Материал для моноличивания клиновидных стыков - бетон М300 на мелком заполнителе, зерна крупностью до 2.0 мм). б) шпачочный стык с заполнением шпачки раствором снизу вверх. Рекомендации по замоналичиванию шпачочных стыков и состав раствора, принимать по указаниям серии 3.900-3, вып. I.
- В ножевой части стеновых панелей стыки приняты на арматурных выпусках с последующей приваркой к ним соединительных деталей. Замоналичивание стыков производится бетоном марки М300 на мелком заполнителе.
- Расчет подземной части производится с учетом пространственной работы конструкции с использованием вычислительного комплекса "Супер 76".

**Ведомость основных комплектов рабочих чертежей**

| Обозначение       | Наименование                        | Примечание |
|-------------------|-------------------------------------|------------|
| т л 902 - 1-59-МК | Технологические решения             |            |
| - ОВ              | Отопление и вентиляция              |            |
| - ВК              | Внутренний водопровод и канализация |            |
| - АР              | Архитектурные решения               |            |
| - КЖ              | Конструкции железобетонные          |            |
| - КМ              | Конструкции металлические           |            |
| - ЭО              | Электрооборудование, автоматизация  |            |
| - ЭЛ              | Технологический контроль            |            |
| - МКН             | Нестандартизированное оборудование  |            |

**Условные обозначения панелей**

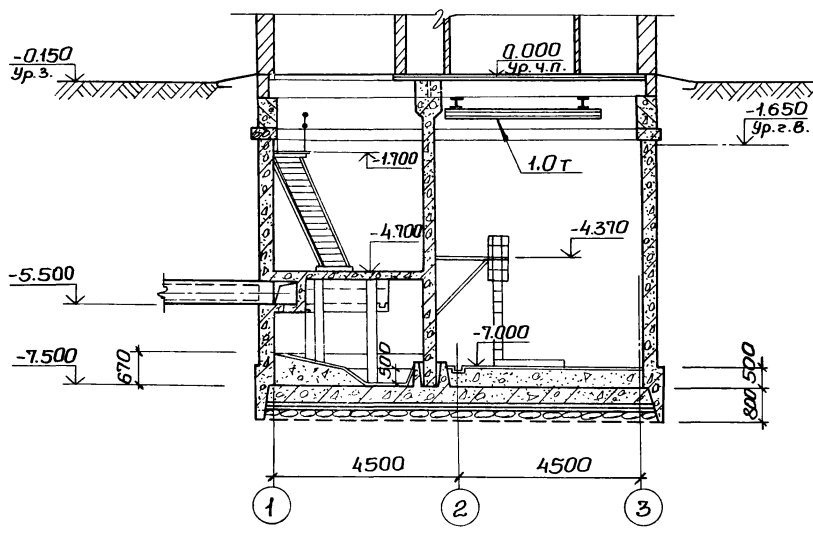


**Ведомость спецификаций**

| Лист  | Наименование  | Примечание |
|-------|---|------------|
| КЖ-3  | Спецификация к схеме расположения элементов подземной части           |            |
| КЖ-6  | Спецификация к схеме расположения стеновых панелей                    |            |
| КЖ-13 | Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия на отм. 0.000  |            |
| КЖ-16 | Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия на отм. -4.700 |            |

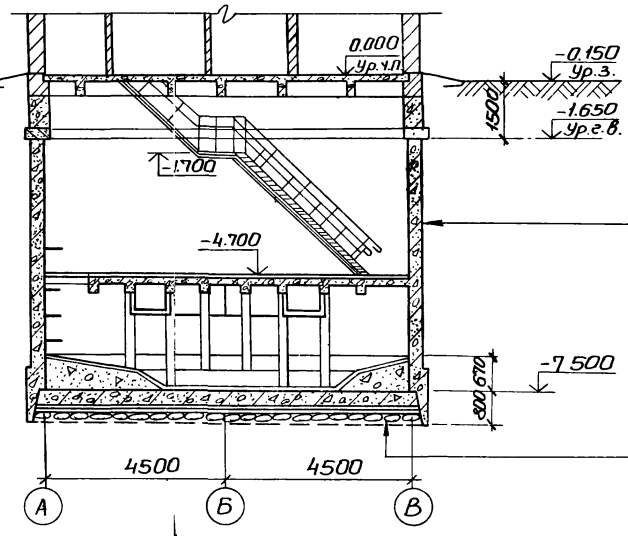
|            |          |          |   |                    |      |
|------------|----------|----------|---|--------------------|------|
|            |          | Привязан |   |                    |      |
|            |          |          |   |                    |      |
| Инв. №     |          |          |   |                    |      |
|            |          |          |   | ТП 902-1-59-КЖ     |      |
| Наим. отд. | Шейка    | №        | Канализационная насосная станция производительностью 230÷432 м³/час, напором 7.6÷9.6м | Станд.             | Лист |
| Гелец      | Иванов   | 7        |   | Р                  | 1    |
| Инж. пр.   | Канцев   | 09/8     |   |                    | 21   |
| Ст. инж.   | Литвинко | 09/8     |   | Общие данные       |      |
| Инженер    | Безуглов | 09/8     |   | регистрации проект |      |
|            |          |          |   | Водоканал проект   |      |

Разрез 1-1



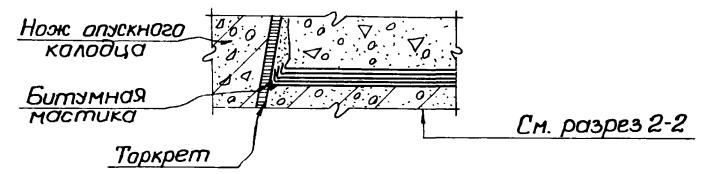
План на отм. -4.700.

Разрез 2-2



План на отм. -7.000.

Деталь заделки оклеечной гидроизоляции днища опускного колодца при наличии грунтовой воды.



Торкретштукатурка в приемном резервуаре цементным раствором М100 в два слоя общей толщиной 25мм с железнением последнего слоя.  
В остальных помещениях однослойная штукатурка цементным раствором М100.  
Железобетонная стена из бетона М300, В-4.  
Торкретштукатурка цементным раствором в 2 слоя общей толщиной 25мм с железнением последнего слоя.  
Окраска горячей битумной мастикой за два раза по оштукатурке.

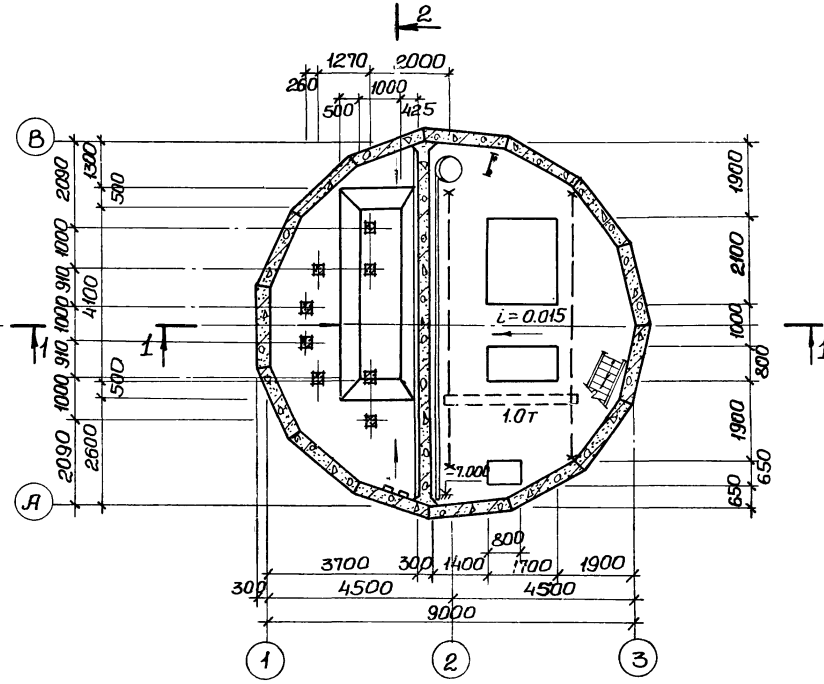
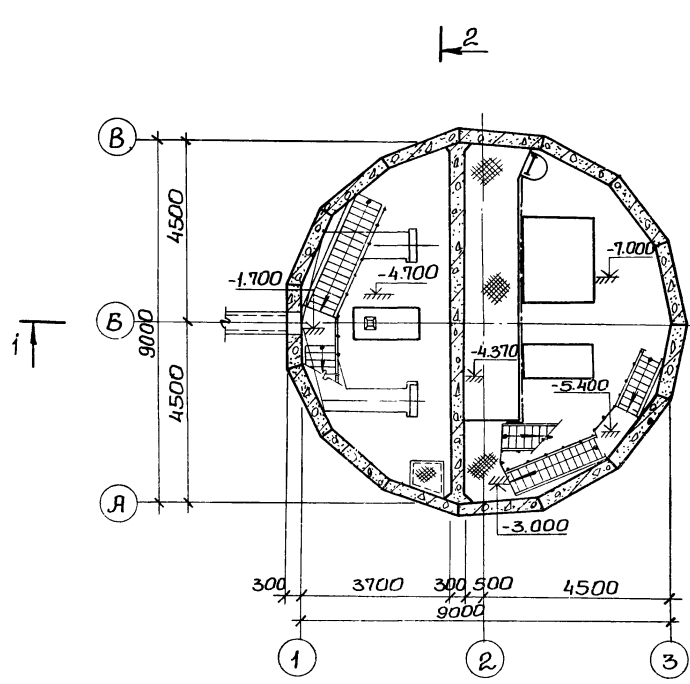
В мокрых грунтах.

- Слой графия  $\delta=350$ мм
- Таль или рубероид - 1 слой
- Бетонная подготовка - бетон М50  $\delta=100$ мм.
- Стыжка из цен-песчаного раствора 1:3  $\delta=20$ мм.
- Гидроизоляция - 3 слоя гидроизол на битумной мастике.
- Стыжка из цементно-песчаного раствора 1:3,  $\delta=20$ мм.
- Железобетонное днище из бетона М200, В-4.

Основные строительные показатели подземной части

| Наименование           | Ед.изм.        | Кол-во | Примечание                                |
|------------------------|----------------|--------|---|
| Площадь застройки      | м <sup>2</sup> | —      | см. альбом II                             |
| Полезная площадь       | м <sup>2</sup> | 85.63  |   |
| в том числе:           |                |        |   |
| Встроенные помещения   | м <sup>2</sup> | —      |   |
| - на расчетную единицу | м <sup>2</sup> | —      |   |
| Строительный объем     | м <sup>3</sup> | 506.41 |   |
| - на расчетную единицу | м <sup>3</sup> | 1.69   | Расчетная единица 300 м <sup>3</sup> /час |

Сопряжение стакана с обвязочным поясом показано для наружных стен павильона толщиной 380мм.  
Стальные лестницы и площадки см. альбом II, чертежи марки КМ.  
Уклон лотка и размер его см. альбом II, чертеж КЖ-3.



Привязан:

|                                   |                                   |                                   |                                   |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Имя, И. пош. (Инициалы и фамилия) | Имя, И. пош. (Инициалы и фамилия) | Имя, И. пош. (Инициалы и фамилия) | Имя, И. пош. (Инициалы и фамилия) | Имя, И. пош. (Инициалы и фамилия) | Имя, И. пош. (Инициалы и фамилия) |
| Инв. №                            | Инв. №                            | Инв. №                            | Инв. №                            | Инв. №                            | Инв. №                            |

ТП 902-1-59 - КЖ

|  |        |      |        |
|--|--------|------|--------|
| Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м <sup>3</sup> /час, напором 1,6-46м. | Стация | Лист | Листов |
| Планы на отм. -4.700. и -7.000. Разрезы.   | р      | 2    |        |

Альбом VI  
 Типовой проект 902-1-59  
 Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м<sup>3</sup>/час, напором 1,6-46м.  
 Планы на отм. -4.700. и -7.000. Разрезы.

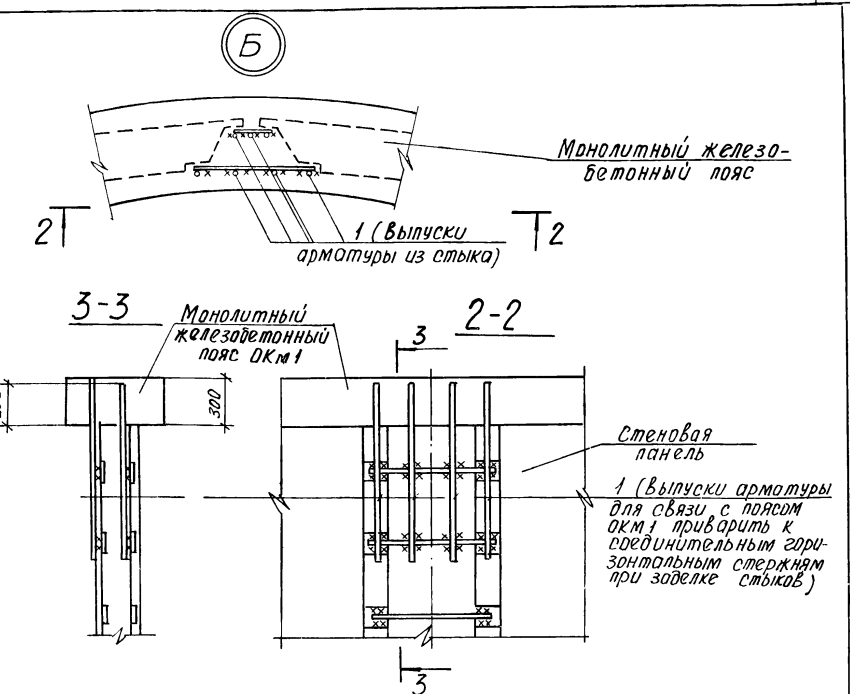
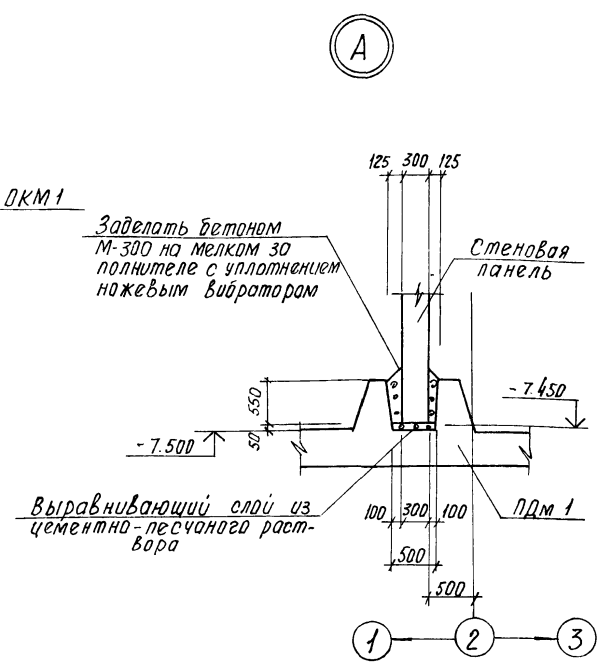
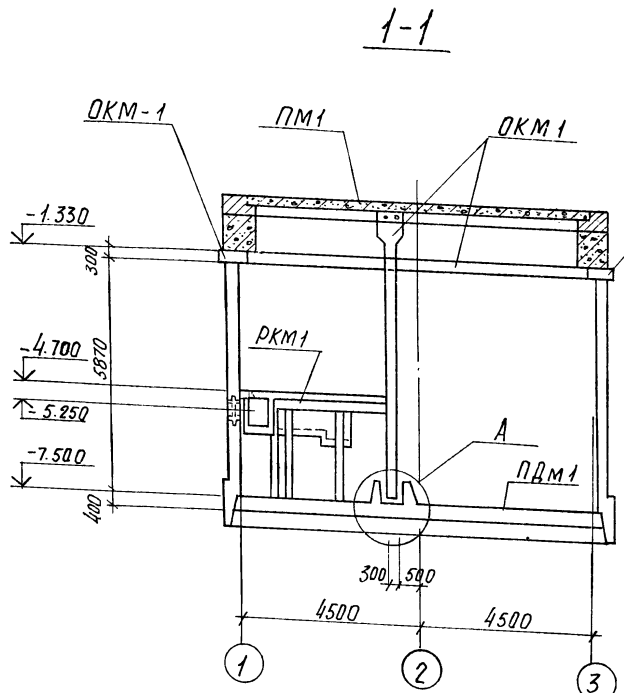
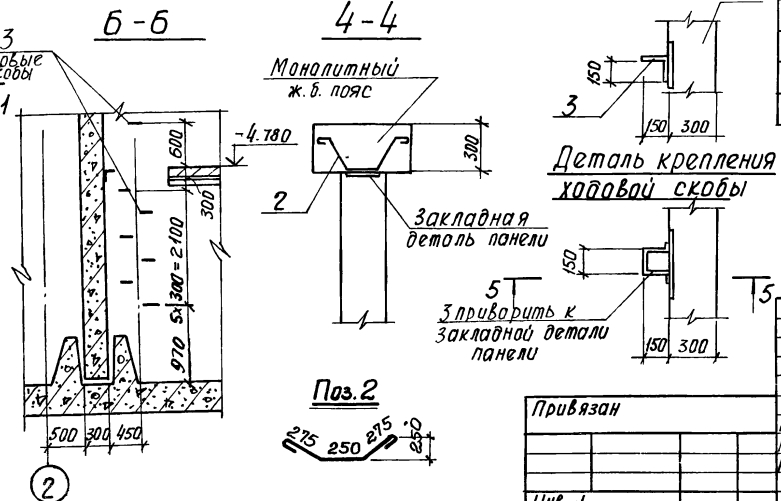
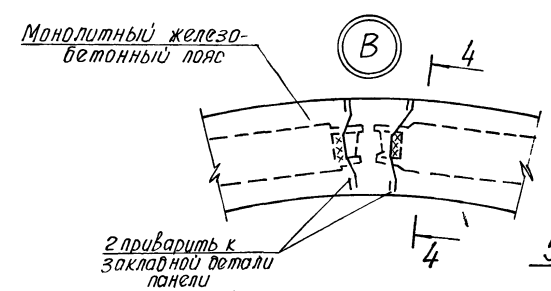
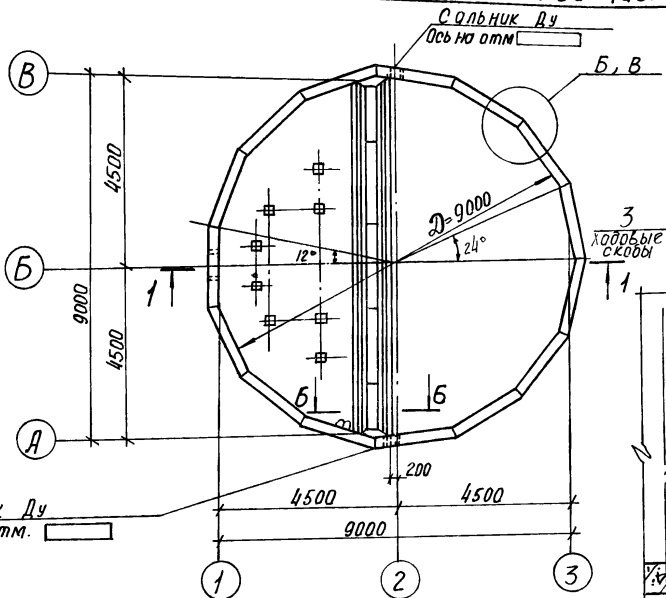


Схема элементов подземной части



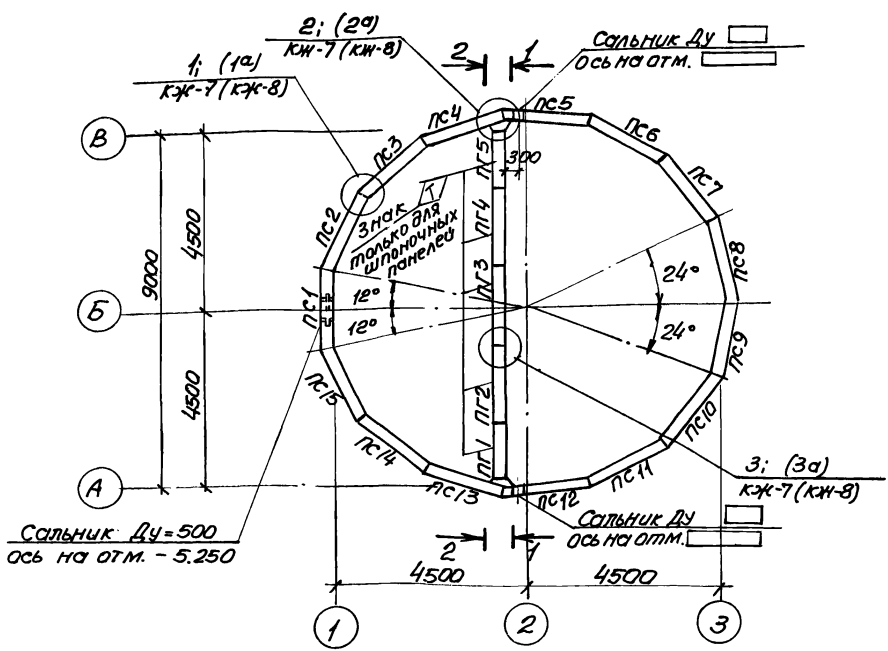
Спецификация к схеме расположения элементов подземной части

| Марка             | Обозначение           | Наименование              | к-во | Примечание |
|-------------------|-----------------------|---------------------------|------|------------|
|                   | г.п. 902-1-59-КЖ-4, 5 | Стены                     |      |            |
| ПДМ1              | То же КЖ-9, 10        | Плита днище ПДМ1          | 1    |            |
| ОКМ1              | » КЖ-Н, 12            | Опорное кольцо ОКМ1       | 1    |            |
| Пм1               | » КЖ-13-15            | Перекрытие на отм. 0.000  | 1    |            |
| РКМ1              | » КЖ-16-21            | » РКМ1 на отм. -4.700     | 1    |            |
| Изделия закладные |                       |                           |      |            |
| поз.1             | » КЖ-3                | φ16А ГОСТ 51459-72 L=1000 | 105  | 166кг      |
| поз.2             | » Та же               | φ16А ГОСТ 5781-15, L=1000 | 30   | 48 кг      |
| поз.3             | »                     | φ16А ГОСТ 5781-15, L=750  | 9    | 9.6кг      |

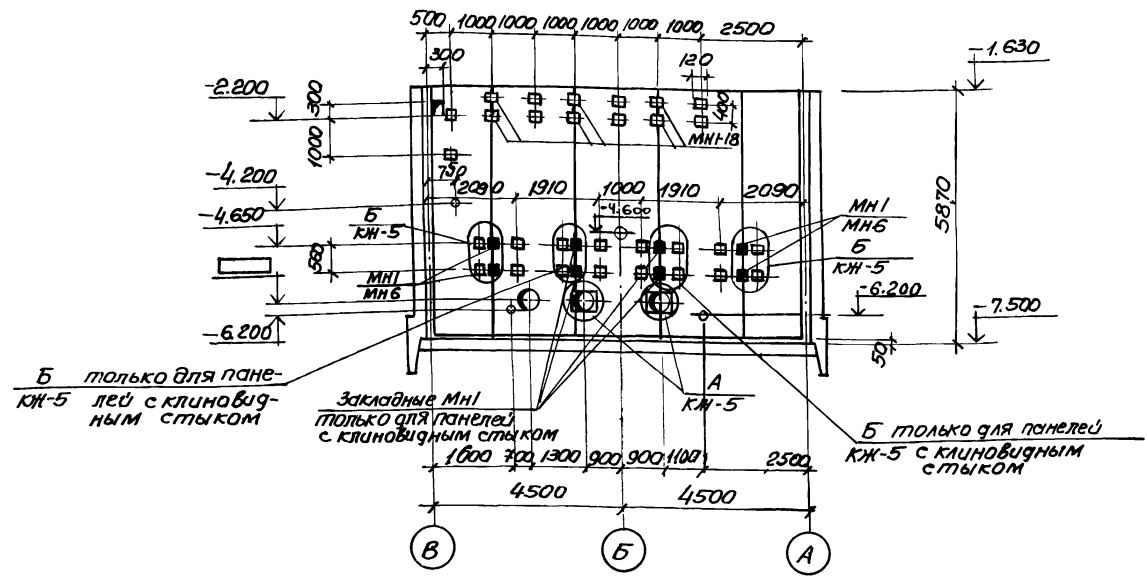
Узел «Б» дан для варианта с клиновидным стыком, узел «В» - для варианта со шпоначным стыком.

|                   |                   |   |  |      |
|-------------------|-------------------|---|--|------|
| Т П 902-1-59 - КЖ |                   |   |  |      |
| Привязан          | Нач. отд. Шейко   | Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час напором 16-46 м | Стадия   | Лист |
|                   | Н. контр. Иванов  |   | Р  | 3    |
|                   | Рук. гр. Кичневич | Схема расположения элементов подземной части. Узлы                                  | Госстрой СССР<br>Самоводконалинпроект<br>Харьковский<br>Врачкартпроект |      |
| Инв. №            | Инж. Слущенко     |   |  |      |
|                   | Инж. Бандарь      |   |  |      |

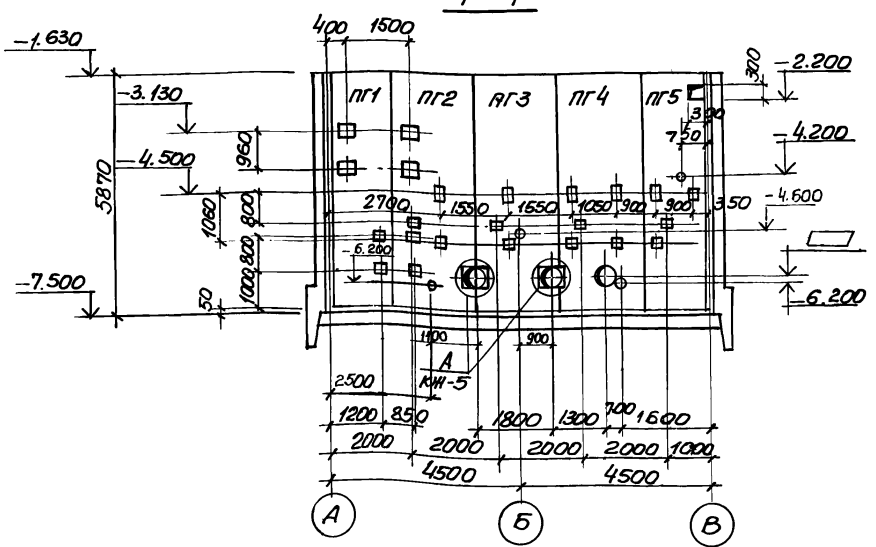
Схема расположения стеновых панелей



2-2



1-1

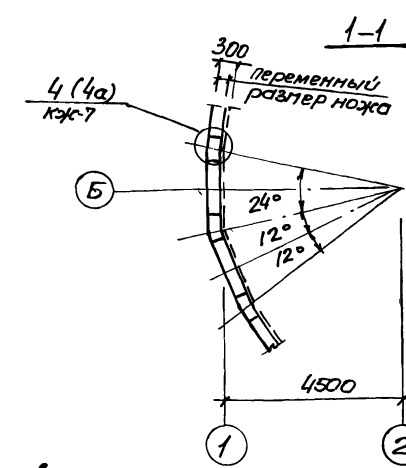
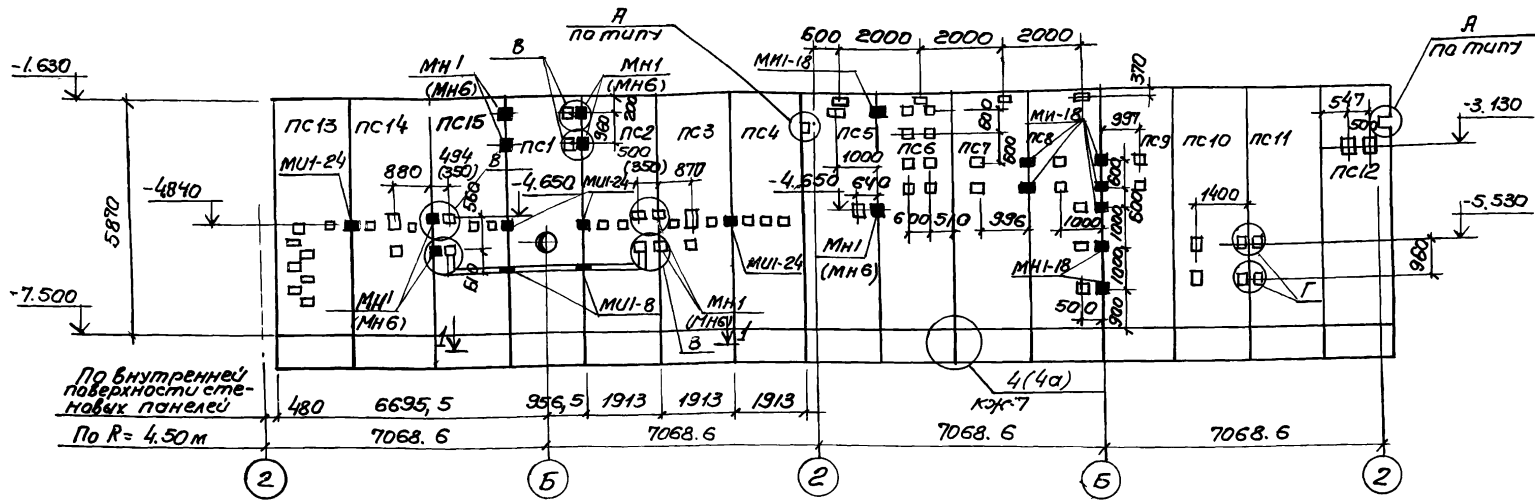


1. Схема расположения стеновых панелей со шпалочным стыком аналогична схеме расположения стеновых панелей с клиновидным стыком.
2. Маркировка закладных элементов с их привязкой, указанные в скобках, относятся для стен со шпалочным стыком.
3. После монтажа сальников и приварки стержней отверстие в стене забетонировать бетоном М300 на мелком заполнителе.
4. Спецификация к схеме расположения стеновых панелей представлена на л. кж-6

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | Т.П. 902-1-59 КЖ   |  |  |
|  |  |  |  | Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м <sup>3</sup> /час, напором 7,6-45м.   |  |  |
|  |  |  |  | Стация 102 4   |  |  |
|  |  |  |  | Госстрой СССР<br>Санкт-Петербургский<br>Водоканалпроект  |  |  |
|  |  |  |  | Инв.л  |  |  |
|  |  |  |  | Нач. отд. Шейко<br>Н. контр. Иванов<br>Рук. гр. Кунцевич<br>Ст. инж. Глушенко<br>Инжен. Мирошниченко |  |  |

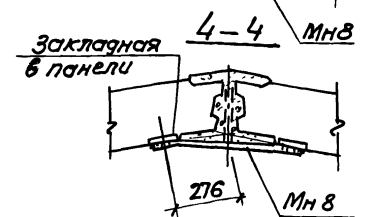
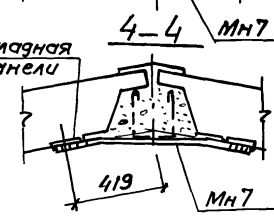
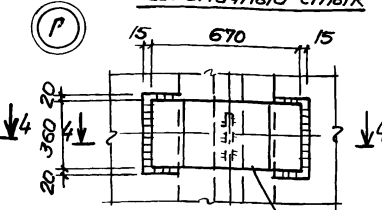
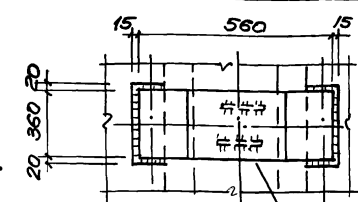


Развертка наружной стены

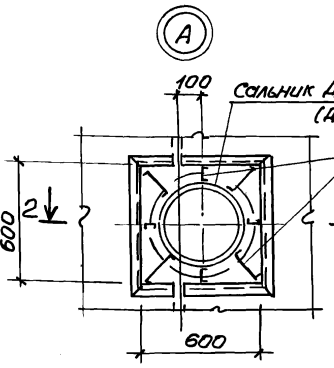


Клиновидный стык

Шпоночный стык



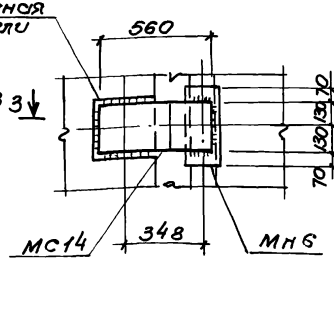
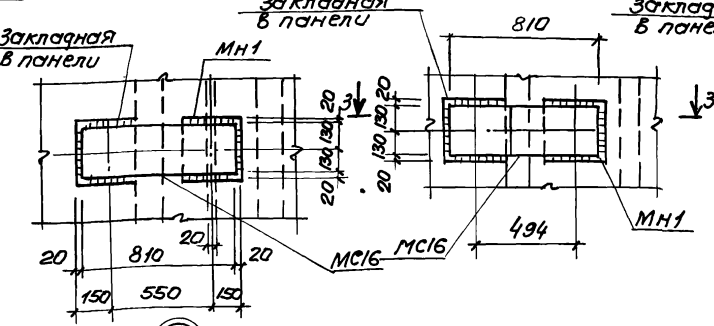
- 1 Спецификация к схеме расположения стеновых панелей представлена на л. КЖ-6
- 2 Маркировки узлов с индексом „а“, закладных элементов с их привязкой, указанные в скобках, относятся к стенам со шпоночным стыком.



Клиновидный стык

Клиновидный стык

Шпоночный стык

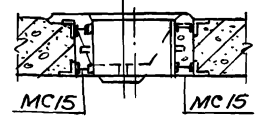


2-2 Клиновидный стык

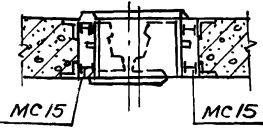
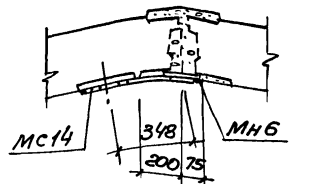
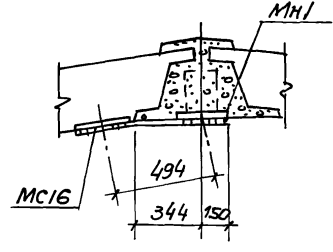
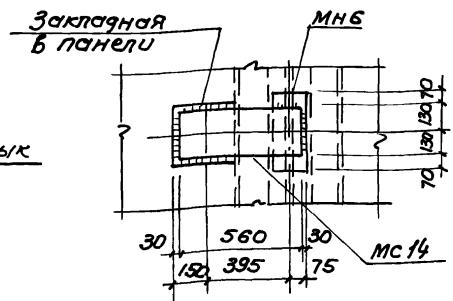
Шпоночный стык

3-3

3-3



2-2 Шпоночный стык



|   |                      |                    |
|---|----------------------|--------------------|
| Т.П. 902-1-59 - КЖ  |                      |                    |
| Исполн.   | Провер.              | Инж.               |
| Нач. отд.   | Шелко                | М-7                |
| Н. контр.   | Уванов               | М-1                |
| Рук. отд.   | Куницын              | М-1                |
| Ст. инж.  | Луменко              | М-1                |
| Инженер   | Мирошников           | М-1                |
| Инж. В  |                      |                    |
| Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7.6-46 м | Стация               | Лист               |
| Схема расположения стеновых панелей. Развертка наружной стены. Узлы.                  | Р                    | 5                  |
|   | Госстрой СССР        | Специальный проект |
|   | Водоканальный проект |                    |

Типовой проект 902-1-59 Альбом VI

Спецификация к схеме расположения стеновых панелей

| Марка                               | Обозначение                    | Наименование                    | кол  | Масса ед. в кг | Примеч |
|-------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|------|----------------|--------|
| <b>Вариант с клиновидным стыком</b> |                                |                                 |      |                |        |
| ПС1                                 | Т.П.902-1-59-КЖИ-ПС67.20-1-201 | панель стеновая ПС67.20-1-2-01  | 1    | 8140           |        |
| ПС2                                 | То же - ПС67.20-1-2-02         | То же ПС67.20-1-2-02            | 1    | То же          |        |
| ПС3                                 | " - ПС67.20-1-2-03             | " ПС67.20-1-2-03                | 1    | "              |        |
| ПС4                                 | " - ПС67.20-1-2-04             | " ПС67.20-1-2-04                | 1    | "              |        |
| ПС5                                 | " - ПС67.20-1-1-01             | " ПС67.20-1-1-01                | 1    | "              |        |
| ПС6                                 | " - ПС67.20-1-1-02             | " ПС67.20-1-1-02                | 1    | "              |        |
| ПС7                                 | " - ПС67.20-1-1-03             | " ПС67.20-1-1-03                | 1    | "              |        |
| ПС8                                 | " - ПС67.20-1-1-04             | " ПС67.20-1-1-04                | 1    | "              |        |
| ПС9                                 | " - ПС67.20-1-1-05             | " ПС67.20-1-1-05                | 1    | "              |        |
| ПС10                                | " - ПС67.20-1-1-06             | " ПС67.20-1-1-06                | 1    | "              |        |
| ПС11                                | " - ПС67.20-1-1-07             | " ПС67.20-1-1-07                | 1    | "              |        |
| ПС12                                | " - ПС67.20-1-1-08             | " ПС67.20-1-1-08                | 1    | "              |        |
| ПС13                                | " - ПС67.20-1-2-05             | " ПС67.20-1-2-05                | 1    | "              |        |
| ПС14                                | " - ПС67.20-1-2-06             | " ПС67.20-1-2-06                | 1    | "              |        |
| ПС15                                | " - ПС67.20-1-2-07             | " ПС67.20-1-2-07                | 1    | "              |        |
| ПГ1                                 | " - ПГ58.14-1-01               | панель перегородка ПГ58.14-1-01 | 1    | 3700           |        |
| ПГ2                                 | " - ПГ58.20-1-01               | То же ПГ58.20-1-01              | 1    | 7500           |        |
| ПГ3                                 | " - ПГ58.20-1-02               | " ПГ58.20-1-02                  | 1    | 7500           |        |
| ПГ4                                 | " - ПГ58.20-1-03               | " ПГ58.20-1-03                  | 1    | 7500           |        |
| ПГ5                                 | " - ПГ58.14-1-02               | " ПГ58.14-1-02                  | 1    | 3700           |        |
| <b>Изделия соединительные</b>       |                                |                                 |      |                |        |
| МС2                                 | Т.П.902-1-59 -КЖ-7             | ф6А ГОСТ 5.1459-72* е=270       | 210  | 0.43           |        |
| МС3                                 | То же -КЖИ-МС3                 | изделие соединительное МС3      | 420  | 0.27           |        |
| МС4                                 | " -КЖ-7                        | ф6А ГОСТ 5.1459-72* е=600       | 210  | 0.95           |        |
| МС5                                 | " -КЖИ-МС5                     | изделие соединительное МС5      | 84.0 | 2.6            | пог.м. |
| МС6                                 | " -КЖ-7.                       | ГОСТ 8240-72 е=200              | 28   | 1.72           |        |

| Марка                              | Обозначение                    | Наименование                            | кол                       | Масса ед. в кг           | Примеч |       |
|------------------------------------|--------------------------------|---|---------------------------|--------------------------|--------|-------|
| МС7                                | Т.П.902-1-59 КЖ-7              | ф6А ГОСТ 5781-75                        | 60                        | 0.395                    | пог.м  |       |
| МС8                                | То же                          | КЖ-7                                    | ГОСТ 8240-72 е=500        | 30                       | 4.30   |       |
| МС9                                | "                              | КЖ-7                                    | ф6А ГОСТ 5.1459-72* е=450 | 90                       | 0.71   |       |
| МС15                               | "                              | КЖ-5                                    | ф6А ГОСТ 5781-75          | 15                       | 0.22   | пог.м |
| МС16                               | "                              | КЖ-5                                    | -260x10 ГОСТ 82-70* е=810 | 15                       | 15.00  |       |
| <b>Изделия закладные</b>           |                                |   |                           |                          |        |       |
| МН1                                | Т.П.902-1-59 -КЖИ-МН1          | изделие закладное МН1                   | 15                        | 14.4                     |        |       |
| МН7                                | То же -КЖИ-МН7                 | То же МН7                               | 2                         | 28.2                     |        |       |
| МИ-8                               | 3.400-6/76                     | " МИ-8                                  | 14                        | 73.77                    | пог.м  |       |
| МИ-18                              | То же                          | " МИ-18                                 | 13                        | 1.7                      |        |       |
| МИ-24                              | "                              | " МИ-24                                 | 4                         | 2.3                      |        |       |
|                                    | 3.901-5                        | Сальник Ду 250 е=300                    | 2                         | 27.9                     |        |       |
|                                    | То же                          | То же Ду <input type="checkbox"/> е=300 | 2                         | <input type="checkbox"/> |        |       |
| <b>Вариант со шпунцовым стыком</b> |                                |   |                           |                          |        |       |
| ПС1                                | Т.П.902-1-59-КЖИ-ПС67.20-2-201 | панель стеновая ПС67.20-2-2-01          | 1                         | 8.800                    |        |       |
| ПС2                                | То же -ПС67.20-2-2-02          | То же ПС67.20-2-2-02                    | 1                         | То же                    |        |       |
| ПС3                                | -ПС67.20-2-2-03                | " ПС67.20-2-2-03                        | 1                         | "                        |        |       |
| ПС4                                | -ПС67.20-2-2-04                | " ПС67.20-2-2-04                        | 1                         | "                        |        |       |
| ПС5                                | -ПС67.20-2-1-01                | " ПС67.20-2-1-01                        | 1                         | "                        |        |       |
| ПС6                                | -ПС67.20-2-1-02                | " ПС67.20-2-1-02                        | 1                         | "                        |        |       |
| ПС7                                | -ПС67.20-2-1-03                | " ПС67.20-2-1-03                        | 1                         | "                        |        |       |
| ПС8                                | -ПС67.20-2-1-04                | " ПС67.20-2-1-04                        | 1                         | "                        |        |       |
| ПС9                                | -ПС67.20-2-1-05                | " ПС67.20-2-1-05                        | 1                         | "                        |        |       |
| ПС10                               | -ПС67.20-2-1-06                | " ПС67.20-2-1-06                        | 1                         | "                        |        |       |
| ПС11                               | -ПС67.20-2-1-07                | " ПС67.20-2-1-07                        | 1                         | "                        |        |       |

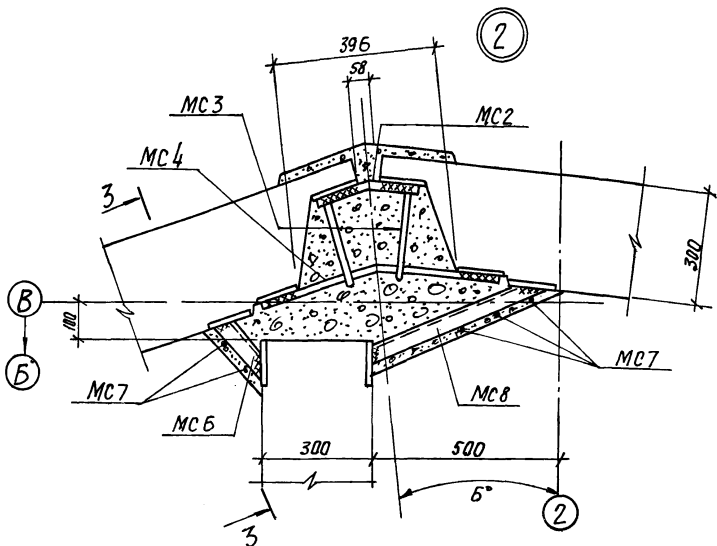
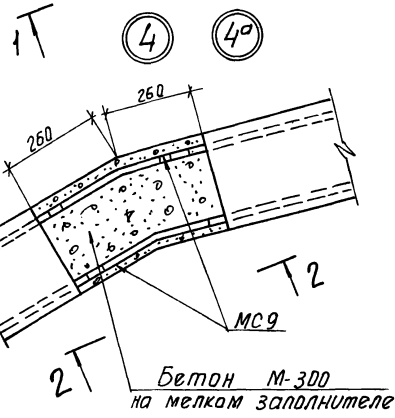
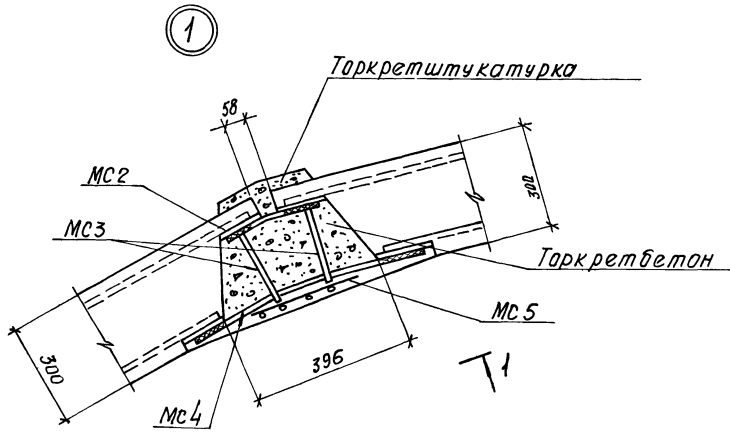
| Марка                         | Обозначение                     | Наименование                            | кол | Масса ед. в кг           | Примеч |
|-------------------------------|---------------------------------|---|-----|--------------------------|--------|
| ПС12                          | Т.П.902-1-59-КЖИ-ПС67.20-2-1-08 | панель стеновая ПС67.20-2-1-08          | 1   | 8800                     |        |
| ПС13                          | То же ПС67.20-2-2-05            | То же ПС67.20-2-2-05                    | 1   | То же                    |        |
| ПС14                          | -ПС67.20-2-2-06                 | " ПС67.20-2-2-06                        | 1   | "                        |        |
| ПС15                          | -ПС67.20-2-2-07                 | " ПС67.20-2-2-07                        | 1   | "                        |        |
| ПГ1                           | -ПГ58.14-2-01                   | панель перегородка ПГ58.14-2-01         | 1   | 4000                     |        |
| ПГ2                           | -ПГ58.20-2-01                   | То же ПГ58.20-2-01                      | 1   | 8100                     |        |
| ПГ3                           | -ПГ58.20-2-02                   | " ПГ58.20-2-02                          | 1   | "                        |        |
| ПГ4                           | -ПГ58.20-2-03                   | " ПГ58.20-2-03                          | 1   | "                        |        |
| ПГ5                           | -ПГ58.14-2-02                   | " ПГ58.14-2-02                          | 1   | 4000                     |        |
| <b>Изделия соединительные</b> |                                 |   |     |                          |        |
| МС6                           | Т.П.902-1-59-КЖ-8               | ГОСТ 8240-72 е=200                      | 30  | 1.72                     |        |
| МС7                           | То же                           | ф6А ГОСТ 5781-75                        | 60  | 0.395                    | пог.м  |
| МС8                           | "                               | ГОСТ 8240-72 е=500                      | 28  | 3.44                     |        |
| МС9                           | "                               | ф6А ГОСТ 5.1459-72* е=450               | 90  | 0.71                     |        |
| МС10                          | "                               | -120x6 ГОСТ 103-76 е=340                | 210 | 1.92                     |        |
| МС11                          | "                               | -120x6 ГОСТ 103-76 е=300                | 210 | 1.70                     |        |
| МС15                          | КЖ-5                            | ф6А ГОСТ 5781-75                        | 15  | 0.22                     | пог.м  |
| МС14                          | КЖ-5                            | -260x10 ГОСТ 82-70* е=560               | 11  | 11.54                    |        |
| <b>Изделия закладные</b>      |                                 |   |     |                          |        |
| МН6                           | Т.П.902-1-59-КЖИ-МН6            | изделие закладное МН6                   | 11  | 9.8                      |        |
| МН8                           | То же                           | МН8                                     | 2   | 19.4                     |        |
| МИ-8                          | 3.400-6/76                      | " МИ-8                                  | 0.8 | 7.3                      | пог.м  |
| МИ-24                         | То же                           | " МИ-24                                 | 4   | 2.3                      |        |
| МИ-18                         | "                               | " МИ-18                                 | 11  | 1.7                      |        |
|                               | 3.901-5                         | Сальник Ду 250 е=300                    | 2   | 27.9                     |        |
|                               | То же                           | То же Ду <input type="checkbox"/> е=300 | 2   | <input type="checkbox"/> |        |

Т.П.902-1-59 -КЖ

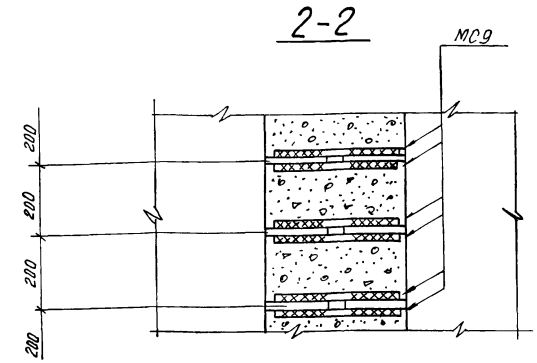
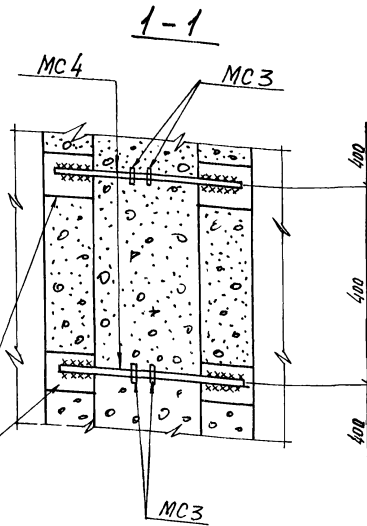
|          |           |            |     |  |        |      |        |
|----------|-----------|------------|-----|--|--------|------|--------|
| Привязан | Начата    | Шейко      | 1-7 | Канализационная насосная станция производительность 230-432 м³/час, напором 7.6-4.6м | Стация | Лист | Листов |
|          | Н.контр   | Иванов     | 1-7 |  | Р      | 6    |        |
|          | Рук. эрх. | Кузнецов   | 1-7 |  |        |      |        |
|          | Ст. инж.  | Литвинко   | 1-7 |  |        |      |        |
|          | Инженер   | Мирошников | 1-7 |  |        |      |        |

Схема расположения стеновых панелей. Спецификация.

госпроект ссср  
голавводоканалстрой  
сарьковский  
водоканалпроект

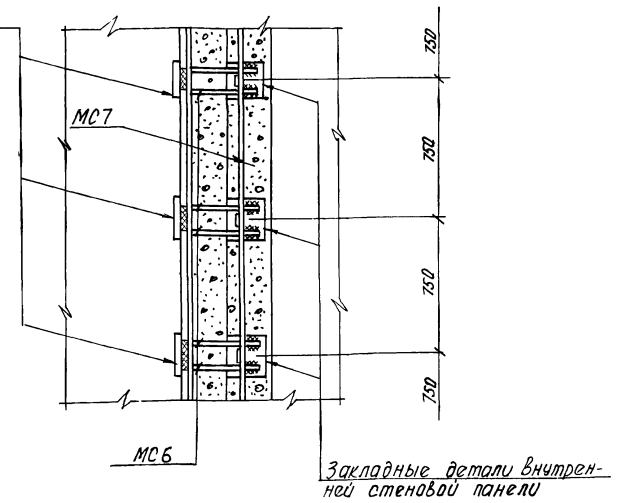
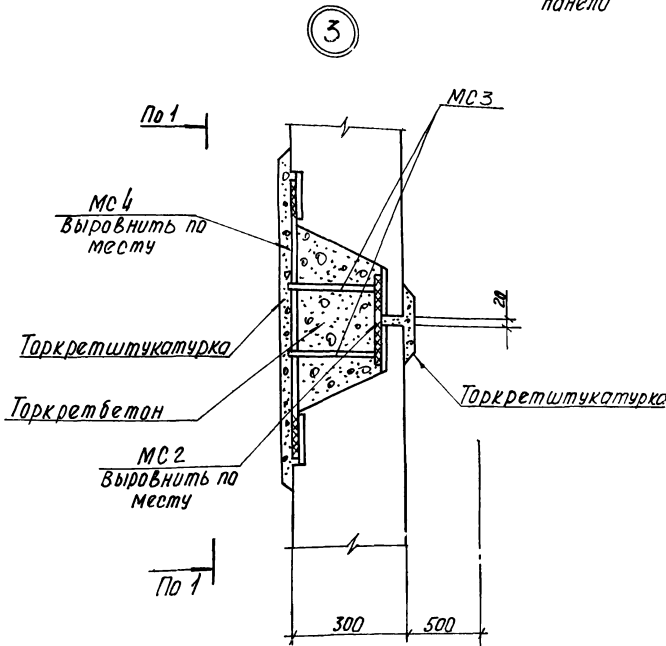


Закладные детали стеновых панелей



3-3

Закладные детали наружной стеновой панели

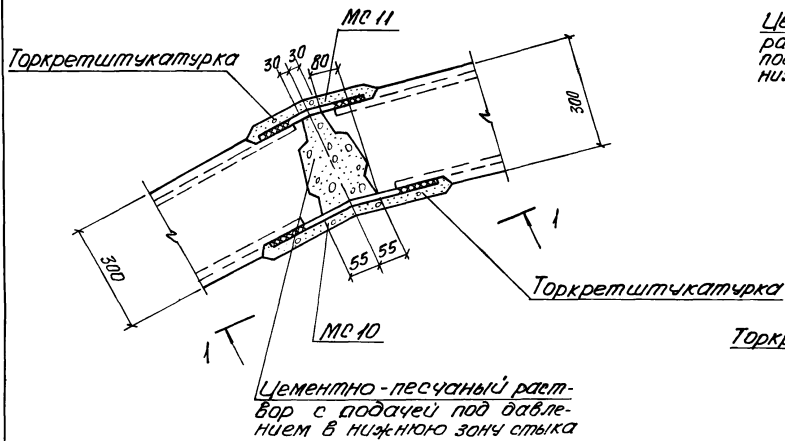


Сварные соединения выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75. Толщину сварки швов принимать равной наименьшей из толщин свариваемых элементов.

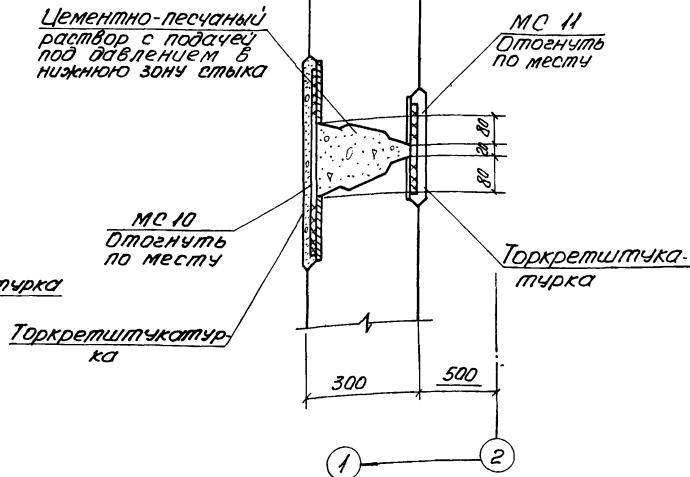
ТП 902-1-59 -КЖ

| Привязан   |       |      | Консультант                                     |       |      | Контрагент    |          |      | Смета                      |          |      |      |         |      |
|--|-------|------|---|-------|------|---------------|----------|------|----------------------------|----------|------|------|---------|------|
| Нач. отд.  | Шейко | И.С. | Н. Кант   | Саван | С.С. | Рук. гр.      | Кунцевич | С.С. | Ст. инж.                   | Глушеник | В.С. | Инж. | Бондарь | В.С. |
| Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м <sup>3</sup> /час. Нормат. 1.6-46 м |       |      | Смета размещения стеновых панелей. ЧЗды 1-4, 4а |       |      | Старш. Лист   |          |      | Листов                     |          |      |      |         |      |
|  |       |      |   |       |      | Р             |          |      | 7                          |          |      |      |         |      |
|  |       |      |   |       |      | Госстрой СССР |          |      | Санкт-Петербургский проект |          |      |      |         |      |

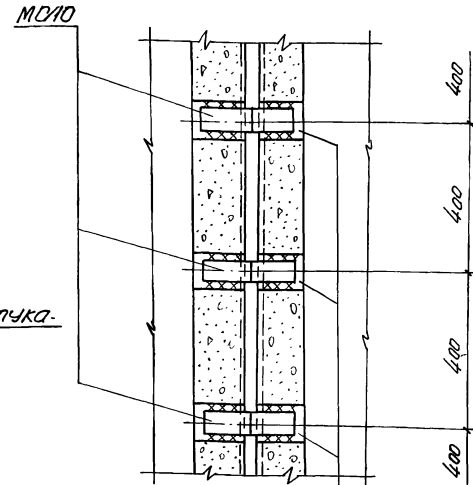
1а



3а

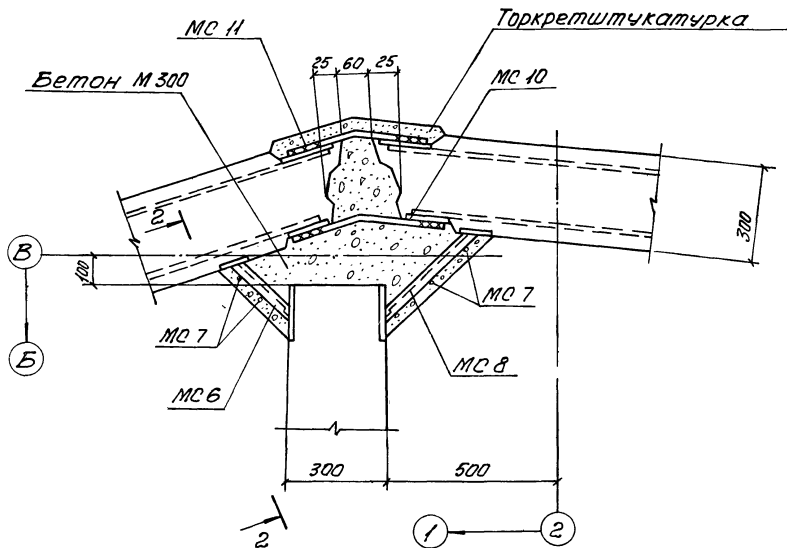


1-1

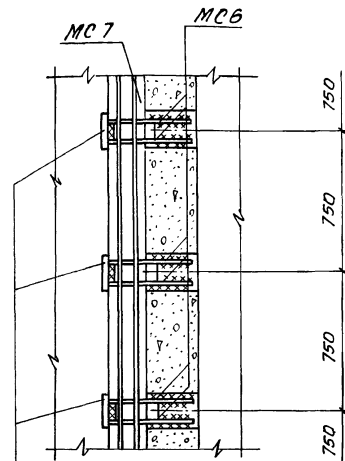


Закладные детали стеновых панелей

2а



2-2



Закладные детали наружной стеновой панели

Сварные соединения выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75 Толщина сварных швов принимать равной наименьшей из толщин свариваемых элементов

|           |                  |                  |                 |  |   |      |        |
|-----------|------------------|------------------|-----------------|--|---|------|--------|
|           |                  |                  |                 | ТП 902-1-59-КЖ   |   |      |        |
| Привязан: | И. отд. Шейко    | И. отд. Иванов   | И. отд. Куцубич | Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м <sup>3</sup> /час, диаметром 76-65 м. | Стадия  | Лист | Листов |
|           | И. отд. Греченко | И. отд. Греченко | И. отд. Болдари | Схема расположения стеновых панелей. Чзлы 1а ÷ 3а.   | Р   | 8    |        |
| И. отд. № | Инжен. Болдари   | Инжен. Болдари   | Инжен. Болдари  |  | Госстрой СССР<br>Специальный проект<br>Харьковский<br>Водоканалпроект |      |        |

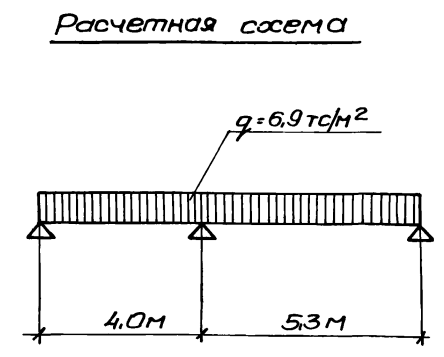
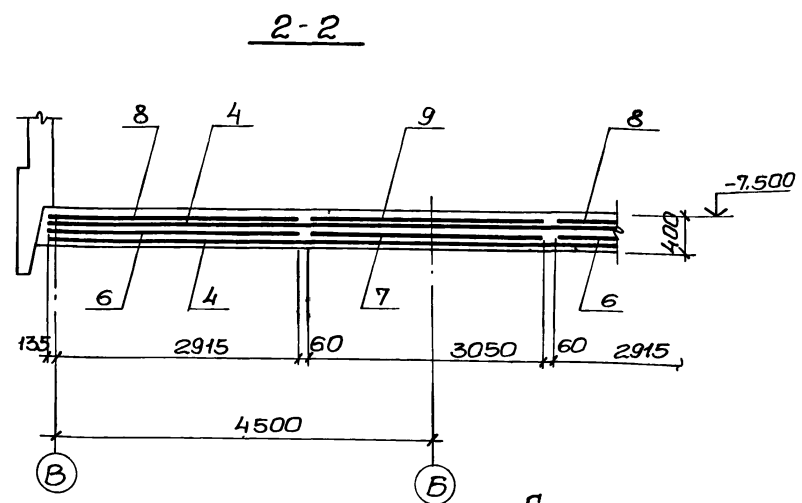
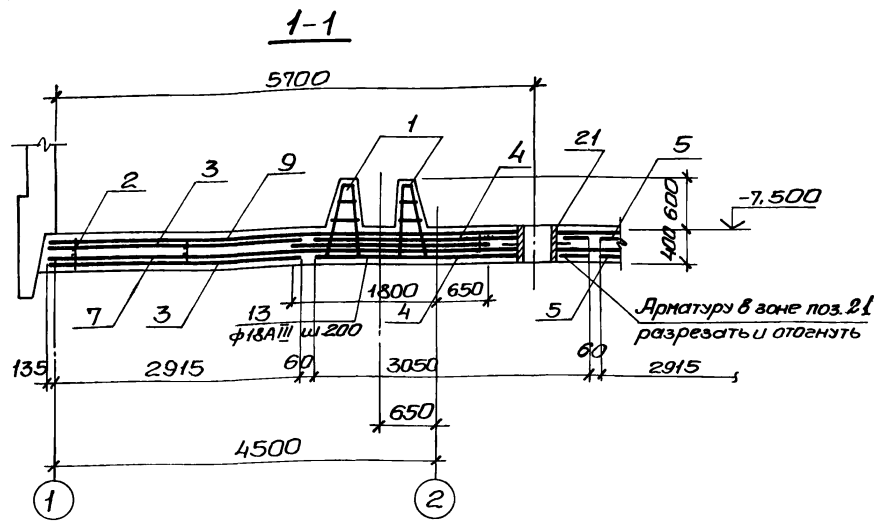
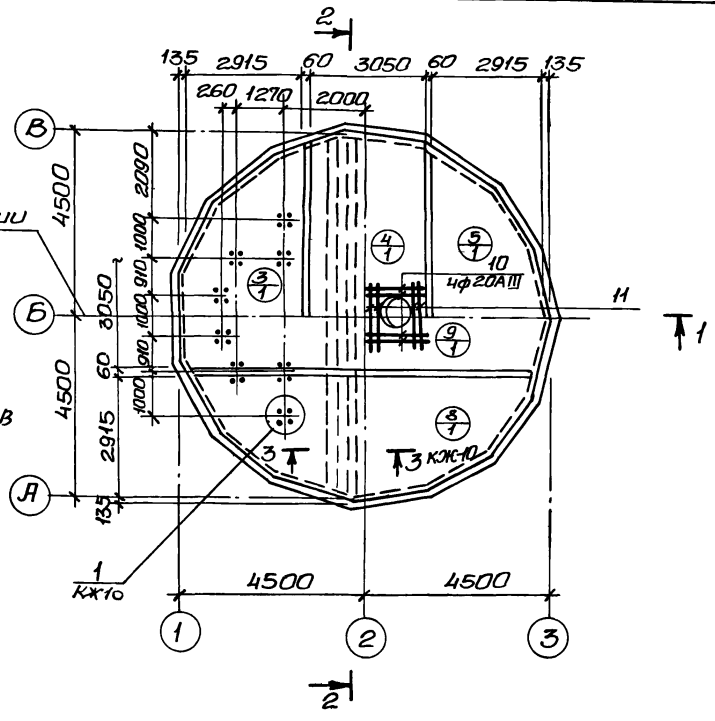
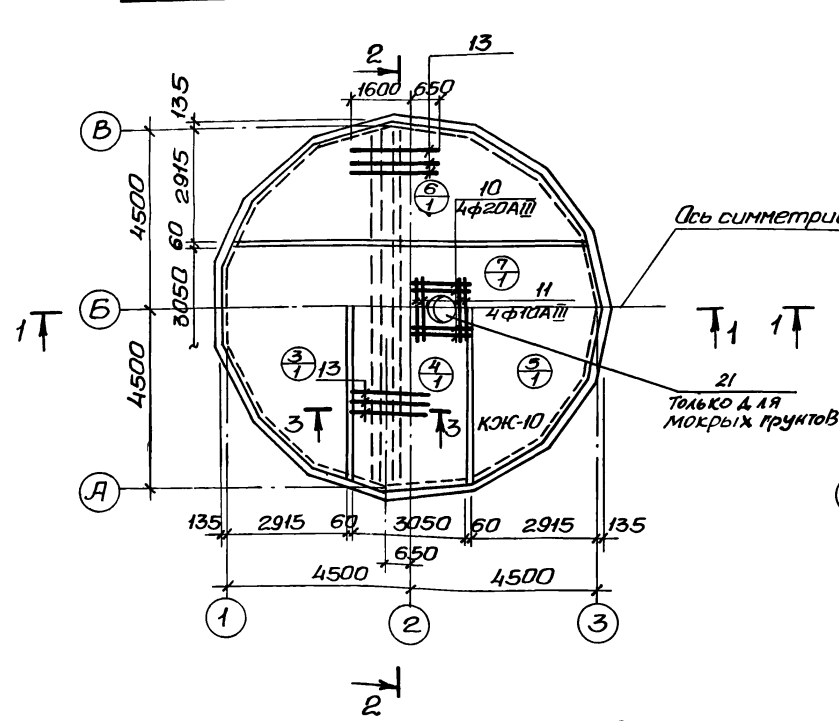


Схема расположения нижней арматуры.

Схема расположения верхней арматуры



Спецификация элементов монолитной конструкции.

| Формат                            | Зона | Поз | Обозначение                    | Наименование                | Кол. | Прим. |
|-----------------------------------|------|-----|--------------------------------|-----------------------------|------|-------|
| <b>ПДМ 1</b>                      |      |     |                                |                             |      |       |
| <b>Сборочные единицы и детали</b> |      |     |                                |                             |      |       |
|                                   | 1    |     | КЖС-10                         | Каркас пространственный КЖС | 4    |       |
|                                   | 2    |     | То же                          | Каркас плоский КРЗ          | 16   |       |
|                                   | 3    |     | ГОСТ 23219-78, КЖС-10          | С 10АIII-200 3050x8550      | 75   |       |
|                                   | 4    |     | То же                          | С 6АI-600 3050x9050         | 25   |       |
|                                   | 5    |     | "                              | С 10АIII-200 3050x8550      | 75   |       |
|                                   | 6    |     | "                              | С 6АI-600 3050x8550         | 75   |       |
|                                   | 7    |     | "                              | С 10АIII-200 3050x9050      | 25   |       |
|                                   | 8    |     | "                              | С 6АI-600 3050x8550         | 75   |       |
|                                   | 9    |     | "                              | С 16АIII-200 3050x9050      | 25   |       |
|                                   |      |     | КЖС-10                         | Стержни одиночные           |      | ×     |
|                                   |      |     | 21 ТП 902-1-59 -КЖС-9альбом II | Изделие закладное МНЮ       | 1    |       |
| <b>Материалы.</b>                 |      |     |                                |                             |      |       |
|                                   |      |     |                                | Бетон марки М200, В-4       | 29,5 | м³    |

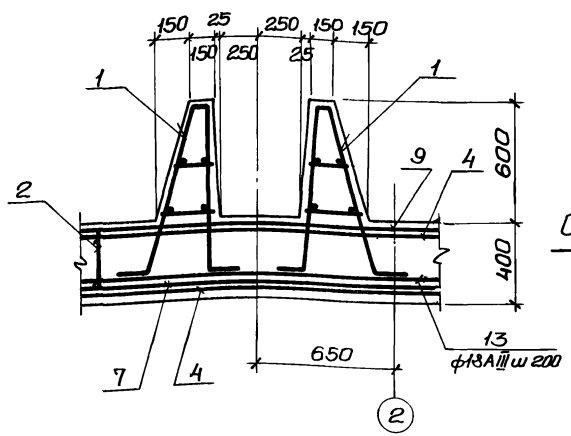
Защитный слой бетона для нижней арматуры днща - 35мм, для верхней - 25мм

Выборка стали на один элемент, кг

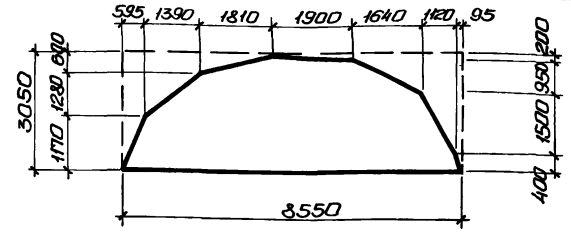
| Марка элемента | Арматурные изделия           |    |     |       |     |                                 |     |     |     |       | Всего |
|----------------|------------------------------|----|-----|-------|-----|---------------------------------|-----|-----|-----|-------|-------|
|                | Арматурная сталь ГОСТ 731-75 |    |     |       |     | Арматурная сталь ГОСТ 51459-72* |     |     |     |       |       |
|                | Класс А I                    |    |     |       |     | Класс А III                     |     |     |     |       |       |
|                | 6                            | 8  | 10  | Итого | 10  | 14                              | 16  | 18  | 20  | Итого |       |
| ПДМ 1          | 115                          | 80 | 198 | 393   | 784 | 441                             | 229 | 226 | 192 | 1872  | 2264  |

| Привязан: |                 |    |  | ТП 902-1-59 -КЖС   |   |      |       |
|-----------|-----------------|----|--|--|---|------|-------|
| Нач. отд. | Щейко           | ИТ |  | Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-4,6 м | Студия  | Лист | Литов |
| Н.контр.  | Иванов          | ИВ |  |  |   |      |       |
| Рук. гр.  | Кунцевич        | КК |  |  |   |      |       |
| Ст. инж.  | Шмандиц         | ШМ |  |  |   |      |       |
| Инв. №    | Шожен, Середняк | ШС |  | Плита днща ПДМ 1. Общий вид и схема армирования.                                       | Госстрой СССР Сибводоканалпроект осерьковский Водоканалпроект |      |       |

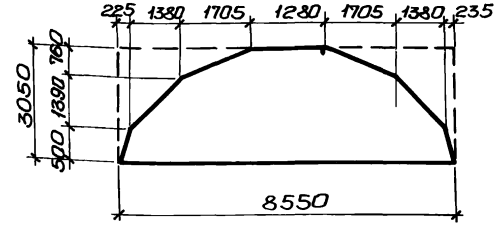
3-3  
(КЖС-9)



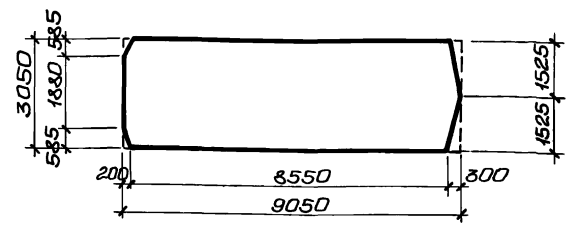
C 10AIII-200 3050\*8550 75 (ноз.6); C 14AIII-200 3050\*8550 75 (ноз.8)



C 10AIII-200 3050\*8550 75 (ноз.3)



C 10AIII-200 3050\*9050 25 (ноз.7); C 16AIII-200 3050\*9050 25 (ноз.9)



C 10AIII-200 3050\*9050 25 (ноз.4)

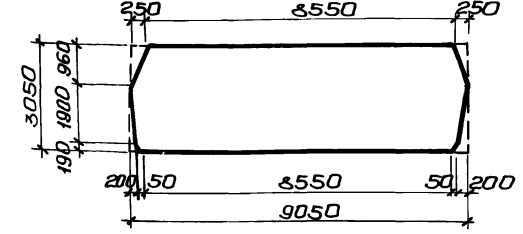
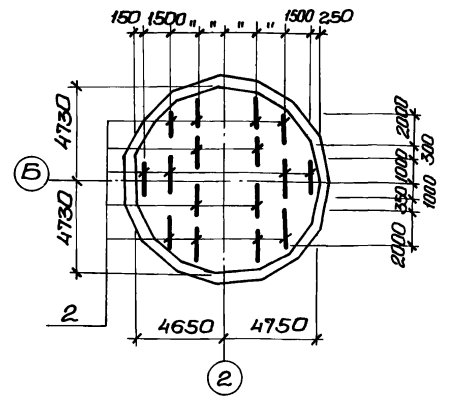
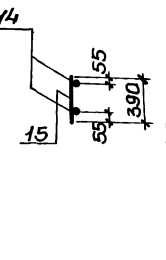
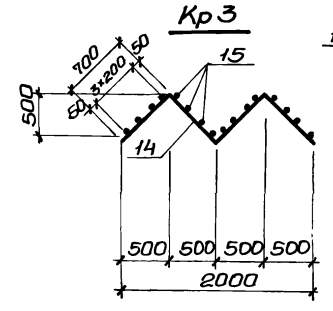
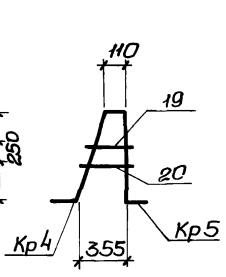
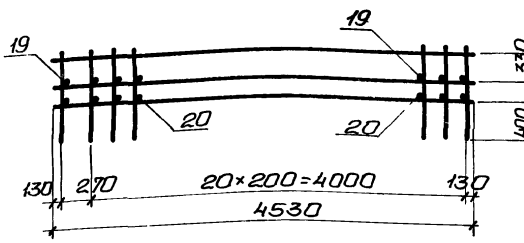


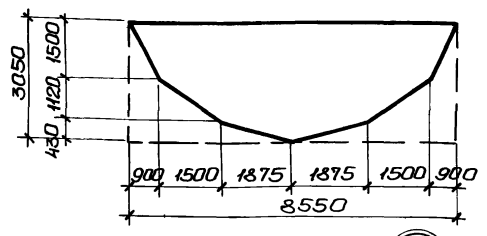
Схема расположения каркасов днища.



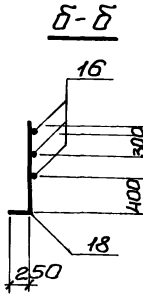
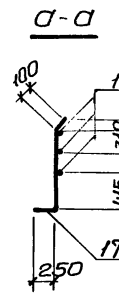
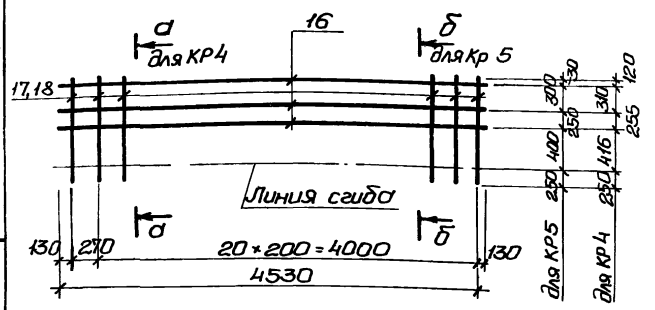
КП 1



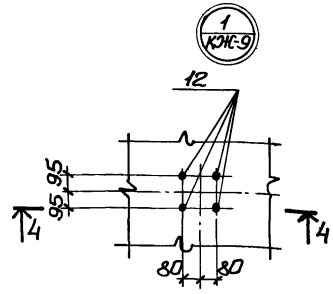
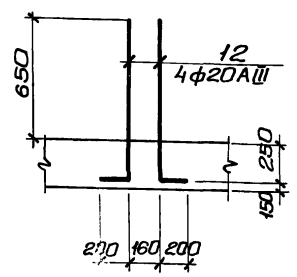
C 10AIII-200 3050\*8550 75 (ноз.5)



Кр 4, Кр 5



4-4



Арматурные сетки и каркасы изготовить на контактно-сварочных машинах в соответствии с требованиями ГОСТ 14093-68. Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка, основные типы и конструктивные элементы; СНЗ93-78 "Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций". Заготовку сеток выполнить по раскрою.

Ведомость стержней на один элемент

| Материал стержня | Поз | Эскиз или сечение | φ мм   | Длина мм | Кол |
|------------------|-----|-------------------|--------|----------|-----|
|                  |     |                   |        |          |     |
| КП 1             | 10  | —                 | 20AIII | 1340     | 8   |
|                  | 11  | —                 | 10AIII | 1300     | 8   |
|                  | 12  | 900   200         | 20AIII | 1100     | 32  |
|                  | 13  | —                 | 18AIII | 2250     | 46  |
|                  | 14  | 100%              | 10AI   | 2800     | 2   |
|                  | 15  | —                 | 8AI    | 390      | 16  |
|                  | 16  | —                 | 10AI   | 4530     | 3   |
|                  | 17  | 250   980         | 10AI   | 1350     | 32  |
|                  | 18  | —                 | 10AI   | 4530     | 3   |
|                  | 18  | 250   980         | 14AIII | 1230     | 22  |
| КП 1             | 19  | —                 | 8AI    | 190      | 22  |
|                  | 20  | —                 | 8AI    | 260      | 22  |

ТЛ 902-1-59 -КЖС

Примечание:

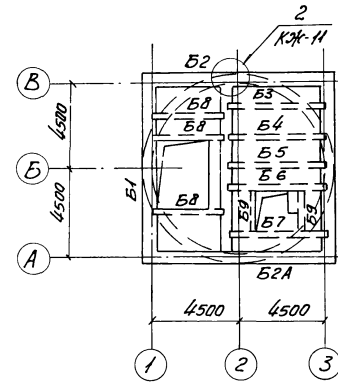
|           |         |   |
|-----------|---------|---|
| Нач. отд. | Шейко   | 6 |
| Н. кант.  | Иванов  | 1 |
| Рук. ер.  | Киндвич | 1 |
| Ст. инж.  | Иванов  | 1 |
| Инжен.    | Сердюк  | 2 |

|   |   |      |        |
|---|---|------|--------|
| Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-4,6 м. | Стадия  | Лист | Листов |
| Плита днища ПДМ.1. Схема армирования. Раскрой сеток.                                    | р   | 10   |        |
|   | Госстрой СССР<br>Сибирский филиал<br>Новосибирск<br>Водоканалпроект |      |        |

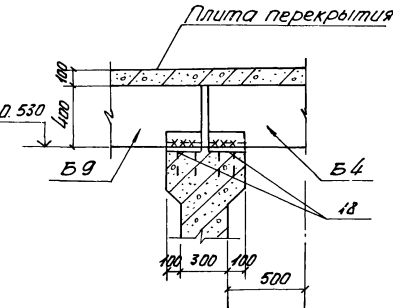
Спецификация элементов монолитной конструкции

| Формат           | Зона | №з.  | Обозначение         | Наименование               | Кол. | Примечание     |
|------------------|------|------|---------------------|----------------------------|------|----------------|
|                  |      |      |                     | Оборочные единицы и детали |      |                |
|                  |      | 1    | Т.п.902-1-59 -кж-12 | Каркас плоский КР6         | 2    |                |
|                  |      | 2    | То же               | То же КР7                  | 2    |                |
|                  |      | 3    | "                   | Сетка арматурная С3        | 12   |                |
|                  |      | Н:18 | "                   | Стержни одиночные          |      |                |
|                  |      | 17   | 3.400-6/76          | Изделие закладное МН1-18   | 52   | 1.7кг          |
|                  |      | 18   | То же               | То же МН1-26               | 16   | 4.6кг          |
|                  |      | 19   |                     | L 100x7 ГОСТ 8509-72       | 2.4  | пог.м.         |
|                  |      | 20   | 3.400-6/76          | Изделие закл. МН1-20       | 2    |                |
| <u>Материалы</u> |      |      |                     |                            |      |                |
|                  |      |      |                     | Бетон марки 200            | 8.75 | м <sup>3</sup> |

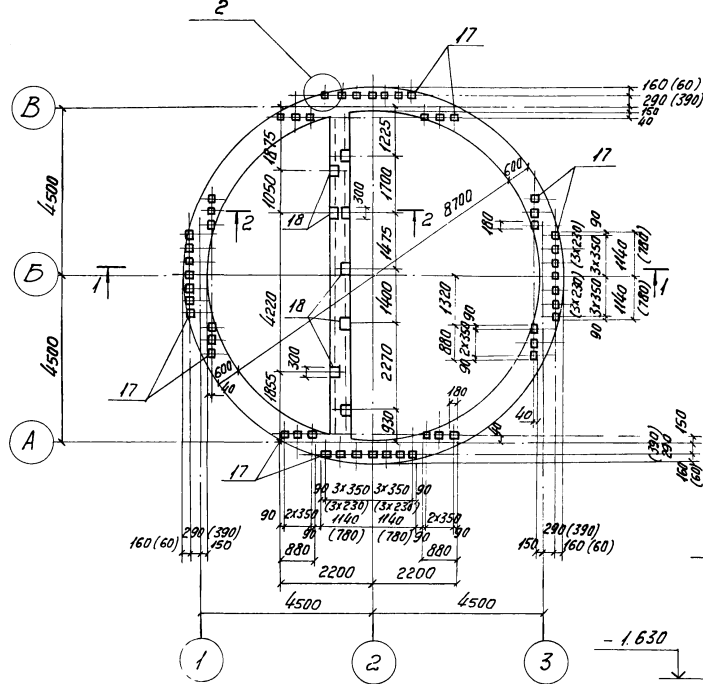
Схема расположения балок перекрытия на отм.0.000



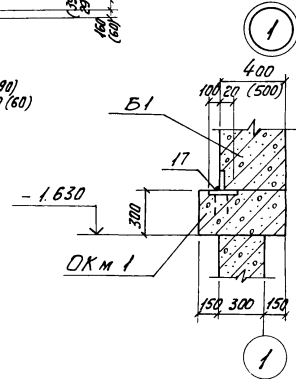
2-2



ОК м 1 (общий вид)



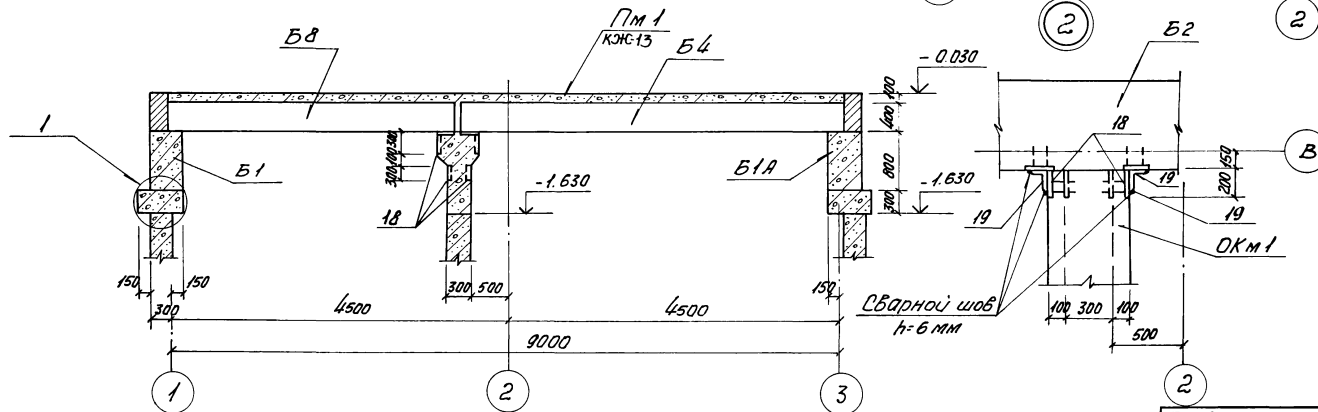
1-1



Выборка стали на один элемент, кг

| Марка эл-та | Арматурные изделия            |                                |      |      |       | Всего         |
|-------------|-------------------------------|--------------------------------|------|------|-------|---------------|
|             | Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 | Арматурная сталь ГОСТ 5459-72* |      |      | Итого |               |
|             | Класс А I                     | Класс А II                     |      |      |       |               |
| φ мм        | Итого                         | 10                             | 12   | 16   | Итого |               |
| ОК м 1      | 18.7                          | 18.7                           | 58.8 | 90.5 | 98.6  | 135.9 / 154.5 |

В скобках размеры для расчетной температуры наружного воздуха t = -40°C.



Привязан:

|           |       |          |        |          |          |          |          |        |         |
|-----------|-------|----------|--------|----------|----------|----------|----------|--------|---------|
| Нач. отд. | Шейко | И.контр. | Иванов | Рук. гр. | Кунцевич | Ст. инж. | Глушенко | Инжен. | Фоменко |
|-----------|-------|----------|--------|----------|----------|----------|----------|--------|---------|

|   |  |      |        |
|---|--|------|--------|
| ТП 902-1-59 -кж   |  |      |        |
| Канализационная наружная станция производительностью 230 ч/сут. 4х4м, материал 16-46 м. | Сталь  | Лист | Листов |
| Спарное кольцо ОК м 1.  | Р  | 11   |        |
| Общий вид.  | Госстрой СССР Сибирский филиал Проект Каравокичи Водоканалпроект |      |        |

# ОКМ 1 Схема армирования

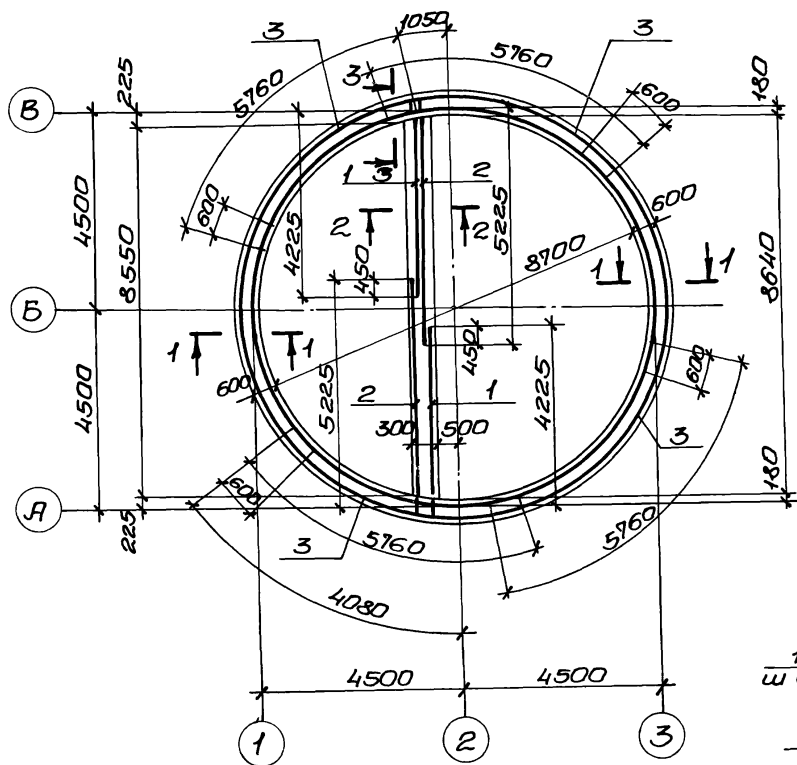
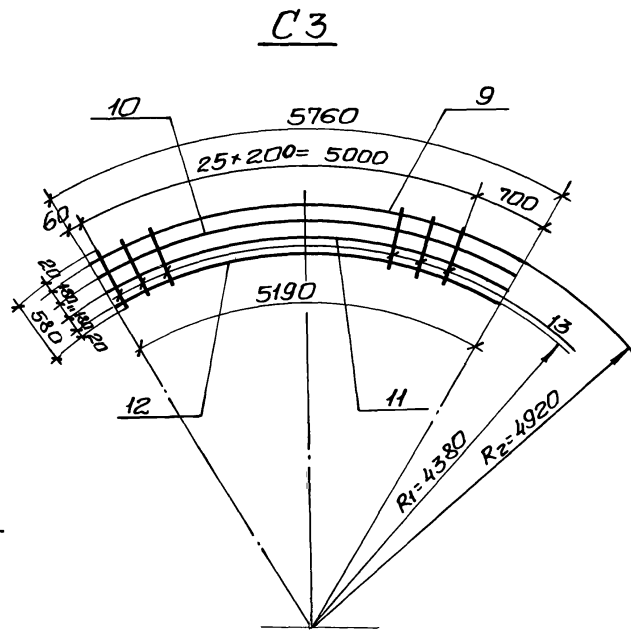


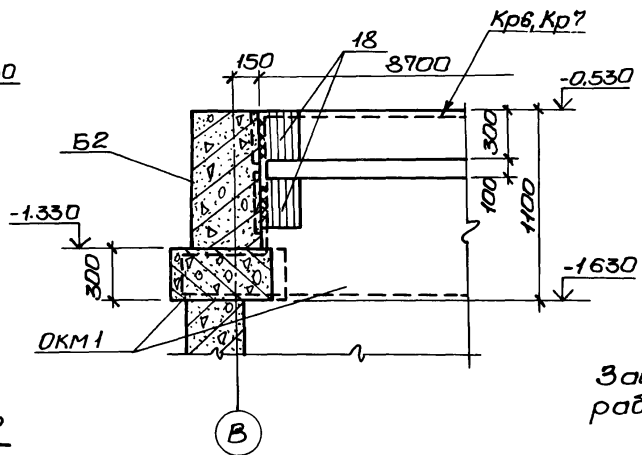
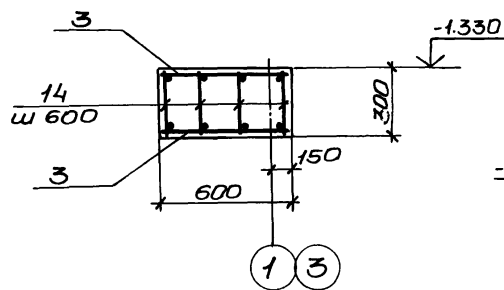
Схема расположения верхних сеток.

Схема расположения нижних сеток.

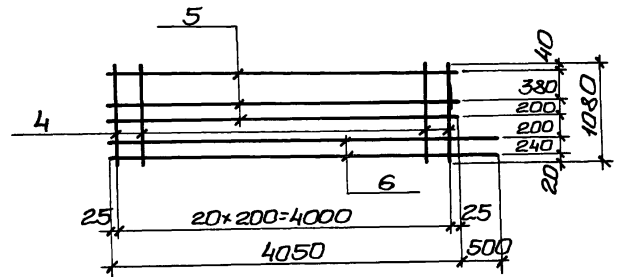
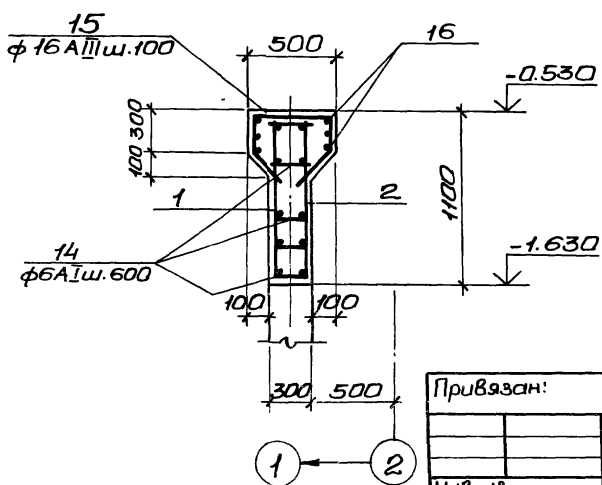


1-1

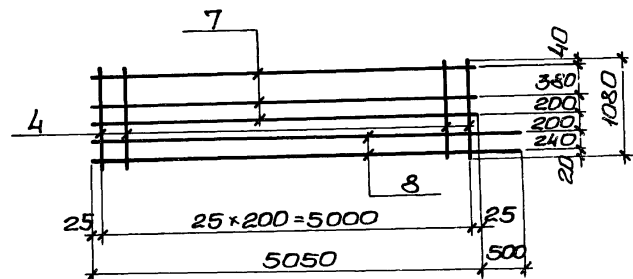
3-3



2-2



KR7



Ведомость стержней на один элемент

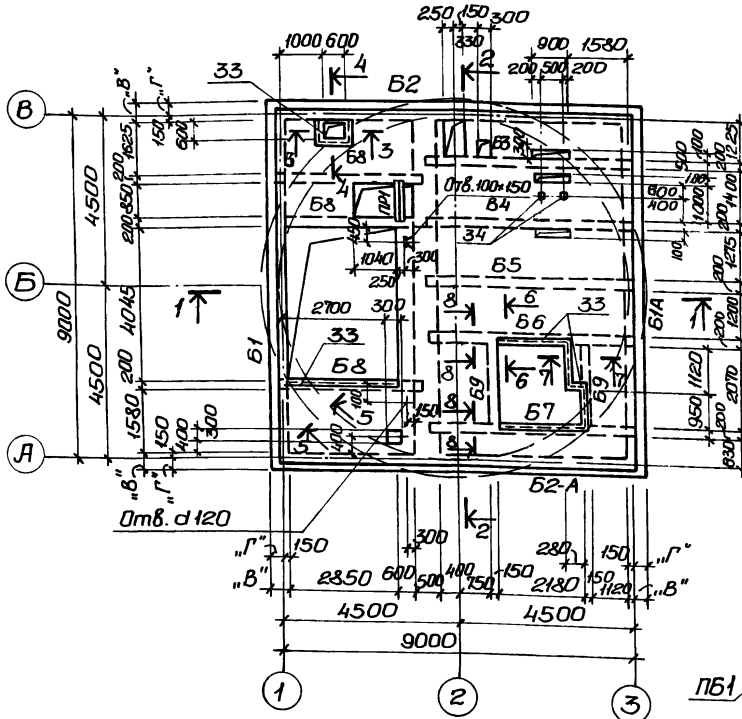
| Марка стержня     | Поз. | Эскиз или сечение | φ мм   | Длина мм | Кол-во |
|-------------------|------|-------------------|--------|----------|--------|
| KR6               | 4    |                   | 12AIII | 1080     | 21     |
|                   | 5    |                   | 10AIII | 4050     | 3      |
|                   | 6    |                   | 10AIII | 4550     | 2      |
|                   | 7    |                   | 12AIII | 1080     | 26     |
| KR7               | 4    |                   | 12AIII | 1080     | 26     |
|                   | 7    |                   | 10AIII | 5050     | 3      |
|                   | 8    |                   | 10AIII | 5550     | 2      |
|                   | 9    |                   | 16AIII | 5760     | 1      |
| C3                | 10   |                   | 16AIII | 5570     | 1      |
|                   | 11   |                   | 16AIII | 5380     | 1      |
|                   | 12   |                   | 16AIII | 5190     | 1      |
|                   | 13   |                   | 16AIII | 580      | 26     |
| Отдельные стержни | 14   |                   | 6A I   | 280      | 304    |
|                   | 15   |                   | 16AIII | 1470     | 88     |
|                   | 16   |                   | 16AIII | 8680     | 6      |

Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 25 мм.

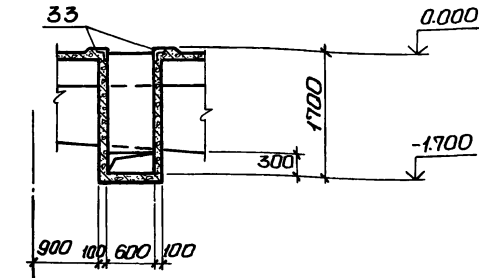
|   |           |  |         |
|---|-----------|--|---------|
| Т.П. 902-1-59 - КЭС   |           |  |         |
| Привязан:   | Нач. отд. | Шейко  | ПЗ      |
|   | Н. контр. | Иванов   | ИИ      |
|   | Рук. гр.  | Кузнецов   | ПМ/З    |
|   | Ст. инж.  | Глушенко   | ВТ      |
| Инв. №  | Инжен.    | Мирошникова  | ВЛ      |
| Канализационная насосная станция производительностью 250-482 м³/час, напором 7,6-4,6 м. |           | Станция  | Лист 12 |
| Опорное кольцо ОКМ 1. Схема армирования.  |           | Госстрой СССР<br>Санкт-Петербургский филиал<br>Водоканалпроект |         |



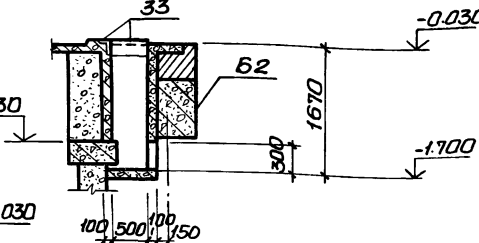
Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0.000



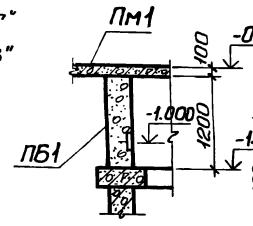
3-3



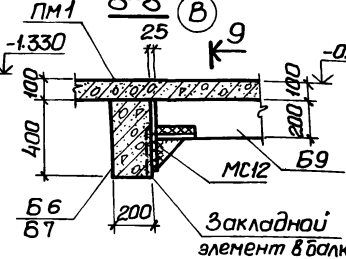
4-4



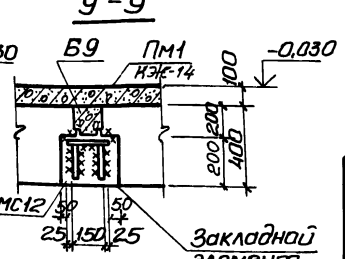
5-5



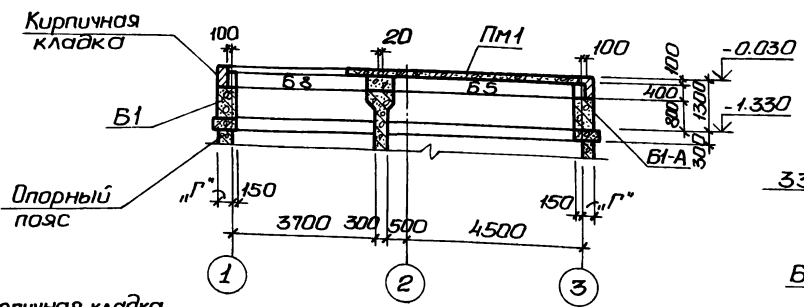
8-8



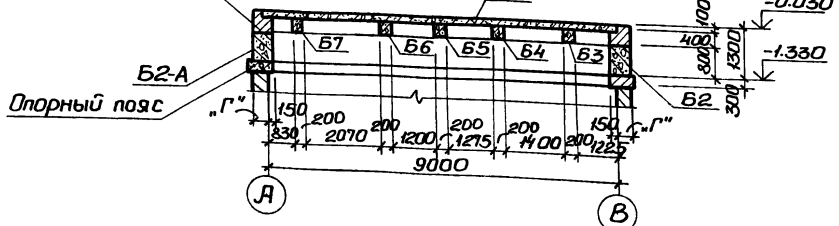
9-9



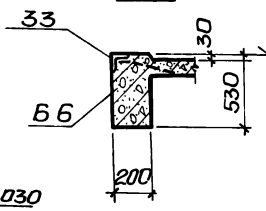
1-1



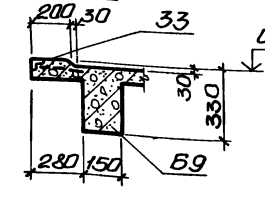
2-2



6-6



7-7



Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия на отм. 0.000.

| Марка | Обозначение          | Наименование                         | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|-------|----------------------|--------------------------------------|------|--------------|------------|
| Б1    | т.п. 902-1-59-КЖУ-Б1 | Балка сборная Б1                     | 1    | 6100         | t = -40°C  |
| Б1-А  | То же -Б1-А          | То же Б1-А                           | 1    | 8100         | t = -40°C  |
| Б2    | " -Б2,Б2-А           | " Б2                                 | 1    | 7700         | t = -40°C  |
| Б2-А  | " -Б2,Б2-А           | " Б2-А                               | 1    | 6100         | t = -40°C  |
| Б3    | " -Б3,Б4             | " Б3                                 | 1    | 1050         | t = -40°C  |
| Б4    | " -Б3,Б4             | " Б4                                 | 1    | 1050         | t = -40°C  |
| Б5    | " -Б5                | " Б5                                 | 1    | 1050         | t = -40°C  |
| Б6    | " -Б6,Б7             | " Б6                                 | 1    | 1050         | t = -40°C  |
| Б7    | " -Б6,Б7             | " Б7                                 | 1    | 1050         | t = -40°C  |
| Б8    | " -Б8                | " Б8                                 | 3    | 300          | t = -40°C  |
| Б9    | " -Б9                | " Б9                                 | 2    | 150          | t = -40°C  |
| ПР1   | ГОСТ 948-76          | Перемычка железобетонная ПР1-10,12,9 | 2    | 28           |            |
| ПМ1   | т.п. 902-1-59-КЖС-14 | Плита монолитная ПМ1                 | 1    | 8,72         | м³         |
| ПБ1   | То же -КЖС-13        | Пояс бетонный ПБ1                    | 1    | 4,15         | м³         |
| МС12  | " -КЖУ-МС12          | Изделие соединителя МС12             | 4    | 6,2          |            |

Таблица размеров

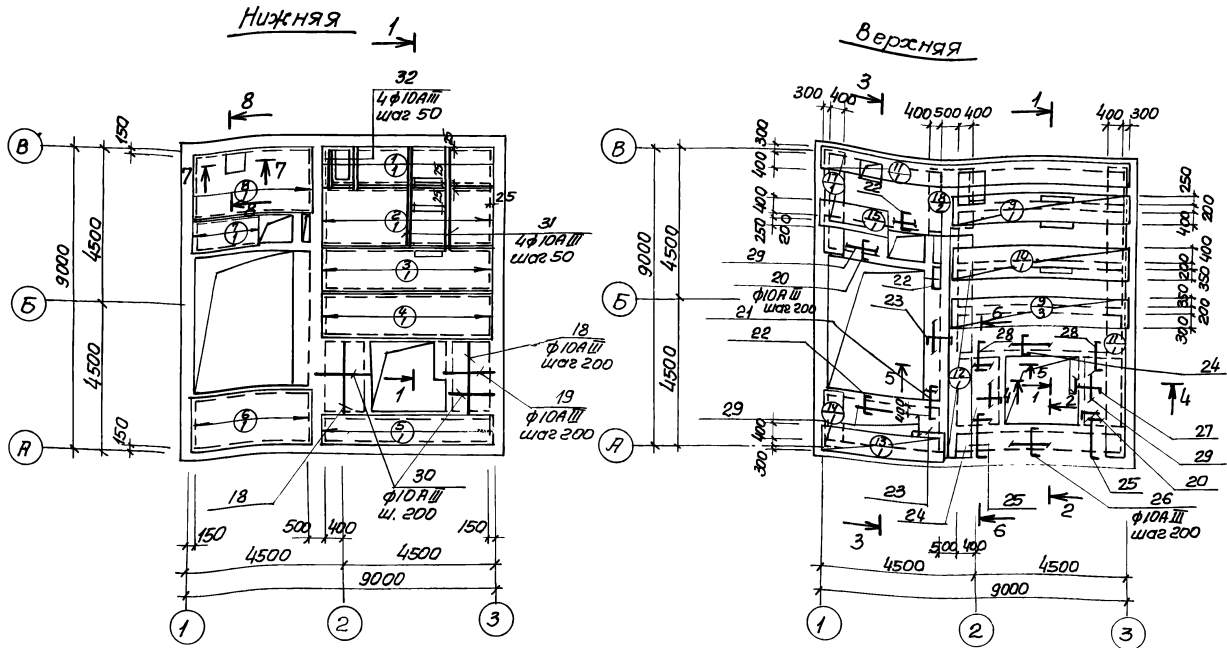
| Символ | t° | -20°C | -30°C | -40°C |
|--------|----|-------|-------|-------|
| "Б"    |    | 400   | 400   | 500   |
| "Г"    |    | 250   | 250   | 350   |

Т.П. 902-1-59 -КЖС

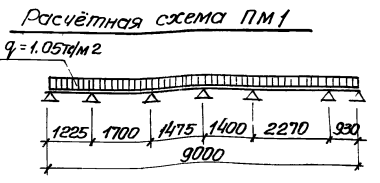
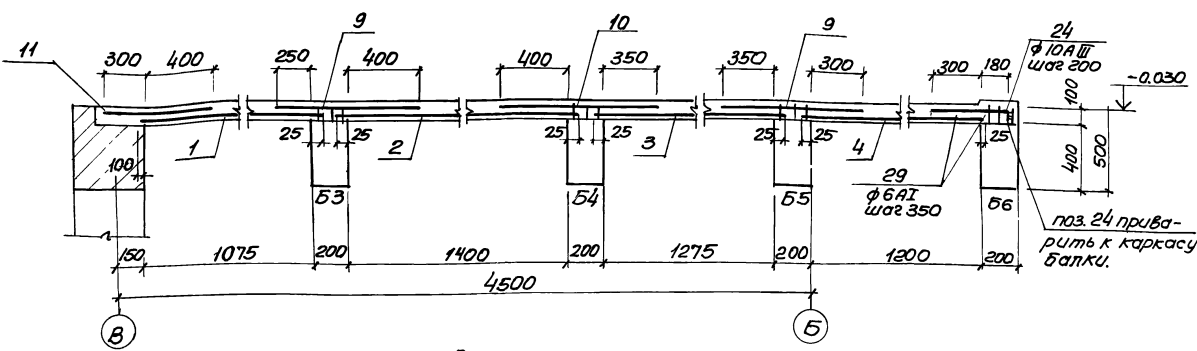
Привязки

|          |           |      |  |        |    |
|----------|-----------|------|--|--------|----|
| Исполн.  | Шейко     | Инж. | Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-46 м. | Листы  | 13 |
| Н.контр. | Иванов    | Инж. | Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0.000. ПМ1. Общий вид.                 | Листов | 13 |
| Рук. пр. | Куликов   | Инж. |  |        |    |
| Ст. инж. | Глушенико | Инж. |  |        |    |
| Инженер  | Ирошников | Инж. |  |        |    |

Схема армирования ПМ1



1-1



Выборка стали на один элемент

| Марка | Арматурные изделия            |            |                                  |       | Всего       |             |
|-------|-------------------------------|------------|----------------------------------|-------|-------------|-------------|
|       | Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 |            | Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72* |       |             |             |
|       | класс А I                     | класс А II | класс А III                      | Итого |             |             |
|       | φ мм                          | φ мм       | φ мм                             | Итого |             |             |
| ПМ1   | 27.5                          | 136.6      | 177.7                            | 401.8 | 124.0       | 525.80      |
|       |                               |            |                                  |       | 26.0 (29.6) | 26.0 (29.6) |

ПРИВАЗАН

|       |
|-------|
| ИВБ Н |
|-------|

Спецификация элементов монолитной конструкции

| Код                                | Зона | Поз | Обозначение          | Наименование                                 | кол.        | Примечание     |
|------------------------------------|------|-----|----------------------|--|-------------|----------------|
| <b>ПМ1</b>                         |      |     |                      |  |             |                |
| Сборочные единицы и детали         |      |     |                      |  |             |                |
| 1                                  |      |     | ГОСТ 8478-66 КЖ-15   | Сетка 200/200/ВАТ/ВАIII                      | 1           |                |
| 2                                  |      |     | То же                | 200/200/ВАТ/ВАIII                            | 1           |                |
| 3                                  |      |     |                      | 200/200/ВАТ/ВАIII                            | 1           |                |
| 4                                  |      |     |                      | 200/200/ВАТ/ВАIII                            | 1           |                |
| 5                                  |      |     |                      | 200/200/ВАТ/ВАIII                            | 1           |                |
| 6                                  |      |     |                      | 200/200/ВАТ/ВАIII                            | 1           |                |
| 7                                  |      |     |                      | 200/200/ВАТ/ВАIII                            | 1           |                |
| 8                                  |      |     |                      | 200/200/ВАТ/ВАIII                            | 1           |                |
| 9                                  |      |     |                      | 200/200/ВАТ/ВАIII                            | 2           |                |
| 10                                 |      |     |                      | 200/200/ВАТ/ВАIII                            | 1           |                |
| 11                                 |      |     |                      | 200/200/ВАТ/ВАIII                            | 2           |                |
| 12                                 |      |     |                      | 200/200/ВАТ/ВАIII                            | 1           |                |
| 13                                 |      |     |                      | 200/200/ВАТ/ВАIII                            | 1           |                |
| 14                                 |      |     |                      | 200/200/ВАТ/ВАIII                            | 1           |                |
| 15                                 |      |     |                      | 200/200/ВАТ/ВАIII                            | 1           |                |
| 16                                 |      |     |                      | 200/200/ВАТ/ВАIII                            | 1           |                |
| 17                                 |      |     |                      | 200/200/ВАТ/ВАIII                            | 1           |                |
| 18                                 |      |     |                      |  |             |                |
| 32                                 |      |     | Т.п.902-1-59 - КЖ-15 | Стержни одиночные                            |             |                |
| 33                                 |      |     | 3.400 - 6/76         | Изделие закладное МИ-4-46                    | 1/14        | 50.2 кг        |
| 34                                 |      |     | То же                | МИ-3-5                                       | 2           | 1.4            |
| <b>Материалы</b>                   |      |     |                      |  |             |                |
|                                    |      |     |                      | Бетон марки М300                             | 7,40        | м <sup>3</sup> |
| Деталь сопряжения обвязочных балок |      |     |                      |  |             |                |
| 35                                 |      |     | Т.п.902-1-59 - КЖ-15 | Сборочные единицы и детали стержни одиночные |             |                |
| 37                                 |      |     |                      | Материалы                                    |             |                |
|                                    |      |     |                      | Бетон марки М300                             | 0,16 (0,22) | м <sup>3</sup> |

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 15мм
2. В местах расположения отверстий арматуры сетка вырезается по месту.
3. Данные для детали сопряжения обвязочных балок (в спецификации), заключенные в скобки, относятся к районам с расчетной зимней температурой  $t = -40^\circ\text{C}$

Т.п. 902-1-59 - КЖ

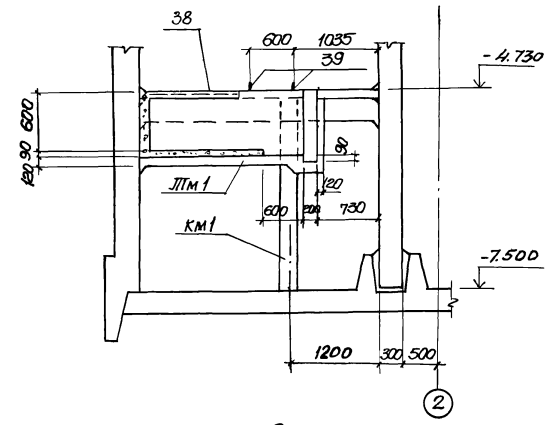
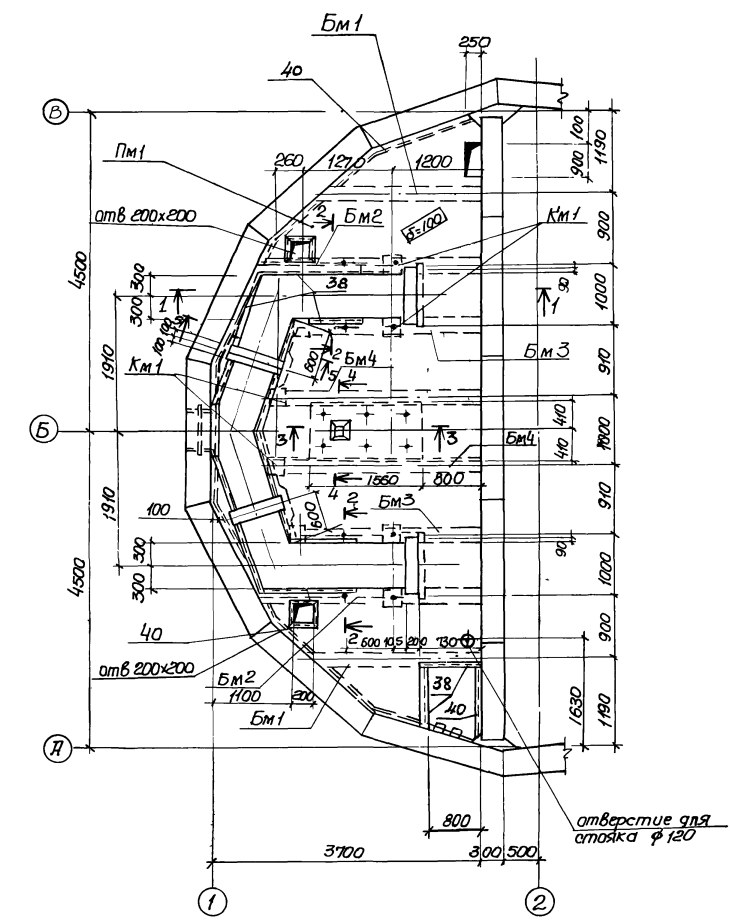
|             |           |  |  |                    |        |
|-------------|-----------|--|--|--------------------|--------|
| Науч. отдел | Шейко     |  | Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м <sup>3</sup> /час напором 7.5-46м | Старый лист        | Листов |
| И.контр.    | Иванов    |  | Перекрытие на отм. 0.000   | Р                  | 14     |
| Рис.кр.     | Кичевич   |  | ПМ (Схема армирования)   | 208 стр. 002 с 008 |        |
| Ст. инж.    | Зименов   |  | Разрез 1-1   | Создано в 2008 г.  |        |
| Инжен.      | Григорьев |  |  | Водоканалпроект    |        |

Туполобов проект 902-1-59 ЛП600М VI

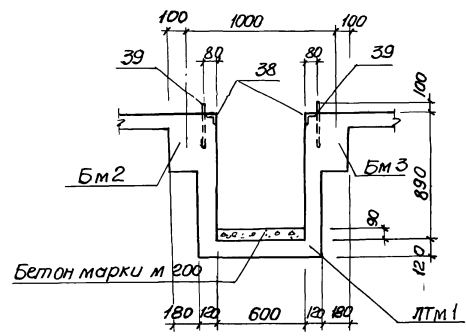


РКМ1 перекрытия на отм. -4.700.

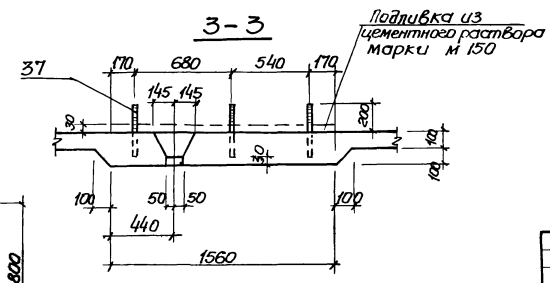
1-1



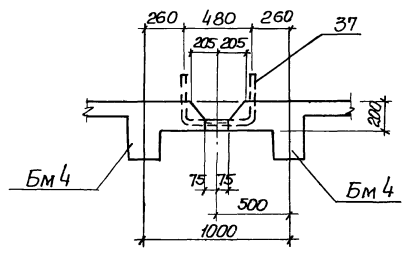
2-2



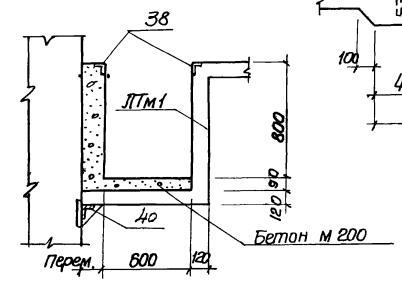
3-3



4-4



5-5



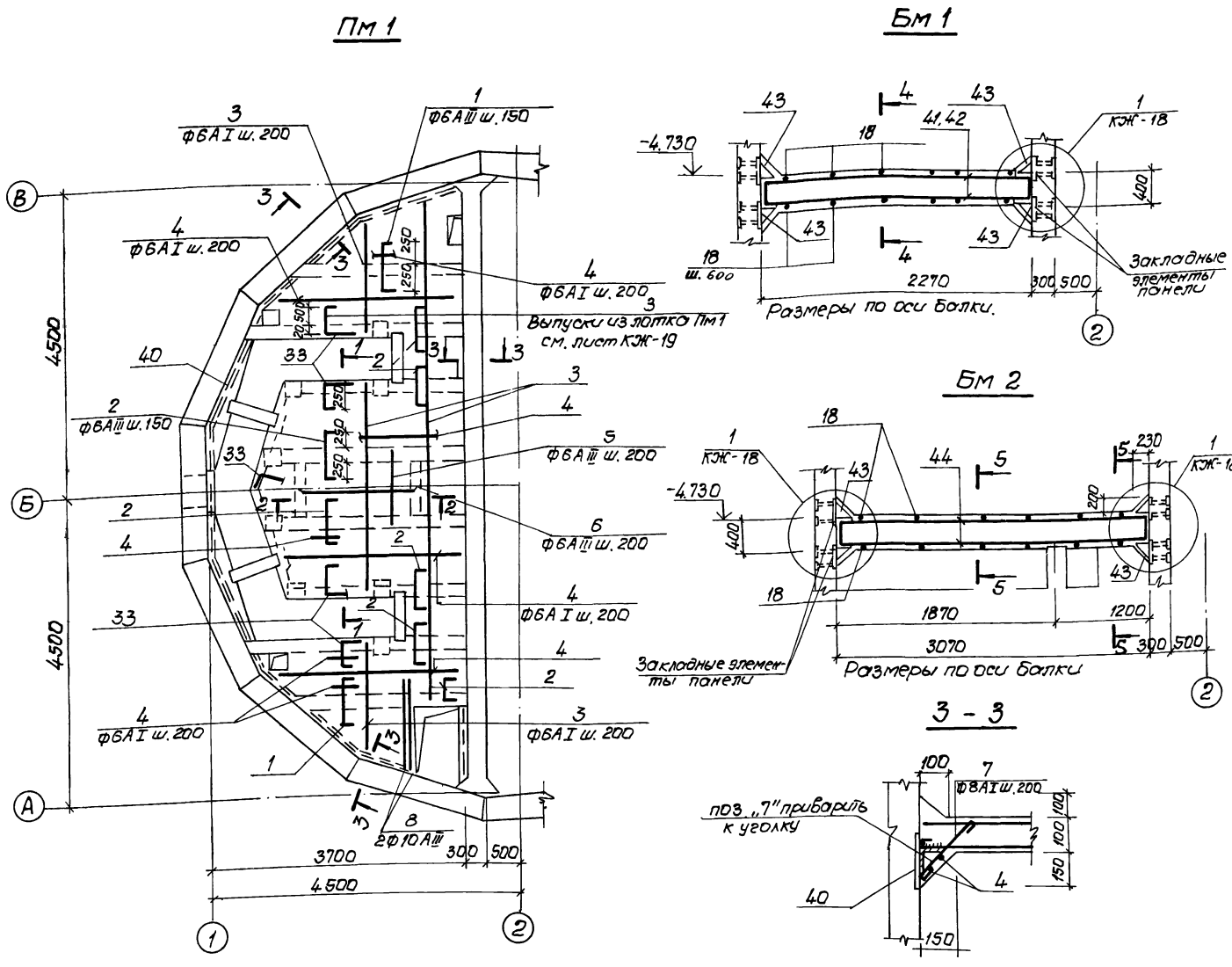
Спецификация к схеме расположения элементов

| Марка        | Обозначение        | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------------|--------------------|--------------|------|------------|
| <u>РКМ 1</u> |                    |              |      |            |
| Пм1          | тп 902-1-59 -кж-17 | Плита Пм1    | 1    |            |
| Бм1          | Тпо эж е           | Балка Бм1    | 2    |            |
| Бм2          | "                  | Тпо эж е     | 2    |            |
| Бм3          | " кж-18            | "            | 2    |            |
| Бм4          | Тпо эж е           | "            | 2    |            |
| Км1          | кж-18              | Колонна Км1  | 8    |            |
| ЛТМ1         | кж-19              | Латок ЛТМ1   | 1    |            |

1. Внутренние поверхности латков оштукатурить цементно-песчаным раствором состава 1:2 δ=200мм. с железнением. На участке установки решеток стены затираются цементным раствором
2. Рамы шибров установить по механическим чертежам.

ТП 902-1-59 КЖ

|        |          |  |      |  |                            |      |        |
|--------|----------|--|------|--|----------------------------|------|--------|
| Инв. N | Привязан | Нач. отд. Шевко Н.хонтр Иванов Р.к.в.р.уп. Канцевич Ст.инж. Плученко Инженер Бангарь | 2000 | Консультационная насосная станция производительностью 230-432м <sup>3</sup> /час напором 7.6-46м | Стация                     | Лист | Листов |
|        |          |  |      | РКМ1 перекрытия на отм. -4.700.  | Р                          | 16   |        |
|        |          |  |      |  | госстрой СССР              |      |        |
|        |          |  |      |  | Сайт: www.konstruktsiya.ru |      |        |
|        |          |  |      |  | Экспертский Проект         |      |        |
|        |          |  |      |  | Владимирский Проект        |      |        |

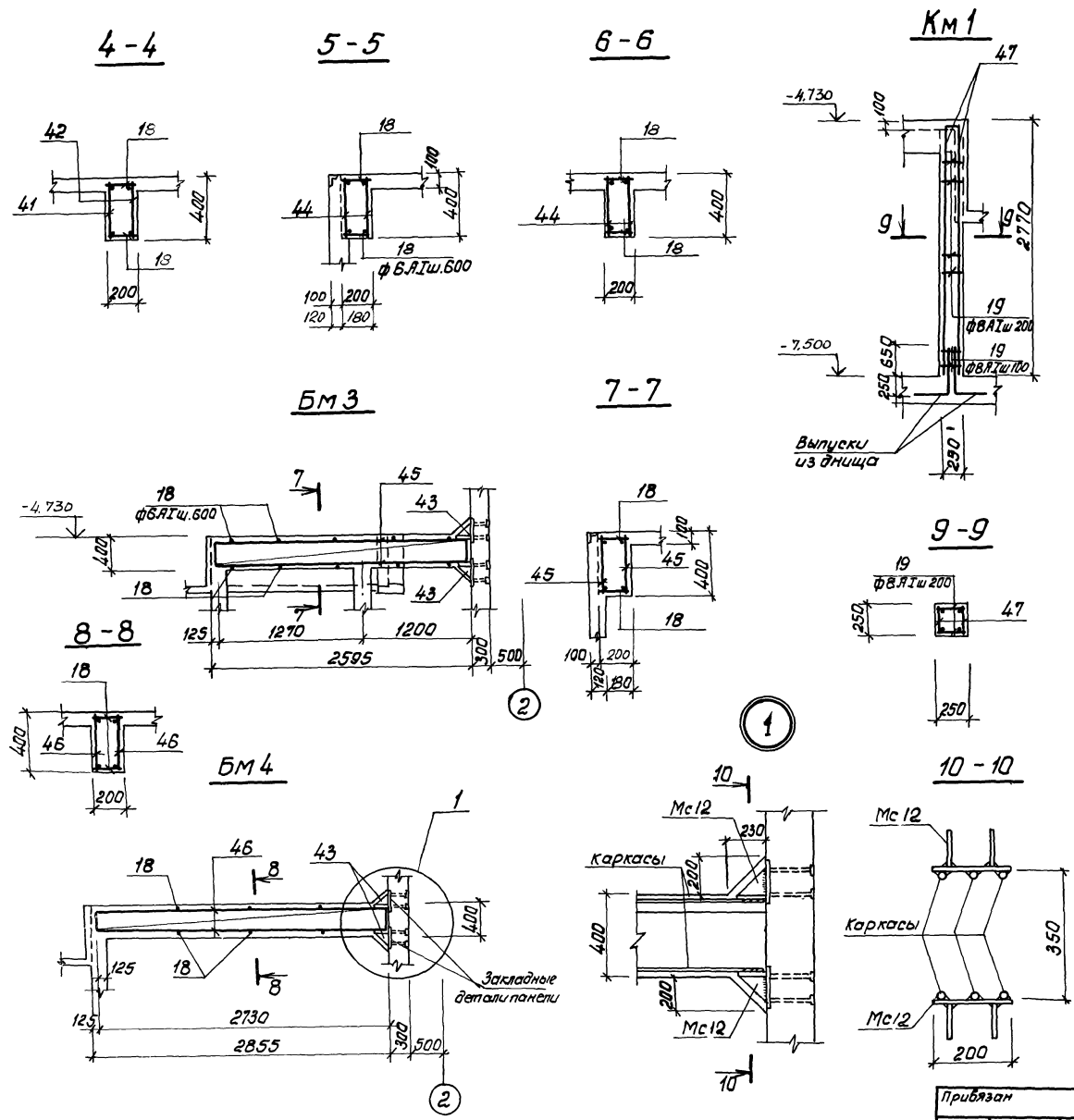


Спецификация элементов монолитной конструкции.

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение           | Наименование                | кол. | Примечание     |
|--------|------|------|-----------------------|-----------------------------|------|----------------|
|        |      |      |                       | <b>ПМ1</b>                  |      |                |
|        |      |      |                       | сборочные единицы и детали. |      |                |
|        | 1-8  |      | Т.П.902-1-59 -КЖ-21   | Стержни одиночные           |      |                |
| 11     | 37   |      | То же КЖИ - МН13      | Изделие закладное МН13      | 3    |                |
| БВ     | 38   |      | 3.400-6/76            | То же МН4-29                | 13,6 | п.м.           |
| 11     | 39   |      | Т.П.902-1-59-КЖИ-МН14 | " МН14                      | 4    |                |
| БВ     | 40   |      | То же КЖ-17           | Л63x6 ГОСТ 8509-72          | 11,3 | п.м.           |
|        |      |      |                       | <b>Материалы</b>            |      |                |
|        |      |      |                       | Бетон марки М200            | 193  | м <sup>3</sup> |
|        |      |      |                       | <b>БМ1</b>                  |      |                |
|        |      |      |                       | сборочные единицы и детали. |      |                |
|        | 41   |      | Т.П.902-1- -КЖ-20     | Каркас плоский КР8          | 1    |                |
|        | 42   |      | То же                 | " КР9                       | 1    |                |
|        | 18   |      | " -КЖ-21              | Стержень одиночный          | 8    |                |
| 11     | 43   |      | " КЖИ-МС12            | Изделие закладное МС12      | 4    |                |
|        |      |      |                       | <b>Материалы</b>            |      |                |
|        |      |      |                       | Бетон марки М200            | 0,23 | м <sup>3</sup> |
|        |      |      |                       | <b>БМ 2</b>                 |      |                |
|        |      |      |                       | сборочные единицы и детали  |      |                |
|        | 44   |      | Т.П.902-1-59 -КЖ-20   | Каркас плоский КР10         | 2    |                |
|        | 18   |      | То же -КЖ-21          | Стержень одиночный          | 12   |                |
| 11     | 43   |      | " КЖИ-МС12            | Изделие закладное МС12      | 4    |                |
|        |      |      |                       | <b>Материалы</b>            |      |                |
|        |      |      |                       | Бетон марки М200            | 0,31 | м <sup>3</sup> |

Защитный слой бетона до рабочей арматуры принят для плит - 15мм, для балок - 25мм.

| Т.П. 902-1-59 -КЖ |          |         |  |
|-------------------|----------|---------|--|
| Исполн:           | Инженер  | Л.И.С.  | Л.И.С.   |
| Проверен:         | Инженер  | Л.И.С.  | Л.И.С.   |
| Утвержден:        | Инженер  | Л.И.С.  | Л.И.С.   |
| Наим. отд.        | Шейко    | В-7     | Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м <sup>3</sup> /час напором 7,6-4,6 м |
| И.контр.          | Убанов   | МН-7    | Плоский лист   |
| Рис.гр.           | Куницын  | МН-7    | Р  |
| Ст.инж.           | Витченко | ВЛ-2    | 17   |
| Инженер           | Линден   | Бондарь | Восстановитель с/ср канализационных сетей водоканалпроект  |



Спецификация элементов монолитной конструкции.

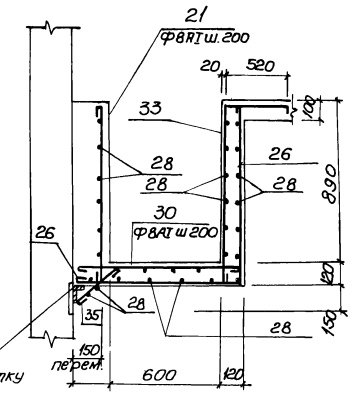
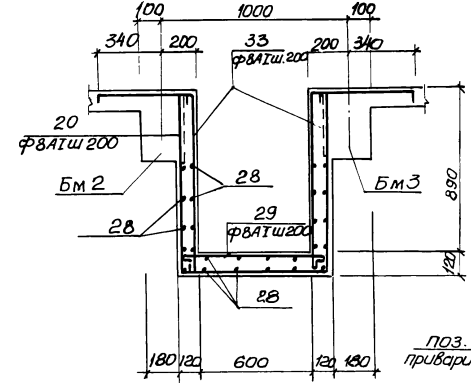
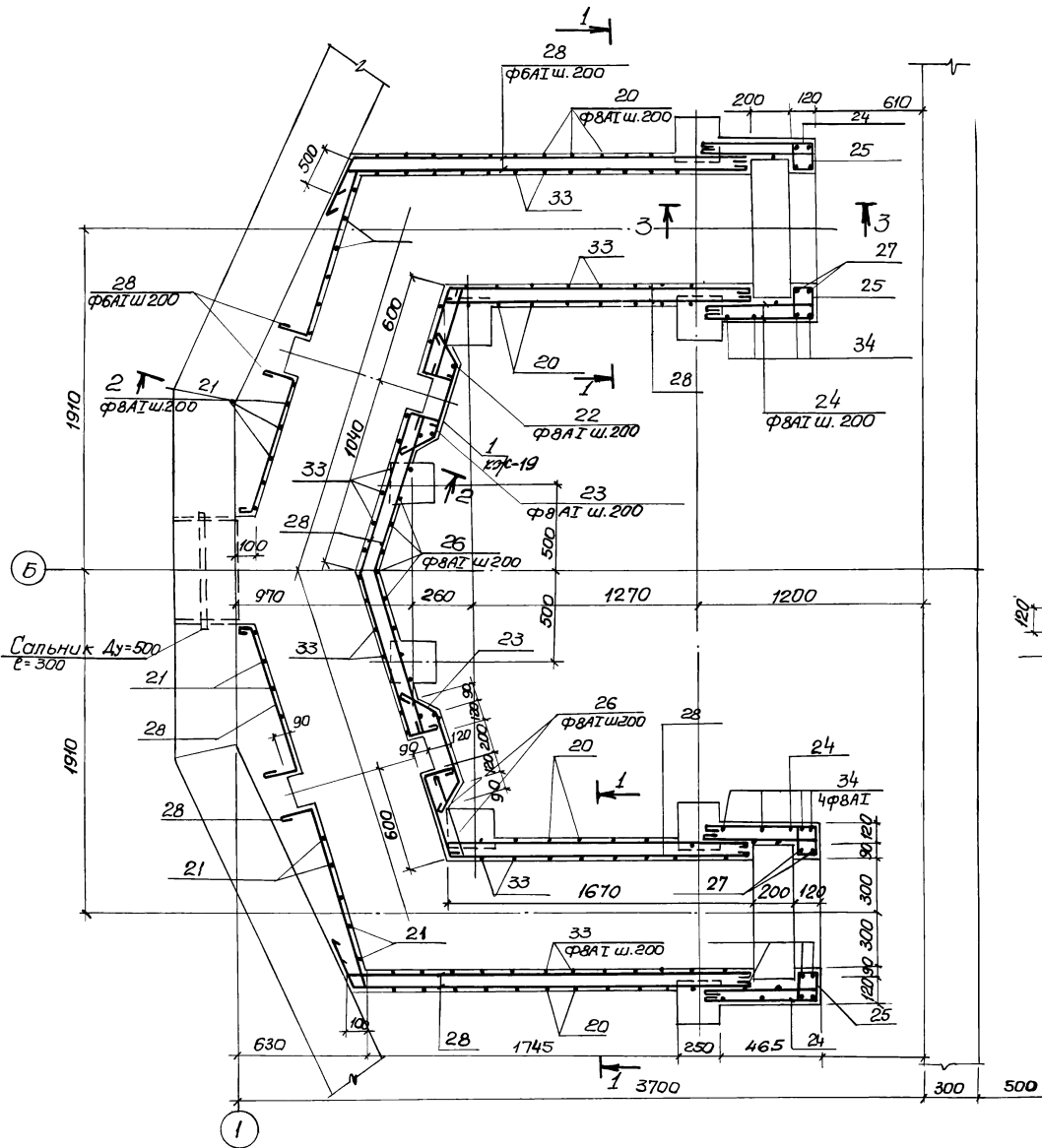
| Формат | Зона | Лист | Обозначение          | Наименование               | Кол. | Примечание |
|--------|------|------|----------------------|----------------------------|------|------------|
|        |      |      |                      | <b>БМ3</b>                 |      |            |
|        |      |      |                      | сборочные единицы и детали |      |            |
|        | 45   |      | т.п. 902-1-59 -КЖ-20 | Каркас плоский Кр 11       | 2    |            |
|        | 18   |      | То же -КЖ-21         | Стержень одиночный         | 10   |            |
|        | 11   | 43   | " -КЖИ-Мс12          | Изделие соединитель Мс12   | 2    |            |
|        |      |      |                      | <b>Материалы</b>           |      |            |
|        |      |      |                      | Бетон марки М200           | 0,14 | М3         |
|        |      |      |                      | <b>БМ4</b>                 |      |            |
|        |      |      |                      | сборочные единицы и детали |      |            |
|        | 46   |      | т.п. 902-1-59 -КЖ-20 | Каркас плоский Кр 12       | 2    |            |
|        | 18   |      | То же -КЖ-21         | Стержень одиночный         | 10   |            |
|        | 11   | 43   | " -КЖИ-Мс12          | Изделие закладное Мс12     | 2    |            |
|        |      |      |                      | <b>Материалы</b>           |      |            |
|        |      |      |                      | Бетон марки М200           | 0,16 | М3         |
|        |      |      |                      | <b>КМ1</b>                 |      |            |
|        |      |      |                      | сборочные единицы и детали |      |            |
|        | 47   |      | т.п. 902-1-59 -КЖ-20 | Каркас плоский Кр 13       | 2    |            |
|        | 19   |      | То же -КЖ-21         | Стержень одиночный         | 32   |            |
|        |      |      |                      | <b>Материалы</b>           |      |            |
|        |      |      |                      | Бетон марки М200           | 0,17 | М3         |

| Т.п. 902-1-59 -КЖ  |                  |   |                  |
|--|------------------|---|------------------|
| Привязан   | Начальник Шейко  | Инженер Ибрагимов   | Инженер Кинчевич |
|  | Инженер Сидоркин | Инженер Лименко   | Инженер Бондарь  |
| ИЛБ.№  |                  |   |                  |
| Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м <sup>3</sup> /час, напором 7,6-4,6м |                  | Лист  | Лист 5           |
| РК М1 перекрытия на отм. -4.700. Балки БМ3; БМ4. Колонна КМ1.                                      |                  | Р   | 18               |
|  |                  | Инженер ССР Голубовский Ильяшпрот Харьковский Водоканалпроект |                  |

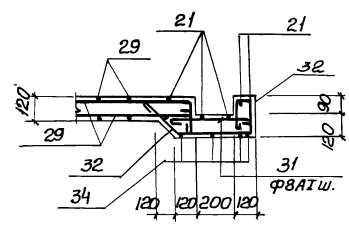
ЛТМ 1

1-1

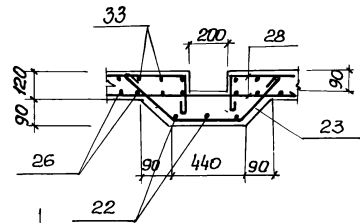
2-2



3-3



1



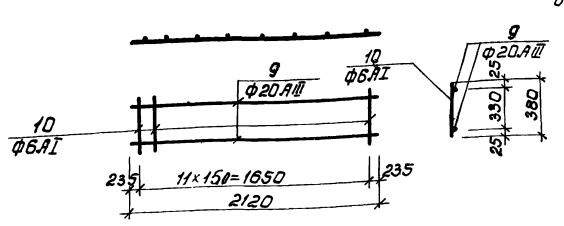
Спецификация элементов монолитной конструкции

| Формат | Зона | Пос.  | Обозначение          | Наименование                      | Примечание |
|--------|------|-------|----------------------|-----------------------------------|------------|
|        |      |       |                      | <b>ЛТМ 1</b>                      |            |
|        |      |       |                      | <b>Сборочные единицы и детали</b> |            |
|        |      | 20±35 | т.п. 902-1-59 -КЖ-21 | Стержни одиночные                 |            |
|        |      |       |                      | <b>Материалы</b>                  |            |
|        |      |       |                      | Бетон марки М200                  | 2,57 м³    |

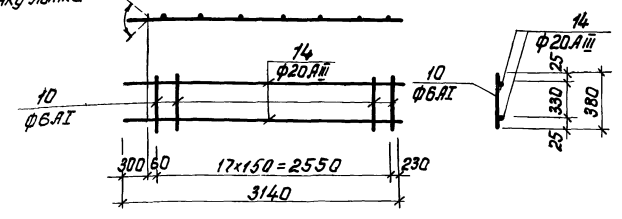
Защитный слой бетона для рабочей арматуры каналов 20мм.

|  |  |  |            |
|--|--|--|------------|
| Т.П. 902-1-59 -КЖ  |  |  |            |
| Привязан   | Исполн                                 | Проверен   | Согласован |
| Нач. отд. Н. контр. Рук. отд. Ст. инж. Инженер                                       | Шейко Иванов Кунцевич Кузнецов Бангарь | Иванов   | Бангарь    |
| Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час. напором 76-46м. |  | Станица  | Лист 19    |
| ЖКМ 1 Перекрытие на отм. -4,700. ЛТМ 1. Схема армирования.                           |  | госстрой СССР<br>Октябрьский проект<br>Варшавский проект |            |

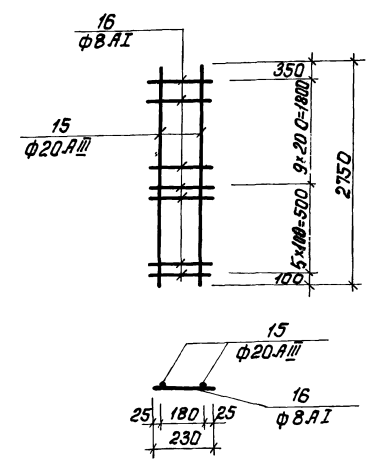
КР8



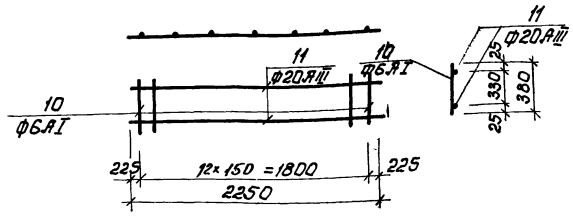
КР12



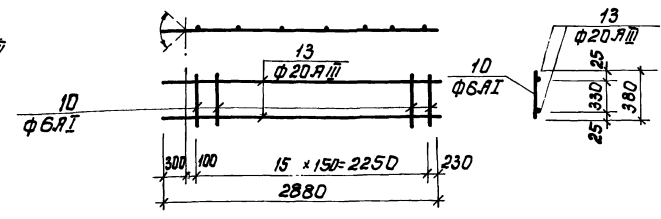
КР13



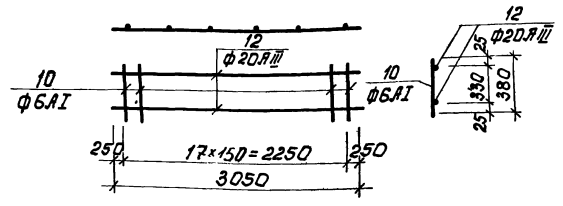
КР9



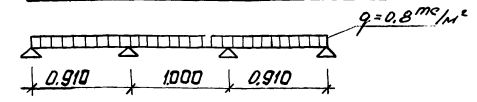
КР11



КР10

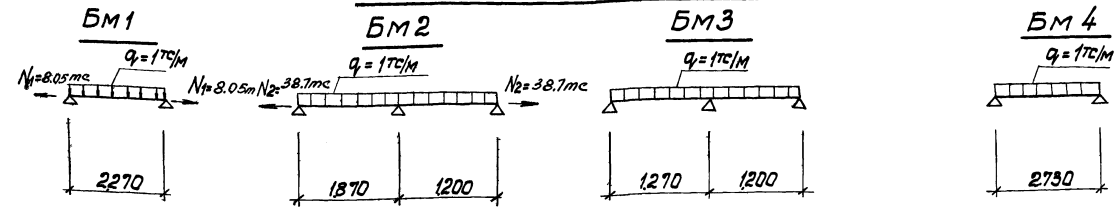


Расчетная схема плиты ПМ1



1 Арматурные каркасы изготовить на контактно-сварочных машинах согласно СН 393-78, Указания по сварке стальной арматуры из отдельных деталей железобетонных конструкций" и ГОСТ 14098-68.

Расчетные схемы балок



|                         |                      |                  |  |
|-------------------------|----------------------|------------------|--|
| <b>Т.П.902-1-59 -КЖ</b> |                      |                  |  |
| Прибаван                | нач. отв. Шейко      | Нормконт. Иванов | Канализационная насосная станция производственная 330-432 м³/час высотой 16-16 м |
|                         | Рук. гр. Кулинич     | Стинж. Гуменко   | РКМ 1 перекрытия на отпм - 4.700. Каркасы  |
| Шиб №                   | Инженер Мирошниченко |                  | застроял ССР Сибирьваканумпроект 30рыбоводчи водоканалпроект                     |



Ведомость стержней на элемент

| Мар. Кд. 91-70 | Поз. | Эскиз или сечение | Ф мм      | Длина мм | кол. |
|----------------|------|-------------------|-----------|----------|------|
| ПМ 1           | 1    |                   | Б.Я. III  | 910      | 26   |
|                | 2    |                   | Б.Я. III  | 860      | 61   |
|                | 3    | п.м.              | Б.Я. I    | 94,0     | п.м. |
|                | 4    |                   | Б.Я. I    | 1600     | п.м. |
|                | 5    |                   | Б.Я. III  | 1100     | 8    |
|                | 6    |                   | Б.Я. III  | 1800     | 5    |
|                | 7    |                   | Б.Я. I    | 400      | 75   |
|                | 8    |                   | 10.Я. III | 1500     | 2    |
| Кр 8           | 9    |                   | 20.Я. III | 2120     | 2    |
|                | 10   |                   | Б.Я. I    | 380      | 12   |
|                | 10   |                   | Б.Я. I    | 380      | 13   |
|                | 11   |                   | 20.Я. III | 2250     | 2    |
|                | 10   |                   | Б.Я. I    | 380      | 18   |
|                | 12   |                   | 20.Я. III | 3050     | 2    |
|                | 13   |                   | 20.Я. III | 2880     | 2    |
|                | 10   |                   | Б.Я. I    | 380      | 16   |
| Кр 12          | 10   |                   | Б.Я. I    | 380      | 18   |
|                | 14   |                   | 20.Я. III | 3140     | 2    |
|                | 15   |                   | 20.Я. III | 2750     | 2    |
|                | 16   |                   | Б.Я. I    | 230      | 15   |

Ведомость стержней на элемент

| Мар. Кд. 91-70 | Поз. | Эскиз или сечение | Ф мм   | Длина мм | кол. |
|----------------|------|-------------------|--------|----------|------|
| ЛТМ 1          | 18   |                   | Б.Я. I | 180      | 1    |
|                | 18   |                   | Б.Я. I | 180      | 1    |
|                | 18   |                   | Б.Я. I | 180      | 1    |
|                | 18   |                   | Б.Я. I | 180      | 1    |
|                | 19   |                   | Б.Я. I | 230      | 1    |
|                | 20   |                   | Б.Я. I | 2860     | 16   |
|                | 21   |                   | Б.Я. I | 1080     | 30   |
|                | 22   |                   | Б.Я. I | 2060     | 6    |
|                | 23   |                   | Б.Я. I | 980      | 10   |
|                | 24   |                   | Б.Я. I | 1190     | 24   |
|                | 25   |                   | Б.Я. I | 570      | 24   |
|                | 26   |                   | Б.Я. I | 2010     | 14   |
|                | 27   |                   | Б.Я. I | 1800     | 16   |
|                | 28   | монтажк           | Б.Я. I | 2350     | п.м. |
|                | 29   |                   | Б.Я. I | 900      | 16   |
|                | 30   |                   | Б.Я. I | 980      | 22   |
|                | 31   |                   | Б.Я. I | 520      | 10   |
|                | 32   |                   | Б.Я. I | 1200     | 12   |
|                | 33   |                   | Б.Я. I | 1630     | 56   |
| 34             |      | Б.Я. I            | 3220   | 8        |      |
| 35             |      | Б.Я. I            | 450    | 25       |      |

Выборка стали на элемент

| Марка элемента | Арматурные изделия            |       |             |                                   |      |       | Всего |
|----------------|-------------------------------|-------|-------------|-----------------------------------|------|-------|-------|
|                | Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 |       |             | Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72 * |      |       |       |
|                | класс А I                     |       | класс А III | класс А II                        |      | Итого |       |
|                | б                             | в     | б           | φ мм                              |      |       |       |
| ПМ1            | 35,5                          | 11,9  | 3,77        | 85,7                              | 1,9  | 1,9   | 870   |
| БМ1            | 2,6                           |       |             | 2,6                               | 21,6 | 21,6  | 24,2  |
| БМ2            | 3,6                           |       |             | 3,6                               | 30,1 | 30,1  | 33,7  |
| БМ3            | 3,1                           |       |             | 3,1                               | 28,5 | 28,5  | 31,6  |
| БМ4            | 3,4                           |       |             | 3,4                               | 31,0 | 31,0  | 34,4  |
| КМ1            |                               | 5,9   |             | 5,9                               | 27,1 | 27,1  | 33,0  |
| ЛТМ1           | 52,2                          | 150,7 |             | 202,9                             |      |       | 202,9 |

|                    |                   |         |  |                 |        |
|--------------------|-------------------|---------|--|-----------------|--------|
| Т.П. 902-1-59 - КЖ |                   |         |  |                 |        |
| Приказан           | Нач. отд. Шелко   | И.И.    | Канализационная насосная станция производительностью 280-430 м³/час, диаметром 7,6-16м | Лядва           | Лют    |
|                    | Норм. отд. ИВАНОВ | И.И.    | ПКМ1 перекрытия на отп. - 4,700.   | Р               | 21     |
|                    | Рис. гр. Кунцевич | И.И.    | Ведомость стержней.  | Зостроу         | с.с.р  |
|                    | От. шиф. Глуменко | И.И.    |  | Конструкторский | проект |
| И.И. №             | И.И. №            | Бондарь |  | Водоканал       | проект |