



Отпечатано  
в Новосибирском филиале ЦИТП  
630064 г. Новосибирск по Марку Маркса 1  
Выдано в печать: 18" 1/1 1984 г.  
Заказ 7-1939 Тираж 443

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ**  
**902-1-87.84**  
**КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ**  
**ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400-2000 м<sup>3</sup>/ч, НАПОРОМ 30-40 м**  
**С РЕШЕТКАМИ-ДРОБИЛКАМИ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ**  
**ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 5,5 м (СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ, ОТКРЫТЫЙ СПОСОБ)**

**СОСТАВ ПРОЕКТА:**

- Альбом I Пояснительная записка (из тп 902-1-84.84)
- Альбом II Технологические решения. Внутренний водопровод и канализация. Отопление и вентиляция (из тп 902-1-84.84)
- Альбом III Архитектурно-строительные решения. Надземная часть. Общие чертежи, узлы и детали (из тп 902-1-84.84)
- Альбом IV Строительные решения. Подземная часть. Сборно-монолитный вариант. (открытый способ в сухих грунтах).
- Альбом V Надземная часть. Изделия (из тп 902-1-84.84)
- Альбом VI Подземная часть. Изделия.
- Альбом VII Электрооборудование. Автоматизация и технологический контроль (из тп 902-1-84.84)
- Альбом VIII Спецификации оборудования (из тп 902-1-84.84)
- Альбом IX Сборник спецификаций оборудования (из тп 902-1-84.84)
- Альбом X Ведомости потребности в материалах (из тп 902-1-86.84)
- Альбом XI Сметы. Общая часть (из тп 902-1-84.84)
- Альбом XII Сметы. Подземная часть. Сборно-монолитный вариант (открытый способ в сухих грунтах).

**ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ:**

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-41/75  
Альбом III

T-2092  
Серия 3901-10  
Вып. 2

Трансформаторная подстанция с одним кабельным вводом 6-10 кв на один трансформатор мощностью до 400 квА. Тип К-71-400 м<sup>3</sup>.

Бак разрыва струи емкостью 180 л  
Колонка управления задвижкой Ф400

РАСПРОСТРАНЯЕТ  
(Свердловский филиал ЦИТП)

РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦИТП  
РАСПРОСТРАНЯЕТ Тбилисский филиал ЦИТП

УТВЕРЖДЕН в/о „СовхозводоканалНИИПРОЕКТ“  
ПРОТОКОЛ №59 от 27.10.1983г.

ВВЕДЕН в ДЕЙСТВИЕ в/о „СовхозводоканалНИИПРОЕКТ“  
ПРИКАЗ №82 от 18.04.1984г.

РАЗРАБОТАН  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
„Харьковский ВодоканалПРОЕКТ“

**АЛЬБОМ IV**

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Пилип* Г.А. БОНДАРЕНКО  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Б.* В.С. АЗАНК

|  |  |  |          |
|--|--|--|----------|
|  |  |  | Присвоен |
|  |  |  |          |
|  |  |  |          |
|  |  |  |          |
|  |  |  |          |

Содержание

Рис. 101. IV

Типовой проект 902-1-88-84

Учредитель: Проектно-исполнительский институт «ИИХИ»

| № п.п. | Наименование  | № листа | Стр. |
|--------|---|---------|------|
| 1.     | Содержание<br><u>Основной комплект КЭЖ</u>                                | -       | 2    |
| 2.     | Общие данные (начало)   | 1       | 3    |
| 3.     | Общие данные (окончание)  | 2       | 4    |
| 4.     | Планы на отм. -4.700; -7.840.<br>Разрезы 1-1, 2-2                         | 3       | 5    |
| 5.     | Схема расположения монолитных конструкций.                                | 4       | 6    |
| 6.     | Схема расположения стеновых панелей. Разрезы 1-1, 2-2                     | 5       | 7    |
| 7.     | Схема расположения стеновых панелей. Развертка наружной стены.<br>Узел Т. | 6       | 8    |
| 8.     | Схема расположения стеновых панелей. Узлы II-IV                           | 7       | 9    |
| 9.     | Схема расположения стеновых панелей. Узлы V-VI                            | 8       | 10   |
| 10.    | Схема расположения стеновых панелей. Узлы VII и VIII                      | 9       | 11   |
| 11.    | Схема расположения стеновых панелей. Узлы IX-XIII                         | 10      | 12   |
| 12.    | Схема расположения стеновых панелей.<br>Узлы XIV, VII                     | 11      | 13   |
| 13.    | Схема расположения стеновых панелей. Спецификация (клинообразный стык)    | 12      | 14   |
| 14.    | Схема расположения стеновых панелей. Спецификация (шпальный стык)         | 13      | 15   |
| 15.    | Плита днища ЛДМ1. Общий вид<br>Схема армирования.                         | 14      | 15   |

| № п.п. | Наименование   | № листа | Стр. |
|--------|--|---------|------|
| 16.    | Плита днища ЛДМ1. Схема армирования<br>Спецификация.                                 | 15      | 17   |
| 17.    | РКМ2. Перекрытие на отм. -4.700. План и сечения 1-1; 3-3; 7-7.                       | 16      | 18   |
| 18.    | РКМ2. Перекрытие на отм. -4.700.<br>Элемент плана I. Сечения 4-4; 6-6.               | 17      | 19   |
| 19.    | РКМ2. Перекрытие на отм. -4.700. Плита ЛМ1.<br>Балки БМ1; БМ3. Схема армирования.    | 18      | 20   |
| 20.    | РКМ2, РКМ3 Перекрытие на отм. -4.700<br>Балки БМ4; БМ8. Схема армирования.           | 19      | 21   |
| 21.    | РКМ2, РКМ3 Перекрытие на отм. -4.700<br>Колонны КМ1, КМ2. Схема армирования.         | 20      | 22   |
| 22.    | РКМ2. Перекрытие на отм. -4.700<br>Лоток ЛТМ1. Схема армирования.                    | 21      | 23   |
| 23.    | РКМ2. Перекрытие на отм. -4.700. Лоток ЛТМ1.<br>Схема армирования. Сечения 3-3; 8-8. | 22      | 24   |
| 24.    | РКМ2. Перекрытие на отм. -4.700. Схема армирования. Спецификация (начало)            | 23      | 25   |
| 25.    | РКМ2. Перекрытие на отм. -4.700. Спецификация (окончание)                            | 24      | 26   |
| 26.    | РКМ3. Перекрытие на отм. -4.700<br>План и сечения 1-1; 3-3; 7-7.                     | 25      | 27   |
| 27.    | РКМ3. Перекрытие на отм. -4.700<br>Элемент плана I. Сечения 4-4; 6-6.                | 26      | 28   |
| 28.    | РКМ3. Перекрытие на отм. -4.700. Плита ЛМ1.<br>Балки БМ1; БМ3. Схема армирования.    | 27      | 29   |
| 29.    | РКМ3. Перекрытие на отм. -4.700<br>Лоток ЛТМ2. Схема армирования.                    | 28      | 30   |
| 30.    | РКМ3. Перекрытие на отм. -4.700<br>Лоток ЛТМ2. Схема армирования. Сечения 3-3; 9-9.  | 29      | 31   |
| 31.    | РКМ3. Перекрытие на отм. -4.700.<br>Спецификация (начало)                            | 30      | 32   |
| 32.    | РКМ3. Перекрытие на отм. -4.700.<br>Спецификация (окончание)                         | 31      | 33   |

| № п.п.                      | Наименование  | № листа | Стр. |
|-----------------------------|---|---------|------|
| <u>Основной комплект КМ</u> |   |         |      |
| 33.                         | Общие данные (начало)   | 1       | 34   |
| 34.                         | Общие данные (окончание)  | 2       | 35   |
| 35.                         | Схема расположения лестницы, лестничных площадок. Разрезы 1-1, 2-2. | 3       | 36   |
| 36.                         | Схема узлов лестницы Узел Т.  | 4       | 37   |
| 37.                         | Узлы II-V   | 5       | 38   |

|           |  |
|-----------|--|
| Привязан  |  |
|           |  |
| И.М.Б.Н.: |  |

ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Альбом IV

Тепловой проект 902-1-88 64

| Лист | Наименование  | Примечание |
|------|---|------------|
| 1.   | Общие данные (начало)   |            |
| 2    | Общие данные (окончание)  |            |
| 3    | Планы на отм.-4,700; -7,840.  |            |
|      | Разрезы 1-1; 2-2.   |            |
| 4    | Схема расположения монолитных конструкций.                          |            |
| 5    | Схема расположения стеновых панелей.                                |            |
|      | Разрезы 1-1; 2-2.   |            |
| 6    | Схема расположения стеновых панелей.                                |            |
|      | Развертка наружной стены. Узел Г.                                   |            |
| 7    | Схема расположения стеновых панелей Узлы II-IV.                     |            |
| 8    | Схема расположения стеновых панелей Узлы V-VII.                     |            |
| 9    | Схема расположения стеновых панелей Узлы VIII, IX.                  |            |
| 10   | Схема расположения стеновых панелей Узлы X-XIII.                    |            |
| 11   | Схема расположения стеновых панелей Узлы XIV-XVI.                   |            |
| 12.  | Схема расположения стеновых панелей (спецификация (кличевый) стык)  |            |
| 13   | Схема расположения стеновых панелей (спецификация (шпалочный) стык) |            |
| 14   | Плита днища ПДМ1. Общий вид.  |            |
|      | Схема армирования.  |            |
| 15   | Плита днища ПДМ1. Схема армирования. Спецификация.                  |            |
| 16   | РКМ2. Перекрытие на отм.-4,700. План и сечения 1-1 ÷ 3-3; 7-7.      |            |
| 17   | РКМ2. Перекрытие на отм.-4,700. Элемент плана 1. Сечения 4-4 ÷ 8-8. |            |

Тепловой проект разработан в соответствии с нормами и правилами.  
 Главный инженер проекта Л. Яковлев

ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение            | Наименование   | Примечание |
|------------------------|--|------------|
| 3.901-5                | Ссылочные документы  |            |
|                        | Сальники набивные 4х50х1400 для пропуска труб через стены.   |            |
|                        | Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и ус. тройств. |            |
| 1400-15 Вып. 1         |  |            |
| ГОСТ 23279-78          | Стки сварные из стержневой арматуры диаметром до 40 мм.  |            |
|                        | Сборные унифицированные железобетонные стеновые панели подземных частей круглых канализационных насосных станций.      |            |
| 3.902.1 - 10 Вып. 1, 2 |  |            |
|                        |  |            |
| Прилагаемые документы  |  |            |
| 902-18884-КЖЖ          | Издлия   | ал VI      |
| 902-18884-КЖЖ-ВМ1      | Ведомость потребности в материалах для монолитных конструкций  | ал X       |
| 902-18884-КЖЖ-ВМ2      | Ведомость потребности в материалах для сборных конструкций.  | ал X       |

Проект разработан в традиционных строительных конструкциях без применения научно-технических достижений в строительных решениях.

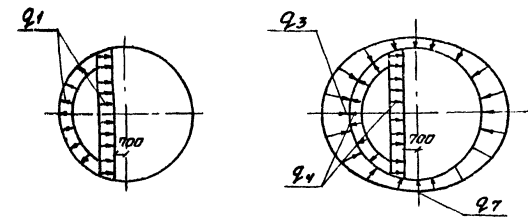
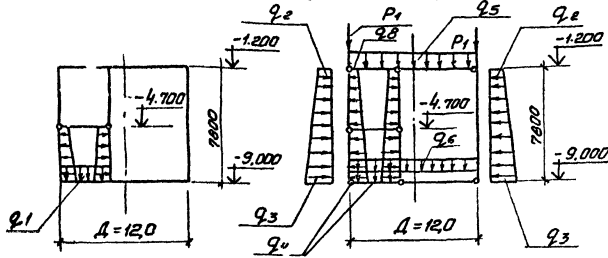
Главный инженер проекта Л. Яковлев

| Имя   | Фамилия           | Подпись | Имя | Фамилия |
|-------|-------------------|---------|-----|---------|
| Инв.№ | ТП 902-1-88 64-КЖ |         |     |         |
| Имя   | Шелко             | Подпись | Имя | Фамилия |
| Имя   | Васильков         | Подпись | Имя | Фамилия |
| Имя   | Яковлев           | Подпись | Имя | Фамилия |
| Имя   | Шелко             | Подпись | Имя | Фамилия |

канализационная насосная станция типовая для помещений с одной комнатой, площадью 30-40 м<sup>2</sup> с туалетом и ванной/душом.  
 Общие данные (начало)

Расчетные срезы  
в сурьих грунтах

в период строительства в период эксплуатации



Ведомость объемов сборных железобетонных конструкций

| № стр   | Наименование группы элементов конструкции | Код        | Кол.  | Примечание     |
|---|---|------------|-------|----------------|
| 1   | Панели стеновые наружные                  | 5831000000 | 81,6  | м <sup>3</sup> |
| 2   | Панели стеновые внутренние                | 5832000000 | 17,46 | м <sup>3</sup> |
| Материалы на изготовление сборных железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются. |   |            |       |                |

Общие указания

1. Марка бетона по водонепроницаемости для железобетонных конструкций и замоналичивания углов сопряжений принята В-4. Марка бетона по морозостойкости принята Мрз100.
2. Временная нагрузка на поверхности земли принята 1.0 тс/м<sup>2</sup>.
3. Значения докового давления грунта определены для сцепления с  $\varphi = 21^\circ$ .

Ведомость спецификаций

| Лист   | Наименование  | Примечание |
|--------|---|------------|
| 4      | Спецификация к схеме расположения монолитных конструкций подземной части. |            |
| 9      | Спецификация к схеме расположения стеновых панелей.                       |            |
| 11     | Спецификация к плите днища ПДМ 1.   |            |
| 19, 20 | Спецификация к РКМ 2.   |            |
| 26, 27 | Спецификация к РКМ 3.   |            |

Таблица нагрузок

| Q1                       | Q2                        | Q3                         | Q4                       | Q5                        | Q6                        | Q7                        | Q8                       | P1             |
|--------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------|
| 97,02 кПа                | 12,34 кПа                 | 105,74 кПа                 | 97,02 кПа                | 2,7 кПа                   | 8,13 кПа                  | 92,6 кПа                  | 12,74 кПа                | 288,12 кН/м    |
| (9,9 тс/м <sup>2</sup> ) | (1,26 тс/м <sup>2</sup> ) | (10,19 тс/м <sup>2</sup> ) | (9,9 тс/м <sup>2</sup> ) | (0,28 тс/м <sup>2</sup> ) | (0,83 тс/м <sup>2</sup> ) | (9,45 тс/м <sup>2</sup> ) | (1,3 тс/м <sup>2</sup> ) | (29,4 тс/метр) |

ТП 902-1-87.84-КЖ

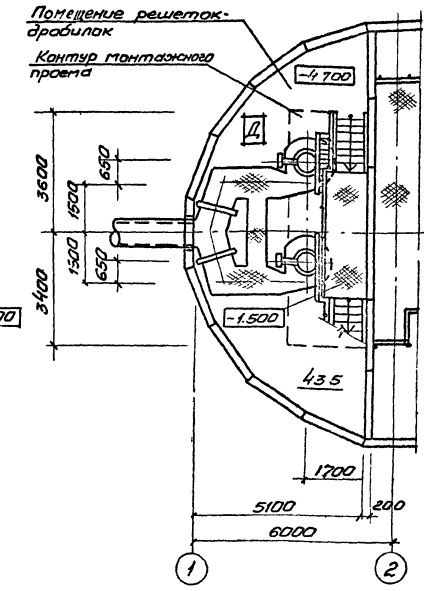
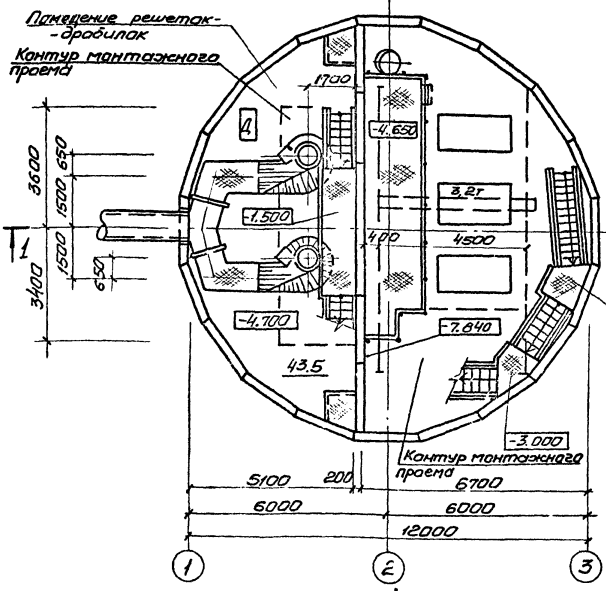
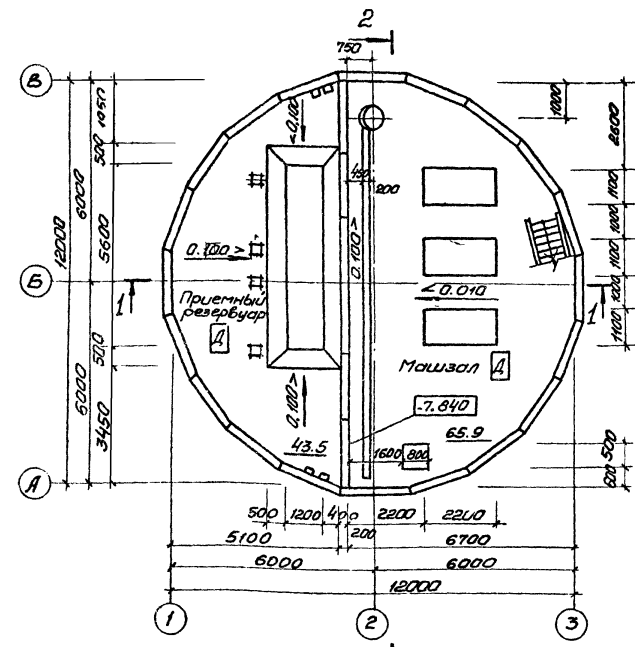
|                    |              |     |  |          |          |
|--------------------|--------------|-----|--|----------|----------|
| Нач. отд. Привязан | Шефко И.Кант | Р-2 | Канализационная насосная станция производительностью 100-6000 м <sup>3</sup> /ч, диаметром 30-40 см, решетками, дренажными трубами | Листов 2 | Листов 2 |
| Инж. №             | Барбовик     | Р-1 | Общие данные (оканчивание)   | Листов 2 | Листов 2 |
|                    | Шмандел      | Р-1 |  |          |          |
|                    | Трицед       | Р-1 |  |          |          |
|                    | Виткин       | Р-1 |  |          |          |
|                    | Ясраган      | Р-1 |  |          |          |

13584-01 5

План на отм. -7.840

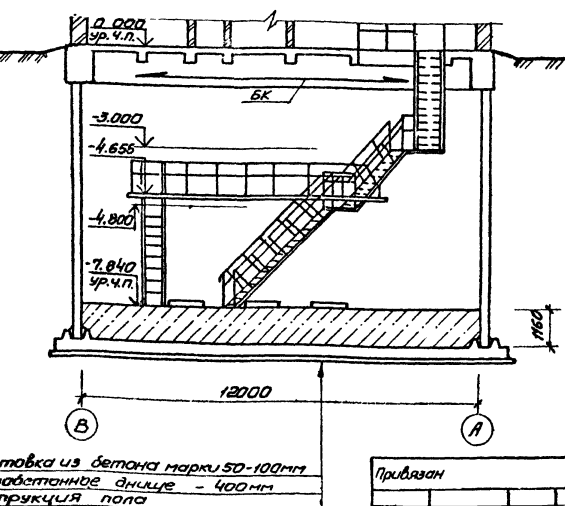
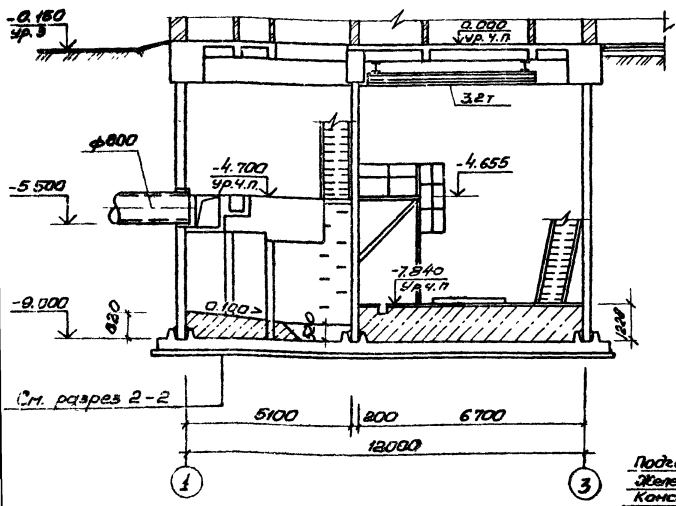
План на отм. -4.700  
(для РД-600)

План на отм. -4.700  
(для КРД-40)



Разрез 1-1

Разрез 2-2



Основные строительные показатели

| Наименование           | Ед. изм.       | Кол.  | Примечание                       |
|------------------------|----------------|-------|----------------------------------|
| Площадь полезная       | м <sup>2</sup> | 109,6 |                                  |
| - на расчетную единицу | м <sup>2</sup> | 0,09  |                                  |
| Строительный объем     | м <sup>3</sup> | 990,7 |                                  |
| - на расчетную единицу | м <sup>3</sup> | 0,83  | Принятый 0,200 м <sup>3</sup> /ч |

Подготовка из бетона марки 50-100мм  
Железобетонное днище - 400мм  
Конструкция пола

|           |          |           |     |   |   |       |
|-----------|----------|-----------|-----|---|---|-------|
|           |          |           |     | ТП902-1-87.84-КЖ  |   |       |
| Приблизит | Нац.отд. | Шелько    | Бел | Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м <sup>3</sup> /ч, диаметром 300-400 мм с шестками-дробилками | Фунд.   | Лест. |
|           | Н.контр. | Воложенко | Вл  |   | Р   | 3     |
|           | Фун.гр.  | Корыба    | Вл  | Планы на отм. -4.700; -7.840<br>Разрезы 1-1, 2-2  | Трестройгоспр. Основания, гидротехн. и др. работы Водоканалпроект |       |
|           | Ст.отр.  | Давидов   | Вл  |   |   |       |
|           | В.техн.  | Кедров    | Вл  |   |   |       |
| И.В.№     |          |           |     |   |   |       |

Маслом IV  
Тех. проект 902-1-87.84

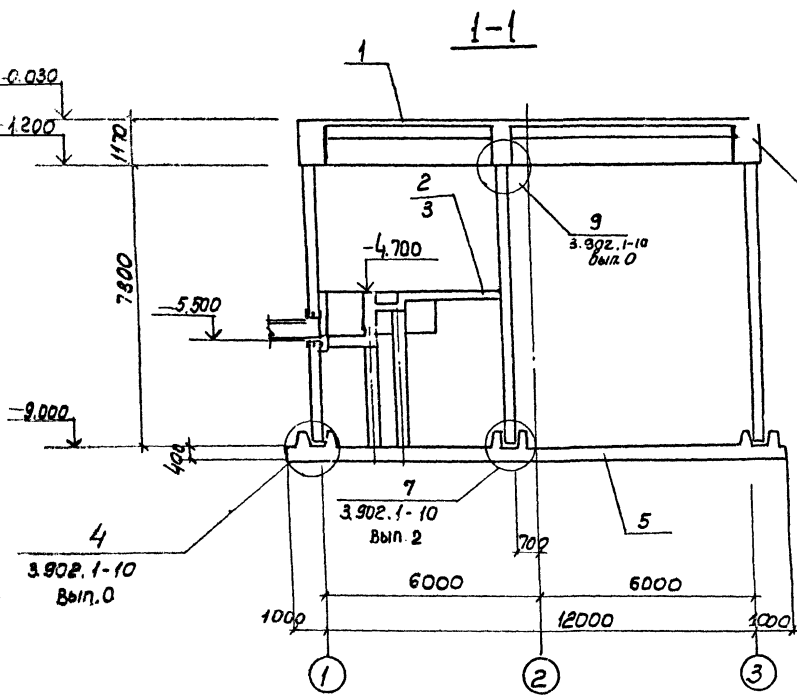
Спецификация к схеме расположения монолитных конструкций подземной части

| Марка поз. | Обозначение           | Наименование                    | кол | масса ед, кг | Примечание |
|------------|-----------------------|---------------------------------|-----|--------------|------------|
| 1          | 902-1- КЖ лист 18-24  | перекрытие на отм. 0.000 РКМ 1  | 1   |              | ал. III    |
| 2          | лист 12-20            | перекрытие на отм. -4.700 РКМ 2 | 1   |              | ал. III    |
| 3          | лист 21-27            | перекрытие на отм. -4.700 РКМ 3 | 1   |              | ал. III    |
| 4          | 902-1- КЖ лист 25, 28 | кольцо монолитное ОКМ 1         | 1   |              | ал. III    |
| 5          | лист 10, 11           | плита днища ПДМ 1               | 1   |              |            |
| 6          | 1.400-15, В1. 801     | изделие соединительное МН 801   | 20  | 0.74         |            |

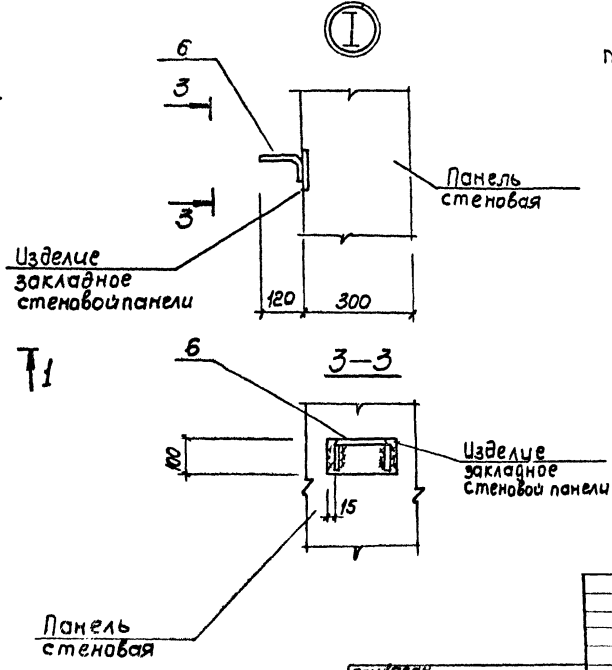
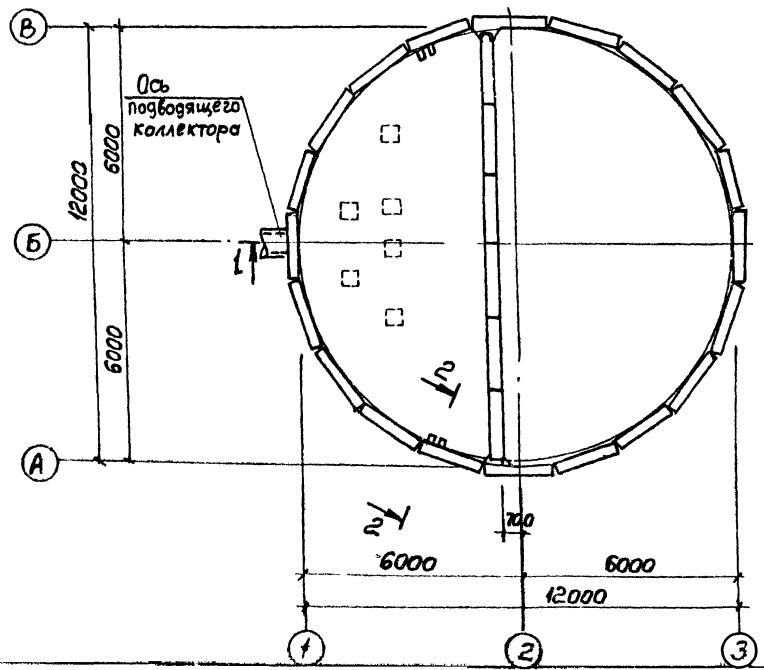
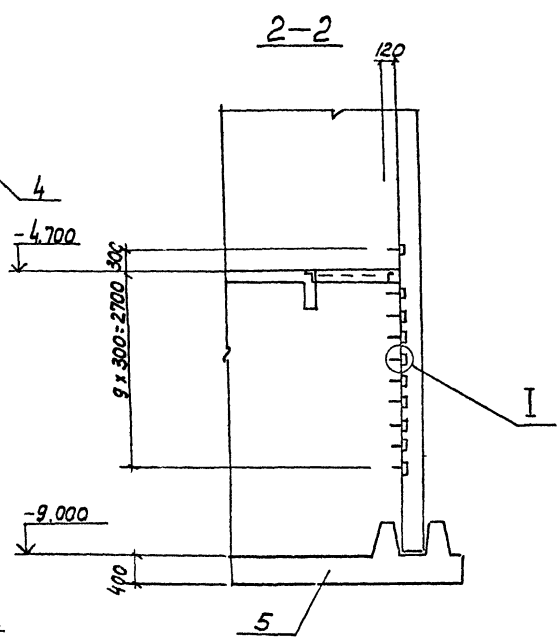
Альбом IV

902-1-87.84

Туловый проект



План на отм. -9.000

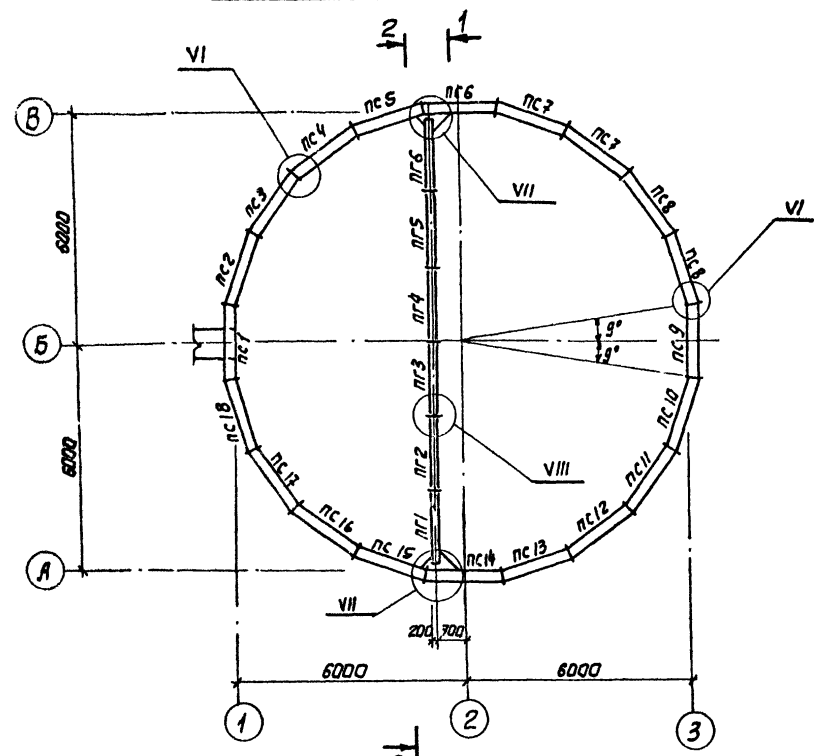


Перекрытие на отм. -4.700 условно показано для решетки-врылки КРД-40м

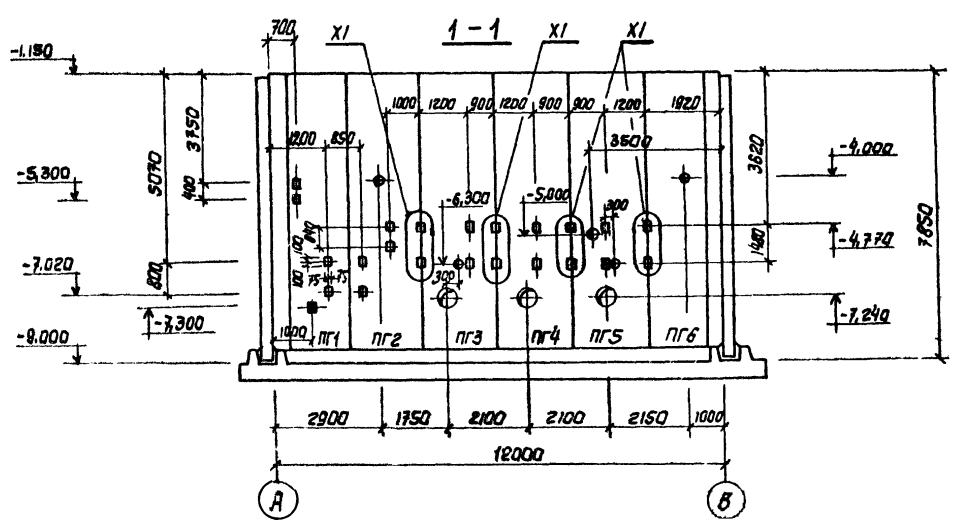
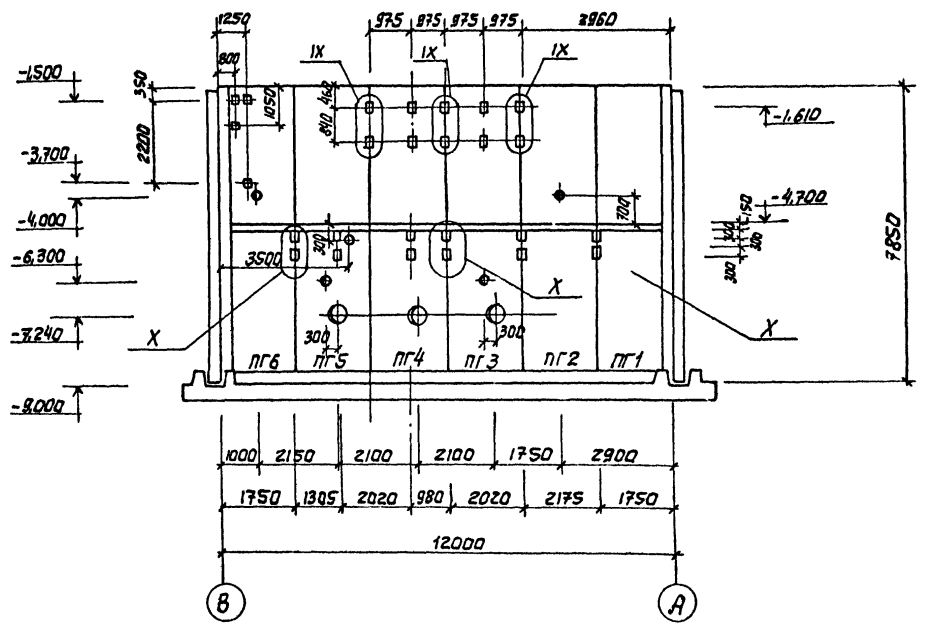
| ТП 902-1-87.84 КЖ |         |  |      |        |
|-------------------|---------|--|------|--------|
| Исполн.           | Провер. | Состав   | Лист | Листов |
| И.Б. Не           |         | Канализационная насосная станция производительности 100-200 м <sup>3</sup> /ч напором 30 м | р    | 4      |
|                   |         | СРШТКПП - врылками   |      |        |
|                   |         | Схема расположения монолитных конструкций подземной части.                                 |      |        |
|                   |         | Строительный проект  |      |        |
|                   |         | Саратовский водоканал  |      |        |



Схема расположения стеновых панелей



2-2

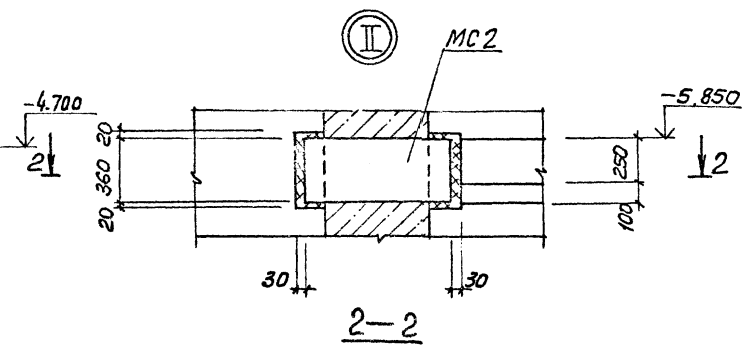
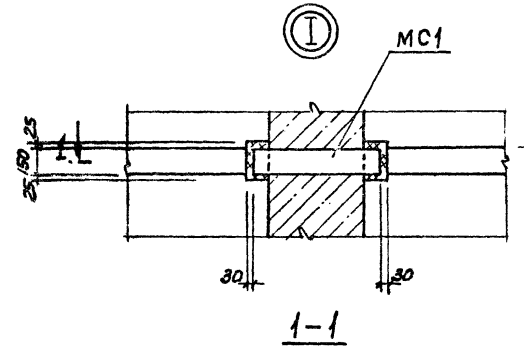
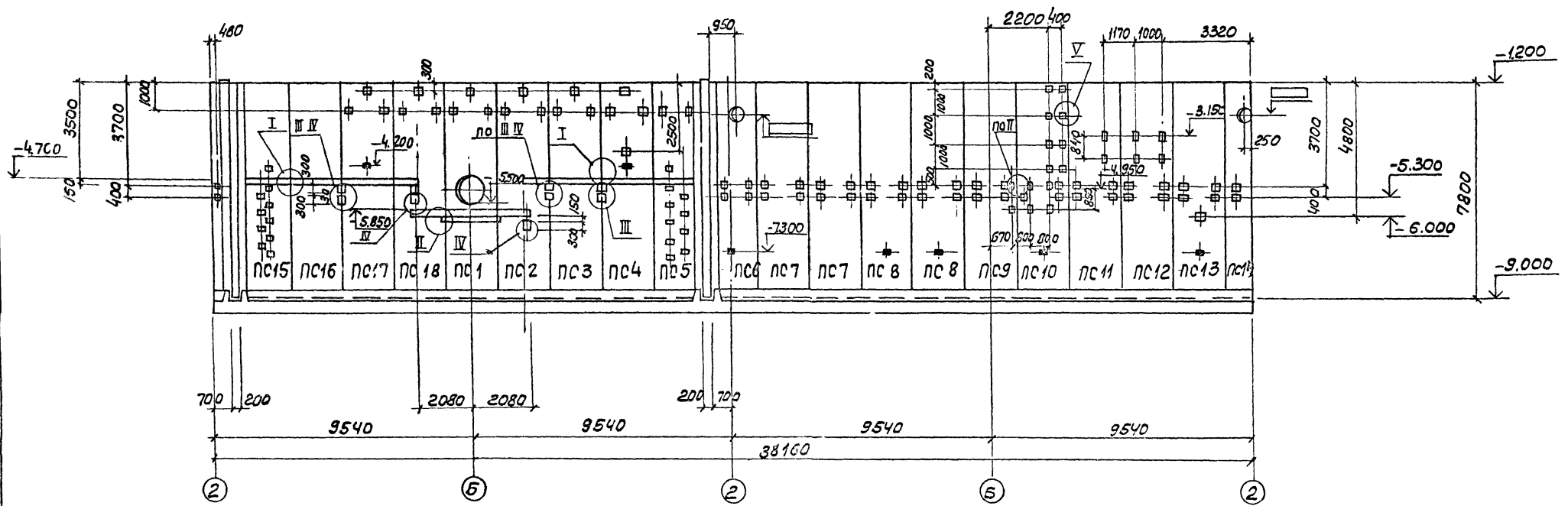


|                    |                    |                                   |
|--------------------|--------------------|-----------------------------------|
| ТП902-1-87.84 - КЖ |                    |                                   |
| Исполнитель        | Нач. отд. Шейко    | Канализационная насосная станция  |
|                    | Н. контр. Власенко | производительностью 400-2000 м³/ч |
|                    | Инж. В. Воробей    | напором 30-40 м с решетками       |
|                    | Ст. инж. Шманько   | разъемками                        |
|                    | Инженер Шатищ      | Схема расположения                |
|                    |                    | стеновых панелей.                 |
|                    |                    | Разрезы 1-1; 2-2                  |
| Лист №             |                    | Госстроя СССР                     |
|                    |                    | Специальный проект                |
|                    |                    | Закарбован                        |
|                    |                    | Водоканалпроект                   |

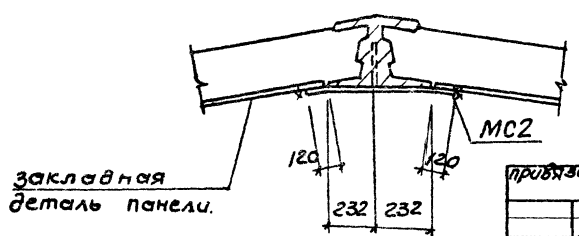
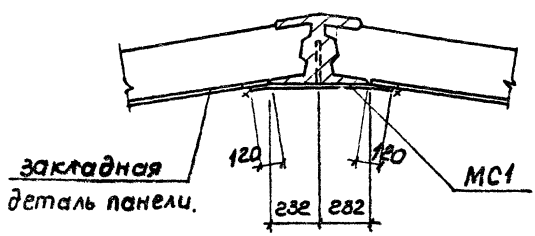
Туповый проект 902-1-87.84

Водоканалпроект

Развертка наружной стены

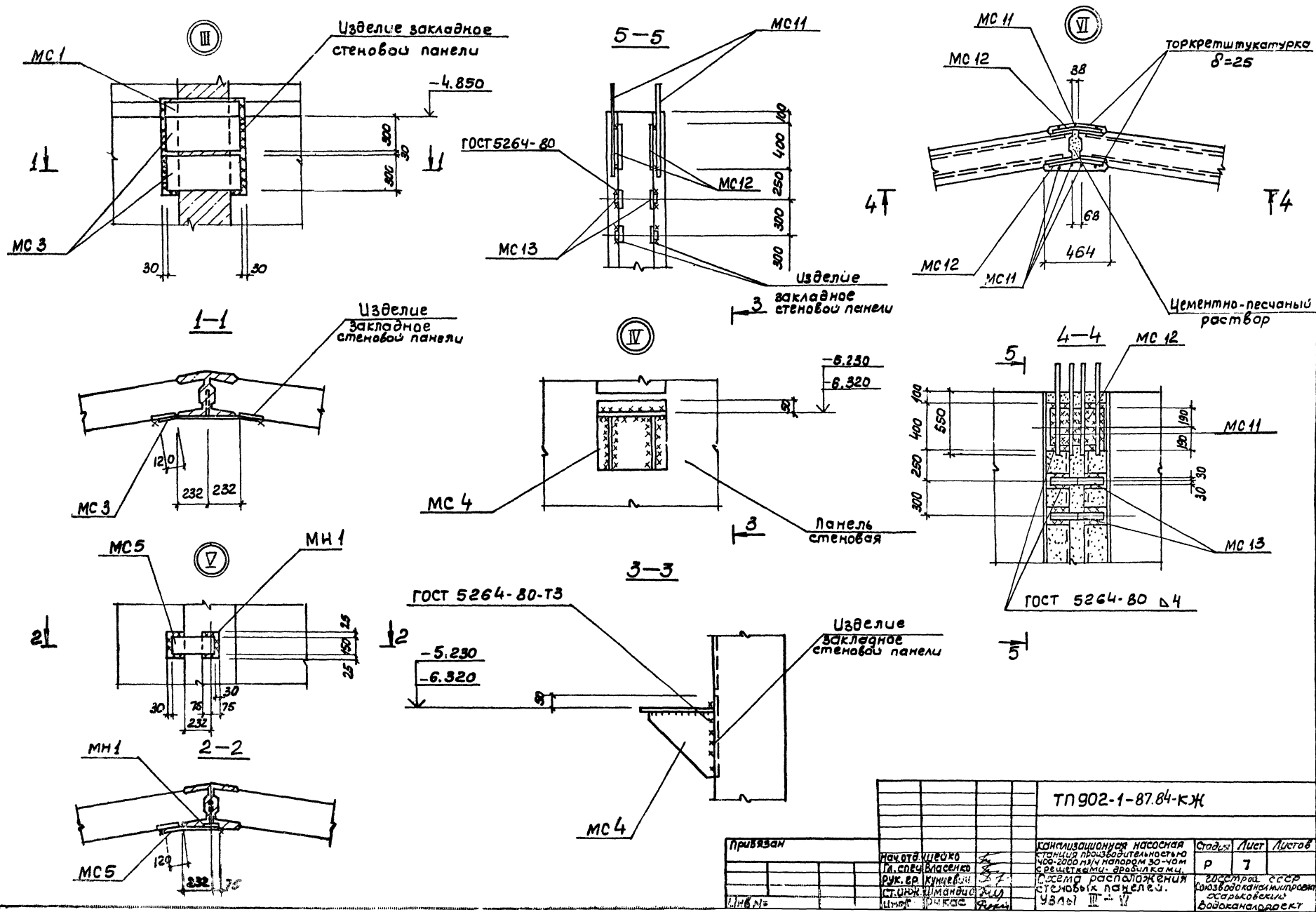


Закладные изделия (зачерненные) приварить к горизонтальной арматуре стен.



|                   |   |                        |
|-------------------|---|------------------------|
| ТП 902-1-87.84-КЖ |   |                        |
| нач. отд. Шейко   | Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м <sup>3</sup> /ч напором 30-40 м, с резервуаром-аэраляксом и | Стация                 |
| Н.Е.Евдокимов     | Схема расположения стеновых панелей, развертка наружной стены   | Лист                   |
| Р.К.Зр. Кунявич   | ИЗДАВ. Т.И.   | Листов                 |
| Т.И.И.К. Шиндлер  |   | Р 6                    |
| И.И.И. Рукас      |   | Восстановил: ССР       |
|                   |   | Составил: И.И.И.И.И.И. |
|                   |   | Водоканал. Проект      |

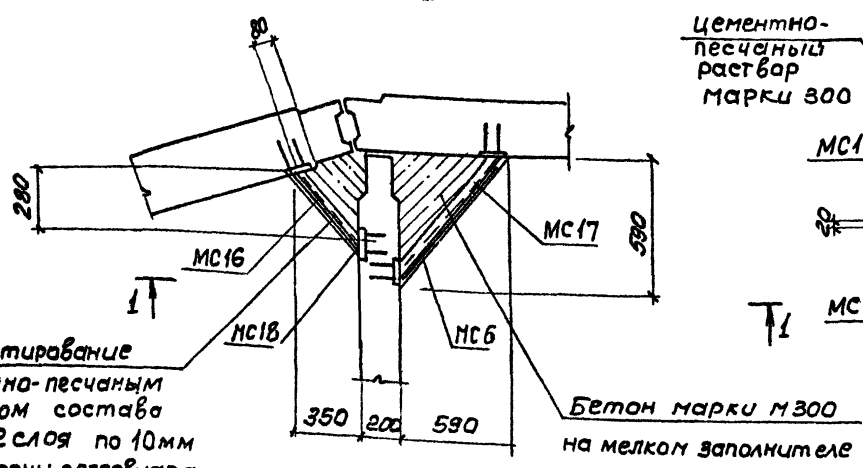
Тиловоу проект 902-1-87.84 Альбом IV



|          |                   |   |                 |
|----------|-------------------|---|-----------------|
|          |                   | ТП 902-1-87.84-КЖ   |                 |
| Привязан | нач. от. Шеремко  | Консультационная насосная станция производительностью 400-2000 л/ч напором 30-чаш | Статьи          |
|          | И.А. Спирин       | срезками: арматурами.   | Лист            |
|          | Рук. в.р. Куликов | Порядок расположения стеновых панелей.  | 7               |
|          | Ст. инж. Диманова | Узлы III-VI   | Водоканалпроект |
|          | И.И. Н. =         |   | Водоканалпроект |

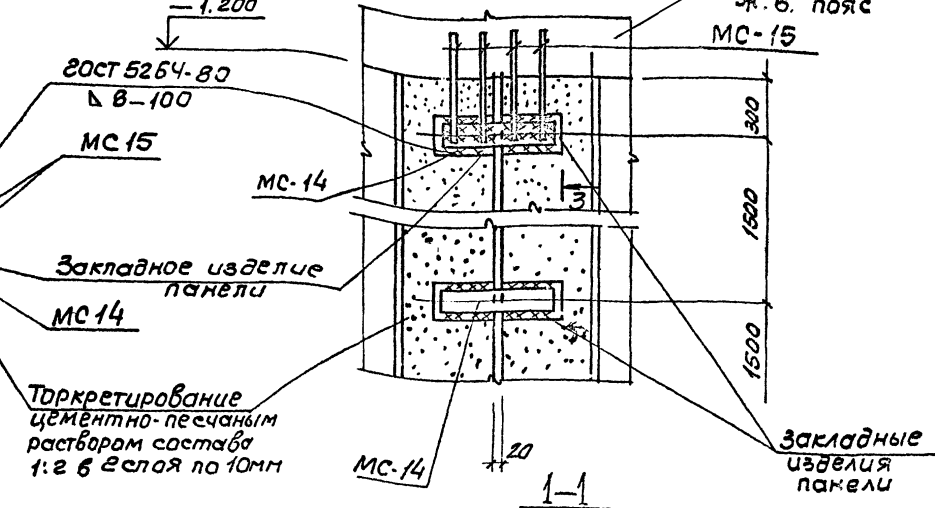
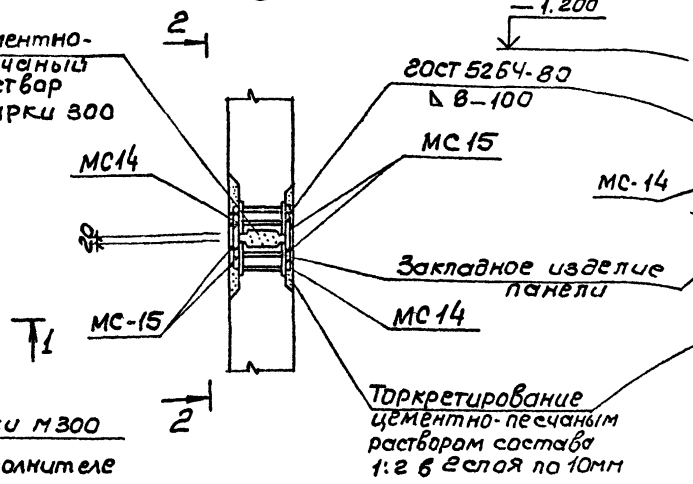
Тиловой проект 902-1-87.84

Ⓡ VII

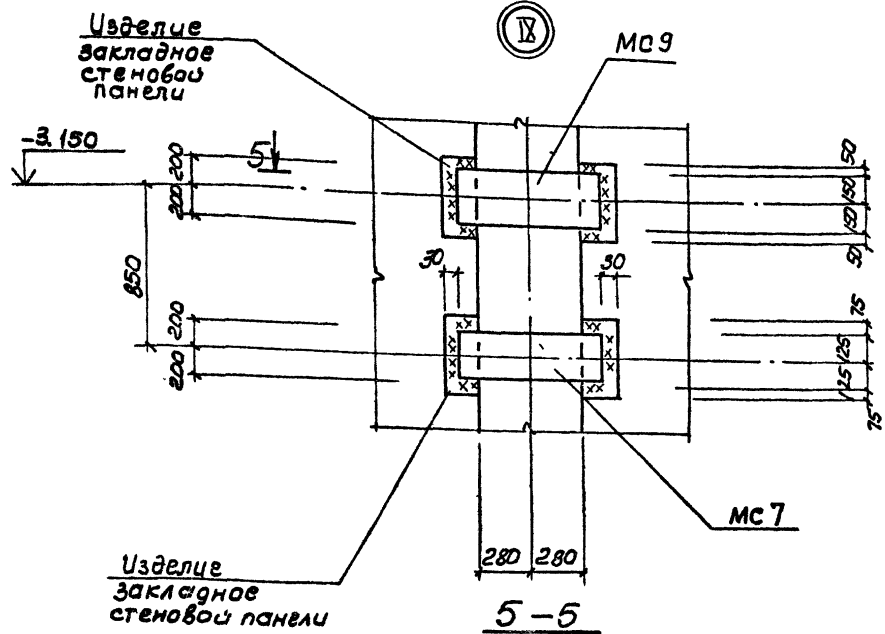


торкретирование цементно-песчаным раствором состава 1:2 в 2 слоя по 10мм со стороны резервуара

Ⓡ VII

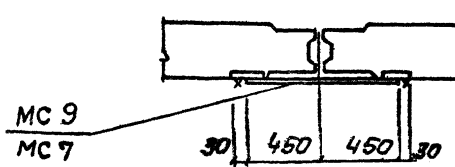
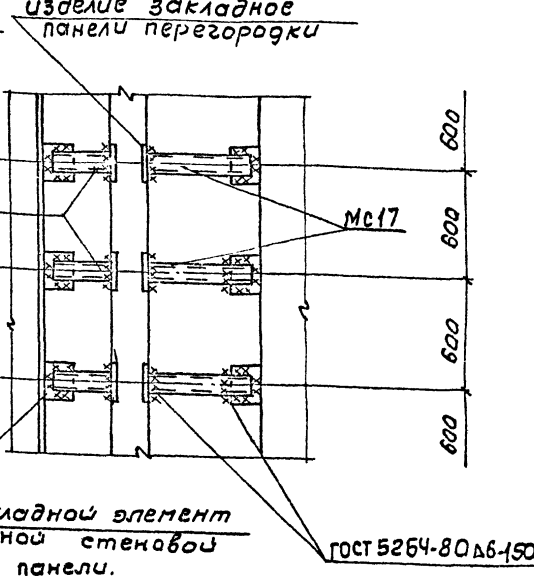
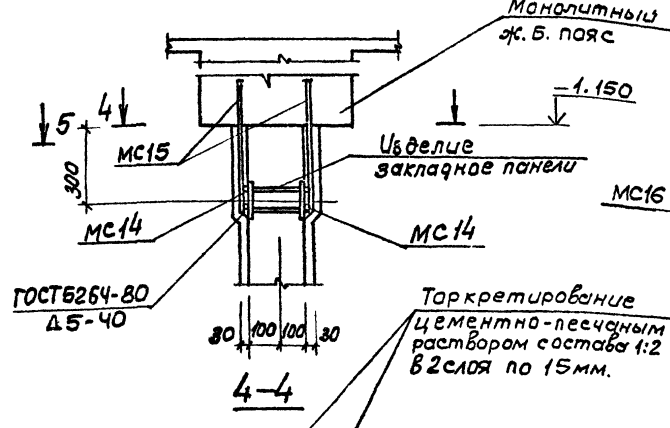


Ⓡ VIII



Изделие закладное стеновой панели

3-3



MC15 приварить к соединительным горизонтальным элементам при заделке стыков

ПРИВАРИМ

|                   |          |      |
|-------------------|----------|------|
| Нач. отв.         | ШЕШКО    | В.   |
| Н.с. или Владелец | Иванов   | И.   |
| Рук. зр.          | Кунцевич | В.И. |
| Ст. тех.          | Шнайдер  | И.И. |
| Инж.              | Рукас    | И.И. |

ТП 902-1-87.84-КЖ

|  |        |      |        |
|--|--------|------|--------|
| Канализационная насосная станция производительностью 100-200 м³/ч напором 30-40 м в комплекте с дренажными | Стадия | Лист | Листов |
| Схема расположения стеновых панелей Узлы VII + IX.   | Р      | 8    |        |

Спецификация к схеме расположения стеновых панелей

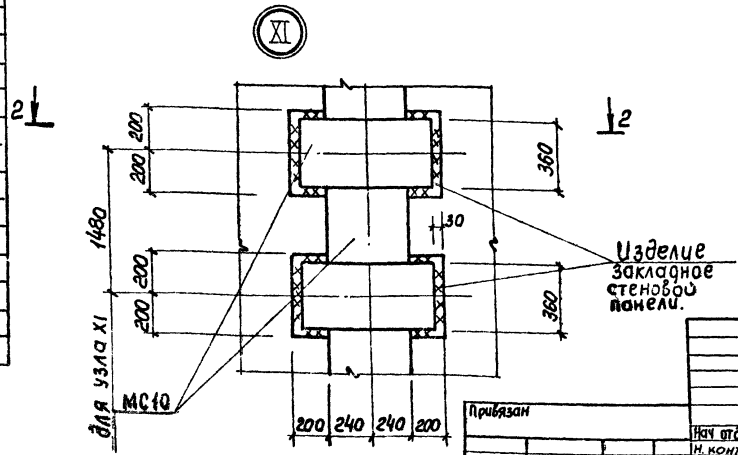
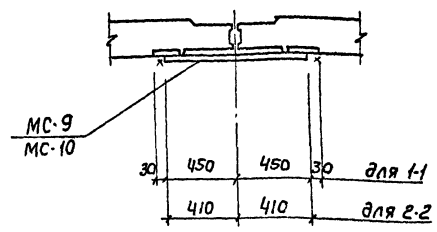
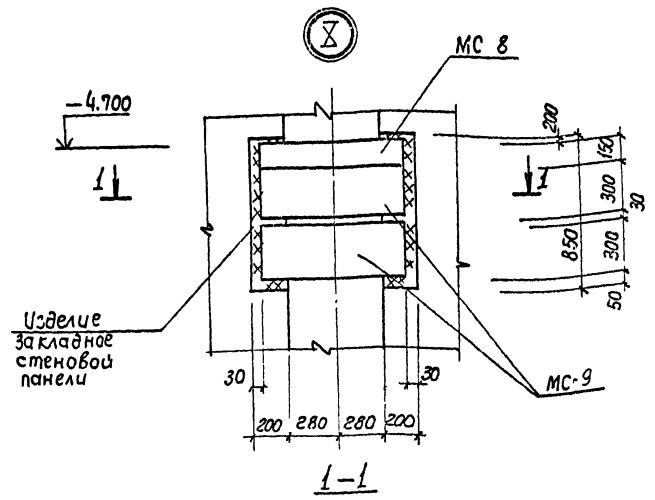
Альбом IV

Типовой проект 902-1-87.84

Спецификация к схеме расположения стеновых панелей

| Марка поз                | Обозначение                     | Наименование      | кол | Масса ед. кг | Примечание |
|--------------------------|---------------------------------|-------------------|-----|--------------|------------|
| <u>Стеновые панели</u>   |                                 |                   |     |              |            |
| ПГ1                      | 902-1-87.84-КЖИ-ПГ18-20-4Ш-01   | ПГ 18-20-Б4Ш-01   | 1   | 7270         |            |
| ПГ2                      | 902-1-87.84-КЖИ-ПГ18-20-6Ш-01   | ПГ 18-20-Б1Ш-01   | 1   | 7270         |            |
| ПГ3                      | 902-1-87.84-КЖИ-ПГ18-20-6Ш-02   | ПГ 18-20-Б1Ш-02   | 1   | 7270         |            |
| ПГ4                      | 902-1-87.84-КЖИ-ПГ18-20-6Ш-03   | ПГ 18-20-Б1Ш-03   | 1   | 7270         |            |
| ПГ5                      | 902-1-87.84-КЖИ-ПГ18-20-6Ш-04   | ПГ 18-20-Б1Ш-04   | 1   | 7270         |            |
| ПГ6                      | 902-1-87.84-КЖИ-ПГ18-20-4Ш-1-01 | ПГ 18-20-У4Ш-1-01 | 1   | 7270         |            |
| ПС1                      | 902-1-87.84-КЖИ-2ПС18-4Ш-1-01   | 2ПС 18-4Ш-1-01    | 1   | 10200        |            |
| ПС2                      | 902-1-87.84-КЖИ-2ПС18-4Ш-1-02   | 2ПС 18-4Ш-1-02    | 1   | 10200        |            |
| ПС3                      | 902-1-87.84-КЖИ-2ПС18-4Ш-1-03   | 2ПС 18-4Ш-1-03    | 1   | 10200        |            |
| ПС4                      | 902-1-87.84-КЖИ-2ПС18-4Ш-1-04   | 2ПС 18-4Ш-1-04    | 1   | 10200        |            |
| ПС5                      | 902-1-87.84-КЖИ-2ПС18-4Ш-1-05   | 2ПС 18-4Ш-1-05    | 1   | 10200        |            |
| ПС6                      | 902-1-87.84-КЖИ-2ПС18-4Ш-1-06   | 2ПС 18-4Ш-1-06    | 2   | 10200        |            |
| ПС7                      | 902-1-87.84-КЖИ-2ПС18-4Ш-1-07   | 2ПС 18-4Ш-1-07    | 2   | 10200        |            |
| ПС8                      | 902-1-87.84-КЖИ-2ПС18-4Ш-1-08   | 2ПС 18-4Ш-1-08    | 1   | 10200        |            |
| ПС9                      | 902-1-87.84-КЖИ-2ПС18-4Ш-1-09   | 2ПС 18-4Ш-1-09    | 1   | 10200        |            |
| ПС10                     | 902-1-87.84-КЖИ-2ПС18-4Ш-1-10   | 2ПС 18-4Ш-1-10    | 1   | 10200        |            |
| ПС11                     | 902-1-87.84-КЖИ-2ПС18-4Ш-1-11   | 2ПС 18-4Ш-1-11    | 1   | 10200        |            |
| ПС12                     | 902-1-87.84-КЖИ-2ПС18-4Ш-1-12   | 2ПС 18-4Ш-1-12    | 1   | 10200        |            |
| ПС13                     | 902-1-87.84-КЖИ-2ПС18-4Ш-1-13   | 2ПС 18-4Ш-1-13    | 1   | 10200        |            |
| ПС14                     | 902-1-87.84-КЖИ-2ПС18-4Ш-1-14   | 2ПС 18-4Ш-1-14    | 1   | 10200        |            |
| ПС15                     | 902-1-87.84-КЖИ-2ПС18-4Ш-1-15   | 2ПС 18-4Ш-1-15    | 1   | 10200        |            |
| ПС16                     | 902-1-87.84-КЖИ-2ПС18-4Ш-1-16   | 2ПС 18-4Ш-1-16    | 1   | 10200        |            |
| ПС17                     | 902-1-87.84-КЖИ-2ПС18-4Ш-1-17   | 2ПС 18-4Ш-1-17    | 1   | 10200        |            |
| ПС18                     | 902-1-87.84-КЖИ-2ПС18-4Ш-1-18   | 2ПС 18-4Ш-1-18    | 1   | 10200        |            |
| <u>Изделия закладные</u> |                                 |                   |     |              |            |
| МН1                      | 902-1-87.84-КЖИ-МН1             | МН1               | 4   | 1.6          | 1          |

| Марка поз                     | Обозначение              | Наименование               | кол | Масса ед. кг | Примечание |
|-------------------------------|--------------------------|----------------------------|-----|--------------|------------|
| <u>Изделия соединительные</u> |                          |                            |     |              |            |
| МС1                           | 902-1-87.84-КЖИ-МС1      | МС1                        | 6   | 9.0          |            |
| МС2                           | 902-1-87.84-КЖИ-МС2      | МС2                        | 2   | 20.6         |            |
| МС3                           | 902-1-87.84-КЖИ-МС3      | МС3                        | 6   | 17.7         |            |
| МС4                           | 902-1-87.84-КЖИ-МС4      | МС4                        | 5   | 14.3         |            |
| МС5                           | 902-1-87.84-КЖИ-МС5      | МС5                        | 4   | 9.9          |            |
| МС6                           | ГОСТ 2715-75             | Сетка 50х50 В=800С=700     | 2   | 2.47         |            |
| МС7                           | 902-1-87.84-КЖИ-МС6      | Полоса 6210x25ГОСТ10375-75 | 3   | 16.2         |            |
| МС8                           | -КЖИ-МС7                 | Полоса 6210x15ГОСТ10375-75 | 4   | 10.6         |            |
| МС9                           | -КЖИ-МС8                 | Полоса 6210x30ГОСТ10375-75 | 11  | 21.2         |            |
| МС10                          | -КЖИ-МС9                 | Полоса 6210x35ГОСТ10375-75 | 6   | 23.2         |            |
| МС11                          | 3.902.1 10.1.00.28.00    | МС50                       | 140 | 2.20         |            |
| МС12                          | 3.902.1 10.1.00.26.00-8  | МС17                       | 40  | 4.29         |            |
| МС13                          | 3.902.1 10.1.00.26.00-03 | МС4                        | 880 | 0.68         |            |
| МС14                          |                          | 6210x50ГОСТ10375-75        | 72  | 1.52         |            |
| МС15                          |                          | Полоса 6210x25ГОСТ10375-75 | 40  | 0.43         |            |
| МС16                          | 3.902.1 10.2.00.19.00-05 | МС5                        | 22  | 4.3          |            |
| МС17                          | 3.902.1 10.2.00.19.00-16 | МС17                       | 22  | 7.22         |            |
| МС18                          | ГОСТ 2715-75             | Сетка 50х50 В=500 С=700    | 2   | 1.54         |            |

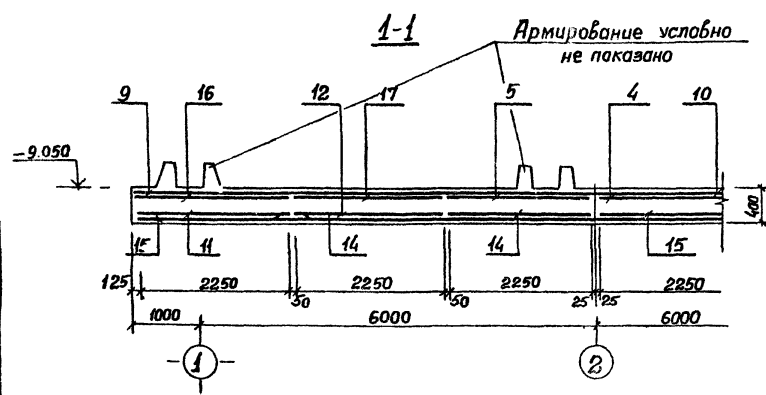


|   |                   |       |        |
|---|-------------------|-------|--------|
| ТП 902-1-87.84-КЖ   |                   |       |        |
| Канализационная насосная станция производительностью 400-2000л/ч напором 20-40м | Снабжен           | Двиг. | Листов |
| срешотками - дробилками   | Р                 | 9     |        |
| Схема расположения стеновых панелей   | Вострал СССР      |       |        |
| Спецификация  | Возводканилпроект |       |        |
|   | Возводканилпроект |       |        |

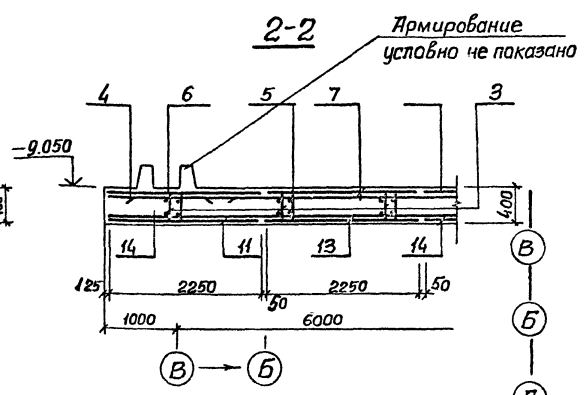
Альбом IV

Тилобой проект 902-1-87.84

С.В. Яковлев, Л.В. Шабалин, В.А. Басманов

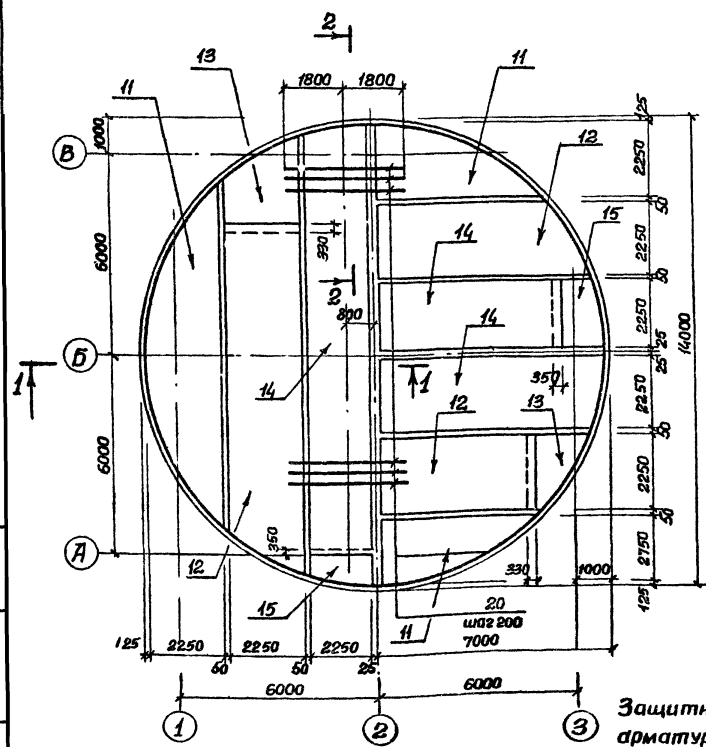
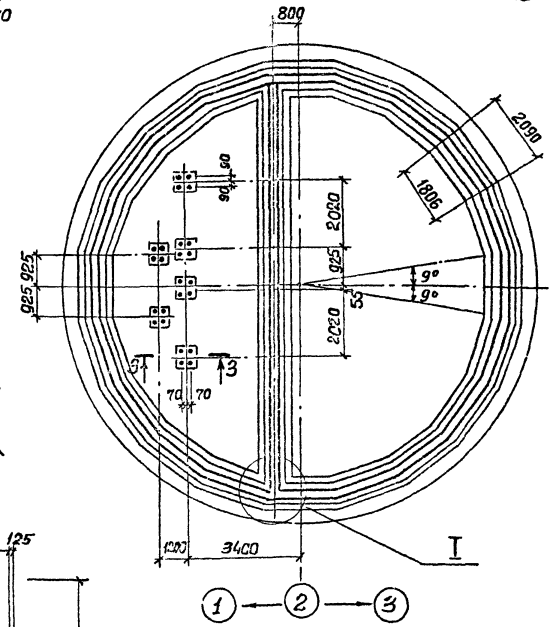


**Схема расположения нижней арматуры**  
Верхняя зона Нижняя зона

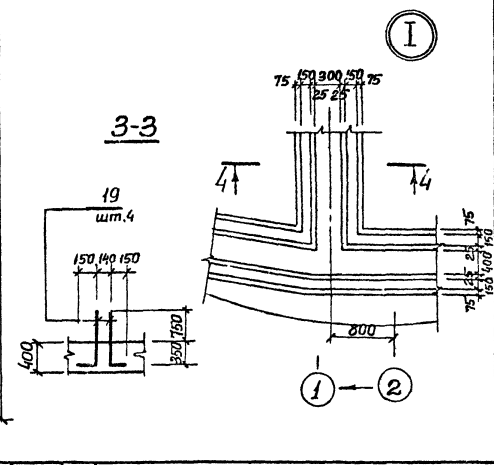
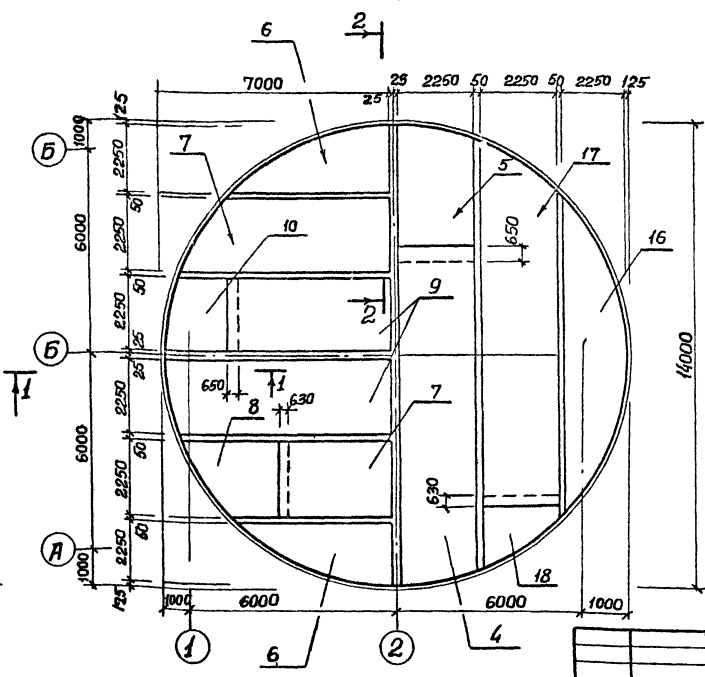


**Схема расположения верхней арматуры**  
Верхняя зона Нижняя зона

**Схема расположения выпусков и пазов**



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



**ТП 902-1-87.84-КЭЖ**

|             |                                     |                        |                |                 |   |                               |                 |
|-------------|-------------------------------------|------------------------|----------------|-----------------|---|-------------------------------|-----------------|
| Исполнитель | Нач. отд. и контр. Рук. зр. Шабалин | Веско Власенко Воробей | Стенко Шабалин | Исполн. Шабалин | Канализационная насосная станция производительностью 400 л/сек, диаметр 30-40 см, с решетками-автоматами. | Стадия Проект                 | Лист 10         |
| Исполн. КЭЖ |                                     |                        |                |                 | Плита опущена ПДМ. Ообщ. выр. с системой арматурной.  | Контроль БСР Сибирский проект | Водоканалпроект |

Спецификация к ПДМ1

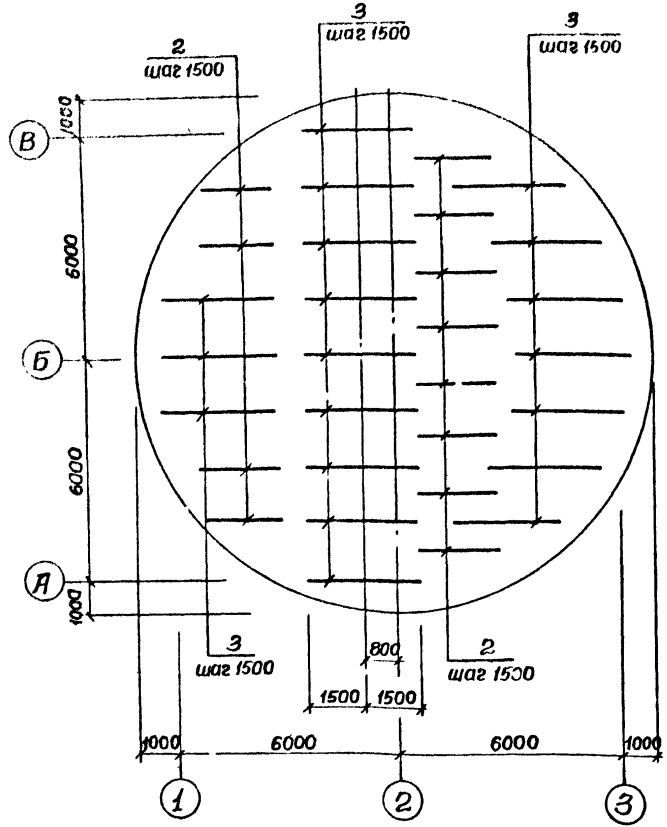
| Деталь                   | Поз | Обозначение        | Наименование               | Кол   | Приме          |
|--------------------------|-----|--------------------|----------------------------|-------|----------------|
| <u>Сборочные единицы</u> |     |                    |                            |       |                |
| л4                       | 1   | 902-1-87.84 кжн-кр | Каркас плоский Кр          | 500   |                |
| л4                       | 2   | -кр                | Каркас плоский Кр          | 12    |                |
| л4                       | 3   | -кр                | Каркас плоский Кр          | 19    |                |
|                          | 4   | ГОСТ 23279-78      | С 6ЛП-200 2250×9550        | 275   | 2              |
|                          | 5   | ГОСТ 23279-78      | С 6ЛП-200 2250×5050        | 125   | 2              |
|                          | 6   | ГОСТ 23279-78      | С 6ЛП-200 2250×10450       | 125   | 2              |
|                          | 7   | ГОСТ 23279-78      | С 6ЛП-200 2250×10150       | 275   | 2              |
|                          | 8   | ГОСТ 23279-78      | С 6ЛП-200 2250×3550        | 275   | 2              |
|                          | 9   | ГОСТ 23279-78      | С 6ЛП-200 2250×9550        | 275   | 2              |
|                          | 10  | ГОСТ 23279-78      | С 6ЛП-200 2250×5050        | 125   | 2              |
|                          | 11  | ГОСТ 23279-78      | С 6ЛП-200 2250×10450       | 125   | 4              |
|                          | 12  | ГОСТ 23279-78      | С 6ЛП-200 2250×9850        | 125   | 4              |
|                          | 13  | ГОСТ 23279-78      | С 6ЛП-200 2250×3550        | 275   | 4              |
|                          | 14  | ГОСТ 23279-78      | С 6ЛП-200 2250×9250        | 125   | 4              |
|                          | 15  | ГОСТ 23279-78      | С 6ЛП-200 2250×5050        | 125   | 4              |
|                          | 16  | ГОСТ 23279-78      | С 6ЛП-200 2250×10450       | 125   | 2              |
|                          | 17  | ГОСТ 23279-78      | С 6ЛП-200 2250×10150       | 275   | 2              |
|                          | 18  | ГОСТ 23279-78      | С 6ЛП-200 2250×3550        | 275   | 2              |
| <u>Детали</u>            |     |                    |                            |       |                |
|                          | 19* |                    | φ16ЛП ГОСТ 5781-82, L=1350 | 24    | 15кг           |
|                          | 20  |                    | φ22ЛП ГОСТ 5781-82, L=3500 | 192   | 10,7кг         |
|                          | 21  |                    | φ6ЛП ГОСТ 5781-82, L=400мм | -     | 88,8кг         |
| <u>Материалы</u>         |     |                    |                            |       |                |
|                          |     |                    | Бетон М200                 | 57,81 | м <sup>3</sup> |

\* - Поз 19 - см ведомость деталей

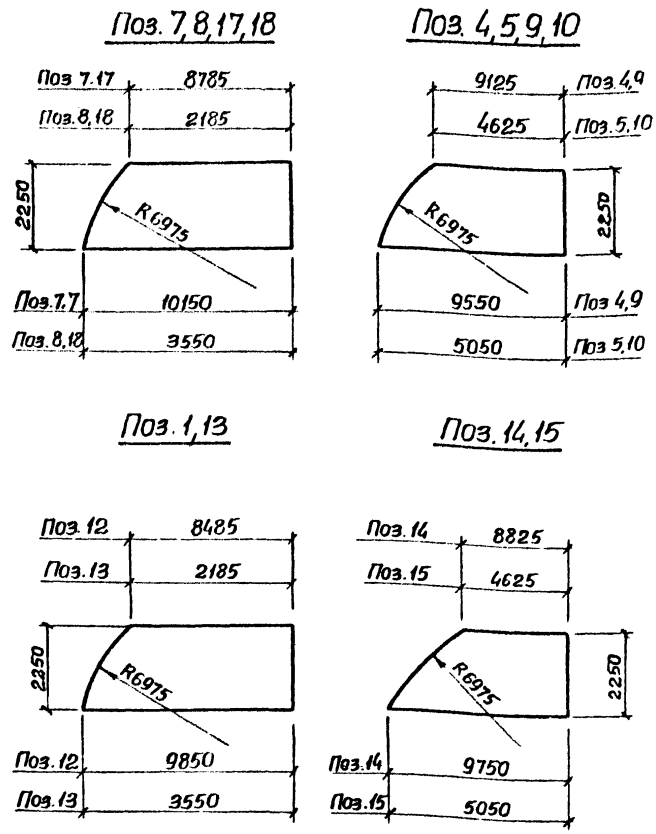
Ведомость расхода стали на элемент, кж

| Марка элемента | изделия арматурные |       |       |        |        |        |        | Общий расход кг. |
|----------------|--------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------|
|                | Арматура класса    |       |       |        |        |        |        |                  |
|                | АІ                 |       |       | АІІ    |        |        |        |                  |
|                | φ6                 | φ10   | Итого | φ10    | φ12    | φ16    | φ22    | Итого            |
| ПДМ1           | 352.6              | 128.0 | 480.6 | 1129.9 | 1096.9 | 3082.5 | 1412.4 | 6721.7           |

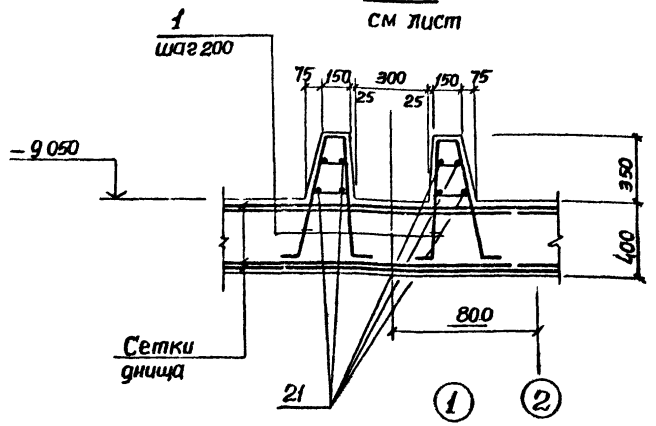
Схема расположения каркасов днища



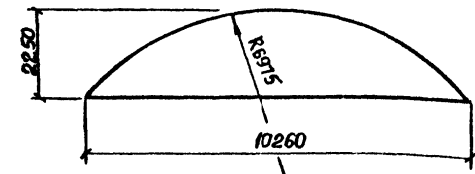
Раскрой сеток



4-4 см лист



Поз. 6, 11, 16



Ведомость деталей

| Поз | Эскиз   |
|-----|---------|
| 19  | φ80 250 |

Прибыль

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

ТП 902-18784-КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м<sup>3</sup>/час напором 30-40 м с решетками-продлинками

Плита днища ПДМ1 Стена армированная. Спецификация.

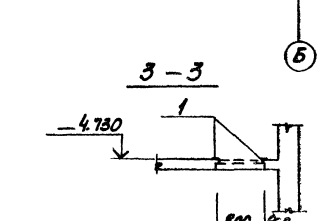
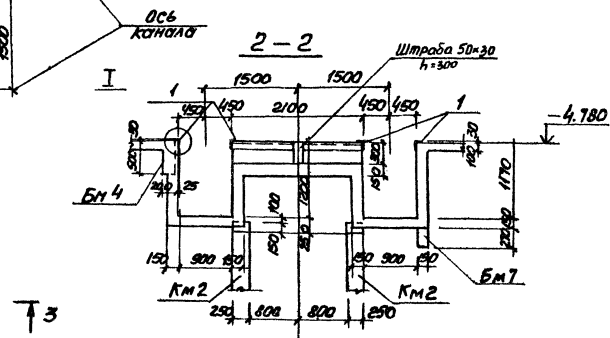
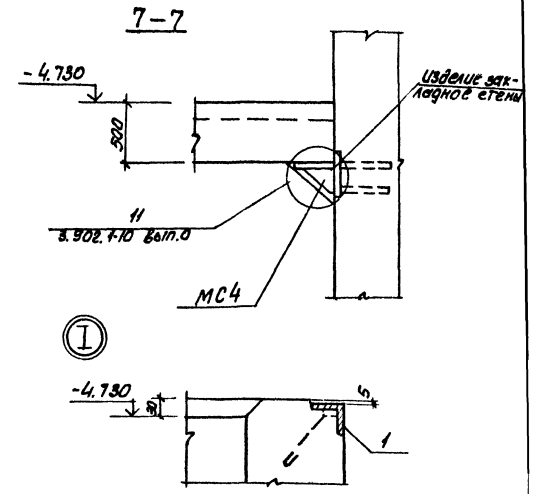
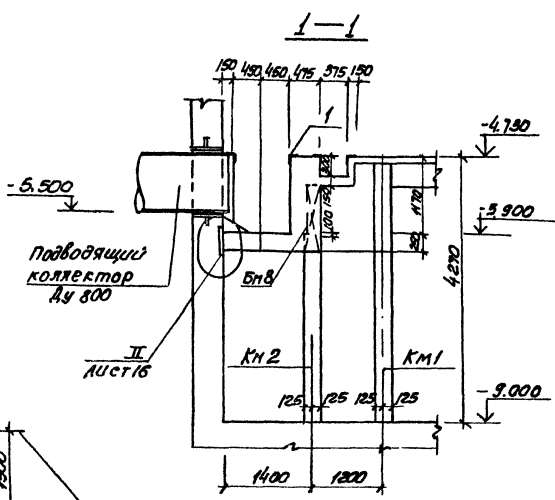
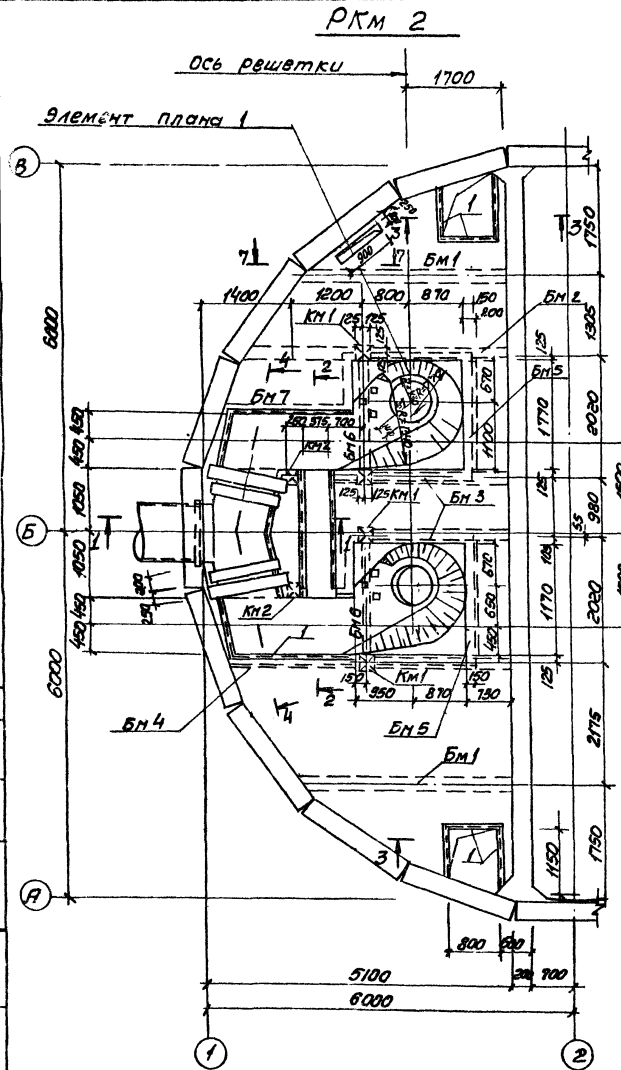
|        |      |        |
|--------|------|--------|
| Старый | Лист | Листов |
| Р      | И    |        |

Госстрой СССР  
Специальный проект  
Тарковский  
Водоканалпроект

Альбом IV  
Типовой проект 902-1-87.84  
Шифр листа: 13/01/84-1/01/84

Типовой проект 902-1-87.84

УТВЕРЖДЕНО: [Signature] 1984-01

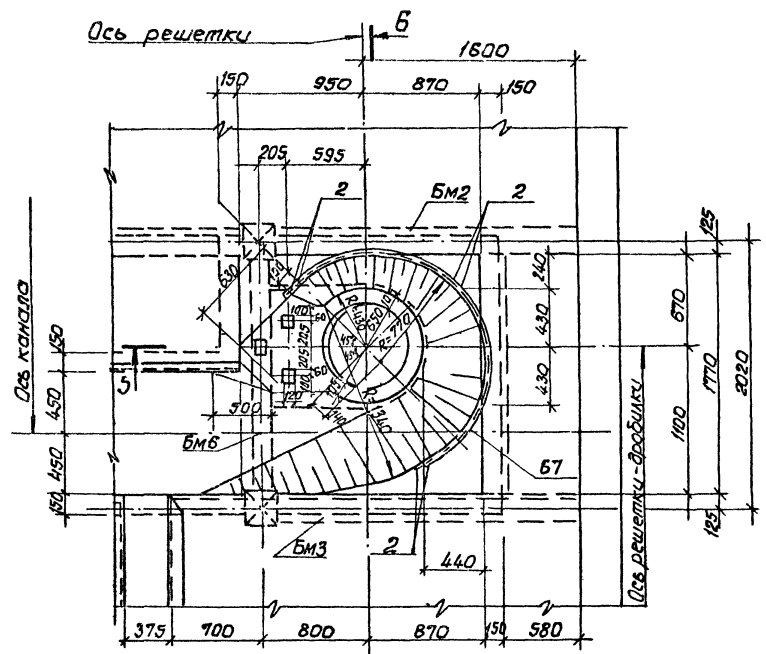


1. Внутренние поверхности лотков оштукатурить цементно-песчаным раствором состава 1:2, толщиной 20мм с железнением. На участке установки решеток стены затереть цементным раствором.
2. Рамы шибров и ремонтных решеток установить в соответствии с механическими чертежами.

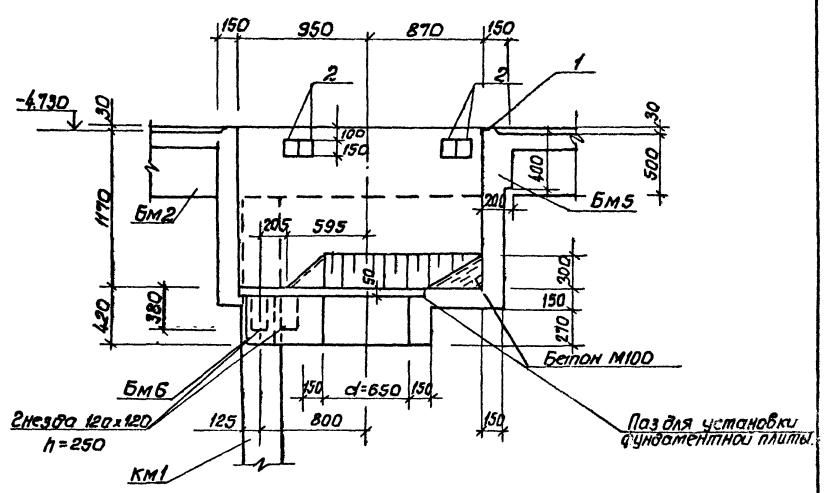
|                    |                              |        |      |
|--------------------|------------------------------|--------|------|
| Т/П 902-1-87.84-КЖ |                              |        |      |
| привозан           | Канализационная наружная     | Удобен | Лист |
|                    | стения (производительность   | Р      | 12   |
|                    | 120-300 мм) высотой 30-40 м  |        |      |
|                    | с решетками-граблями.        |        |      |
|                    | РКМ 2                        |        |      |
|                    | Перекрытие на отм. -4.700    |        |      |
|                    | План и сечение 1-1; 3-3; 7-7 |        |      |
|                    |                              |        |      |
|                    |                              |        |      |



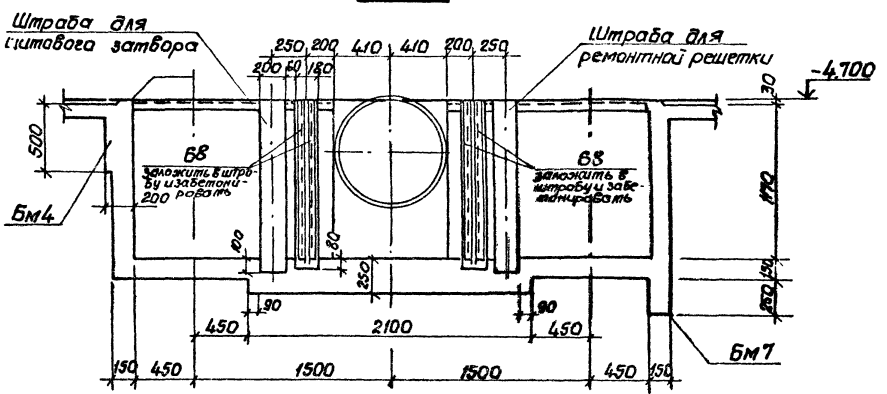
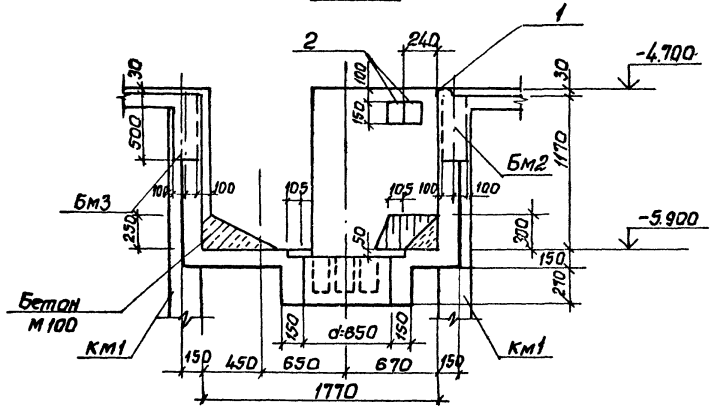
**Элемент плана 1**



**5-5**



**6-6**



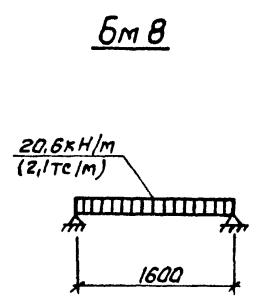
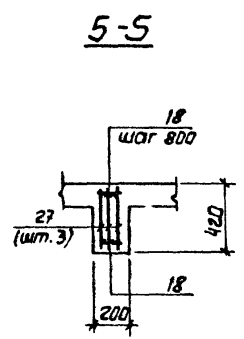
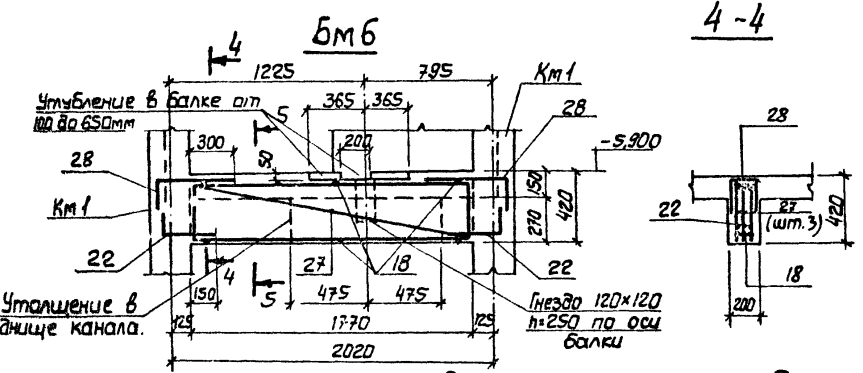
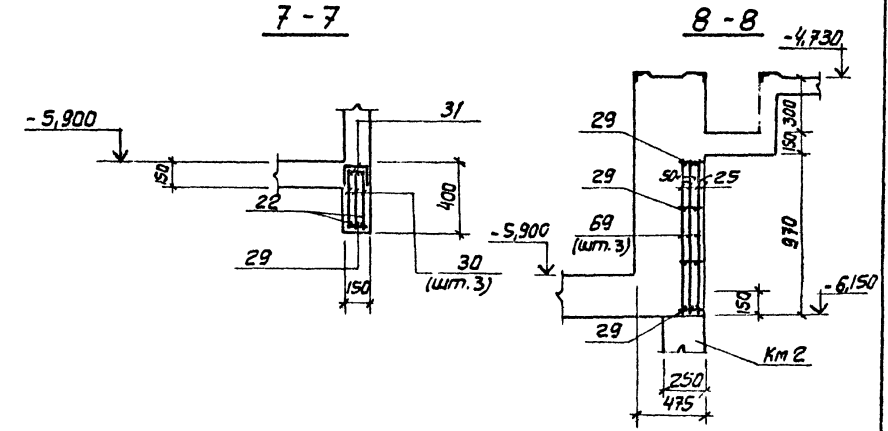
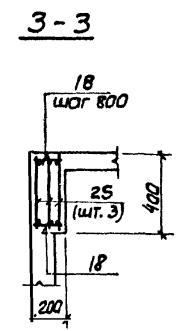
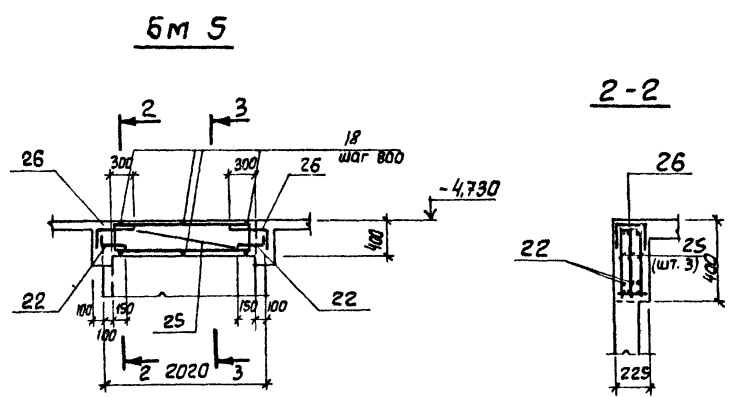
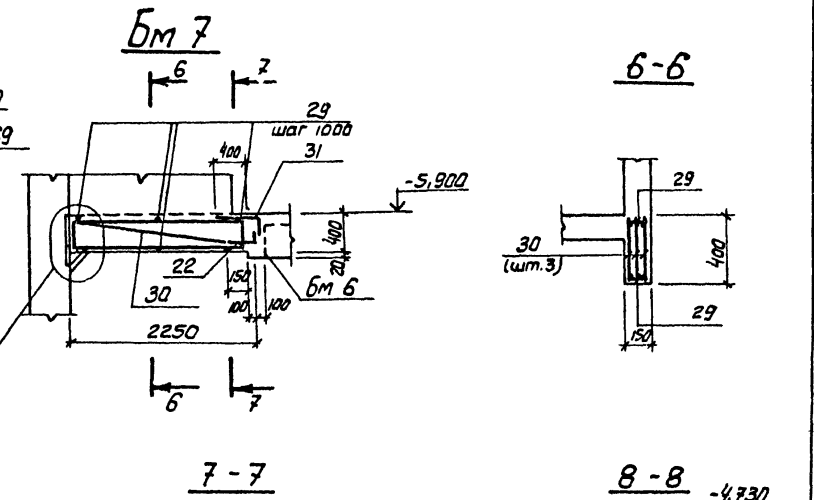
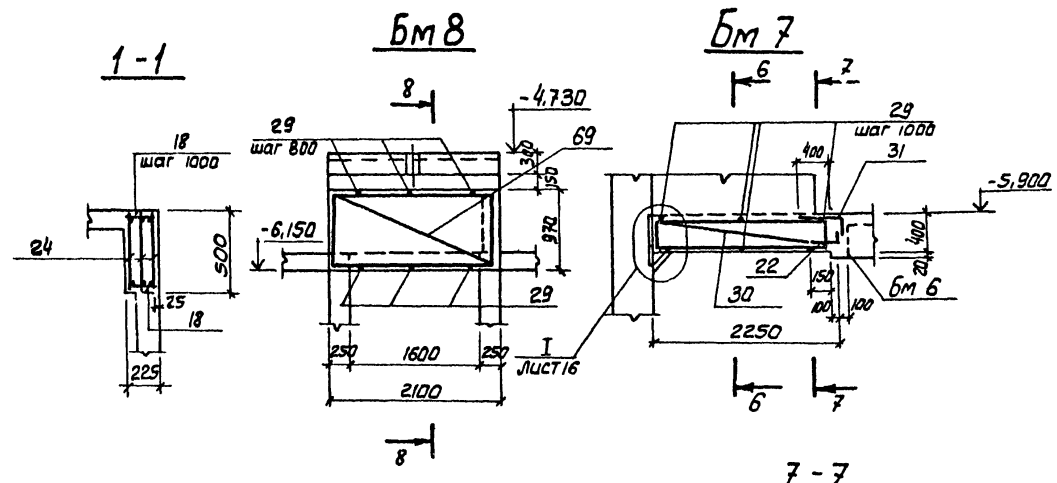
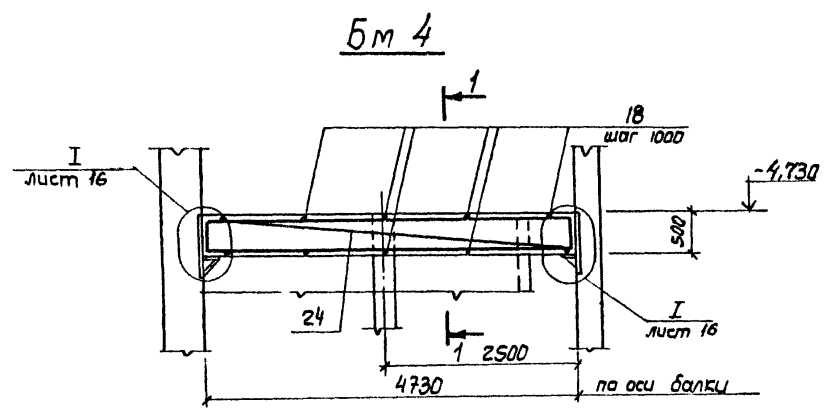
ТП 902-1-87.84 -КЖ

| Примечание                       | Канализационная насосная станция производительностью 300-2000 л/час, напором 30-60 м, с решётками - вращающимися | Лист          | Листов    |
|----------------------------------|--|---------------|-----------|
| Исполнитель: <b>Наковт Шейко</b> | РКМ2 перекрытые на отп. -4.700. Элемент плана 1. Сечение 4-4 - 6-6.  | Р             | 13        |
| И. контрол: <b>Власенко</b>      |  | составлено    | сверено   |
| Рис. ер. <b>Бордык</b>           |  | исполнено     | проверено |
| Инж. <b>И. Шинкина</b>           |  | проектировано | исполнено |

Титульный проект 902-1-87.84 -КЖ.С.М.И.

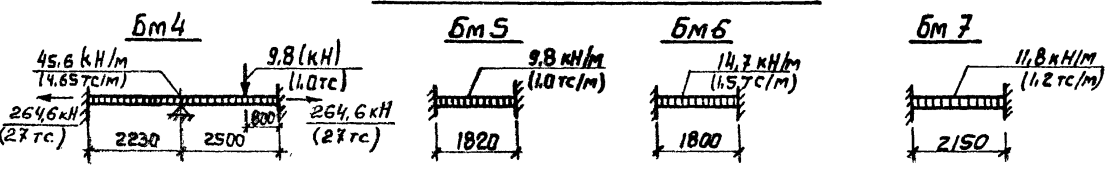
Лист 13 из 13. Проект ТП 902-1-87.84 -КЖ.





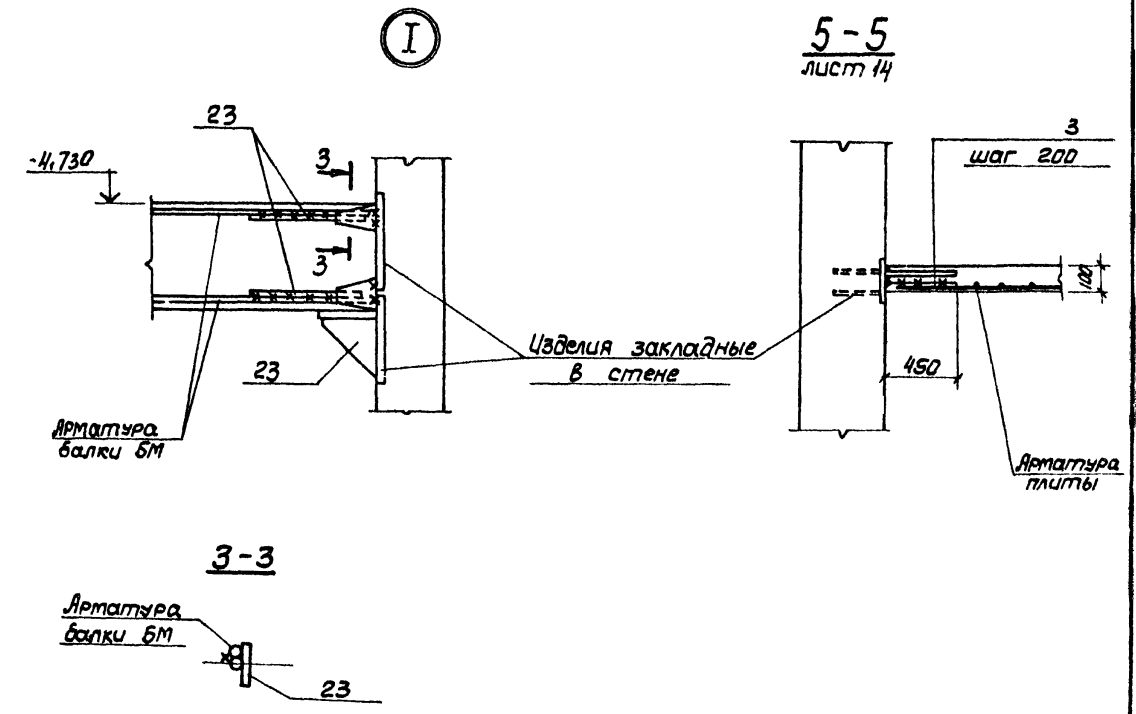
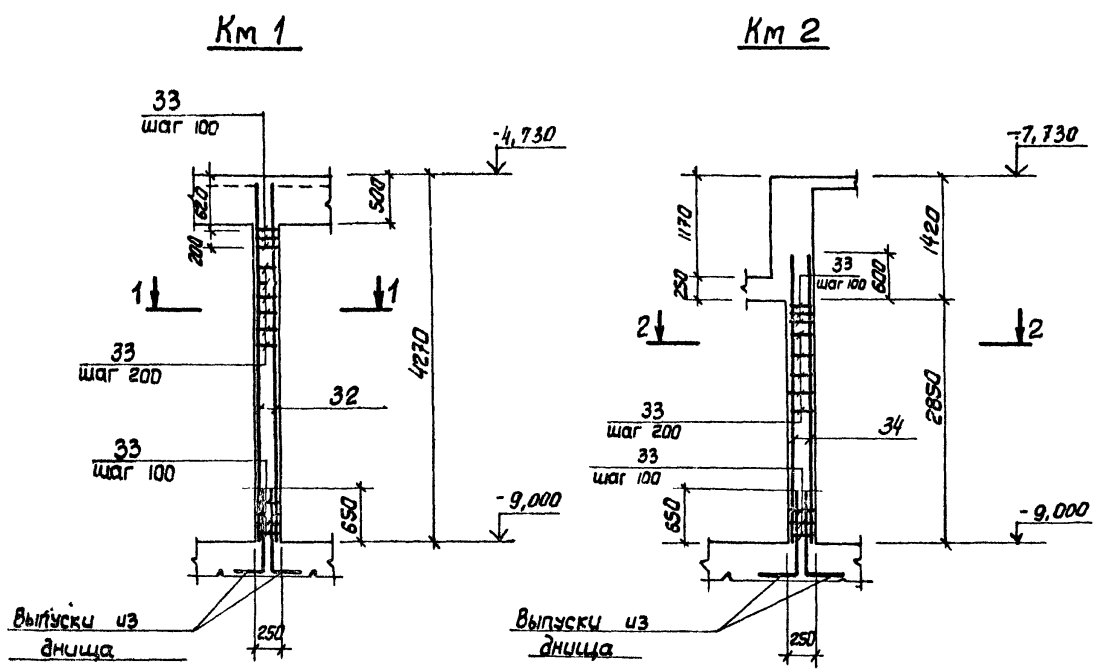
Защитный слой бетона до рабочей арматуры принят - 25 мм.

Расчетные схемы балок

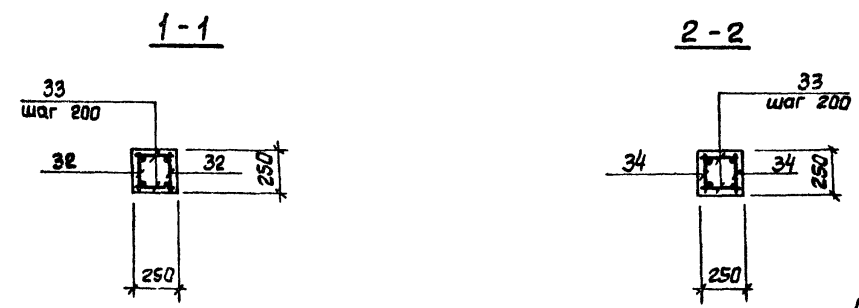


|                     |             |      |  |
|---------------------|-------------|------|--|
| ТП 902-1-87.84 - КЖ |             |      |  |
| Науч. отд.          | ШЕЛКО       | Инж. | Консультационная насосная станция                  |
| Инж. контр.         | Владенко    | Инж. | Производительностью 100-200 м³/ч                   |
| Рук. з.р.           | Боробик     | Инж. | напором 30-40 м с решет. камерой-арматуроукладкой. |
| Ст. инж.            | Александров | Инж. | Км 2, Ркм 8  |
| Инжен.              | Литвиненко  | Инж. | Перекрытие на отм. -4,700.                         |
|                     |             |      | Балки Бм 4 - Бм 8                                  |
|                     |             |      | Схема армирования                                  |
| Ш. №                |             |      | 100% проекция                                      |
|                     |             |      | Водоканал проект                                   |

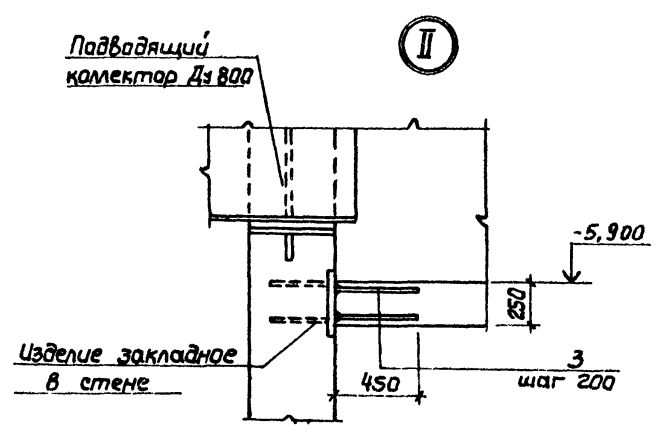
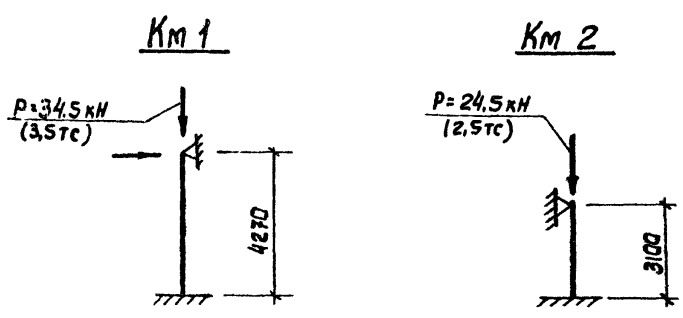
Титульный проект 902-1-87.84



Защитный слой бетона до рабочей арматуры колонн принят 25 мм.

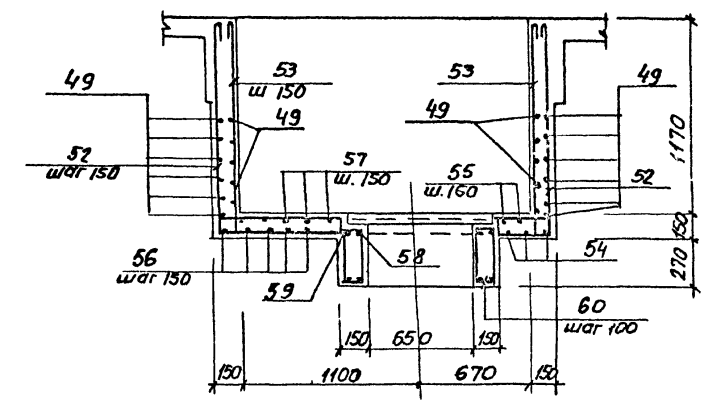
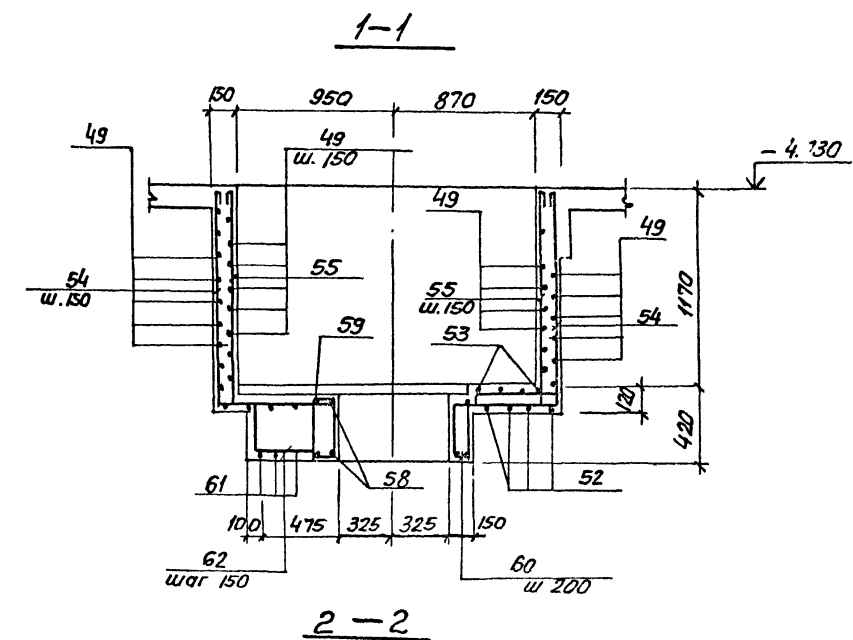
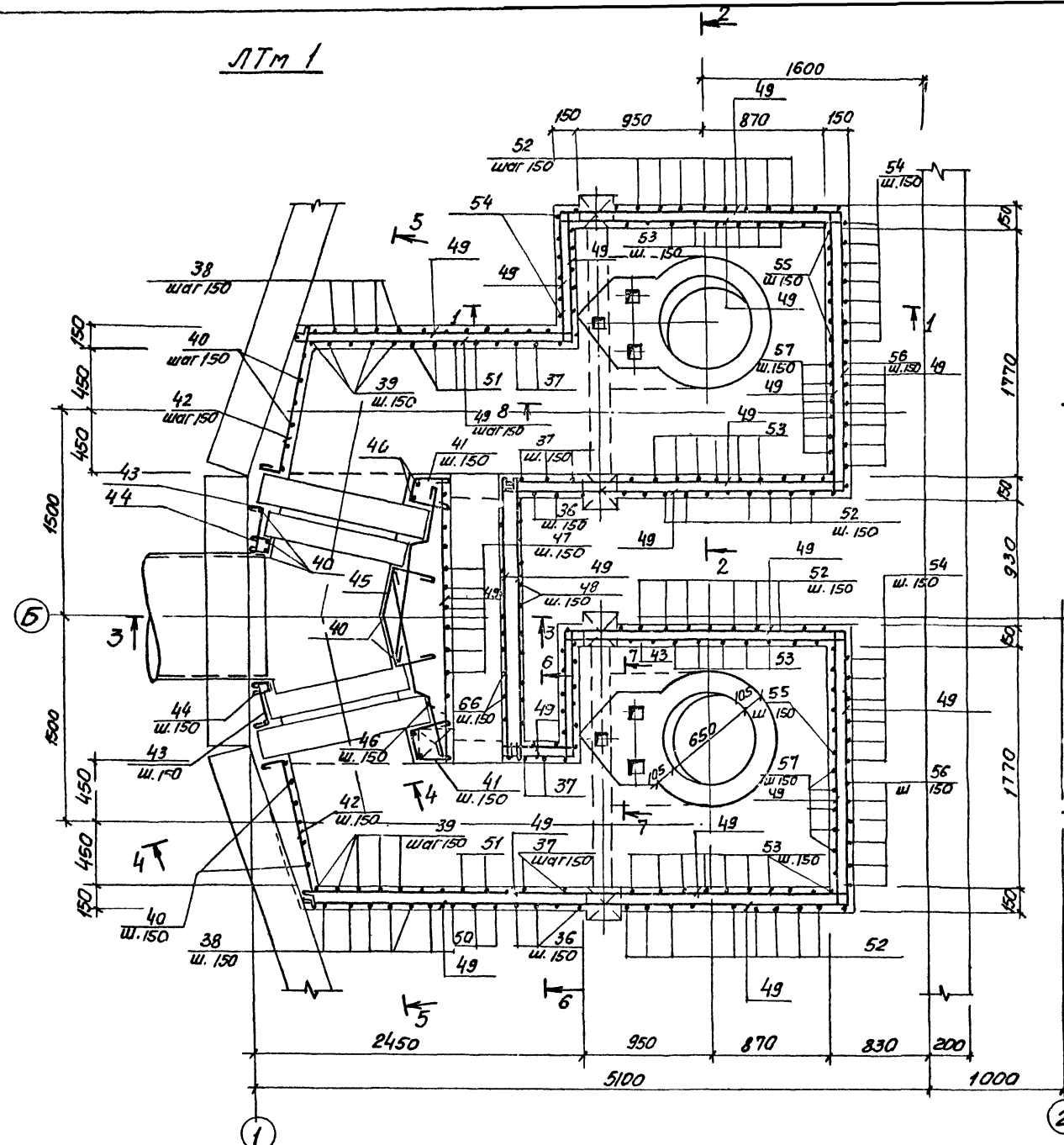


Расчетные схемы колонн



| ТН 902-1-87.84 - КЖ |                  |                    |   |
|---------------------|------------------|--------------------|---|
| Прибавки            | Нач. отв. ШЕЛКО  | И. контр. Власенко | Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 л/ч насосом 20-40 м с решетками - ВРАВИЛКАМИ. |
|                     | Рук. гр. Боровик | Ст. инж. Абрамова  | Ркм 2 - Ркм 3   |
|                     | Инж. Витвченко   | Инж. Витвченко     | Перекрытие на ст.м - 4,700 колонны №1, км 2. Схема армирования  |
| Ст. инж. Витвченко  | Инж. Витвченко   | Инж. Витвченко     | Тасстроу СССР (Санкт-Петербург) Харьковский водоканал проект  |
|                     |                  |                    | Стация Лист Листов Р 16   |

Альбом IV  
Типовой проект 902-1-87.84

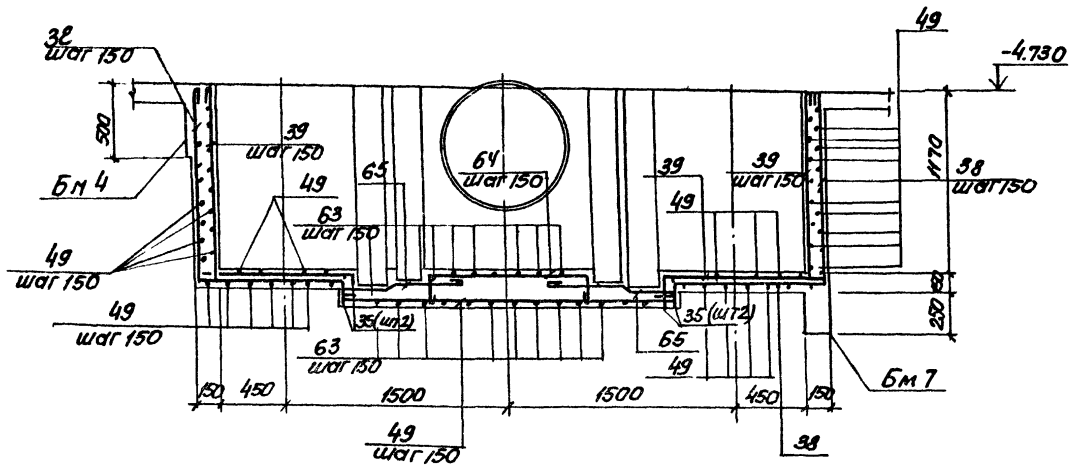


Защитный слой бетона до рабочей арматуры принят - 20мм

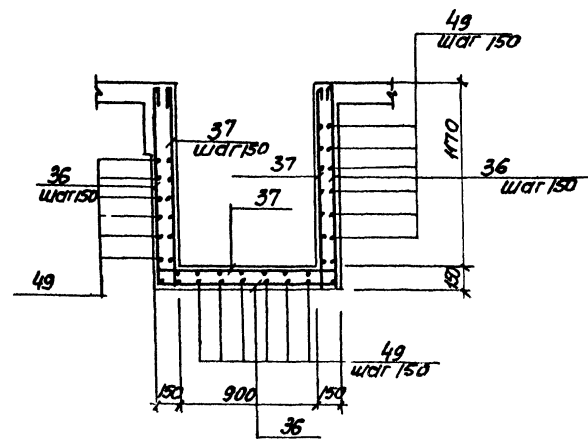
|                           |                |               |  |
|---------------------------|----------------|---------------|--|
| <b>ТП 902-1-87.84 -КЖ</b> |                |               |  |
| Привязка                  | Исполн. Шибко  | Инж. Власенко | Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 л/с/ч напором 30-40м с решетками-фрейлками |
|                           | Инж. Борозлик  | Инж. Абрамова | РКМ 2  |
|                           | Инж. Игнатьева | Инж. Никитина | Перекрытия на отм. -4.700 Лоток ЛТМ-1. Сетка армирования.  |
|                           |                |               | Гидротранс сср   |
|                           |                |               | Работы по монтажу проекта  |
|                           |                |               | Водоканалпроект  |

Альбом IV  
Туловый проект 902-1-87 84

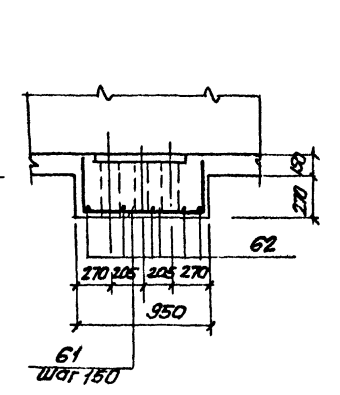
5-5



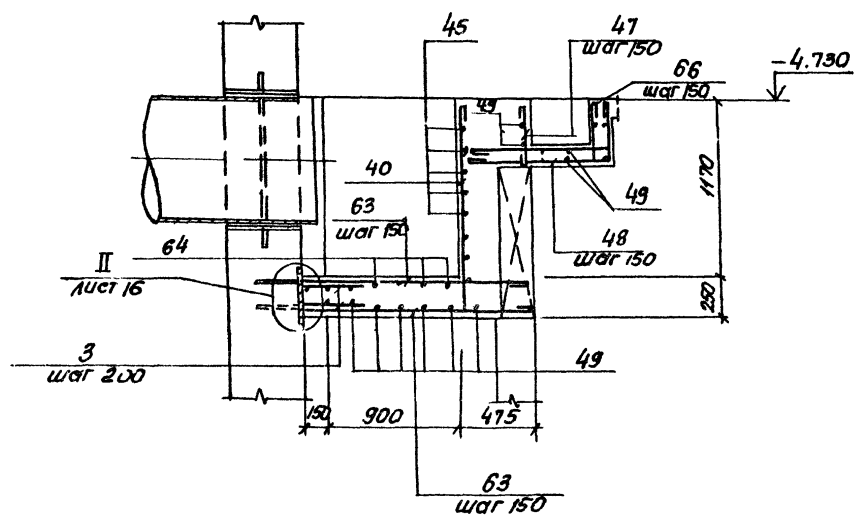
6-6



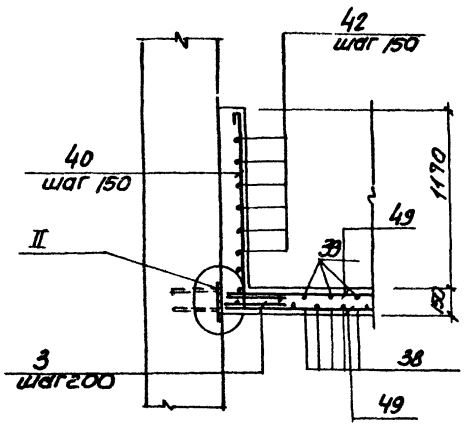
7-7



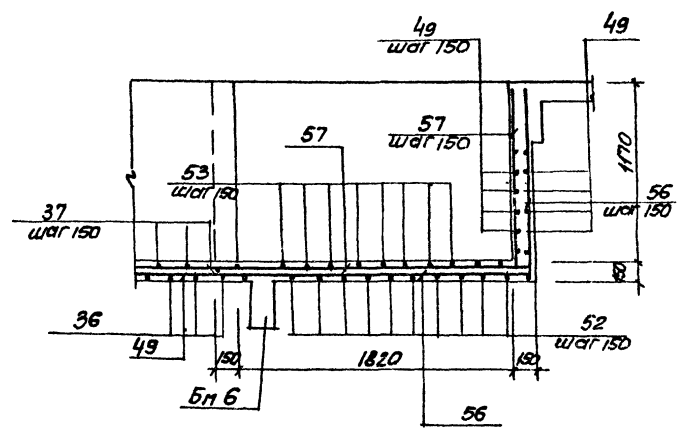
3-3



4-4



8-8



Защитный слой бетона до рабочей арматуры принят - 20мм.

|        |        |        |        |                           |         |         |
|--------|--------|--------|--------|---------------------------|---------|---------|
|        |        |        |        | <b>ТП 902-1-87. 84-КЖ</b> |         |         |
| Исполн | Провер | Инж    | Инж    | Инженер-проектировщик     | Инженер | Лист 18 |
| И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И.                    | И.И.И.  | И.И.И.  |

Ведомость деталей

Спецификация к перекрытию РКМ2 (начало)

А.А.Бонд Н

902-1-87.84

Тепловой проект

И.В.Нос

|     |       |
|-----|-------|
| 103 | Эскиз |
| 5   |       |
| 5   |       |
| 7   |       |
| 8   |       |
| 9   |       |
| 10  |       |
| 11  |       |
| 12  |       |
| 22  |       |
| 36  |       |
| 37  |       |
| 38  |       |
| 39  |       |
| 40  |       |
| 41  |       |
| 42  |       |
| 43  |       |
| 44  |       |
| 45  |       |
| 46  |       |
| 47  |       |
| 48  |       |

|     |       |
|-----|-------|
| 103 | Эскиз |
| 50  |       |
| 51  |       |
| 52  |       |
| 53  |       |
| 54  |       |
| 55  |       |
| 56  |       |
| 57  |       |
| 58  |       |
| 59  |       |
| 60  |       |
| 61  |       |
| 62  |       |
| 63  |       |
| 64  |       |
| 65  |       |
| 66  |       |

| Кол | Обозначение          | Наименование                  | Примечание                |
|-----|----------------------|-------------------------------|---------------------------|
|     |                      | Плита ПМ1, шт.1               |                           |
|     |                      | Сборочные единицы             |                           |
| 1   | 1.400-15, Вып 1      | Изделие заводское МН 555, 110 |                           |
| 3   | 3.902.1. 1-10 Вып. D | ТО же МС.53 212               |                           |
|     |                      | <u>Детали</u>                 |                           |
| Б4  | 4                    | ФБАИ ГОСТ 5781-82             | М 150 0,4кг               |
| Б4  | 5*                   | Ф10АШ ГОСТ 5781-82 L=1210     | 33 0,75кг                 |
| Б4  | 6*                   | ФБАИ ГОСТ 5781-82 L=860       | 41 0,53кг                 |
| Б4  | 7*                   | L=960                         | 6 0,6кг                   |
| Б4  | 8*                   | L=560                         | 30 0,35кг                 |
| Б4  | 9**                  | L=480                         | 36 0,3кг                  |
| Б4  | 10*                  | L=910                         | 33 0,55кг                 |
| Б4  | 11*                  | L=1410                        | 10 0,57кг                 |
| Б4  | 12*                  | L=660                         | 16 0,4кг                  |
| Б4  | 13                   | Ф12АШ ГОСТ 5781-82 L=1650     | 2 1,67кг                  |
| Б4  | 14                   | L=1600                        | 12 1,4кг                  |
| Б4  | 15                   | L=900                         | 4 0,8кг                   |
| Б4  | 16                   | ФБАИ ГОСТ 5781-82             | М 250 0,23кг              |
|     |                      | Балка Бм 1, шт.2              |                           |
|     |                      | Сборочные единицы             |                           |
| А4  | 17                   | 902-1-87.84 - КЖИ-КР1         | Каркас плоский КР1 6      |
| А4  | 23                   | -МС10                         | Изделие заводское МС10 24 |
|     |                      | <u>Детали</u>                 |                           |
| Б4  | 18                   | ФБАИ ГОСТ 5781-82 L=180       | 16 0,1кг                  |
|     |                      | Балка Бм 2, шт.1              |                           |
|     |                      | Сборочные единицы             |                           |
| А4  | 19                   | -КР2                          | Каркас плоский КР2 3      |
| А4  | 23                   | -МС10                         | Изделие заводское МС10 12 |
|     |                      | <u>Детали</u>                 |                           |
| Б4  | 18                   | ФБАИ ГОСТ 5781-82 L=180       | 10 0,1кг                  |

| Кол | Обозначение | Наименование             | Примечание                |
|-----|-------------|--------------------------|---------------------------|
|     |             | Балка Бм 3, шт.2         |                           |
|     |             | Сборочные единицы        |                           |
| А4  | 20          | 902-1-87.84 - КЖИ-КР3    | Каркас плоский КР3 6      |
| А4  | 21          | -С1                      | Сетка С1 2                |
| А4  | 23          | -МС10                    | Изделие заводское МС10 24 |
|     |             | <u>Детали</u>            |                           |
| Б4  | 18          | ФБАИ ГОСТ 5781-82 L=180  | 12 0,1кг                  |
| Б4  | 22*         | Ф10АШ ГОСТ 5781-82 L=450 | 6 0,2кг                   |
|     |             | Балка Бм 4, шт.1         |                           |
|     |             | Сборочные единицы        |                           |
| А4  | 24          | -КР4                     | Каркас плоский КР4 3      |
| А4  | 23          | -МС10                    | Изделие заводское МС10 12 |
|     |             | <u>Детали</u>            |                           |
| Б4  | 18          | ФБАИ ГОСТ 5781-82 L=180  | 10 0,1кг                  |
|     |             | Балка Бм 5, шт.2         |                           |
|     |             | Сборочные единицы        |                           |
| А4  | 25          | -КР5                     | Каркас плоский КР5 6      |
| А4  | 25          | -С2                      | Сетка С2 4                |
|     |             | <u>Детали</u>            |                           |
| Б4  | 18          | ФБАИ ГОСТ 5781-82 L=180  | 12 0,1кг                  |
| Б4  | 22*         | Ф10АШ то же L=450        | 6 0,2кг                   |
|     |             | Балка Бм 6, шт.1         |                           |
|     |             | Сборочные единицы        |                           |
| А4  | 69          | -КР11                    | Каркас плоский КР11 3     |
|     |             | <u>Детали</u>            |                           |
| Б4  | 29          | ФБАИ ГОСТ 5781-82 L=180  | 12 0,03 кг                |

\*Поз.5-12,22 - см. ведомость деталей

ТТ902-1-87.84 - КЖ

|              |              |              |                               |        |      |        |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|--------|------|--------|
| Исполн       | Исполн       | Про          | Каналоводящая конструкция     | Ст.изв | Лист | Листов |
| Н.С.Котр     | А.С.Савицкий | В.В.Савицкий | станция пропускательная       |        |      | 19     |
| Р.С.Савицкий | В.В.Савицкий | В.В.Савицкий | № 2500 - М.И. № 100000030-407 |        |      |        |
| Ст.инж.      | Инженер      | Инженер      | РКМ2                          |        |      |        |
| Инж.         | Инженер      | Инженер      | Схема армирования             |        |      |        |
|              |              |              | Спецификация (начало)         |        |      |        |
|              |              |              | Заставил оооо                 |        |      |        |
|              |              |              | Разработчик проекта           |        |      |        |
|              |              |              | Структурный проект            |        |      |        |
|              |              |              | Водоотливной проект           |        |      |        |

Спецификация к перекрытию РКМ2 (окончание).

| Кол-во | Единица измерения | Обозначение         | Наименование        | Кол. | Примечание |
|--------|-------------------|---------------------|---------------------|------|------------|
|        |                   |                     |                     |      |            |
|        |                   |                     | Балка Бм 6-шт.2     |      |            |
|        |                   |                     | Сборочные единицы   |      |            |
| 14     | шт                | 902-1-87.84-КЖИ-КРБ | Каркас плоский КРБ  | 6    |            |
| 44     | шт                | -СЗ                 | Сетка арматурная СЗ | 4    |            |
|        |                   |                     | Детали              |      |            |
| 54     | шт                | Ф10А ГОСТ 5781-82   | ℓ=150               | 12   | 0,28кг     |
| 54     | шт                | ФБЛ1 то же          | ℓ=180               | 12   | 0,03кг     |
|        |                   |                     | Балка Бм 7, шт.1    |      |            |
|        |                   |                     | Сборочные единицы   |      |            |
| 44     | шт                | -КР7                | Каркас плоский КР7  | 3    |            |
| 44     | шт                | -СЗ                 | Сетка арматурная СЗ | 1    |            |
| 44     | шт                | -МЦ10               | Соединительное МЦ10 | 12   |            |
|        |                   |                     | Детали              |      |            |
| 54     | шт                | ФБЛ1 ГОСТ 5781-82   | ℓ=130               | 6    | 0,02кг     |
| 54     | шт                | Ф10А                | ℓ=450               | 3    | 0,28кг     |
|        |                   |                     | Колонна Км1 шт.4    |      |            |
|        |                   |                     | Сборочные единицы   |      |            |
| 44     | шт                | -КРВ                | Каркас плоский КРВ  | 8    |            |
|        |                   |                     | Детали              |      |            |
| 54     | шт                | ФБЛ1 ГОСТ 5781-82   | ℓ=230               | 184  | 0,1кг      |
|        |                   |                     | Колонна КМ2 шт.2    |      |            |
|        |                   |                     | Сборочные единицы   |      |            |
| 44     | шт                | -КР9                | Каркас плоский КР9  | 4    |            |
|        |                   |                     | Детали              |      |            |
| 54     | шт                | ФБЛ1 ГОСТ 5781-82   | ℓ=230               | 136  | 0,1кг      |
|        |                   |                     | Лоток ЛТМ1 шт.1     |      |            |
|        |                   |                     | Сборочные единицы   |      |            |
| 3      | шт                | 3.902.1-10          | Был.О               | 42   |            |
| 2      | шт                | 1.400-19            | Был.1               | 6    |            |
| 67     | шт                | 1.400-19            | Был.1               | 32   |            |
| 14     | шт                | 902-1-              | КЖИ-МЦ3             | 3    |            |
| 44     | шт                | -КР10               | Каркас плоский КР10 | 4    |            |

| Кол-во | Единица измерения | Обозначение       | Наименование | Кол.   | Примечание |
|--------|-------------------|-------------------|--------------|--------|------------|
|        |                   |                   |              |        |            |
|        |                   |                   | Детали       |        |            |
| 54     | шт                | ФБЛ1 ГОСТ 5781-82 | ℓ=3840       | 6      | 1,5кг      |
| 54     | шт                | ℓ=4280            | 6            | 1,7кг  |            |
| 54     | шт                | ℓ=2560            | 18           | 1,1кг  |            |
| 54     | шт                | ℓ=2780            | 18           | 1,2кг  |            |
| 54     | шт                | ℓ=1400            | 35           | 0,6кг  |            |
| 54     | шт                | ℓ=920             | 16           | 0,3кг  |            |
| 54     | шт                | ℓ=1340            | 16           | 0,5кг  |            |
| 54     | шт                | ℓ=490             | 16           | 0,2кг  |            |
| 54     | шт                | ℓ=440             | 16           | 0,2кг  |            |
| 54     | шт                | ℓ=1120            | 9            | 0,5кг  |            |
| 54     | шт                | ℓ=1150            | 18           | 0,5кг  |            |
| 54     | шт                | ℓ=510             | 15           | 0,2кг  |            |
| 54     | шт                | ℓ=1450            | 14           | 0,6кг  |            |
| 54     | шт                | ℓ=430             | 14           | 0,4кг  |            |
| 54     | шт                | ℓ=3580            | 8            | 1,43кг |            |
| 54     | шт                | ℓ=4020            | 8            | 1,61кг |            |

| Кол-во | Единица измерения | Обозначение       | Наименование          | Кол. | Примечание     |
|--------|-------------------|-------------------|-----------------------|------|----------------|
|        |                   |                   |                       |      |                |
| 24     | шт                | Ф12А ГОСТ 5781-82 | ℓ=4800                | 24   | 4, 14 кг       |
| 26     | шт                | ТО ЖЕ             | ℓ=5040                | 26   | 4,5 кг         |
| 12     | шт                |                   | ℓ=4640                | 12   | 4,2 кг         |
| 12     | шт                |                   | ℓ=5080                | 12   | 4,6 кг         |
| 12     | шт                |                   | ℓ=5790                | 12   | 3,4 кг         |
| 12     | шт                |                   | ℓ=4010                | 12   | 3,6 кг         |
| 4      | шт                |                   | ℓ=2620                | 4    | 2,3 кг         |
| 4      | шт                |                   | ℓ=3300                | 4    | 3,0 кг         |
| 25     | шт                | ФБЛ1 ГОСТ 5781-82 | ℓ=1050                | 25   | 0,2 кг         |
| 5      | шт                |                   | ℓ=1670                | 5    | 1,5 кг         |
| 12     | шт                |                   | ℓ=900                 | 12   | 0,8 кг         |
| 26     | шт                | ФБЛ1 ГОСТ 5781-82 | ℓ=1450                | 26   | 0,6 кг         |
| 6      | шт                |                   | ℓ <sub>ср</sub> =1470 | 6    | 0,6 кг         |
| 13     | шт                |                   | ℓ=1050                | 13   | 0,4 кг         |
| 14     | шт                |                   | ℓ=1670                | 14   | 0,61 кг        |
|        |                   |                   | Материалы на РКМ2     |      |                |
|        |                   |                   | Бетон марки 200       | 135  | м <sup>3</sup> |

\*) Поз. 22, 36+48, 50+66 см. Ведомость деталей на листе 19.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

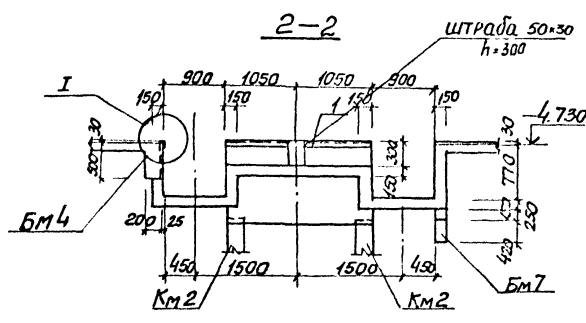
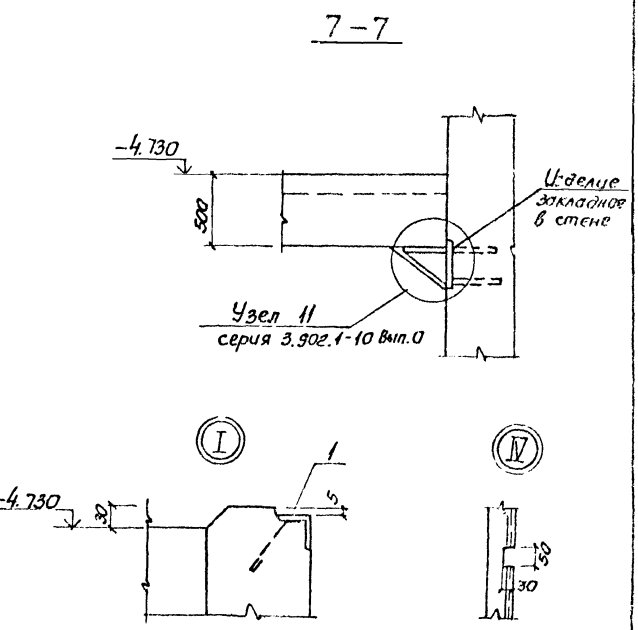
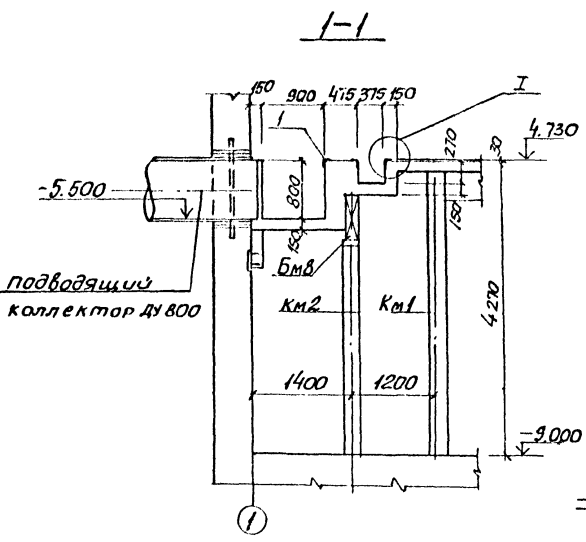
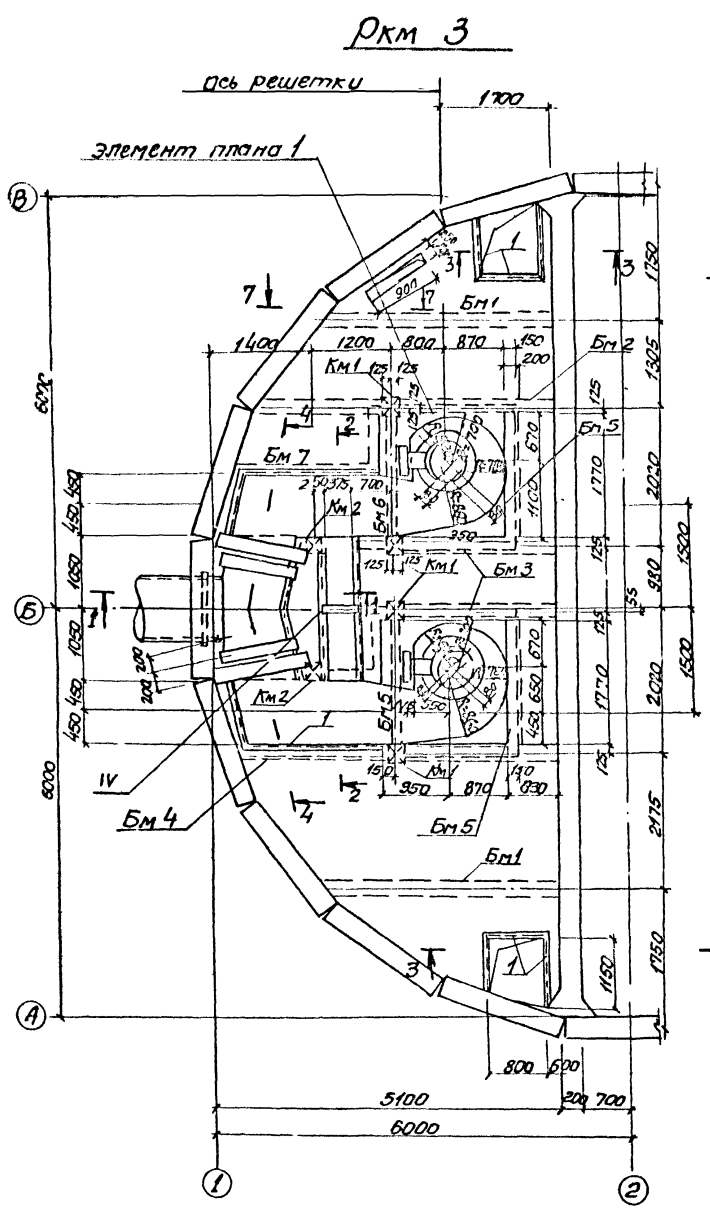
| Марка элемента | Уделья арматурные     |       |       |       |      |       | Уделья закладные      |        |       |                            |      |       | Общий расход |       |      |       |        |
|----------------|-----------------------|-------|-------|-------|------|-------|-----------------------|--------|-------|----------------------------|------|-------|--------------|-------|------|-------|--------|
|                | Арматура класса А III |       |       |       |      |       | Арматура класса А III |        |       |                            |      |       |              |       |      |       |        |
|                | А I                   |       |       | А II  |      |       | А III                 |        |       | Прокат марки В ст.3 кл.2-1 |      |       |              |       |      |       |        |
|                | Б                     | 8     | 10    | Усред | Б    | 10    | 12                    | 15     | Усред | Б                          | 10   | Усред |              | Л5045 | Д-8  | Усред |        |
| РКМ2           | 114,8                 | 412,6 | 527,6 | 126,0 | 35,9 | 513,3 | 469,5                 | 114,57 | 167,3 | 8,8                        | 14,0 | 22,6  | 70,3         | 26,3  | 96,6 | 119,2 | 1792,5 |

Итого по проекту: 14,584 м<sup>3</sup> бетона, 17,925 т стали

|                   |        |                                  |        |        |        |
|-------------------|--------|----------------------------------|--------|--------|--------|
| ТП 902-1-87.84-КЖ |        | Канализационная насосная станция | Кладка | Лист   | № 20   |
| Исполнитель       | И.И.И. | Утвержден                        | И.И.И. | Р      | 20     |
| Проверен          | И.И.И. | Исполнитель                      | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. |
| И.И.И.            | И.И.И. | И.И.И.                           | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. |

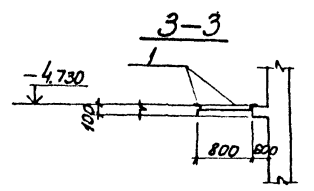


Титульный проект 902-1-87.84



1. Внутренние поверхности лотков оштукатурить цементно-песчаным раствором состава 1:2, толщиной 20мм
2. Рамы щитовых затворов и ремонтных решеток установить в соответствии с чертежами механиков.

ТЗ



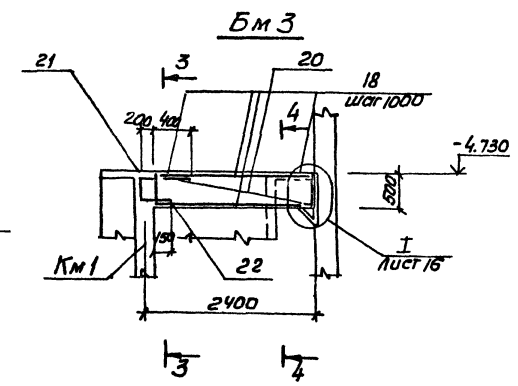
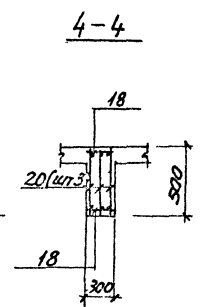
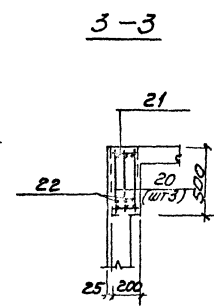
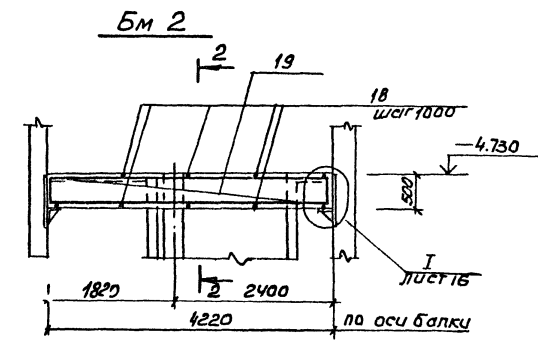
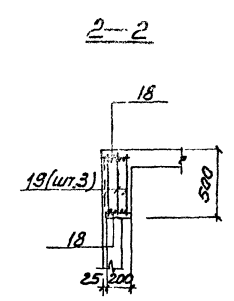
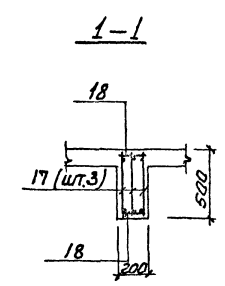
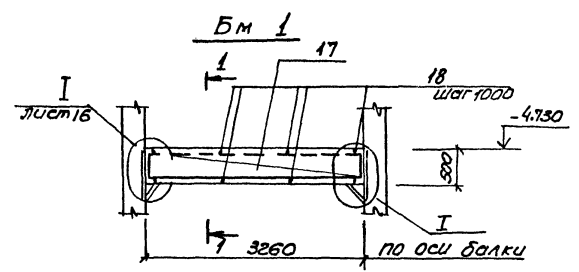
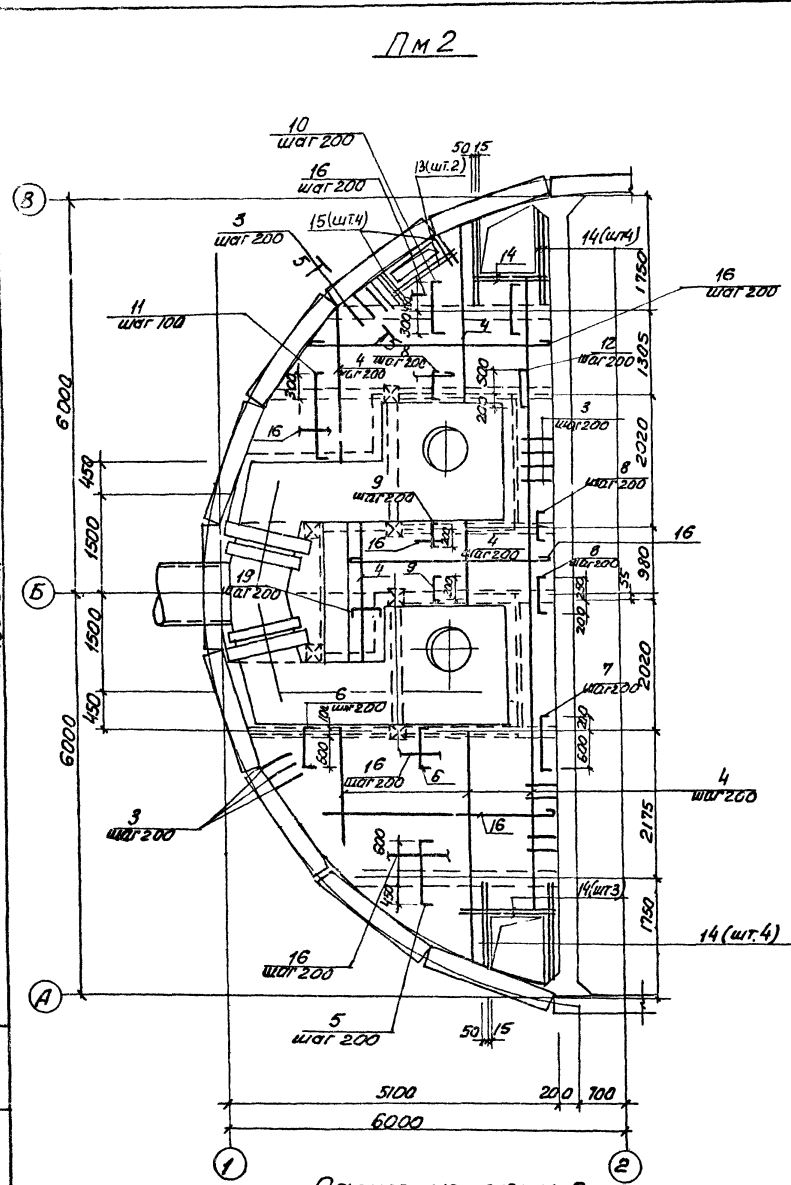
|                               |           |   |
|-------------------------------|-----------|---|
| ТП 902-1-87.84 КЖС            |           |   |
| Исполнитель                   | Монтаж    | Канализационная насосная станция производительностью 400-500 л/ч напором 30-40 м с решетками - сродилками |
| УМЗ                           | И.Копил   | Р   |
| И.Копил                       | Власенко  | 21  |
| Рук.пр.                       | Барышник  |   |
| Ст.инж.                       | Наумова   |   |
| Инж.                          | Ильинский |   |
| Инж.                          | Ильинский |   |
| Проектирование на ст.м.-4.700 |           | Здание насосной станции   |
| План и сечения 1-1 и 3-3      |           | Защитный проект   |
| 7-7                           |           | Защитный проект   |



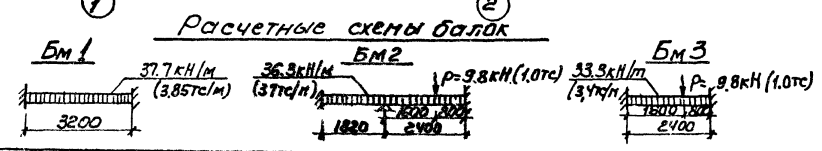
ИИБ, Инженер: Платов и Валентин Владимирович

Тыловой проект 902-1-87.84

ИИБ, Инженер: Платов и Валентин Владимирович

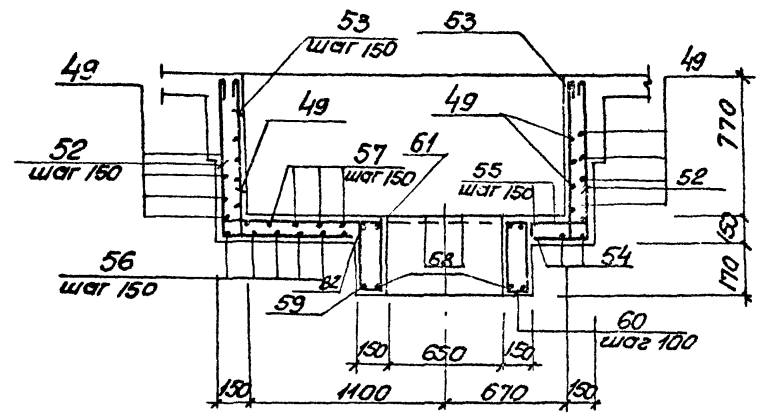
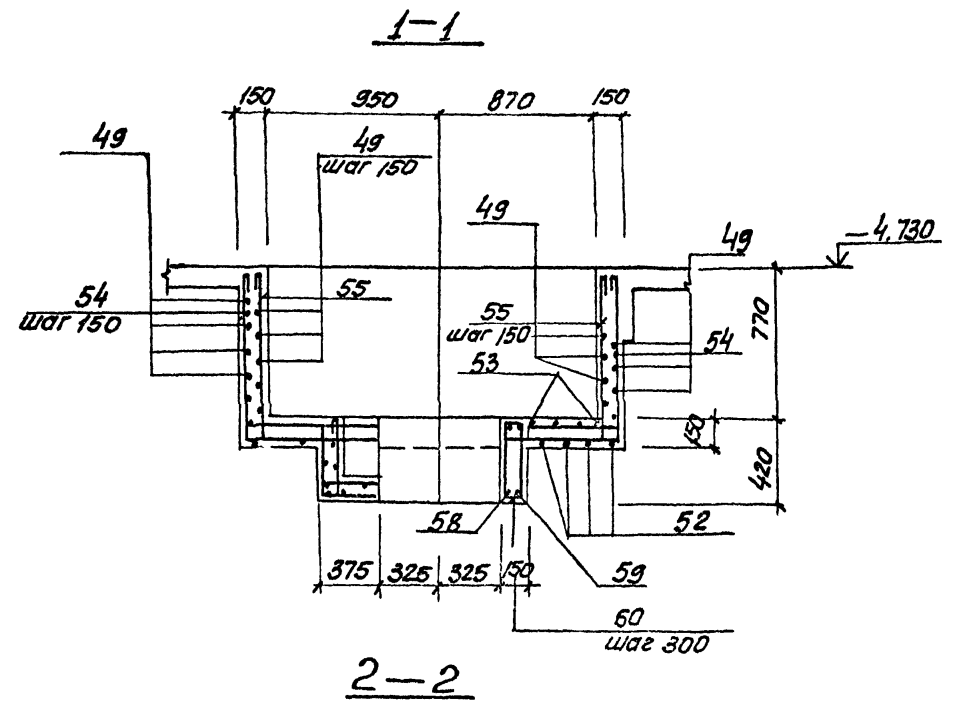
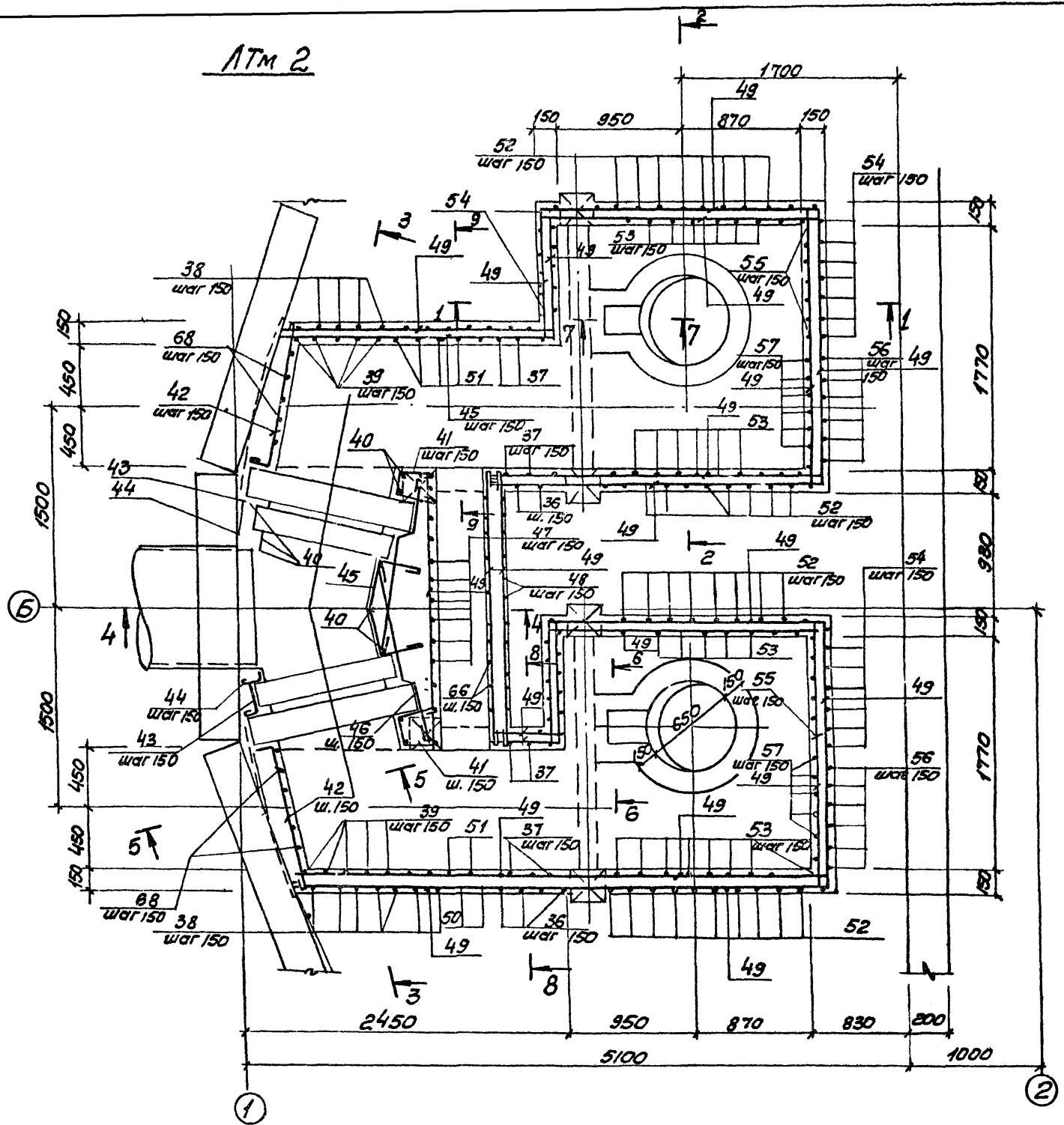


1. Защитный слой бетона до рабочей арматуры принят в плите-15мм, в балках-25мм
2. Все стержни плиты пересекающиеся с МС53 (поз.3) сварить во всех точках пересечения
3. Сварку производить электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75
4. Расчетная нагрузка на плиту составляет 7.85кПа (0.8тс/м<sup>2</sup>)



|                     |                    |   |                 |
|---------------------|--------------------|---|-----------------|
| ТП 902-1-87.84 - КЖ |                    |   |                 |
| Привязан            | Исполнитель        | Канализационная насосная станция повышенной мощности №202/154 напором 50-40 м. Решетки: ММ, арболитовые | Стенды          |
|                     | Нач. отд. Шейко    | РКМЗ  | Лист            |
|                     | И. Канар. Власенко | Сайт: 302/154   | Листов          |
|                     | Рук. гр. Баровик   | Перекрывает на отп. -4.700  | 23              |
|                     | Ст. Инж. Аратова   | Сайт: 302/154   |                 |
| ИИБ №               | Инж. Иттымова И.В. | Схема армирования   | Водоканалпроект |

Альбом IV  
Туповой проект 902-1-87.84



Защитный слой бетона до рабочей арматуры принят - 20мм

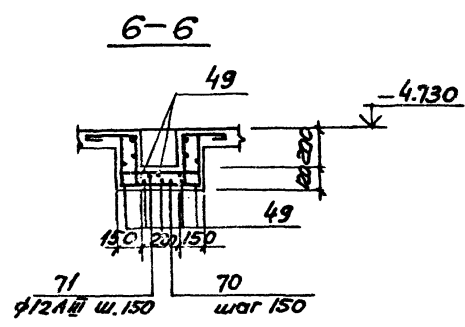
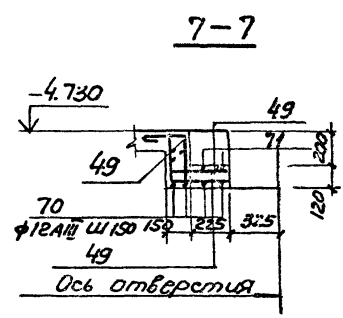
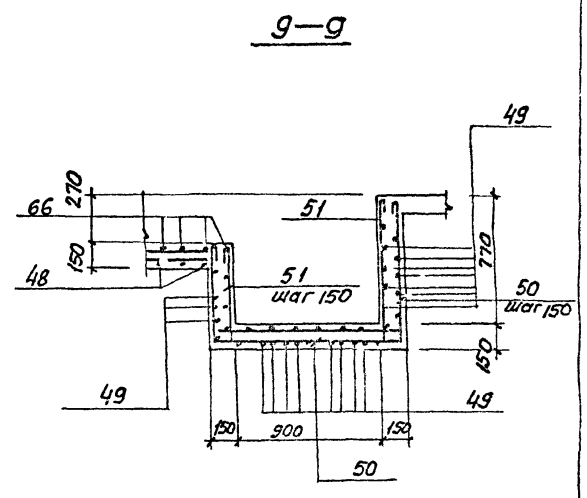
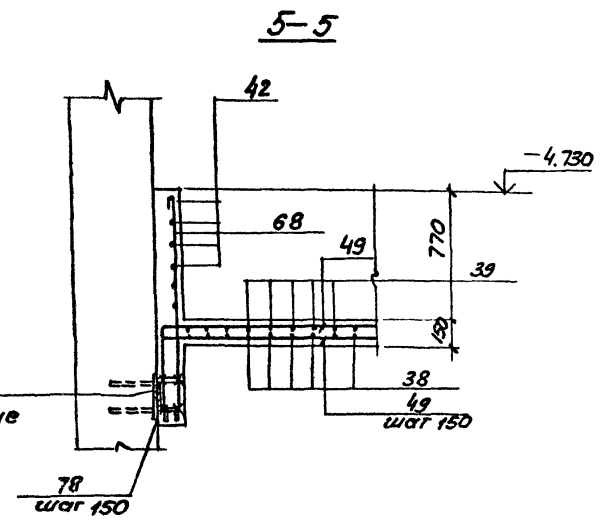
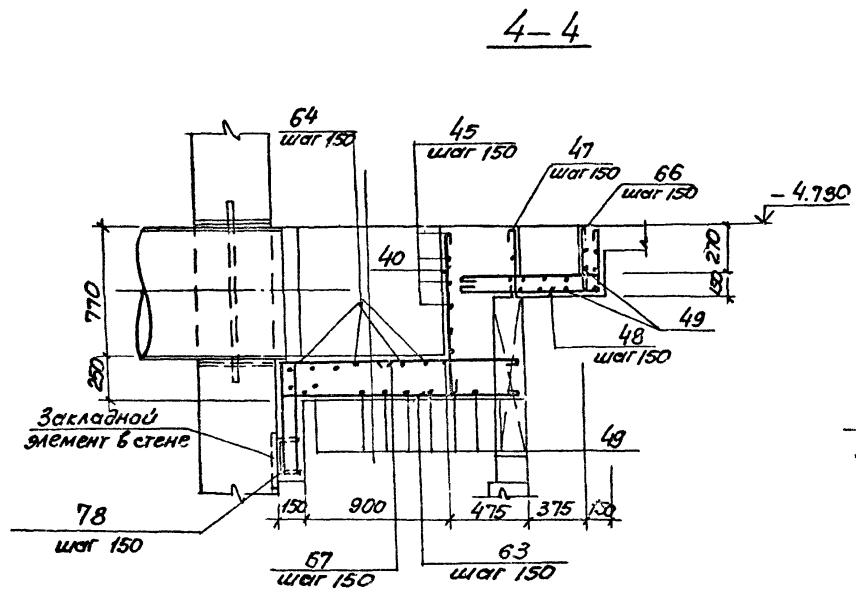
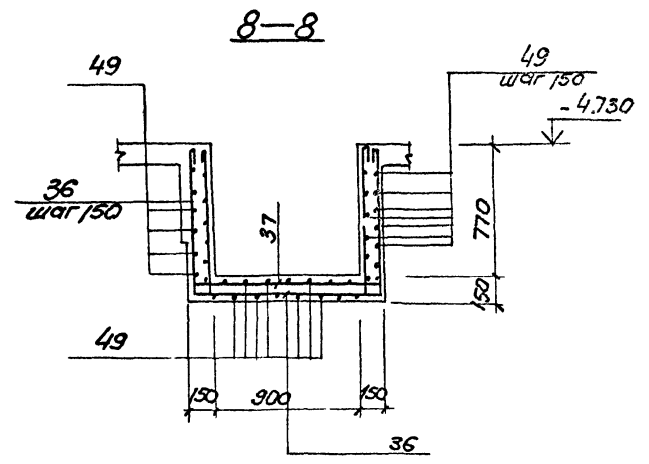
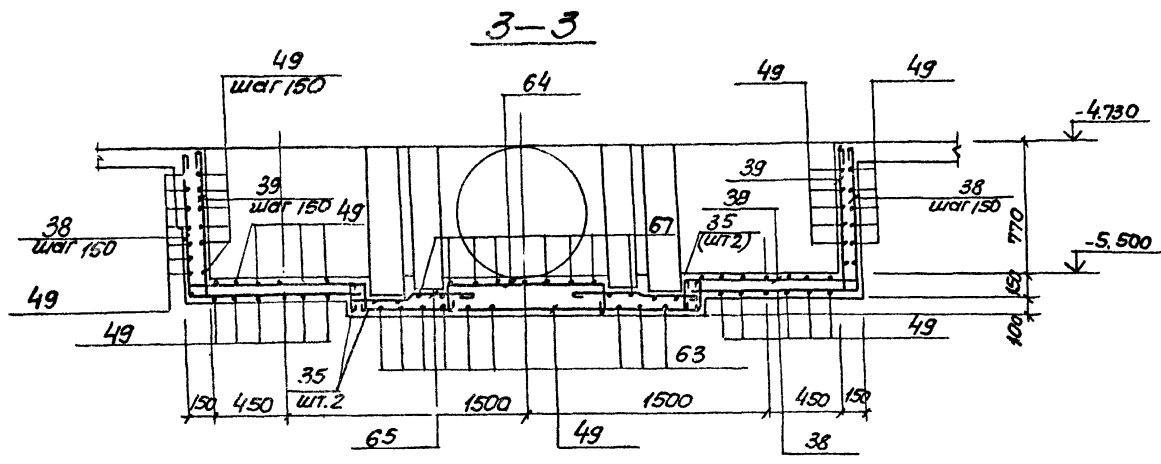
ТП 902-1-87.84-КЖ

|             |                 |               |              |              |   |         |         |
|-------------|-----------------|---------------|--------------|--------------|---|---------|---------|
| Исполнитель | Нач. отд. Шейко | Инж. Власенко | Инж. Баровик | Инж. Литвина | Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м <sup>3</sup> /сут. напором 30-40 м. Решетки 400х400 мм - врезилка. ФКМ-3. Перекрытие высотой 4,700 м. Проект АТМ2. Схема армирования. | Стр. 24 | Лист 24 |
| Умб. №      |                 |               |              |              |   |         |         |

А1660м 1/1

Типовой проект 902-1-87.84

Уч. № 110000. Подпись и дата. Взам. № 64



|               |                      |               |   |               |
|---------------|----------------------|---------------|---|---------------|
|               |                      |               | ТП 902-1-87.84-КЖ   |               |
| Исполнитель   | Нач. отд. Шелко      | Инж. Власенко | Ст. инж. Борсук   | Инж. Митбинко |
| Проектировщик | Инж. Контр. Власенко | Инж. Борсук   | Инж. Митбинко   | Инж. Митбинко |
| Уч. №         | РМ 3                 | РМ 3          | РМ 3  | РМ 3          |
|               |                      |               | Классификационная рабочая станция производительностью 400-2000 м <sup>3</sup> /ч напором 30-40 м с решетками-просушками |               |
|               |                      |               | Перекрытие наотм.-4.700   |               |
|               |                      |               | Лоток АТМ2. Схема армирования сечения 3-3-9-9   |               |
|               |                      |               | Строитель   | Луст          |
|               |                      |               | Р   | 25            |
|               |                      |               | Восстановитель СССР   |               |
|               |                      |               | Создатель проекта   |               |
|               |                      |               | Сарыковские   |               |
|               |                      |               | Водоканалпроект   |               |

Ведомость деталей

Спецификация к перекрытию РКМЗ (начало)

Львов 14

Табель проект 902-1-87.84

Л. И. Шеняк, Подпись

| Поз. | Эскиз |
|------|-------|
| 5    |       |
| 6    |       |
| 7    |       |
| 8    |       |
| 9    |       |
| 10   |       |
| 22   |       |
| 11   |       |
| 12   |       |
| 36   |       |
| 37   |       |
| 38   |       |
| 39   |       |
| 40   |       |
| 41   |       |
| 42   |       |
| 43   |       |
| 44   |       |
| 45   |       |
| 46   |       |
| 47   |       |
| 4    |       |
| 50   |       |

| Поз. | Эскиз |
|------|-------|
| 51   |       |
| 52   |       |
| 53   |       |
| 54   |       |
| 55   |       |
| 56   |       |
| 57   |       |
| 58   |       |
| 59   |       |
| 61   |       |
| 62   |       |
| 63   |       |
| 64   |       |
| 65   |       |
| 66   |       |
| 67   |       |
| 68   |       |
| 70   |       |
| 71   |       |

| Поз.                     | Обозначение      | Наименование                 | Кол.               | Прим.   |
|--------------------------|------------------|------------------------------|--------------------|---------|
|                          |                  | Плита Пм1 шт.1               |                    |         |
|                          |                  | Сборочные единицы            |                    |         |
| 1                        | 1.400.15 вып.0   | Изделие заводное ИСЖ 19.6 м  |                    |         |
| 3                        | 3.902.1-10 вып.0 | " МС10 260                   |                    |         |
| <b>Детали</b>            |                  |                              |                    |         |
| 54                       | 4                | ФБА III ГОСТ 5781-82         | 1400               | 0,1 кг  |
| 54                       | 5*               | Ф10А III то же R=1210        | 17                 | 0,75 кг |
| 54                       | 6*               | ФБА III ГОСТ 5781-82 R=860   | 21                 | 0,53 кг |
| 54                       | 7*               | " R=960                      | 3                  | 0,6 кг  |
| 54                       | 8*               | " R=560                      | 15                 | 0,35 кг |
| 54                       | 9*               | " R=480                      | 18                 | 0,3 кг  |
| 54                       | 10*              | " R=910                      | 17                 | 0,55 кг |
| 54                       | 11*              | " R=1410                     | 10                 | 0,9 кг  |
| 54                       | 12*              | " R=660                      | 8                  | 0,4 кг  |
| 54                       | 13               | Ф12А III ГОСТ 5781-82 R=1650 | 2                  | 1,67 кг |
| 54                       | 14               | " R=1600                     | 12                 | 1,4 кг  |
| 54                       | 15               | " R=900                      | 4                  | 0,8 кг  |
| 54                       | 16               | ФБА I ГОСТ 5781-82 R=850     | 0,23 кг            |         |
| <b>Балка Бм1, шт.2</b>   |                  |                              |                    |         |
| <b>Сборочные единицы</b> |                  |                              |                    |         |
| А4                       | 17               | 902-1-87.84 - КЖИ - КР1      | Каркас плоский КР1 | 6       |
| А4                       | 23               | - МС10 Изделие заводное МС10 | 24                 |         |
| <b>Детали</b>            |                  |                              |                    |         |
| 54                       | 18               | ФБА I ГОСТ 5781-82 R=180     | 16                 | 0,04 кг |
| <b>Балка Бм2, шт.1</b>   |                  |                              |                    |         |
| <b>Сборочные единицы</b> |                  |                              |                    |         |
| А4                       | 19               | - КР2                        | Каркас плоский КР2 | 3       |
| А4                       | 23               | - МС10 Изделие заводное МС10 | 12                 |         |
| <b>Детали</b>            |                  |                              |                    |         |
| 54                       | 18               | ФБА I ГОСТ 5781-82 R=180     | 10                 | 0,03 кг |

\* Поз. 5÷12, 22 - см. Ведомость деталей.

| Поз.                     | Обозначение | Наименование                 | Кол.               | Прим.   |
|--------------------------|-------------|------------------------------|--------------------|---------|
|                          |             | Балка Бм3, шт.2              |                    |         |
|                          |             | Сборочные единицы            |                    |         |
| А4                       | 20          | 902-1-87.84 - КЖИ - КР3      | Каркас плоский КР3 | 6       |
| А4                       | 21          | - С1                         | Сетка С1           | 2       |
| А4                       | 23          | - МС10 Изделие заводное МС10 | 24                 |         |
| <b>Детали</b>            |             |                              |                    |         |
| 54                       | 18          | ФБА I ГОСТ 5781-82 R=180     | 12                 | 0,03 кг |
| 54                       | 22*         | Ф10А III ГОСТ 5781-82 R=450  | 6                  | 0,3 кг  |
| <b>Балка Бм4, шт.1</b>   |             |                              |                    |         |
| <b>Сборочные единицы</b> |             |                              |                    |         |
| А4                       | 24          | - КР4                        | Каркас плоский КР4 | 3       |
| А4                       | 23          | - МС10 Изделие заводное МС10 | 12                 |         |
| <b>Детали</b>            |             |                              |                    |         |
| 54                       | 18          | ФБА I ГОСТ 5781-82 R=180     | 10                 | 0,03 кг |
| <b>Балка Бм5, шт.2</b>   |             |                              |                    |         |
| <b>Сборочные единицы</b> |             |                              |                    |         |
| А4                       | 25          | - КР5                        | Каркас плоский КР5 | 6       |
| А4                       | 26          | - С2                         | Сетка С2           | 4       |
| <b>Детали</b>            |             |                              |                    |         |
| 54                       | 18          | ФБА I ГОСТ 5781-82 R=180     | 12                 | 0,03 кг |
| 54                       | 22*         | Ф10А III то же R=450         | 6                  | 0,3 кг  |
| <b>Балка Бм6, шт.2</b>   |             |                              |                    |         |
| <b>Сборочные единицы</b> |             |                              |                    |         |
| А4                       | 27          | КЖИ - КР6                    | Каркас плоский КР6 | 6       |
| А4                       | 28          | КЖИ - С3                     | Сетка С3           | 4       |
| <b>Детали</b>            |             |                              |                    |         |
| 54                       | 18          | ФБА I ГОСТ 5781-82 R=180     | 12                 | 0,03 кг |
| 54                       | 22*         | Ф10А III ГОСТ 5781-82 R=450  | 12                 | 0,3 кг  |
| <b>Балка Бм7, шт.1</b>   |             |                              |                    |         |
| <b>Сборочные единицы</b> |             |                              |                    |         |
| А4                       | 30          | КЖИ - КР7                    | Каркас плоский КР7 | 3       |
| А4                       | 31          | КЖИ - С3                     | Сетка С3           | 1       |
| А4                       | 23          | - МС10 Изделие заводное МС10 | 12                 |         |
| <b>Детали</b>            |             |                              |                    |         |
| 54                       | 29          | ФБА I ГОСТ 5781-82 R=180     | 6                  | 0,03 кг |
| 54                       | 22*         | Ф10А III то же R=450         | 3                  | 0,3 кг  |

|                     |                    |              |                    |
|---------------------|--------------------|--------------|--------------------|
| ТП 902-1-87.84 - КЖ |                    |              |                    |
| Исполнитель         | Инженер Шеняк Л.И. | Проверенный  | Инженер Шеняк Л.И. |
| Составитель         | Инженер Шеняк Л.И. | Проверенный  | Инженер Шеняк Л.И. |
| Спецификация        | Спецификация       | Спецификация | Спецификация       |
| Лист                | 26                 | Лист         | 26                 |

Спецификация к перекрытию РКМЗ (окончание)

Альбом № 902-1-87.84  
Титульный проект 902-1-87.84  
Лист № 26

| Кол. | Примечание | Наименование              | Обозначение           |
|------|------------|---------------------------|-----------------------|
|      |            | Балка бмв шт 1            |                       |
|      |            | Сборочные единицы         |                       |
| 33   |            | Каркас плоский Кр 11      | 902-1-87.84-КЖУ-Кр 11 |
|      |            | Детали                    |                       |
| 29   |            | ФБА I ГОСТ 5781-82 L=130  |                       |
|      |            | Колонна Км1 шт 4          |                       |
|      |            | Сборочные единицы         |                       |
| 32   |            | Каркас плоский Кр 8       | -Кр 8                 |
|      |            | Детали                    |                       |
| 33   |            | ФБА I ГОСТ 5781-82 L=230  |                       |
|      |            | Колонна Км2 шт 2          |                       |
|      |            | Сборочные единицы         |                       |
| 54   |            | Каркас плоский Кр 9       | -Кр 9                 |
|      |            | Детали                    |                       |
| 33   |            | ФБА I ГОСТ 5781-82 L=230  |                       |
|      |            | Лоток ЛТМ2 шт 1           |                       |
|      |            | Сборочные единицы         |                       |
| 3    |            | Изделие закладное Мсз3    | 3.902.1-10. Вып. 0    |
| 2    |            | То же МН1                 | 902-1-87.84-КЖУ-МН1   |
| 72   |            | МН2                       | -МН2                  |
| 73   |            | МН 128-3 L=430            | 1.400-15 Вып. 1       |
| 74   |            | МН 548                    | 1.400-15 Вып. 1       |
| 75   |            | МН 102-3                  | 1.400-15 Вып. 1       |
| 76   |            | Бетон ГОСТ 2494-78        |                       |
| 77   |            | Шпатель ГОСТ 8240-78      |                       |
| 35   |            | Каркас плоский Кр 10      | 902-1-87.84-КЖУ-Кр 10 |
|      |            | Детали                    |                       |
| 36   |            | ФБА I ГОСТ 5781-82 L=3040 |                       |
| 37   |            | L=3420                    |                       |
| 38   |            | L=2100                    |                       |
| 39   |            | L=2320                    |                       |
| 40   |            | L=1000                    |                       |
| 41   |            | L=920                     |                       |
| 42   |            | L=1340                    |                       |

| Кол. | Примечание | Наименование               | Обозначение |
|------|------------|----------------------------|-------------|
| 12   | 0,2 кг     | ФБА I ГОСТ 5781-82 L=490   |             |
| 12   | 0,2 кг     | L=440                      |             |
| 12   | 0,5 кг     | L=1120                     |             |
| 12   | 0,5 кг     | L=1150                     |             |
| 15   | 0,15 кг    | L=510                      |             |
| 14   | 0,6 кг     | L=1450                     |             |
| 8    | 0,4 кг     | L=2780                     |             |
| 6    | 1,3 кг     | L=3220                     |             |
| 24   | 3,5 кг     | ФБА II ГОСТ 5781-82 L=3920 |             |
| 26   | 3,9 кг     | L=4350                     |             |
| 12   | 3,4 кг     | L=3840                     |             |
| 12   | 3,8 кг     | L=4280                     |             |
| 12   | 3,0 кг     | L=3390                     |             |

| Кол. | Примечание | Наименование                | Обозначение |
|------|------------|-----------------------------|-------------|
| 12   | 3,2 кг     | ФБА II ГОСТ 5781-82 L=3510  |             |
| 2    | 2,5 кг     | L=2590                      |             |
| 2    | 3,0 кг     | L=3300                      |             |
| 13   | 0,2 кг     | ФБА I ГОСТ 5781-82 L=1050   |             |
| 2    | 2,4 кг     | ФБА II ГОСТ 5781-82 L=2700  |             |
| 2    | 2,6 кг     | L=2860                      |             |
| 28   | 0,6 кг     | БА I ГОСТ 5781-82 L=1450    |             |
| 6    | 0,8 кг     | L=1470                      |             |
| 18   | 0,4 кг     | L=1050                      |             |
| 14   | 0,7 кг     | L=1670                      |             |
| 16   | 0,9 кг     | L=2190                      |             |
| 28   | 0,1 кг     | L=1500                      |             |
| 6    | 0,5 кг     | ФБА III ГОСТ 5781-82 L=1180 |             |
| 6    | 0,8 кг     | L=2000                      |             |
| 25   | 0,3 кг     | ФБА II ГОСТ 5781-82 L=490   |             |
|      |            | Материалы                   |             |
|      |            | Бетон марки М 200           | М 200       |

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные  |       |       |       |              |       |       |    | Изделия закладные    |        |        |      |                          |      |        |        | Общий расход |        |       |       |        |
|----------------|---------------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|----|----------------------|--------|--------|------|--------------------------|------|--------|--------|--------------|--------|-------|-------|--------|
|                | Арматура класса А I |       |       |       |              |       |       |    | Арматура класса А II |        |        |      |                          |      |        |        |              |        |       |       |        |
|                | ГОСТ 5781-82        |       |       |       | ГОСТ 5781-82 |       |       |    | ГОСТ 5781-82         |        |        |      | Прокат марки ВСт3 кп 2-1 |      |        |        |              |        |       |       |        |
|                | 6                   | 8     | 10    | Уг 20 | 8            | 10    | 12    | 16 | 22                   | Уг 20  | В      | 10   | Уг 20                    | 14   | 150-45 | 8-6 мм |              | 8-6 мм | Уг 20 |       |        |
| РКМЗ           | 126,0               | 384,6 | 510,6 | 139,3 | 37,0         | 435,9 | 449,5 |    |                      | 1064,7 | 1575,3 | 20,5 | 2,1                      | 22,6 | 34,4   | 109,2  | 16,7         | 71,1   | 198,9 | 280,3 | 1855,6 |

\* ) поз. 36 ÷ 71, 78 - см. ведомость деталей на листе 26.

ТП 902-1-87.84-КЖУ

привязан

Нач. отд. Шейко В.Г.  
Н. контр. Власенко Е.А.  
Рук. гр. Воробий С.Г.  
Инженер Шварцман В.А.  
Инж. Петрушенко Л.В.

канализационная канализационная станция производительности 400-2000 л/сек. диаметр 300 мм. с решетками - в разрыве.

РКМЗ  
канализационная станция  
спецификация (окончание)

Листов 27

Инженер Шварцман В.А.  
Инж. Петрушенко Л.В.

Инженер Шварцман В.А.  
Инж. Петрушенко Л.В.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование  | Примечание |
|------|---|------------|
| 1    | Общие данные (начало)   |            |
| 2    | Общие данные (окончание)  |            |
| 3    | Схема расположения лестниц и лестничных площадок. Разрезы 1-1, 2-2. |            |
| 4    | Схемы узлов лестниц. Узел I   |            |
| 5    | Узлы II ÷ IV  |            |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

| Обозначение         | Наименование  | Примечание |
|---------------------|---|------------|
|                     | <u>Ссылочные</u>                                    |            |
| 1.459-2<br>Вып. 1;2 | Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения |            |
|                     |   |            |
|                     |   |            |

Техническая спецификация металла (начало)


| Вид профиля и ГОСТ, ТУ                                 | Марка металла и ГОСТ       | Обозначение и размер профиля мм  | Код   |               |              |                 | Количество, шт | Длина, мм | Масса металла по конструкциям, т |                          |                          | Общая масса, т | Масса потребовки в метрле по кварталам, т | 30 панелей в 4 |
|--|----------------------------|--|-------|---------------|--------------|-----------------|----------------|-----------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|---|----------------|
|  |                            |  | № п.п | Марка металла | Виды профиля | Размеры профиля |                |           | Код элемента конструкции         | Код элемента конструкции | Код элемента конструкции |                |   |                |
| Швеллеры<br>ГОСТ 8240-72                               | ВСт3кп2-1<br>ТУМ-1-3023-80 | Швеллеры 8240-72<br>или ВСт3кп2-1-3023-80<br>Швеллеры 8240-72<br>или ВСт3кп2-1-3023-80 | 1     |               | 26168        |                 |                | 0,3       |                                  |                          | 0,3                      |                |   |                |
|  |                            |  | 2     |               | 26168        |                 |                | 0,2       |                                  |                          | 0,2                      |                |   |                |
| Всего профиля  | Итого                      |  | 3     | И240          |              |                 |                | 0,5       |                                  |                          | 0,5                      |                |   |                |
| Сталь прокатная угловая равнополочная<br>ГОСТ 8509-72* | ВСт3кп2-1<br>ТУМ-1-3023-80 | Уголки 8509-72*<br>или ВСт3кп2-1-3023-80   | 4     |               | 21113        |                 |                | 0,5       |                                  |                          | 0,5                      |                |   |                |
|  |                            |  | 5     |               |              |                 |                | 0,1       |                                  |                          | 0,1                      |                |   |                |
| Всего профиля  | Итого                      |  | 6     | И240          |              |                 |                | 0,1       |                                  |                          | 0,1                      |                |   |                |
| Сталь листовая рифленая<br>ГОСТ-8568-77*               | ВСт3кп2<br>ГОСТ 380-71*    | Листы рифленые ВСт3кп2<br>или ВСт3кп2-1-3023-80  | 7     |               | 71315        |                 |                | 0,1       |                                  |                          | 0,1                      |                |   |                |
|  |                            |  | 8     |               |              |                 |                | 0,8       |                                  |                          | 0,8                      |                |   |                |
| Всего профиля  | Итого                      |  | 9     | И240          |              |                 |                | 0,8       |                                  |                          | 0,8                      |                |   |                |
|  |                            |  | 10    |               |              |                 |                | 0,8       |                                  |                          | 0,8                      |                |   |                |

А.И. Г. м. IV  
Типовой проект 902-1-87-84

И.С. МЕДИУНОВ И ДРУЗЬЯ  
В.А.М. Ш.А.Д.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Проект разработан в традиционных строительных конструкциях без применения научно-технических достижений в строительных решениях.

Г.И. инженер проекта.  /Л.Я.ЮК/

Главный инженер проекта.  /Л.Я.ЮК/

|   |   |
|---|---|
| Привязан  |   |
| И.И.В. №  |   |
| ТП 902-1-87-84-КМ   |   |
| Копия спецификации, разработанная специально для изготовления в решетках и кровлях. | Листы: 1<br>Лист: 1<br>Листов: 5                                  |
| Общие данные (начало)   | Траекторный способ изготовления кровельных решетчатых конструкций |



Техническая спецификация металла (окончание)

| Вид профиля<br>ГОСТ ТУ                            | Марка металла<br>и ГОСТ     | Обозначение<br>и размер<br>профиля,<br>мм  | №<br>п.п. | Код              |                |                   |                   |                                | Диаметр,<br>мм | Масса металла по элементу конструкции, т |     |      | Общая масса,<br>т | Масса потребности в металле по кварталам, т |        |        |        | Заполняется<br>в/д |
|---|-----------------------------|--|-----------|------------------|----------------|-------------------|-------------------|--------------------------------|----------------|--|-----|------|-------------------|---|--------|--------|--------|--------------------|
|   |                             |  |           | Марка<br>металла | Вид<br>профиля | Размер<br>профиля | Количество<br>шт. | Код<br>элемента<br>конструкции |                | I  | II  | III  |                   | IV  |        |        |        |                    |
|   |                             |  |           |                  |                |                   |                   |                                |                |  |     |      |                   |   | 526242 | 526243 | 526244 |                    |
| Сталь листовая<br>горячекатанная<br>ГОСТ 19903-74 | ВСт3кп2-1<br>ТУ14-1-3023-80 | Лист В ГОСТ 19903-74<br>ВСт3кп2-1-3023-80<br>Лист В ГОСТ 19903-74<br>ВСт3кп2-1-3023-80 | 11        |                  | 7110           |                   |                   |                                |                | 0,1                                      |     |      | 0,1               |   |        |        |        |                    |
|   |                             |  | 12        |                  | 7110           |                   |                   |                                |                | 0,1                                      |     |      |                   | 0,1   |        |        |        |                    |
| Итого   |                             |  | 13        | 11240            |                |                   |                   |                                |                | 0,2                                      |     |      | 0,2               |   |        |        |        |                    |
| Всего профиля                                     |                             |  | 14        |                  |                |                   |                   |                                |                | 0,2                                      |     |      | 0,2               |   |        |        |        |                    |
| Сталь полубовая<br>ГОСТ 103-76                    | ВСт3 кп2<br>ГОСТ 335-79     | Лист В-6-40ГОСТ 103-76<br>Лист ВСт3кп2-1-3023-80                                       | 15        |                  | 1310           |                   |                   |                                |                | 0,1                                      |     |      | 0,1               |   |        |        |        |                    |
|   |                             |  | Итого     |                  |                | 16                | 11240             |                                |                |  |     | 0,1  |                   |   | 0,1    |        |        |                    |
| Всего профиля                                     |                             |  | 17        |                  |                |                   |                   |                                |                | 0,1                                      |     |      | 0,1               |   |        |        |        |                    |
| Болты<br>ГОСТ 7798-70*                            | ВСт3 кп2<br>ГОСТ 330-71*    | Болт М12 х 45,58<br>ГОСТ 7798-70*  | 18        |                  |                |                   |                   |                                |                | 0,01                                     |     |      | 0,01              |   |        |        |        |                    |
|   |                             |  | Итого     |                  |                | 19                | 11240             |                                |                |  |     | 0,01 |                   |   | 0,01   |        |        |                    |
| Всего профиля                                     |                             |  | 20        |                  |                |                   |                   |                                |                | 0,01                                     |     |      | 0,01              |   |        |        |        |                    |
| Итого масса металла                               |                             |  | 21        |                  |                |                   |                   |                                |                | 1,7                                      |     |      | 1,7               |   |        |        |        |                    |
| Лестницы и ограждения                             |                             |  | 22        | 11240            |                |                   |                   |                                |                | 0,6                                      | 0,2 |      | 0,8               |   |        |        |        |                    |
| Всего масса металла                               |                             |  | 23        |                  |                |                   |                   |                                |                | 0,6                                      | 1,7 | 0,2  | 2,5               |   |        |        |        |                    |
| в том числе                                       |                             |  | 24        | 11240            |                |                   |                   |                                |                | 0,8                                      |     |      | 0,8               |   |        |        |        |                    |
| по материалам                                     |                             |  | 25        | 11240            |                |                   |                   |                                |                | 0,6                                      | 0,9 | 0,2  | 1,7               |   |        |        |        |                    |

Общие указания

1. Разработку чертежей металлоконструкций производить согласно СНиП II-23-81 "Стальные конструкции. Нормы проектирования."
2. Соединение стальных элементов предусматривать ручной электродуговой сваркой.
3. Все сварные швы выполняются электродами типа Э-42 и Э-42А по ГОСТ 9467-75.
4. Предусмотреть антикоррозийную защиту металлоконструкций: произвести очистку поверхности стальных конструкций по требованиям ГОСТа 9.402-80 четвертой степени и окраску лакокрасочными материалами группы I согласно СНиП II-28-73\* изд. 1980г. "Защита строительных конструкций от коррозии. Нормы проектирования."

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

| Наименование<br>конструкций<br>по номенклатуре<br>Прейскуранта<br>№ 01-03 | №<br>п.п. | Код<br>конструкций | Масса конструкций, т    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          | Серию<br>типовых<br>конструкций |                   |
|---|-----------|--------------------|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------------------------------|-------------------|
|   |           |                    | по видам профилей стали |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |                                 | всего             |
|   |           |                    | Всего сталей            | Сталь 1 | Сталь 2 | Сталь 3 | Сталь 4 | Сталь 5 | Сталь 6 | Сталь 7 | Сталь 8 | Сталь 9 | Сталь 10 |                                 |                   |
| Лестницы<br>зданий  | 1         | 526242             | 0,06                    |         |         |         |         |         |         | 0,25    | 0,29    |         | 0,5      |                                 | 1,458 т<br>вкл. 1 |
| Площадки<br>зданий  | 2         | 526243             | 0,5                     | 0,1     | 0,1     |         |         |         |         | 1,0     |         |         | 1,7      |                                 |                   |
| Ограждения<br>лестниц и<br>площадок                                       | 3         | 526244             |                         |         |         |         |         |         | 0,03    |         | 0,17    |         | 0,2      |                                 | 1,458 т<br>вкл. 2 |
| Итого   | 4         |                    | 0,5                     | 0,1     | 0,1     | 0,03    | 1,25    |         | 0,46    |         |         |         | 2,5      |                                 |                   |

ТП 902-1-87.84-КМ

|         |        |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Исполн. | И.В.К. | Инж. А.В.С. | Инж. В.В.С. | Инж. Г.Г.С. | Инж. Д.Д.С. | Инж. Е.Е.С. | Инж. Ж.Ж.С. | Инж. З.З.С. | Инж. И.И.С. | Инж. К.К.С. | Инж. Л.Л.С. | Инж. М.М.С. | Инж. Н.Н.С. | Инж. О.О.С. | Инж. П.П.С. | Инж. Р.Р.С. | Инж. С.С.С. | Инж. Т.Т.С. | Инж. У.У.С. | Инж. Ф.Ф.С. | Инж. Х.Х.С. | Инж. Ц.Ц.С. | Инж. Ч.Ч.С. | Инж. Ш.Ш.С. | Инж. Щ.Щ.С. | Инж. Ъ.Ъ.С. | Инж. Ы.Ы.С. | Инж. Ь.Ь.С. | Инж. Э.Э.С. | Инж. Ю.Ю.С. | Инж. Я.Я.С. |
| Исполн. | И.В.К. | Инж. А.В.С. | Инж. В.В.С. | Инж. Г.Г.С. | Инж. Д.Д.С. | Инж. Е.Е.С. | Инж. Ж.Ж.С. | Инж. З.З.С. | Инж. И.И.С. | Инж. К.К.С. | Инж. Л.Л.С. | Инж. М.М.С. | Инж. Н.Н.С. | Инж. О.О.С. | Инж. П.П.С. | Инж. Р.Р.С. | Инж. С.С.С. | Инж. Т.Т.С. | Инж. У.У.С. | Инж. Ф.Ф.С. | Инж. Х.Х.С. | Инж. Ц.Ц.С. | Инж. Ч.Ч.С. | Инж. Ш.Ш.С. | Инж. Щ.Щ.С. | Инж. Ъ.Ъ.С. | Инж. Ы.Ы.С. | Инж. Ь.Ь.С. | Инж. Э.Э.С. | Инж. Ю.Ю.С. | Инж. Я.Я.С. |

Канализационная насосная станция, производительностью 400-600 м³/ч, диаметр 30-40 см, в радиусном исполнении.

Общие данные (окончание)

Страна СССР  
Производство  
Строительство  
Образование

Лист № 02/01. Проект 902-1-87.84. Типовой проект

Лист № 02/01. Проект 902-1-87.84. Типовой проект

Схема расположения лестниц и лестничных площадок

Схема расположения металлических щитов в помещении решеток

Альбом IV

Типовой проект 902-1-87.84

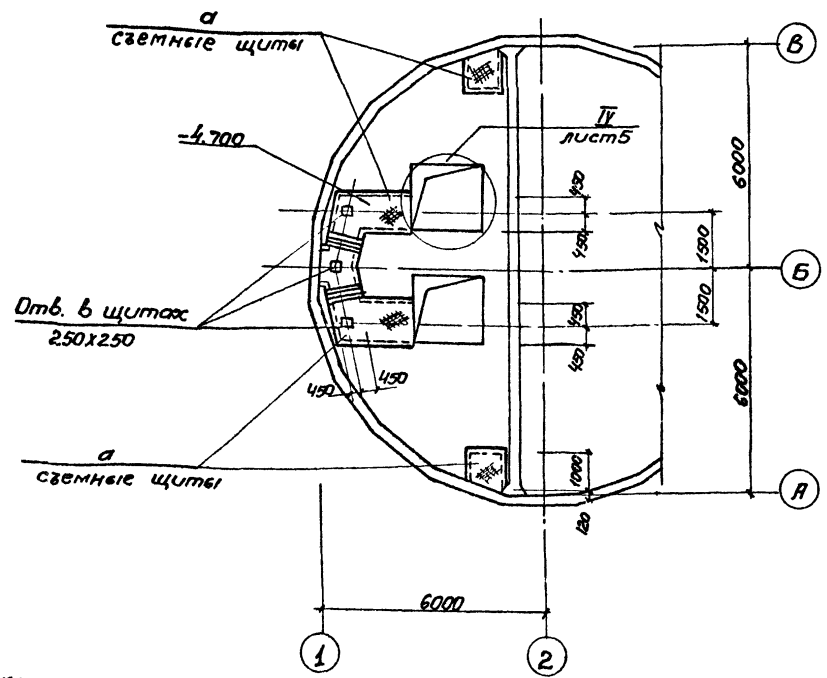
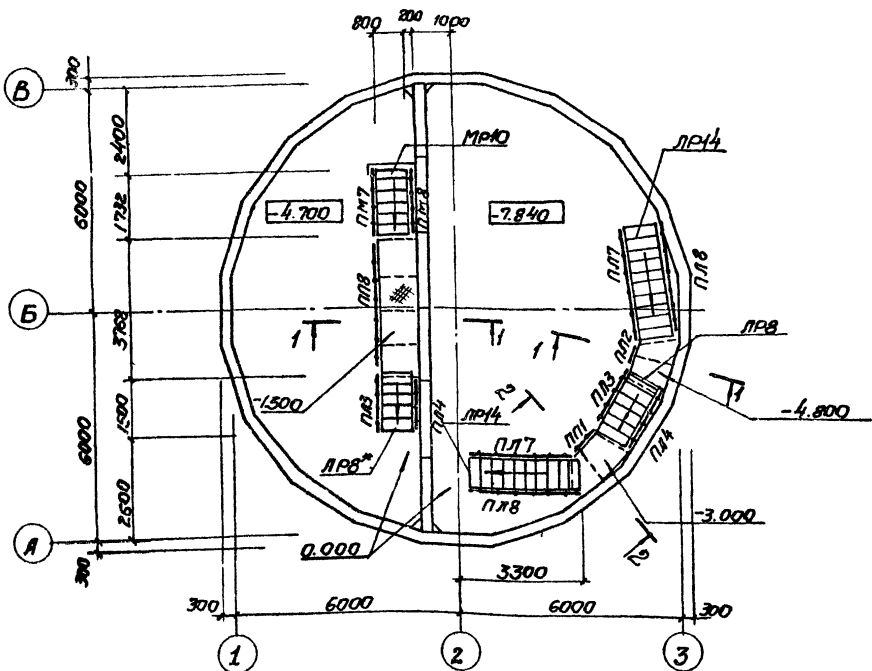
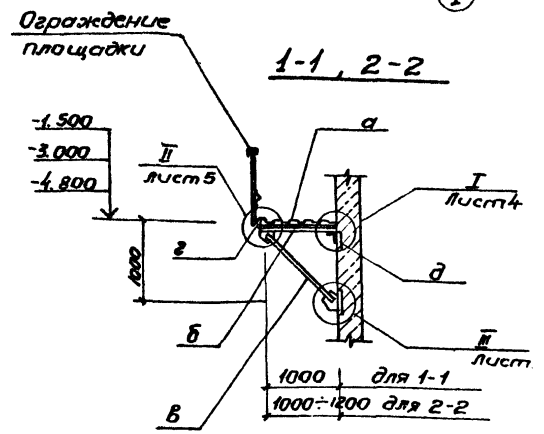
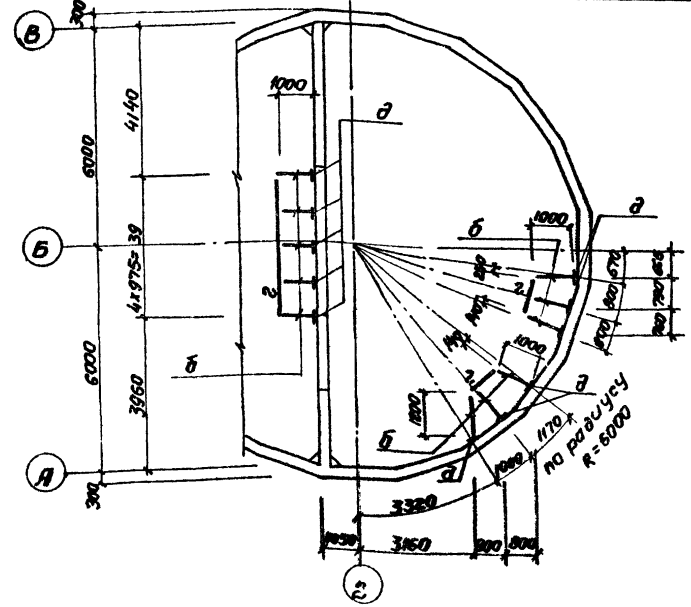


Схема расположения балок площадок на отм. -1.500; -3.000, -4.800



|   |   |                     |
|---|---|---------------------|
| ТП 902-1-87.84-КМ   |   |                     |
| Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 л/ч напором 30-40 м с решетками-бродами | Стандарт  | Лист 3              |
| Схема расположения лестниц и лестничных площадок, Разрешение 1-1, 2-2                                 | Госстрой СССР<br>Санкт-Петербургский<br>Водоканалпроект |                     |
| Привязан  | Нач. ед. Щелка  | Инж. М. В. Сидорова |
|   | Н. контрол. Ласенко                                     | Инж. А. В. Сидорова |
|   | Рек. гр. Барышник                                       | Инж. С. В. Сидорова |
|   | Ст. Инж. Шмакина  | Инж. А. В. Сидорова |
| Изм.  | Инж. М. В. Сидорова                                     | Инж. А. В. Сидорова |

Изм. под редакцией В. В. Сидорова

Схема узлов лестницы  
с отм. 0.000 на отм. -1.500;  
-3.000.

Схема узлов лестницы  
с отм. -1.500 на отм. -4.700

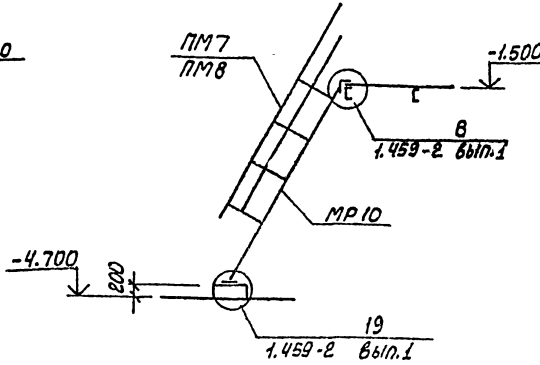
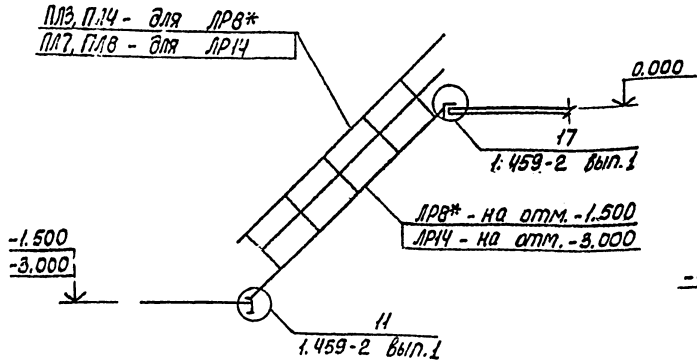
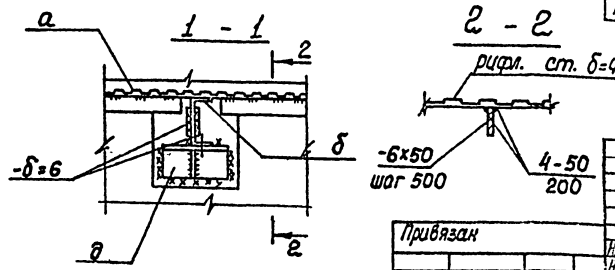
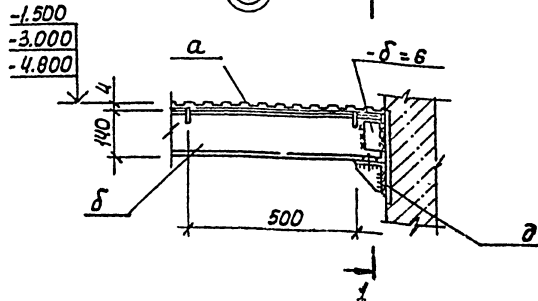
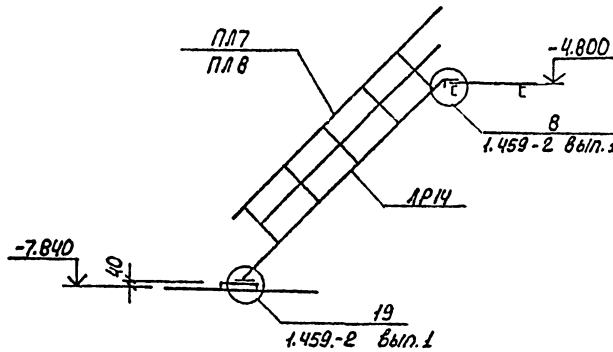
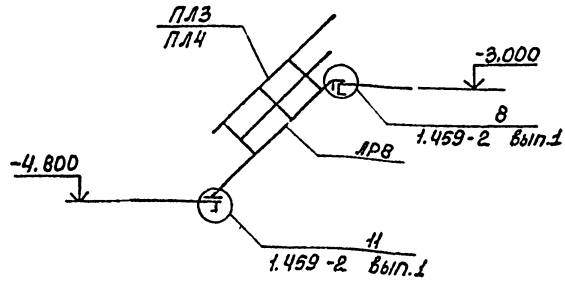


Схема узлов лестницы  
с отм. -3.000 на отм. -4.800.

Схема узлов лестницы  
с отм. -4.800 на отм. -7.840



| Марка | Сечения |             | Опорные узлы   |               |    | Группа | Марка | Примечание                        |
|-------|---------|-------------|----------------|---------------|----|--------|-------|-----------------------------------|
|       | Эскиз   | Л/з         | Состав         | т             | тс |        |       |                                   |
| а     |         | 1           | ЛПЗ, ЛП4       | конструктивно |    |        | Сталь | 30т.3 кл.2 - 1, ПУ14-1 - 30т.3-80 |
|       |         | 2           | - 6x50 шаг 500 |               |    |        |       |                                   |
| б     |         | 1           | ЛП4            | конструктивно |    |        | 4     | использовано по 300мм             |
|       |         | 2           | - δ=6          |               |    |        |       |                                   |
|       |         | 3           | - δ=10         |               |    |        |       |                                   |
|       |         | 4           | М12            |               |    |        |       |                                   |
| в     |         | 1           | ЛП4            | конструктивно |    |        | 4     | использовано по 300мм             |
|       |         | 2           | - δ=10         |               |    |        |       |                                   |
|       |         | 3           | М12            |               |    |        |       |                                   |
| г     |         | Л100x8      |                | конструктивно |    |        | 4     | использовано по 300мм             |
|       |         | Л100x8      |                | конструктивно |    |        |       |                                   |
| д     |         | 1           | Л100x8         | конструктивно |    |        | 4     | использовано по 300мм             |
|       |         | 2           | - δ=6          |               |    |        |       |                                   |
|       |         | 3           | М12            |               |    |        |       |                                   |
| е     |         | Л12         |                |               |    |        | 4     | использовано по 300мм             |
|       |         | Л12         |                |               |    |        |       |                                   |
| МР10  | 1.459-2 | выпн. 1.124 |                |               |    |        | 4     | использовано по 300мм             |
| ЛР8*  | 1.459-2 | выпн. 1.113 |                |               |    |        |       |                                   |
| ЛР8   | 1.459-2 | выпн. 1.115 |                |               |    |        |       |                                   |
| ЛР14  | 1.459-2 | выпн. 1.117 |                |               |    |        |       |                                   |
| ПМ7   | 1.459-2 | выпн. 2.157 |                |               |    |        |       |                                   |
| ПМ8   | 1.459-2 | выпн. 2.157 |                |               |    |        |       |                                   |
| ПЛ3   | 1.459-2 | выпн. 2.143 |                |               |    |        |       |                                   |
| ПЛ4   | 1.459-2 | выпн. 2.143 |                |               |    |        |       |                                   |
| ПЛ7   | 1.459-2 | выпн. 2.145 |                |               |    |        |       |                                   |
| ПЛ8   | 1.459-2 | выпн. 2.145 |                |               |    |        |       |                                   |
| ПЛ1   | 1.459-2 | выпн. 2.175 |                |               |    |        |       |                                   |
| ПЛ2   | 1.459-2 | выпн. 2.175 |                |               |    |        |       |                                   |
| ПЛ8   | 1.459-2 | выпн. 2.177 |                |               |    |        |       |                                   |

ТТ-902-1-87.84 -КМ

| Привязка | Лист | Листов | Контракт | Лист | Листов |
|----------|------|--------|----------|------|--------|
| ЛПЗ, ЛП4 | 1    | 1      | Контракт | 1    | 1      |
| ЛР8*     | 1    | 1      | Контракт | 1    | 1      |
| ЛР8      | 1    | 1      | Контракт | 1    | 1      |
| ЛР14     | 1    | 1      | Контракт | 1    | 1      |
| ПМ7      | 1    | 1      | Контракт | 1    | 1      |
| ПМ8      | 1    | 1      | Контракт | 1    | 1      |
| ПЛ3      | 1    | 1      | Контракт | 1    | 1      |
| ПЛ4      | 1    | 1      | Контракт | 1    | 1      |
| ПЛ7      | 1    | 1      | Контракт | 1    | 1      |
| ПЛ8      | 1    | 1      | Контракт | 1    | 1      |
| ПЛ1      | 1    | 1      | Контракт | 1    | 1      |
| ПЛ2      | 1    | 1      | Контракт | 1    | 1      |
| ПЛ8      | 1    | 1      | Контракт | 1    | 1      |

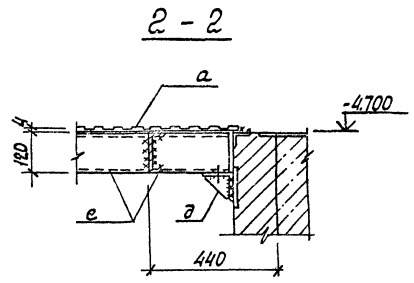
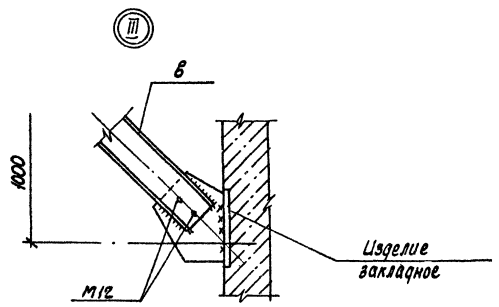
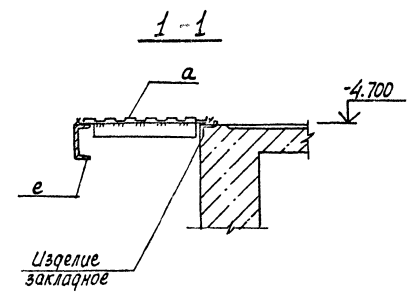
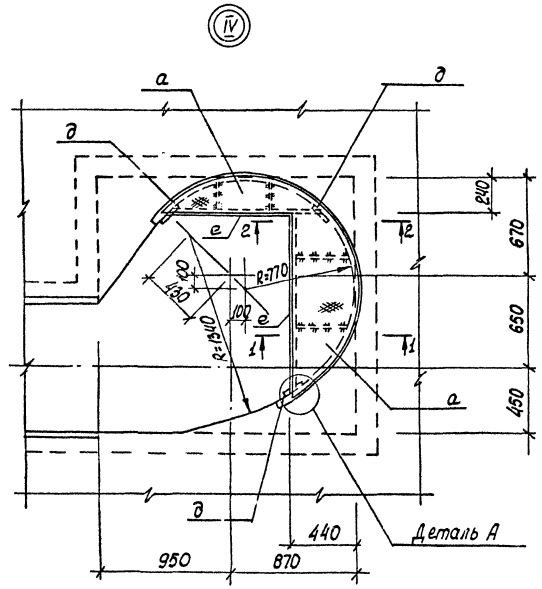
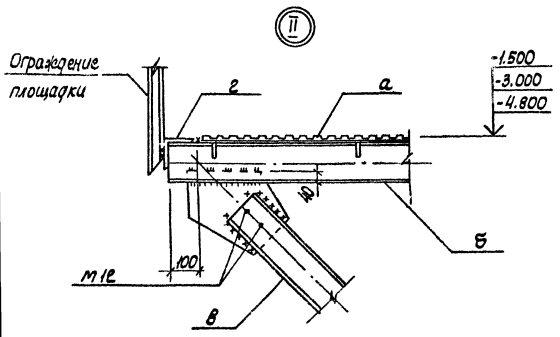
А/б/с/ч

902-1-87.84

Типовой проект

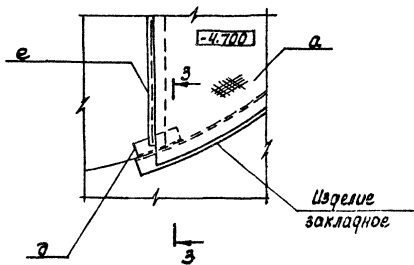
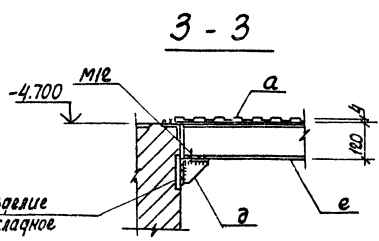
Содержание

ЛПЗ, ЛП4; ЛР8\* и ЛР4; ЛР8; ЛР14; ПМ7, ПМ8; ПЛ3, ПЛ4; ПЛ7, ПЛ8



Деталь А

Узел IV - только для решетки-гробилки РД-600.



|                   |            |         |     |   |                     |       |       |
|-------------------|------------|---------|-----|---|---------------------|-------|-------|
| ТН 902-1-87.84-КМ |            |         |     |   |                     |       |       |
| Привязан          | № уч. отс. | Шелько  | 252 | Качественная высокая отделка помещений высотой от 600 мм, площадь 20-40м <sup>2</sup> в холлах, коридорах | Страна              | Алтай | Центр |
|                   | И. контр.  | Власова | 387 |   | Р                   | В     | Центр |
|                   | Экз. гр.   | Варвара | 387 | Узлы II ÷ IV  | Составитель проекта |       |       |
|                   | Ст. инж.   | Шаров   | 387 |   | Водоканал           |       |       |
| И. инж.           | Шко        | Шаров   | 387 | Водоканал   |                     |       |       |