

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-3-88.89

поз 5.1

БЛОК ЕМКОСТЕЙ  
ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25, ~~17, 10~~ ТЫС. М<sup>3</sup>/СУТКИ

АЛЬБОМ 3  
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

- |   |     |                                      |
|---|-----|--------------------------------------|
| Альбом 1  | пз  | — Пояснительная записка              |
| Альбом 2  | тх  | — Технологические решения            |
|   | тхн | — Нестандартизированное оборудование |
| Альбом 3  | кж  | — Конструкции железобетонные         |
| Альбом 4  | кжи | — Строительные изделия               |
| Альбом 5  | со  | — Спецификации оборудования          |
| Альбом 6  | вм  | — Ведомости потребности в материалах |
| Книга I — Вариант с первичным отстаиванием                        |     |                                      |
| Книга II — Вариант без первичного отстаивания                     |     |                                      |
| Альбом 7  | с   | — Сметы                              |
| Книга I — Вариант с первичным отстаиванием. Часть I. Часть II.    |     |                                      |
| Книга II — Вариант без первичного отстаивания. Часть I. Часть II. |     |                                      |

РАЗРАБОТАН:  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А. Г. КЕТЛЮВ  
В. В. ЛОКТЮШИН

УТВЕРЖДЕН. ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ  
ПРИКАЗ ОТ 19 ИЮНЯ 1989 № 112

|                       |              |  |  |  |  |   |                                       |
|-----------------------|--------------|--|--|--|--|---|---------------------------------------|
| Инв. № подпись и дата | Взам. инв. № |  |  |  |  | Привязан: 2012-06-04-5.1  | ИП Умеров Р.М.<br>г. Чебоксары 2012 г |
| ГИП                   | Афанасьев    |  |  |  |  |   |                                       |
| Инженер               | Васильев     |  |  |  |  |   |                                       |
| Инв. №                | 77           |  |  |  |  | Реконструкция канализационных очистных сооружений<br>производительностью 25 м <sup>3</sup> /сут г. Канаш Чувашской Республики<br>Блок емкостей поз. 5.1 |                                       |

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ (продолжение). Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ (окончание).

| Наименование | Наименование               | Примечание |
|--------------|----------------------------|------------|
| ГП           | Технологическая часть      | Листом 2   |
|              | Конструкции железобетонные | Листом 3   |

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ (Начало).

| Лист | Наименование   | Примечание |
|------|--|------------|
| 1    | Общие данные (Начало)  |            |
| 2    | Общие данные (окончание)   |            |
| 3    | вариант с первичным отстаиванием.<br>Схемы компоновки блока  |            |
| 4    | вариант без первичного отстаивания.<br>Схемы компоновки блока.                                     |            |
| 5    | Производительность 10 тыс. м <sup>3</sup> /сутки. Схема расположения стеновых панелей. Разрез 1-1  |            |
| 6    | Схемы расположения лотков. Разрез 2-2  |            |
| 7    | Схемы расположения балок и переходных мостиков.  |            |
| 8    | Производительность 25 тыс. м <sup>3</sup> /сутки. Схемы расположения стеновых панелей. Разрез 1-1. |            |
| 9    | Схемы расположения лотков. Разрез 2-2.   |            |
| 10   | Схемы расположения балок и переходных мостиков.  |            |
| 11   | Производительность 25 тыс. м <sup>3</sup> /сутки. Схемы расположения стеновых панелей. Разрез 1-1. |            |
| 12   | Схемы расположения лотков. Разрез 2-2.   |            |
| 13   | Схемы расположения балок и переходных мостиков.  |            |
| 14   | Разрезы 3-3; 7-7.  |            |
| 15   | Узлы "1", "2". Разрезы 1-1; 2-2.   |            |
| 16   | Узел "3". Разрезы 4-4; 5-5.  |            |
| 17   | Узел "3" Разрезы 3-3; 6-6; 7-7.  |            |
| 18   | Узел "4". Схемы расположения переходных мостиков и балок. Разрез 8-8.                              |            |
| 19   | Узел "4". Схемы расположения лотков.   |            |
| 20   | Узел "9" Разрезы 9-9; 16-16  |            |
| 21   | Узел "5" Разрезы 10-10; 12-12.   |            |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия в строительной части обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Главный конструктор проекта Лацкер /Лацкер/

| Лист | Наименование  | Примечание |
|------|---|------------|
| 21   | Узлы "6" и "7". Разрезы 13-13; 15-15.   |            |
| 22   | Узел "8". Разрез 17-17.   |            |
| 23   | детали деформационного шва в днище в стенах.  |            |
| 24   | детали крепления щитов щитов. Установка пластины на стеклоизоляцию опору воздушного установки пластики. Устройство дышлита мостиков и лотков. |            |
| 25   | Схемы расположения струн и приводящих щитов в зеркалах. Детали крепления технологических труб в зеркалах.                                     |            |
| 26   | Схемы расположения зеркал под тонкостенные модули. Разрез 1-1. Узлы.  |            |
| 27   | Схемы расположения деталей установки фильтровых лотков.   |            |
| 28   | вариант с первичным отстаиванием спецификация к схемам расположения стеновых панелей, лотков, балок и мостиков (начало)                       |            |
| 29   | — II — Окончание  |            |
| 30   | вариант без первичного отстаивания. Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, потков, балок и переходных мостиков (Начало)         |            |
| 31   | — II — (окончание)  |            |
| 32   | Производительность 10 тыс. м <sup>3</sup> /сутки. Днище. Ополубочный чертеж. План. Разрез 1-1.  |            |
| 33   | Производительность 25 тыс. м <sup>3</sup> /сутки. Днище. Ополубочный чертеж. План. Разрез 1-1   |            |
| 34   | Производительность 25 тыс. м <sup>3</sup> /сутки. Днище. Ополубочный чертеж. План. Разрез 1-1.  |            |
| 35   | Днище. Ополубочный чертеж. Разрезы 2-2; 5-5. Узлы.  |            |
| 36   | Днище. Ополубочный чертеж. Узлы.  |            |
| 37   | Днище. Схемы расположения элементов крепления трубопроводов.  |            |
| 38   | Производительность 10 тыс. м <sup>3</sup> /сутки. Днище. Армирование. Схема расположения нижних сеток.  |            |
| 39   | — II — Схема расположения верхних сеток.  |            |
| 40   | — II — Схема расположения каркасов.   |            |
| 41   | Производительность 25 тыс. м <sup>3</sup> /сутки. Днище. Армирование. Схема расположения нижних сеток.  |            |
| 42   | Схема расположения верхних сеток.   |            |
| 43   | — II — Схема расположения каркасов.   |            |
| 44   | Производительность 25 тыс. м <sup>3</sup> /сутки. Днище. Армирование. Схема расположения нижних сеток.  |            |
| 45   | — II — Схема расположения верхних сеток.  |            |
| 46   | Производительность 25 тыс. м <sup>3</sup> /сутки. Днище. Армирование. Схема расположения каркасов.  |            |
| 47   | Днище. Армирование. Разрезы 1-1; 6-6.   |            |
| 48   | Днище. Армирование. Разрезы 7-7; 10-10.   |            |
| 49   | Днище. Армирование. Узлы 1, 2. Армирование приямка.   |            |

| Лист | Наименование  | Примечание |
|------|---|------------|
| 50   | Днище. Армирование. Узлы 3-5 деталь стыка сегак в нерабочем направлении.  |            |
| 51   | Днище. Армирование. Узел 6. Армирование деформационного шва.              |            |
| 52   | Спецификация к монолитному днищу для варианта с первичным отстаиванием.   |            |
| 53   | Спецификация к монолитному днищу для варианта без первичного отстаивания. |            |
| 54   | Монолитные участки стен. Ополубочный чертеж. Планы Разрезы 1-1; 3-3.      |            |
| 55   | Монолитные участки стен. Ополубочный чертеж. Разрезы 4-4; 14-14.          |            |
| 56   | Монолитные участки стен ЧМ 1-ЧМ 22. Армирование                           |            |
| 57   | Монолитные участки стен ЧМ 15-ЧМ 10 Армирование.                          |            |
| 58   | Монолитные участки стен ЧМ 11-ЧМ 18, ЧМ 23-ЧМ 28. Армирование.            |            |
| 59   | Монолитные участки стен ЧМ 17, ЧМ 18 Армирование.                         |            |
| 60   | Монолитные участки стен ЧМ 19-ЧМ 21, ЧМ 29 ЧМ 30 Армирование.             |            |
| 61   | Монолитные участки стен. Узлы "А" и "Б".                                  |            |
| 62   | Монолитные участки стен. Спецификация. (Начала)                           |            |
| 63   | Монолитные участки стен. Спецификация. (окончание)                        |            |
| 64   | Монолитные участки лотков ЛТМ 1-ЛТМ 30.                                   |            |
| 65   | Монолитные участки лотков ЛТМ 8-ЛТМ 15.                                   |            |
| 66   | Монолитные участки лотков ЛТМ 16-ЛТМ 19-ЛТМ 23-Блоки БМ 1-БМ 2.           |            |
| 67   | Монолитные участки лотков. Спецификация. (Начало).                        |            |
| 68   | Монолитные участки лотков. Спецификация. Продление.                       |            |
| 69   | Монолитные участки лотков. Спецификация. Окончание.                       |            |
| 70   | Экспрессия вставки в зеркала. Тип 1.                                      |            |
| 71   | Экспрессия вставки в зеркала. Тип 2.                                      |            |
| 72   | График производства работ.  |            |
| 73   | Вариант с первичным отстаиванием.   |            |
| 74   | График производства работ.  |            |
| 75   | Вариант без первичного отстаивания.                                       |            |

|         |           |      |  |
|---------|-----------|------|--|
| ГИП     | Афанасьев | РУДН | ПРИВЯЗАН: 2012-06-04-51  |
| Инженер | Васильев  | М    | ИП Умеров Р.М.   |
| Изв N   | 77        |      | г. Чебоксары 2012 г  |
|         |           |      | Реконструкция канализационных очистных сооружений производительностью 25 м <sup>3</sup> /сутки. Канавы Чувашской Республики Блок емкостей поз. 5.1 |
|         |           |      | ТП 902-3-88 В9   |
|         |           |      | КЖ   |
|         |           |      | Блоки емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25, 7, 10 тыс. м <sup>3</sup> /сутки.                             |
|         |           |      | СТАДИЯ ПОСТ АКЕДОВ   |
|         |           |      | Р 1 71   |
|         |           |      | Общие данные.  |
|         |           |      | ЦНИИЭП   |
|         |           |      | Инженерного оборудования г. Москва   |

|                       |         |           |
|-----------------------|---------|-----------|
| Подп. Адчикер         | Ильин   | И.М.Ильин |
| Ижигат Куртана        | Ильин   |           |
| Г. Константин Адчикер | Ильин   |           |
| Н. Константин Адчикер | Ильин   |           |
| НАУ.ОТД.ПРЕДМЕТЫ      | Пульман |           |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование  | Примечание |
|------|---|------------|
| 27   | Спецификация элементов к схеме расположения фильтросных лотков.                           |            |
| 28   | Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, лотков, балок и переходных мостиков. |            |
| 29   |   |            |
| 30   |   |            |
| 31   |   |            |
| 70   | Спецификация к схемам расположения элементов на 3-метровой вставке аэротенка.             |            |
| 71   |   |            |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение                  | Наименование   | Примеч.                            |
|------------------------------|--|------------------------------------|
| <u>Ссылочные документы</u>   |  |                                    |
| ГОСТ 13579-78                | Блоки бетонные для стен подвалов   |                                    |
| 3.900-3<br>Выпуски 3/82, 8   | Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.                             |                                    |
| 5.900-2                      | Сальники набивные Ду50...Ду1400мм для пропуска труб через стены  |                                    |
| 1.450 3-3<br>Выпуски 0,1     | Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения  |                                    |
| 1.400-15<br>Выпуск 1         | Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств. |                                    |
| 7.901-6                      | Патрубки ребристые Ду50...Ду1400мм для пропуска труб через стены.  |                                    |
| 3.006.1-2.87                 | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.   |                                    |
| <u>Прилагаемые документы</u> |  |                                    |
| т.п.                         | КЖ. И  | Строительные изделия.              |
|                              | КЖ. ВМ   | Ведомости потребности в материалах |

И.в. / подп. / дата / взам. инв. №

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекса марки КЖ

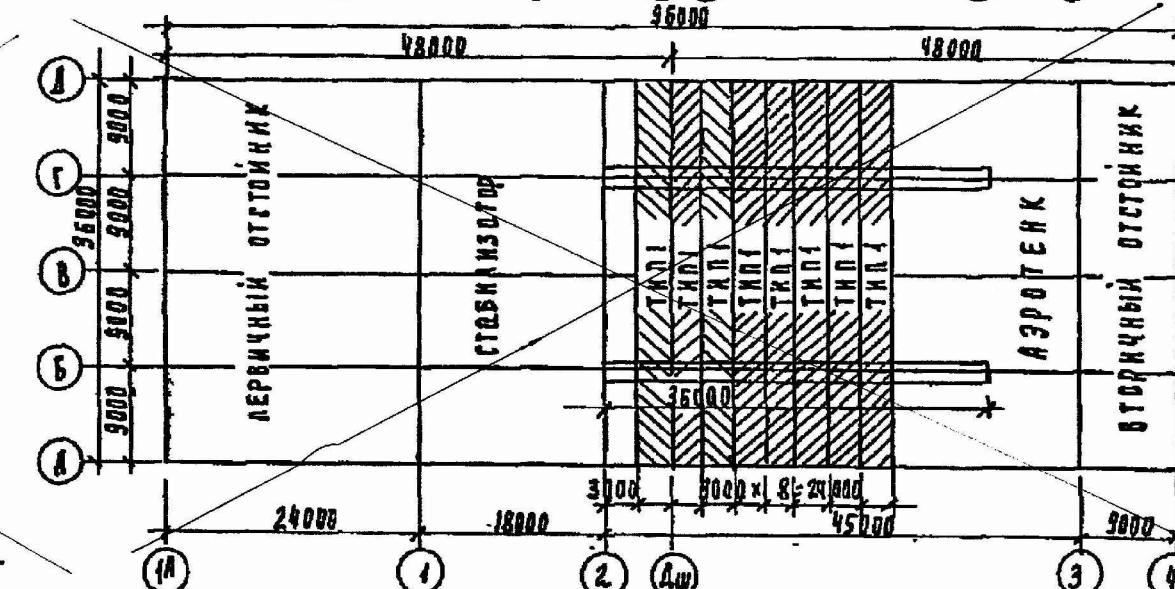
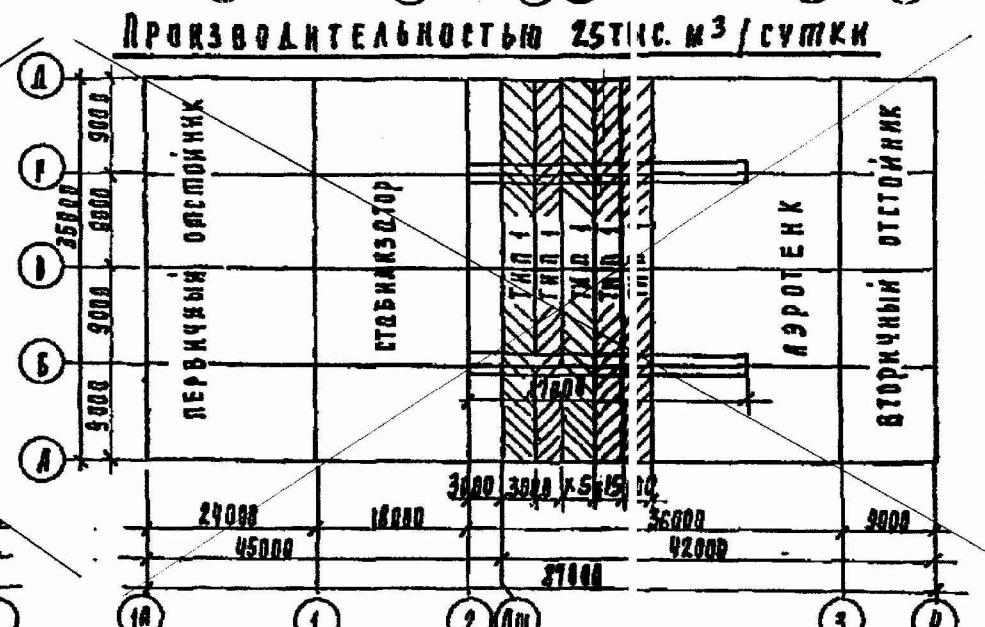
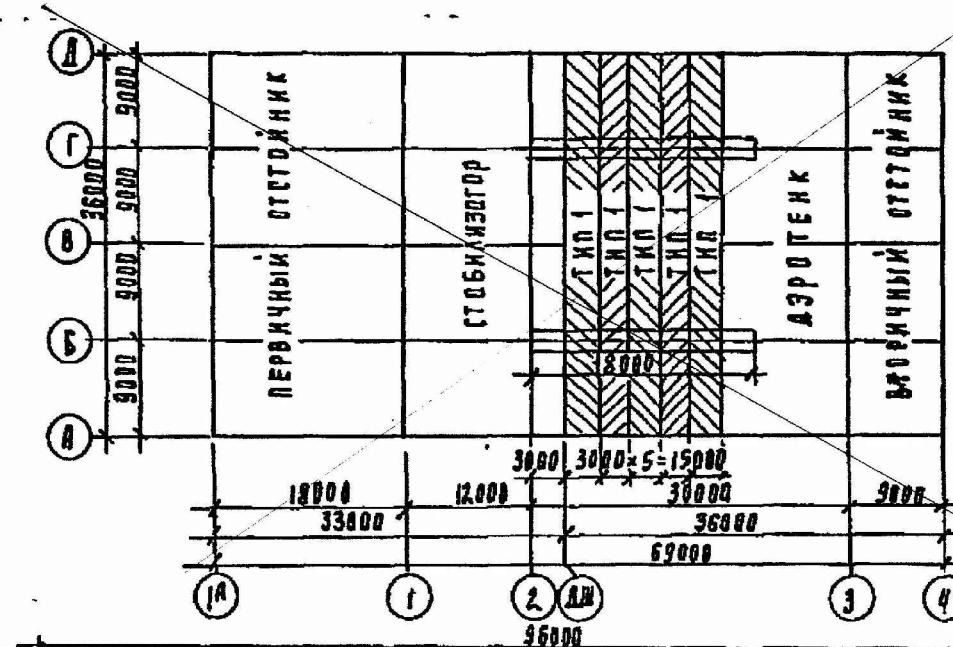
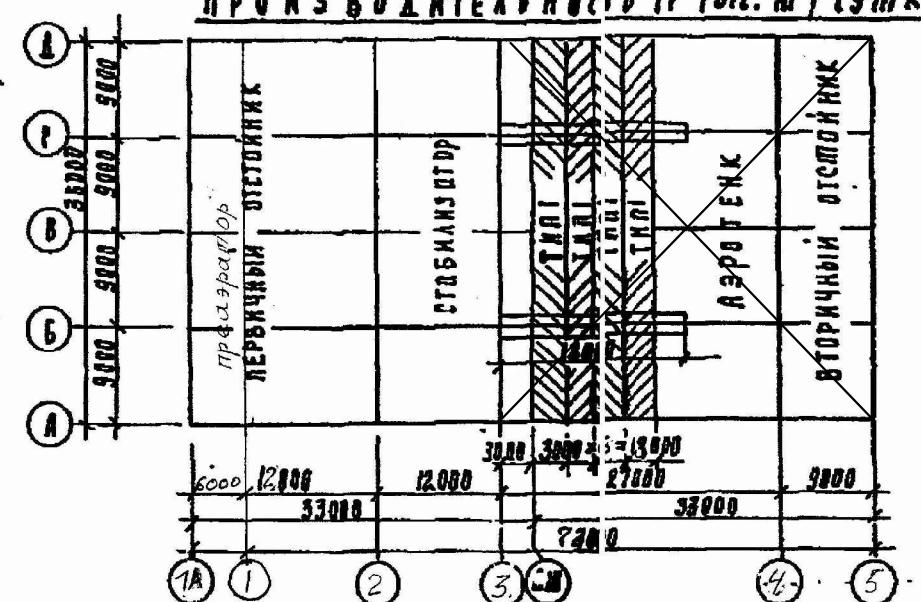
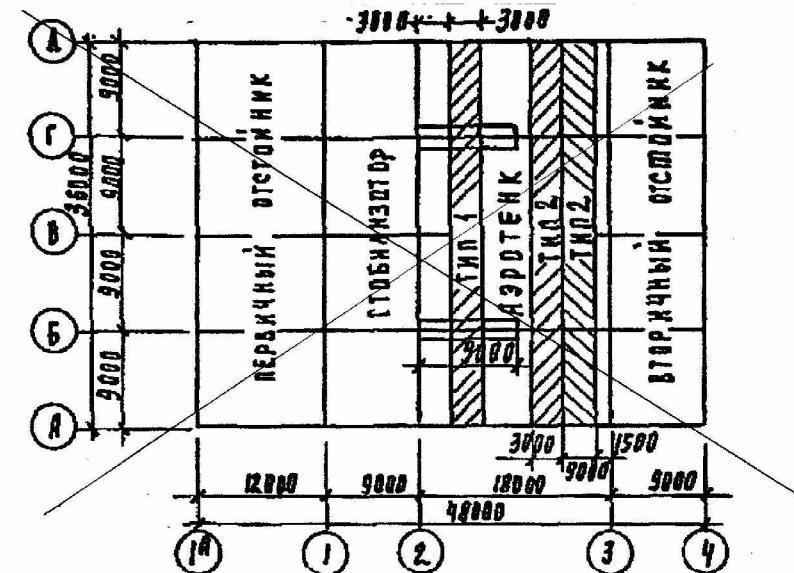
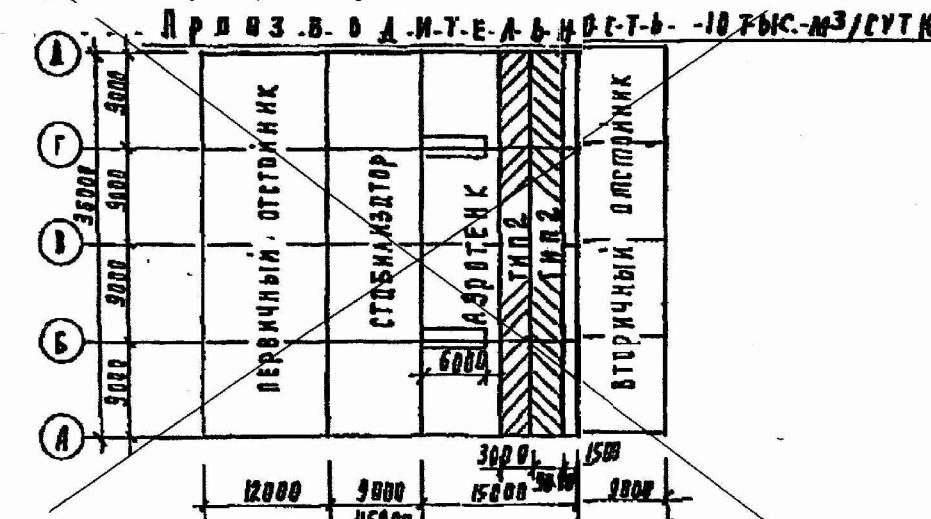
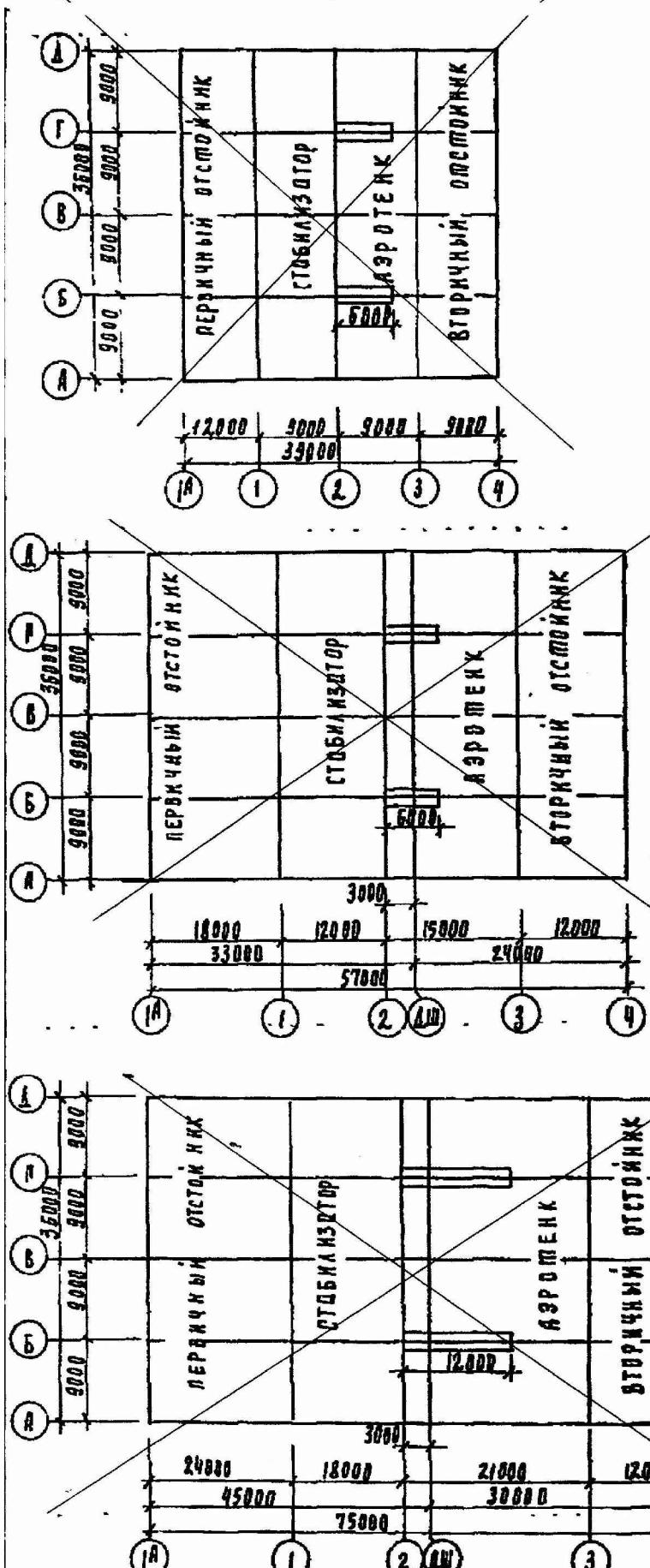
| НН<br>п.п.                         | Наименование групп элементов конструкций | Код    | Количество |      |      |                        |                        |                        |      |      |      |                        |                        |                        |
|------------------------------------|--|--------|------------|------|------|------------------------|------------------------|------------------------|------|------|------|------------------------|------------------------|------------------------|
|                                    |  |        | 10         | 17   | 25   | 10 тыс. м <sup>3</sup> | 17 тыс. м <sup>3</sup> | 25 тыс. м <sup>3</sup> | 10   | 17   | 25   | 10 тыс. м <sup>3</sup> | 17 тыс. м <sup>3</sup> | 25 тыс. м <sup>3</sup> |
| Вариант с первичным отстаиванием   |  |        |            |      |      |                        |                        |                        |      |      |      |                        |                        |                        |
| 1                                  | Блоки бетонные                           | 581100 | —          | —    | —    | 22,5                   | 22,5                   | 22,5                   | 22   | 22   | 22   | 22                     | 22                     | 22                     |
| 2                                  | Панели стеновые емкостные                | —      | —          | —    | —    | 30,5                   | 44,7                   | 59,3                   | 50,9 | 51,5 | 54   | —                      | —                      | —                      |
| 3                                  | Плиты мостиковые                         | 584200 | —          | —    | —    | 47,9                   | 60,5                   | 74,9                   | 69,7 | 71,8 | 81,8 | —                      | —                      | —                      |
| 4                                  | Лотки                                    | —      | —          | —    | —    | —                      | —                      | —                      | 22,6 | 22,6 | 28,2 | 28,2                   | 28,2                   | 28,2                   |
| 5                                  | Лотки фильтросные                        | —      | —          | —    | —    | —                      | —                      | —                      | 28   | 56   | 84   | 84                     | 84                     | 84                     |
| 6                                  | Балки                                    | —      | —          | —    | —    | —                      | —                      | —                      | 82   | 8,9  | 9,8  | 11,0                   | 11,3                   | 11,3                   |
|                                    |  |        | Итого      |      |      |                        |                        |                        |      |      |      |                        |                        |                        |
|                                    |  |        | 408        | 1506 | 5160 | 5497                   | 6557                   | 6                      | —    | —    | —    | —                      | —                      | —                      |
| Вариант без первичного отстаивания |  |        |            |      |      |                        |                        |                        |      |      |      |                        |                        |                        |
| 1                                  | Блоки бетонные                           | 581100 | —          | —    | —    | 11,6                   | 11,6                   | 11,6                   | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6                   | 11,6                   | 11,6                   |
| 2                                  | Панели стеновые емкостные                | —      | —          | —    | —    | 26,1                   | 32,4                   | 34,4                   | 31,9 | 34,4 | 34,4 | —                      | —                      | —                      |
| 3                                  | Плиты мостиковые                         | 584200 | —          | —    | —    | 44,3                   | 55,8                   | 61,5                   | —    | —    | —    | —                      | —                      | —                      |
| 4                                  | Лотки                                    | —      | —          | —    | —    | 46,5                   | 20,6                   | 39,9                   | —    | —    | —    | —                      | —                      | —                      |
| 5                                  | Лотки фильтросные                        | —      | —          | —    | —    | 6,7                    | 13,4                   | 20,7                   | —    | —    | —    | —                      | —                      | —                      |
| 6                                  | Балки                                    | —      | —          | —    | —    | 7,1                    | 8,8                    | 10,2                   | —    | —    | —    | —                      | —                      | —                      |
|                                    |  |        | Итого      |      |      |                        |                        |                        |      |      |      |                        |                        |                        |
|                                    |  |        | 347        | 943  | 4559 | 7,8                    | —                      | —                      | —    | —    | —    | —                      | —                      | —                      |

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

## Основные строительные показатели

| Наименование                        | Единицы измерения | Количество |    |    |                        |                        |                        |       |       |       |                        |                        |                        |
|-------------------------------------|-------------------|------------|----|----|------------------------|------------------------|------------------------|-------|-------|-------|------------------------|------------------------|------------------------|
|                                     |                   | 10         | 17 | 25 | 10 тыс. м <sup>3</sup> | 17 тыс. м <sup>3</sup> | 25 тыс. м <sup>3</sup> | 10    | 17    | 25    | 10 тыс. м <sup>3</sup> | 17 тыс. м <sup>3</sup> | 25 тыс. м <sup>3</sup> |
| Вариант с первичным отстаиванием    |                   |            |    |    |                        |                        |                        |       |       |       |                        |                        |                        |
| Площадь застройки                   | м <sup>2</sup>    | —          | —  | —  | 154,2                  | 133,6                  | 122,6                  | 119,6 | 119,6 | 119,6 | 119,6                  | 119,6                  | 119,6                  |
| Строительный объем                  | м <sup>3</sup>    | —          | —  | —  | 82,0                   | 125,3                  | 119,6                  | 149,8 | 149,8 | 149,8 | 149,8                  | 149,8                  | 149,8                  |
| Вариант без первичного отстаивания  |                   |            |    |    |                        |                        |                        |       |       |       |                        |                        |                        |
| Площадь застройки                   | м <sup>2</sup>    | —          | —  | —  | 148,8                  | 139,5                  | 87,7                   | 89,6  | —     | —     | —                      | —                      | —                      |
| Строительный объем                  | м <sup>3</sup>    | —          | —  | —  | 63,6                   | 71,7                   | 62,3                   | 64,7  | —     | —     | —                      | —                      | —                      |
| 3-метровая вставка аэротенка. Тип 1 |                   |            |    |    |                        |                        |                        |       |       |       |                        |                        |                        |
| Площадь застройки                   | м <sup>2</sup>    | —          | —  | —  | 113,4                  | —                      | —                      | —     | —     | —     | —                      | —                      | —                      |
| Строительный объем                  | м <sup>3</sup>    | —          | —  | —  | 55,5                   | —                      | —                      | —     | —     | —     | —                      | —                      | —                      |
| 3-метровая вставка аэротенка Тип 2  |                   |            |    |    |                        |                        |                        |       |       |       |                        |                        |                        |
| Площадь застройки                   | м <sup>2</sup>    | —          | —  | —  | 113,4                  | —                      | —                      | —     | —     | —     | —                      | —                      | —                      |
| Строительный объем                  | м <sup>3</sup>    | —          | —  | —  | 55,5                   | —                      | —                      | —     | —     | —     | —                      | —                      | —                      |

|  |           |          |                 |             |         |          |        |
|--|-----------|----------|-----------------|-------------|---------|----------|--------|
| Прибыван 2012-06-04-5,1                    |           |          | Провер Лошников | Исполнитель | Стадия  | Лист     | Листов |
| ГИП  | Афанасьев | Родионов | Инженер         | Васильев    | М.контр | Лошников | Р      |
| Инженер                                    |           |          |                 |             |         |          | 2      |
| Общие данные (Окончание)                   |           |          |                 |             |         |          |        |
| ЦНИИ ЭП инженерного оборудования г. Москва |           |          |                 |             |         |          |        |



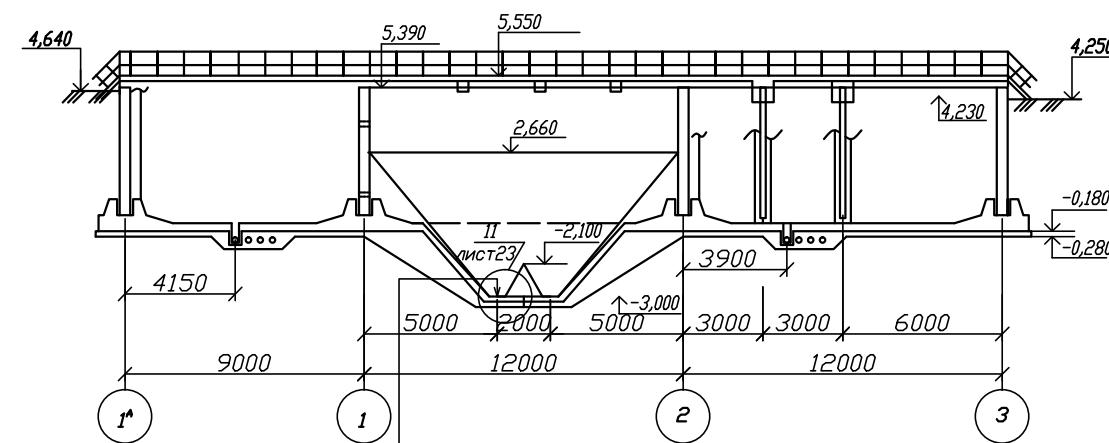
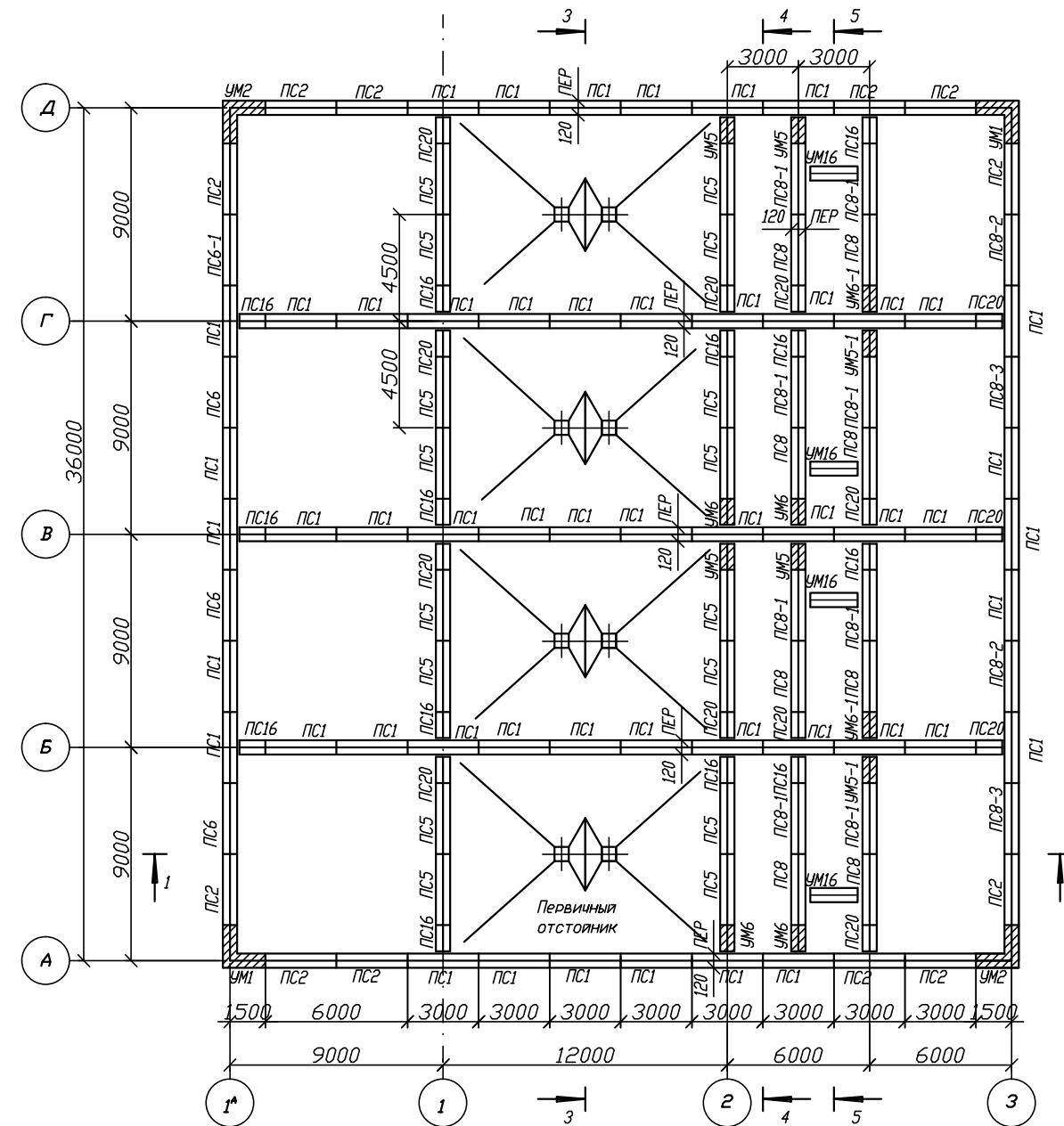
## ПРИМЕЧАНИЯ СМОТРИ НА АКСЕ

|              |           |                |
|--------------|-----------|----------------|
| ПРИВЯЗКА     |           | 2012-06-04-5,1 |
| ГИП          | Афанасьев | Борис          |
| Инженер      | Васильев  | Михаил         |
|              |           |                |
| Н. В., № 77. |           |                |

ГП 902-3-88.89 КН  
БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАЦИОННОЙ ВОДООГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25, 17, 10 ТЫС. М<sup>3</sup>/СУТ

СТАЛЛ / МИК / АНСТОР

НИИЭП  
СЕРЖОГО АВТОРУДА ВОДЫ  
Г. МОСКВА



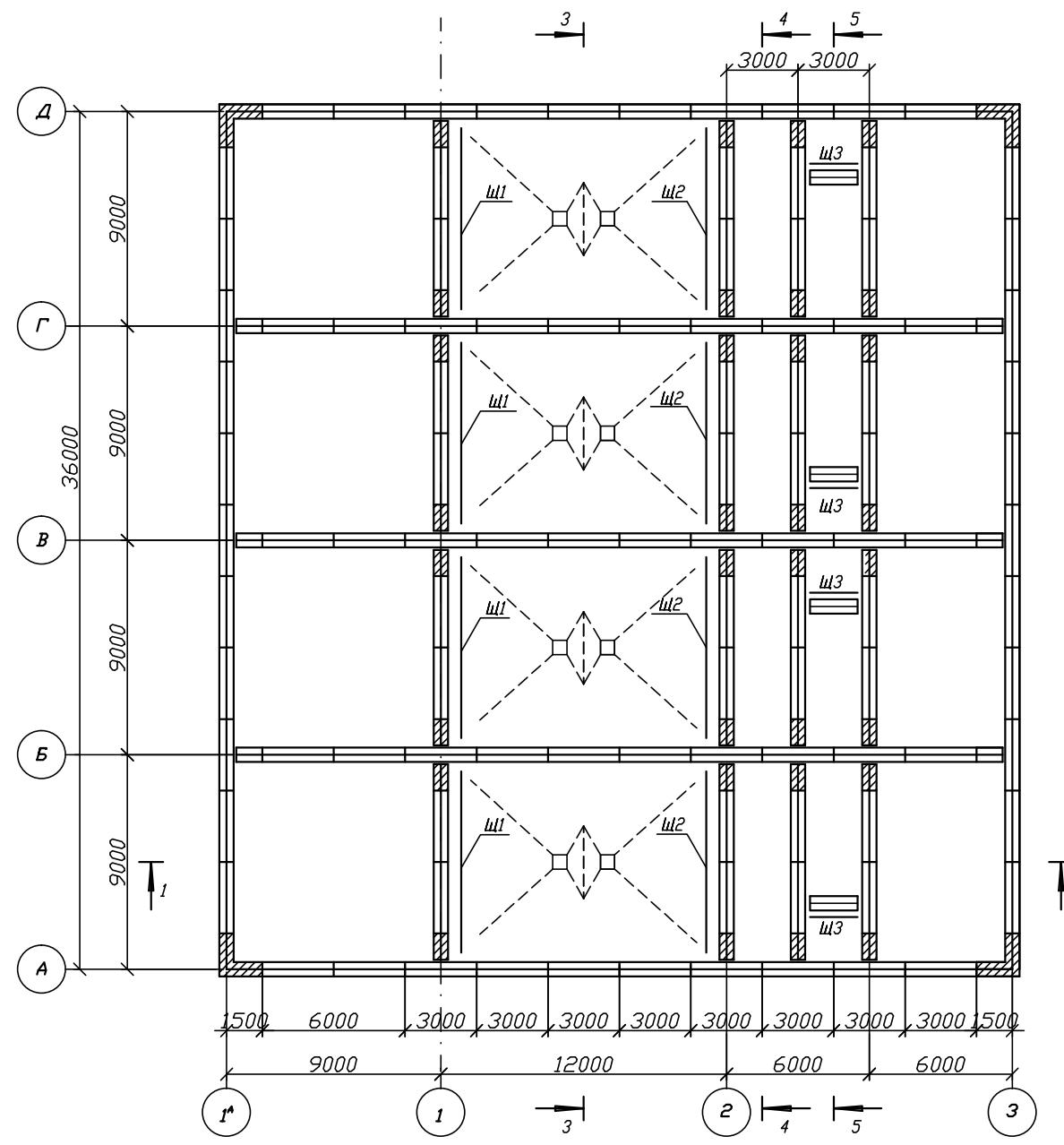
Железобетонное днище - 180 мм  
Оклейочная гидроизоляция  
Бетонная подготовка из бетона В35 - 100мм  
Грунт основания

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

1. Днище и внутренне (к воде) поверхности стыков, монолитных участков стен и  
стеновых панелей обрабатывается защитным гидроизоляционным составом проникающего  
действия КАЛЬМАТРОН 5716-008-54282519-2003

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| Привязаны 2012-06-04-5,1 |           |
| ГИП                      | Афанасьев |
| Инженер                  | Васильев  |
|                          |           |
| Инв. №                   | 77        |

|                              |                            |   |   |        |
|------------------------------|----------------------------|---|---|--------|
|                              |                            |   | тл 902-3-88,89  | KЖ     |
|                              |                            |   | БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТОЧНИЦЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ<br>СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25,47,100тыс м <sup>3</sup> /сут. |        |
| Провер.<br>Черт.кн           | ЦИКЛЕР<br>АРГОНДО          |   | СТАРИА АЛСТ   | Листов |
| Л.КОНС<br>Л.КОНС<br>Нон.дата | ЦИКЛЕР<br>НИКАССИ<br>ЦСМОЧ |   | P   | 8      |
|                              |                            | Производительность 25тыс м <sup>3</sup> /сутки<br>Схемы расположения стендовок<br>помещ. Разрез 1-1 | ПНИИ ЭП<br>инженерного оборудования<br>г. Москва  |        |



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

Привязаны 2012-06-04-5,1

|         |           |              |
|---------|-----------|--------------|
| ГИП     | Афанасьев | <i>Борис</i> |
| Инженер | Васильев  | <i>М</i>     |
| Инв. №  | 77        |              |

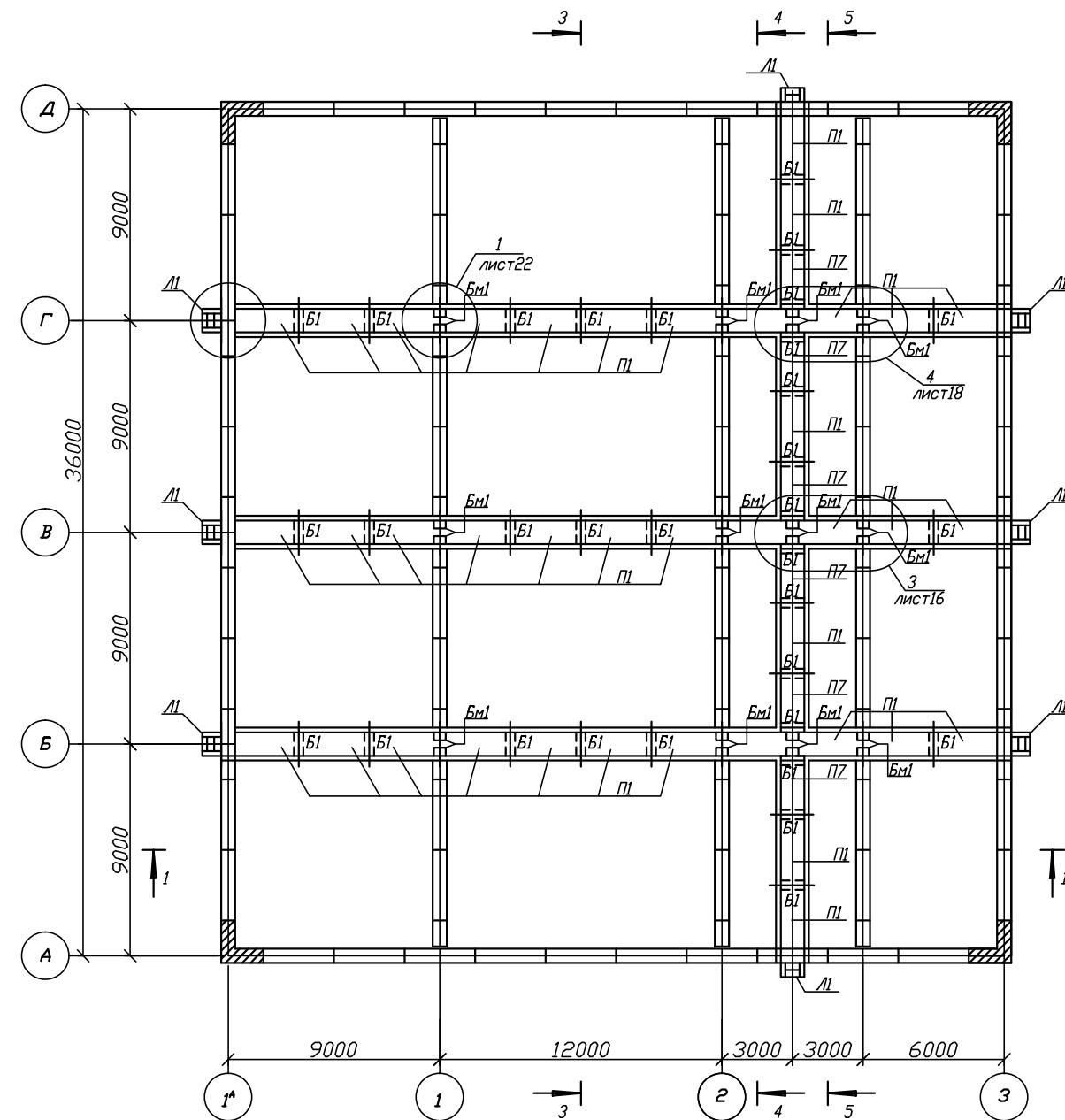
тл 902-3-88,89

К Ж

|          |            |   |          |             |   |
|----------|------------|---|----------|-------------|---|
|          |            |   |          |             |   |
| Провер.  | Сушкин     | З | Исп. К.  | Драгоманова | З |
| Инженер  | ДУЦКЕР     | З | Л.КОНСУ  | ДУЦКЕР      | З |
| Инв. №   | И.КАРПОВИЧ | З | С.КОНТ   | И.КАРПОВИЧ  | З |
| Почт. А. | ИЛЬЯМОН    | З | Почт. А. | ИЛЬЯМОН     | З |

Производительность (тыс куб.м/сутки)  
Схемы осаждения шлотов

ЦНИИЭП  
инженерного оборудования  
г. Москва



|                     |                       |                     |
|---------------------|-----------------------|---------------------|
| <i>Лицо, подгл.</i> | <i>Подпись и дата</i> | <i>Взам. инв. №</i> |
|---------------------|-----------------------|---------------------|

ИРРИЗАН 2012-06-04-5,1

|         |           |              |                 |
|---------|-----------|--------------|-----------------|
| ГИП     | Афанасьев | <i>Борис</i> | ПРОВЕРЕН ДОУ    |
| Инженер | Васильев  | <i>М.</i>    | ПРИНЯТ ДОУ      |
|         |           |              | П. КОЛОССОВ ДОУ |
|         |           |              | И. КИМТР. ДОУ   |
|         |           |              | И. ЧАРДАНИН ДОУ |

TA 902-3-88.89

БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
СРОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДАТЕЛЬНОСТЬЮ 25, 17, 10 ТЫС. м<sup>3</sup>/СУТ.

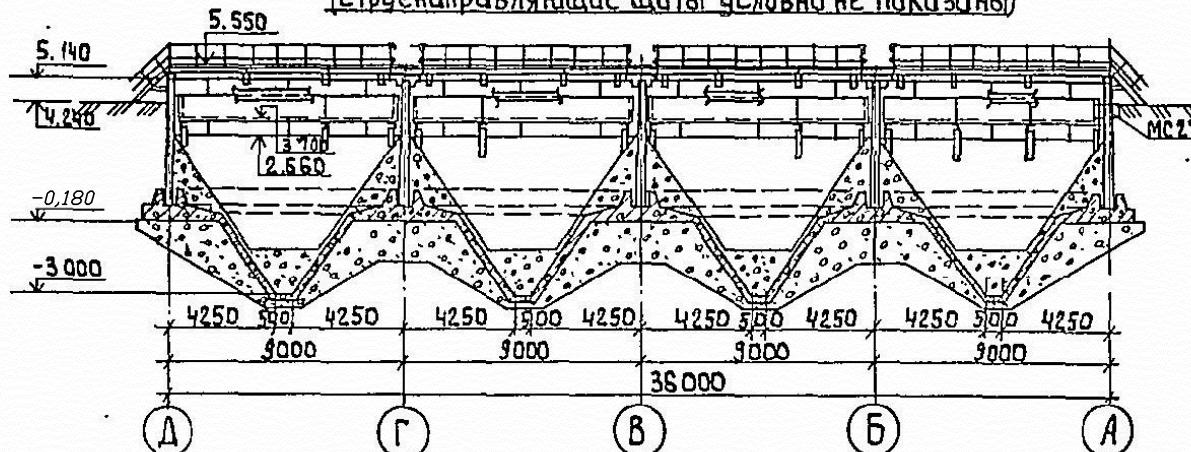
ГЛАВА ДВАДЦАТЬ ПЯТАЯ

P 10

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 25 ТЫС. м<sup>3</sup>/ГРУ.  
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ БЛАКОК И ЗЕРЕ-  
ХОДНЫХ МАСТИКОВ

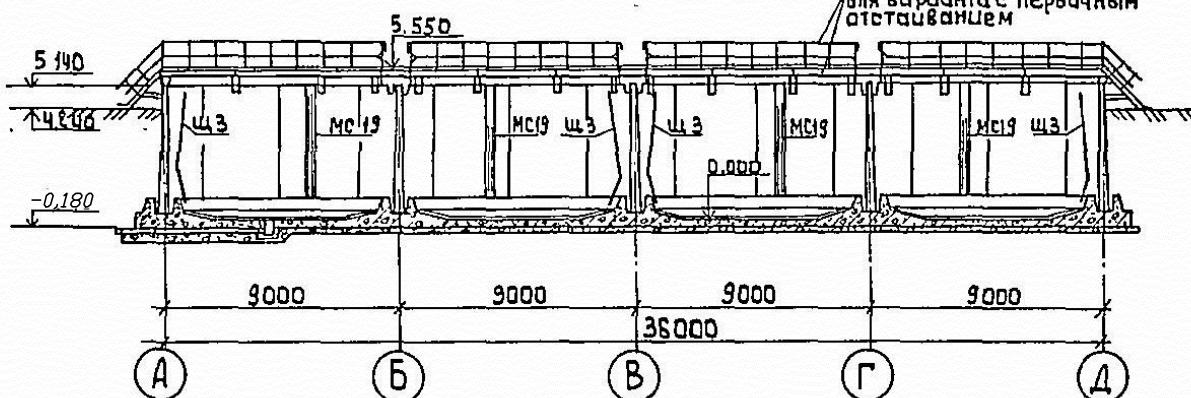
Paper 3-3

(струи направляющие щиты условно не показаны)

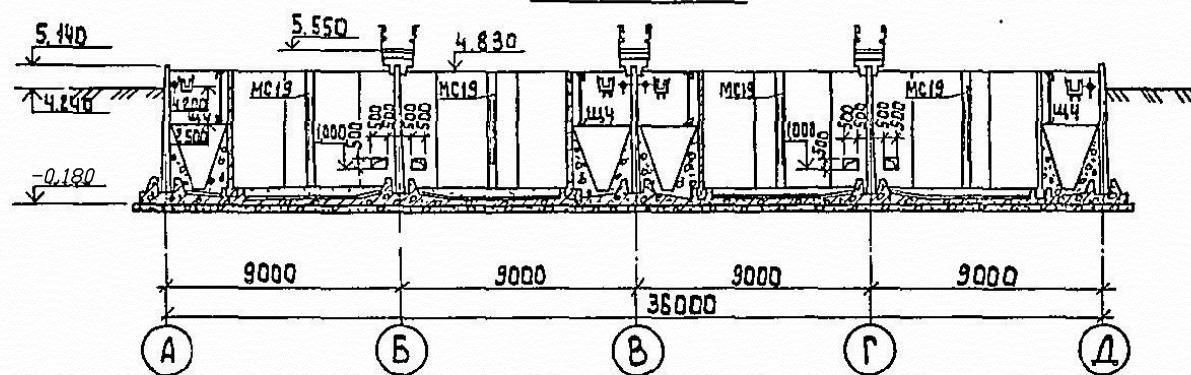


Разрез 4 - 1

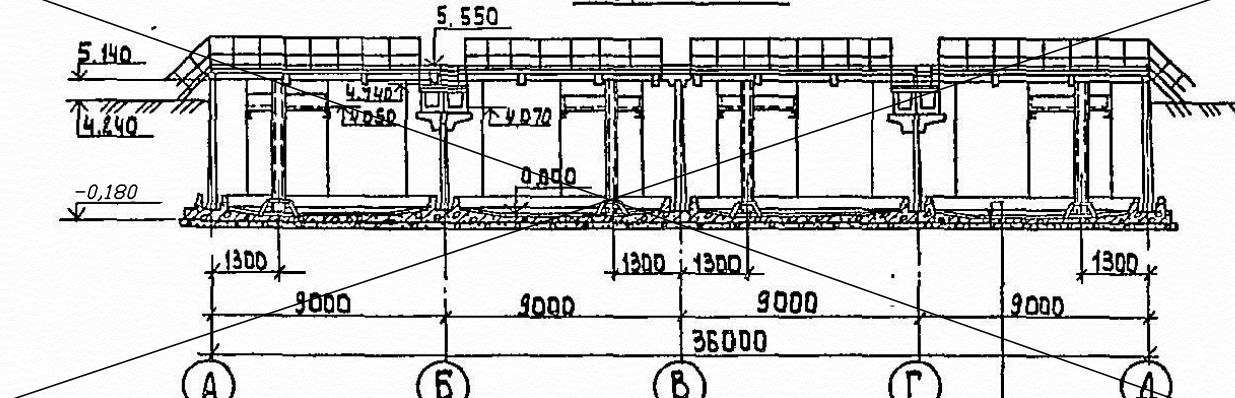
Проходной мостик только  
для варианта с первичной  
стартовой амплитудой



Paspe 3 - 5

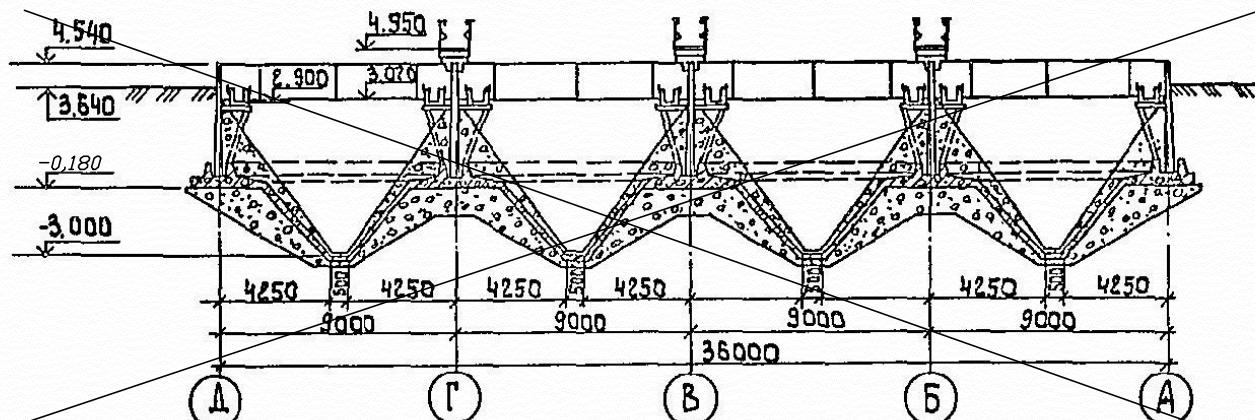


РАЗРЕЗ 6-6



|   |                          |
|---|--------------------------|
| Торкрестштукатурка цементно-песчаным раствором - 25мм |                          |
| Железобетонное днище - 180мм                          |                          |
| обмазочная гидроизоляция мастикой                     |                          |
| Бетонная подготовка из бетона В3.5 - 100мм            |                          |
| Щебень в трамбованном в грунт - 40мм                  |                          |
| Грунт основания                                       | ПРИВЯЗ<br>ГИП<br>Инженер |

Разрез 7-7



1. За условную отм. 0.000 принят верх железобетонного днища, что соответствует абсолютной отм. [ ].
  2. Установка стеновых панелей производится с тщательной выверкой горизонтальных и вертикальных осей.
  3. Днище и внутренне (к воде) поверхности стыков, монолитных участков стен и стеновых панелей обрабатывается защитным гидроизоляционным составом проникающего действия КАЛЬМАТРОН 5716-008-54282519-2003
  4. Стыки стеновых панелей между собой-шпоночные, выполняются по узлам „3“ и „4“ серии З.900-3 выпуск 2/82.
  5. Т-образные стыки стеновых панелей на пересечении стен-гибкие, на пластичной гидроизоляции, выполняются по узлу „24“ серии З.900-3 выпуск 2/82. Подробнее о материалах и способах производства работ по выполнению стыков смотри пояснительную записку и серию З.900-3 выпуск 2/82.
  6. Стыки стеновых панелей с монолитными участками смотрите на листе 61.
  7. Заделка стеновых панелей в паз днища производится по узлам „16“ и „18“ серии З.900-3 выпуск 2/82, выравнивающий слой цементного раствора по дну паза принят 30 мм. Опалубочные размеры днища см. листы З2-36. Выравнивающий слой цементного раствора по дну паза под перегородку принят 30 мм.
  8. В двертенных выполнить цементный пол с уклоном  $i = 0.001$  в сторону приемки.
  9. Металлоконструкции, соприкасающиеся с водой, окрасить эмалью ВЛ-515 по ТУ 6-10-1052-75. Остальные металлоконструкции окрасить масляной краской 8292-85 за 2 раза по грунтовке ГФ-0119 (ГОСТ 23343-78) или ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).
  10. Гидроизоляцию конусной части блока емкостей выполнить оклеичной гидроизоляцией Линокром ХПП по огрунтованной поверхности.
  11. Гидроизоляцию днища блока емкостей выполнить обмазочной гидроизоляцией мастикой по огрунтованной поверхности.

|           |             |                    |  |   |   |
|-----------|-------------|--------------------|--|---|---|
|           |             |                    |  | ТП 902-3-88.89  | КЖ  |
|           |             |                    |  | БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ<br>СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25, 17, 10 ПИСЬМОСУТКИ |   |
| ПРОВЕР.   | ЛОЧЦКЕР.    | <i>Лочцер</i>      |  | СТАДИЛ  | Лист листов                                     |
| ИНЖИКАТ   | КУРГАНОВА   | <i>Курганова</i>   |  | P   | 14  |
| ГИ КОНСТР | ЛОЧЦКЕР     | <i>Лочцер</i>      |  |   |   |
| Н. КОНТР  | ДАНИЛЕВСКИЙ | <i>Данилевский</i> |  |   |   |
| НАЧ. ОТДА | ПИСЬМАН     | <i>Письман</i>     |  |   |   |
|           |             |                    |  | Разрезы 3-3 + 7-7.  |   |
|           |             |                    |  |   | ЦНИИЭП<br>ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ<br>г. Москва |

Tn 902-3-88.89

## **БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25,17,10 ПОСУДЫ**

10

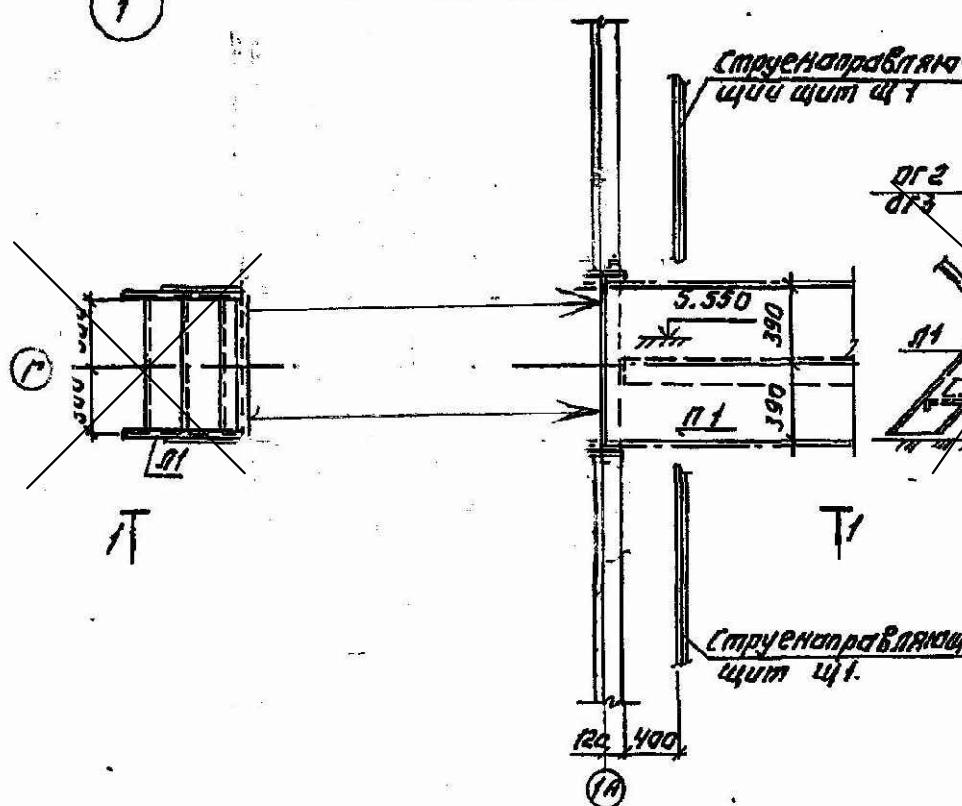
卷之四

ЦНИИЭГ

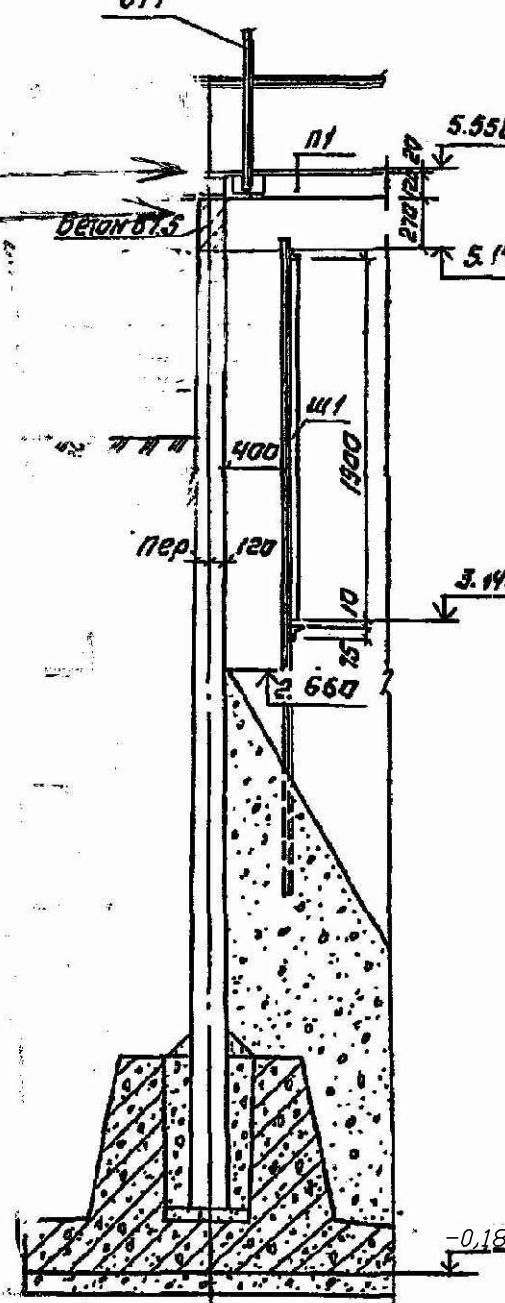
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
г. МОСКОВА

P43PE3W 3-3 ÷ 7 = 7

## Схема расположения переходных мостиков.



## Разрез 1



**Опора из блоков**  
новых блоков  
засыпать просадившую  
пенобетонную прокладку и  
заселить антисептическим  
расствором.

**Подбивящий лоток**  
разрабатывается  
при привязке типо-  
богого проекта

2

ПГН 2

МК 10

50

450

750

1050

1350

1650

1950

2250

2550

2850

3150

3450

3750

4050

4350

4650

4950

5250

5550

5850

6150

6450

6750

7050

7350

7650

7950

8250

8550

8850

9150

9450

9750

10050

10350

10650

10950

11250

11550

11850

12150

12450

12750

13050

13350

13650

13950

14250

14550

14850

15150

15450

15750

16050

16350

16650

16950

17250

17550

17850

18150

18450

18750

19050

19350

19650

19950

20250

20550

20850

21150

21450

21750

22050

22350

22650

22950

23250

23550

23850

24150

24450

24750

25050

25350

25650

25950

26250

26550

26850

27150

27450

27750

28050

28350

28650

28950

29250

29550

29850

30150

30450

30750

31050

31350

31650

31950

32250

32550

32850

33150

33450

33750

34050

34350

34650

34950

35250

35550

35850

36150

36450

36750

37050

37350

37650

37950

38250

38550

38850

39150

39450

39750

40050

40350

40650

40950

41250

41550

41850

42150

42450

42750

43050

43350

43650

43950

44250

44550

44850

45150

45450

45750

46050

46350

46650

46950

47250

47550

47850

48150

48450

48750

49050

49350

49650

49950

50250

50550

50850

51150

51450

51750

52050

52350

52650

52950

53250

53550

53850

54150

54450

54750

55050

55350

55650

55950

56250

56550

56850

57150

57450

57750

58050

58350

58650

58950

59250

59550

59850

60150

60450

60750

61050

61350

61650

61950

62250

62550

62850

63150

63450

63750

64050

64350

64650

64950

65250

65550

65850

66150

66450

66750

67050

67350

67650

67950

68250

68550

68850

69150

69450

69750

70050

70350

70650

70950

71250

71550

71850

72150

72450

72750

73050

73350

73650

73950

74250

74550

74850

75150

75450

75750

76050

76350

76650

76950

77250

77550

77850

78150

78450

78750

79050

79350

79650

79950

80250

80550

80850

81150

81450

81750

82050

82350

82650

82950

83250

83550

83850

84150

84450

84750

85050

85350

85650

85950

86250

86550

86850

87150

87450

87750

88050

88350

88650

88950

89250

89550

89850

90150

90450

90750

91050

91350

91650

91950

92250

92550

92850

93150

93450

93750

94050

94350

94650

94950

95250

95550

95850

96150

96450

96750

97050

97350

97650

97950

98250

98550

98850

99150

99450

99750

100050

100350

100650

100950

101250

101550

101850

102150

102450

102750

103050

103350

103650

103950

104250

104550

104850

105150

105450

105750

106050

106350

106650

106950

107250

107550

107850

108150

108450

108750

109050

109350

109650

109950

110250

110550

110850

111150

111450

111750

112050

112350

112650

112950

113250

113550

113850

114150

114450

114750

115050

115350

115650

115950

116250

116550

116850

117150

117450

117750

118050

118350

118650

118950

119250

119550

119850

120150

120450

120750

121050

121350

121650

121950

122250

122550

122850

123150

123450

123750

124050

124350

124650

124950

125250

125550

125850

126150

126450

126750

127050

127350

127650

127950

128250

128550

128850

129150

129450

129750

130050

130350

130650

130950

131250

131550

131850

132150

132450

132750

133050

133350

133650

133950

134250

134550

134850

135150

135450

135750

136050

136350

136650

136950

137250

137550

137850

138150

138450

138750

139050

139350

139650

139950

140250

140550

140850

141150

141450

141750

142050

142350

142650

142950

143250

143550

143850

144150

144450

144750

145050

145350

145650

145950

146250

146550

146850

147150

147450

147750

148050

148350

148650

148950

149250

149550

149850

150150

150450

150750

151050

151350

151650

151950

152250

152550

152850

153150

153450

153750

154050

154350

154650

154950

155250

155550

155850

156150

156450

156750

157050

157350

157650

157950

158250

158550

158850

159150

159450

159750

160050

160350

160650

160950

161250

161550

161850

162150

162450

162750

163050

163350

163650

163950

164250

164550

164850

165150

165450

165750

166050

166350

166650

166950

167250

167550

167850

168150

168450

168750

169050

169350

169650

169950

170250

170550

170850

171150

171450

171750

172050

172350

172650

172950

173250

173550

173850

174150

174450

174750

175050

175350

175650

175950

176250

176550

176850

177150

177450

177750

178050

178350

178650

178950

179250

179550

179850

180150

180450

180750

181050

181350

181650

181950

182250

182550

182850

183150

183450

183750

184050

184350

184650

184950

185250

185550

185850

186150

186450

186750

187050

187350

187650

187950

188250

188550

188850

189150

189450

189750

190050

190350

190650

190950

191250

191550

191850

192150

192450

192750

193050

193350

193650

193950

194250

194550

194850

195150

195450

195750

196050

196350

196650

196950

197250

197550

197850

198150

198450

198750

199050

199350

199650

199950

200250

200550

200850

201150

201450

201750

202050

202350

202650

202950

203250

203550

203850

204150

204450

204750

205050

205350

205650

205950

206250

206550

206850

207150

207450

207750

208050

208350

208650

208950

209250

209550

209850

210150

210450

210750

211050

211350

211650

211950

212250

212550

212850

213150

213450

213750

214050

214350

214650

214950

215250

215550

215850

216150

216450

216750

217050

217350

217650

217950

218250

218550

218850

219150

219450

219750

220050

220350

220650

220950

221250

221550

221850

222150

222450

222750

223050

223350

223650

223950

224250

224550

224850

225150

225450

225750

226050

226350

226650

226950

227250

227550

227850

228150

228450

228750

229050

229350

229650

229950

230250

230550

230850

231150

231450

231750

232050

232350

232650

232950

233250

233550

233850

234150

234450

234750

235050

235350

235650

235950

236250

236550

236850

237150

237450

237750

238050

238350

238650

238950

239250

239550

239850

240150

240450

240750

241050

241350

241650

241950

242250

242550

242850

243150

243450

243750

244050

244350

244650

244950

245250

245550

245850

246150

246450

246750

247050

247350

247650

247950

248250

248550

248850

249150

249450

249750

250050

250350

250650

250950

251250

251550

251850

252150

252450

252750

253050

253350

253650

253950

254250

254550

254850

255150

255450

255750

256050

256350

256650

256950

257250

257550

257850

258150

258450

258750

259050

259350

259650

259950

260250

260550

260850

261150

261450

261750

262050

262350

262650

262950

263250

263550

263850

264150

264450

264750

265050

265350

265650

265950

266250

266550

266850

267150

267450

267750

268050

268350

268650

268950

269250

269550

269850

270150

270450

270750

271050

271350

271650

271950

272250

272550

272850

273150

273450

273750

274050

274350

274650

274950

275250

275550

275850

276150

276450

276750

277050

277350

277650

277950

278250

278550

278850

279150

279450

279750

280050

280350

280650

280950

281250

281550

281850

282150

282450

282750

283050

283350

283650

283950

284250

284550

284850

285150

285450

285750

286050

286350

286650

286950

287250

287550

287850

288150

288450

288750

289050

289350

289650

289950

290250

290550

290850

291150

291450

291750

292050

292350

292650

292950

293250

293550

293850

294150

294450

294750

295050

295350

295650

295950

296250

296550

296850

297150

297450

297750

298050

298350

298650

298950

299250

299550

299850

300150

300450

300750

301050

301350

301650

301950

302250

302550

302850

303150

303450

303750

304050

304350

304650

304950

305250

305550

305850

306150

306450

306750

307050

307350

307650

307950

308250

308550

308850

309150

309450

309750

310050

310350

310650

310950

311250

311550

311850

312150

312450

312750

313050

313350

313650

313950

314250

314550

314850

315150

315450

315750

316050

316350

316650

316950

317250

317550

317850

318150

318450

318750

319050

319350

319650

319950

320250

320550

320850

321150

321450

321750

322050

322350

322650

322950

323250

323550

323850

324150

324450

324750

325050

325350

325650

325950

326250

326550

326850

327150

327450

327750

328050

328350

328650

328950

329250

329550

329850

330150

330450

330750

331050

331350

331650

331950

332250

332550

332850

333150

333450

333750

334050

334350

334650

334950

335250

335550

335850

336150

336450

336750

337050

337350

337650

337950

338250

338550

338850

339150

339450

339750

340050

340350

340650

340950

341250

341550

341850

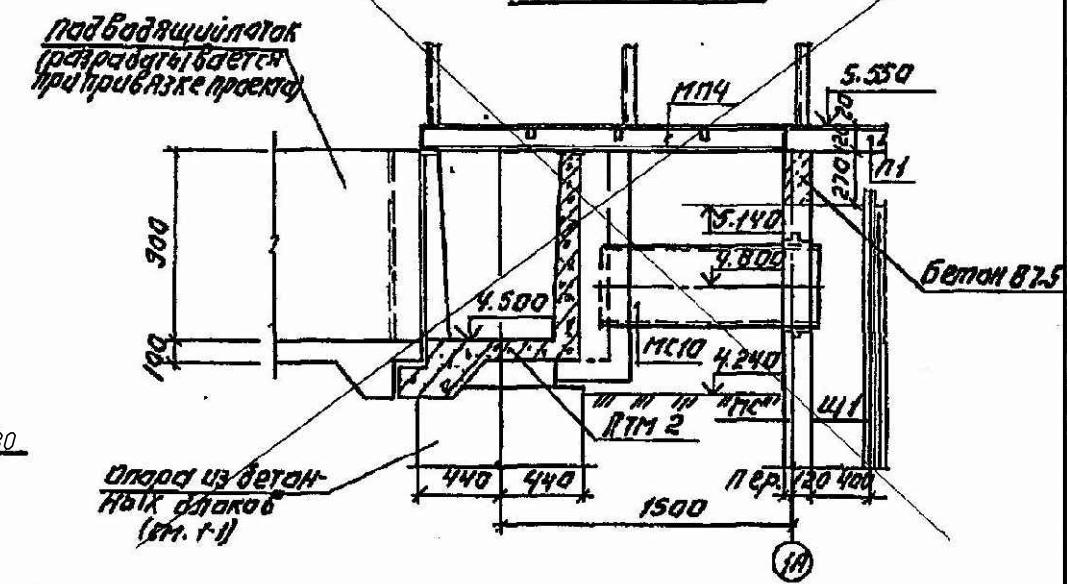
342150

342450

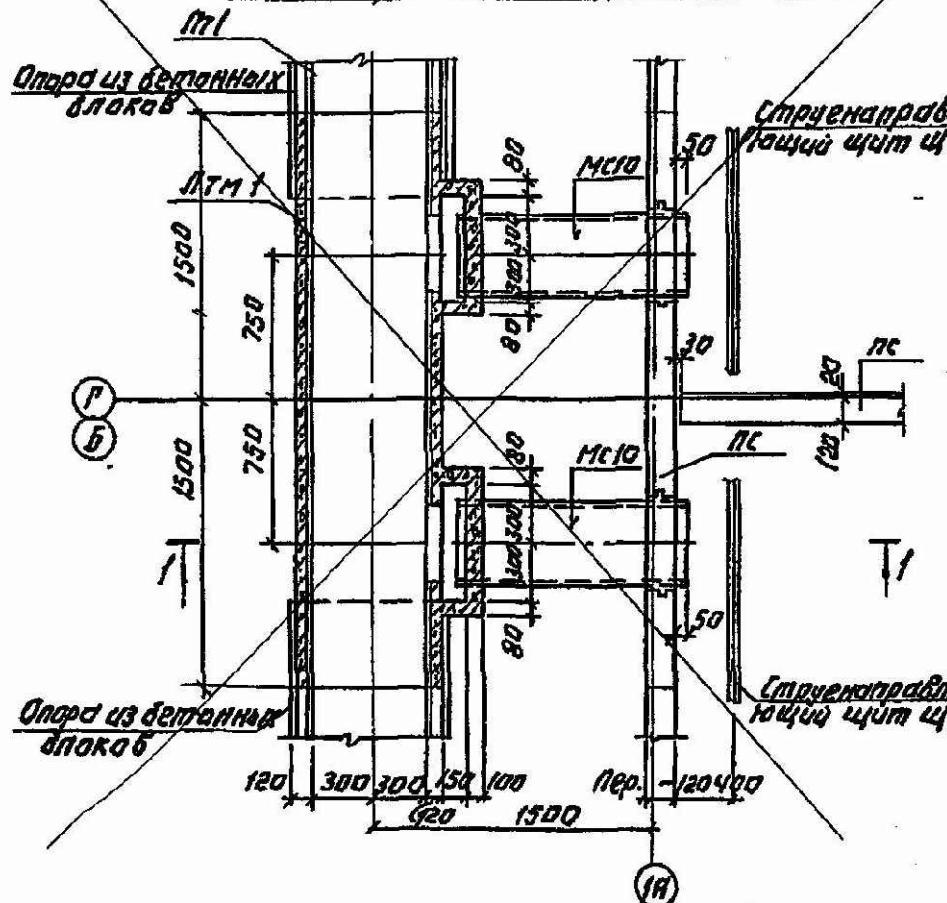
342750

3

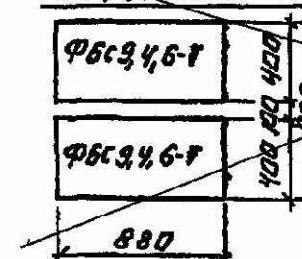
Раздел 2.2.



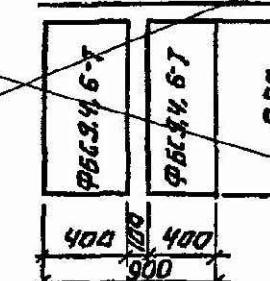
### Схема расположения лотков



Северное о.



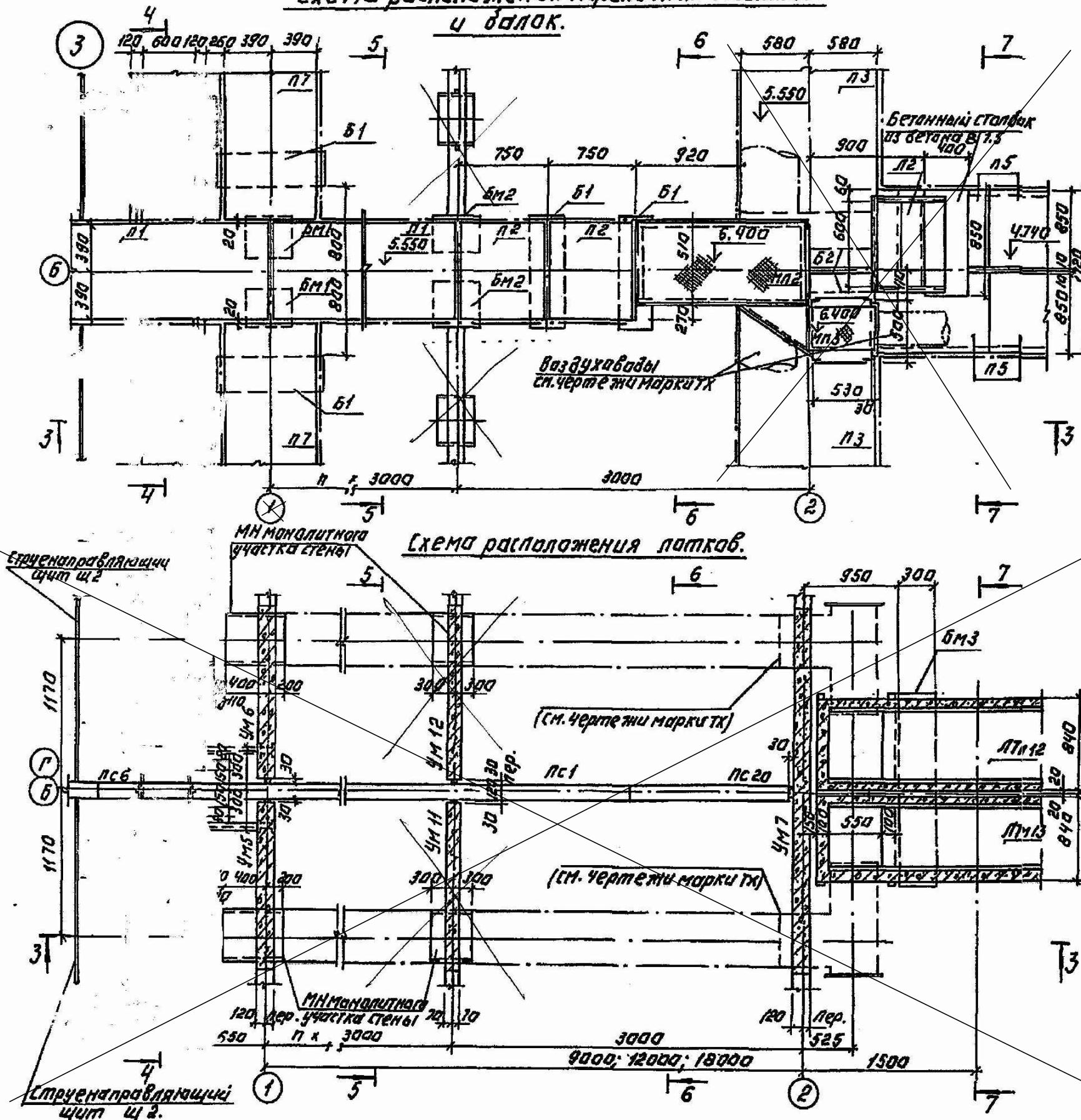
Сечение d.



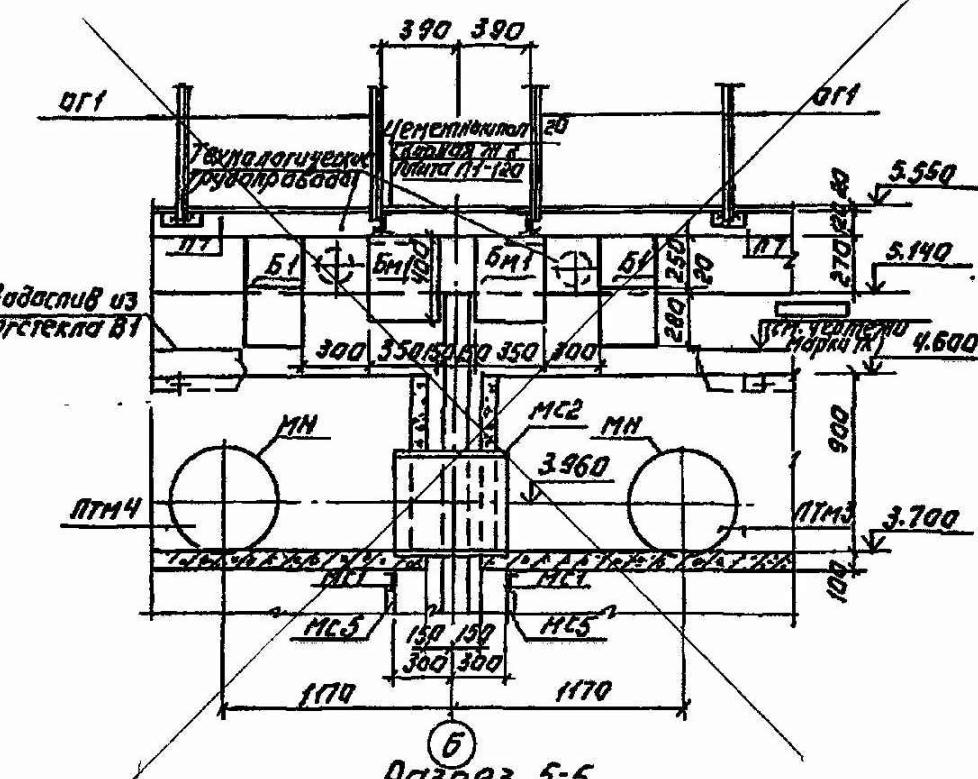
1. Петоди крепления струенаправляющих щитов см. на листе 24,25.
  2. блоки укладываются на свежезаполненный цементный раствор.

|                    |            |        |   |    |
|--------------------|------------|--------|---|----|
|                    |            |        | ТЛ 902-3-ВВ.89  | КЖ |
|                    |            |        | ЛАБОРАТОРНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ<br>СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25, 12,10 ТЫС. М <sup>3</sup> /ЧТКИ. |    |
| ПРОВЕР.            | ЛУЦКЕР     | Б.М.Р. | СУДОВЫЙ ЛИСТ  |    |
| ИНЖ.К.             | КУРГАННОВА | Л.И.Н. | P   | 15 |
| ДАКОМЕС            | ЛУЦКЕР     | Б.М.Р. | УЗЛЫ 1 И 2*   |    |
| И. КОЛДАЛАННИКСКАЯ | З.В.С.     | З.В.С. | РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2.   |    |
| НАЧ.ОГДПСЬМАН      | Д.С.       | Д.С.   | ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ<br>г. МОСКВА   |    |

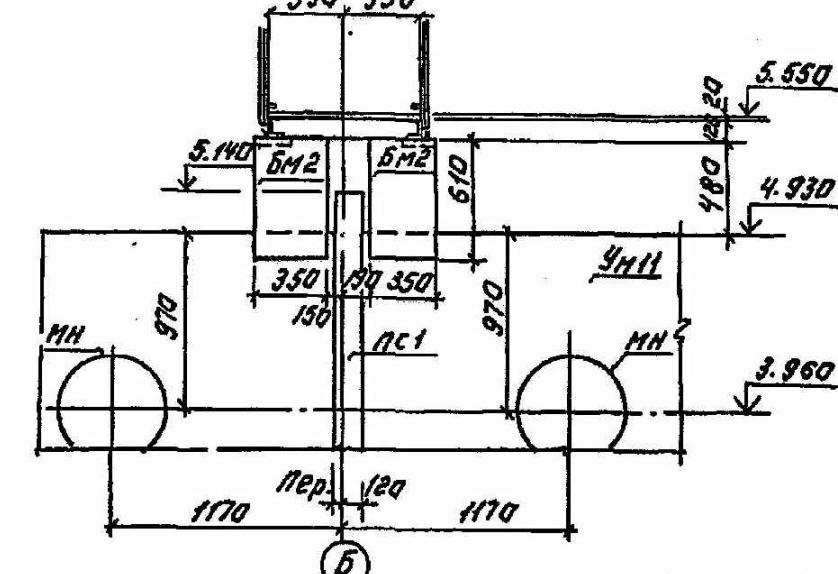
## Схема расположения переходных мастик и фалок.



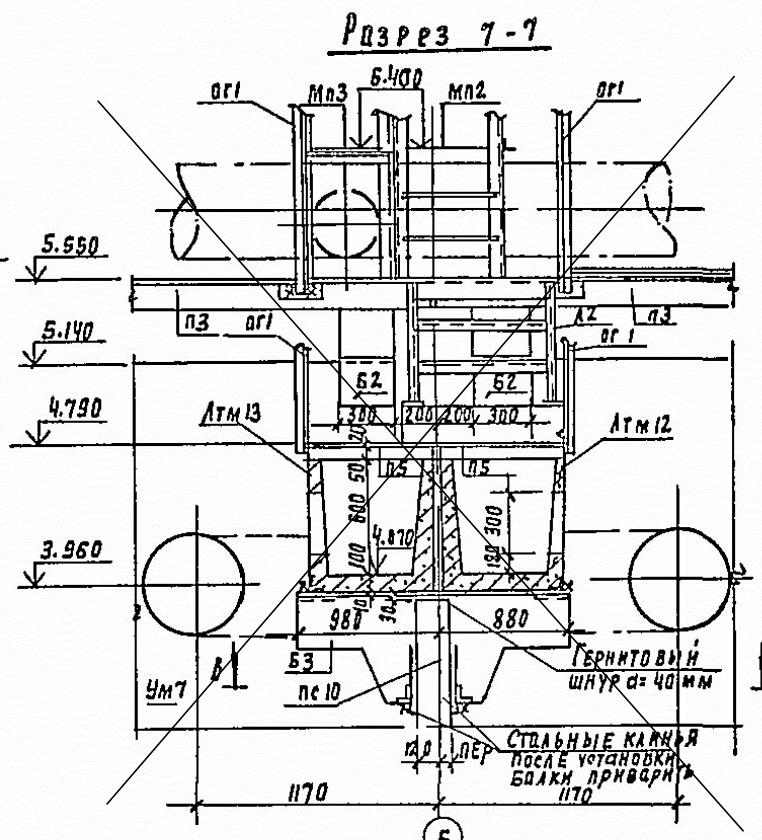
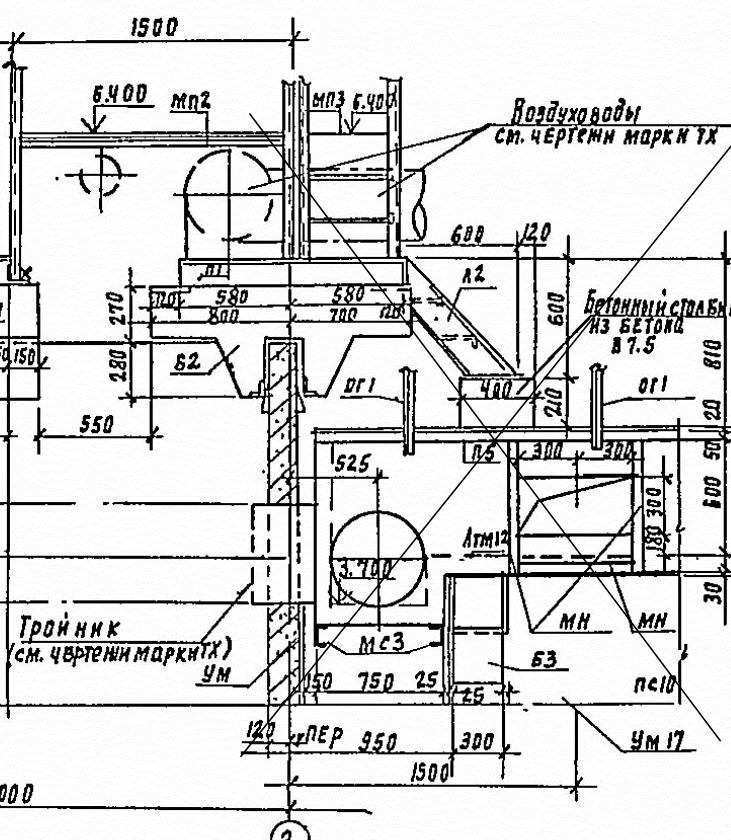
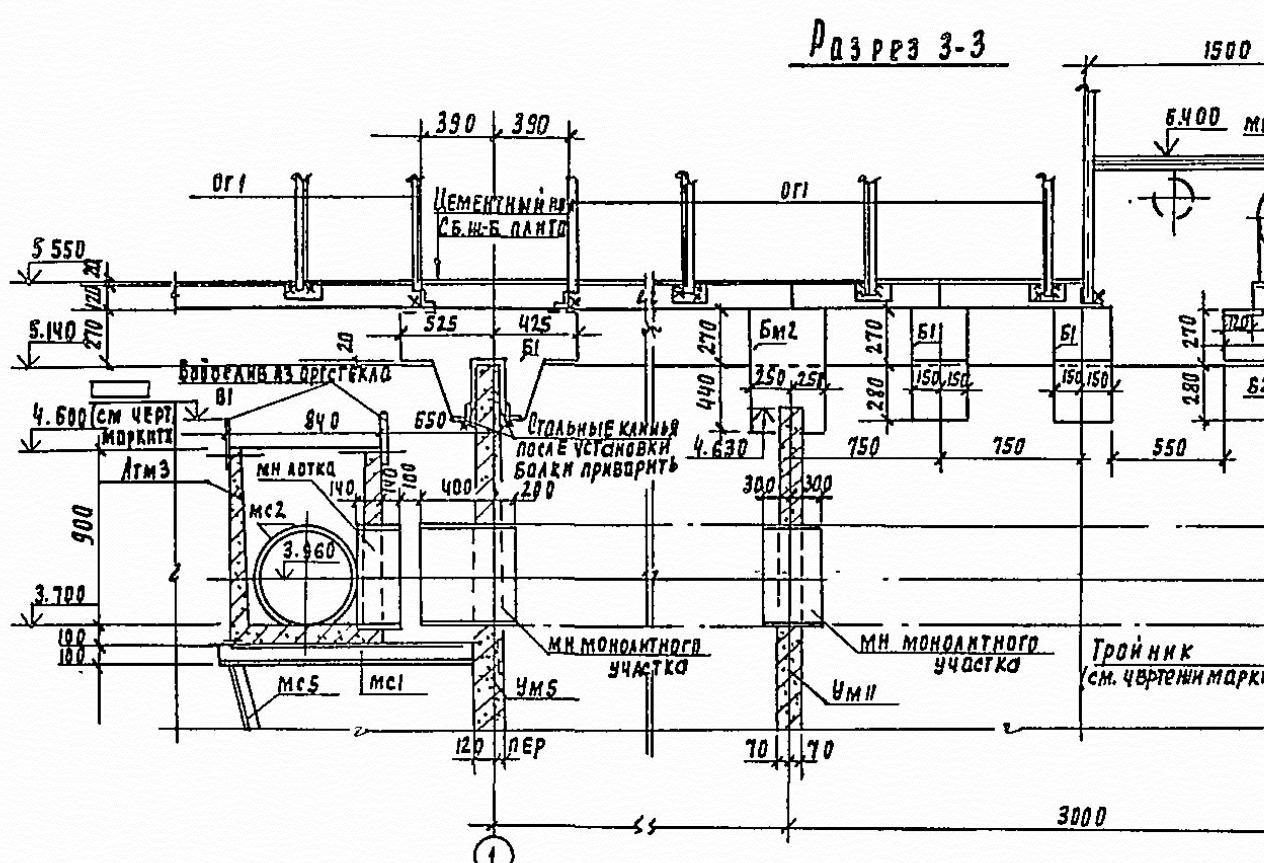
Разрез 4-4.



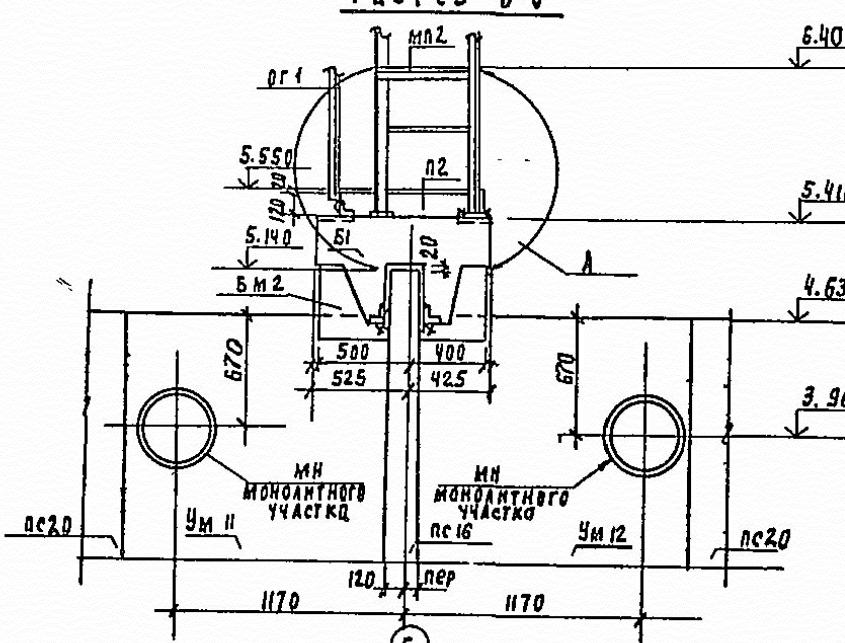
Разрез 5-5.



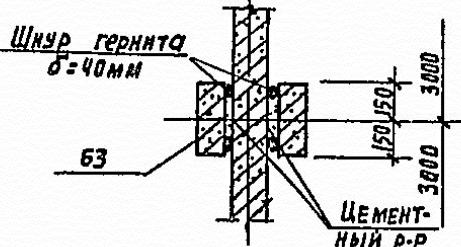
4. Балки БМ1, БМ2 бетонировать одновременно с монолитными участками стен.



Разрез 5-5



B-B

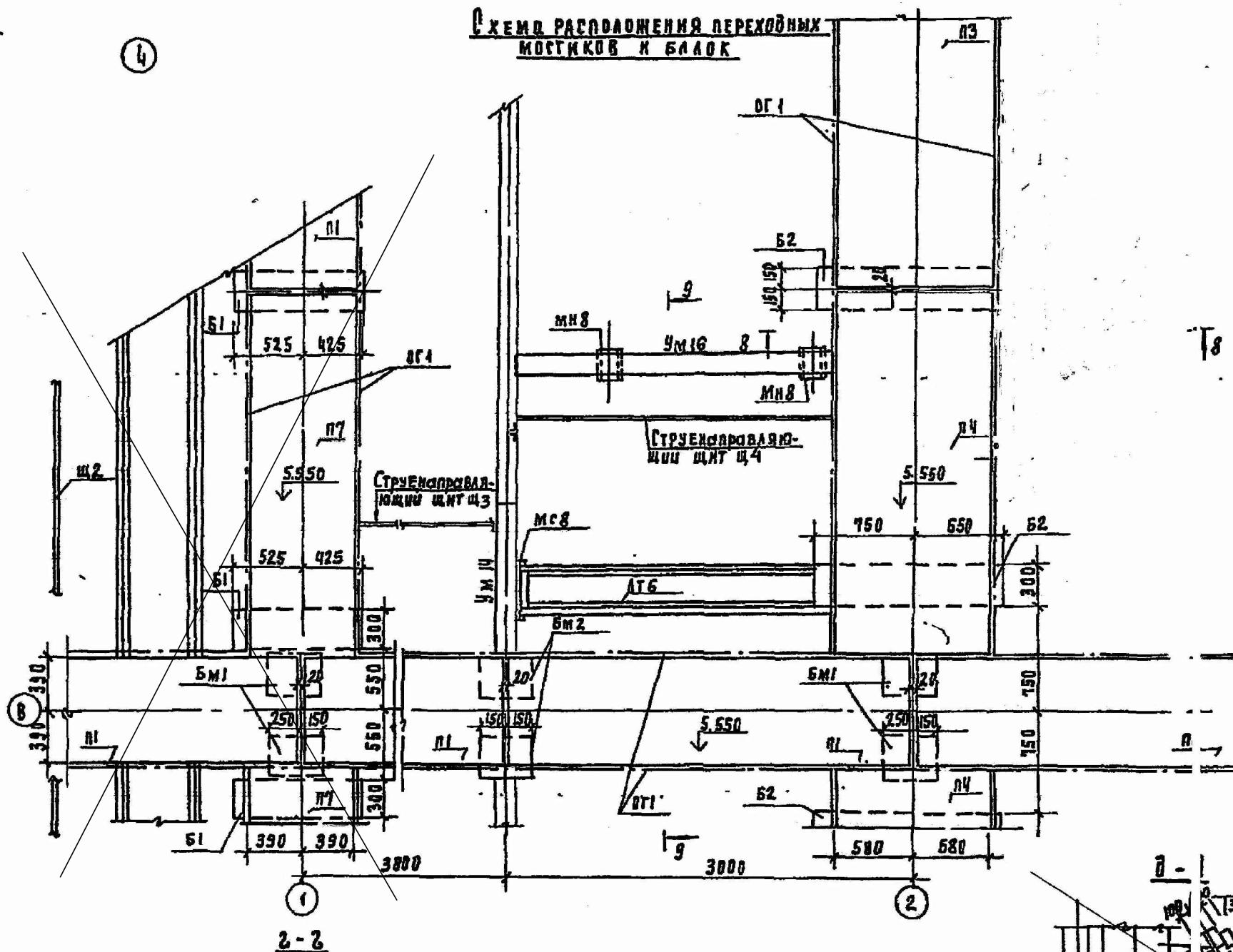


ПРИВЯЗАН 2012-06-04-5,1

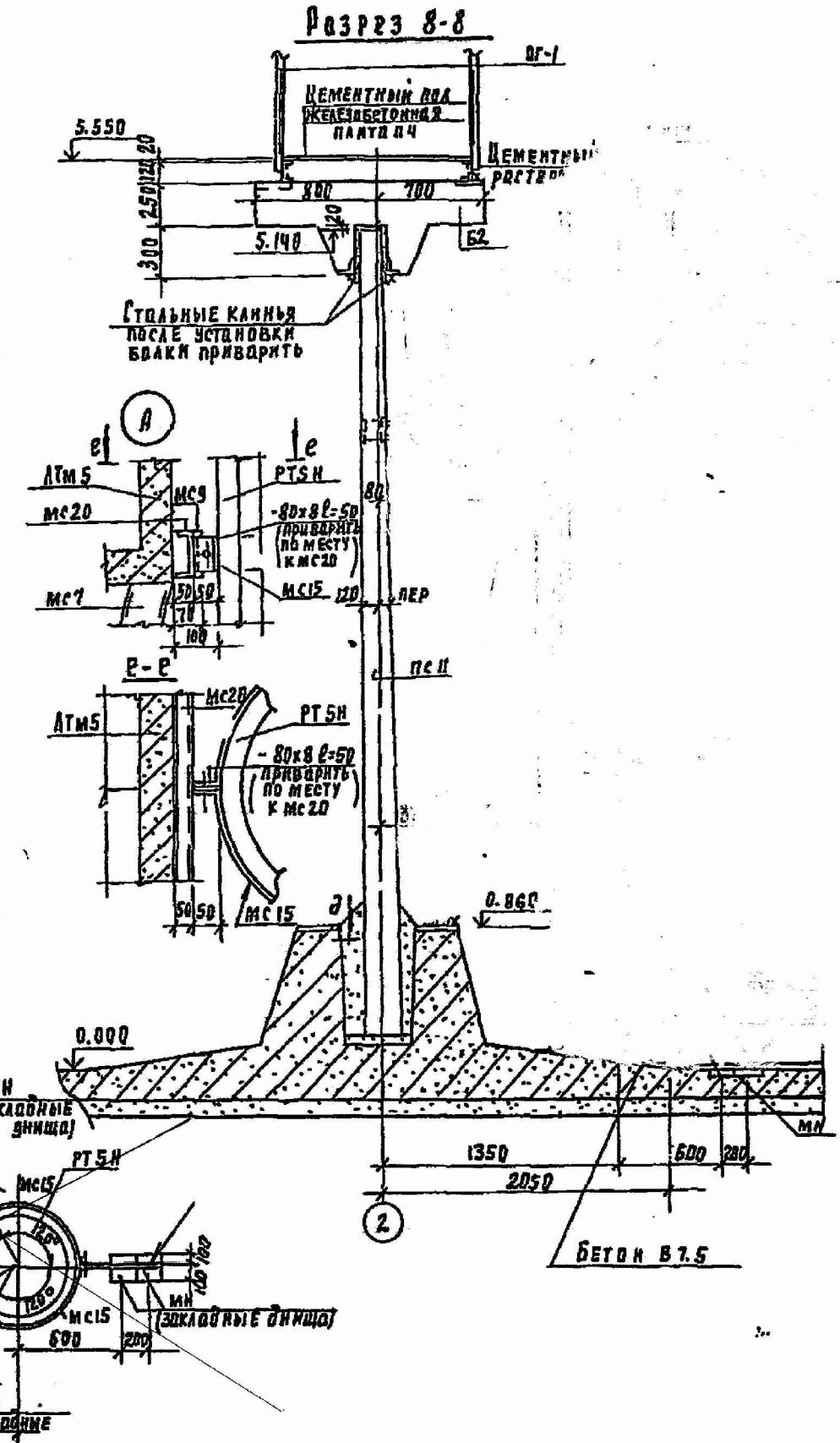
|         |           |              |           |              |               |                                  |    |
|---------|-----------|--------------|-----------|--------------|---------------|----------------------------------|----|
| ГИП     | Афанасьев | <i>Борис</i> | ПРОВЕР.   | ЛУЦКЕР       | <i>Л.Л.</i>   | P                                | 17 |
| Инженер | Васильев  | <i>М.</i>    | ИНЖИКАР   | Курганова    | <i>Л.М.</i>   | ЦНИИЭП                           |    |
|         |           |              | ДЛ.КОМКСТ | ЛУЦКЕР       | <i>Л.Л.</i>   | ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ         |    |
|         |           |              | Н.КОНТР   | ЛАНДЫШЕВСКИЙ | <i>Л.Л.Б.</i> | Г. МОСКВА                        |    |
|         |           |              | НАЧ.ОТД   | Нельман      | <i>Л.Л.</i>   | УЗЕЛ.. З." РАЗРЕЗЫ 3-3, 6-6; 7-7 |    |
| И. В. Н | 77        |              |           |              |               |                                  |    |

- Установка блоков бз производится с тщательной нивелировкой.
- Инъектирование стыка блоков бз с панелью производится через тампонажные трубочки после прокладки герметикового шнуря. (см. сечение в-в) Попускаемые отклонения при монтаже блоков от разбивочной оси не должны превышать  $\pm 5$  ми.
- До установки лотков на панели по 10 и монолитные участки Ум 17, Ум 18 наклеиваются герметиковий шнур  $d=40$ мм. Марки МС13 привариваются к закладным деталям блоков бз. Лотки через закладные детали привариваются к маркам МС13 (см. лист 21). После установки лотков пазухи между ними и марками МС13 заполняются цементным раствором.

## СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕХОДНЫХ КОСТИКОВ И БЛОК



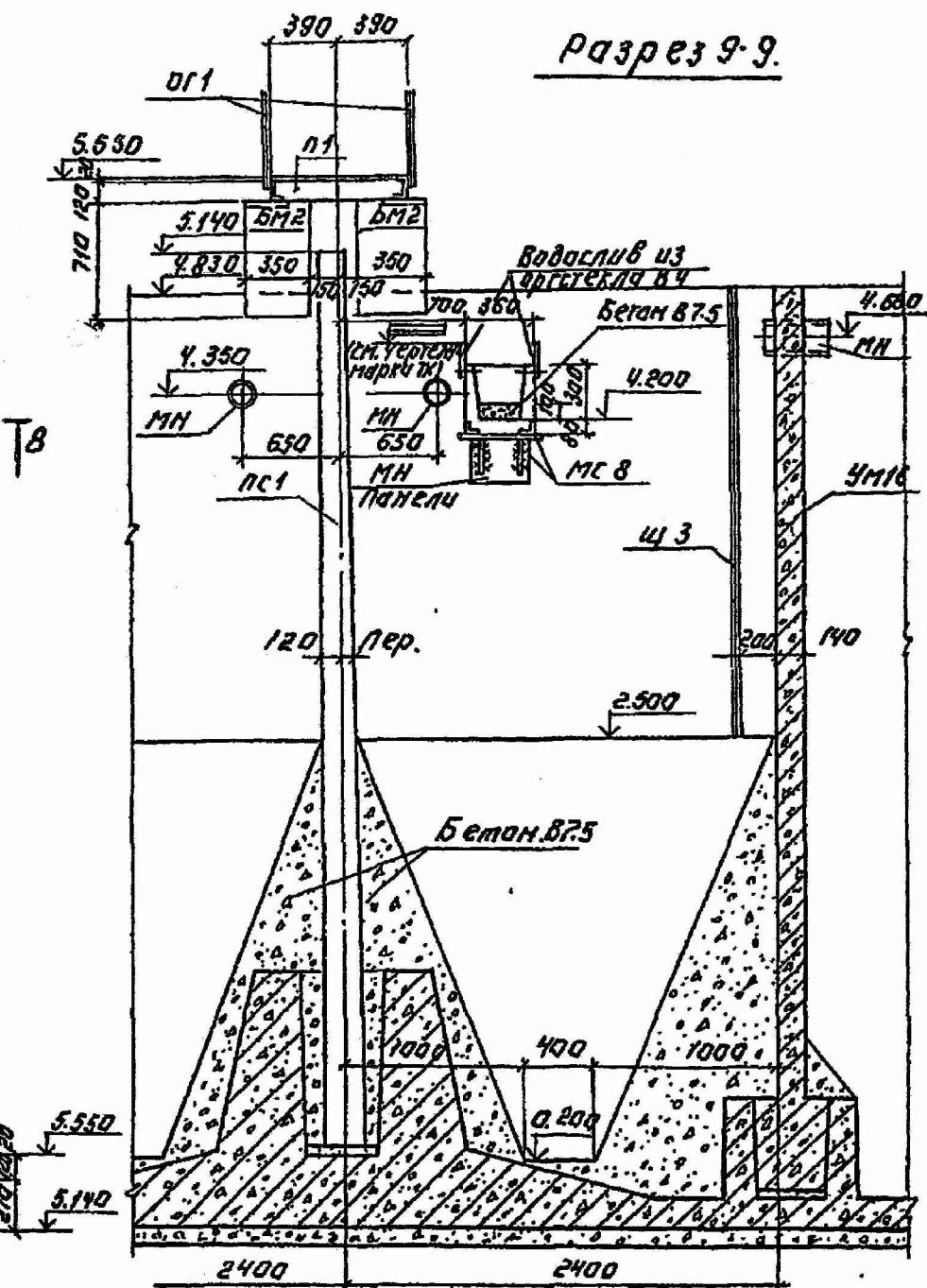
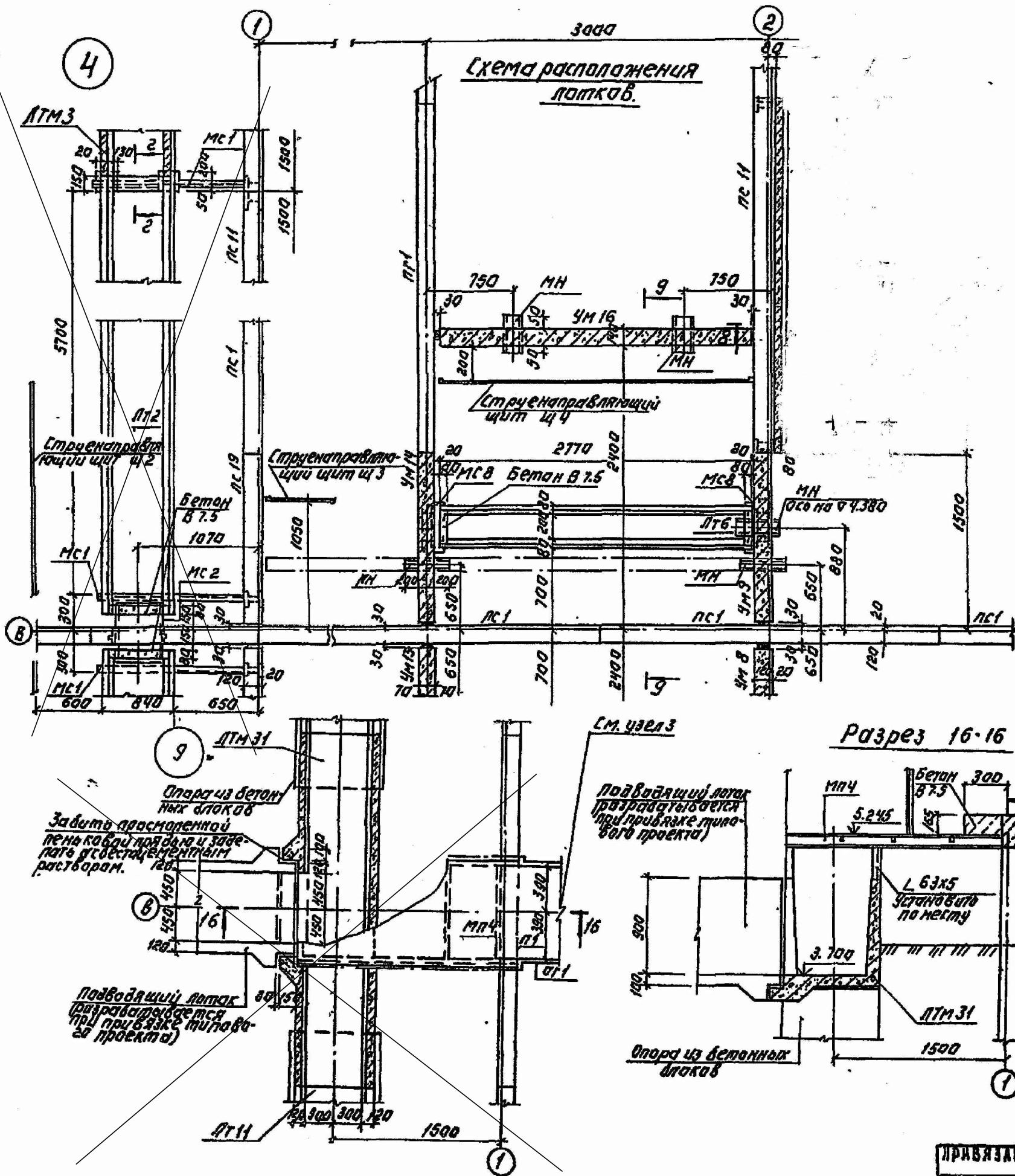
1. ШИТ ЩЗ ОБРЕЗДТЬ ПО МЕСТУ ПО КОНТУРУ ЗУБОВ ДНИЩА
2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Катет шва 6 мм



JUL 902-3-88.89

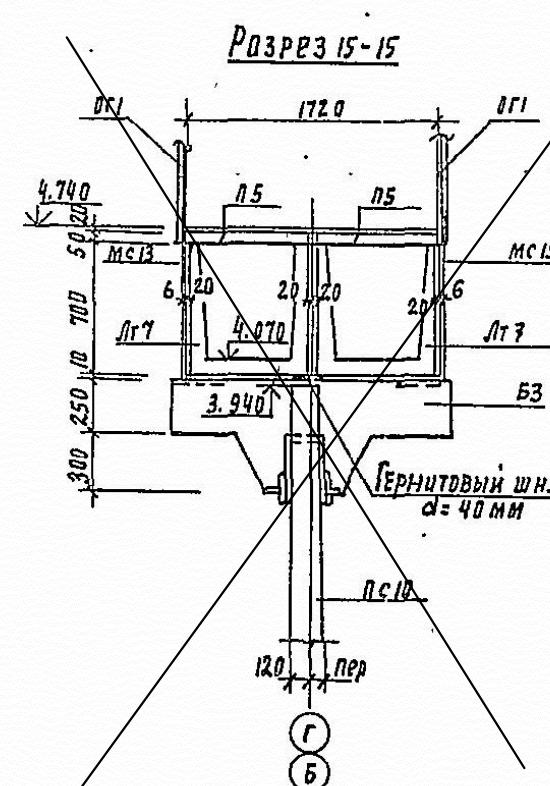
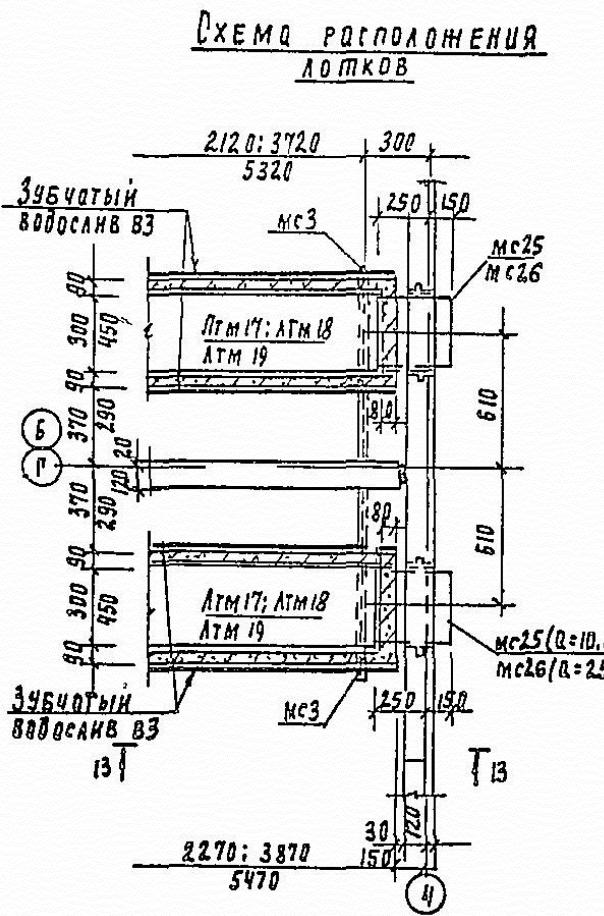
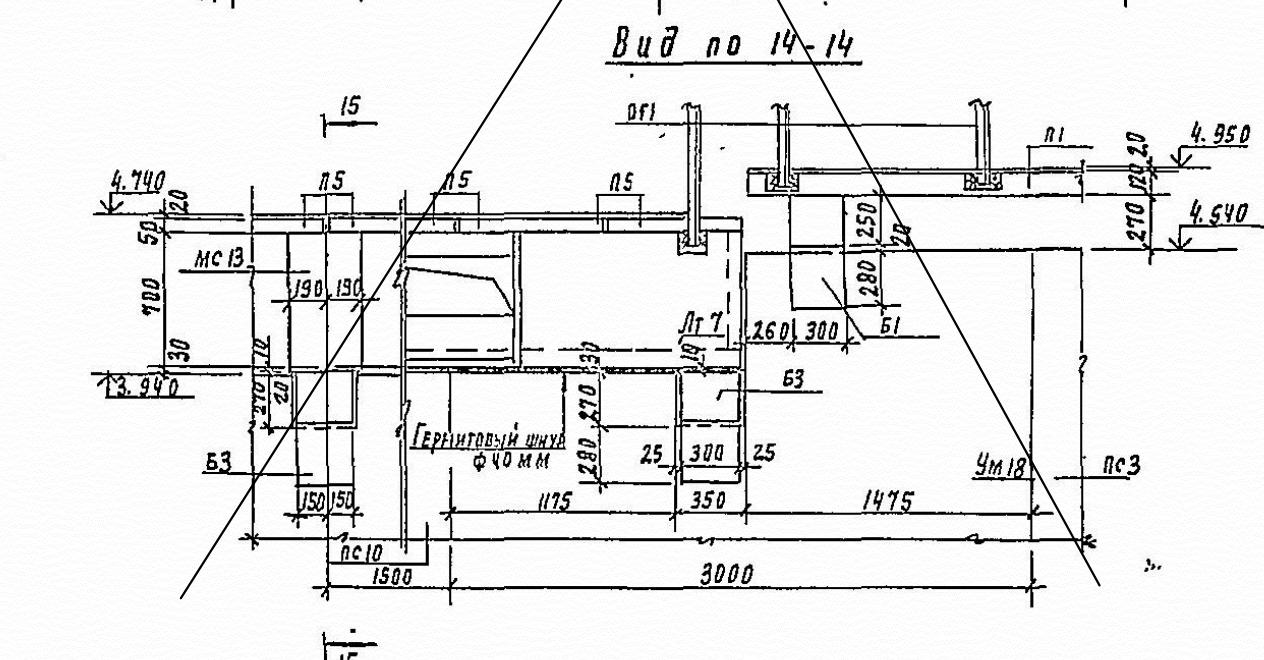
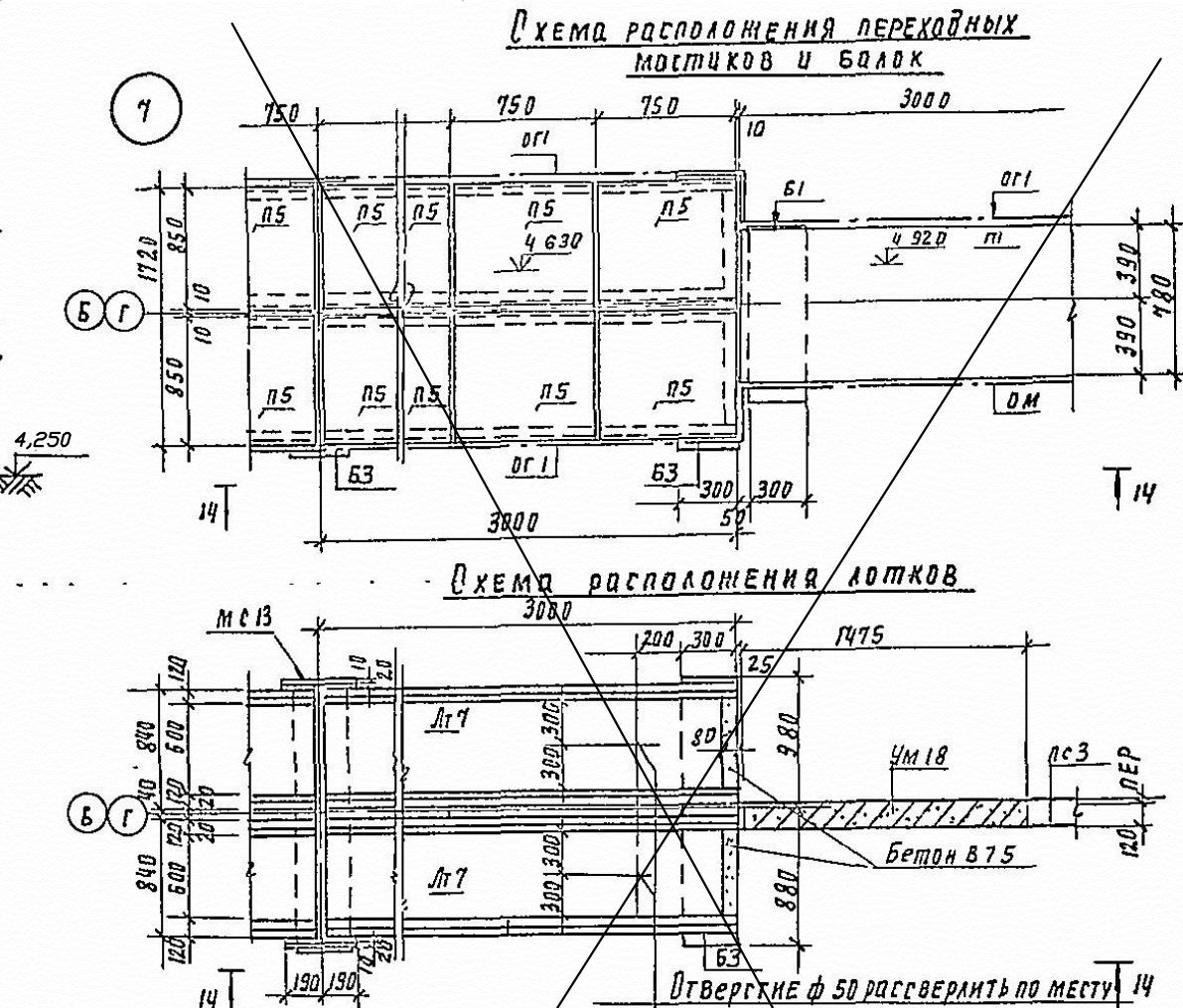
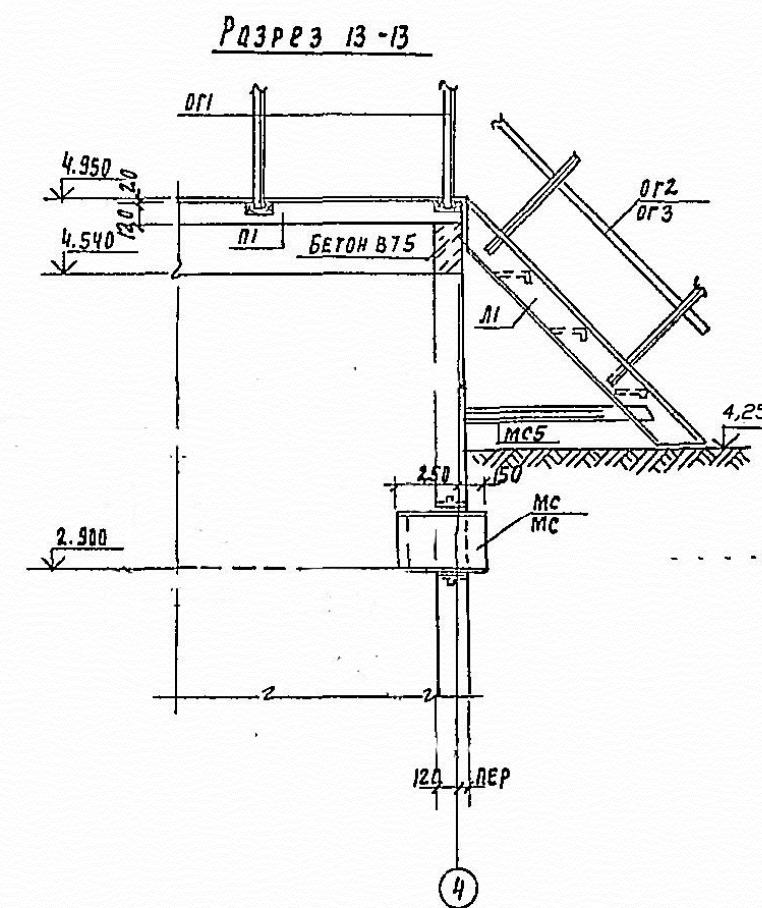
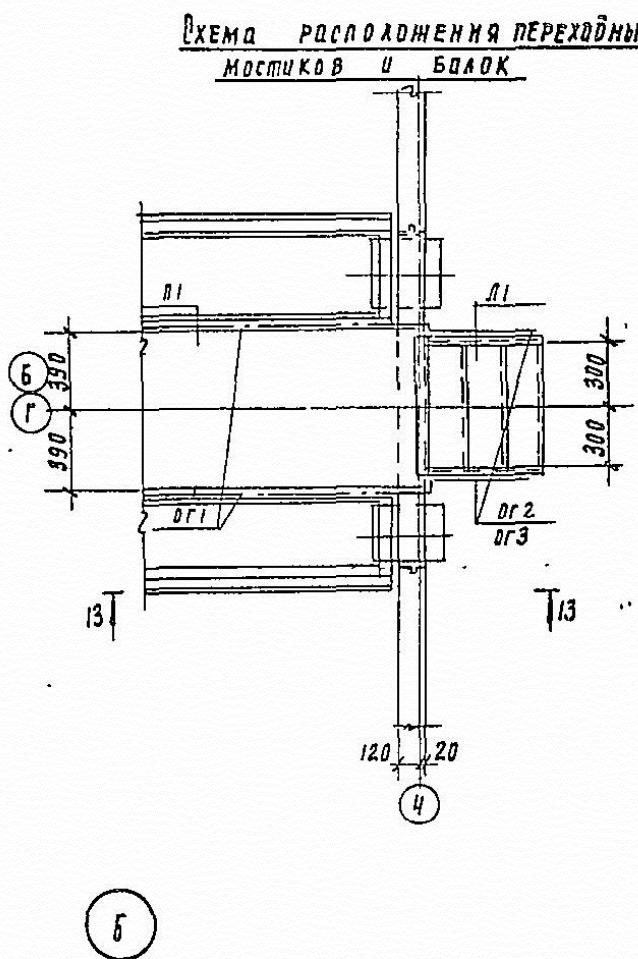
БРОХ ЕМКОСТЬ ДЛЯ СПАДЦИИ БИОАВТИЧЕСКОЙ ВЧИСТЫИ  
СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25,17.10<sup>4</sup> м<sup>3</sup>/СУТ.

六



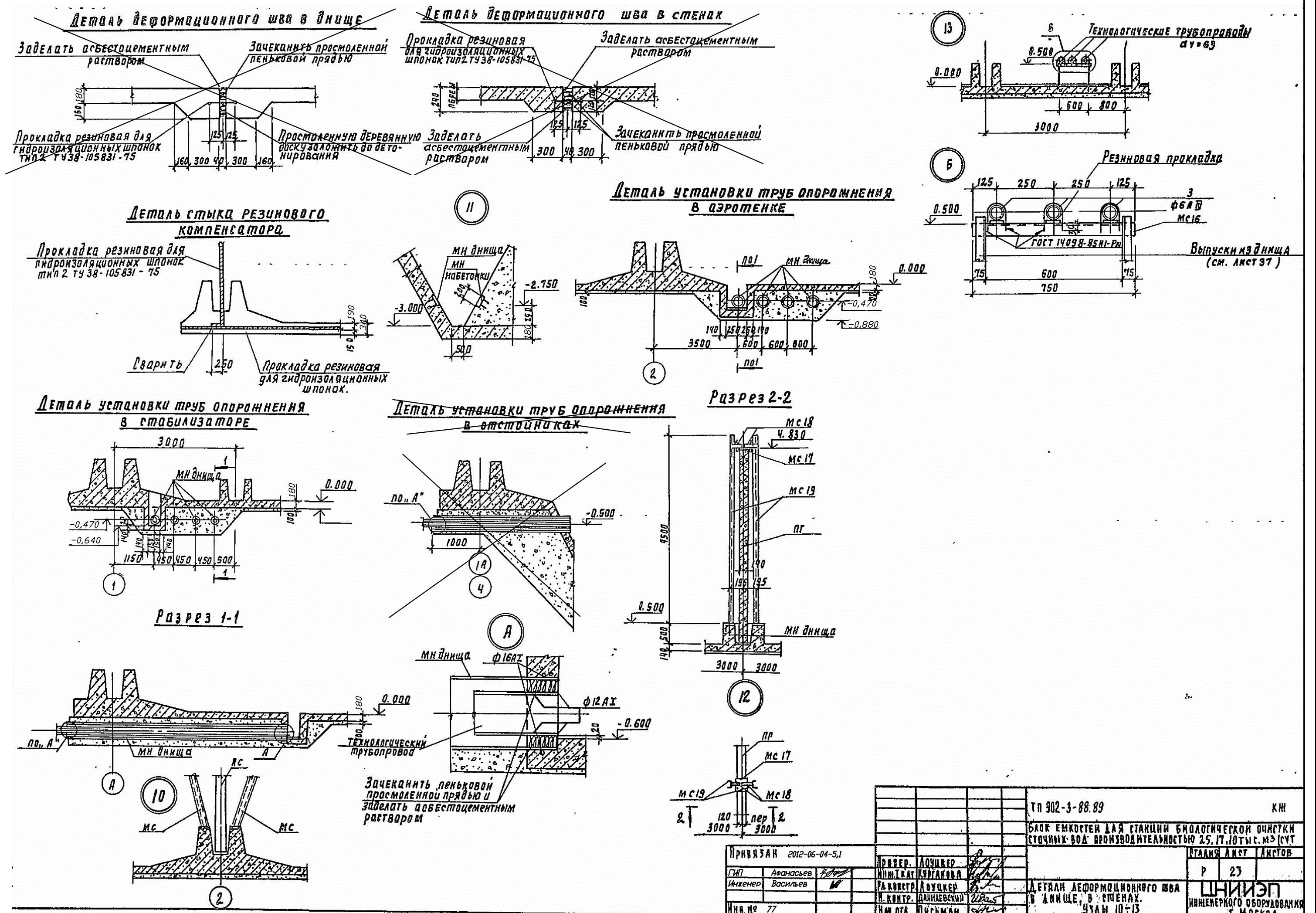
Лоток Лт 6 приварить к опорику МСВ только по оси "Z".  
Детали крепления струн направляющих щитов см. на  
листке 19.

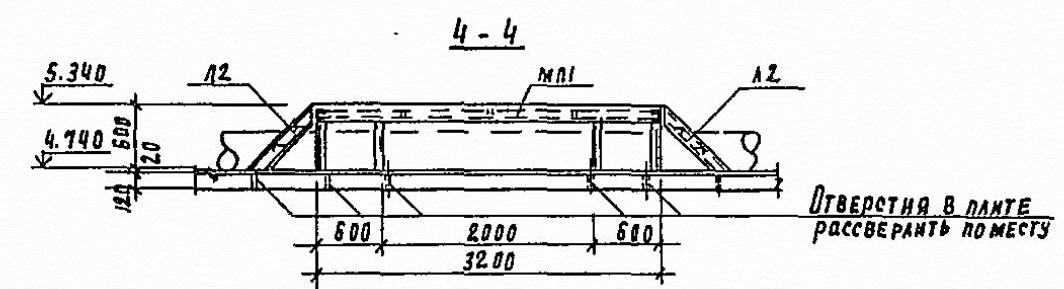
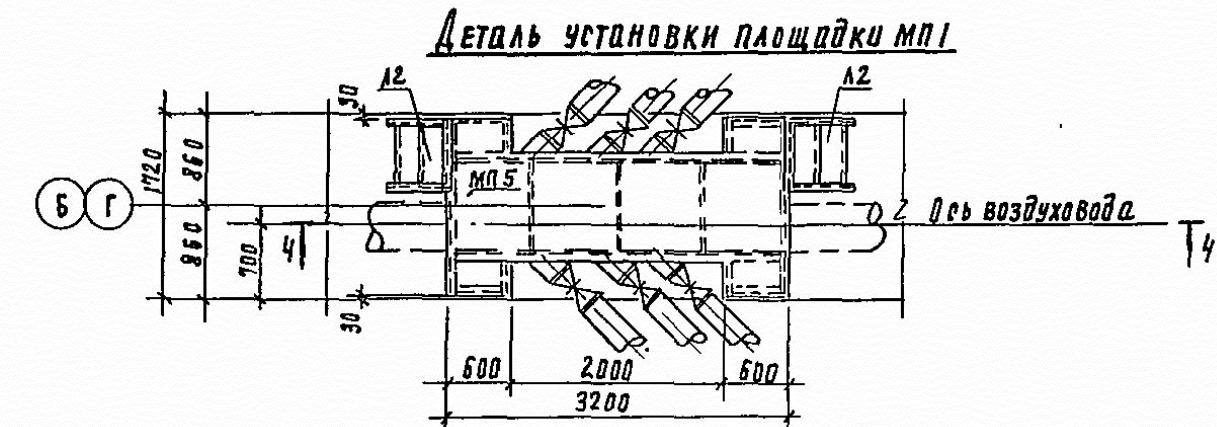
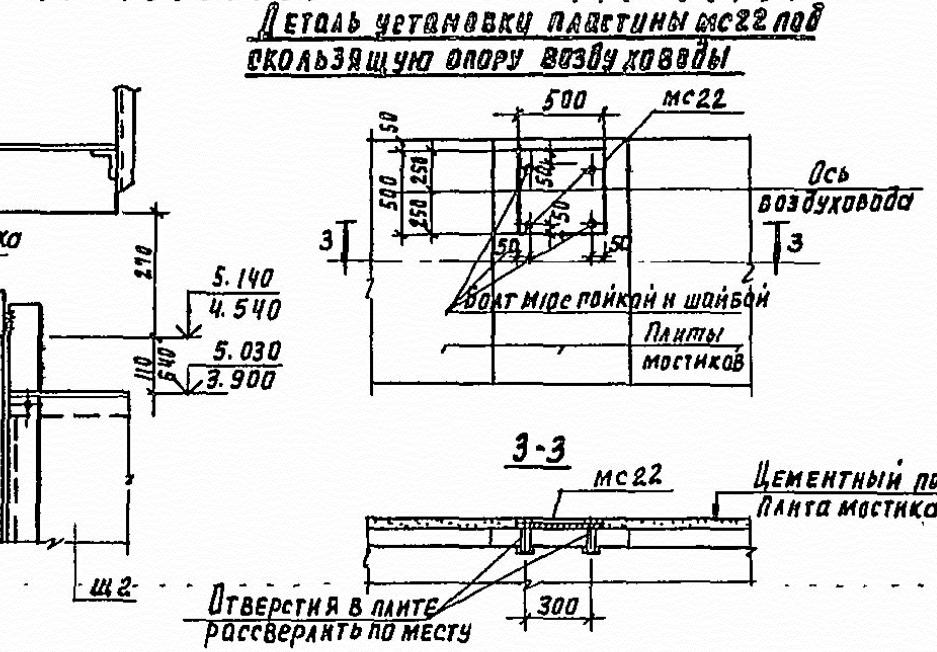
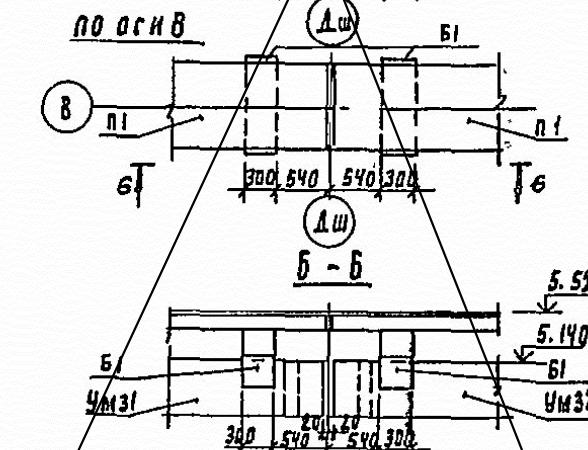
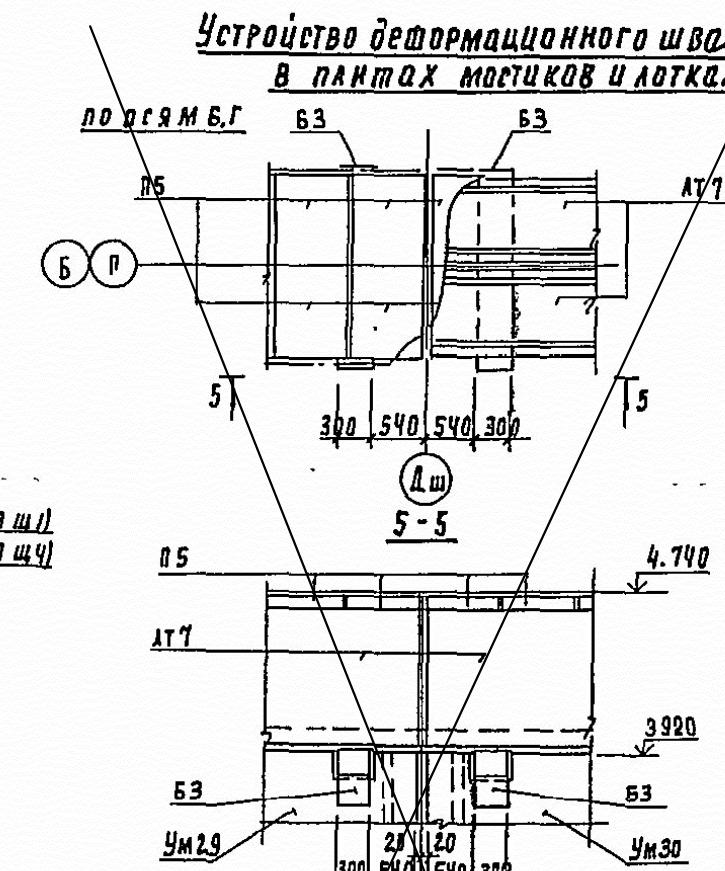
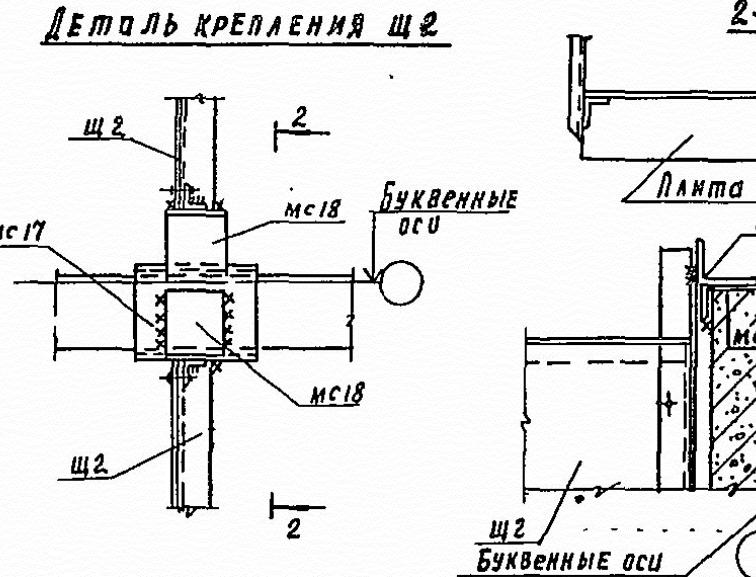
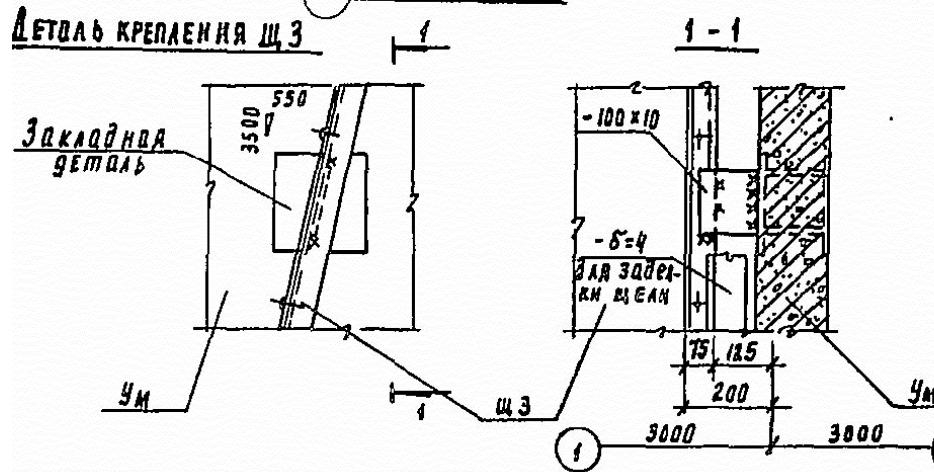
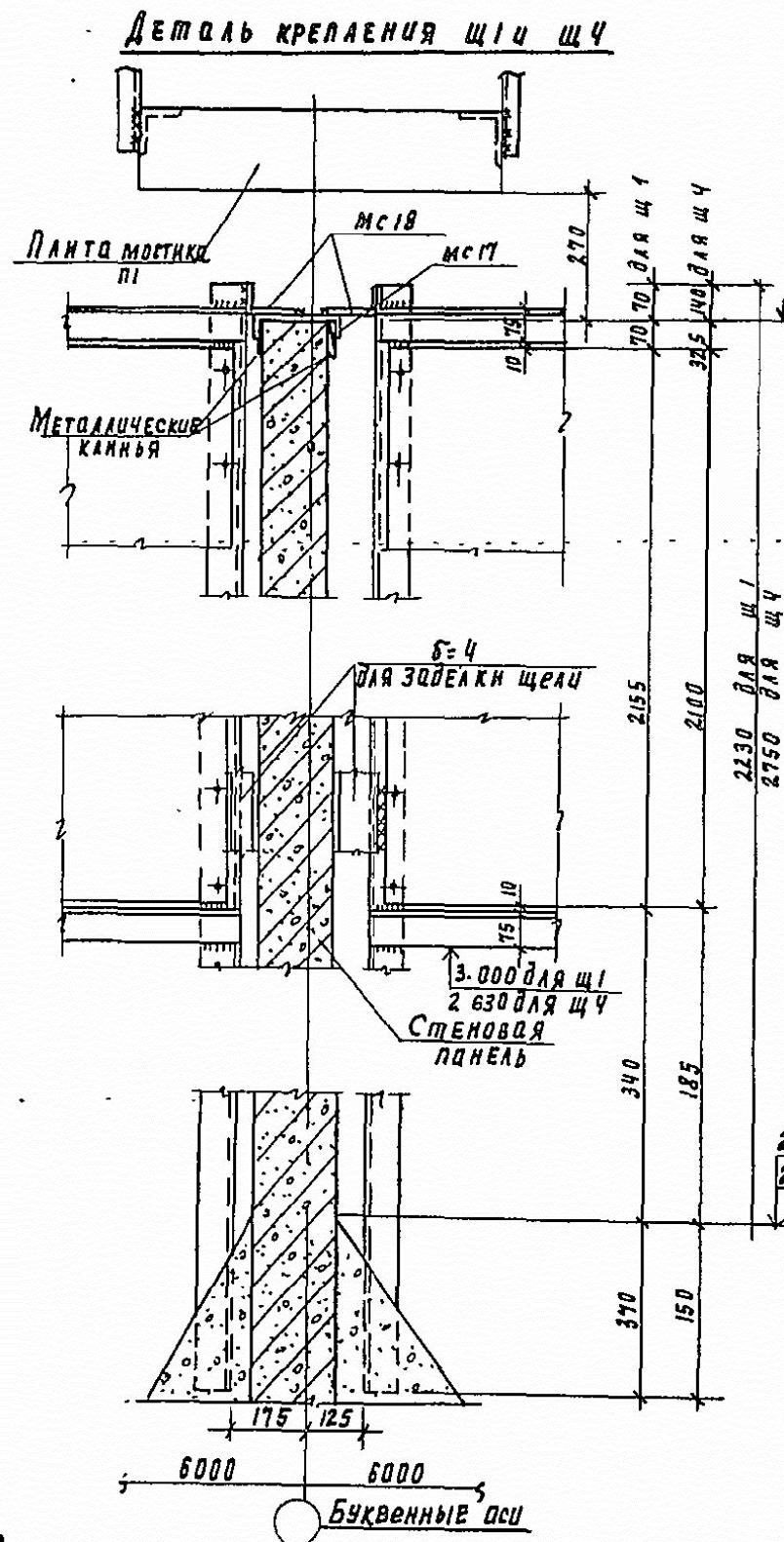
|                        |                       |   |  |   |     |
|------------------------|-----------------------|---|--|---|-----|
|                        |                       |   |  | ТП 902-3-88,89  | K Ж |
|                        |                       |   |  | БЛЮЗЕМКИСТЕН ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ<br>СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 2512000 м <sup>3</sup> /СУТКИ |     |
| ПРОБЕР. АДУДЖЕР        | <i>Адуджер</i>        |   |  | СТАНЦИИ АНСТУВ  |     |
| ИМЯ. ТКАЧИКУРГАНОВА    | <i>Ткачикургanova</i> |   |  | P   | 19  |
| ГА.КОНСТАНТИН АДУДЖЕР  | <i>Х</i>              | 931Л.Ч" СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛОГОВ<br>УЗЕЛ. 9". РАЗРЕЗЫ 9-9; 16-16. |  | ЦНИИ ЭП   |     |
| И.В.КОНСТАНТИН АДУДЖЕР | <i>Х</i>              |   |  | ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  |     |
| НАЧ. ОТД. ПИССМАН      | <i>Х</i>              |   |  | Г. МОСКВА   |     |



**4. ПРИМЕЧАНИЯ ОБ УСТАНОВКЕ БАЛОВ И ЛОТКОВ СМ. НА ЛИСТЕ 17.**

|  |           |           |             |                        |                                       |
|--|-----------|-----------|-------------|------------------------|---------------------------------------|
|  |           |           |             | ТР 902-3-88.89         | KHM                                   |
| БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАЦИОННОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ<br>СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДАТЕЛЬНОСТЬЮ 25,17,10 ТЫС М <sup>3</sup> /ЧУТ |           |           |             |                        |                                       |
| ПРИВЯЗАН 2012-06-04-5,1  |           |           | СТАДИЯ      | ЛИСТ                   | Листов                                |
| ГИП  | Афанасьев | ПРОВЕР    | Лоуцкер     | 21                     |                                       |
| Инженер  | Васильев  | ИННИКАТ   | Кургандова  |                        |                                       |
|  |           | РД КОНСТР | Лоуцкер     |                        |                                       |
|  |           | Н.КОНСТР  | Данилевский |                        |                                       |
| И.В. А   | 77        | НАЧ. ОГД  | Лиссман     |                        |                                       |
|  |           |           |             | УЗЛЫ 6° и 7°           | ЦНИИЭП                                |
|  |           |           |             | РАЗРЕЗЫ 13-13 ÷ 15+15. | ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ<br>г. МОСКВА |





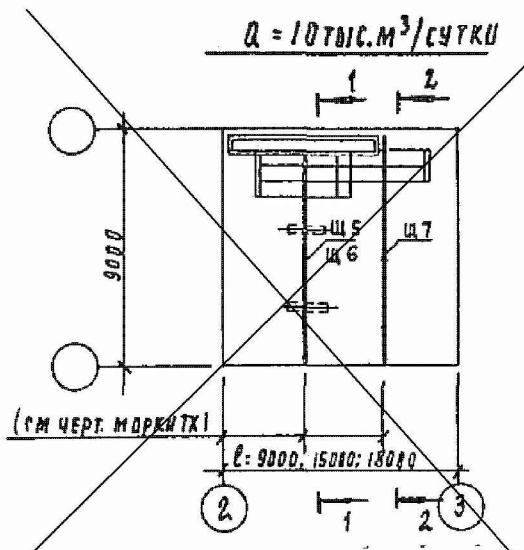
1. Местоположение площадок МЛ1 и пластинки МС22 см. на схемах марки ТХ.
2. Монолитные участки стен Ум 29÷Ум 31 разработаны на листе 54, 55.

|          |           |              |
|----------|-----------|--------------|
| ПРИВАДАН |           | 2012-06-04-5 |
| ГИП      | Афанасьев |              |
| Инженер  | Васильев  |              |
|          |           |              |
|          |           |              |
| И.Н.М    | 77        |              |

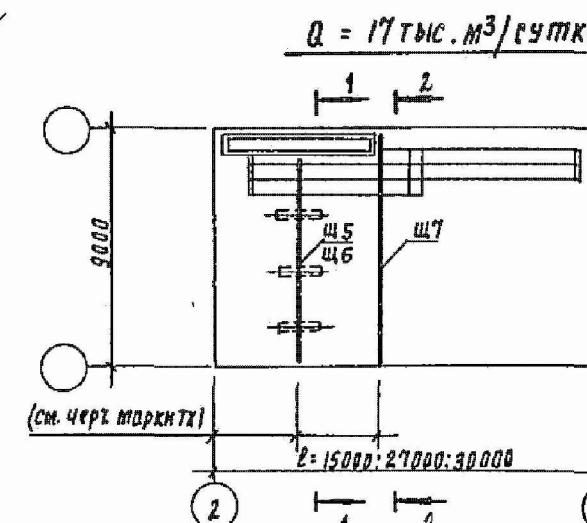
|           |             |      |      |   |    |
|-----------|-------------|------|------|---|----|
|           |             |      |      | ТЛ 902-3-88 89  | КН |
|           |             |      |      | БАЗА ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ ЕДИНЦИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ<br>СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25, 17, 10 ТЫС М <sup>3</sup> /ЧУТ. |    |
| ПОВЕРНЯ   | ЛОУЧКЕР     | 20   | 077  | ПОСТАВКА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  |    |
| ПИЖИКАТ   | КУРГАНОВА   | 20   | 077  | Р 24  |    |
| РА.КОНСТО | ЛОУЧКЕР     | 20   | 077  | ЦНИИЭП  |    |
| Н.КОНГО   | ДАННЯЕВСКИЙ | 2000 | 0005 | НИЖНЕКАМСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ  |    |
| ГАЧ.ЭТА   | ИНГСМАН     | 20   | 077  | Г. НЕФКСА   |    |

### Схемы расположения струенаправляющих щитов в вентиляторах

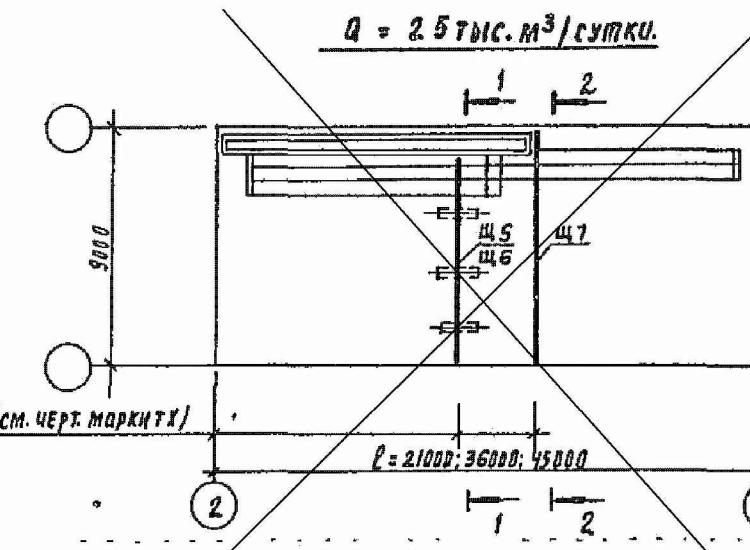
$$Q = 1070 \text{ l.c.m}^3/\text{cycle}$$



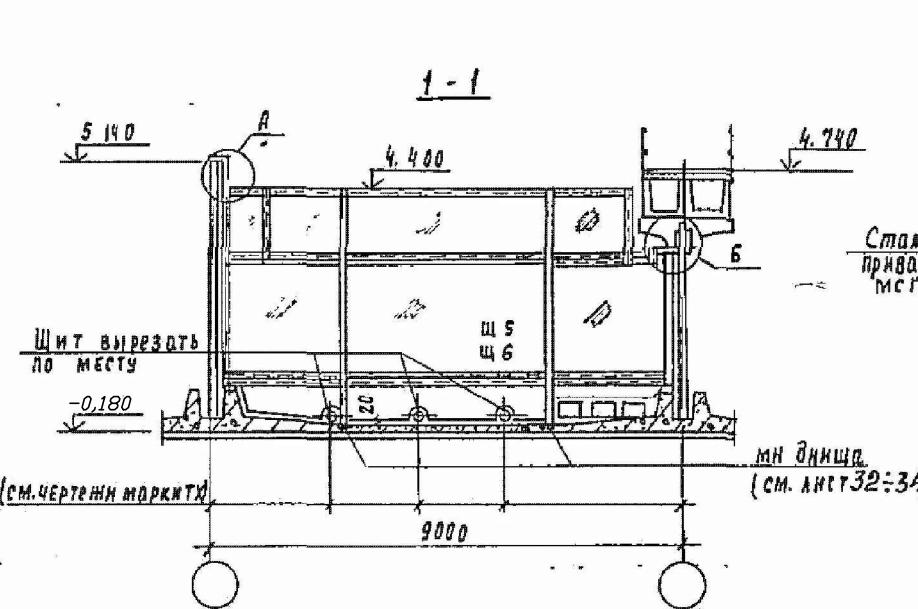
$$Q = 17 \text{ тыс. м}^3/\text{сумк}$$



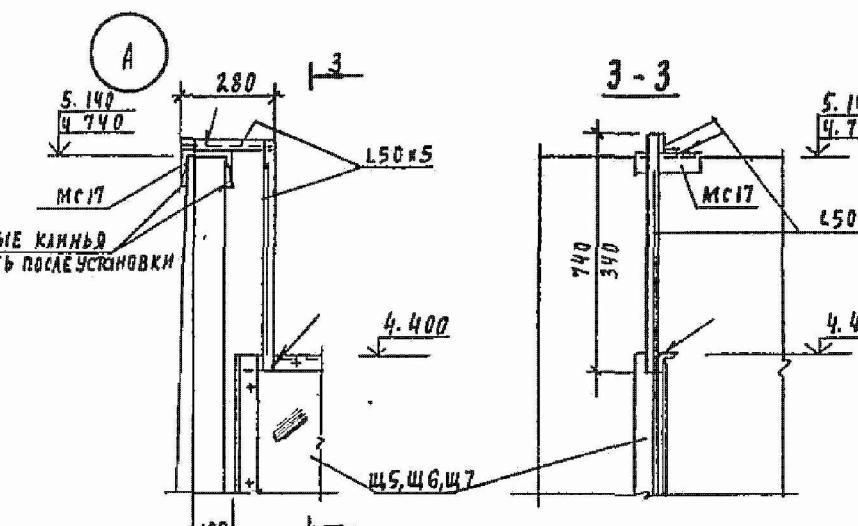
$$Q = 2.5 T D C \cdot m^3 / c y m N$$



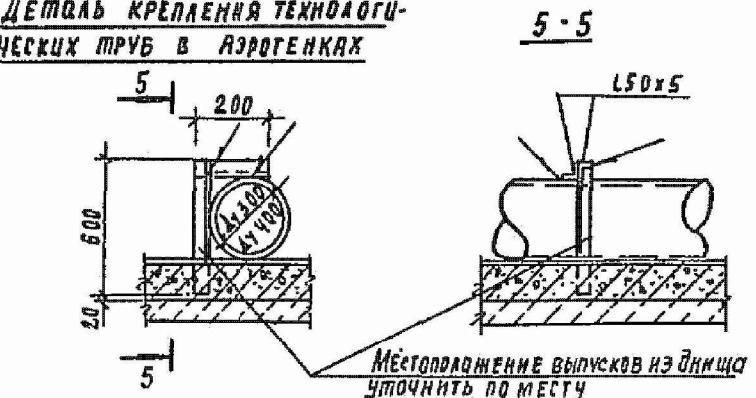
1



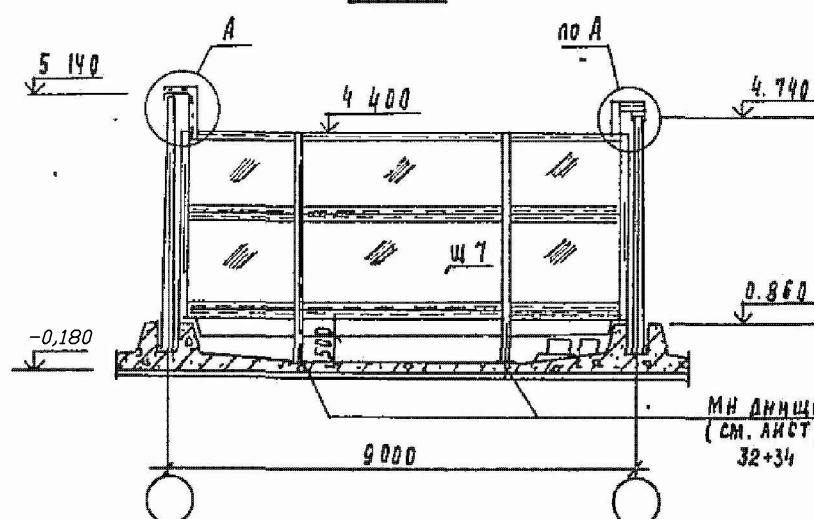
3



5 - 5



2 -



A technical drawing showing a vertical assembly. At the top left is a circle labeled 'Б'. To the right is a dimension '4' above a horizontal line. Below this line is a rectangular opening. A stepped component is positioned below the opening. A dimension '650' is shown between two horizontal lines. To the right of this is another dimension '100'. A dimension '150' is shown at the bottom right. There are also some small diagonal marks and a horizontal line near the bottom.

A technical drawing showing a vertical pipe assembly. At the top, there is a flange with several holes. A horizontal line extends from the center of the flange to the left, labeled '2'. Another horizontal line extends from the center to the right, also labeled '2'. Below the flange, there is a valve with a handle. A line labeled '0x5' points to the handle. To the right of the valve, a line labeled 'LSD' points to a small rectangular component. A line labeled 'W.S.' points to the bottom of the pipe. The entire drawing is enclosed in a rectangular border.

1. Варианты схем расположения струенаправляющих щитов щ5+щ7 см. листах Альбома 2.
  2. Для варианта без пропуска труб фонарь щитов щ5, щ6 держать на 500 мм от низа.
  3. В месте опирания струенаправляющих щитов на зуб днища выполнить цементную подливку.

Изв. № подл. Подпись и дата Взам. изв. №

|                        |                  |  |  |  |      |
|------------------------|------------------|--|--|--|------|
|                        |                  |  |  | ТП 902-3-88.89   | KJ   |
|                        |                  |  |  | БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАЦИОНАРНОЙ ОЧИСТКИ ГИДРОЧИСТОЧНЫХ<br>ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬСТВОМ 25, 17, 10 ТВС-М <sup>3</sup> /ЧУТ |      |
| ПОВЕРНЯ АВУДЖЕР        | <i>Загородов</i> |  |  | ГЛАВНАЯ  | Лист |
| ИРИНА ТКАЧ КУРСАНОВА   | <i>Лебедев</i>   |  |  | P  | 25   |
| ГРА КОНСТР АВУДЖЕР     | <i>Лебедев</i>   |  |  | СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТРУКТУРЫ ПРАВЯЮЩИХ ШТИРОВ В АЭРОТЕККАХ. ДЕТАЛЬ КРЕДАСКА<br>ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТОЧЕК В АЭРОТЕККАХ  |      |
| И. КОНСТР. ДАННИЕВСКИЙ | <i>Лебедев</i>   |  |  | ЦНИИЭП<br>ЦЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ<br>Г. МОСКОВСКАЯ   |      |
| НАЧ. ГЛАДКАЯ М.Н.      | <i>Лебедев</i>   |  |  |  |      |

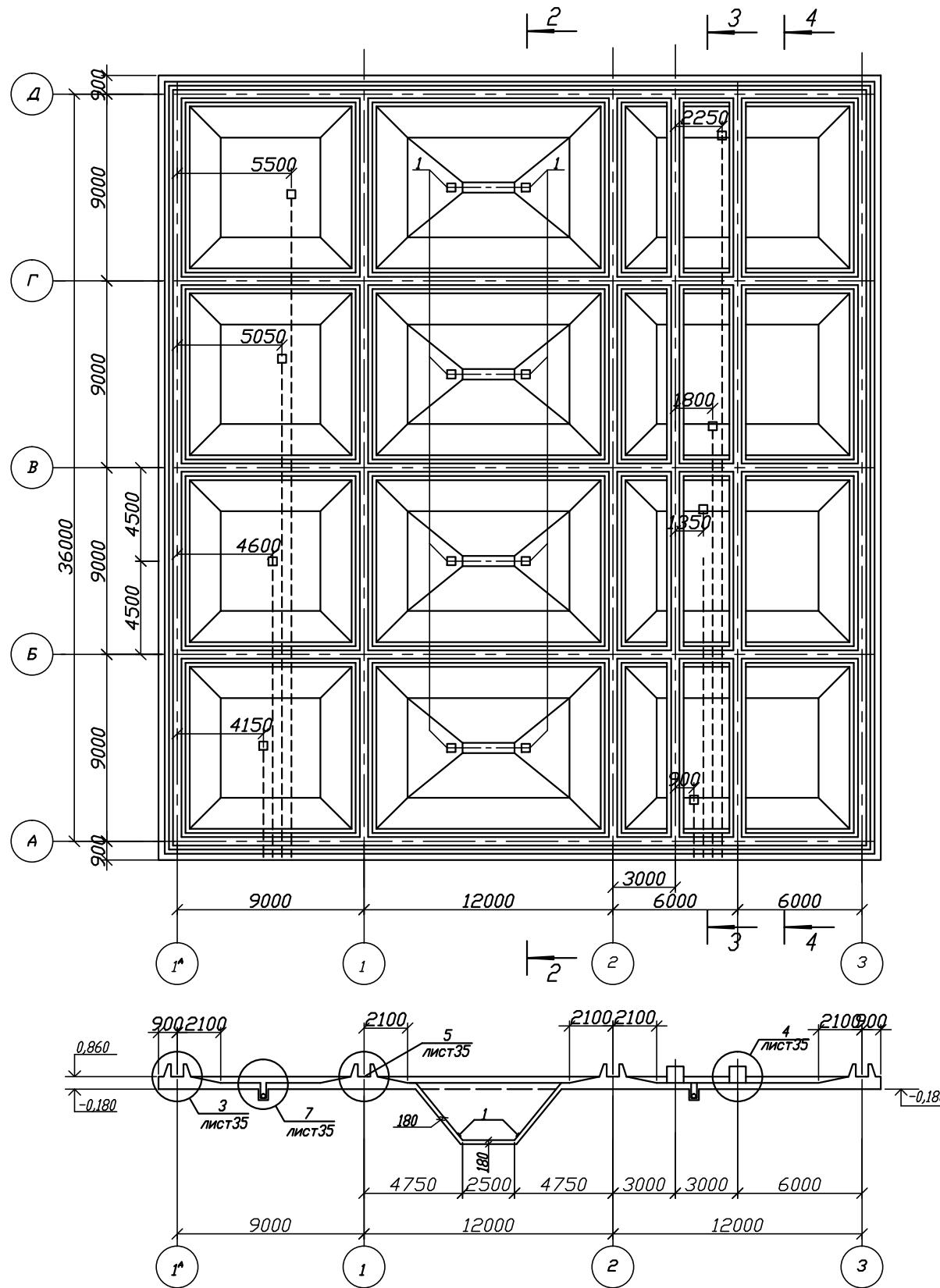
| Номер                                  | Обозначение             | Наименование | Количество, шт |    |    |    |    |       |    | Масса, кг | Примечание |
|--|-------------------------|--------------|----------------|----|----|----|----|-------|----|-----------|------------|
|  |                         |              | 9              | 9  | 12 | 9  | 12 | 9     | 12 |           |            |
| <u>Элементы сборные железобетонные</u> |                         |              |                |    |    |    |    |       |    |           |            |
| ПС1                                    | 3.900-3 Волп 3/82       | ПС2-48-К2    | 38             | 52 | 60 | 33 | 93 | 6750  |    |           |            |
| ПС2                                    | 3.900-3 Волп.3/82       | ПС2-48-К12   | 8              | 12 | 8  | 8  | 8  | 6750  |    |           |            |
| ПС3                                    | 3.900-3 Волп 3/82       | ПС2-42-К2    | 11             | 24 | 15 | 10 | 15 | 5780  |    |           |            |
| ПС4                                    | ГЛ902-3-88.89 КЖИ 10.00 | ПС4          | 1              | 1  | 1  | —  | —  | 5780  |    |           |            |
| ПС5                                    | КЖИ3Д.0.0               | ПС5          | 3              | 16 | 3  | 3  | 3  | 6750  |    |           |            |
| ПС6                                    | КЖИ3Д0.0-01             | ПС6          | 3              | 3  | 3  | 3  | 3  | 6750  |    |           |            |
| ПС6-1                                  | КЖИ3Д0.0-02             | ПС6-1        | 1              | 1  | 1  | 1  | 1  | 6750  |    |           |            |
| ПС8                                    | КЖИ3Д0.0-03             | ПС8          | 1              | 8  | 1  | 1  | 1  | 6750  |    |           |            |
| ПС8-1                                  | КЖИ2000                 | ПС8-1        | 2              | 8  | 2  | 2  | 2  | 5780  |    |           |            |
| ПС8-2                                  | КЖИЧ.0.0                | ПС8-2        | 2              | 2  | 2  | 2  | 2  | 4180  |    |           |            |
| ПС8-3                                  | КЖИ3Д0.0-04             | ПС8-3        | 9              | 2  | 9  | 9  | 9  | 6750  |    |           |            |
| ПС12                                   | КЖИ20.0.0-01            | ПС12         | 8              | 4  | 8  | 8  | 8  | 5780  |    |           |            |
| ПС13                                   | КЖИ42.000-02            | ПС13         | 3              | 3  | 3  | 3  | 3  | 5780  |    |           |            |
| ПС15                                   | 3.900-3 Волп.3/82       | ПС2-42-К2    | 2              | 2  | 2  | 4  | 4  | 5780  |    |           |            |
| ПС16                                   | КЖИ45.0.0.0             | ПС16         | 3              | 13 | 3  | 3  | 3  | 3375  |    |           |            |
| ПС17                                   | КЖИ470.00               | ПС17         | 3              | 3  | 3  | 3  | 3  | 2830  |    |           |            |
| ПС18                                   | КЖИ45.000.01            | ПС18         | 2              | 2  | 2  | 2  | 2  | 3375  |    |           |            |
| ПС19                                   | КЖИ5000                 | ПС19         | 1              | 1  | 1  | 1  | 1  | 3375  |    |           |            |
| ПС20                                   | КЖИ45.000-02            | ПС20         | 1              | 13 | 1  | 1  | 1  | 3375  |    |           |            |
| ПС21                                   | КЖИ43.000-06            | ПС21         | 2              | 2  | 2  | 2  | 2  | 6750  |    |           |            |
| ПС22                                   | КЖИ42000-03             | ПС22         | 1              | 6  | 3  | 3  | 3  | 5780  |    |           |            |
| ПС23                                   | КЖИ20000-04             | ПС23         | 2              | 2  | 2  | 2  | 2  | 5780  |    |           |            |
| ПС24                                   | КЖИ41.000-01            | ПС24         | 1              | 1  | 1  | —  | —  | 5780  |    |           |            |
| ПС25                                   | КЖИ3Д0.0-07             | ПС25         | 3              | 3  | 3  | 3  | 3  | 5780  |    |           |            |
| ПС26                                   | КЖИ3Д0.0-08             | ПС26         | 1              | 2  | 1  | 1  | 1  | 6750  |    |           |            |
| ПГ1                                    | 3.900-3 Волп.6          | ПГ48-1       | 16             | 46 | 24 | 40 | 40 | 50000 |    |           |            |
| <u>Плиты</u>                           |                         |              |                |    |    |    |    |       |    |           |            |
| П1                                     | ГЛ902-3-88.89 КЖИ8.000. | П1           | 43             | 39 | 62 | 73 | 76 | 700   |    |           |            |
| П2                                     | КЖИ10.000               | П2           | 4              | 4  | 4  | 4  | 4  | 170   |    |           |            |
| П3                                     | КЖИ9000.0               | П3           | 10             | 14 | 10 | 10 | 10 | 1040  |    |           |            |
| П4                                     | КЖИ9000.0-01            | П4           | 2              | 2  | 2  | 2  | 2  | 1000  |    |           |            |
| П5                                     | 3.900-3 Волп.8.44.761   | ПТ6-6        | 36             | 36 | 36 | 76 | 76 | 60    |    |           |            |
| П6                                     | ГЛ902-3-88.89 КЖИ10.000 | П6           | 2              | 2  | 2  | 2  | 2  | 340   |    |           |            |
| П7                                     | КЖИ8.000-01             | П7           | 6              | 6  | 6  | 6  | 6  | 580   |    |           |            |
| <u>Балки</u>                           |                         |              |                |    |    |    |    |       |    |           |            |
| Б1                                     | ГЛ902-3-88.89 КЖИ11.000 | Б1           | 51             | 32 | 66 | 71 | 74 | 250   |    |           |            |
| Б2                                     | КЖИ12.000               | Б2           | 10             | 14 | 19 | 19 | 14 | 300   |    |           |            |
| Б3                                     | КЖИ13.000               | Б3           | 6              | 6  | 6  | 10 | 10 | 403   |    |           |            |

| Номер                                  | Обозначение              | Наименование | Количество, шт |   |    |     |    |   |    | Масса, кг | Примечание |
|--|--------------------------|--------------|----------------|---|----|-----|----|---|----|-----------|------------|
|  |                          |              | 9              | 9 | 12 | 9   | 12 | 9 | 12 |           |            |
| <u>Лотки</u>                           |                          |              |                |   |    |     |    |   |    |           |            |
| Л1                                     | ГЛ902-3 Волп.8           | Л1-9-6       | 4              | 4 | 4  | 4   | 4  | 4 | 4  | 3700      |            |
| Л2                                     | ГЛ902-3-88.89 КЖИ14.00.0 | Л2           | 3              | 3 | 3  | 3   | 3  | 3 | 3  | 3700      |            |
| Л3                                     | КЖИ14.000.01             | Л3           | 1              | 1 | 1  | 1   | 1  | 1 | 1  | 1850      |            |
| Л4                                     | КЖИ15.00.0               | Л4           | 4              | 4 | 4  | 4   | 4  | 4 | 4  | 3700      |            |
| Л5                                     | КЖИ16.0.0.0              | Л5           | 4              | 4 | 4  | 4   | 4  | 4 | 4  | 1420      |            |
| Л6                                     | КЖИ17.0.0.0              | Л6           | 4              | 4 | 4  | 4   | 4  | 4 | 4  | 500       |            |
| Л7                                     | КЖИ18.00.0               | Л7           | 4              | 4 | 4  | 4   | 4  | 4 | 4  | 1700      |            |
| Л8                                     | КЖИ19.00.01              | Л8           | —              | — | 4  | 4   | 4  | 4 | 4  | 1850      |            |
| <u>Блоки демонтажные</u>               |                          |              |                |   |    |     |    |   |    |           |            |
| ГЛ902-13579-70                         |                          |              |                |   |    |     |    |   |    |           |            |
| ФВС 9,4,6-7                            |                          |              |                |   |    |     |    |   |    |           |            |
| Блоки монолитные жесткогодемонтируемые |                          |              |                |   |    |     |    |   |    |           |            |
| Участки стен монолитные                |                          |              |                |   |    |     |    |   |    |           |            |
| УМ1                                    | Лист 54,55               | УМ1          | 2              | 2 | 2  | 2   | 2  | 2 | 2  |           |            |
| УМ2                                    | Лист 54,55               | УМ2          | 1              | 2 | 1  | 1   | 1  | 1 | 1  |           |            |
| УМ3                                    | Лист 54,55               | УМ3          | 1              | 1 | 1  | 1   | 1  | 1 | 1  |           |            |
| УМ4                                    | Лист 54,55               | УМ4          | 1              | 1 | 1  | 1   | 1  | 1 | 1  |           |            |
| УМ5                                    | Лист 54,55               | УМ5          | 2              | 2 | 2  | 2   | 2  | 2 | 2  |           |            |
| УМ6                                    | Лист 54,55               | УМ6          | 2              | 2 | 2  | 2   | 2  | 2 | 2  |           |            |
| УМ5-1                                  | Лист 54,55               | УМ5-1        | 2              | 2 | 2  | 2   | 2  | 2 | 2  |           |            |
| УМ6-1                                  | Лист 54,55               | УМ6-1        | 2              | 2 | 2  | 2   | 2  | 2 | 2  |           |            |
| УМ9                                    | Лист 54,55               | УМ9          | 1              | 2 | 1  | 1   | 1  | 1 | 1  |           |            |
| УМ10                                   | Лист 54,55               | УМ10         | 1              | 1 | 1  | 1   | 1  | 1 | 1  |           |            |
| УМ11                                   | Лист 54,55               | УМ11         | 2              | 2 | 4  | 6   | 6  | 6 | 6  |           |            |
| УМ12                                   | Лист 54,55               | УМ12         | 2              | 2 | 4  | 6   | 6  | 6 | 6  |           |            |
| УМ13                                   | Лист 54,55               | УМ13         | 2              | 2 | 2  | 2   | 2  | 2 | 2  |           |            |
| УМ14                                   | Лист 54,55               | УМ14         | 1              | 1 | 1  | 1   | 1  | 1 | 1  |           |            |
| УМ15                                   | Лист 54,55               | УМ15         | 1              | 1 | 1  | 1   | 1  | 1 | 1  |           |            |
| УМ16                                   | Лист 54,55               | УМ16         | 4              | 4 | 9  | 9   | 9  | 9 | 9  |           |            |
| УМ17                                   | Лист 54,55               | УМ17         | 2              | 2 | 2  | 2   | 2  | 2 | 2  |           |            |
| УМ18                                   | Лист 54,55               | УМ18         | 2              | 2 | 2  | 2</ |    |   |    |           |            |

| Марк  | Обозначение                    | Наименование                        | Количество, шт |     |           |     |              |      | Масса, кг | Примечан. |  |  |
|-------|--------------------------------|-------------------------------------|----------------|-----|-----------|-----|--------------|------|-----------|-----------|--|--|
|       |                                |                                     | 0-10 Q=17      |     | 0-25      |     | ГОСТ 8240-72 |      |           |           |  |  |
|       |                                |                                     | ГОСТ 8240-72   |     | Масса, кг |     | ГОСТ 8240-72 |      |           |           |  |  |
|       |                                |                                     | 9              | 9   | 12        | 9   | 12           | Σ    |           |           |  |  |
|       |                                | <u>балки монолитные</u>             |                |     |           |     |              |      |           |           |  |  |
| БМ1   | лист 65                        | балка монолитная БМ1                | 10             | 10  | 10        | 10  | 10           |      |           |           |  |  |
| БМ2   | лист 65                        | БМ2                                 | 12             | 18  | 18        | 30  | 30           |      |           |           |  |  |
|       |                                | <u>лотки монолитные</u>             |                |     |           |     |              |      |           |           |  |  |
| ЛТМ1  | лист 64                        | лоток монолитный ЛТМ1               | 2              | 2   | 2         | 2   | 2            |      |           |           |  |  |
| ЛТМ2  | лист 64                        | ЛТМ2                                | 1              | 1   | 1         | 1   | 1            |      |           |           |  |  |
| ЛТМ3  | лист 64                        | ЛТМ3                                | 2              | 2   | 2         | 2   | 2            |      |           |           |  |  |
| ЛТМ4  | лист 64                        | ЛТМ4                                | 2              | 2   | 2         | 2   | 2            |      |           |           |  |  |
| ЛТМ5  | лист 64                        | ЛТМ5                                | 2              | 2   | 2         | 2   | 2            |      |           |           |  |  |
| ЛТМ6  | лист 64                        | ЛТМ6                                | 4              | 4   | 4         | 4   | 4            |      |           |           |  |  |
| ЛТМ7  | лист 64                        | ЛТМ7                                | 4              | 4   | 4         | 4   | 4            |      |           |           |  |  |
| ЛТМ8  | лист 65                        | ЛТМ8                                | 4              | 4   | 4         | 4   | 4            |      |           |           |  |  |
| ЛТМ9  | лист 65                        | ЛТМ9                                | 4              | 4   | 4         | 4   | 4            |      |           |           |  |  |
| ЛТМ10 | лист 65                        | ЛТМ10                               | —              | —   | 4         | 4   |              |      |           |           |  |  |
| ЛТМ11 | лист 65                        | ЛТМ11                               | —              | —   | 4         | 4   |              |      |           |           |  |  |
| ЛТМ12 | лист 65                        | ЛТМ12                               | 2              | 2   | 2         | 2   | 2            |      |           |           |  |  |
| ЛТМ13 | лист 65                        | ЛТМ13                               | 2              | 2   | 2         | 2   | 2            |      |           |           |  |  |
| ЛТМ14 | лист 65                        | ЛТМ14                               | 1              | 1   | 1         | 1   | 1            |      |           |           |  |  |
| ЛТМ15 | лист 65                        | ЛТМ15                               | 1              | 1   | 1         | 1   | 1            |      |           |           |  |  |
| ЛТМ16 | лист 65                        | ЛТМ16                               | 1              | 1   | 1         | 1   | 1            |      |           |           |  |  |
| ЛТМ17 | лист 65                        | ЛТМ17                               | 8              | —   | —         | —   | —            |      |           |           |  |  |
| ЛТМ18 | лист 65                        | ЛТМ18                               | —              | 8   | 8         | —   | —            |      |           |           |  |  |
| ЛТМ19 | лист 65                        | ЛТМ19                               | —              | —   | 8         | 8   |              |      |           |           |  |  |
| ЛТМ20 | лист 64                        | ЛТМ20                               | 2              | 2   | 2         | 2   | 2            |      |           |           |  |  |
|       |                                | <u>изделия соединительные</u>       |                |     |           |     |              |      |           |           |  |  |
| МС27  |                                | Труба 63x7 ГОСТ 10704-76 Р:600      | 1              | 1   | 1         | 1   | 1            | 71.0 |           |           |  |  |
| МС25  |                                | Труба 63x7 ГОСТ 10705-80 Р:400      | 8              | 8   | 8         | —   | —            | 17.2 |           |           |  |  |
| МС1   |                                | Швеллер ВСТЗКП2 ГОСТ 8240-72 Р:400  | 12             | 12  | 12        | 12  | 12           | 12.0 |           |           |  |  |
| МС2   |                                | Труба 53x7 ГОСТ 10704-76 Р:500      | 2              | 2   | 2         | 2   | 2            | 45.1 |           |           |  |  |
| МС3   |                                | Швеллер ВСТЗКП2 ГОСТ 8240-72 Р:900  | 48             | 48  | 48        | 48  | 48           | 7.7  |           |           |  |  |
| МС4   |                                | Труба 53x7 ГОСТ 10705-80 Р:400      | 3              | 3   | 3         | 3   | 3            | 24.9 |           |           |  |  |
| МС5   |                                | Швеллер ВСТЗКП2 ГОСТ 8240-72 Р:2670 | 12             | 12  | 12        | 12  | 12           | 22.6 |           |           |  |  |
| МС6   |                                | Швеллер ВСТЗКП2 ГОСТ 8240-72 Р:1100 | 24             | 24  | 24        | 24  | 24           | 9.5  |           |           |  |  |
| МС7   |                                | Швеллер ВСТЗКП2 ГОСТ 8240-72 Р:3050 | 8              | 8   | 8         | 8   | 8            | 26.2 |           |           |  |  |
| МС8   | Т.п. 902-3-88.89 КЖ.И.0.0.10   | изделие соединительное МС8          | 8              | 8   | 8         | 8   | 8            | 51.4 |           |           |  |  |
| МС9   |                                | Швеллер ВСТЗКП2 ГОСТ 8240-72 Р:950  | 8              | 8   | 8         | 8   | 8            | 8.2  |           |           |  |  |
| МС10  |                                | Труба 53x7 ГОСТ 10704-76 Р:1120     | 8              | —   | —         | —   | —            | 51.4 |           |           |  |  |
| МС11  |                                | Труба 32x5 ГОСТ 10705-80 Р:1120     | —              | 8   | 8         | 8   | 8            | 72.0 |           |           |  |  |
| МС12  |                                | Швеллер ВСТЗКП2 ГОСТ 8240-72 Р:1100 | 22             | 22  | 22        | 22  | 22           | 6.4  |           |           |  |  |
| "     |                                | Швеллер ВСТЗКП2 ГОСТ 8240-72 Р:2120 | 24             | 24  | 24        | —   | —            | 18.2 |           |           |  |  |
| МС13  | Т.п. 902-3-88.89 КЖ.И.0.0.19.0 | изделие соединительное МС13         | —              | —   | 8         | 8   | 8            | 17.5 |           |           |  |  |
| МС14  |                                | Швеллер ВСТЗКП2 ГОСТ 8240-72 Р:2250 | 16             | 16  | 16        | 16  | 16           | 19.3 |           |           |  |  |
| МС15  | Т.п. 902-3-88.89 КЖ.И.0.0.18.0 | изделие соединительное МС15         | 24             | 24  | 24        | 24  | 24           | 2.07 |           |           |  |  |
| МС16  |                                | Уголок ВСТЗКП2 ГОСТ 8240-86 Р:750   | 104            | 144 | 144       | 224 | 224          | 2.6  |           |           |  |  |
| МС17  |                                | Швеллер ВСТЗКП2 ГОСТ 8240-72 Р:250  | 39             | 43  | 43        | 51  | 51           | 2.1  |           |           |  |  |
| МС18  |                                | Уголок ВСТЗКП2 ГОСТ 8240-86 Р:250   | 56             | 64  | 64        | 80  | 80           | 0.9  |           |           |  |  |
| МС19  |                                | Швеллер ВСТЗКП2 ГОСТ 8240-72 Р:4500 | 24             | 38  | 32        | 48  | 48           | 38.7 |           |           |  |  |
| МС20  |                                | Швеллер ВСТЗКП2 ГОСТ 8240-72 Р:1900 | 4              | 4   | 4         | 4   | 4            | 24.1 |           |           |  |  |
| МС21  | КЖ.И.0.0.20.0                  | изделие соединительное МС21         | 4              | 4   | 4         | 4   | 4            | 41.8 |           |           |  |  |
| МС22  |                                | Полоса 6-10,500 ГОСТ В2-70 Р:500    | 55             | 60  | 60        | 75  | 75           | 19.6 |           |           |  |  |

| Марк | Обозначение                   | Наименование                        | Количество, шт |    |           |    |              |   | Масса, кг | Примечан. |  |  |
|------|-------------------------------|-------------------------------------|----------------|----|-----------|----|--------------|---|-----------|-----------|--|--|
|      |                               |                                     | 0-10 Q=17      |    | 0-25      |    | ГОСТ 8240-72 |   |           |           |  |  |
|      |                               |                                     | ГОСТ 8240-72   |    | Масса, кг |    | ГОСТ 8240-72 |   |           |           |  |  |
|      |                               |                                     | 9              | 9  | 12        | 9  | 12           | Σ |           |           |  |  |
| МС23 |                               | Двутавровая балка В2-35-72 Р:660    | 4              | 4  | 4         | 4  | 4            | 4 | 124.4     |           |  |  |
| МС24 |                               | Швеллер ВСТЗКП2 ГОСТ 8240-72 Р:2850 | 16             | —  | —         | —  | —            | — | 40.5      |           |  |  |
|      |                               | Р:4350                              | 16             | 16 | —         | —  | —            | — | 61.8      |           |  |  |
|      |                               | Р:7000                              | —              | —  | 16        | —  | —            | — | 99.4      |           |  |  |
|      |                               | Р:7500                              | —              | —  | 16        | —  | —            | — | 106.5     |           |  |  |
| МС26 |                               | Труба 32x5 ГОСТ 10705-80 Р:400      | —              | —  | 8         | 8  | 8            | 8 | 24.5      |           |  |  |
|      |                               | Щ1 Т.п. 902-3-88.89 КЖ.И.0.0.0      | 4              | 4  | 4         | 4  | 4            | 4 | 332.9     |           |  |  |
| Ш2   |                               | КЖ.И.0.2.0.0                        | 8              | 8  | 8         | 4  | 8            | 8 | 163.4     |           |  |  |
| Ш3   |                               | КЖ.И.0.3.0.0                        | 4              | 4  | 4         | 4  | 4            | 4 | 267.0     |           |  |  |
| Ш4   |                               | КЖ.И.0.4.0.0                        | 4              | 4  | 4         | 4  | 4            | 4 | 122.3     |           |  |  |
| Ш5   |                               | КЖ.И.0.5.0.0                        | 2              | 2  | 2         | 2  | 2            | 2 | 388.4     |           |  |  |
| Ш6   |                               | КЖ.И.0.6.0.0                        | 2              | 2  | 2         | 2  | 2            | 2 | 388.4     |           |  |  |
| Ш7   |                               | КЖ.И.0.7.0.0                        | 4              | 4  | 4         | 4  | 4            | 4 | 441.7     |           |  |  |
|      |                               | <u>площадки металлические</u>       |                |    |           |    |              |   |           |           |  |  |
| МА1  | Т.п. 902-3-88.89 КЖ.И.0.7.0.0 | площадка металлическая МА1          | 2              | 2  | 2         | 2  | 2            | 2 | 398.3     |           |  |  |
| МА2  |                               | КЖ.И.0.8.0.0                        | МА2            | 2  | 2         | 2  | 2            | 2 | 128.32    |           |  |  |
| МА3  |                               | КЖ.И.0.9.0.0                        | МА3            | 2  | 2         | 2  | 2            | 2 | 68.65     |           |  |  |
| МА4  |                               | КЖ.И.10.0.0                         | МА4            | 3  | 3         | 3  | 3            | 3 | 120.91    |           |  |  |
|      |                               | <u>дверницы и окраинения</u>        |                |    |           |    |              |   |           |           |  |  |
| Л1   | 1.450.3-3.1 1.1.1.0.0-04      | МЛХЧ4Б-12.8                         | 11             | 8  | 11        | 11 | 11</         |   |           |           |  |  |

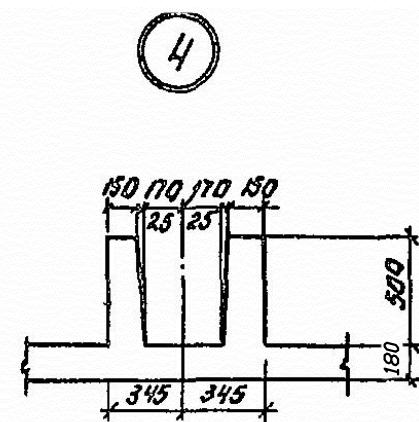
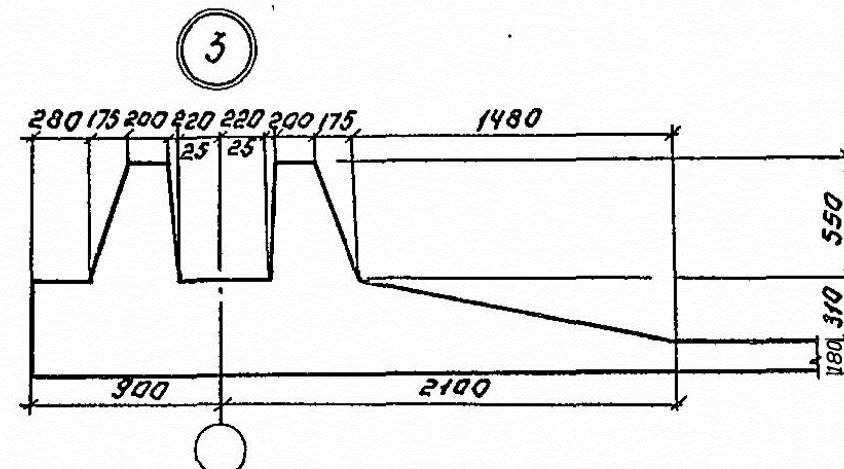
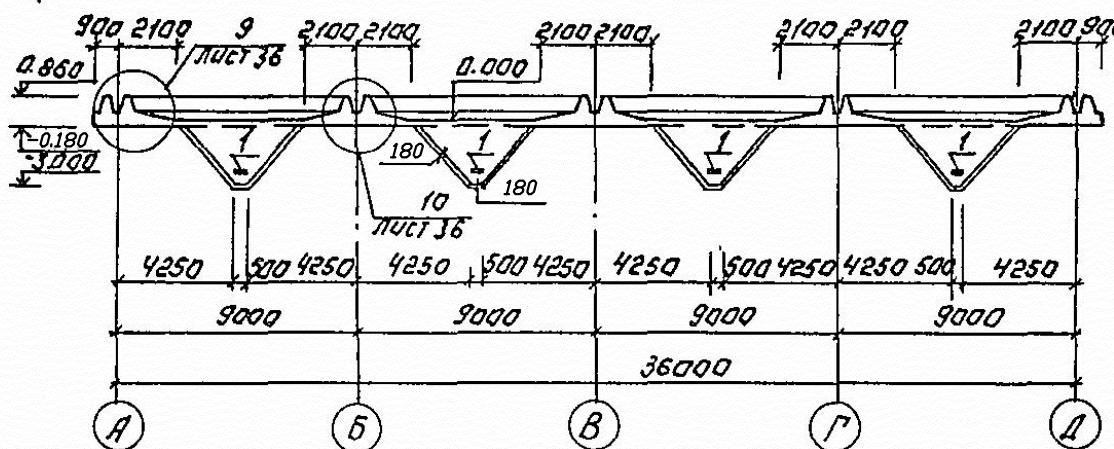
## Вариант с первичным отстаиванием План



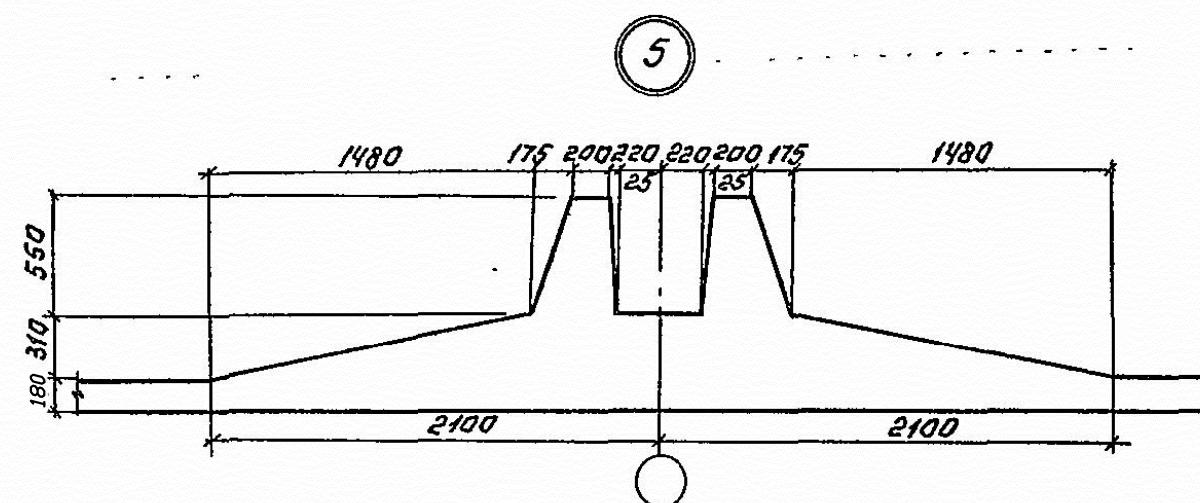
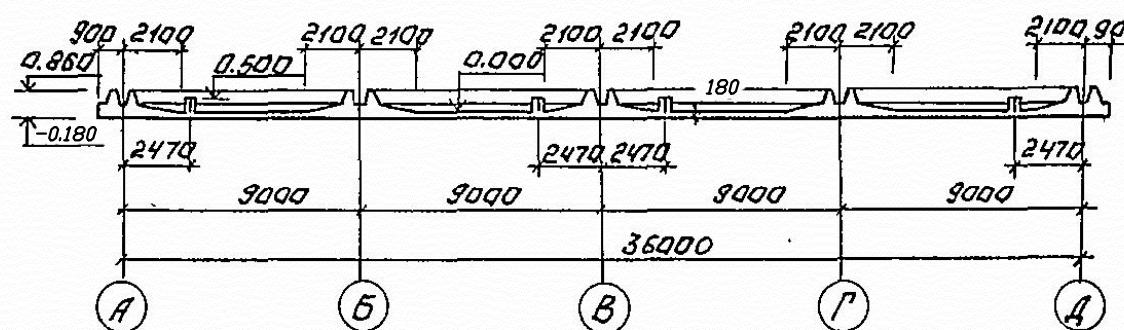
1 Месторасположение закладных изделий поз. 1 для крепления эрлифтов уточнить по листам марки ТХ.

|                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| Привязан: 2012-06-04-5,1 |                        |
| ГИП                      | Афанасьев <i>Борис</i> |
| Инженер                  | Васильев <i>МВ</i>     |
|                          |                        |
| Инв. №                   | 77                     |

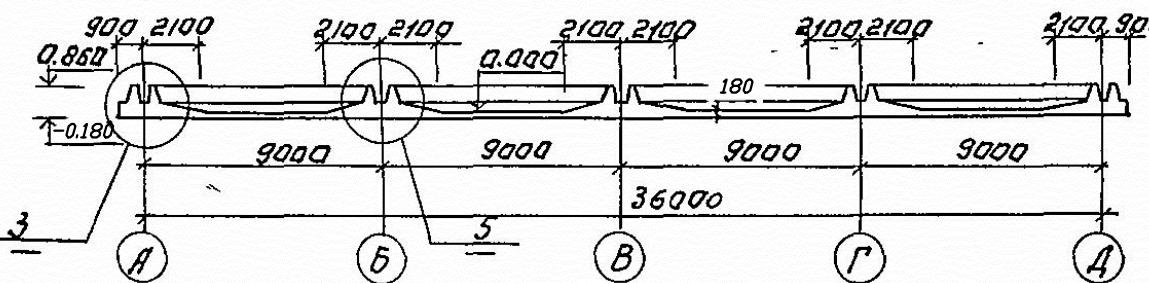
Разрез 2-2.



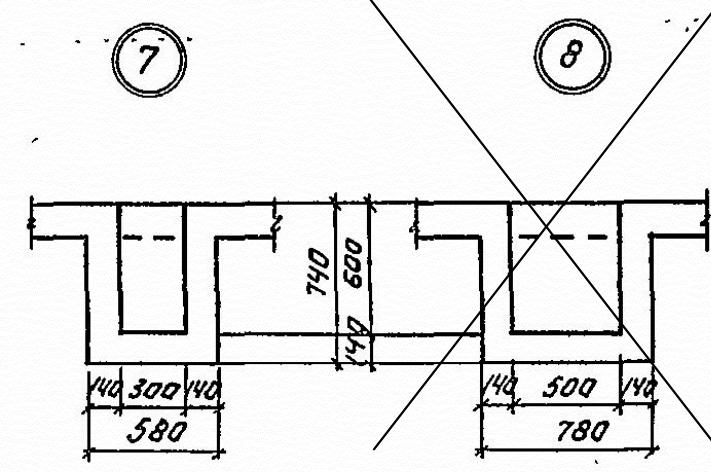
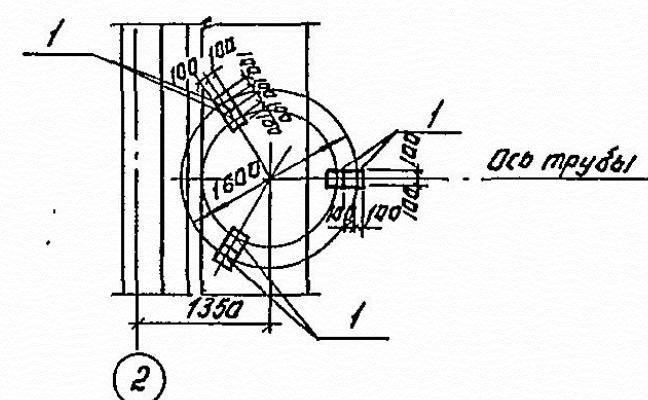
Разрез 3-3.



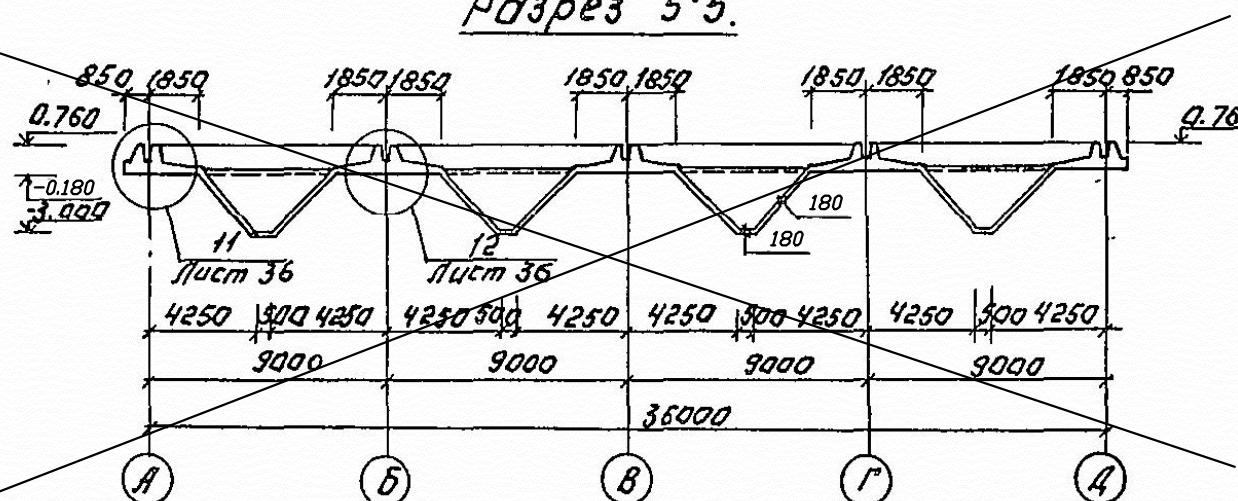
Разрез 4-4.



Деталь установки закладных  
деталей для крепления трубы РТ-5Н.



Разрез 5-5.



ПРИВЯЗКА: 2012-06-04-5.1

ПРОВЕР. АФАНАСЬЕВ

ИНЖ.ХАТ ЕМИРНОВА

Инженер Васильев

Г.А.АУДИТ АУДИКЕР

И.КОНСТР ДАННИЕВСКИЙ

Науч.докт ПИСОМАН

ТП 902-3-88.89

БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ ГЛУБИННОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25, 17, 10 Т.М<sup>3</sup>/СУТКИ.

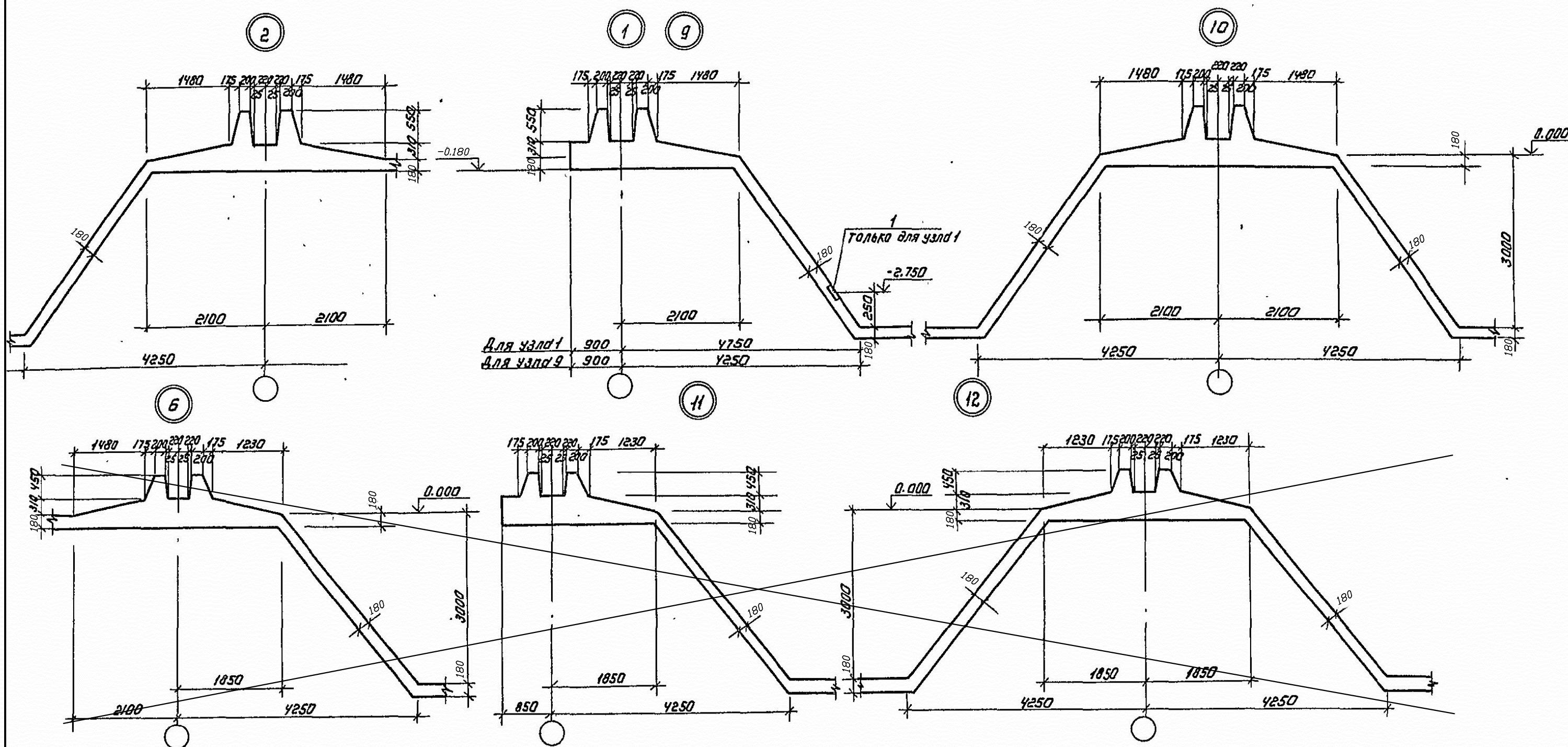
СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

Р 35

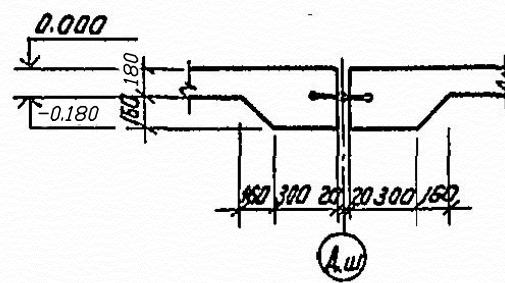
ДНИЩЕ. ОПАЛАУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.

ПРИЧЕРЧЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

г. МОСКВА



## Деталь дефармационного шва.



ПРИВЯЗАН 2012-06-04-5,

|         |           |         |
|---------|-----------|---------|
| ГИП     | Афанасьев | Ефимов  |
| Инженер | Васильев  | Макаров |
|         |           |         |
| ИЧН №:  | 77        |         |

100

ДУВЕР, ПОЧУКЕР  
И НЖИКАТ СМИНОВА *Синег*  
ГА КОНСТ ЛОУ ЧКЕР *70*  
Н. КОНТРА ДАНИЛЕВСКИЙ *Челов*  
НАЧ ПТА ПИСЬМАН *Челов*

TII 902-3-88.89

xx

## **БАКОВЫЕ ЕМКОСТИ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25,17.10<sup>3</sup> м<sup>3</sup>/СУТКИ**

10 Т.ИР / СУТКИ

14

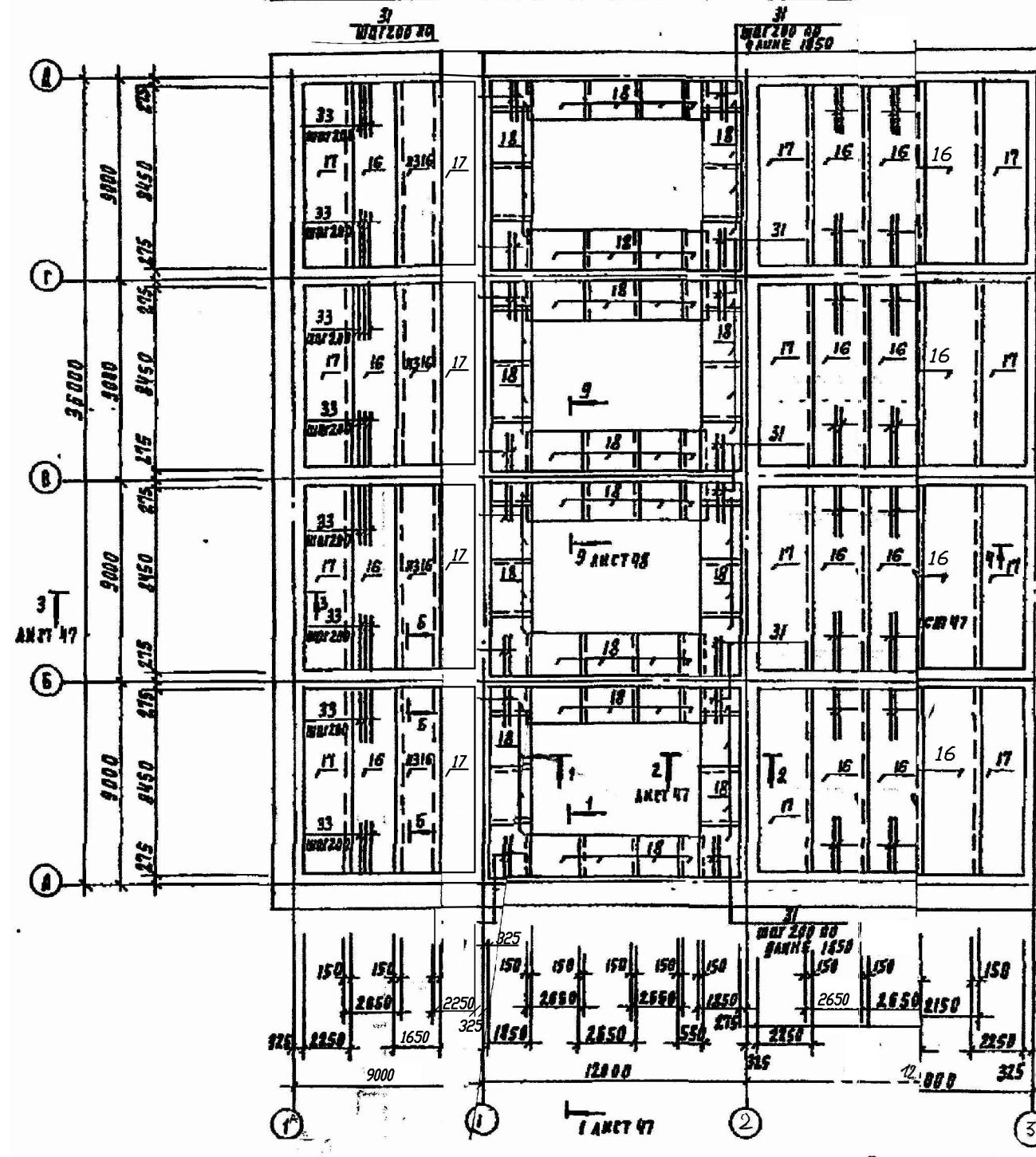
1

## ДНИЩЕ. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ЧЗЛЫ

Р | 56  
ЕРГЕЖ ЦНИИЭП  
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
Г. МОСКВА

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ Н

Вариант с первичным отстоиванием



1

1. Арматурные стержни поз. 33 8893816 в

сетки поз. 16, 17 с шагом 200 у боковых осей.

2. Арматурные стержни поз. 31, 32 8893816 в

сетки поз. 18, 19 с шагом 200 по данн 1850 и 1550

соответственное в углах первичных и вторичных  
отстойников

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

Привязано 2012-06-04-5,1

ГИП Афанасьев

Инженер Васильев

Исполнитель

Исп. Аникилевский

Составил Гильтман

Инв. № 77

ТР 902-3-88.89

КН

БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ВЫЧЕТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25,17.101М<sup>3</sup>/СУТ.

ПЛАНО-АНКЕТ АНСТОВ

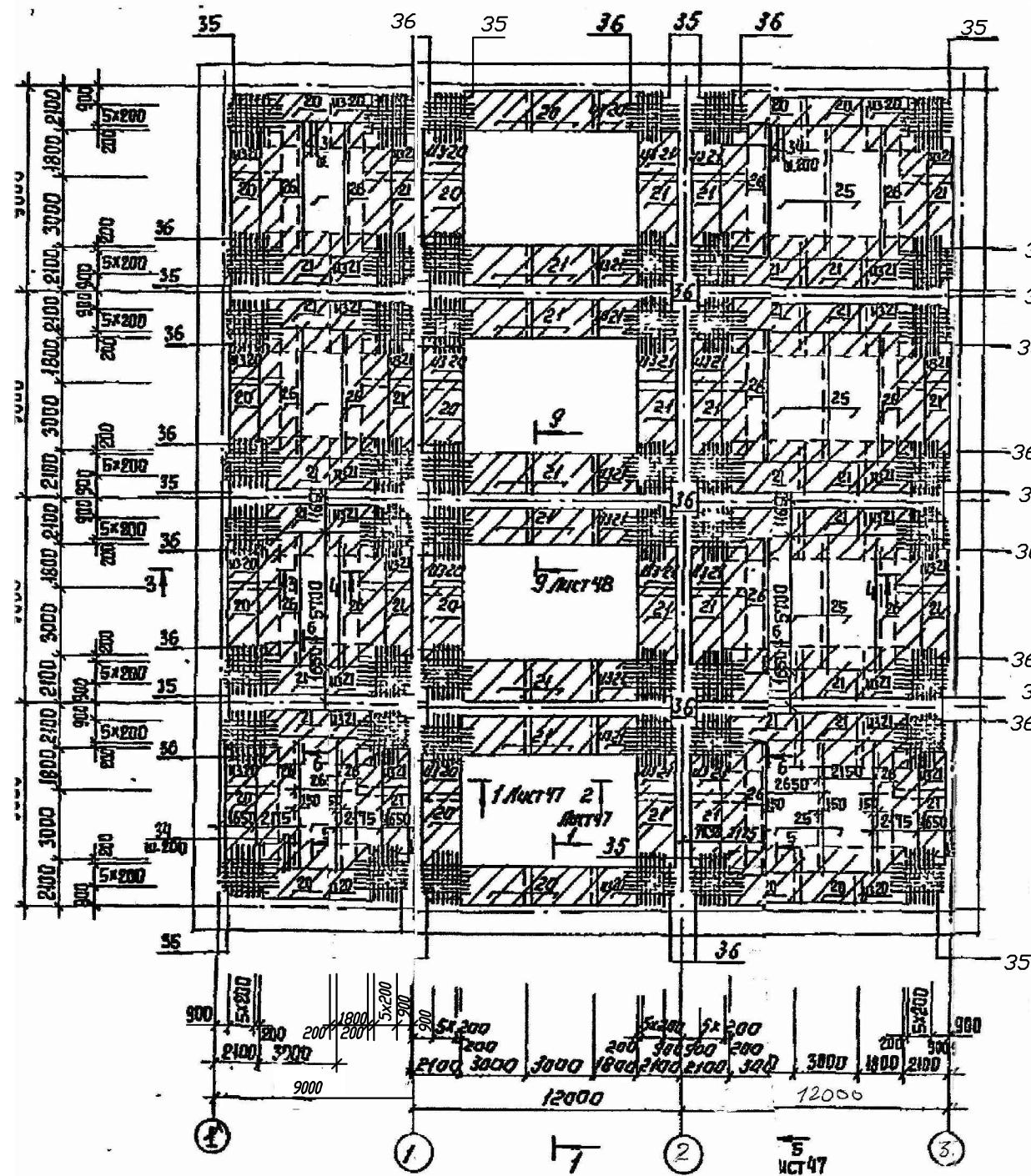
Р 01

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 25 М<sup>3</sup>/СУТ  
ПРИД. ПРИМЕНЕНИЕ. СХЕМА  
РАСПОЛОЖЕНИЯ КИНЕТИЧЕСКИХ СЕТОК

ЦНИИЭП  
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
г. МОСКВА

### Схема расположения вер

### Вариант с первичным отставанием



## Условные обозначения.



— Наклонные сечки

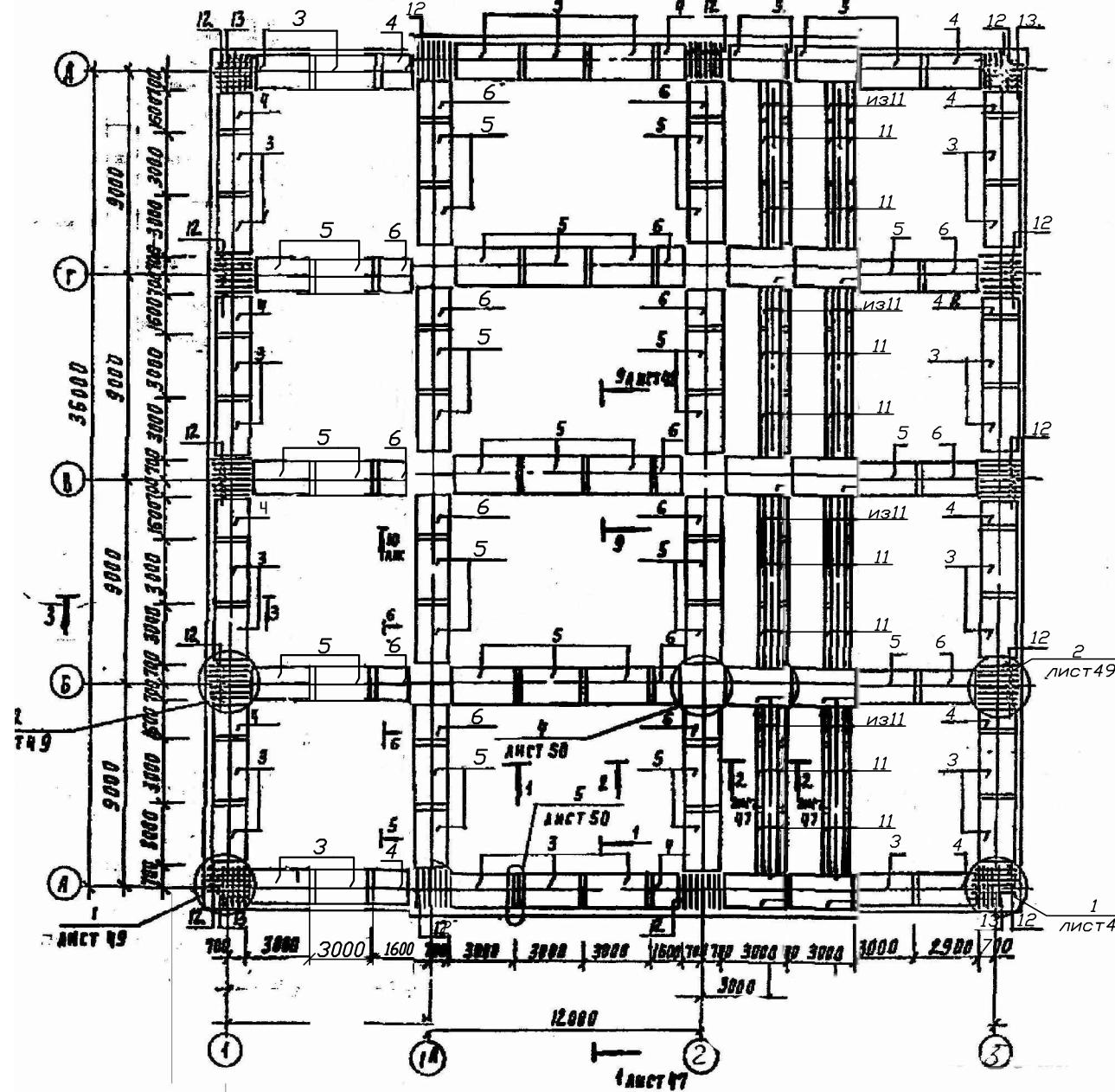
1. Арматурные стержни поз. 35÷38 привязаны пространственным каркасом.
  2. Арматурные стержни поз. 34 вязаны тетки поз. 24, 26 у крайних буквенных осей.

|           |                      |
|-----------|----------------------|
| Привязан: | 2012-06-04-5,1       |
| ГИП       | Афанасьев <i>Зоя</i> |
| Инженер   | Васильев <i>МВ</i>   |
| Инв. №    | 77                   |

|                 |                        |  |  |      |
|-----------------|------------------------|--|--|------|
|                 |                        |  | ТП 902-3-88.89   | ЖЖ   |
|                 |                        |  | БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ<br>СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25,17,40 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ |      |
| Ф. АРЦЦКЕР      | <i>Арццкер</i>         |  | Стадия   | Лист |
| К. Смирнова     | <i>Смирнова</i>        |  | Листов   |      |
| И.П. АРЦЦКЕР    | <i>Арццкер</i>         | ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 25 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТ.          | R  | 42   |
| ПРАДАНИЕВЕНСКИЙ | <i>Праданиевенский</i> | ДНИЩЕ. АРМИРОВАНИЕ. СХЕМА<br>РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ СЕТОК. | ЦНИИЭП<br>Инженерного оборудования<br>г. Москва  |      |
| Г.Д. ПИСЬМАН    | <i>Письман</i>         |  |  |      |

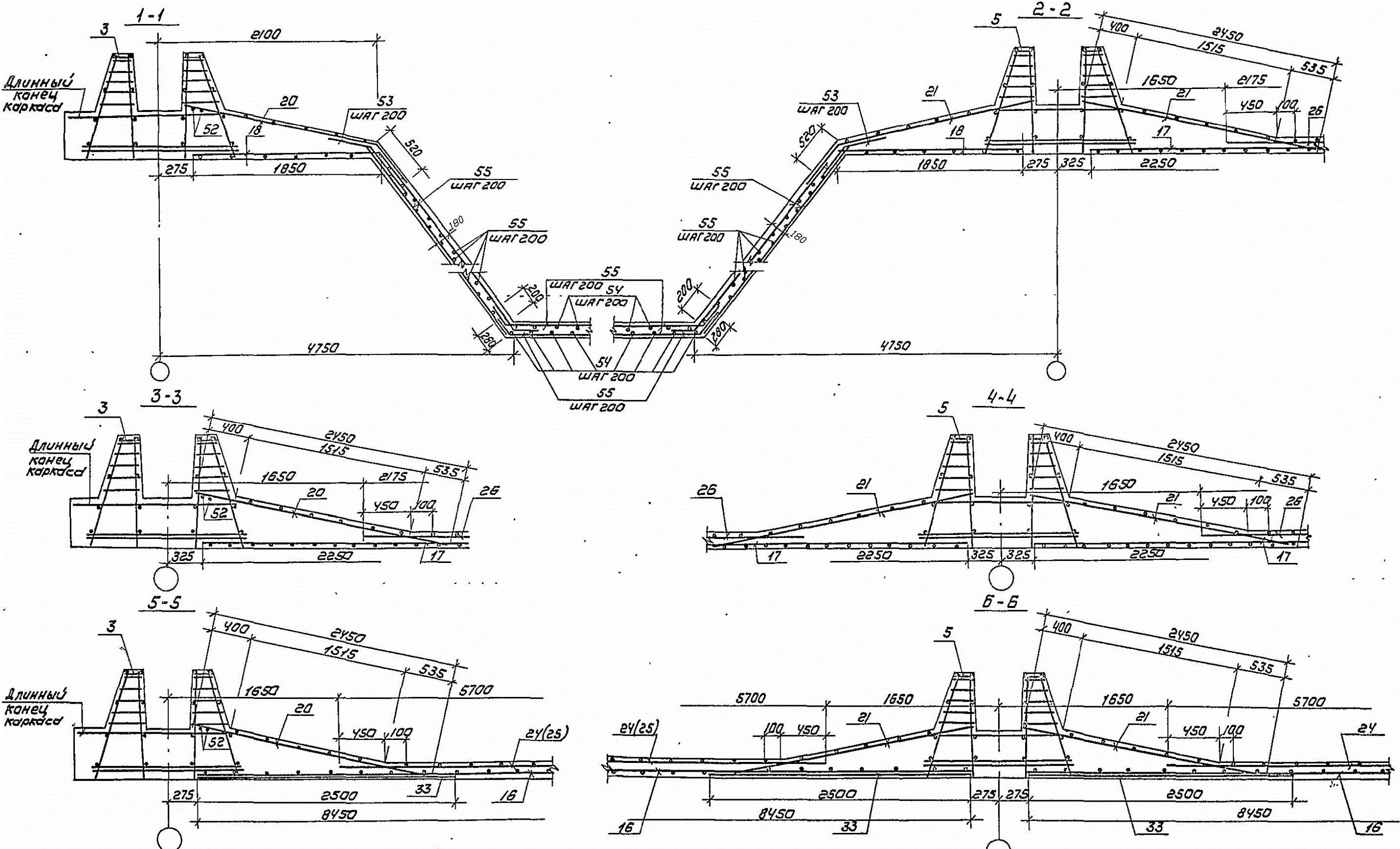
## Схема расположения

## **Вариант с первичным отставанием**



ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ БЕТОНА ДЛЯ НИЖНИХ СЕТОК - 35 ММ  
ДЛЯ ВЕРХНИХ СЕТОК И КОРПУСОВ - 25 ММ.

|              |                |              |
|--------------|----------------|--------------|
| И.В. Н подл. | Подпись и дата | Взам. ичн. № |
|              |                |              |



1. Сетки поз. 20, 21 отогнуть в бункерную часть анища по месту.
2. Позицию 52 ввяздать после установки сетки поз. 20.
3. Стержни поз. 55 стыковать вразбежку с переходом не менее 300мм.
4. Позиции в скобках относятся к производительностям 17 и 25 тыс.м<sup>3</sup>/сутки.

ПРИВЯЗАН 2012-06-04-51

ГИП

Инженер

Инв № 77

ПРОВЕРЛ АОЧЦКЕР

ИНЖ ЕКАТСМИРНОВА

ГЛ КОНСТ АОЧЦКЕР

И.КОНТРАНДИЛЕВСКИЙ

НАЧ ОДА ПИСЬМАН

ТП 902-3-88.89

КЖ

БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
ЕТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25, 17, 10 Г.М/СУТКИ

ОГЛАДКА ЛИСТ АЛСТОВ

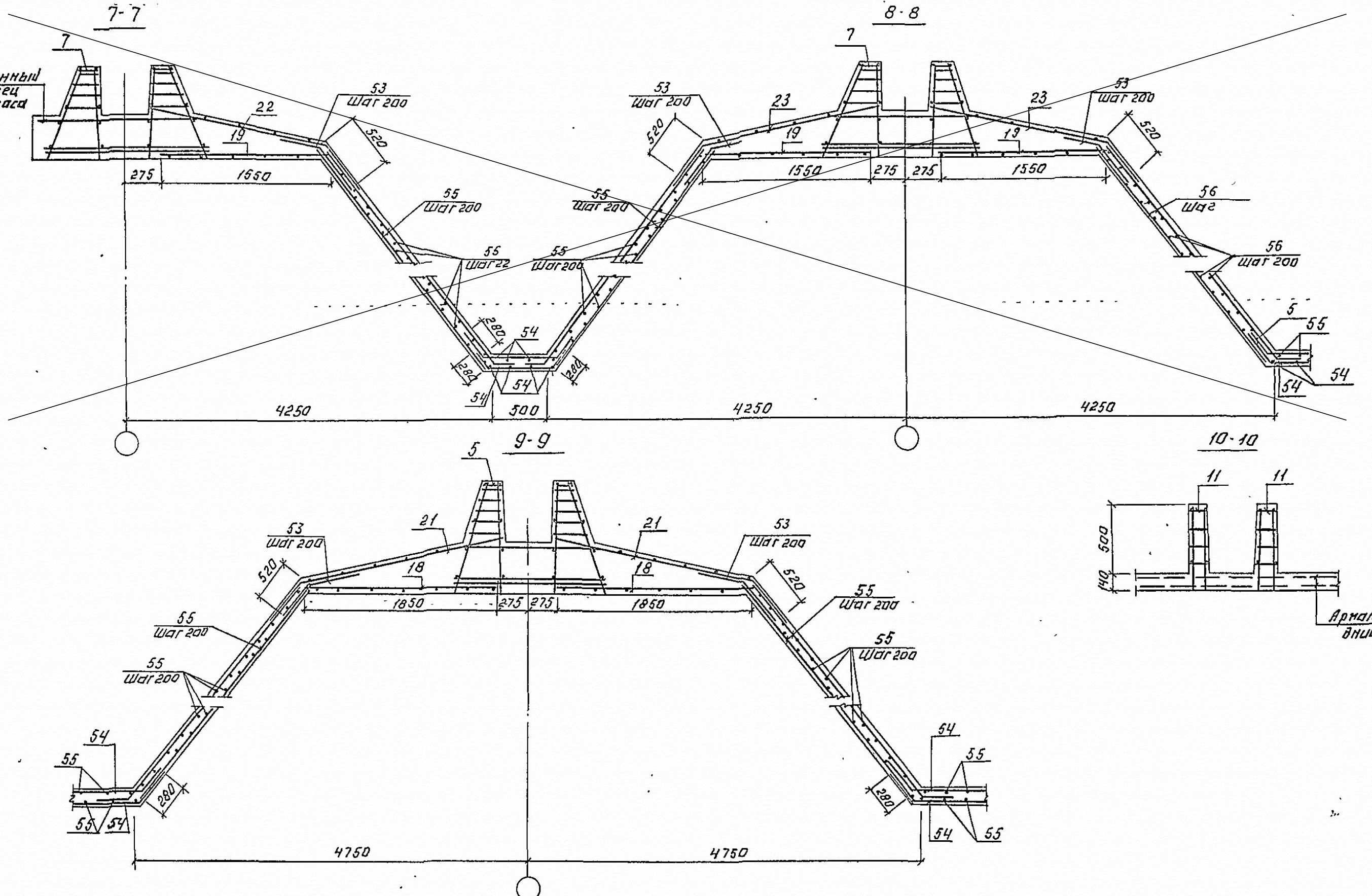
1 р 47

АНИЩЕ, АРМИРОВАНИЕ  
РАЗРЕЗЫ 1-1 - 6-6

ЦНИИЭП

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Г. МОСКВА



Стержни поз.55 стыковать браузбенку перехлестом не менее 300мм.

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

ПРИВЯЗАН: 2012-06-04-51

ГИП Афанасьев  
Инженер Васильев  
Инв. № 77

|                     |         |      |
|---------------------|---------|------|
| ПРОВЕР              | ЛОУЧКЕР | 7/1. |
| ИНЖИКАЛ СМИРНОВА    | Сергей  |      |
| Г.Л.КОНСТАДОУЧКЕР   | Год     |      |
| Н.КОНТА.ДАНИЛЕВСКИЙ | Сергей  |      |
| НАЧ.ОТД.ПИСЬМАН     | Год     |      |

тп 902-3-88.89

КЖ

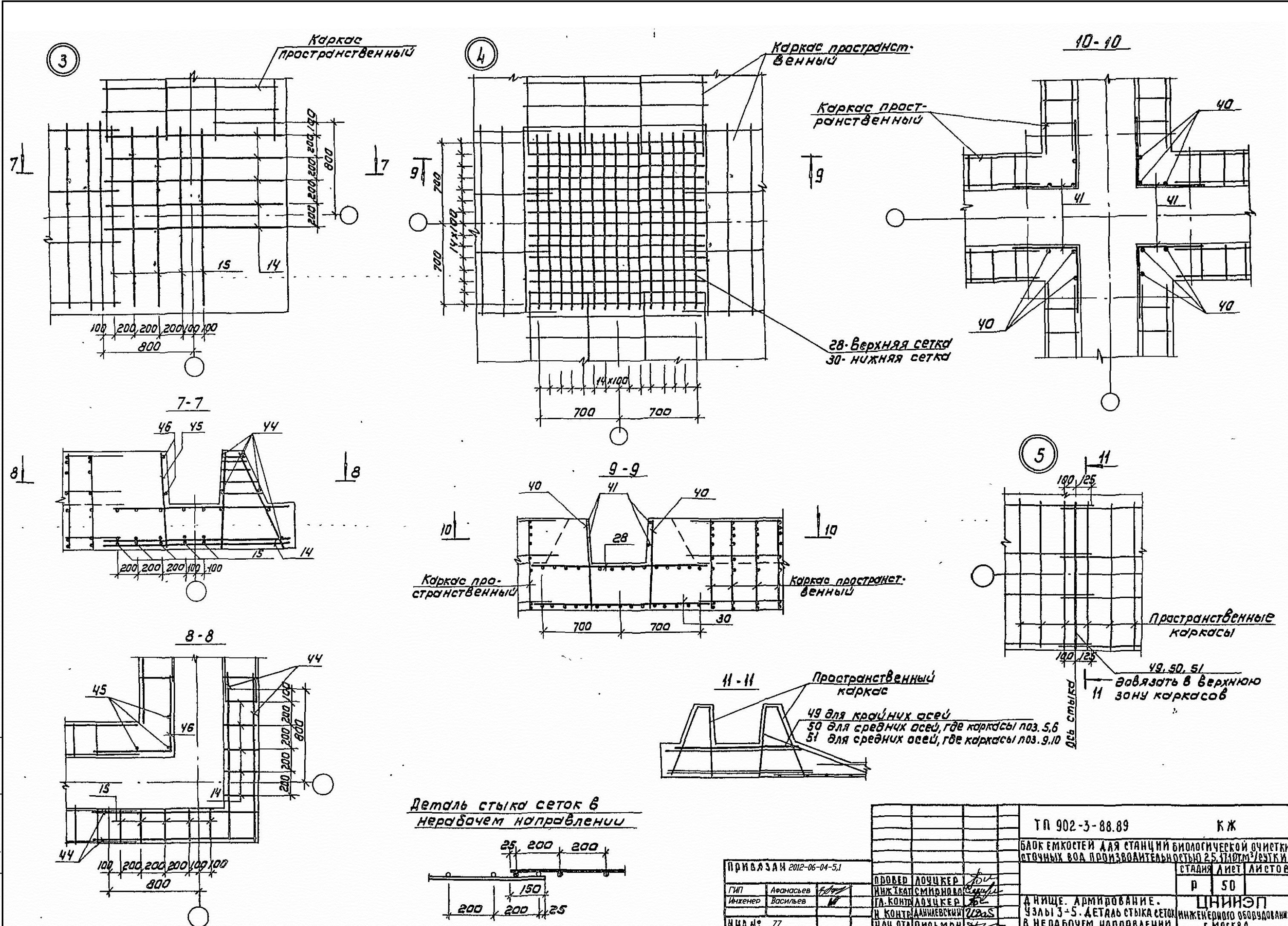
БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25,17 М3/СУТКИ

СТАДИЯ Лист листов

р 48

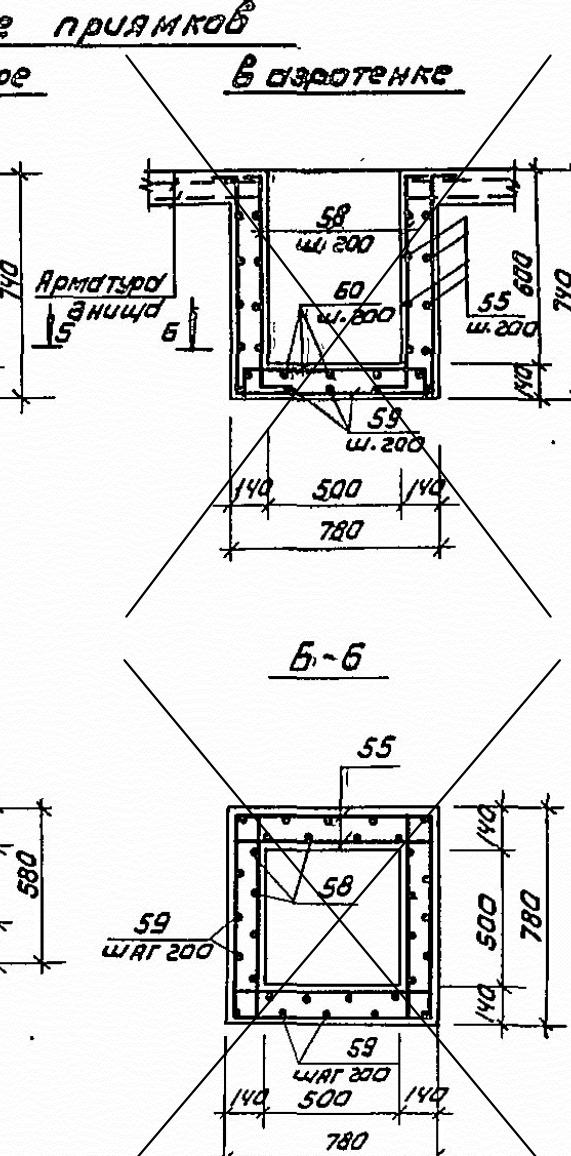
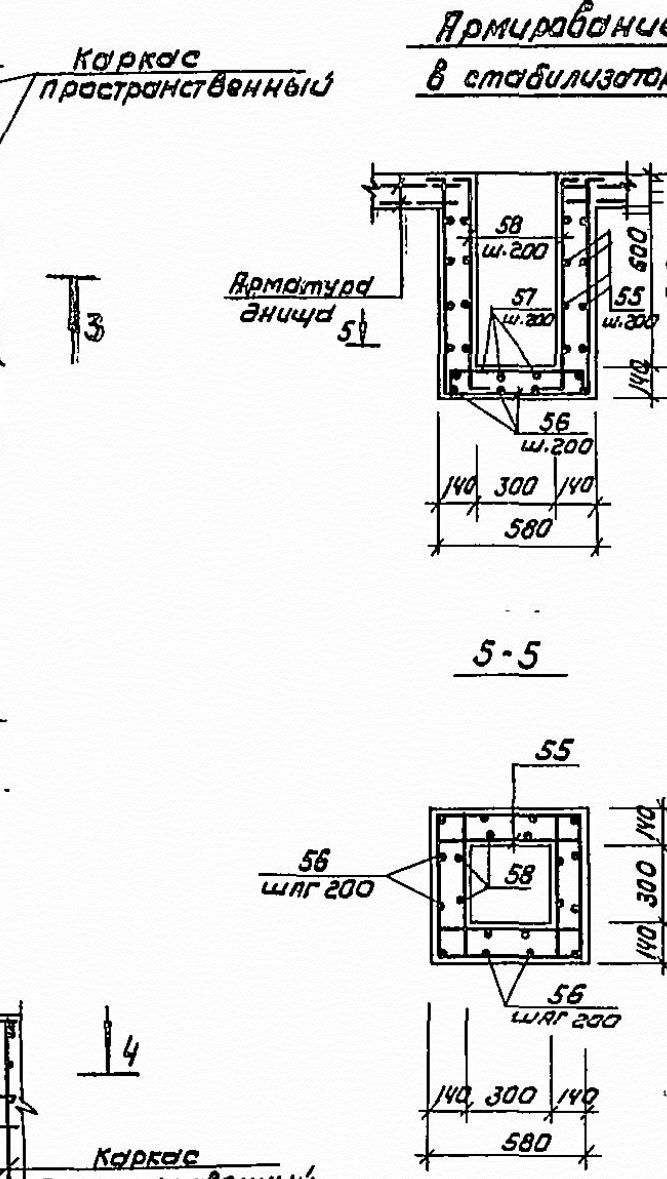
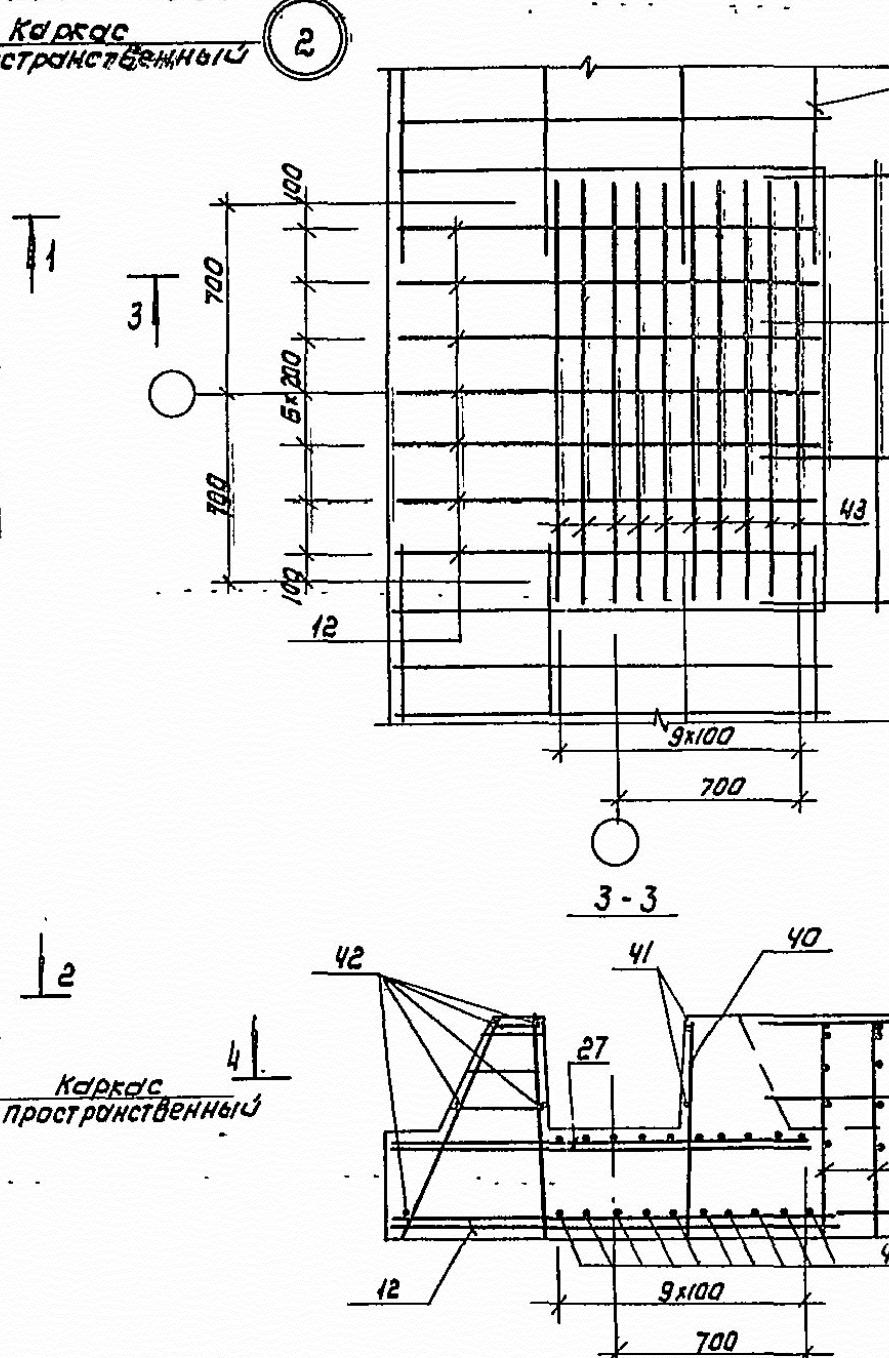
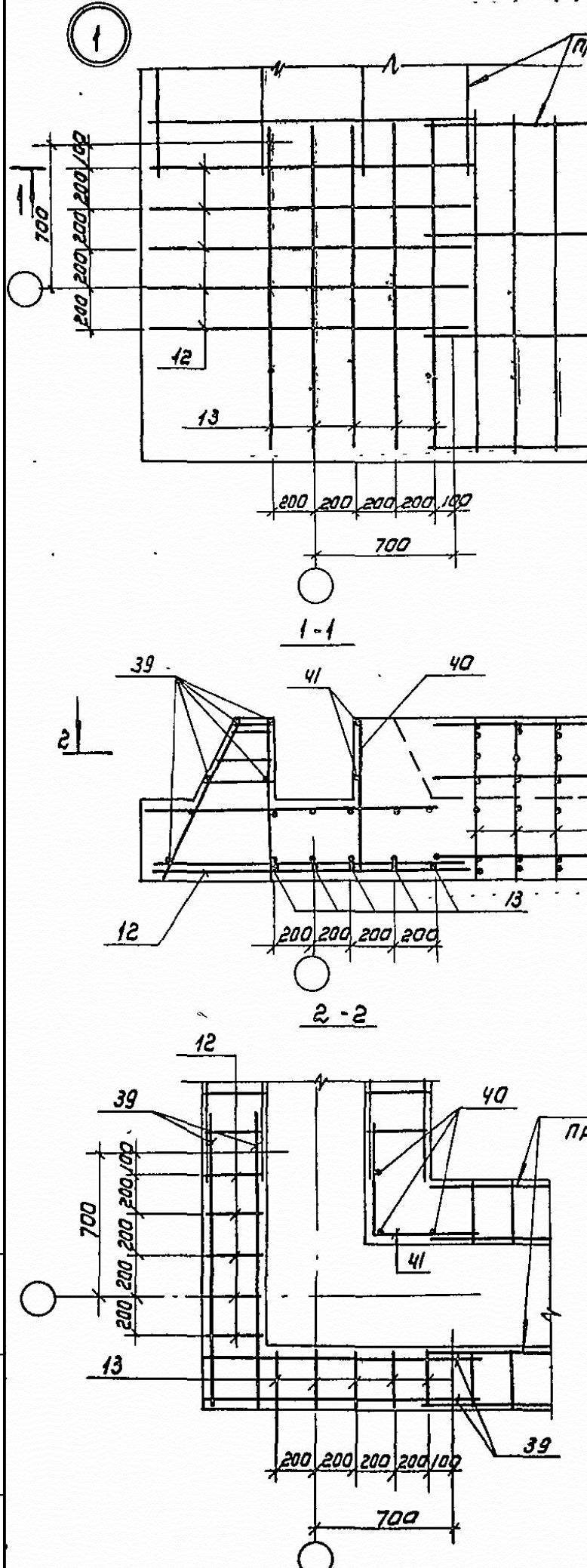
ДНИЩЕ. АРМИРОВАНИЕ.  
РАЗРЕЗЫ 7-7 - 10-10.

ЦНИИЭП  
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
г.МОСКВА



|                         |           |              |  |              |              |                                       |
|-------------------------|-----------|--------------|--|--------------|--------------|---------------------------------------|
|                         |           |              | ТП 902-3-88.89   |              | К Ж          |                                       |
|                         |           |              | БАДК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ<br>СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 2,5 М <sup>3</sup> /ЧУТКИ |              |              |                                       |
|                         |           |              |  |              | СТАДИЯ       | Лист                                  |
|                         |           |              |  |              | Лист         | СТАДИЯ                                |
| ПРИВАДАН 2012-06-04-5,1 |           |              | ПОДОВЕР  | ЛОЧУЧКЕР     | Лот          | 50                                    |
| ГИП                     | Афанасьев | <i>Б. А.</i> | НИЖЕКАДСКИЙ  | СМИРНОВА     | <i>Б. А.</i> | Р                                     |
| Инженер                 | Васильев  | <i>Н.</i>    | ГА. КОНТР  | ЛОЧУЧКЕР     | <i>Б. А.</i> | 50                                    |
|                         |           |              | Н. КОНТР   | ДАНИЛЕВСКИЙ  | <i>Б. А.</i> | ЦНИИЭП                                |
| ИЧДН №                  | 77        |              | НАЧ. ОТДАПИСЬМАН   | <i>Б. А.</i> | 8            | ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ<br>г. МОСКВА |

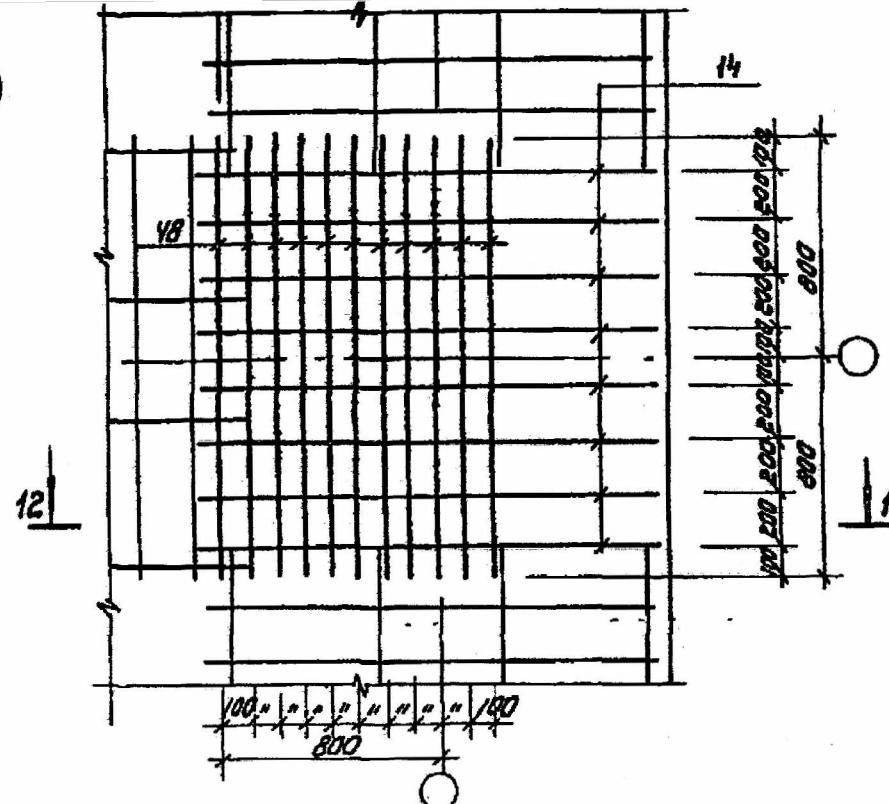
Инв. № подл. Подпись и дата взам. инв. №



|                         |           |                        |         |
|-------------------------|-----------|------------------------|---------|
| ПРИВЯЗАН 2012-06-04-5.1 |           | ПРОВЕР. АОЧЦКЕР        |         |
| ГИП                     | Афанасьев | Инж. КАТ СМНОНОВА      | Симонов |
| Инженер                 | Васильев  | Г.А.КОНТРА ОАОЧЦКЕР    | Борисов |
| Инд. №77                |           | Н.Контр. АФАНАСЬЕВСКИЙ | 20095   |
|                         |           | НАЧ. ОТД. ПИНЬМАН      | 2012    |

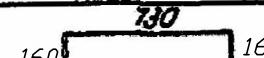
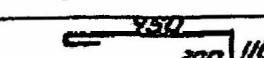
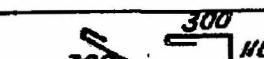
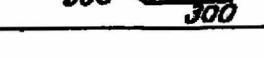
ТА 902-3-88.89 КЖ  
БАК ЕМКОСТЬ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25,170 М<sup>3</sup>/СУТКИ  
СТАДИЯ Аиэт Аиетов  
р 49  
Линии. Армирование  
Узлы 1,2 Армирование  
приямков  
ЦНИИЭП  
Инженерного оборудования  
г. Москва

(6)

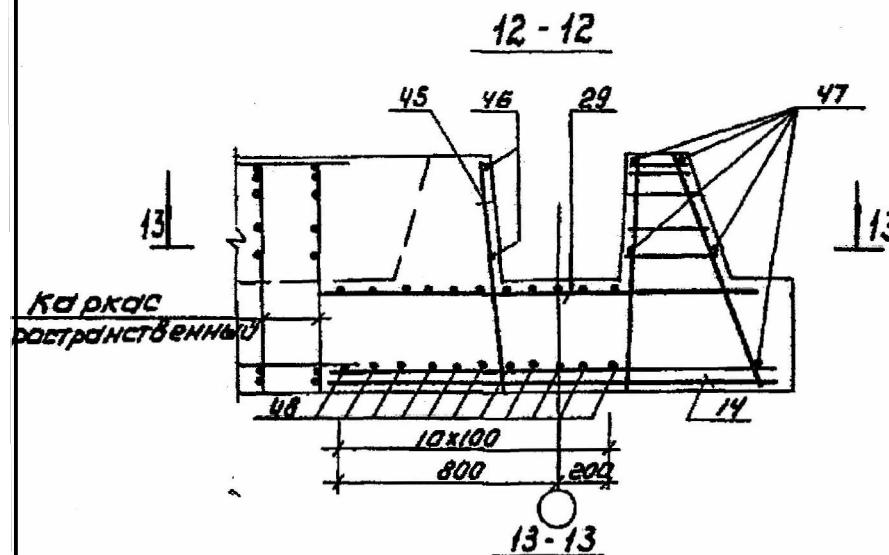


Ведомость деталей

| 103. | ЭКУЗ                      |
|------|---------------------------|
| 53   | 520                       |
| 54   | 280 600 280               |
| 56   | 150<br>680 530 150<br>680 |
| 57   | 530<br>160 160            |
| 58   | 150 680 150               |
| 59   | 150<br>680 730 150<br>680 |

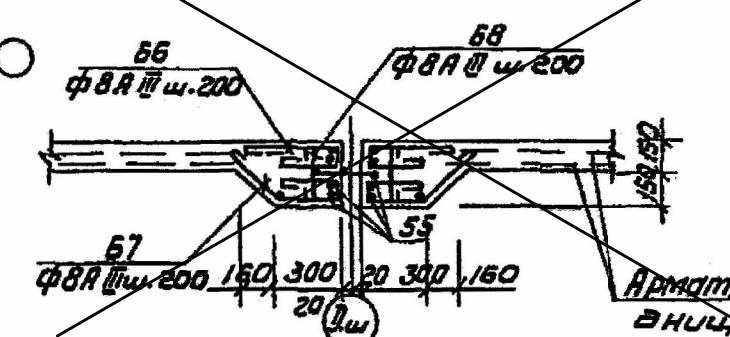
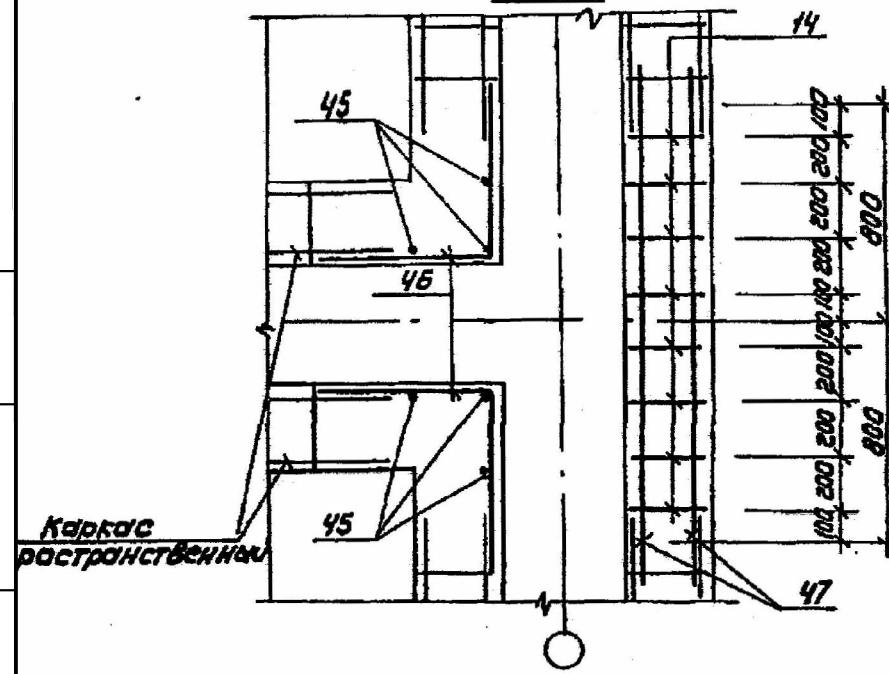
|      |   |
|------|---|
| 103. | ЭКСУС   |
| 60   |  |
| 65   |  |
| 67   |  |
| 68   |  |

### Выборка статистического элемента, критерий



| Марка<br>Элемента   | Изделия промышленные                                     |              |              |   |              |               |                            |                            |                            |                            | Изделия здкодные           |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            | Общий<br>расход |  |
|---|--|--------------|--------------|---|--------------|---------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------|--|
|   | Промышленные классы                                      |              |              |   |              |               |                            |                            |                            |                            | Прокат марки               |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                 |  |
|   | Вр I   |              |              |   |              | А-III         |                            |                            |                            |                            | А-III                      |                            |                            |                            |                            | В ст 3 кл 2                |                            |                            |                            |                            |                 |  |
| Наименование<br>варианта  | Производство при длине<br>втыкания<br>стержня<br>методом | ГОСТ 5781-82 | ГОСТ 5781-82 | ГОСТ 103-76                                       | ГОСТ 8509-85 | ГОСТ 10704-76 | ГРУППА<br>ГРУППА<br>ГРУППА |                 |  |
| Монолитное<br>внешне<br>(вариант с<br>первичным<br>отставанием)   | 10   | 9            | 552          | 1122 11752 7886 1505 1206 1867 1551 8772 42243    | 18           | 48            | 88                         | 200                        | 64                         | 526                        | 4704                       | 5572                       | 8200                       | 51443                      |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                 |  |
|   | 17   | 9            | 370          | 392 9884 6914 4991 283 4622 1609 10075 38770      | 16           | 72            | 61                         | 300                        | 64                         | 729                        | 4105                       | 735                        | 698                        | 1940                       | 40710                      |                            |                            |                            |                            |                            |                 |  |
|   | 25   | 12           | 895          | 1986 11019 10054 2013 1998 3115 2004 11473 35635  | 20           | 48            | 78                         | 200                        | 64                         | 729                        | 4105                       | 735                        | 3572                       | 8519                       | 65184                      |                            |                            |                            |                            |                            |                 |  |
|   | 25   | 9            | 1268         | 1094 21558 11628 2434 1536 9652 2579 14714 67263  | 18           | 48            | 68                         | 200                        | 64                         | 1235                       | 552                        | 5098                       | 3572                       | 10855                      | 78118                      |                            |                            |                            |                            |                            |                 |  |
|   | 25   | 12           | 1308         | 1951 22310 11782 2503 1634 10089 2585 14714 68912 | 20           | 48            | 78                         | 200                        | 64                         | 1235                       | 552                        | 5098                       | 3572                       | 10865                      | 79777                      |                            |                            |                            |                            |                            |                 |  |
| Монолитное<br>внешне<br>(вариант без<br>первичного<br>отставания) | 10   | —            | 651          | 1043 10899 5892 1037 1394 7230 1266 7371 36793    | 14           | 53            | 53                         | 220                        | 70                         | 526                        | 4105                       | 3572                       | 8613                       | 45406                      |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                 |  |
|   | 17   | —            | 1077         | 1357 15291 7338 1347 1636 1948 1646 10203 47715   | 14           | 62            | 53                         | 250                        | 83                         | 729                        | 4105                       | 3572                       | 8878                       | 56593                      |                            |                            |                            |                            |                            |                            |                 |  |
|   | 25   | —            | 1708         | 1897 21007 9366 1797 1975 0944 1850 14185 62729   | 14           | 77            | 53                         | 320                        | 102                        | 1235                       | 552                        | 4363                       | 3572                       | 10288                      | 73057                      |                            |                            |                            |                            |                            |                 |  |

## Дорнироване деформационного шва



ПРИВЯЗАН 2012-06-04-

Tn 902-3-88.89

六

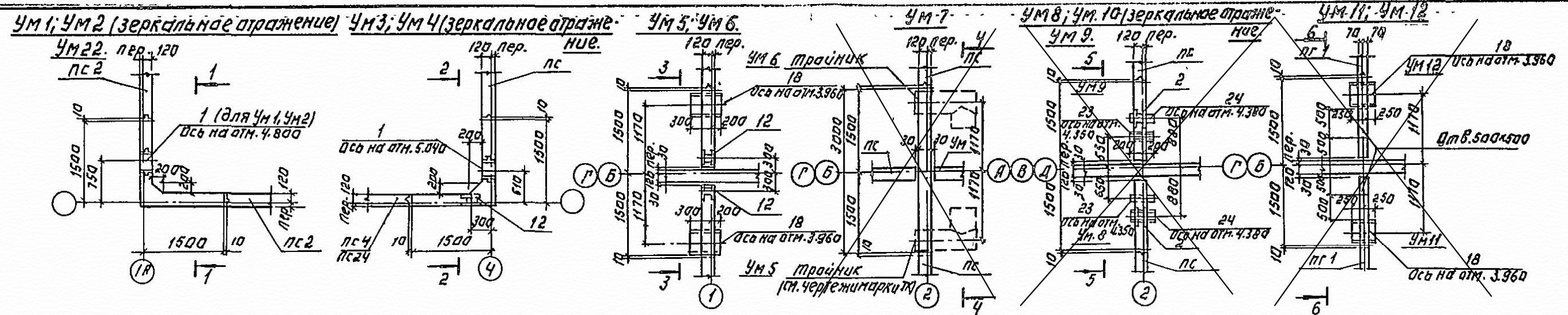
**БАСКЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25-17,10<sup>6</sup> м<sup>3</sup>/сутки**

ЕТАДИЯ АИСТ АИСТО

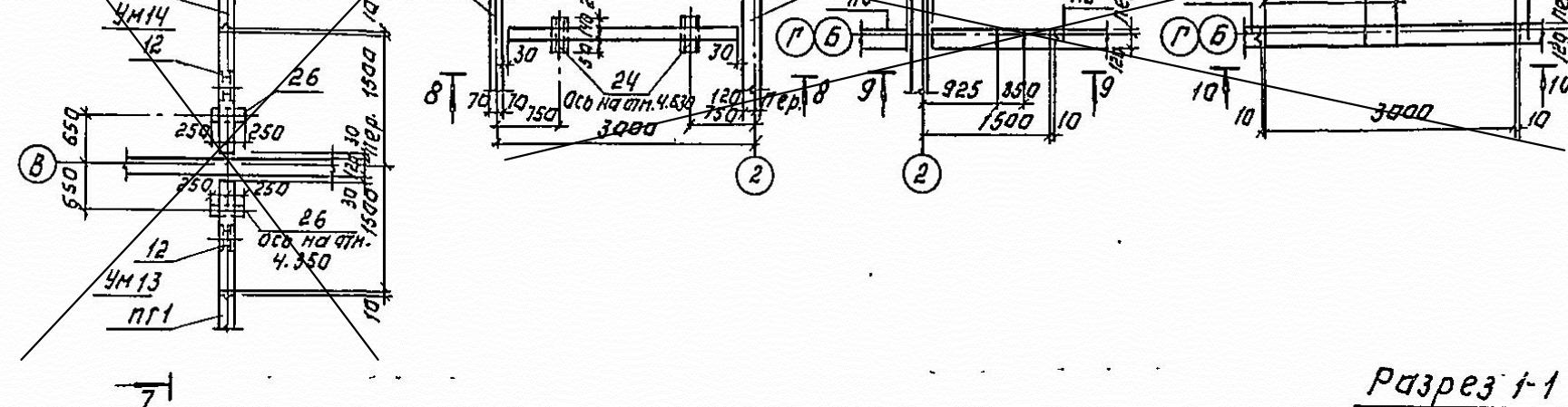
ИЧВ, № подл. Подпись и дата Взам. ИЧВ, №

| Марка | Обозначение             | Наименование                | Количество, шт. |      |      |  |  |  | Масса, кг | Примеч. |
|-------|-------------------------|-----------------------------|-----------------|------|------|--|--|--|-----------|---------|
|       |                         |                             | Q:10            | Q:17 | Q:18 | ГРПС<br>при длине<br>вторичного<br>отстойника, м | ГРПС<br>при длине<br>вторичного<br>отстойника, м | ГРПС<br>при длине<br>вторичного<br>отстойника, м |           |         |
|       |                         |                             | 9               | 9    | 12   | 9  | 12   |  |           |         |
|       |                         | Монолитное днище            |                 |      |      |  |  |  |           |         |
|       |                         | Сборочные единицы           |                 |      |      |  |  |  |           |         |
| 1     | 1.400-15.В1.420-03      | Узеление закладное МНЧ06-2  | 36              | 36   | 40   | 36   | 40   | 2.4  |           |         |
| 2     | 1.400-15.В1.430-11      | Узеление закладное МНЧ18-6  | 68              | 68   | 68   | 68   | 68   | 3.9  |           |         |
| 3     | КЖ.И.0.13.0.0           | Каркас пространственный КП1 | 22              | 32   | 32   | 44   | 44   | 230.85   |           |         |
| 4     | -01                     | КП2                         | 12              | 14   | 12   | 12   | 12   | 12.58  |           |         |
| 5     | КЖ.И.0.14.0.0           | КП3                         | 37              | 40   | 52   | 70   | 70   | 218.23   |           |         |
| 6     | -01                     | КП4                         | 20              | 17   | 20   | 20   | 20   | 16.61  |           |         |
| 7     | КЖ.И.0.15.0.0           | КП5                         | 12              | 12   | 14   | 12   | 14   | 161.53   |           |         |
| 8     | -01                     | КП6                         | 4               | 4    | 4    | 4  | 4  | 74.58  |           |         |
| 9     | КЖ.И.0.16.0.0           | КП7                         | 14              | 14   | 17   | 14   | 17   | 149.3  |           |         |
| 10    | -01                     | КП8                         | 4               | 4    | 4    | 4  | 4  | 69.22  |           |         |
| 11    | КЖ.И.0.17.0.0           | КП9                         | 52              | 40   | 76   | 124  | 124  | 14.42  |           |         |
| 12    | КЖ.И.0.0.4.0            | Каркас плоский Кр6          | 73              | 90   | 13   | 73   | 73   | 8.16   |           |         |
| 13    | -01                     | Кр7                         | 10              | 20   | 10   | 10   | 10   | 8.16   |           |         |
| 14    | КЖ.И.0.0.5.0            | Кр8                         | 34              | 34   | 34   | 34   | 34   | 5.76   |           |         |
| 15    | -01                     | Кр9                         | 10              | 10   | 10   | 10   | 10   | 5.76   |           |         |
| 16    | Чс 8Лп-200<br>58п1-300  | 265x845 ГОСТ 23279-85       | 16              | 16   | 28   | 48   | 48   | 58.56  |           |         |
| 17    | Чс 8Лп-200<br>10Лп-200  | 225x845 ГОСТ 23279-85       | 16              | 16   | 16   | 16   | 16   | 99.74  |           |         |
| 18    | Чс 58п1-300<br>10Лп-200 | 185x265 ГОСТ 23279-85       | 54              | 56   | 76   | 92   | 92   | 1824   |           |         |
| 19    | Чс 58п1-300<br>10Лп-200 | 155x263 ГОСТ 23279-85       | 46              | 46   | 56   | 46   | 56   | 1585   |           |         |
| 20    | КЖ.И.0.0.6.0            | Сетка арматурная С1         | 22              | 32   | 32   | 44   | 44   | 61.55  |           |         |
| 21    | КЖ.И.0.0.7.0            | С2                          | 15              | 80   | 122  | 148  | 148  | 26.15  |           |         |
| 22    | КЖ.И.0.0.8.0            | С3                          | 12              | 12   | 14   | 12   | 14   | 40.92  |           |         |
| 23    | КЖ.И.0.0.9.0            | С4                          | 20              | 8    | 16   | 20   | 26   | 14.74  |           |         |
| 24    | Чс 8Лп-200<br>58п1-300  | 165x510 ГОСТ 23279-85       | 8               | —    | —    | —  | —  | 24.33  |           |         |
| 25    | Чс 8Лп-200<br>58п1-300  | 265x510 ГОСТ 23279-85       | —               | 12   | 20   | 40   | 40   | 38.05  |           |         |
| 26    | КЖ.И.0.0.10.0           | С5                          | 16              | 12   | 16   | 16   | 16   | 102.57   |           |         |
| 27    | КЖ.И.0.0.12.0           | С6                          | 9               | 10   | 9    | 9  | 9  | 52.7   |           |         |
| 28    | КЖ.И.0.0.13.0           | С7                          | 9               | 6    | 9    | 9  | 9  | 30.0   |           |         |
| 29    | КЖ.И.0.0.14.0           | С8                          | 3               | 3    | 3    | 3  | 3  | 49.76  |           |         |
| 30    | Чс 10Лп-100<br>10Лп-100 | 155x155 ГОСТ 23279-85       | 9               | 8    | 9    | 9  | 9  | 30.60  |           |         |
|       |                         |                             |                 |      |      |  |  |  |           |         |
|       |                         | Детали                      |                 |      |      |  |  |  |           |         |
| 31    |                         | Ф10Лп ГОСТ 5781-82 Р:1800   | 144             | 144  | 144  | 144  | 144  | 1.14   |           |         |
| 32    |                         | Ф10Лп ГОСТ 5781-82 Р:1550   | 128             | 128  | 128  | 128  | 128  | 0.96   |           |         |
| 33    |                         | Ф8Лп ГОСТ 5781-82 Р:2500    | 740             | 780  | 1080 | 1560   | 1560   | 0.99   |           |         |
| 34    |                         | Ф14Лп ГОСТ 5781-82 Р:1300   | 180             | 180  | 210  | 330  | 330  | 1.57   |           |         |
| 35    |                         | Ф16Лп ГОСТ 5781-82 Р:2450   | 132             | 168  | 132  | 132  | 132  | 3.87   |           |         |
| 36    |                         | Ф10Лп ГОСТ 5781-82 Р:2450   | 540             | 408  | 540  | 540  | 540  | 1.51   |           |         |
| 37    |                         | Ф14Лп ГОСТ 5781-82 Р:2450   | 50              | 50   | 50   | 50   | 50   | 2.60   |           |         |

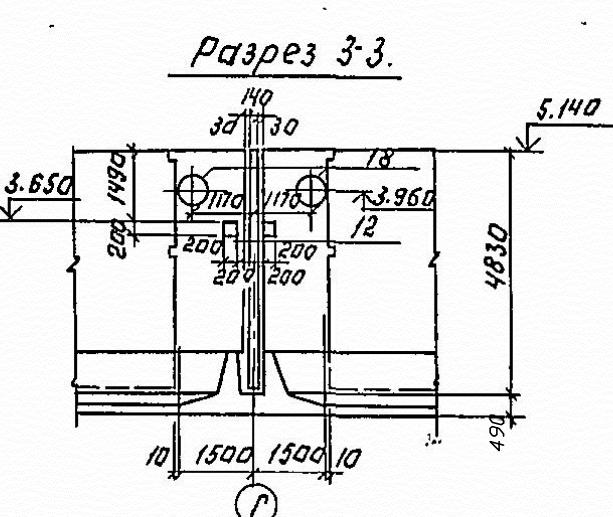
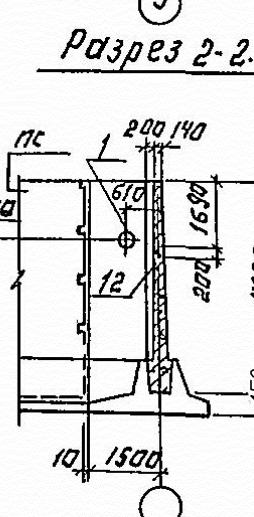
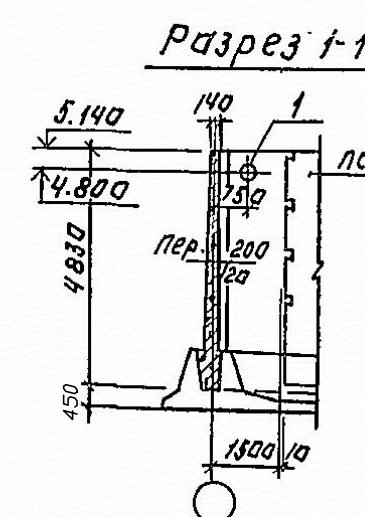
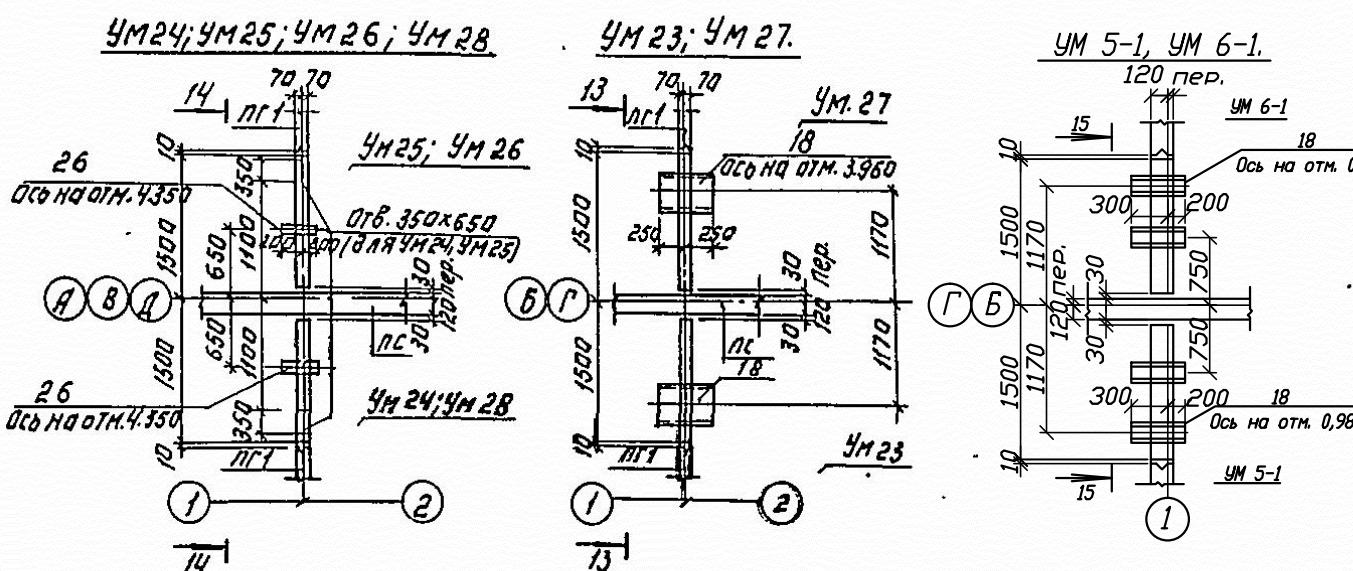
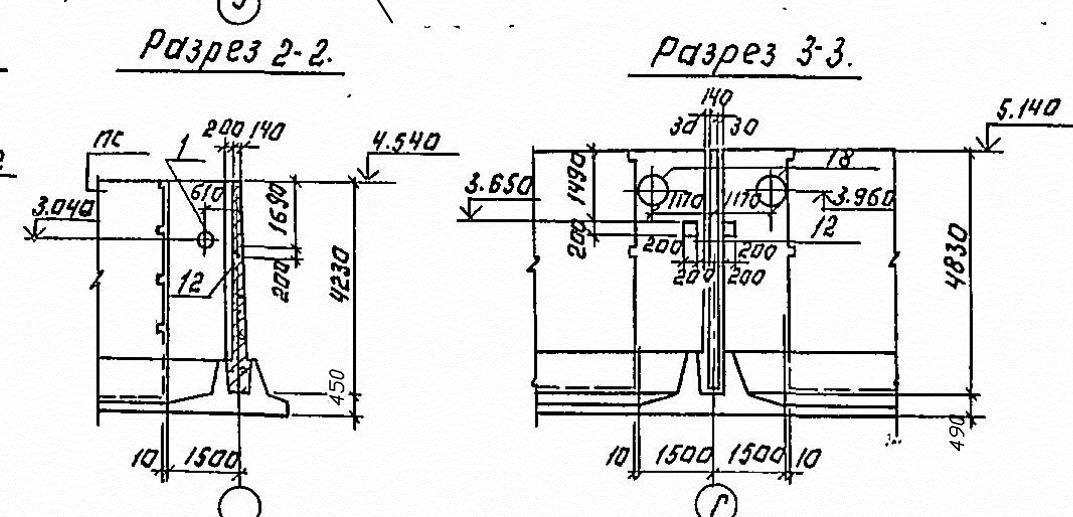
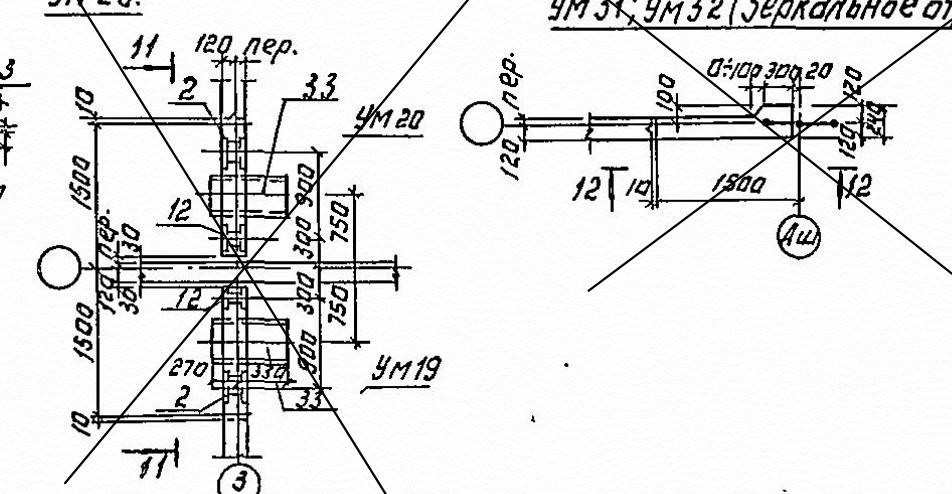
| Марка | Обозначение | Наименование                              | Количество, шт. |      |      |  |  |  | Масса, кг | Примеч. |
|-------|-------------|---|-----------------|------|------|--|--|--|-----------|---------|
|       |             |   | Q:10            | Q:17 | Q:25 | ГРПС<br>при длине<br>вторичного<br>отстойника, м | ГРПС<br>при длине<br>вторичного<br>отстойника, м | ГРПС<br>при длине<br>вторичного<br>отстойника, м |           |         |
|       |             |   | 9               | 9    | 12   | 9  | 12   |  |           |         |
| 38    |             | Ф8Лп ГОСТ 5781-82 Р:2150                  | 30              | 30   | 30   | 30   | 30   | 30   | 0.85      |         |
| 39    |             | Ф8Лп ГОСТ 5781-82 Р:1450                  | 20              | 40   | 20   | 20   | 20   | 20   | 0.57      |         |
| 40    |             | Ф16Лп ГОСТ 5781-82 Р:990                  | 167             | 144  | 167  | 167  | 167  | 167  | 1.56      |         |
| 41    |             | Ф8Лп ГОСТ 5781-82 Р:1460                  | 112             | 96   | 112  | 112  | 112  | 112  | 0.46      |         |
| 42    |             | Ф8Лп ГОСТ 5781-82 Р:1850                  | 45              | 50   | 45   | 45   | 45   | 45   | 0.73      |         |
| 43    |             | Ф10Лп ГОСТ 5781-82 Р:1550                 | 90              | 100  | 90   | 90   | 90   | 90   | 0.96      |         |
| 44    |             | Ф6Лп ГОСТ 5781-82 Р:1520                  | 20              | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 0.34      |         |
| 45    |             | Ф16Лп ГОСТ 5781-82 Р:890                  | 24              | 24   | 24   | 24   | 24   | 24   | 1.40      |         |
| 46    |             | Ф6Лп ГОСТ 5781-82 Р:1360                  | 16              | 16   | 16   | 16   | 16   | 16   | 0.30      |         |
| 47    |             | Ф6Лп ГОСТ 5781-82 Р:1850                  | 15              | 15   | 15   | 15   | 15   | 15   | 0.41      |         |
| 48    |             | Ф8Лп ГОСТ 5781-82 Р:1600                  | 33              | 33   | 33   | 33   | 33   | 33   | 0.63      |         |
| 49    |             | Ф18Лп ГОСТ 5781-82 Р:1420                 | 34              | 32   | 46   | 56   | 58   | 58   | 2.84      |         |
| 50    |             | Ф12Лп ГОСТ 5781-82 Р:1300                 | 40              | 40   | 55   | 73   | 73   | 73   | 1.15      |         |
| 51    |             | Ф14Лп ГОСТ 5781-82 Р:1300                 | 11              | 14   | 11   | 14   | 14   | 14   | 1.57      |         |
| 52    |             | Ф8Лп ГОСТ 5781-82 Р:3250                  | 44              | 76   | 64   | 88   | 88   | 88   | 1.28      |         |
| 53    |             | Ф12Лп ГОСТ 5781-82 Р:840                  | 936             | 528  | 1262 | 1416   | 1508   | 1508   | 0.75      |         |
| 54    |             | Ф8Лп ГОСТ 5781-82 Р:1160                  | 42              | 108  | 122  | 162  | 182  | 182  | 0.46      |         |
| 55    |             | Ф8Лп ГОСТ 5781-82 Р:660                   | 6680            | 5593 | 6056 | 6289   | 6470   | 6470   | 0.395     | к/н     |
| 56    |             | Ф8Лп ГОСТ 5781-82 Р:2190                  | 24              | 24   | 24   | 24   | 24   | 24   | 0.87      |         |
| 57    |             | Ф8Лп ГОСТ 5781-82 Р:770                   | 32              | 32   | 32   | 32   | 32   | 32   | 0.30      |         |
| 58    |             | Ф8Лп ГОСТ 5781-82 Р:980                   | 96              | 32   | 96   | 96   | 96   | 96   | 0.39      |         |
| 59    |             | Ф8Лп ГОСТ 5781-82 Р:2390                  | 32              | 32   | 32   | 32   | 32   | 32   | 0.94      |         |
| 60    |             | Ф8Лп ГОСТ 5781-82 Р:970                   | 40              | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   | 0.38      |         |
| 61    |             | Чугуок<br>ВС-3кп 2 ГОСТ 53579-79<br>Р:670 | 208             | 288  | 288  | 448  | 448  | 448  | 2.53      |         |
| 62    |             | Труба<br>                                 |                 |      |      |  |  |  |           |         |



УМ 13; УМ 15 (зеркальное отражение)



УМ 19; УМ 21 (зеркальное отражение)



1. Монолитные участки УМ 29-УМ 32 замаркированы на листе 24.

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

ПРИВАДАН: 2012-06-04-5.1

| ГИП       | Афанасьев | Борисов | Провер. Абдулкер    |
|-----------|-----------|---------|---------------------|
| Инженер   | Васильев  |         | Инж. Кат. Курганова |
| Инв. № 77 |           |         | Г. Конст. Абдулкер  |

ТП 902-3-88.89

БАССЕЙНКОСУЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ

СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25, 17, 10 м<sup>3</sup>/сутки

Стадия

лист

листов

Р

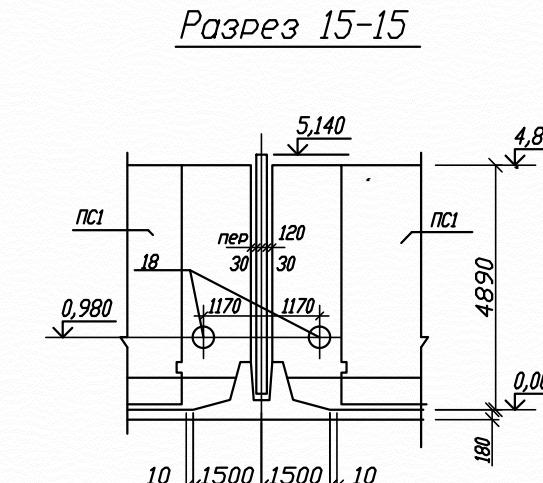
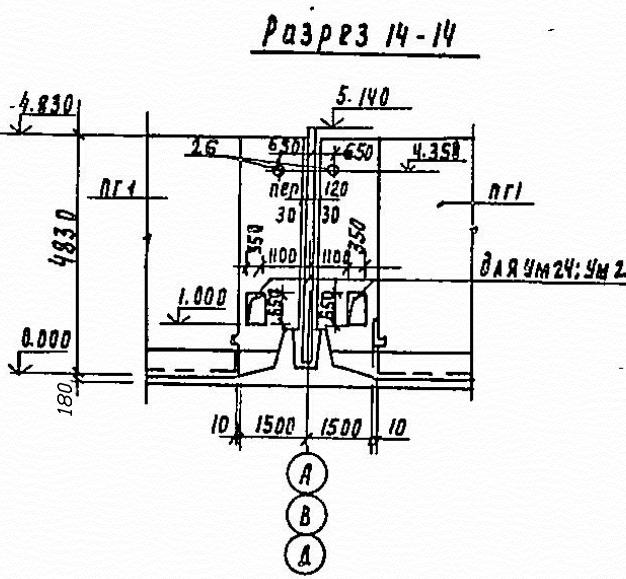
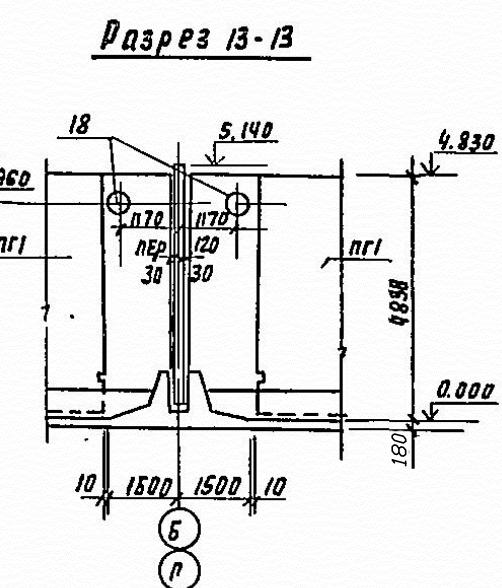
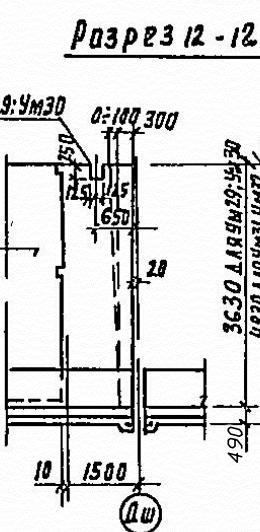
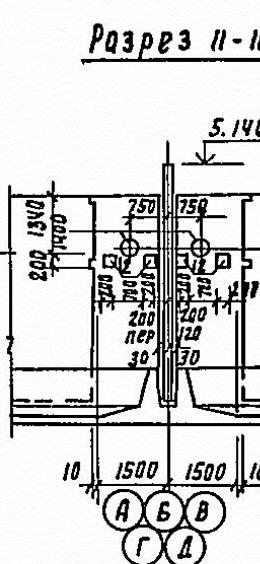
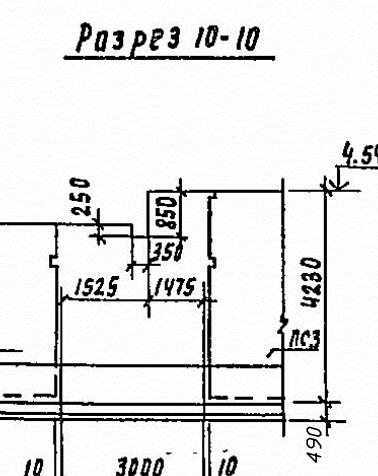
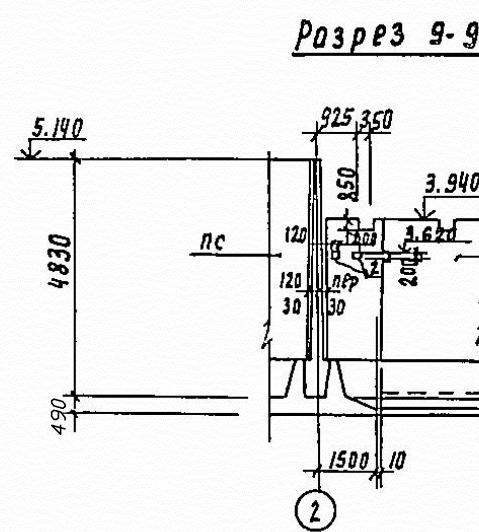
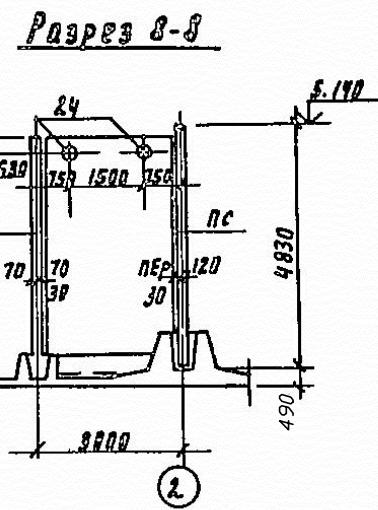
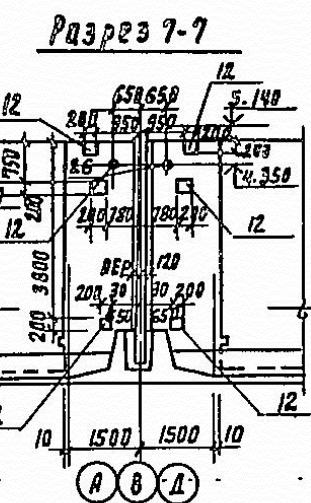
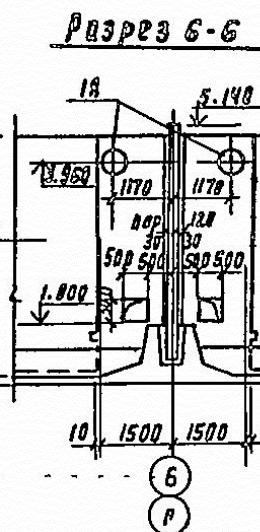
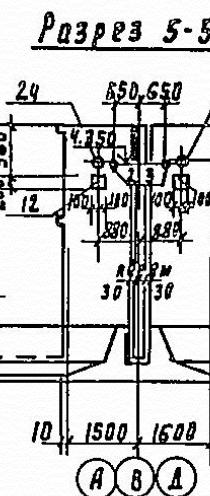
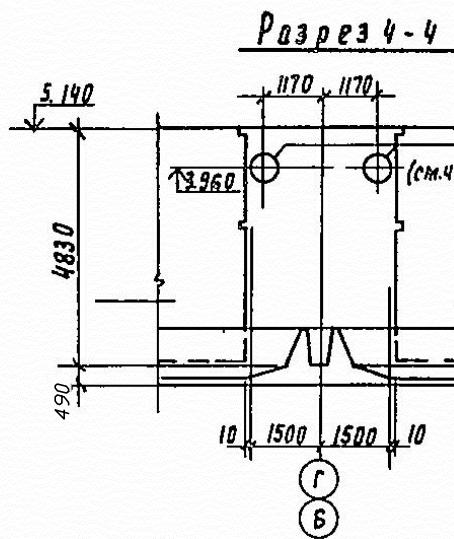
54

€

МОНОЛИТНЫЕ ЧАСТИКИ ГОСТ  
ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. ПЛАНЫ.  
РАЗРЕЗЫ 1-1-3-3.

ЦНИИЭП

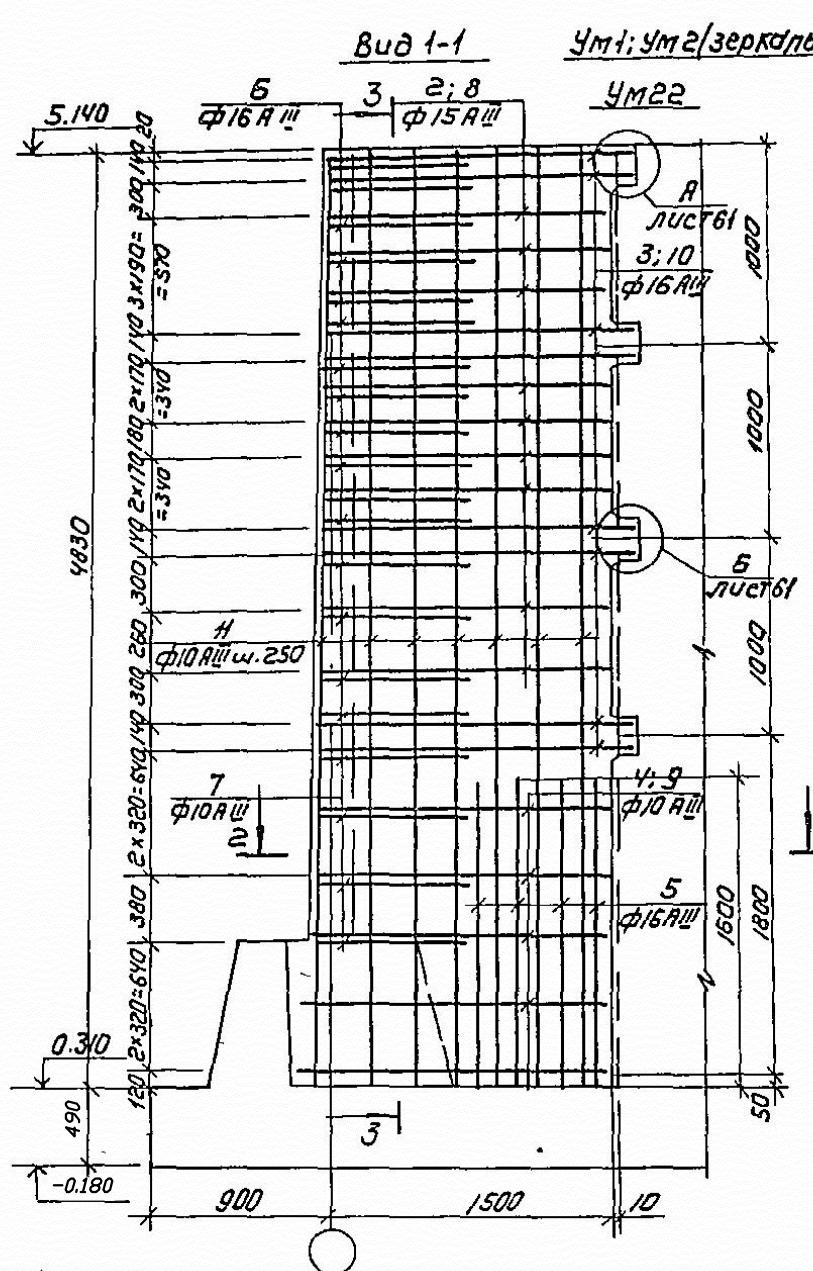
ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ  
г. МОСКВА



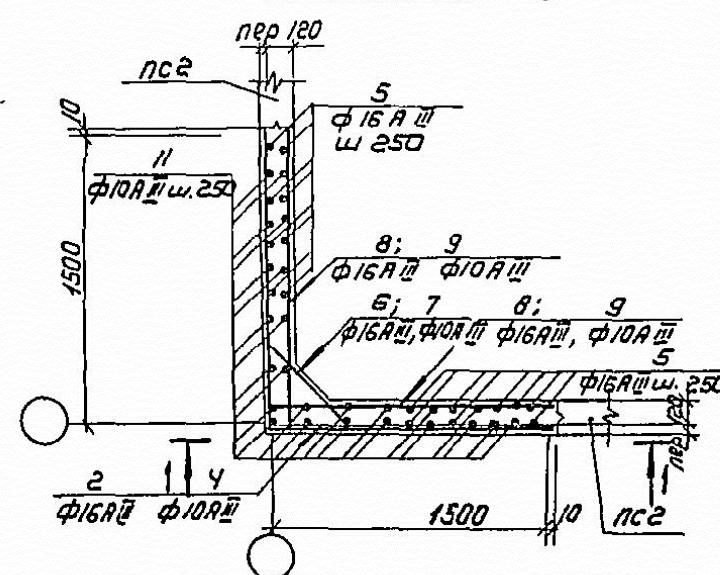
ПРИВЛЗАН 2012-06-04-51  
Инв. № 77

|         |           |       |           |            |
|---------|-----------|-------|-----------|------------|
| ГИП     | Афанасьев | Борис | Провер.   | Луцкер     |
| Инженер | Васильев  | М     | Инженер   | Куртакова  |
|         |           |       | На конст. | Луцкер     |
|         |           |       | Н. конст. | Ланцевский |
|         |           |       | Начальник | Лебедев    |
|         |           |       | Начальник | Кельман    |

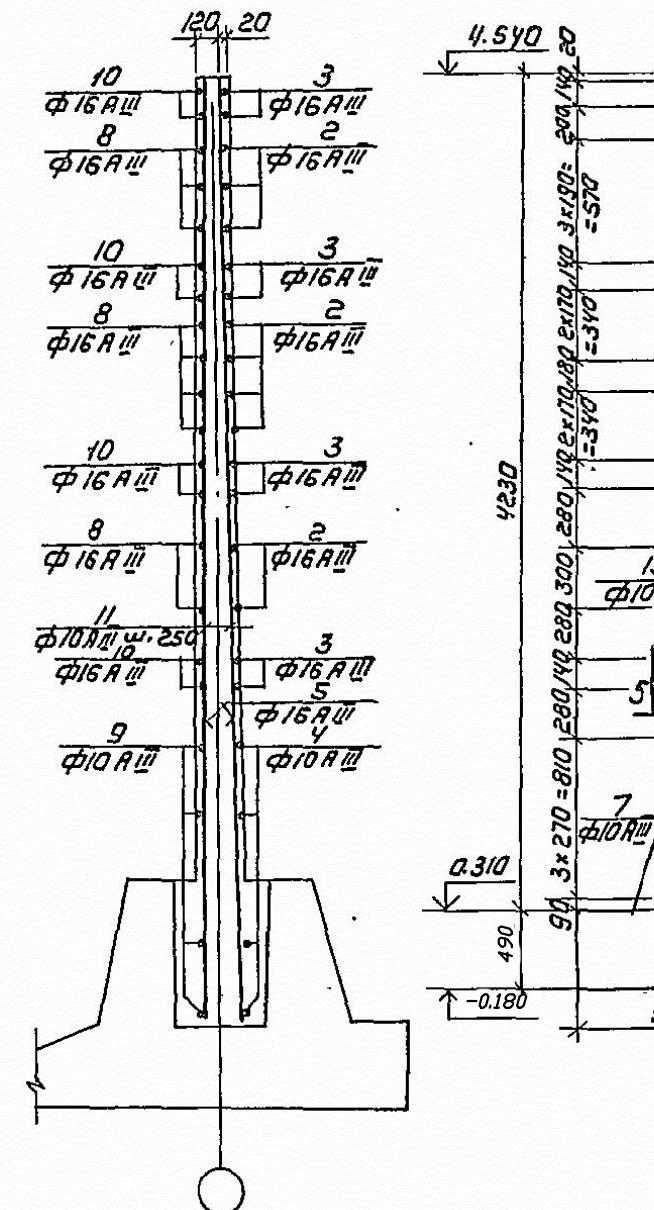
ТП 902-3-88.89 КН  
БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 25, 17, 10 ГИС/М<sup>3</sup>/СУТ.  
ГЛАВНОЙ АРХИТЕКТОР А.Кетов  
Р. 55  
МОНТАЖНЫЕ УЧАСТКИ СТЕН.<sup>\*</sup>  
ОГРАНДУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.  
РАЗРЕЗЫ 4-4 ÷ 14-14.  
ЦНИИЭП  
Инженерного оборудования  
г. Москва



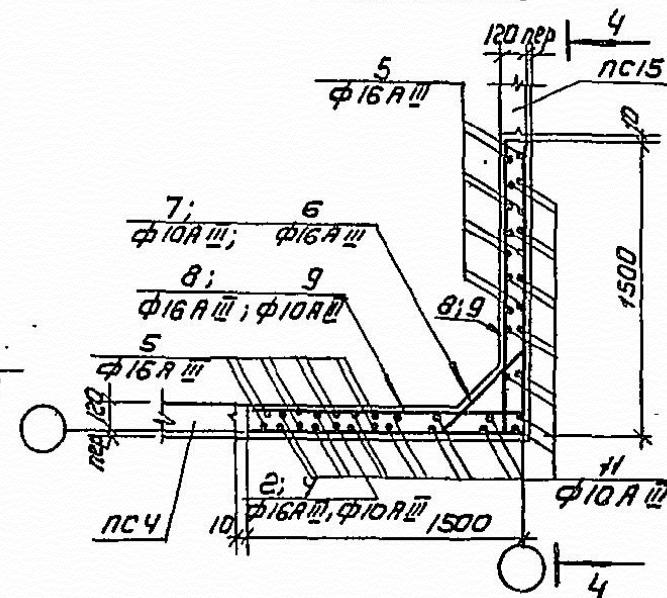
Pd3pe3 2-2



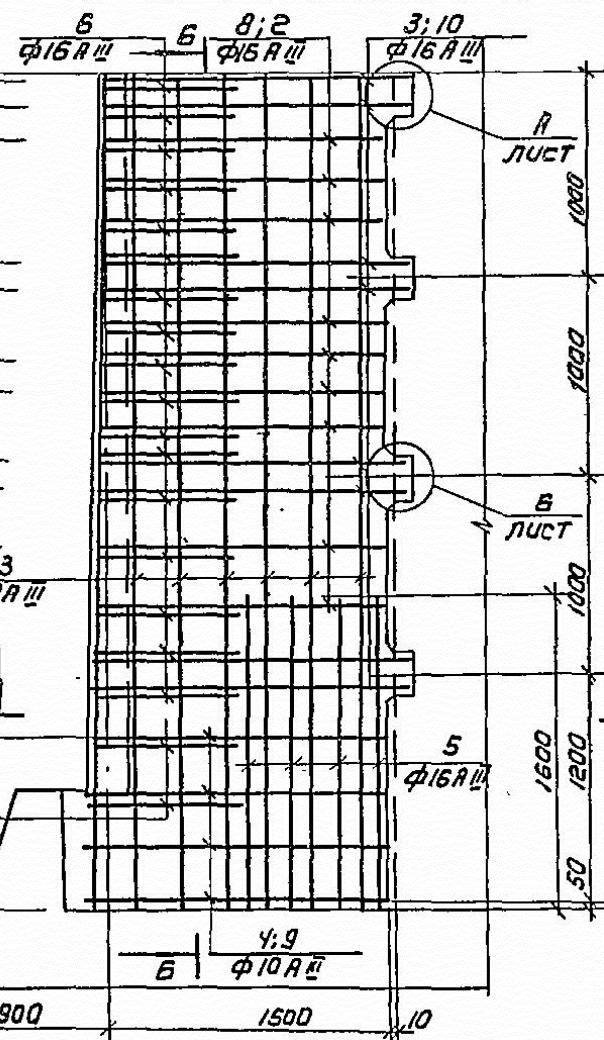
Ум1; Ум2/зеркальное отражение) Резерв 3-3



разрез 5-5



вид 4-4 Ум3;Ум4 (зеркальное отражение) раздел 6-6



The diagram illustrates a vertical structural column section. On the left, a vertical axis has tick marks at 10, 8, 6, 5, and 3 from the bottom. At the top, there are two horizontal lines labeled 120 and 20. The column features several reinforcement bars (φ16AIII) and stirrups (φ10AIII). A central vertical line shows a stepped profile with a rectangular base, a trapezoidal middle section, and a rectangular top. The reinforcement bars are distributed as follows:

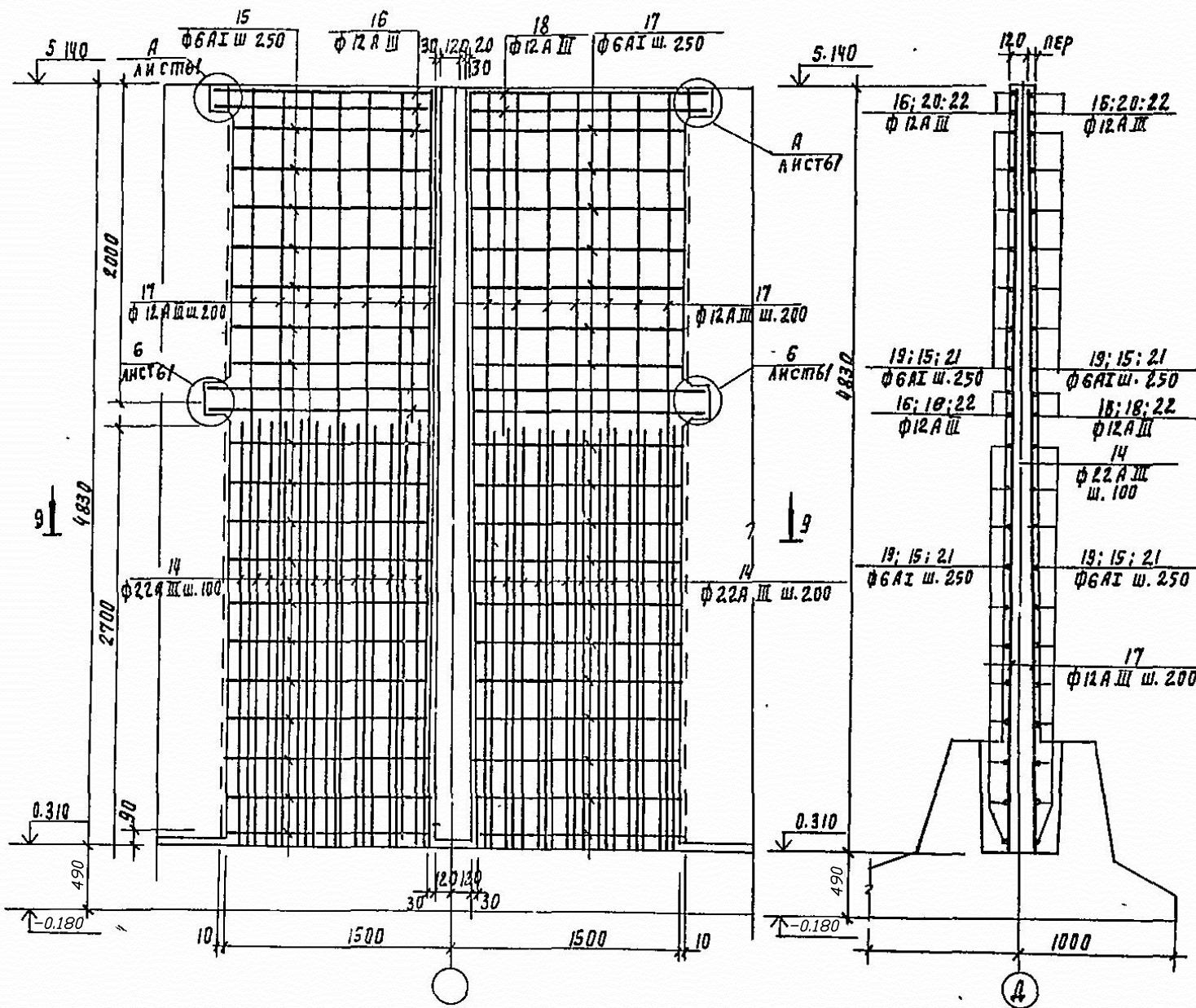
- At the top (120 level): 3 bars φ16AIII and 2 bars φ10AIII.
- Below the top level (20 level): 2 bars φ16AIII.
- At the 6 level: 3 bars φ16AIII and 2 bars φ10AIII.
- At the 5 level: 3 bars φ16AIII and 5 bars φ10AIII.
- At the 3 level: 4 bars φ10AIII.
- At the 10 level: 8 bars φ16AIII.
- At the 8 level: 10 bars φ16AIII.

1. Стержни поз. 6,7 прибдрить к стержням поз. 2;4  
Остальные соединения Вязаные.
2. Арматурные стержни, перерезанные сальником,  
обрезать по месту и прибдрить к корпусу сальника.

УМ 5; УМ 8

УМ 6; УМ 9; УМ 10 (ЗЕРКАЛЬНОЕ ОТРАЖЕНИЕ)

вид 8-8

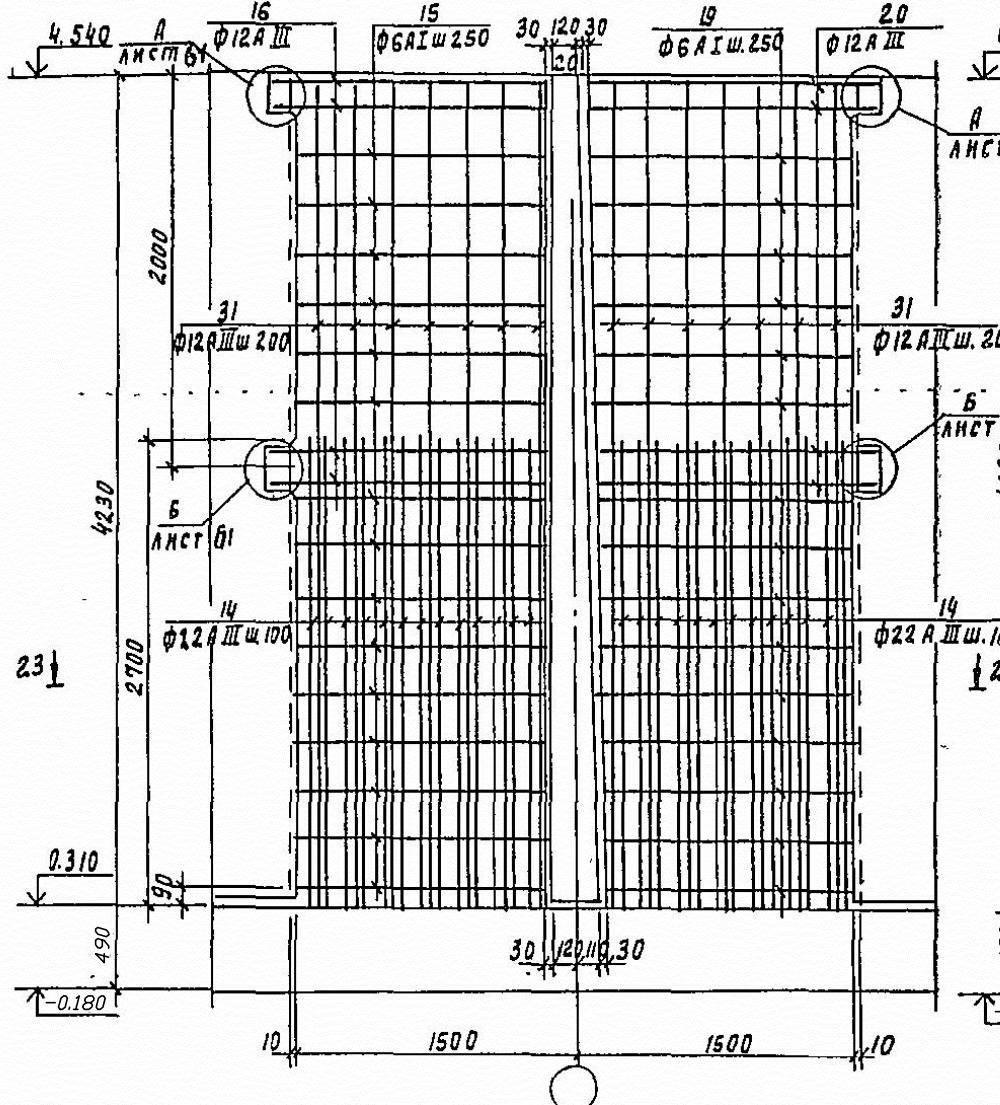


Ym 19

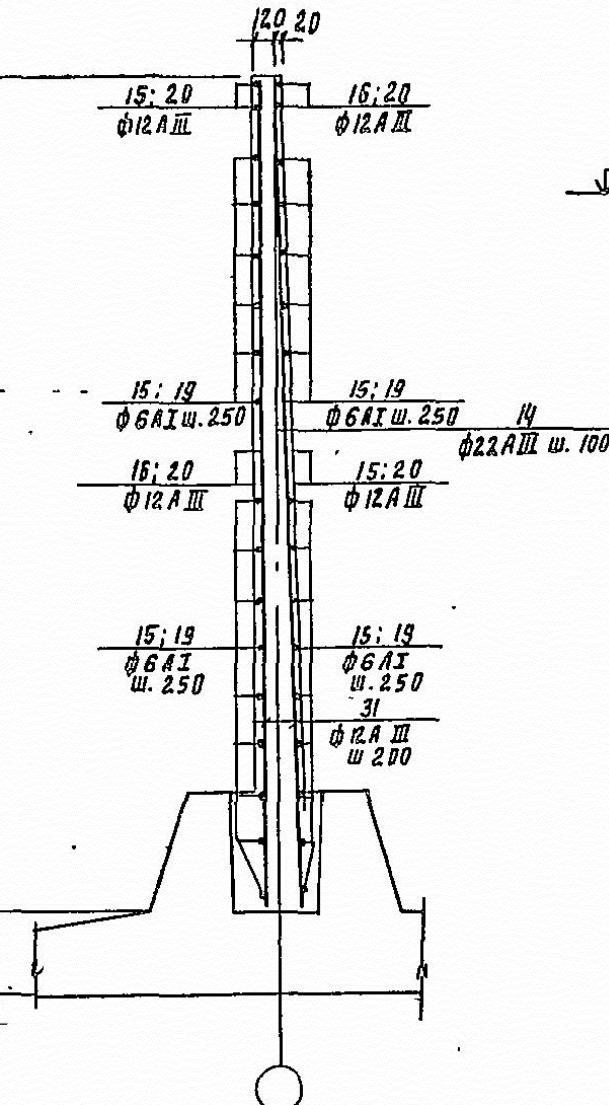
### Ум 20; Ум 21 (зеркальное)

Bud 22-22

## ОТРАЖЕНИЕ



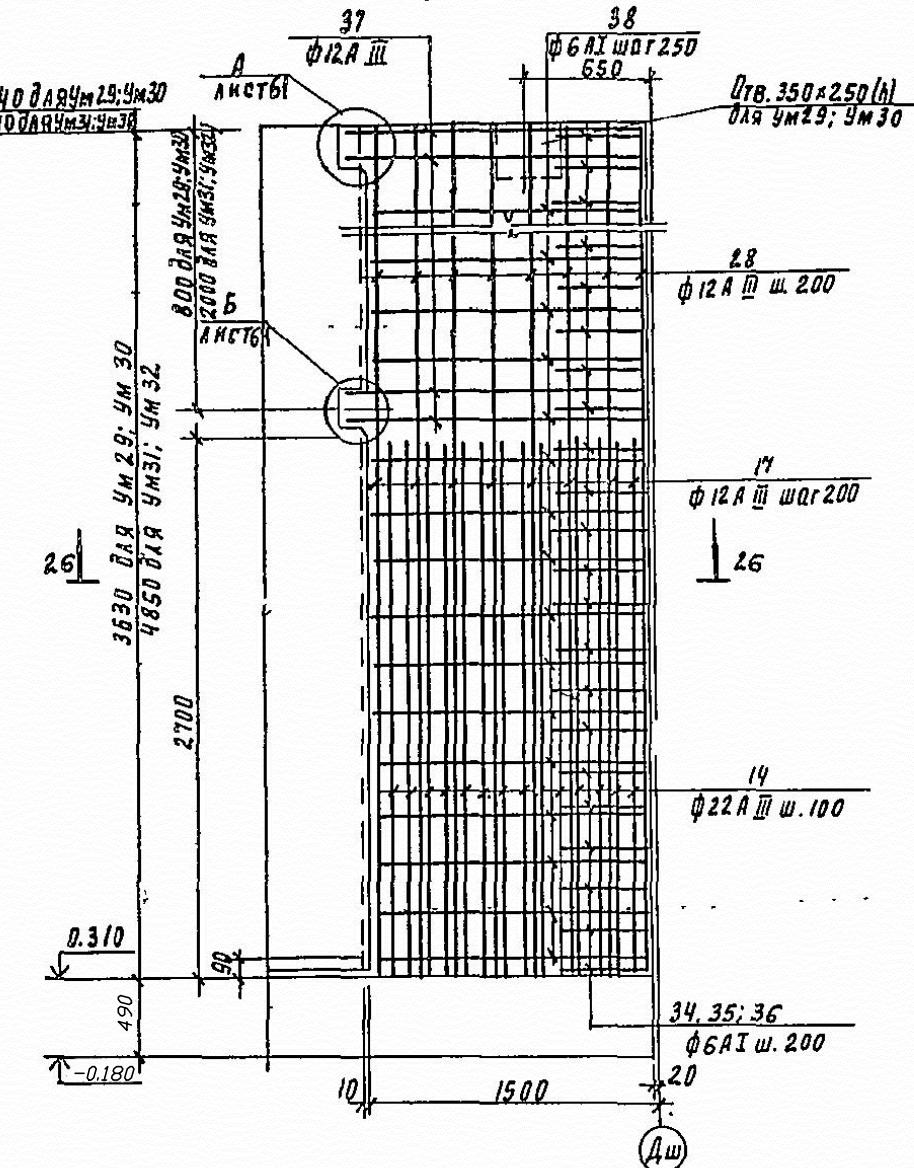
P03PE3 24-2



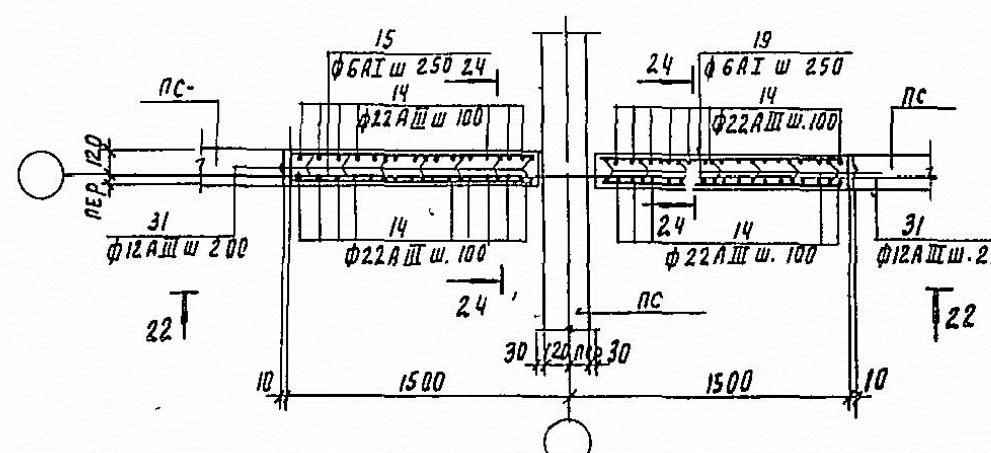
### Ум29; Ум30 (зеркальное отражение)

### Ум31 : Ум 32 (зеркальное отражение)

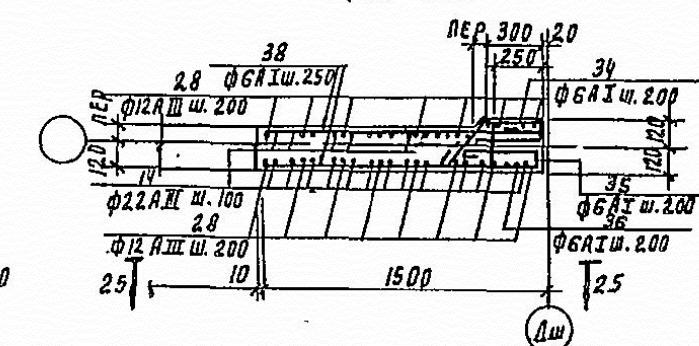
Bud 25-25



P03 p23 23-23



Разрез 26-2



|                 |                |              |
|-----------------|----------------|--------------|
| И.Н.В., Л подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|                 |                |              |

TH 902-3-88.89

**БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ ОТANЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 25,17·10 ТЫС М<sup>3</sup>/ЧУП**

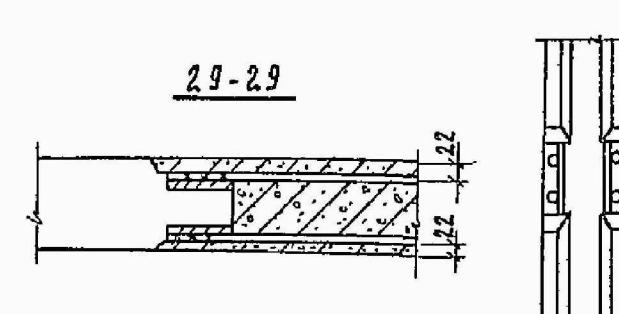
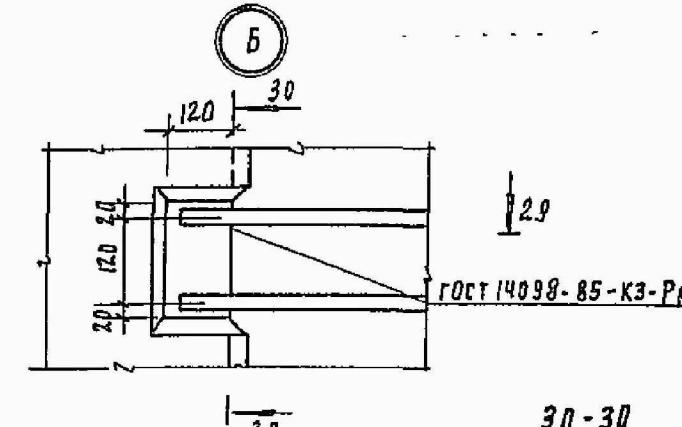
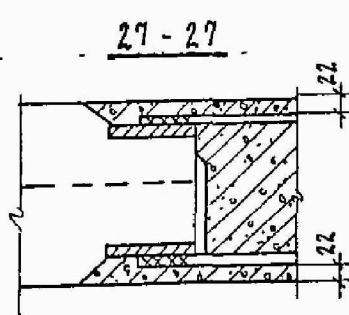
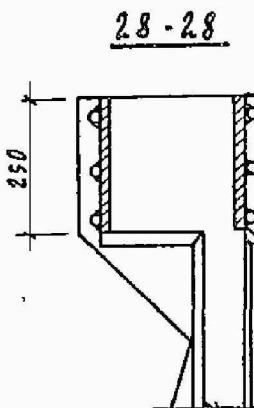
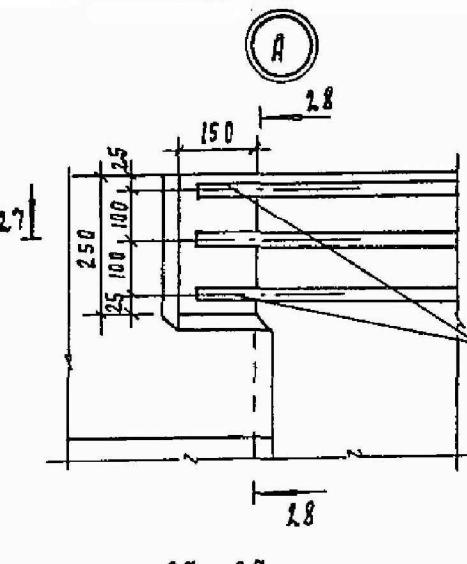
8

DKB 034 H 2012-06-04-5,1

|         |           |                 |          |                    |
|---------|-----------|-----------------|----------|--------------------|
| ГИП     | Афанасьев | <i>Родионов</i> | ПРОВЕРИЛ | ДОЧУКЕР            |
| Инженер | Васильев  | <i>М.</i>       | ИМН-ТКАТ | <i>Курганова</i>   |
|         |           |                 | РА.КОМП  | <i>ДОЧУКЕР</i>     |
|         |           |                 | Н.КОМП   | <i>Даниловский</i> |
| ИНВ. №  | 77        |                 | НАБ.ОТД  | <i>Ильин</i>       |

МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ от  
УМ 19÷УМ 21; УМ 29, УМ 30.  
АРМИРОВАНИЕ.

Р 60  
ШНИЭП  
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
г. Москва



### Ведомость деталей

| Номер | Эскиз                                |
|-------|--------------------------------------|
| 2     | $1500 \div 1580$                     |
| 3     | $1610 \div 1690$                     |
| 4     | $1590 \div 1590$                     |
| 5     | $50 \div 560 \div 730 \div 50$       |
| 7     | $50 \div 250 \div 50$                |
| 8     | $140 \div 1500 \div 1580$            |
| 10    | $\frac{140}{60} \div 1610 \div 1690$ |
| 34    | $270 \div 400 \div 80$               |
| 35    | $400 \div 80$                        |
| 36    | $200 \div 200$                       |

- Соединение стержней арматуры с закладными деталями ранелей выполняется ручной дуговой сваркой внахлестку двусторонними швами (см. З. 900-3. Вол. 2, лист 7).
- Защитный слой бетона - 20 мм.
- Обозначения в скобках ( ) даны для станций производительностью 17,25 тыс. м<sup>3</sup>/сутки.

### Ведомость расхода стали на элемент №

| Марка элемента | Изделия арматурные |       |       |                 |               |              | Изделия заладные |              |              |              |              |               | Всего расход              |                              |
|----------------|--------------------|-------|-------|-----------------|---------------|--------------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------------------|------------------------------|
|                | Арматура класса    |       |       | Арматура класса |               |              | Прокат марки     |              |              | В ст 3 кп2   |              |               |                           |                              |
|                | A-I                | A-III | Всего | A-II            | ГОСТ 10704-76 | ГОСТ 5781-82 | ГОСТ 5781-82     | ГОСТ 5781-82 | ГОСТ 5781-82 | ГОСТ 5781-82 | ГОСТ 5781-82 | ГОСТ 5781-82  |                           |                              |
| УМ 1           |                    |       | 89    | 241             | 330           | 330          |                  | (12,4)       |              | 9,4          | 3,0          | (5,1)         | 14,2<br>(21,6)            | 14,2<br>(21,6)<br>(351,6)    |
| УМ 2           | -                  | -     | 89    | 241             | 330           | 330          | -                | (12,4)       | -            | 9,4          | 3,0<br>(4,1) | 1,8<br>(5,1)  | 14,2<br>(21,6)<br>(351,6) | 14,2<br>(21,6)<br>(351,6)    |
| УМ 3           | -                  | -     | 84    | 241             | 325           | 325          | 0,44             | 0,44         | (12,4)       | -            | 9,4          | 9,2<br>(10,3) | 1,8<br>(5,1)              | 20,48<br>(27,82)<br>(351,32) |
| УМ 4           | -                  | -     | 84    | 241             | 325           | 325          | 0,44             | 0,44         | (11,4)       | -            | 9,4          | 9,2<br>(10,3) | 1,8<br>(5,1)              | 20,48<br>(27,82)<br>(345,32) |
| УМ 5           | 18                 | 18    | 69    | 200             | 269           | 287          | 0,44             | 0,44         | 36,2         | -            | (7,65)       | (40,1)        | 8,18<br>(9,98)            | 44,38<br>(55,08)<br>(55,52)  |
| УМ 6           | 18                 | 18    | 69    | 200             | 269           | 287          | 0,44             | 0,44         | 36,2         | -            | 7,65         | -             | 8,18<br>(9,98)            | 44,38<br>(55,08)<br>(55,52)  |
| УМ 5-1         | 18                 | 18    | 69    | 200             | 269           | 287          | 0,44             | 0,44         | 36,2         | -            | 15,29        | -             | 8,18<br>(9,98)            | 224,18<br>(213,18)           |
| УМ 6-1         | 18                 | 18    | 69    | 200             | 269           | 287          | 0,44             | 0,44         | 36,2         | -            | 15,29        | -             | 8,18<br>(9,98)            | 44,38<br>(55,08)<br>(55,52)  |
| УМ 9           | 18                 | 18    | 69    | 200             | 269           | 287          | 0,44             | 0,44         | -            | 4,1          | (6,9)        | -             | 6,34<br>(7,18)            | 10,44<br>(10,32)<br>(14,52)  |
| УМ 10          | 18                 | 18    | 69    | 200             | 269           | 287          | 0,44             | 0,44         | -            | 4,1          | (6,9)        | -             | 6,34<br>(7,18)            | 10,44<br>(10,32)<br>(14,52)  |
| УМ 11          | 15                 | 15    | 46    | 6               | -             | 52           | 67               | -            | 36,2         | -            | (45,1)       | -             | 1,9<br>(3,7)              | 38,1<br>(48,8)               |
| УМ 12          | 15                 | 15    | 41    | 7               | -             | 48           | 63               | -            | 36,2         | -            | (45,1)       | -             | 1,9<br>(3,7)              | 38,1<br>(48,8)<br>(115,8)    |
| УМ 13          | 15                 | 15    | 46    | 6               | -             | 52           | 67               | 1,32         | 1,32         | -            | 1,6          | -             | 19,14                     | 20,74<br>(22,06)<br>(89,06)  |
| УМ 14          | 15                 | 15    | 41    | 7               | -             | 48           | 63               | 1,32         | 1,32         | -            | 1,6          | -             | 19,14                     | 20,74<br>(22,06)<br>(85,06)  |
| УМ 15          | 15                 | 15    | 46    | 6               | -             | 52           | 67               | 1,32         | 1,32         | -            | 1,6          | -             | 19,14                     | 20,74<br>(22,06)<br>(89,06)  |
| УМ 16          | 32                 | 32    | 87    | -               | 87            | 119          | -                | -            | -            | 6,9          | -            | 0,9           | -                         | 7,8<br>(7,8)                 |
| УМ 17          | 16                 | 16    | 7     | 52              | -             | 200          | 259              | 275          | -            | -            | -            | -             | -                         | 275                          |
| УМ 18          | 36                 | 36    | 7     | 125             | -             | 430          | 562              | 598          | -            | -            | -            | -             | -                         | 598                          |
| УМ 19          | 15                 | 15    | 62    | -               | 200           | 262          | 277              | 0,88         | 0,88         | 57,9         | -            | -             | 14,46                     | 72,36<br>(73,24)<br>(350,24) |
| УМ 20          | 15                 | 15    | 62    | -               | 200           | 262          | 277              | 0,88         | 0,88         | 57,9         | -            | -             | 14,46                     | 72,36<br>(73,24)<br>(350,24) |
| УМ 21          | 15                 | 15    | 62    | -               | 200           | 262          | 277              | 0,88         | 0,88         | 57,9         | -            | -             | 14,46                     | 72,36<br>(73,24)<br>(350,24) |
| УМ 22          | -                  | -     | 89    | -               | 241           | 330          | 330              | -            | -            | -            | -            | -             | -                         | 330,0                        |
| УМ 23          | 15                 | 15    | 46    | 6               | -             | 52           | 67               | -            | 36,2         | -            | (45,1)       | -             | 1,9<br>(3,7)              | 38,1<br>(48,8)<br>(115,8)    |
| УМ 24          | 15                 | 15    | 46    | 6               | -             | 52           | 67               | -            | -            | -            | -            | 0,3           | -                         | 1,9<br>(1,9)                 |
| УМ 25          | 15                 | 15    | 41    | 7               | -             | 48           | 63               | -            | -            | -            | -            | 0,3           | -                         | 1,9<br>(1,9)                 |
| УМ 26          | 15                 | 15    | 41    | 7               | -             | 48           | 63               | -            | -            | -            | -            | 0,3           | -                         | 1,9<br>(1,9)                 |
| УМ 27          | 15                 | 15    | 46    | 6               | -             | 52           | 67               | -            | 36,2         | -            | (45,1)       | -             | 1,9<br>(3,7)              | 38,1<br>(48,8)<br>(115,8)    |
| УМ 28          | 15                 | 15    | 46    | 6               | -             | 52           | 67               | -            | -            | 1,6          | -            | 0,3           | -                         | 1,9<br>(1,9)                 |
| УМ 29          | 36                 | 36    | 51    | -               | 215           | 266          | 302              | -            | -            | -            | -            | -             | -                         | 302,0                        |
| УМ 30          | 36                 | 36    | 51    | -               | 215           | 266          | 302              | -            | -            | -            | -            | -             | -                         | 302,0                        |
| УМ 31          | 50                 | 50    | -     | -               | 215           | 293          | 343              | -            | -            | -            | -            | -             | -                         | 343,0                        |
| УМ 32          | 50                 | 50    | 78    | -               | 215           | 293          | 343              | -            | -            | -            | -            | -             | -                         | 343,0                        |

Приложение 2012-06-04-5.1

|         |           |         |                     |
|---------|-----------|---------|---------------------|
| ГИП     | Афанасьев | Борисов | Проверка Абдулкер   |
| Инженер | Васильев  | Борисов | Проверка Абдулкер   |
|         |           |         | Контроль Абдулкер   |
|         |           |         | Науч. сота Абдулкер |

ПД 902-3-88.89

|  |        |
|--|--------|
| Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25,17/0 тыс. м <sup>3</sup> /сут | КН     |
| Станция Абдулкер   | Р 61   |
| Монолитные участки стен УЗЛЫ "А", "Б", "Б"   | ЦНИИЭП |
| Инженерного обустройства г. Москва   |        |

| ФОРМАТ | ЗОНА                        | ПОЗИЦ.   | ОБОЗНАЧЕНИЕ                        | НАИМЕНОВАНИЕ                        | КОЛ. ШТ.                                | ПРИМЕЧ.                                 |
|--------|-----------------------------|----------|------------------------------------|-------------------------------------|---|---|
|        |                             |          |                                    | <u>УМ 1 ; УМ 2</u>                  |   |   |
|        |                             |          |                                    | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>            |   |   |
| 1      | 5.900-2                     | ТМ 89-06 | САЛЬНИК $d_y=250$ $\ell=200$       | 1                                   | $Q=10\text{т}/\text{м}^3/\text{сут}$    |   |
|        |                             | ТМ 89-07 | — " — $d_y=300$ — " —              | 1                                   | $Q=17,25\text{т}/\text{м}^3/\text{сут}$ |   |
|        |                             |          |                                    | <u>ДЕТАЛИ</u>                       |   |   |
| 2      |                             |          | ф16АШ ГОСТ5781-82 $\ell=3080$      | 9                                   | 4,9 кг                                  |   |
| 3      |                             |          | ф16АШ ГОСТ5781-82 $\ell=3300$      | 8                                   | 5,3 кг                                  |   |
| 4      |                             |          | ф10АШ ГОСТ5781-82 $\ell=3180$      | 5                                   | 2,0 кг                                  |   |
| 5      |                             |          | ф16АШ ГОСТ5781-82 $\ell=1600$      | 16                                  | 2,6 кг                                  |   |
| 6      |                             |          | ф16АШ ГОСТ5781-82 $\ell_{cp}=750$  | 17                                  | 1,2 кг                                  |   |
| 7      |                             |          | ф10АШ ГОСТ5781-82 $\ell=850$       | 3                                   | 0,5 кг                                  |   |
| 8      |                             |          | ф16АШ ГОСТ5781-82 $\ell_{cp}=1680$ | 18                                  | 2,7 кг                                  |   |
| 9      |                             |          | ф10АШ ГОСТ5781-82 $\ell=1590$      | 10                                  | 1,0 кг                                  |   |
| 10     |                             |          | ф16АШ ГОСТ5781-82 $\ell_{cp}=1750$ | 16                                  | 2,8 кг                                  |   |
| 11     |                             |          | ф10АШ ГОСТ5781-82 $\ell=4840$      | 24                                  | 2,8 кг                                  |   |
|        |                             |          |                                    | <u>МАТЕРИАЛЫ</u>                    |   |   |
|        |                             |          |                                    | БЕТОН В 15                          | 1,3                                     | $\text{м}^3$                            |
|        |                             |          |                                    | <u>УМ 6 (УМ 6-1)</u>                |   |   |
|        |                             |          |                                    | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>            |   |   |
|        |                             |          |                                    | поз 12,18 см. УМ5 (УМ 5-1)          |   |   |
|        |                             |          |                                    | <u>ДЕТАЛИ</u>                       |   |   |
|        |                             |          |                                    | ф22АШ ГОСТ5781-82 $\ell=2700$       | 26                                      | 7,7 кг                                  |
|        |                             |          |                                    | ф12АШ ГОСТ5781-82 $\ell=4810$       | 14                                      | 4,2 кг                                  |
|        |                             |          |                                    | ф6АГ ГОСТ5781-82 $\ell=1380$        | 36                                      | 0,5 кг                                  |
|        |                             |          |                                    | ф12АШ ГОСТ5781-82 $\ell=1500$       | 8                                       | 1,3 кг                                  |
|        |                             |          |                                    | <u>МАТЕРИАЛЫ</u>                    |   |   |
|        |                             |          |                                    | БЕТОН В 15                          | 1,3                                     | $\text{м}^3$                            |
|        |                             |          |                                    | <u>УМ 7</u>                         |   |   |
|        |                             |          |                                    | <u>ДЕТАЛИ</u>                       |   |   |
|        |                             |          |                                    | ф22АШ ГОСТ5781-82 $\ell=2700$       | 60                                      | 7,7 кг                                  |
|        |                             |          |                                    | ф12АШ ГОСТ5781-82 $\ell=4810$       | 30                                      | 4,2 кг                                  |
|        |                             |          |                                    | ф6АГ ГОСТ5781-82 $\ell=2990$        | 36                                      | 1,2 кг                                  |
|        |                             |          |                                    | ф12АШ ГОСТ5781-82 $\ell=3190$       | 8                                       | 2,8 кг                                  |
|        |                             |          |                                    | <u>МАТЕРИАЛЫ</u>                    |   |   |
|        |                             |          |                                    | БЕТОН В 15                          | 3,1                                     | $\text{м}^3$                            |
|        |                             |          |                                    | <u>УМ 8</u>                         |   |   |
|        |                             |          |                                    | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>            |   |   |
|        |                             |          |                                    | поз. 12 ТД 902-3-88.89 КЖ ИД 0.15.0 | 1                                       |   |
|        |                             |          |                                    | ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1               |   |   |
| 12     | ТД 902-3-88.89 КЖ ИД 0.15.0 |          |                                    |                                     |   |   |
| 1      | 5.900-2                     | ТМ 89-06 | САЛЬНИК $d_y=250$ $\ell=200$       | 1                                   | $Q=10\text{т}/\text{м}^3/\text{сут}$    |   |
|        |                             | ТМ 89-07 | — " — $d_y=300$ — " —              | 1                                   | $Q=17,25\text{т}/\text{м}^3/\text{сут}$ |   |
|        |                             |          |                                    | <u>ДЕТАЛИ</u>                       |   |   |
| 2      |                             |          | ф16АШ ГОСТ5781-82 $\ell_{cp}=3060$ | 9                                   | 4,9 кг                                  |   |
| 3      |                             |          | ф16АШ ГОСТ5781-82 $\ell_{cp}=3300$ | 8                                   | 5,3 кг                                  |   |
| 4      |                             |          | ф10АШ ГОСТ5781-82 $\ell=3180$      | 4                                   | 2,0 кг                                  |   |
| 5      |                             |          | ф16АШ ГОСТ5781-82 $\ell=1600$      | 16                                  | 2,6 кг                                  |   |
| 6      |                             |          | ф16АШ ГОСТ5781-82 $\ell_{cp}=750$  | 17                                  | 1,2 кг                                  |   |
| 7      |                             |          | ф10АШ ГОСТ5781-82 $\ell=850$       | 2                                   | 0,5 кг                                  |   |
| 8      |                             |          | ф16АШ ГОСТ5781-82 $\ell_{cp}=1680$ | 18                                  | 2,7 кг                                  |   |
| 9      |                             |          | ф10АШ ГОСТ5781-82 $\ell=1590$      | 8                                   | 1,0 кг                                  |   |
| 10     |                             |          | ф16АШ ГОСТ5781-82 $\ell_{cp}=1750$ | 16                                  | 2,8 кг                                  |   |
| 11     |                             |          | ф10АШ ГОСТ5781-82 $\ell=4210$      | 24                                  | 2,8 кг                                  |   |
|        |                             |          |                                    | <u>МАТЕРИАЛЫ</u>                    |   |   |
|        |                             |          |                                    | БЕТОН В 15                          | 2,4                                     | $\text{м}^3$                            |
|        |                             |          |                                    | <u>УМ 5 (УМ 5-1)</u>                |   |   |
|        |                             |          |                                    | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>            |   |   |
| 12     | ТД 902-3-88.89 КЖ ИД 0.15.0 |          |                                    | поз. 12 ТД 902-3-88.89 КЖ ИД 0.15.0 | 1                                       |   |
|        |                             |          |                                    | ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1               |   |   |
| 18     | 7.904-6 ТМ 191.11.00        |          |                                    |                                     |   |   |
|        |                             |          |                                    | ПАТРУБОК $d_y=400$ $\ell=500$       | 1                                       | $Q=10\text{т}/\text{м}^3/\text{сут}$    |
|        |                             |          |                                    | — " — $d_y=500$ — " —               | 1                                       | $Q=17,25\text{т}/\text{м}^3/\text{сут}$ |
|        |                             |          |                                    | <u>ДЕТАЛИ</u>                       |   |   |
| 14     |                             |          |                                    | ф22АШ ГОСТ5781-82 $\ell=2700$       | 26                                      | 7,7 кг                                  |

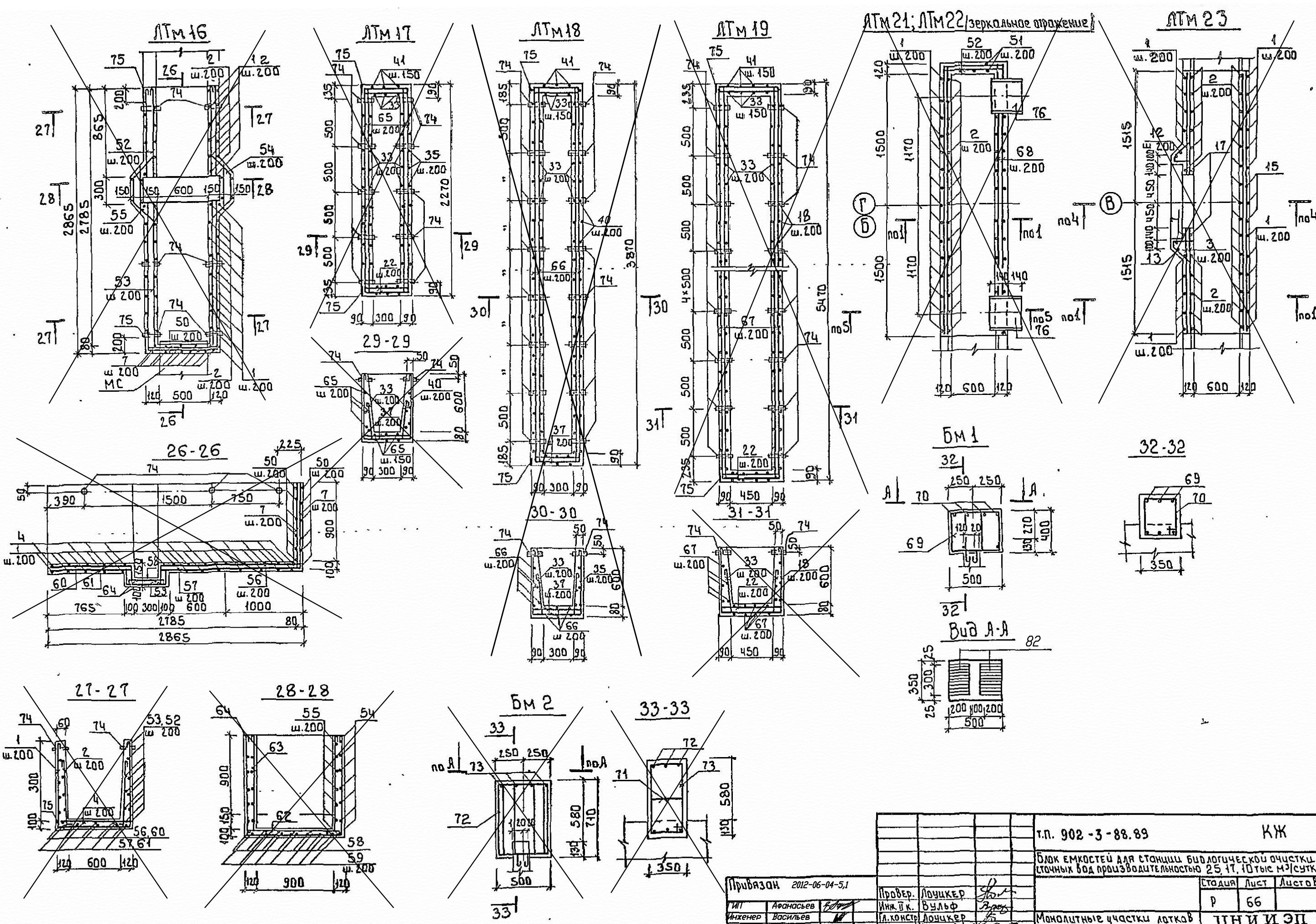
| ФОРМАТ | ЗОНА | ПОЗИЦ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ                   | КОЛ. ШТ. | ПРИМЕЧ.                                 |
|--------|------|--------|-------------|--------------------------------|----------|---|
|        |      | 15     |             | ф6АГ ГОСТ5781-82 $\ell=1340$   | 36       | 0,5 кг                                  |
|        |      | 16     |             | ф12АШ ГОСТ5781-82 $\ell=1440$  | 8        | 1,2 кг                                  |
|        |      | 17     |             | ф12АШ ГОСТ5781-82 $\ell=4810$  | 14       | 4,2 кг                                  |
|        |      |        |             | <u>МАТЕРИАЛЫ</u>               |          |   |
|        |      |        |             | БЕТОН В 15                     | 1,3      | $\text{м}^3$                            |
|        |      |        |             | <u>УМ 6 (УМ 6-1)</u>           |          |   |
|        |      |        |             | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>       |          |   |
|        |      |        |             | поз 12,18 см. УМ5 (УМ 5-1)     |          |   |
|        |      |        |             | <u>ДЕТАЛИ</u>                  |          |   |
|        |      | 14     |             | ф22АШ ГОСТ5781-82 $\ell=2700$  | 26       | 7,7 кг                                  |
|        |      | 17     |             | ф12АШ ГОСТ5781-82 $\ell=4810$  | 14       | 4,2 кг                                  |
|        |      | 19     |             | ф6АГ ГОСТ5781-82 $\ell=1380$   | 36       | 0,5 кг                                  |
|        |      | 20     |             | ф12АШ ГОСТ5781-82 $\ell=1500$  | 8        | 1,3 кг                                  |
|        |      |        |             | <u>МАТЕРИАЛЫ</u>               |          |   |
|        |      |        |             | БЕТОН В 15                     | 1,3      | $\text{м}^3$                            |
|        |      |        |             | <u>УМ 7</u>                    |          |   |
|        |      |        |             | <u>ДЕТАЛИ</u>                  |          |   |
|        |      | 14     |             | ф22АШ ГОСТ5781-82 $\ell=2700$  | 60       | 7,7 кг                                  |
|        |      | 17     |             | ф12АШ ГОСТ5781-82 $\ell=4810$  | 30       | 4,2 кг                                  |
|        |      | 21     |             | ф6АГ ГОСТ5781-82 $\ell=2990$   | 36       | 1,2 кг                                  |
|        |      | 22     |             | ф12АШ ГОСТ5781-82 $\ell=3190$  | 8        | 2,8 кг                                  |
|        |      |        |             | <u>МАТЕРИАЛЫ</u>               |          |   |
|        |      |        |             | БЕТОН В 15                     | 3,1      | $\text{м}^3$                            |
|        |      |        |             | <u>УМ 8</u>                    |          |   |
|        |      |        |             | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>       |          |   |
|        |      | 12     |             | ТД 902-3-88.89 КЖ ИД 0.15.0    | 1        |   |
|        |      |        |             | ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1          |          |   |
|        |      | 23     |             | 7.904-6 ТМ 131.03.00           | 1        |   |
|        |      |        |             | ПАТРУБОК $d_y=100$ $\ell=400$  |          |   |
|        |      | 24     |             | 7.904-6 ТМ 131.04.00           | 1        |   |
|        |      |        |             | ПАТРУБОК $d_y=150$ $\ell=400$  |          |   |
|        |      |        |             | <u>ДЕТАЛИ</u>                  |          |   |
|        |      |        |             | поз. 14,15,16,17 см. УМ5       |          |   |
|        |      |        |             | <u>МАТЕРИАЛЫ</u>               |          |   |
|        |      |        |             | БЕТОН В 15                     | 1,3      | $\text{м}^3$                            |
|        |      |        |             | <u>УМ 9; УМ 10</u>             |          |   |
|        |      |        |             | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>       |          |   |
|        |      |        |             | поз. 12,23,24 см. УМ8          |          |   |
|        |      |        |             | <u>ДЕТАЛИ</u>                  |          |   |
|        |      |        |             | поз. 14,17,19,20 см. УМ6       |          |   |
|        |      |        |             | <u>МАТЕРИАЛЫ</u>               |          |   |
|        |      |        |             | БЕТОН В 15                     | 1,3      | $\text{м}^3$                            |
|        |      |        |             | <u>УМ 11</u>                   |          |   |
|        |      |        |             | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>       |          |   |
|        |      | 18     |             | 7.904-6 ТМ 191.11.00           | 1        | $Q=10\text{т}/\text{м}^3/\text{сут}$    |
|        |      |        |             | ПАТРУБОК $d_y=400$ $\ell=500$  | 1        | $Q=10\text{т}/\text{м}^3/\text{сут}$    |
|        |      |        |             | — " — $d_y=500$ — " —          | 1        | $Q=17,25\text{т}/\text{м}^3/\text{сут}$ |
|        |      |        |             | <u>ПРИВЯЗАН</u> 2012-06-04-5,1 |          |   |

| ФОРМАТ | ЗОНА | ПОЗИЦ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. ШТ. | ПРИМЕЧ. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |






</



|          |           |               |
|----------|-----------|---------------|
| Привязан |           | 2012-06-04-5, |
| ИП       | Афанасьев | Борис         |
| Инженер  | Васильев  | Виктор        |
|          |           |               |
| ИНВ № 77 |           |               |

|          |           |               |
|----------|-----------|---------------|
| Привязан |           | 2012-06-04-5, |
| ИП       | Афанасьев | Борис         |
| Инженер  | Васильев  | Виктор        |
|          |           |               |
| ИНВ № 77 |           |               |

T.N. 902 - 3 - 88.89

БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25, 17, 10 ТЫС М<sup>3</sup>/СУТКИ

KK

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

8 ЦНИИ ЭП  
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
г. Москва

| Номенклатура | Поз. | Обозначение | Наименование               | Кол-во | Примечание |
|--------------|------|-------------|----------------------------|--------|------------|
|              |      |             | <u>ЛТМ 1</u>               |        |            |
|              |      |             | <u>Детали</u>              |        |            |
| 1            |      |             | ф6А1 ГОСТ 5781-82, Р=2800  | 10     | 0.62 кг    |
| 2            |      |             | Р=940                      | 26     | 0.20 кг    |
| 3            |      |             | Р=3060                     | 28     | 0.67 кг    |
| 4            |      |             | Р=960                      | 16     | 0.23 кг    |
| 5            |      |             | Р=1800                     | 8      | 0.40 кг    |
| 6            |      |             | Р=2080                     | 4      | 0.43 кг    |
| 7            |      |             | Р=1500                     | 8      | 0.29 кг    |
| 8            |      |             | Р=450                      | 28     | 0.12 кг    |
| 9            |      |             | Р=1120                     | 14     | 0.24 кг    |
| 10           |      |             | Р=1780                     | 10     | 0.39 кг    |
| 11           |      |             | Р=2940                     | 4      | 0.65 кг    |
|              |      |             | <u>Материалы</u>           |        |            |
|              |      |             | Бетон В15, F300, W4        | 0.90   | м³         |
|              |      |             | <u>ЛТМ 2</u>               |        |            |
|              |      |             | <u>Детали</u>              |        |            |
| 12           |      |             | ф6А1 ГОСТ 5781-82, Р=820   | 5      | 0.19 кг    |
| 13           |      |             | Р=3660                     | 4      | 0.78 кг    |
| 14           |      |             | Р=1500                     | 2      | 0.38 кг    |
| 15           |      |             | Р=1840                     | 5      | 0.44 кг    |
| 16           |      |             | Р=2060                     | 5      | 0.23 кг    |
| 17           |      |             | Р=870                      | 4      | 0.36 кг    |
| 18           |      |             | Р=2800                     | 4      | 0.62 кг    |
| 19           |      |             | Р=940                      | 12     | 0.20 кг    |
| 20           |      |             | Р=3060                     | 28     | 0.67 кг    |
| 21           |      |             | Р=960                      | 10     | 0.23 кг    |
| 22           |      |             | Р=1800                     | 8      | 0.40 кг    |
| 23           |      |             | Р=2080                     | 4      | 0.43 кг    |
| 24           |      |             | Р=1300                     | 8      | 0.29 кг    |
| 25           |      |             | Р=450                      | 28     | 0.12 кг    |
| 26           |      |             | Р=1120                     | 14     | 0.24 кг    |
| 27           |      |             | Р=1780                     | 10     | 0.39 кг    |
| 28           |      |             | Р=2940                     | 4      | 0.65 кг    |
|              |      |             | <u>Материалы</u>           |        |            |
|              |      |             | Бетон В15, F300, W4        | 0.91   | м³         |
|              |      |             | <u>БМ 1</u>                |        |            |
|              |      |             | <u>Сборочные единицы</u>   |        |            |
| 82           |      |             | Цзделце закладное МН137-6  | 2      | 5.9 кг     |
|              |      |             | <u>Детали</u>              |        |            |
| 69           |      |             | ф6.А1 ГОСТ 5781-82, Р=2480 | 3      | 0.55 кг    |
| 70           |      |             | Р=1570                     | 4      | 0.34 кг    |
|              |      |             | <u>Материалы:</u>          |        |            |
|              |      |             | Бетон В15, F150, W4        | 0.01   | м³         |
|              |      |             | <u>БМ 2</u>                |        |            |
|              |      |             | <u>Детали</u>              |        |            |
| 71           |      |             | ф6А1 ГОСТ 5781-82, Р=1190  | 1      | 0.40 кг    |
| 72           |      |             | Р=2400                     | 3      | 0.53 кг    |
| 73           |      |             | Р=2240                     | 4      | 0.48 кг    |
|              |      |             | <u>Материалы:</u>          |        |            |
|              |      |             | Бетон В15, F150, W4        | 0.12   | м³         |

| Номенклатура | Поз. | Обозначение          | Наименование                   | Кол-во | Примечание    |
|--------------|------|----------------------|--------------------------------|--------|---------------|
|              |      |                      | <u>ЛТМ 3 ; ЛТМ 4</u>           |        |               |
|              |      |                      | <u>Сборочные единицы</u>       |        |               |
|              | 74   |                      | труба d=20<br>гост3262-75      | 8      | 0.8 кг        |
|              | 75   | 1.400-15. В1. 510-02 | Цзделце закладное МН503        | 2      | 1.5 кг        |
|              | 76   |                      | труба d=530*8<br>гост8732-78   | 1      | 417.25 м³     |
|              |      |                      | труба d=426*9<br>гост8732-78   | 1      | 0.10 м³/шт    |
|              |      |                      | <u>Детали</u>                  |        |               |
|              | 1    |                      | ф6А1 ГОСТ 5781-82, Р=2800      | 15     | 0.62 кг       |
|              | 2    |                      | Р=940                          | 30     | 0.20 кг       |
|              | 3    |                      | Р=3060                         | 10     | 0.67 кг       |
|              | 4    |                      | Р=960                          | 15     | 0.23 кг       |
|              |      |                      | <u>Материалы</u>               |        |               |
|              |      |                      | Бетон В15, F300, W4            | 0.71   | м³            |
|              |      |                      | <u>ЛТМ 5; ЛТМ 20</u>           |        |               |
|              |      |                      | <u>Сборочные единицы</u>       |        |               |
|              | 75   | 1.400-15. В1. 540-04 | Цзделце закладное МН543        | 1      | 1.0 кг        |
|              | 77   |                      | труба d=102*6<br>гост8732-78   | 1      | 4.5 кг        |
|              | 78   |                      | труба d=273*11<br>гост8732-78* | 1      | 0.10 м³/шт    |
|              |      |                      | труба d=377*12<br>гост8732-78  | 1      | 0.17.25 м³/шт |
|              | 79   |                      | КЖ.И.О.О.17.0                  |        |               |
|              | 80   | 1.400-15. В1. 540-01 | Цзделце закладное МН3          | 1      | 15.05 кг      |
|              |      |                      | Цзделце закладное МН101-3      | 2.8    | 0.5 кг        |
|              |      |                      | <u>Детали</u>                  |        |               |
|              | 18   |                      | ф6А1 ГОСТ 5781-82, Р=1970      | 13     | 0.43 кг       |
|              | 19   |                      | Р=720                          | 28     | 0.16 кг       |
|              | 20   |                      | Р=3370                         | 22     | 0.74 кг       |
|              | 21   |                      | Р=1330                         | 2      | 0.31 кг       |
|              | 22   |                      | Р=710                          | 15     | 0.18 кг       |
|              | 23   |                      | Р=1460                         | 4      | 0.32 кг       |
|              | 24   |                      | Р=1380                         | 4      | 0.31 кг       |
|              | 25   |                      | Р=2340                         | 2      | 0.51 кг       |
|              | 26   |                      | Р=1000                         | 4      | 0.22 кг       |
|              | 27   |                      | Р=400                          | 12     | 0.11 кг       |
|              | 28   |                      | Р=1120                         | 6      | 0.24 кг       |
|              |      |                      | <u>Материалы</u>               |        |               |
|              |      |                      | Бетон В15, F300, W4            | 0.45   | м³            |

| Номенклатура | Поз. | Обозначение          | Наименование              | Кол-во | Примечание |
|--------------|------|----------------------|---------------------------|--------|------------|
|              |      |                      | <u>ЛТМ 6; ЛТМ 7</u>       |        |            |
|              |      |                      | <u>Сборочные единицы</u>  |        |            |
|              | 74   |                      | труба d=20<br>гост3262-75 | 2      | 0.2 кг     |
|              | 75   | 1.400-15. В1. 510-02 | Цзделце закладное МН503   | 2      | 1.5 кг     |
|              |      |                      | <u>Детали</u>             |        |            |
|              | 28   |                      | ф6А1 ГОСТ 5781-82 Р=1400  | 10     | 0.31 кг    |
|              | 1    |                      | Р=2800                    | 8      | 0.62 кг    |
|              | 2    |                      | Р=940                     | 16     | 0.20 кг    |
|              | 4    |                      | Р=960                     | 16     | 0.23 кг    |
|              |      |                      | <u>Материалы</u>          |        |            |
|              |      |                      | Бетон В15, F300 W4        | 0.33   | м³         |
|              |      |                      | <u>ЛТМ 8; ЛТМ 9</u>       |        |            |
|              |      |                      | <u>Сборочные единицы</u>  |        |            |
|              | 74   |                      | труба d=20<br>гост3262-75 | 3      | 0.2 кг     |
|              | 75   | 1.400-15. В1. 540-02 | Хзделце закладное МН503   | 2      | 1.5 кг     |
|              |      |                      | <u>Детали</u>             |        |            |
|              | 29   |                      | ф6А1 ГОСТ 5781-82; Р=2000 | 2      | 0.44 кг    |
|              | 30   |                      | Р=850                     | 4      | 0.19 кг    |
|              | 31   |                      | Р=1300                    | 4      | 0.29 кг    |
|              | 32   |                      | Р=1080                    | 4      | 0.24 кг    |
|              | 33   |                      | Р=550                     | 18     | 0.12 кг    |
|              | 34   |                      | Р=650                     | 6      | 0.19 кг    |
|              | 35   |                      | Р=1500                    | 6      | 0.34 кг    |
|              | 36   |                      | Р=740                     | 2      | 0.16 кг    |
|              | 37   |                      | Р=540                     | 10     | 0.17 кг    |
|              | 38   |                      | Р=1550                    | 12     | 0.34 кг    |
|              | 39   |                      | Р=1120                    | 8      | 0.24 кг    |
|              | 24   |                      | Р=1380                    | 6      | 0.31 кг    |
|              | 27   |                      | Р=500                     | 8      | 0.11 кг    |
|              |      |                      | <u>Материалы</u>          |        |            |
|              |      |                      | Бетон В15, F300, W4       | 0.13   | м³         |

|                          |                   |                     |                    |                         |                  |              |     |
|--------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------------|------------------|--------------|-----|
| Приказ ЗАМ 2012-06-04-51 | Провер. Афанасьев | Инж. II к. Васильев | Л. констр. Лоушкир | Н. констр. Аникилевский | Нач. отд. Пицман | Справка лист | К Ж |
| ИНВ. № 77                |                   |                     |                    |                         |                  |              |     |
|                          |                   |                     |                    |                         |                  |              |     |

т.п. 902 - 3 - 88.89

БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25,17,10 ТЫС. м³/СУТ.

Монолитные участки лотков. Спецификация (Начало)

Инженерного оборудования г. Москва

| Номер<br>зона<br>Поз. | Обозначение | Наименование                            | Кол-<br>чество      |
|-----------------------|-------------|---|---------------------|
|                       |             | <u>ЛТМ21; ЛТМ22</u>                     |                     |
|                       |             | <u>Сборочные единицы</u>                |                     |
| 76                    |             | Труба d: 530 * 8<br>ГОСТ 8732-78 Р: 280 | 2 Q: 725 кг         |
|                       |             | Труба d: 426 * 8<br>ГОСТ 8732-78 Р: 280 | 2 Q: 101 кг         |
|                       |             | <u>Детали</u>                           |                     |
| 68                    |             | Ф6А1 ГОСТ 5781-82, Р: 3400              | 20 0.18 кг          |
| 1                     |             | Р: 2800                                 | 16 0.62 кг          |
| 2                     |             | Р: 940                                  | 32 0.20 кг          |
| 4                     |             | Р: 960                                  | 16 0.23 кг          |
| 51                    |             | Р: 1550                                 | 8 0.37 кг           |
| 52                    |             | Р: 930                                  | 10 0.20 кг          |
|                       |             | <u>Материалы</u>                        |                     |
|                       |             | Бетон В15, F300, W4                     | 0.80 м <sup>3</sup> |
|                       |             | <u>ЛТМ 2.3</u>                          |                     |
|                       |             | <u>Детали</u>                           |                     |
| 1                     |             | Ф6А1 ГОСТ 5781-82, Р: 2800              | 10 0.62 кг          |
| 2                     |             | Р: 940                                  | 28 0.20 кг          |
| 3                     |             | Р: 3050                                 | 20 0.67 кг          |
| 4                     |             | Р: 960                                  | 10 0.23 кг          |
| 12                    |             | Р: 820                                  | 18 0.19 кг          |
| 13                    |             | Р: 3660                                 | 1 0.78 кг           |
| 14                    |             | Р: 1500                                 | 2 0.38 кг           |
| 15                    |             | Р: 1840                                 | 5 0.44 кг           |
| 16                    |             | Р: 7060                                 | 10 0.23 кг          |
| 17                    |             | Р: 870                                  | 2 0.36 кг           |
|                       |             | <u>Материалы</u>                        |                     |
|                       |             | Бетон В15; F300; W4                     | 0.76 м <sup>3</sup> |

## Ведомость деталей

|      |                    |
|------|--------------------|
| No3. | ЭСКУЗ              |
| 34   | 420 9150           |
| 35   | 490 ₽ 420 9490     |
| 36   | 150 9490           |
| 37   | 60 ₽ 420 60        |
| 38   | 1330 9150          |
| 39   | 440 9640           |
| 40   | 640 ₽ 450 9640     |
| 41   | 640 ₽ 150          |
| 42   | 640 ₽ 740 9640     |
| 43   | 2800               |
| 44   | 80 ₽ 910 180       |
| 45   | 60 ₽ 740 160       |
| 46   | 150 ₽ 430 710 1030 |
| 47   | 2160               |
| 48   | 200 ₽ 710 9200     |
| 49   | 360 ₽ 240          |
| 50   | 150 ₽ 800 9150     |
| 51   | 1450               |
| 52   | 830                |
| 53   | 1680               |
| 54   | 330 300 9150       |
| 55   | 450                |
| 56   | 1660 9150          |
| 57   | 1660               |
| 58   | 80 ₽ 460 120       |
| 59   | 150 ₽ 210 460 210  |
| 60   | 825 1230           |
| 61   | 830                |
| 62   | 80 ₽ 1100 180      |
| 63   | 1100 ₽ 150         |
| 64   | 1100 ₽ 1100 1100   |
| 65   | 2230               |
| 66   | 3840               |
| 67   | 5430               |
| 68   | 3080 1220          |
| 69   | 460                |
|      | 360 [350 350] 350  |
|      | 250 ₽ 1250         |
| 70   | 310 360 440        |
| 71   | 310 460 [380] 540  |
| 72   | 460                |
|      | 670 [350 350] 670  |
|      | 250 ₽ 1250         |
| 73   | 670 [310 380] 750  |

## Ведомость деталей

|     |       |      |             |
|-----|-------|------|-------------|
| №3. | ЭСКУЗ |      |             |
| 1   | 960   | 800  | 9960        |
| 2   | 690   | 150  |             |
| 3   | 2960  |      |             |
| 4   | 801   | 800  | 80          |
| 5   | 150   | 160  | 1060        |
| 6   | 960   | 800  | 160         |
| 7   | 150   | 1060 |             |
| 8   | 601   | 330  | 160         |
| 9   | 150   | 720  | 9150        |
| 10  | 750   | 330  | 720 330 150 |
| 11  | 1060  | 720  | 1060        |
| 12  | 60    | 220  | 150         |
| 13  | 1060  | 1450 | 1060        |
| 14  | 801   | 1340 | 180         |
| 15  | 800   | 960  |             |
| 16  | 180   | 800  | 180         |
| 17  | 60    | 230  | 250         |
| 18  | 640   | 590  | 640         |
| 19  | 470   | 150  |             |
| 20  | 150   | 2960 | 9150        |
| 21  | 640   | 590  |             |
| 22  | 60    | 580  | 160         |
| 23  | 150   | 160  | 280 760     |
| 24  | 280   | 720  | 9280        |
| 25  | 160   | 720  | 9760        |
| 26  | 160   | 150  |             |
| 27  | 60    | 280  | 160         |
| 28  | 1320  |      |             |
| 29  | 600   | 720  | 600         |
| 30  | 600   | 1450 |             |
| 31  | 600   | 270  | 150 160     |
| 32  | 140   | 440  | 490         |
| 33  | 150   | 20   | 300         |

Выборка стала на один элемент, кг

T.N. 902-3-88.89

三

БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТОЧНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25,11,10тыс.м<sup>3</sup>/СУТКИ

Привязан 2012-06-04-5,

|           |           |              |                      |               |   |  |
|-----------|-----------|--------------|----------------------|---------------|---|--|
| ГИП       | Афанасьев | <i>Борис</i> | Проверял: Лошукер    | <i>Д.Л.</i>   | P   | 69   |
| Инженер   | Васильев  | <i>М.</i>    | Инж. II к. ла. Бульф | <i>Борис</i>  |   |  |
|           |           |              | Ла. Конст. Лошукер   | <i>Д.Л.</i>   |   |  |
|           |           |              | Н.контр. Анилевский  | <i>Д.А.С.</i> |   |  |
|           |           |              | Нач. отд. Письман    | <i>Ж.С.</i>   |   |  |
| ЧНВ. № 77 |           |              |                      |               | Монолитные участки лотков<br>Спецификация (окончание) | ЧНВ. № 77<br>Инженерного обследования<br>г. Москва |