

Типовые проектные решения

820-4-033.88

Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды  
до 50 м<sup>3</sup>/с с перепадом от 7 до 15 м

АЛЬБОМ 1

Пояснительная записка, архитектурно-строительные решения

2517/1

И. цена: 5-85

РФ ЧУТН №2517/1

Типовые проектные решения

820-4-033.88

**Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды  
до 50 м<sup>3</sup>/с с перепадом от 7 до 15 м**

**АЛЬБОМ 1**

**ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ**

Альбом 1 Пояснительная записка, архитектурно-строительные  
решения

Альбом 2 Конструкции железобетонные

Альбом 3 Конструкции металлические

Альбом 4 Сметы

Альбом 5 Ведомость потребности в материалах

Разработан  
институтом „Белгипроводхоз“

Главный инженер  
института  П. Е. Лапчук

Главный инженер  
проекта  В. М. Макеев

Согласован

Зам. нач. В/О  
„Союзводпроект“ Б. В. Орлов

Главный инженер  
проекта Л. И. Лиманская

Утвержден и введен в действие  
Минводхозом СССР  
Протокол № 778  
от 14 июня 1988 г.

## Содержание альбома 1

(Начало)

Альбом 1

| № №<br>листо | Наименование и обозначение документов.<br>Наименование листа | Стр.    |
|--------------|--------------------------------------------------------------|---------|
| 1...6        | Пояснительная записка ТПР 820-4-033.88 ПЗ                    | 4...11  |
|              | Архитектурно-строительные решения ТПР 820-4-033.88 АС        |         |
| 1...3        | Общие данные                                                 | 12..14  |
| 4...5        | Номенклатура сборных железобетонных конструкций              | 14...16 |
| 6            | Генплан                                                      | 17      |
| 7            | КВАТ-1С. Спецификация, таблица привязки                      | 18      |
| 8            | КВАТ-1С План, разрез 1-1                                     | 19      |
| 9            | КВАТ-2С Спецификация, таблица привязки                       | 20      |
| 10           | КВАТ-2С План, разрез 1-1                                     | 21      |
| 11           | КВАТ-3С Спецификация, таблица привязки                       | 22      |
| 12           | КВАТ-3С План, разрез 1-1                                     | 23      |
| 13           | КВАТ-4С Спецификация, таблица привязки                       | 24      |
| 14           | КВАТ-4С План, разрез 1-1                                     | 25      |
| 15           | КВАТ-1М Спецификация, таблица привязки                       | 26      |
| 16           | КВАТ-1М План, разрез 1-1                                     | 27      |
| 17           | КВАТ-2М Спецификация, таблица привязки                       | 28      |
| 18           | КВАТ-2М План, разрез 1-1                                     | 29      |
| 19           | КВАТ-3М Спецификация, таблица привязки                       | 30      |
| 20           | КВАТ-3М План, разрез 1-1                                     | 31      |
| 21           | КВАТ-4М Спецификация, таблица привязки                       | 32      |
| 22           | КВАТ-4М План, разрез 1-1                                     | 33      |
| 23           | КВАТ-1С Входной оголовок. План, разрезы 1-1, 2-2             | 34      |
| 24           | КВАТ-2С Входной оголовок. План, разрезы 1-1, 2-2             | 35      |
| 25           | КВАТ-3С Входной оголовок. План, разрезы 1-1, 2-2             | 36      |
| 26           | КВАТ-4С Входной оголовок. План, разрезы 1-1, 2-2             | 37      |
| 27           | КВАТ-1М Входной оголовок. План, разрезы 1-1, 2-2             | 38      |
| 28           | КВАТ-2М Входной оголовок. План, разрезы 1-1, 2-2             | 39      |
| 29           | КВАТ-3М Входной оголовок. План, разрезы 1-1, 2-2             | 40      |

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

## Содержание альбома 1

| № №<br>листо | Наименование и обозначение документов<br>Наименование листа | Стр. |
|--------------|-------------------------------------------------------------|------|
| 30           | КВАТ-4М. Входной оголовок. План, разрезы 1-1, 2-2           | 41   |
| 31           | КВАТ-1□. Водоотводящая труба. Разрезы 2-2, 3-3              | 42   |
|              | Узлы 3, 4. План                                             |      |
| 32           | КВАТ-□. Водоотводящая труба. Разрез 1-1                     | 43   |
| 33           | КВАТ-2□. Водоотводящая труба. План                          | 44   |
| 34           | КВАТ-2□. Водоотводящая труба. Разрезы 2-2, 3-3. Узлы 3, 4   | 45   |
| 35           | КВАТ-3□. Водоотводящая труба. План                          | 46   |
| 36           | КВАТ-3□. Водоотводящая труба. Разрезы 2-2, 3-3. Узлы 3, 4   | 47   |
| 37           | КВАТ-4□. Водоотводящая труба. План                          | 48   |
| 38           | КВАТ-4□. Водоотводящая труба. Разрезы 2-2, 3-3. Узлы 3, 4   | 49   |
| 39           | КВАТ-1□. Концевой лоток. План                               | 50   |
| 40           | КВАТ-□. Концевой лоток. Разрез 1-1. Узел 1                  | 51   |
| 41           | КВАТ-□. Концевой лоток. Узел 2                              | 52   |
| 42           | КВАТ-□. Концевой лоток. Узел 3                              | 53   |
| 43           | КВАТ-1□. Концевой лоток. Разрезы 2-2, 3-3                   | 54   |
| 44           | КВАТ-2□. Концевой лоток. План                               | 55   |
| 45           | КВАТ-2□. Концевой лоток. Разрезы 2-2, 3-3                   | 56   |
| 46           | КВАТ-3□. Концевой лоток. План                               | 57   |
| 47           | КВАТ-3□. Концевой лоток. Разрезы 2-2, 3-3                   | 58   |
| 48           | КВАТ-4□. Концевой лоток. План                               | 59   |
| 49           | КВАТ-4□. Концевой лоток. Разрезы 2-2, 3-3                   | 60   |
| 50           | КВАТ-1□. Крепление железобетоном в ВБ. План                 | 61   |
| 51           | КВАТ-□. Крепление железобетоном в ВБ. Узлы 1...11           | 62   |
| 52           | КВАТ-2□. Крепление железобетоном в ВБ. План                 | 63   |
| 53           | КВАТ-3□. Крепление железобетоном в ВБ. План                 | 64   |
| 54           | КВАТ-4□. Крепление железобетоном в ВБ. План                 | 65   |
| 55           | КВАТ-1□. Сороудерживающая решетка                           | 66   |
| 56           | КВАТ-2□. Сороудерживающая решетка                           | 67   |

25/7/1

Копировал Орлова

Формат А3

## Содержание альбома 1

(окончание)

Альбом 1

| № №<br>листов | Наименование и обозначение документов<br>Наименование листа | Стр. |
|---------------|-------------------------------------------------------------|------|
| 57            | КВАТ-3□. Сороудерживающая решетка                           | 68   |
| 58            | КВАТ-4□. Сороудерживающая решетка                           | 69   |
| 59            | КВАТ-1□. Укладка полиэтиленовой пленки в В.Б.               | 70   |
| 60            | КВАТ-2□. Укладка полиэтиленовой пленки в В.Б.               | 71   |
| 61            | КВАТ-3□. Укладка полиэтиленовой пленки в В.Б.               | 72   |
| 62            | КВАТ-4□. Укладка полиэтиленовой пленки в В.Б.               | 73   |
| 63            | КВАТ-□. Котлован                                            | 74   |
| 64            | КВАТ-□. Стройгенплан                                        | 75   |

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

2517/1

## 1. Общая часть

1.1. Типовые проектные решения „Водосбросы трубчатые с ковшевым оголовком на расход воды до 50 м<sup>3</sup>/с при перепадах от 7 до 15 м" (переработка и дополнение ТП 820-208) разработаны в соответствии с заданием на проектирование, выданным В/о „Союзводпроект" и утвержденным Минводхозом СССР, согласно плану по типовому проектированию на 1987 год (п. ТБ.7.1), утвержденному постановлением Госстроя СССР № 27 от 20.11.86 г.

1.2. В типовых проектных решениях разработано 8 типоразмеров сооружений каждому из которых присвоен шифр, характеризующий его основные параметры.

1.3. Шифр сооружений обозначает:

- КВАТ - ковшовый водосброс автоматический;
- первая цифра - количество водопропускных труб;
- буква после цифры характеризует вариант входного оголовка - сборный или монолитный.

## 2. Назначение и область применения сооружений

2.1. Сооружения предназначены для сброса из водохранилища избыточных вод весенних и летних паводков. Устройство порога входного оголовка на отметке нормального подпорного уровня воды в водохранилище обеспечивает автоматическую работу сооружений.

2.2. По капитальности сооружения отнесены к IV классу.

2.3. Сооружения применимы для песчаных грунтов (за исключением плавунцов), супесей, суглинков и глин с расчетным сопротивлением не менее 0,1 МПа и модулем деформации не менее 28 МПа в соответствии со СНиП 2.02.01-83.

2.4. Залегание торфа допускается до подошвы сооружения и меньше. В случаях более глубокого залегания торфа вопрос конструкции основания решается индивидуально, в соответствии с действующими

нормативными документами.

2.5. Сооружения не распространяются для строительства в сейсмических районах, в зонах вечномёрзлых и просадочных грунтов, в районах с нормативной глубиной промерзания более 160 см, а также в районах горных выработок и на площадках, подверженных оползням и карстам.

2.6. При наличии в водохранилище ледяных полей и отдельных крупных льдин необходимо применять ледозащитные устройства, конструкцию и расположение которых следует проектировать по действующим типовым проектам.

## 3. Основные расчетные положения

### 3.1. Гидравлические расчеты

3.1.1. По заказу института „Белгипроводхоз" (договор от 27 марта 1987 г.) с целью уточнения параметров, области применения и повышения надежности работы трубчатых водосбросов с ковшовыми оголовками институтом ЦНИИКИВР выполнены гидравлические исследования этих сооружений.

В результате гидравлических исследований получены:

- зависимости пропускной способности водосбросов от напора на гребнях оголовков при безнапорном и полунаторном режимах работы водопропускных труб;

2517/1

|          |           |      |       |                       |                |      |
|----------|-----------|------|-------|-----------------------|----------------|------|
| Привязан |           |      |       |                       |                |      |
|          |           |      |       |                       |                |      |
| Инв. №   |           |      |       |                       |                |      |
|          |           |      |       | ТПР 820-4-033.88 ПЗ   |                |      |
| Разраб.  | Макеев    | 1987 | 01.01 | Пояснительная записка | Страница       | Лист |
| ГИП      | Макеев    |      |       |                       | Р              | 1    |
| Н.контр. | Новик     |      |       |                       | БЕЛГИПРОВОДХОЗ |      |
| Нач.отд. | Красуцкий |      |       |                       |                |      |

- результаты исследования давлений в водосбросных трубах при различных режимах их работы (безнапорный, частично-напорный);
- результаты исследований работы ковшовых оголовок и скоростей подхода воды к ним;
- исследования работы рассеивающих трамплинов и размывов в нижнем бьефе.

3.1.2. Графики пропускной способности водосбросов в зависимости от напора на гребне оголовка приведены на рис. 3.1.

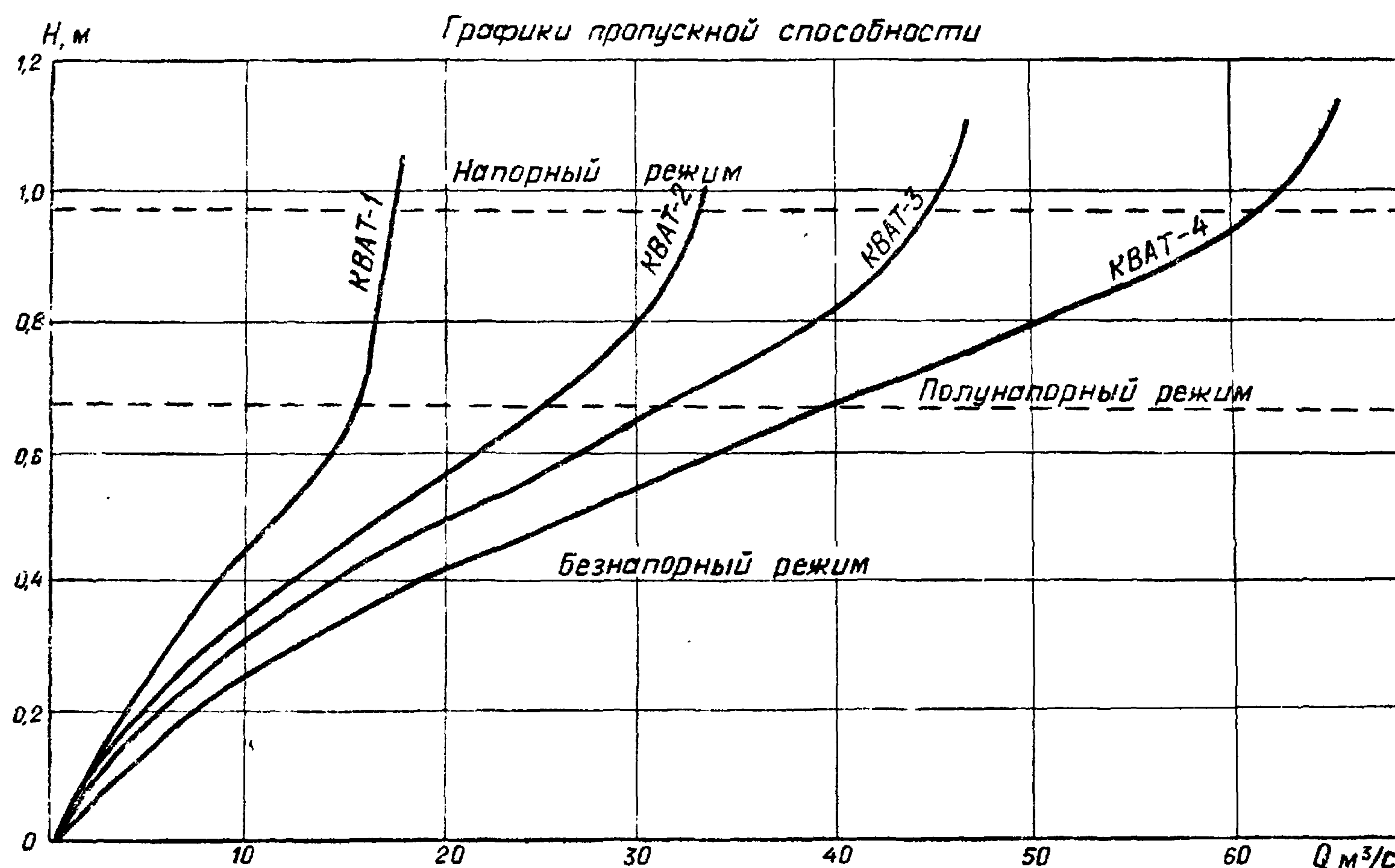


Рис. 3.1.

3.1.3. Гидравлические исследования водосбросных труб показали, что их надежная работа обеспечивается при безнапорном режиме, работа труб в частично-напорном режиме допустима только в экстремальных случаях. Это обусловлено тем, что при частично-на-

порном режиме происходит значительная пульсация давлений по длине трубы.

3.1.4. В результате исследований кинематики потоков на подходе к ковшовым оголовкам и режима их работы подобрано крепление участка вокруг ковша и его размещение в верхнем бьефе

3.1.5. На основании выполненных исследований по воронке размыва в Н.Б. построен график 3.2. зависимости глубины размыва и концевой участка водосбора КВАТ-1... КВАТ-4 и наибольшей глубины размыва в случае различных грунтов в нижнем бьефе водосбросов при напоре на оголовках сооружений 0,7 м.

Он предназначен для случая несвязных  $0,15 \leq d_{ср} \leq 5$  мм и связных грунтов с удельным сцеплением  $0,03 \leq c \leq 0,05$  кг/см<sup>2</sup> при содержании легкорастворимых солей не более 0,2%. График построен на основании приближенной линейной зависимости глубин размывов в нижних бьефах водосбросов от допустимых (предельных) для грунтов на размыв динамических скоростей и выполненного моделирования размывов грунта в виде среднетонкой глины и мелкозернистого песка  $d_{ср} = 0,15$  мм. Следует отметить, что в общем случае допустимые на размыв динамические скорости зависят не только от вида грунта, распределения скоростей в потоке, но и его глубины. Однако исследование структуры потоков в нижних бьефах сооружений свидетельствуют о существенном подобии придонных характеристик течений и приближенном постоянстве предельных (допустимых) динамических скоростей, зависящих в основном от вида грунта. Поэтому исходя из линейной связи глубины размыва грунта от динамической скорости и изложенных выше результатов модельных исследований размывов они связаны между собой следующим образом:

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

ТПР 820-4-033.88 ПЗ

25/7/1

Лист

2

наибольшая глубина воронки размыва

$$h_p = 3,5 + 2,2 \frac{(6,35 - И_{ж\delta})}{4,81}, \text{ где}$$

$h_p$  - наибольшая глубина воронки размыва в метрах;

3,5 - глубина воронки размыва для грунта в виде среднеплотностной глины в метрах определенная по данным моделирования;

2,2 - разность в метрах между наибольшими глубинами воронок размывов в мелкозернистом песке и среднеплотностной глине по данным моделирования;

6,35 - допускаемая на размыв динамическая скорость для среднеплотностной глины в см/с;

4,81 - разность в см/с допускаемых динамических скоростей среднеплотностной глины и мелкозернистого песка;

$И_{ж\delta}$  - допускаемая динамическая скорость грунта для которого определяется глубина размыва.

Все глубины отсчитываются от поверхности земли.

Аналогичным путем записана связь между глубиной размыва у конца водосброса и допускаемыми на размыв динамическими скоростями.

$$h_{p.k.} = 2,1 + 1,5 \frac{(6,35 - И_{ж\delta})}{4,81},$$

здесь 2,1 - глубина размыва в метрах у концевого участка водосброса при размыве среднеплотностной глины;

1,5 - разность глубин размывов у концевого участка водосброса в случае мелкозернистого песка и среднеплотностной глины.

Данные о величинах допускаемых скоростей для различных грунтов и связи их с глубинами размывов сведены в таблицу

| Песок          |                       |            |                 | Связные грунты            |                                              |            |       |            |
|----------------|-----------------------|------------|-----------------|---------------------------|----------------------------------------------|------------|-------|------------|
| $d_{cp}$<br>мм | $И_{ж\delta}$<br>см/с | $h_p$<br>м | $h_{p.k.}$<br>м | Сцеп-<br>ление<br>С кг/см | содержание<br>легкорастворимых<br>солей 0,2% | менее 0,2% |       |            |
|                |                       |            |                 |                           | $h_p$                                        | $h_{p.k.}$ | $h_p$ | $h_{p.k.}$ |
| 0,15           | 1,54                  | 5,7        | 3,6             |                           |                                              |            |       |            |
| 0,5            | 2,41                  | 5,3        | 3,3             |                           |                                              |            |       |            |

| Песок          |                       |            |                 | Связные грунты            |                                              |            |     |       |
|----------------|-----------------------|------------|-----------------|---------------------------|----------------------------------------------|------------|-----|-------|
| $d_{cp}$<br>мм | $И_{ж\delta}$<br>см/с | $h_p$<br>м | $h_{p.k.}$<br>м | Сцеп-<br>ление<br>С кг/см | содержание<br>легкорастворимых<br>солей 0,2% | менее 0,2% |     |       |
|                |                       |            |                 |                           | $p$                                          | $p_k$      | $p$ | $p_k$ |
| 1,0            | 3,40                  | 4,9        | 3,0             | 0,1                       | 5,0                                          | 3,1        | 3,5 | 2,1   |
| 2,0            | 4,64                  | 4,3        | 2,6             | 0,2                       | 4,5                                          | 2,8        | 3,2 | 2,0   |
| 3,0            | 5,02                  | 3,9        | 2,4             | 0,3                       | 4,1                                          | 2,5        | 2,7 | 1,6   |
| 4,0            | 6,03                  | 3,6        | 2,2             | 0,4                       | 3,9                                          | 2,4        | 2,2 | 1,2   |
| 5,0            | 6,35                  | 3,5        | 2,1             | 0,5                       | 3,8                                          | 2,3        | 1,8 | 1,0   |

Аналогично предыдущему дается связь между средней длиной воронки размыва и допускаемыми на размыв динамическими скоростями

$$L_{cp.в.} = \frac{33 + 47 (6,35 - И_{ж\delta})}{4,81}$$

Здесь  $L_{cp.в.}$  - средняя длина воронки в среднеплотностной глине, а 47 - разность между средней длиной воронок в мелкозернистом песке и глине. Что касается наибольшей ширины воронок размыва в плане, то она зависит не только от грунта в нижнем бьефе сооружения, но и количества его водосбросных труб.

Для этих целей можно рекомендовать также приближенную зависимость:

$$B_{cp.в.} = \left[ 5,5 + 3,5 \frac{(6,35 - И_{ж\delta})}{4,81} \right] \cdot n$$

где:

$B_{cp.в.}$  - наибольшая ширина воронки размыва;

5,5 - наибольшая ширина воронки размыва в среднеплотностной глине при работе водосброса

Приблизно

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

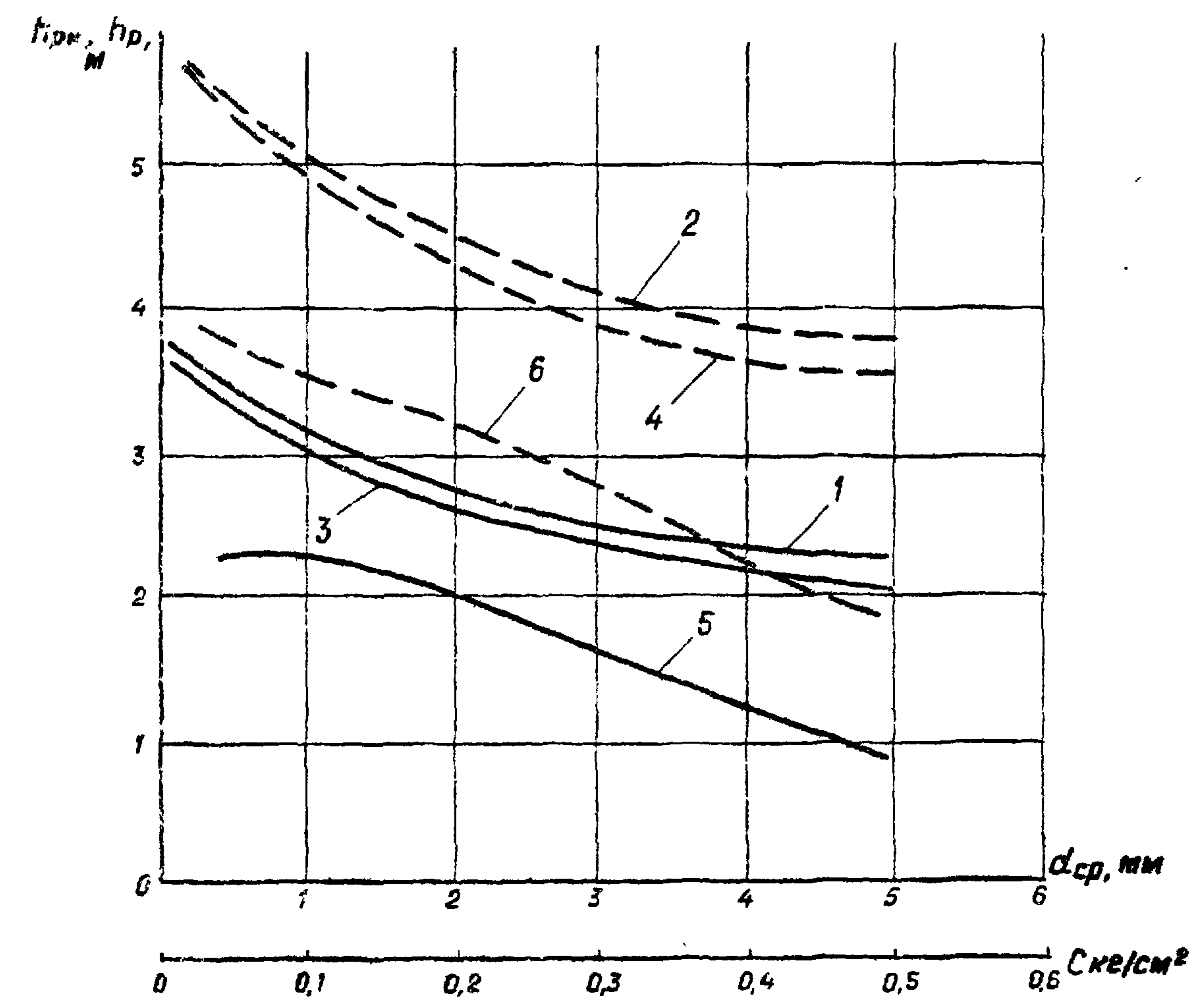
2517/1

ТПР 820-4-033.88 ПЗ

Лист

3

Альбом 1



Глубина размывов различных грунтов в нижнем бьефе водосбросов:  $h_r$  - наибольшая глубина воронки размыва в метрах;  $h_{rk}$  - глубина размыва у концевого участка водосброса; 1,3,5 -  $h_r$ ; 2,4,6 -  $h_{rk}$ ; кривые 1 и 2 соответствуют связным грунтам с содержанием легко-размываемых солей более 0,2%, а 5 и 6 - менее 0,2%; кривые 3 и 4 соответствуют пескам 0,15.

3.1.6. Нагрузки на рассеивающий порог от воздействия водного потока определены по формулам

$$P_x = K \cdot 0,3 \frac{\gamma}{g} \cdot Q \bar{U}, \quad \text{т/с}$$

$$P_y = K \cdot 0,57 \frac{\gamma}{g} \cdot Q \bar{U}, \quad \text{т/с}$$

где  
 $P_x$  - горизонтальное давление на порог от одной нитки труб (т/с);  
 $P_y$  - вертикальное;  
 $K$  - коэффициент динамичности, принимаемый равный 1,25;  
 $\gamma$  - объемный вес воды (т.м<sup>3</sup>);  
 $g$  - ускорение силы тяжести - 9,81 м/с<sup>2</sup>;  
 $Q$  - расход одной нитки труб водосброса м<sup>3</sup>/с;  
 $\bar{U}$  - средняя скорость потока на подходе к рассеивающему порогу м/с.

Наибольшую нагрузку рассеивающий порог может испытывать при пропуске расхода по одной трубе (полным сечением).

$Q = 15,8 \text{ м}^3/\text{с}$  ( $H = 1,0 \text{ м}$ ). В этом случае  $P_x = 5,25 \text{ т/с}$ , а  $P_y = 10,0 \text{ т/с}$ . Способность свай должна проверяться с учетом конкретной глубины воронки размыва.

### 3.2. Статические расчеты

3.2.1. Статические расчеты сооружений выполнены на действие постоянных и временных нагрузок в соответствии с действующими нормами и правилами.

3.2.2. Временная подвижная нагрузка на гребне плотины - НК-80.

3.2.3. При расчетах для грунтов оснований значение нормативных характеристик принято:

- а) для несвязных грунтов  $\varphi = 28^\circ$ ;  
 $E = 18 \text{ МПа}$  (180 кг/см<sup>2</sup>);
- б) для связных грунтов  $\varphi = 16^\circ$ ;  
 $C = 16 \text{ кПа}$  (0,16 кгс/см<sup>2</sup>);  
 $E = 7 \text{ МПа}$  (70 кг/см<sup>2</sup>).

3.2.4. Консольный выходной оголовок рассчитывался как свайный

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

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

ТПР 820-4-033.88 ПЗ

2517/1

Лист 4

Копировал Орлова

Формат А3

Альбом 1

растверк по методу Н.Н. Герсеванова.

3.2.5. Несущая способность свай консольного оголовка без учета их собственного веса должна быть не менее 9,2 т.с.

3.2.6. При привязке ТПР к конкретным инженерно-геологическим условиям строительной площадки несущая способность свай должна проверяться с учетом конкретной глубины воронки размыва.

4. Конструктивное решение сооружений

4.1. КВАТ-1, КВАТ-2, КВАТ-3, КВАТ-4 – ковшовые водосбросы автоматические трубчатые одно-, двух-, трех- и четырехочковые.

4.2. Трубчатые водосбросы с ковшовым оголовком должны располагаться, как правило, в месте примыкания земляной плотины к одному из берегов и состоят из входного оголовка, водопроводящей части и выходного консольного сброса.

4.3. Входной оголовок.

4.3.1. Входные оголовки водосбросов запроектированы ковшового типа прямоугольными в плане с забором воды по всему периметру ковша.

4.3.2. Входные оголовки запроектированы в двух вариантах: сборно-монолитном и монолитном.

4.3.3. Сборно-монолитный входной оголовок запроектирован из блоков СК-30 по ТП 820-214.

Альбом II. Монолитные участки и днище выполняются из железобетона В15, F150, W6 по ГОСТ 26633-85.

4.3.4. Обратная засыпка пазух оголовков на ширине 1,0 м выполняется из средне-зернистого песка.

4.3.5. По периметру входных оголовков предусмотрена установка сорозадерживающих решеток.

4.3.6. Площадка вокруг оголовков крепится плитами ПБ 40-20-1 по серии 3.820.1-31. Выпуск 1.

4.4. Водопроводящая часть

4.4.1. Водопроводящая часть выполняется из безнапорных железобетонных труб РТБ 14.50 по ГОСТ 6482.0-79 укладываемых на бетонную подготовку из бетона В15 толщиной 10 см с подбивкой бетоном для получения угла обхвата трубы 120°.

4.4.2. Для предотвращения контактной фильтрации по длине трубы предусмотрено устройство двух железобетонных диафрагм, удлиненных полиэтиленовой пленкой по ГОСТ 10354-82.

4.4.3. Обратная засыпка труб выполняется из среднезернистого грунта.

4.4.4. В концевой части водопроводящей трубы предусмотрено устройство трубчатого дренажа из асбестоцементных труб.

4.4.5. На участке прорана предусмотрено устройство экрана из полиэтиленовой пленки, которая приклеивается ко входному оголовку.

4.5. Концевой консольный сброс.

4.5.1. Запроектирован как свайный ростверк из свай СМ 35Т2 по серии 3.501-86 с насадками из монолитного бетона В15, F150, W6.

4.5.2. Днище и стенки консольного сброса запроектированы из сборных железобетонных плит пролетного строения ПР 60 по серии 3.820-13, выпуск 3.

4.5.3. У входной части консольного сброса предусмотрен зуб из камня диаметром 10...15 см глубина которого назначается при привязке в зависимости от конкретных размеров воронки размыва.

5. Указания по производству работ

5.1. До начала строительства сооружения необходимо инженер-

Инв. № подл. Подпись и дата

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

2517/1

ТПР 820-4-033.88 ПЗ

Лист 5

ную подготовку территории с выносом в натуру осей сооружения и контура котлована.

5.2. Разработка котлована выполняется экскаватором-драглайн с емкостью ковша 0,5 м<sup>3</sup> с недобором грунта до проектных отметок на 0,2 м. Грунт перемещается автосамосвалами во временные отвалы.

5.3. Водопонижение в котловане предусматривается при привязке сооружения.

5.4. Транспортирование железобетонных конструкций и других строительных материалов на стройплощадку сооружения производится автотранспортом.

5.5. Разгрузку железобетонных конструкций и их монтаж производить кранами на гусеничном ходу, грузоподъемностью 10 т.

5.6. Бетон для монолитных участков сооружения готовится на строительной площадке или на производственной базе строительной организации с доставкой его автотранспортом.

5.7. Обсыпку труб предусмотрено производить непучинистым грунтом.

5.8. Обсыпка непучинистым грунтом и засыпка пазух сооружения должна производиться с тщательным уплотнением.

5.9. Рекомендуемая очередность производства работ при строительстве водосбросов:

- разбивка и закрепление осей сооружения;
- снятие растительного слоя грунта;
- устройство концевого консольного сброса;
- устройство водоподводящих труб;
- устройство входного оголовка;
- обратная засыпка сооружения;
- крепление площадки и верхового откоса плотины у входного оголовка.

## 6. Указания по технической эксплуатации сооружения

6.1. Надзор за сооружением должен осуществляться землепользователем, на землях которого построен пруд (водохранилище) или МЧООС.

6.2. Состав эксплуатационного персонала по обслуживанию определяется в зависимости от назначения пруда (для целей орошения, рыборазведения, водного благоустройства).

6.3. При осмотре сооружения в процессе эксплуатации необходимо обращать особое внимание на следующее:

- появление трещин в земплотине, наличие выноса частиц грунта (мути) в фильтрационном потоке, выходящем из дренажных труб;

- интенсивное повреждение откосов земплотины волнобоями и значительные просадки гребня;

- просадку грунта вокруг входного оголовка, наличие контактной фильтрации в примыканиях к сооружению, появление трещин в засыпке, образование оползней, наличие мутной воды, фонтанирование воды при выходе фильтрационного потока, появление воронок перед сооружением;

- наличие пучения, вызванного промерзанием грунтов;

- оползни и размыв откосов водоподводящего и водоотводящего каналов, особенно в местах выхода грунтовых вод и со стороны прилегающих боковых ложбин, заиливание каналов и повреждение укрепленной части.

6.4. При обнаружении одного из вышеперечисленных повреждений (особенно образование перед сооружением воронки, фонтанирова-

Привязан

Инв. №

2577/1

ТПР 820-4-033.88 ПЗ

Лист

6

ние воды при выходе фильтрационного потока, появление муты в фильтрационном потоке) должны быть приняты меры по ликвидации начинающегося повреждения аварийного характера.

6.5. Для ликвидации возможных разрушений необходимо иметь запас материалов:

- плавучие средства - лодки, плоты и т.д.;
- спецодежду - резиновые сапоги, рукавицы и др.;
- инструмент и инвентарь - ломы, багры, канаты, веревки, лопаты, тросы, осветительные средства (фонари);
- строительные материалы - хворост, фашины, солому, навоз, камни, гравий, песок, глину, доски, колья, бревна, строительные скобы, гвозди, болты, мешки с песком.

6.6. Проектом предусматривается осеннее опорожнение пруда. К этому моменту приурочивается осмотр сооружения.

6.7. Выявленные при осмотре повреждения должны быть ликвидированы до наступления отрицательных температур.

6.8. При ремонте должны быть соблюдены следующие требования:

- трещины в бетоне шириной от 5 до 20 мм законопачиваются просмоленной паклей и заливаются битумом;
- трещины менее 5 мм заливаются горячим битумом или холодным раствором битума в бензине (керосине);
- трещины крупнее 20 мм необходимо разделить и заделать цементным раствором или бетоном на мелком заполнителе;
- замеченные аварийные фильтрационные явления должны ликвидироваться немедленно перекрытием фильтрационных ходов глиной, песком в мешках, навозом и т.д., а выходы - гравием, щебнем, камнем.

6.9. Для учета работы гидросооружений, срока их службы и производственного ремонта, составляется паспорт на каждое

сооружение в отдельности (паводковый водосброс, земляная плотина и т.д.), в который заносятся:

- описание сооружения, его основные размеры, рабочий напор;
- год постройки;
- начальная стоимость;
- регистрация выполненных ремонтных работ и затрат по годам;
- результаты годичных осмотров и наблюдений, предложения по ремонту сооружения;
- краткая характеристика прохождения паводков и причиненных ими повреждений, а также максимальный напор в период пика паводков.

6.10. Руководство пропуском паводка возлагается на ремонтера, осуществляющего эксплуатацию, а общее руководство остается за МУООС или землепользователем (колхозом, совхозом).

6.11. Для гарантированного обеспечения пруда (водохранилища) водой заполнение его начинается с наступлением весеннего паводка, следовательно, пик его может проходить при уже заполненном пруде (водохранилище). Пропуск пика паводка осуществляется с форсировкой уровня воды выше НПУ.

## 7. Указания по привязке

7.1. Для привязки сооружений необходимы следующие исходные данные:

- план строительной площадки земплотины в масштабе 1:2000 и стройплощадки под ковшовый водосброс в масштабе 1:500 в горизонталях;

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

25/7/1

ТПР 820-4-033.88 ПЗ

Лист

7

Альбом 1

- геологические и гидрогеологические условия строительной площадки;
- нормативные и расчетные характеристики грунтов основания, (включая трассу отводящего канала);
- кривая связи расходов и уровней воды в отводящем канале;
- отметка НПУ водохранилища;
- максимальные расчетные расходы  $P=5\%$  и  $P=1\%$  обеспеченности в створе земплотины (с учетом трансформации расходов водохранилищем).

7.2. Привязка ковшового водосброса производится в следующем порядке.

7.2.1. Выбирается местоположение сооружения исходя из геологических и гидрогеологических условий стройплощадки. При этом расчетное сопротивление грунта основания должно быть не менее 0,1 МПа (1,0 кг/см<sup>2</sup>).

7.2.2. Трасса водосброса должна быть прямолинейной и длиннее минимальной.

7.2.3. Определяется отметка порога входного оголовка.

7.2.4. Определяется допустимая форсировка уровня под НПУ, исходя из условия неподтопления территории или других условий ограничивающих поднятие уровня воды.

7.2.5. По кривой связи расходов и уровней в НБ обеспеченностью  $P=5\%$  находится  $H_{н.б.}$ .

7.2.6. Определяется перепад между форсированным подпорным уровнем и уровнем воды в нижнем бьефе, соответствующим расчетному расходу водосброса.

7.2.7 По графикам пропускной способности в зависимости от обеспеченности  $P=5\%$  и допускаемой форсировки подбирается шифр сооружения, при этом сооружение должно работать только в безнапорном режиме (в зоне графика пропускной способности

для безнапорного режима).

7.2.8. Проверяется уровень воды в водохранилище при пропуске поверочного расхода  $P=1\%$  обеспеченности и гидравлический режим работы. При этом допускается работа сооружения в напорном и полупонапорном режимах.

7.2.9. Расчетom устанавливается превышение гребня земляной плотины над максимальным уровнем прохождения весеннего паводка в соответствии с требованиями СНиП 2.06.05-84.

7.2.10. Определяются параметры воронки размыва и назначается отметка каменного зуба у консольного сброса.

7.2.11. В зависимости от ширины земляной плотины по верху уточняется длина водопроводящих труб.

7.2.12. Проставляются отметки порога максимального форсированного уровня, уровня в ВБ и НБ при пропуске расчетного расхода  $P=5\%$ .

7.2.13. С учетом расчетной воронки размыва уточняется длина свай консольного сброса.

7.2.14. Контуры сооружений вписываются на геологические разрезы по строительной площадке.

7.2.15. То же, на продольный профиль земляной плотины.

7.2.16. Производится подбор обратных фильтров для конкретных условий строительства.

7.2.17. Привязываются карьеры грунта для обратных фильтров, а также для обсыпки труб.

7.2.18. Составляется смета на строительство сооружения.

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

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

|                     |  |  |      |
|---------------------|--|--|------|
| 2517/1              |  |  | Лист |
| ТПР 820-4-033.88 ПЗ |  |  | 8    |

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА АС

| Лист  | Наименование                                      | Примечание |
|-------|---------------------------------------------------|------------|
| 1...2 | Общие данные                                      |            |
| 3...4 | Номенклатура сборных железобетонных элементов     |            |
| 5     | Генплан                                           |            |
| 6     | КВАТ-1С. Спецификация, таблица привязки           |            |
| 7     | КВАТ-1С. План, разрез 1-1                         |            |
| 8     | КВАТ-2С. Спецификация, таблица привязки           |            |
| 9     | КВАТ-2С. План, разрез 1-1                         |            |
| 10    | КВАТ-3С. Спецификация, таблица привязки           |            |
| 11    | КВАТ-3С. План, разрез 1-1                         |            |
| 12    | КВАТ-4С. Спецификация, таблица привязки           |            |
| 13    | КВАТ-4С. План, разрез 1-1                         |            |
| 14    | КВАТ-1М. Спецификация, таблица привязки           |            |
| 15    | КВАТ-1М. План, разрез 1-1                         |            |
| 16    | КВАТ-2М. Спецификация, таблица привязки           |            |
| 17    | КВАТ-2М. План, разрез 1-1                         |            |
| 18    | КВАТ-3М. Спецификация, таблица привязки           |            |
| 19    | КВАТ-3М. План, разрез 1-1                         |            |
| 20    | КВАТ-4М. Спецификация, таблица привязки           |            |
| 21    | КВАТ-4М. План, разрез 1-1                         |            |
| 22    | КВАТ-1С. Входной оголовок. План, разрезы 1-1, 2-2 |            |
| 23    | КВАТ-2С. Входной оголовок. План, разрезы 1-1, 2-2 |            |
| 24    | КВАТ-3С. Входной оголовок. План, разрезы 1-1, 2-2 |            |

Типовые проектные решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *ing* В.М. Макеев

ГИП организации привязчика

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

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА АС

| Лист | Наименование                                              | Примечание |
|------|-----------------------------------------------------------|------------|
| 25   | КВАТ-4С. Входной оголовок. План, разрезы 1-1, 2-2         |            |
| 26   | КВАТ-1М. Входной оголовок. План, разрезы 1-1, 2-2         |            |
| 27   | КВАТ-2М. Входной оголовок. План, разрезы 1-1, 2-2         |            |
| 28   | КВАТ-3М. Входной оголовок. План, разрезы 1-1, 2-2         |            |
| 29   | КВАТ-4М. Входной оголовок. План, разрезы 1-1, 2-2         |            |
| 30   | КВАТ-1□. Водоотводящая труба. Разрезы 2-2, 3-3            |            |
| 31   | Узлы 3, 4. План                                           |            |
| 32   | КВАТ-□. Водоотводящая труба. Разрез 1-1                   |            |
| 33   | КВАТ-2□. Водоотводящая труба. План                        |            |
| 34   | КВАТ-2□. Водоотводящая труба. Разрезы 2-2, 3-3. Узлы 3, 4 |            |
| 35   | КВАТ-3□. Водоотводящая труба. План                        |            |
| 36   | КВАТ-3□. Водоотводящая труба. Разрезы 2-2, 3-3. Узлы 3, 4 |            |
| 37   | КВАТ-4□. Водоотводящая труба. План                        |            |
| 38   | КВАТ-4□. Водоотводящая труба. Разрезы 2-2, 3-3. Узлы 3, 4 |            |
| 39   | КВАТ-1□. Концевой лоток. План                             |            |
| 40   | КВАТ-□. Концевой лоток. Разрез 1-1. Узел 1                |            |
| 41   | КВАТ-□. Концевой лоток. Узел 2                            |            |
| 42   | КВАТ-□. Концевой лоток. Узел 3                            |            |

2517/1

|           |           |                                                                                       |       |                                                                                                |                |
|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|           |           |                                                                                       |       | Привязан                                                                                       |                |
|           |           |                                                                                       |       |                                                                                                |                |
|           |           |                                                                                       |       |                                                                                                |                |
|           |           |                                                                                       |       |                                                                                                |                |
| Инв. №    |           |                                                                                       |       |                                                                                                |                |
|           |           |                                                                                       |       |                                                                                                |                |
|           |           |                                                                                       |       | ТПР 820-4-033.88                                                                               | АС             |
|           |           |                                                                                       |       | Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |                |
| Разраб.   | Дрозд     |  | 07.98 |                                                                                                | Стация         |
| ГИП       | Макеев    |  | 07.98 |                                                                                                | Лист           |
|           |           |                                                                                       |       |                                                                                                | Листов         |
|           |           |                                                                                       |       |                                                                                                | Р              |
|           |           |                                                                                       |       |                                                                                                | 1              |
|           |           |                                                                                       |       |                                                                                                |                |
| Н. контр. | Новик     |  | 07.99 | Общие данные<br>(начало)                                                                       | БЕЛГИПРОВОДХОЗ |
| Нач. отд. | Красуцкий |  | 07.98 |                                                                                                |                |

Копировал Орлова

Формат А3

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА АС

Альбом 1

| Лист | Наименование                                                             | Примечание |
|------|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| 43   | КВАТ-1 <input type="checkbox"/> Концевой лоток. Разрезы 2-2, 3-3         |            |
| 44   | КВАТ-2 <input type="checkbox"/> Концевой лоток. План                     |            |
| 45   | КВАТ-2 <input type="checkbox"/> Концевой лоток. Разрезы 2-2, 3-3         |            |
| 46   | КВАТ-3 <input type="checkbox"/> Концевой лоток. План                     |            |
| 47   | КВАТ-3 <input type="checkbox"/> Концевой лоток. Разрезы 2-2, 3-3         |            |
| 48   | КВАТ-4 <input type="checkbox"/> Концевой лоток. План                     |            |
| 49   | КВАТ-4 <input type="checkbox"/> Концевой лоток. Разрезы 2-2, 3-3         |            |
| 50   | КВАТ-1 <input type="checkbox"/> Крепление железобетоном в ВБ. План       |            |
| 51   | КВАТ- <input type="checkbox"/> Крепление железобетоном в ВБ. Узлы 1...11 |            |
| 52   | КВАТ-2 <input type="checkbox"/> Крепление железобетоном в ВБ. План       |            |
| 53   | КВАТ-3 <input type="checkbox"/> Крепление железобетоном в ВБ. План       |            |
| 54   | КВАТ-4 <input type="checkbox"/> Крепление железобетоном в ВБ. План       |            |
| 55   | КВАТ-1 <input type="checkbox"/> Сороудерживающая решетка                 |            |
| 56   | КВАТ-2 <input type="checkbox"/> Сороудерживающая решетка                 |            |
| 57   | КВАТ-3 <input type="checkbox"/> Сороудерживающая решетка                 |            |
| 58   | КВАТ-4 <input type="checkbox"/> Сороудерживающая решетка                 |            |
| 59   | КВАТ-1 <input type="checkbox"/> Укладка полиэтиленовой пленки в ВБ       |            |
| 60   | КВАТ-2 <input type="checkbox"/> Укладка полиэтиленовой пленки в ВБ       |            |
| 61   | КВАТ-3 <input type="checkbox"/> Укладка полиэтиленовой пленки в ВБ       |            |
| 62   | КВАТ-4 <input type="checkbox"/> Укладка полиэтиленовой пленки в ВБ       |            |
| 63   | КВАТ- <input type="checkbox"/> Котлован                                  |            |
| 64   | КВАТ- <input type="checkbox"/> Стройгенплан                              |            |

Инв. № подл. Взам. инв. № Дата

Привязан

|           |           |       |
|-----------|-----------|-------|
| Разраб.   | Дрозд     | 07.88 |
| ГИП       | Макеев    | 08.88 |
| Н контр.  | Новик     | 08.88 |
| Нач. отд. | Красуцкий | 08.88 |

Инв. №

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение   | Наименование                                                         | Примечание |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|------------|
|               | Ссылочные документы                                                  |            |
| ГОСТ 8268-82  | Гравий для строительных работ.                                       |            |
|               | Технические условия                                                  |            |
| ГОСТ 8736-85* | Песок для строительных работ.                                        |            |
|               | Технические условия                                                  |            |
| ГОСТ 8267-82  | Камень бутовый. Технические условия                                  |            |
| ГОСТ 483-75   | Канаты пеньковые                                                     |            |
| ГОСТ 2889-80  | Мастика битумная кровельная горячая. Технические условия             |            |
| ГОСТ 10354-82 | Пленка полиэтиленовая. Ведомость объемов строительно-монтажных работ |            |

## ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

| Обозначение          | Наименование                   | Примечание |
|----------------------|--------------------------------|------------|
| ТПР 820-4-033.88 АС  | Архитектурно-строительные      |            |
| ТПР 820-4-033.88 КЖ  | решения. Пояснительная записка |            |
|                      | Конструкции железобетонные     |            |
| ТПР 820-4-033.88 КЖИ | Конструкции металлические      |            |

2517/1

ТПР 820-4-033.88 АС

Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м

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

Общие данные  
(продолжение)

БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Копировал Орлова

Формат А3

## ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Альбом 1

| Лист | Наименование                                        | Примечание |
|------|-----------------------------------------------------|------------|
| 7    | КВАТ-1С. Спецификация                               |            |
| 8    | КВАТ-2С. Спецификация                               |            |
| 11   | КВАТ-3С. Спецификация                               |            |
| 13   | КВАТ-4С. Спецификация                               |            |
| 15   | КВАТ-1М. Спецификация                               |            |
| 17   | КВАТ-2М. Спецификация                               |            |
| 19   | КВАТ-3М. Спецификация                               |            |
| 21   | КВАТ-4М. Спецификация                               |            |
| 23   | КВАТ-1С. Входной оголовок. Спецификация             |            |
| 24   | КВАТ-2С. Входной оголовок. Спецификация             |            |
| 25   | КВАТ-3С. Входной оголовок. Спецификация             |            |
| 26   | КВАТ-4С. Входной оголовок. Спецификация             |            |
| 31   | КВАТ-1□. Водоотводящая труба. Спецификация          |            |
| 33   | КВАТ-2□. Водоотводящая труба. Спецификация          |            |
| 35   | КВАТ-3□. Водоотводящая труба. Спецификация          |            |
| 37   | КВАТ-4□. Водоотводящая труба. Спецификация          |            |
| 39   | КВАТ-1□. Концевой лоток. Спецификация               |            |
| 44   | КВАТ-2□. Концевой лоток. Спецификация               |            |
| 46   | КВАТ-3□. Концевой лоток. Спецификация               |            |
| 48   | КВАТ-4□. Концевой лоток. Спецификация               |            |
| 50   | КВАТ-1□. Крепление железобетоном в ВБ. Спецификация |            |
| 52   | КВАТ-2□. Крепление железобетоном в ВБ. Спецификация |            |
| 53   | КВАТ-3□. Крепление железобетоном в ВБ. Спецификация |            |
| 54   | КВАТ-4□. Крепление железобетоном в ВБ. Спецификация |            |

## 1. Общие указания

1.1. Неуказанные на чертежах отметки и размеры проставляются при привязке.

2517/1

Привязан

|           |           |    |       |
|-----------|-----------|----|-------|
| Разраб.   | Дрозд     | ДХ | 01.99 |
| ГИП       | Макеев    | Д  | 01.99 |
| Н. контр. | Новик     | Д  | 01.99 |
| Нач. отд. | Красуцкий | Д  | 01.99 |

Инв. №

ТПР 820-4-033.88 АС

Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м

Стадия Лист Листов

Р 3

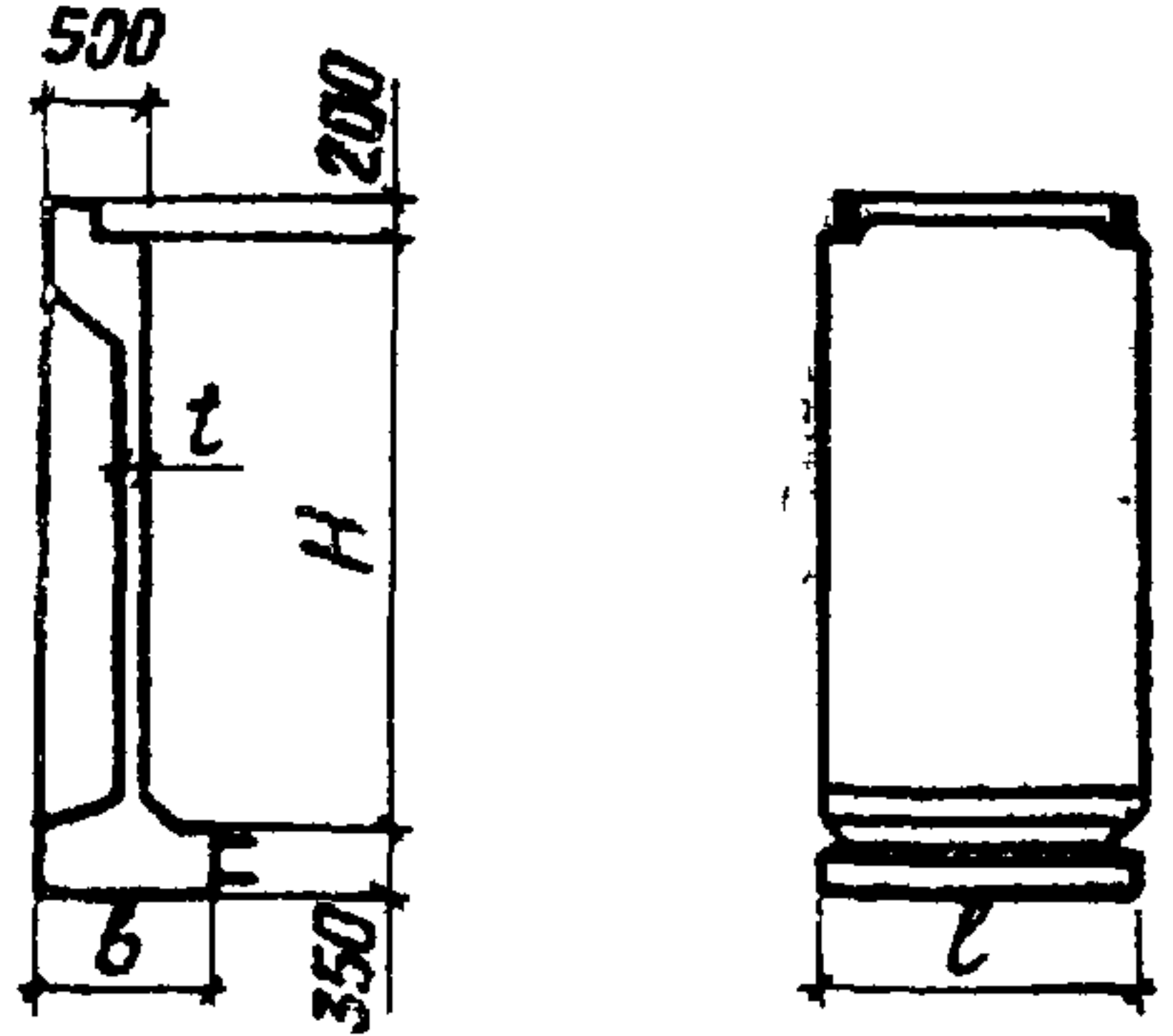
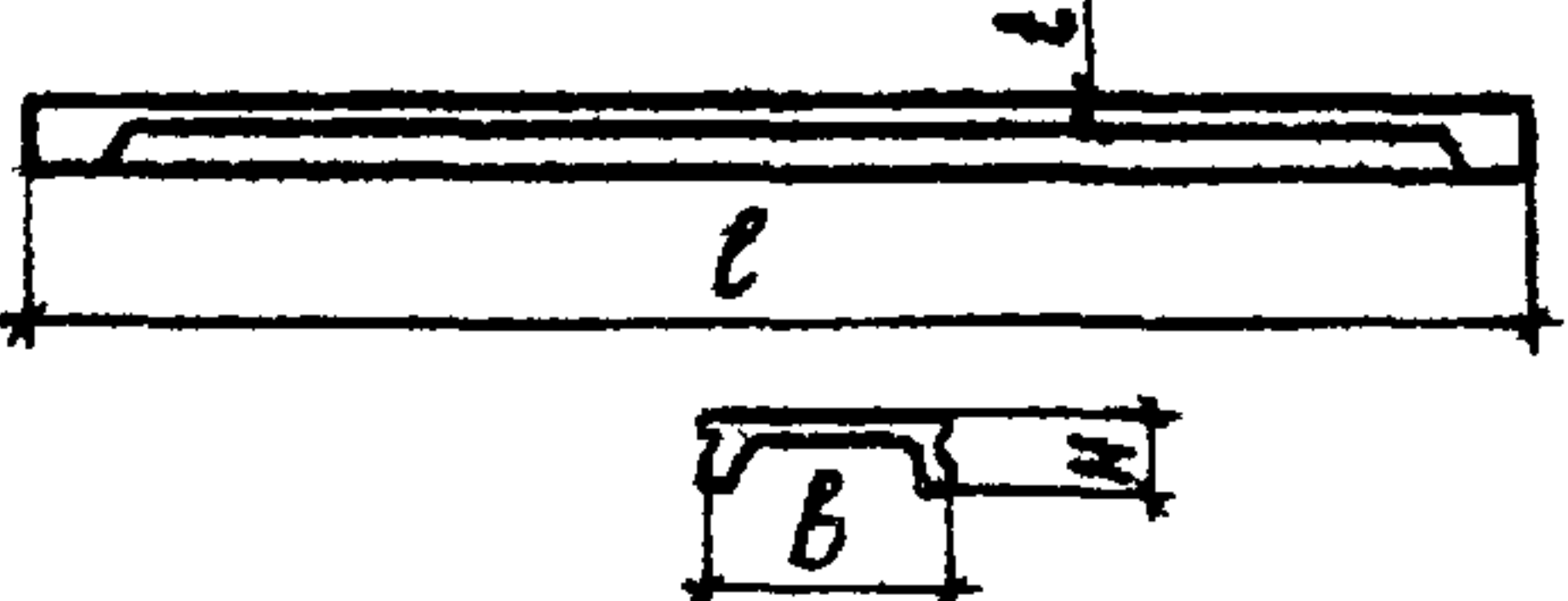
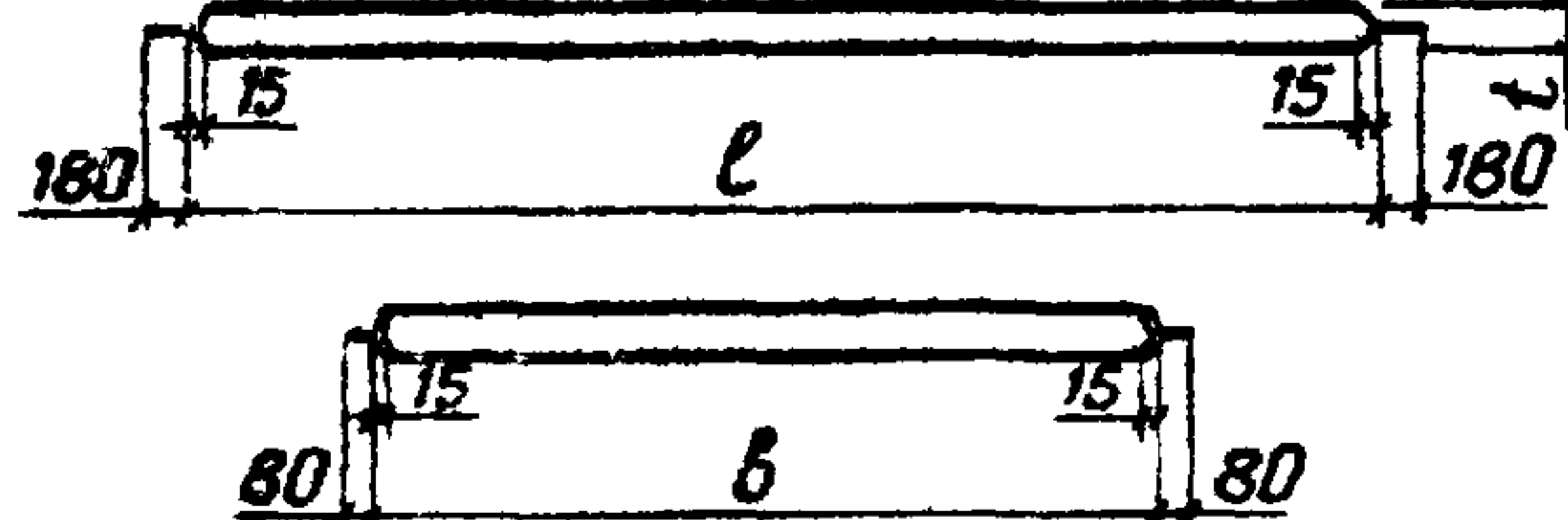
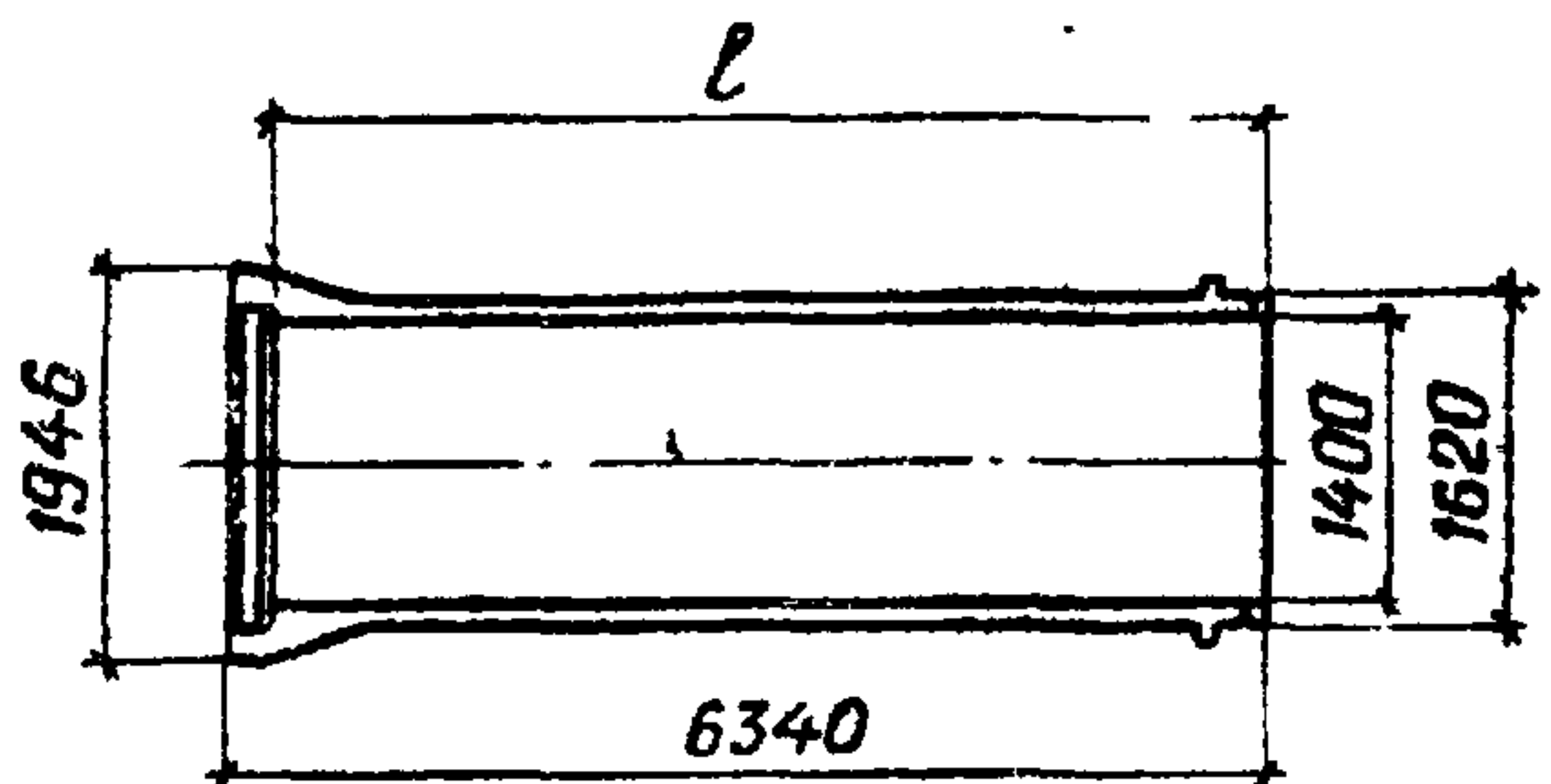
Общие данные  
(окончание)

БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Копировал Орлова

Формат А3

Альбом 1

| Эскиз                                                                               | Марка      | Обозначение                        | Размеры, мм |      |      |     | Расход материалов |           | Содержание арматуры в 1 м³ бетона, кг/м³ | Масса, кг |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------|-------------|------|------|-----|-------------------|-----------|------------------------------------------|-----------|
|                                                                                     |            |                                    | H           | b    | l    | t   | бетон, м³         | сталь, кг |                                          |           |
|    | СК-30      | ТПР 820-214 Альбом 2               | 3000        | 800  | 1480 | 150 | 1,62              | 165,43    | 102,1                                    | 4050      |
|    | ПР 60      | Серия 3.820-13 Выпуск 3            | 300         | 980  | 6000 | 100 | 1,1               | 178,96    | 162,7                                    | 2700      |
|  | ПВ 40-20-1 | Серия 3.820.1-32 Выпуск 1          | —           | 2000 | 4000 | 100 | 0,79              | 84,2      | 106,8                                    | 1975      |
|  | РТБ 14.50  | ГОСТ 6482.0-79 и<br>ГОСТ 6482.1-79 | —           | —    | 5000 | —   | 2,9               | 280,5     | 96,72                                    | 7300      |

25/17/1

Приблизно

Разраб. Дрозд

ГИП Макеев

Н. контр. Новик

Нач. отд. Красицкий

Инв. №

ТПР 820-4-033.88 АС

Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м

Стр. 1 Лист 1

Р 4

Номенклатура сборных железобетонных элементов (начало)

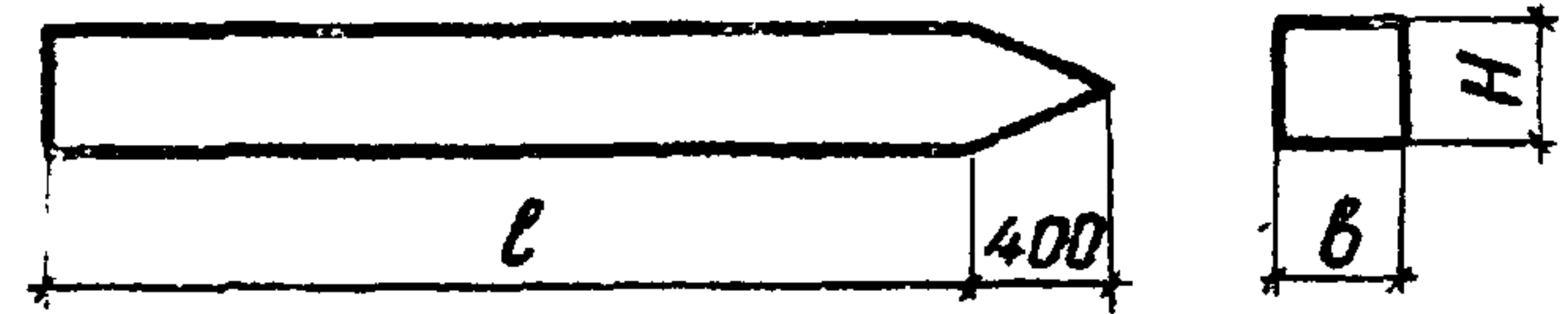
БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Копировал Орлова

Формат А3

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

Альбом 1

| Эскиз                                                                             | Марка      | Обозначение    | Размеры, мм |     |       |   | Расход материалов |           | Содержание ар-ры в 1м³ бетона кг/м³ | Масса, кг |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|-------------|-----|-------|---|-------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|
|                                                                                   |            |                | Н           | В   | ℓ     | t | бетон, м³         | сталь, кг |                                     |           |
|  | СМ 6-35Т2  | Серия 3.501-86 | 350         | 350 | 6000  |   | 0,76              | 123,7     | 162,76                              | 1900      |
|                                                                                   | СМ 7-35Т2  |                | 350         | 350 | 7000  |   | 0,88              | 140,6     | 159,47                              | 2200      |
|                                                                                   | СМ 8-35Т2  |                | 350         | 350 | 8000  |   | 1,00              | 158,5     | 158,5                               | 2500      |
|                                                                                   | СМ 9-35Т2  |                | 350         | 350 | 9000  |   | 1,12              | 175,0     | 156,25                              | 2800      |
|                                                                                   | СМ 10-35Т2 |                | 350         | 350 | 10000 |   | 1,25              | 194,3     | 155,44                              | 3100      |
|                                                                                   | СМ 11-35Т2 |                | 350         | 350 | 11000 |   | 1,37              | 210,4     | 153,58                              | 3400      |
|                                                                                   | СМ 12-35Т2 |                | 350         | 350 | 12000 |   | 1,49              | 227,1     | 152,41                              | 3700      |
|                                                                                   | СМ 13-35Т2 |                | 350         | 350 | 13000 |   | 1,61              | 245,0     | 152,6                               | 4000      |
|                                                                                   |            |                |             |     |       |   |                   |           |                                     |           |

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

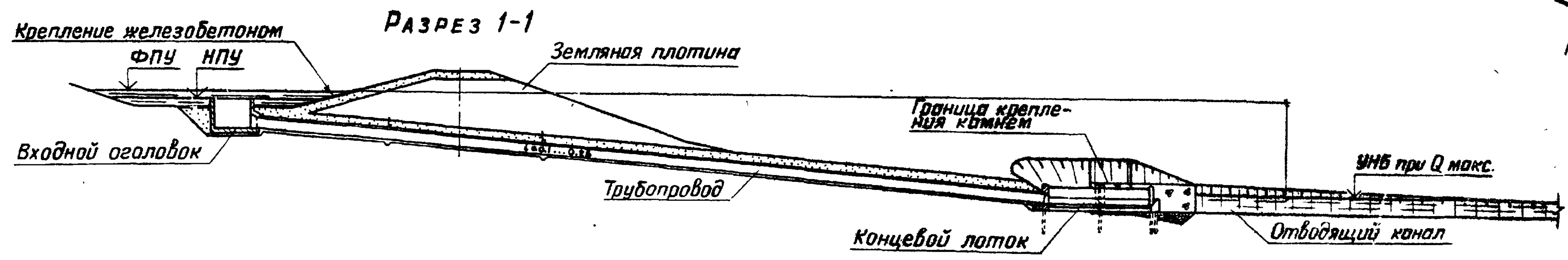
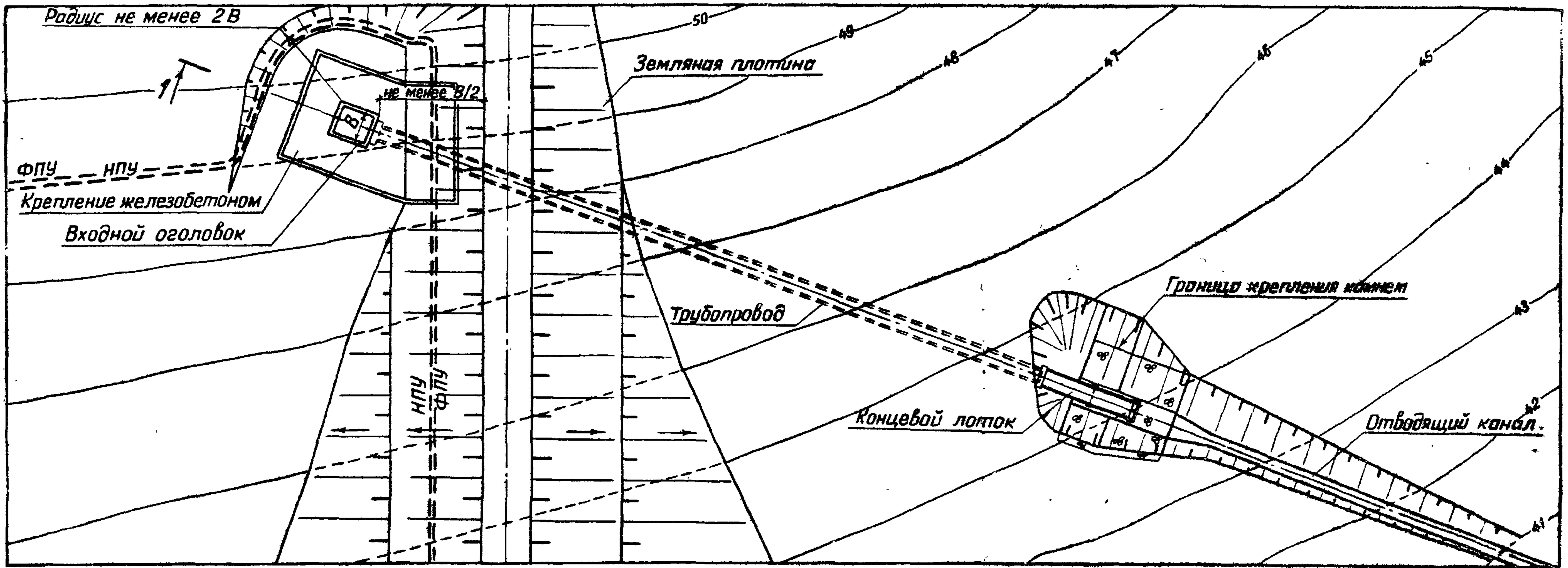
2517/4

|                                                                                                |  |                |        |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------|--------|--|--|
| ТПР 820-4-033.88 АС                                                                            |  |                |        |  |  |
| Водосборсы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |  |                |        |  |  |
| Страница                                                                                       |  | Лист           | Листов |  |  |
| Р                                                                                              |  | 5              |        |  |  |
| Номенклатура сборных железобетонных элементов (окончание)                                      |  | БЕЛГИПРОВОДХОЗ |        |  |  |
| Копировал Орлова                                                                               |  |                |        |  |  |
| Формат А3                                                                                      |  |                |        |  |  |

Привязан

|          |           |       |       |
|----------|-----------|-------|-------|
| Разраб.  | Дрозд     | 04.88 | 04.88 |
| Провер.  |           |       |       |
| ГИП      | Макеев    | 04.88 | 04.88 |
| Нач.отд. | Красуцкий | 04.88 | 04.88 |
| Инв. №   | Нобик     | 04.88 | 04.88 |

Альбом 1



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

|          |  |  |  |                                                                                                |       |                        |
|----------|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------|
|          |  |  |  | ТПР 820-4-033.88 АС                                                                            |       |                        |
|          |  |  |  | Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |       |                        |
| Привязан |  |  |  | Разроб. Мирощенко                                                                              | 07.98 | Стадия Лист Листов     |
|          |  |  |  | Провер. ГИП Макеев                                                                             | 07.98 | Р 6                    |
|          |  |  |  | Нач. отд. Красуцкий                                                                            | 07.98 |                        |
| Инв. №   |  |  |  | И контр. Новик                                                                                 | 07.98 | Генплан БЕЛГИПРОВОДХОЗ |

Копировал Орлова

Формат А3

Альбом 1

| Марка, поз | Обозначение              | Наименование     | Кол. | Масса, ед, кг | Примечание |
|------------|--------------------------|------------------|------|---------------|------------|
|            |                          | Стеновой блок    |      |               |            |
| СК-30      | ТПР 820- 214 Альбом 2    | СК-30            | 6    | 4050          | 1,62 м³    |
| РТБ 14.50  | ГОСТ 64820 - 79          | Труба РТБ 14.50  |      | 7300          | 2,92 м³    |
|            |                          | Плита пролетного |      |               |            |
| ПР 60      | Серия 3.820-13 Выпуск 3  | строения ПР 60   | 14   | 2700          | 1,1 м³     |
| СМ□-35Т2   | Серия 3.501-86           | Свая СМ□-35Т2    | 8    |               |            |
|            |                          | Плита плоская    |      |               |            |
| ПВ 40-20 1 | Серия 3.8201-32 Выпуск 1 | ПВ 40-20-1       | 17   | 1975          | 0,79 м³    |
|            |                          | Сорудерживающие  |      |               |            |
|            |                          | решетки          |      |               |            |
| Р1         |                          | Р1               | 4    |               |            |
| Р2         |                          | Р2               | 8    |               |            |
| Р4         |                          | Р4               | 4    |               |            |
| С          |                          | Стойка С         | 16   |               |            |
| 1П0        |                          | Перила 1П0       | 1    |               |            |
| 2П0        |                          | 2П0              | 1    |               |            |

ТАБЛИЦА ПРИВЯЗКИ СООРУЖЕНИЯ

| Пикет<br>плотины | Расход м³/с         |                      | НПУ | ФПУ | Отметка<br>гребня<br>плотины | Длина<br>трубы<br>L | Глубина<br>воронки<br>размыва |
|------------------|---------------------|----------------------|-----|-----|------------------------------|---------------------|-------------------------------|
|                  | Расчетный<br>Q = 5% | Поверочный<br>Q = 1% |     |     |                              |                     |                               |
|                  |                     |                      |     |     |                              |                     |                               |

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

Прибязан

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

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование               | Кол.  | Масса, ед, кг | Примечание |
|-------------|-------------|----------------------------|-------|---------------|------------|
|             |             | Материалы                  |       |               |            |
|             |             | Пленка полиэтиленовая      |       |               |            |
|             |             | δ=0,2 мм ГОСТ 10354-82, м² | 530   |               |            |
|             |             | Гравий φ 10... 40          |       |               |            |
|             |             | ГОСТ 8262-82, м³           | 33,0  |               |            |
|             |             | Камень d 100... 250        |       |               |            |
|             |             | ГОСТ 8267 -82, м³          | 113,5 |               |            |
|             |             | Песок ГОСТ 8736 -85*, м³   | 512,0 |               |            |
|             |             | Бетон тяжелый              |       |               |            |
|             |             | В15, F150, W6, м³          | 55,62 |               |            |
|             |             | В7,5, м³                   | 32,4  |               |            |
|             |             | ГОСТ 26633-85              |       |               |            |
|             |             | Цементный раствор          |       |               |            |
|             |             | В15 ГОСТ 26633-85, м³      | 0,40  |               |            |
|             |             | Битумные маты, м²          | 260   |               |            |

25/7/1

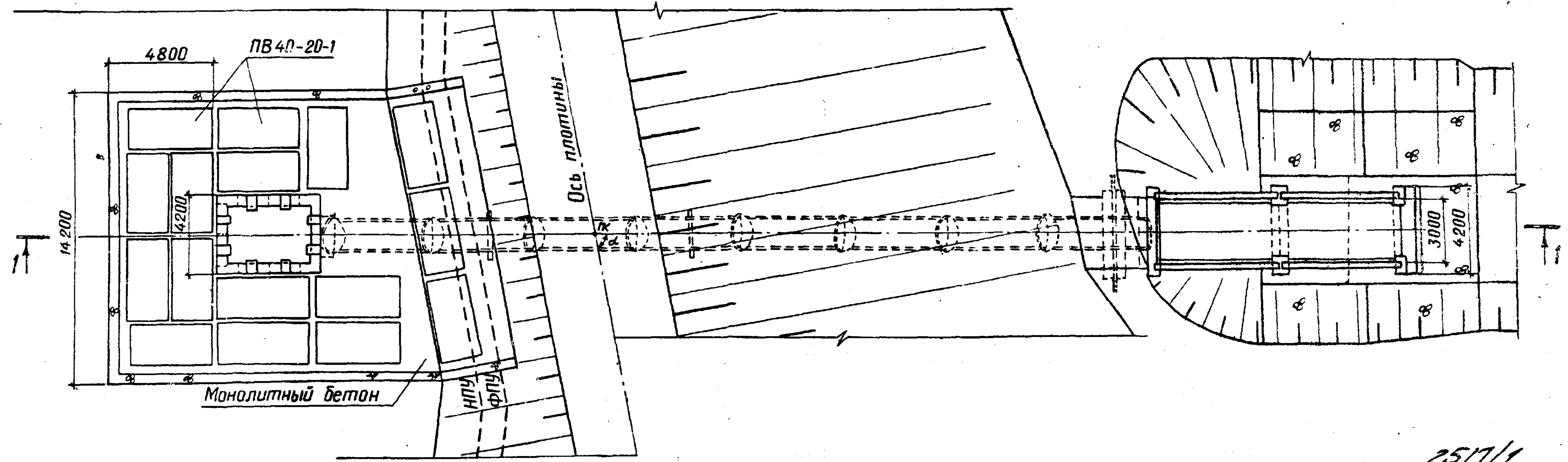
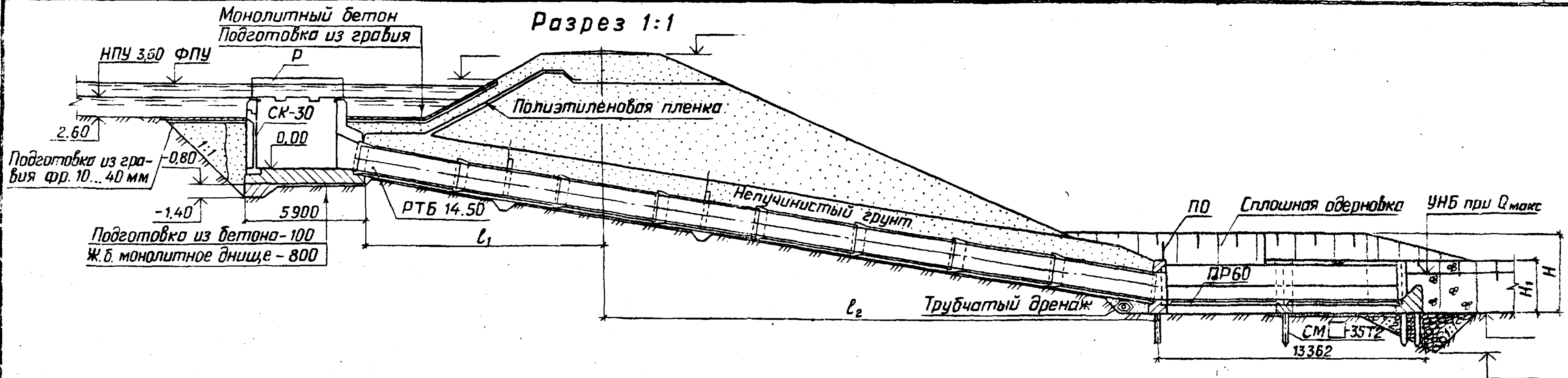
|                                                                                                |  |                |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------|-------------|
| ТПР 820-4-033.88 АС                                                                            |  |                |             |
| Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |  |                |             |
| КВАТ-1С                                                                                        |  | Стандия        | Лист Листов |
| Р                                                                                              |  | 7              |             |
| Спецификация. Таблица привязки                                                                 |  | БЕЛГИПРОВОДХОЗ |             |

|          |           |       |
|----------|-----------|-------|
| Разраб.  | Дрозд     | 07.88 |
| ГИП      | Макеев    | 07.88 |
| Н.контр. | Новик     | 07.88 |
| Нач.отд. | Красицкий | 07.88 |

Копировал Орлова

Формат А3

Альбом 1



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

|          |  |  |  |                                                                                               |           |         |       |
|----------|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-------|
| Привязан |  |  |  | ТПР 820-4-033.88 АС                                                                           |           |         |       |
|          |  |  |  | Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепаде от 7 до 15 м |           |         |       |
|          |  |  |  | КВАТ-1С                                                                                       |           | Станция | Лист  |
|          |  |  |  | План, разрез 1-1                                                                              |           | Р       | 8     |
| Инв. №   |  |  |  | Разраб.                                                                                       | Дрозд     | КС      | 07.88 |
|          |  |  |  | ГИП                                                                                           | Макеев    | А       | 14.88 |
|          |  |  |  | Н. контр.                                                                                     | Новик     | А       | 07.88 |
|          |  |  |  | Нач. отд.                                                                                     | Красицкий | А       | 14.88 |
|          |  |  |  | БЕЛГИПРОВОДХОЗ                                                                                |           |         |       |

Копировал Орлова

Формат А3

Альбом 1

| Марка, поз. | Обозначение               | Наименование            | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|-------------|---------------------------|-------------------------|------|---------------|------------|
| СК-30       | ТПР 820-214 Альбом 2      | Стеновой блок СК-30     | 8    | 4050          | 1,62 м³    |
| РТБ 14.50   | ГОСТ 64820-79             | Труба РТБ 14.50         |      | 7300          | 2,92 м³    |
|             |                           | Плита пролетного        |      |               |            |
| ПР 60       | Серия 3.820-13. Выпуск 3  | строения ПР 60          | 18   | 2700          | 1,1 м³     |
| СМ □-35Т2   | Серия 3.501-86            | Свая СМ □-35Т2          | 12   |               |            |
|             |                           | Плита плоская           |      |               |            |
| ПВ 40-20-1  | Серия 3.620.1-32 Выпуск 1 | ПВ 40-20-1              | 17   | 1975          | 0,79 м³    |
|             |                           | Сорудерживающие решетки |      |               |            |
| Р1          |                           | Р1                      | 4    |               |            |
| Р2          |                           | Р2                      | 12   |               |            |
| С           |                           | Стойка С                | 20   |               |            |
| 1П0         |                           | Перила 1П0              | 2    |               |            |
|             |                           |                         |      |               |            |
|             |                           |                         |      |               |            |
|             |                           |                         |      |               |            |
|             |                           |                         |      |               |            |

ТАБЛИЦА ПРИВЯЗКИ СООРУЖЕНИЯ

| Пикет<br>плотины | Расход м³/с         |                      | НПУ | ФПУ | Отметка<br>гребня<br>плотины | Длина<br>трубы<br>L | Глубина<br>воронки<br>размыва |
|------------------|---------------------|----------------------|-----|-----|------------------------------|---------------------|-------------------------------|
|                  | расчетный<br>Q = 5% | поверочный<br>Q = 1% |     |     |                              |                     |                               |
|                  |                     |                      |     |     |                              |                     |                               |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование               | Кол.  | Масса ед., кг | Примечание |
|------------|-------------|----------------------------|-------|---------------|------------|
|            |             | <u>Материалы</u>           |       |               |            |
|            |             | Пленка полиэтиленовая      |       |               |            |
|            |             | б=0,2 мм ГОСТ 10354-82, м² | 620   |               |            |
|            |             | Гравий ø 10...40           |       |               |            |
|            |             | ГОСТ 8268-82, м³           | 38,0  |               |            |
|            |             | Камень d = 100...250       |       |               |            |
|            |             | ГОСТ 82672-82, м³          | 135   |               |            |
|            |             | Песок ГОСТ 6736-85, м³     | 890   |               |            |
|            |             | Бетон тяжелый              |       |               |            |
|            |             | В15, F150, W6, м³          | 94,68 |               |            |
|            |             | В 7,5, м³                  | 63,2  |               |            |
|            |             | ГОСТ 26633-85              |       |               |            |
|            |             | Цементный раствор          |       |               |            |
|            |             | В15 ГОСТ 26633-85, м³      | 0,68  |               |            |
|            |             | Битумные маты, м²          | 480   |               |            |

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

Привязан

|          |           |     |       |
|----------|-----------|-----|-------|
| Разраб.  | Дрозд     | Фел | 08.08 |
| ГИП      | Макеев    | Фел | 09.08 |
| Н.контр. | Новик     | Фел | 04.08 |
| Нач.отд. | Красуцкий | Фел | 01.08 |
| Инв. №   |           |     |       |

ТПР 820-4-033.88 АС

Водосбросы трубчатые с кобыловым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м

КВАТ-2С

Спецификация.  
Таблица привязки

Стадия Лист Листов

Р 9

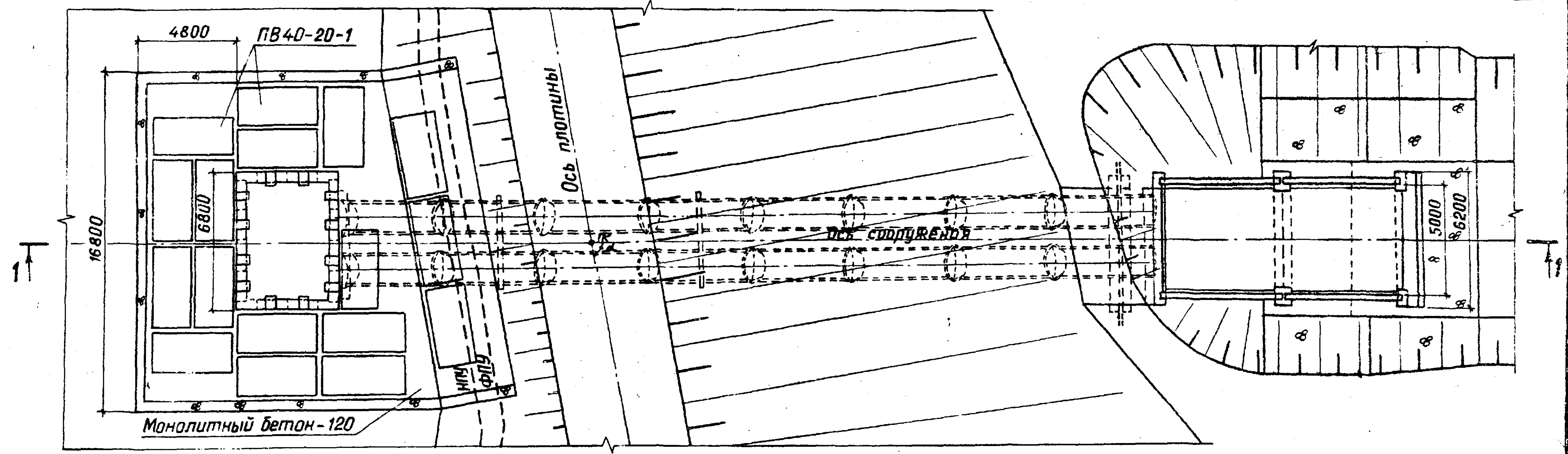
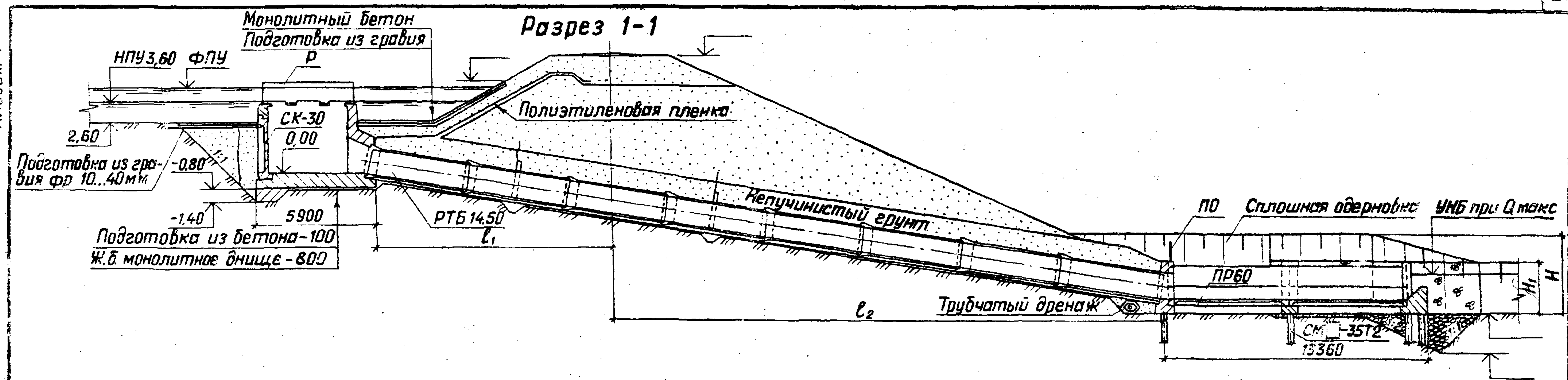
БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Копировал Орлова

Формат А3

2517/1

Альбом 1



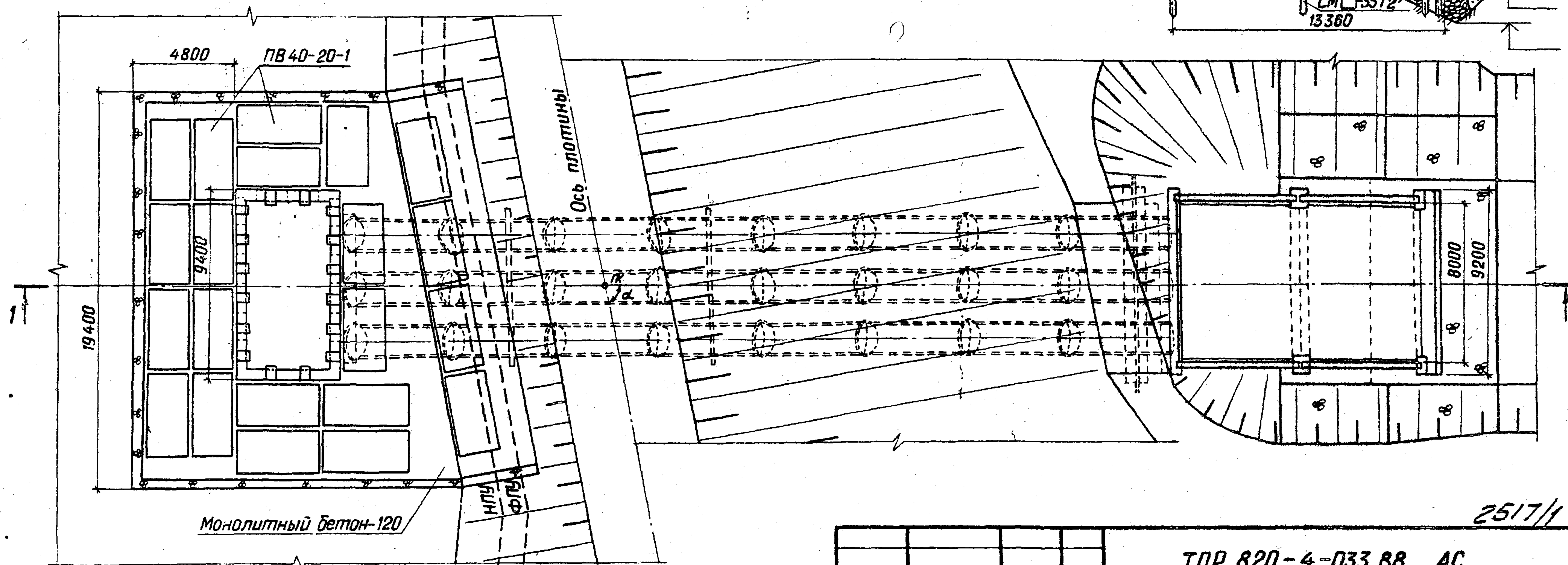
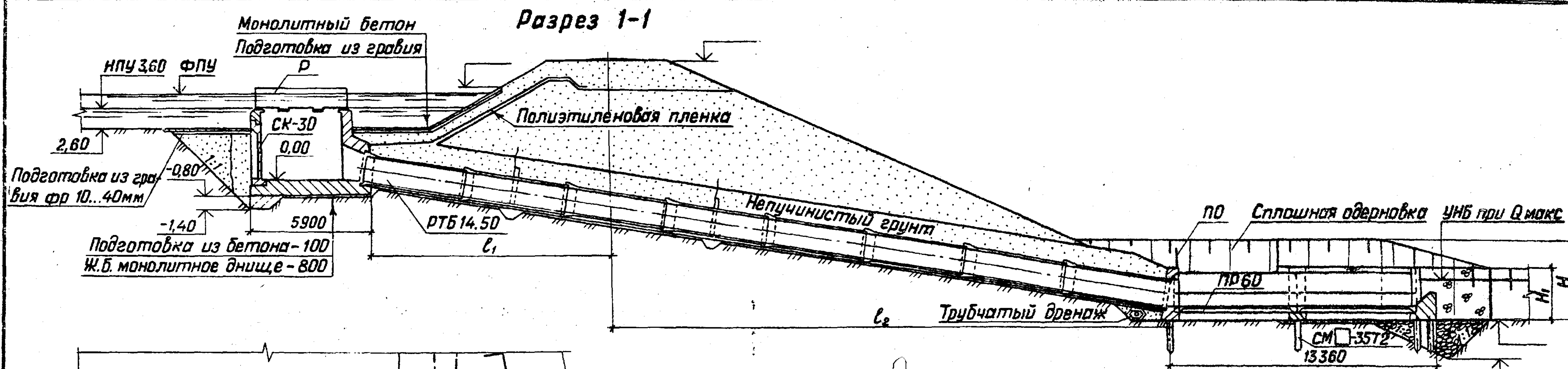
Инв. № подл. Подпись и дата Взам инв. №

|                   |  |  |  |                                                                                                |  |  |  |
|-------------------|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Привязан          |  |  |  | ТПР 820-4-033.88 АС                                                                            |  |  |  |
| Разраб. Дрозд     |  |  |  | Водосбросы трубчатые с ковшовым оголобком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |  |  |  |
| ГИП Макеев        |  |  |  | КВАТ-2С                                                                                        |  |  |  |
| Н.контр. Новик    |  |  |  | План, разрез 1-1                                                                               |  |  |  |
| Нач.отд. Красцкий |  |  |  | БЕЛГИПРОВОДХОЗ                                                                                 |  |  |  |

Копировал Орлова

Формат А3





2517/1

|          |  |  |  |                                                                                                 |  |       |                  |                |      |        |
|----------|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|------------------|----------------|------|--------|
|          |  |  |  | ТПР 820-4-033.88 АС                                                                             |  |       |                  |                |      |        |
|          |  |  |  | Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 мм |  |       |                  |                |      |        |
| Привязан |  |  |  | Разраб. Дрозд                                                                                   |  | 02.82 | КВАТ-3С          | Стадия         | Лист | Листов |
|          |  |  |  | ГИП Макеев                                                                                      |  | 02.82 |                  | Р              | 12   |        |
|          |  |  |  | Н.контр. Новик.                                                                                 |  | 08.82 | План, разрез 1-1 | БЕЛГИПРОВОДХОЗ |      |        |
| Инв. №   |  |  |  | Нач.отд. Красущкий                                                                              |  | 08.82 |                  |                |      |        |

Копировал Орлова

**Формат А3**

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

Альбом 1

| Марка, поз. | Обозначение               | Наименование     | Кол. | Масса ед, кг | Примечание          |
|-------------|---------------------------|------------------|------|--------------|---------------------|
|             |                           | Стеновой блок    |      |              |                     |
| СК-30       | ТПР 820-214 Альбом 2      | СК-30            | 11   | 4050         | 1,62 м <sup>3</sup> |
| РТБ14.50    | ГОСТ 5482.0-79            | Труба РТБ 14.50  |      | 7300         | 2,92 м <sup>3</sup> |
|             |                           | Плита пролетного |      |              |                     |
| ПР 60       | Серия 3.820-13. Выпуск 3  | строения ПР 60   | 28   | 2700         | 1,1 м <sup>3</sup>  |
|             |                           | Свая             |      |              |                     |
| СМ□-35Т2    | Серия 3.501-86            | СМ□-35Т2         | 20   |              |                     |
|             |                           | Плита плоская    |      |              |                     |
| ПВ40-20-1   | Серия 3.820.1-32 Выпуск 1 | ПВ 40-20-1       | 17   | 1975         | 0,79 м <sup>3</sup> |
|             |                           | Сорудерживающая  |      |              |                     |
|             |                           | решетка          |      |              |                     |
| Р1          |                           | Р1               | 4    |              |                     |
| Р2          |                           | Р2               | 18   |              |                     |
| Р3          |                           | Р3               | 4    |              |                     |
| С           |                           | Стойка С         | 26   |              |                     |
| 1ПО         |                           | Перила 1ПО       | 3    |              |                     |
| 2ПО         |                           | 2ПО              | 2    |              |                     |

ТАБЛИЦА ПРИВЯЗКИ СООРУЖЕНИЯ

| Пикет<br>плотины | Расход м <sup>3</sup> /с |                      | НПУ | ФПУ | Отметка<br>гребня<br>плотины | Длина<br>трубы<br>L | Глубина<br>воронки<br>размыва |
|------------------|--------------------------|----------------------|-----|-----|------------------------------|---------------------|-------------------------------|
|                  | расчетный<br>Q = 5%      | поверочный<br>Q = 1% |     |     |                              |                     |                               |
|                  |                          |                      |     |     |                              |                     |                               |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование                          | Кол.   | Масса ед, кг | Примечание |
|-------------|-------------|---------------------------------------|--------|--------------|------------|
|             |             | Материалы                             |        |              |            |
|             |             | Пленка полиэтиленовая                 |        |              |            |
|             |             | δ=0,2мм ГОСТ 10354-82, м <sup>2</sup> | 750    |              |            |
|             |             | Гравий φ 10...40                      |        |              |            |
|             |             | ГОСТ 8268-82, м <sup>3</sup>          | 44,0   |              |            |
|             |             | Камень d = 100...250                  |        |              |            |
|             |             | ГОСТ 82672-82, м <sup>3</sup>         | 183,0  |              |            |
|             |             | Песок ГОСТ 8736-83*, м <sup>3</sup>   | 1400   |              |            |
|             |             | Бетон тяжелый                         |        |              |            |
|             |             | B15, F150, W6, м <sup>3</sup>         | 159,68 |              |            |
|             |             | B 7,5, м <sup>3</sup>                 | 123,59 |              |            |
|             |             | ГОСТ 26633-85                         |        |              |            |
|             |             | Цементный раствор                     |        |              |            |
|             |             | B15 ГОСТ 26633-85, м <sup>3</sup>     | 1,24   |              |            |
|             |             | Битумные маты, м <sup>2</sup>         | 929    |              |            |

Привязан

|          |           |       |
|----------|-----------|-------|
| Разраб.  | Мирощенко | 04.88 |
| ГИП      | Макеев    | 04.88 |
| Н.контр. | Нобик     | 08.88 |
| Нач.отд. | Красуцкий | 08.88 |

ТПР 820-4-033.88 АС

Водосбросы трубчатые с криволинейным оголовком на расход воды до 50 м<sup>3</sup>/с при перепадах от 7 до 15

КВАТ-4С

Спецификация.  
Таблица привязки

|          |      |        |
|----------|------|--------|
| Страница | Лист | Листов |
| Р        | 13   |        |

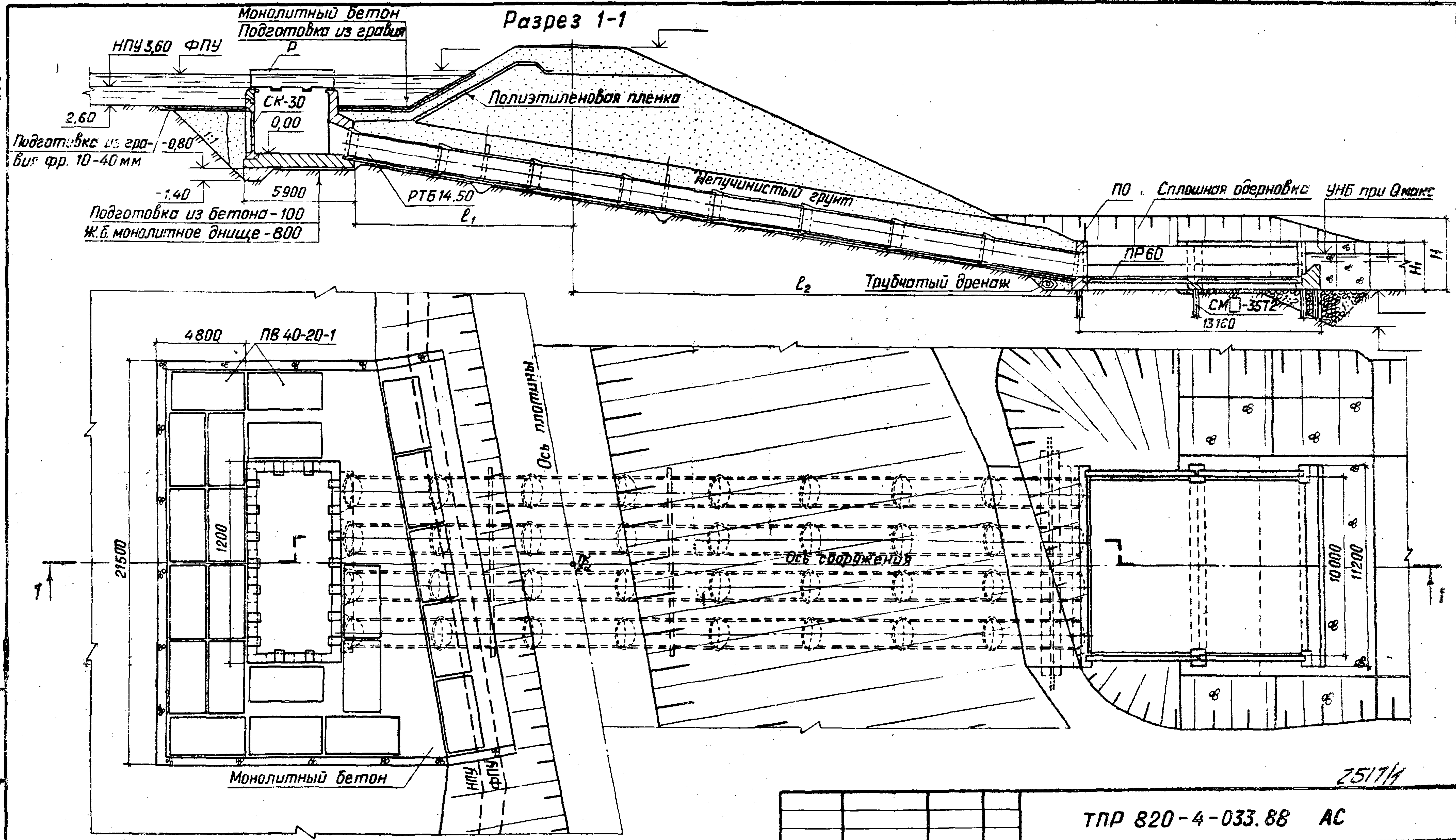
БЕЛГИПРОВОД Х03

Копировал Орлова

Формат А3

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

Альбом 1



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

|           |            |       |       |
|-----------|------------|-------|-------|
| Привязан  |            |       |       |
| Разраб.   | Мирошченко | 01.01 | 01.01 |
| ГИП       | Макеев     | 02.01 | 02.01 |
| Н. контр. | Новик      | 03.01 | 03.01 |
| Нач. отд. | Красуцкий  | 04.01 | 04.01 |
| Инв. №    |            |       |       |

|                                                                                                |  |          |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|------|
| ТПР 820-4-033.88 АС                                                                            |  |          |      |
| Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |  |          |      |
| КВАТ-4С                                                                                        |  | Стандарт | Лист |
| План, разрез 1-1                                                                               |  | Р        | 14   |
| Е. ЛГИПРОВОДХ03                                                                                |  | Листов   |      |

Копировал Орлова

Формат А3

2517/1

| Марка      | Обозначение               | Наименование                 | Кол. | Масса<br>ед, кг | Приме-<br>чание |
|------------|---------------------------|------------------------------|------|-----------------|-----------------|
|            |                           | Труба                        |      |                 |                 |
| РТБ 14.50  | ГОСТ 6482.0-79            | РТБ 14.50                    |      | 7300            |                 |
|            |                           | Плиты пролетного<br>строения |      |                 |                 |
| ПР 60      | Серия 3.820-13 Выпуск 3   | ПР 60                        | 14   | 2700            |                 |
|            |                           | Свая                         |      |                 |                 |
| СМ□-35Т2   | Серия 3.501-86            | СМ□-35Т2                     | 8    |                 |                 |
|            |                           | Плиты плоские                |      |                 |                 |
| ПВ 40-20-1 | Серия 3.820.1-32 Выпуск 1 | ПВ 40-20-1                   | 17   | 1975            |                 |
|            |                           | Сорорудерживающая<br>решетка |      |                 |                 |
| Р 1        |                           | Р 1                          | 4    |                 |                 |
| Р 2        |                           | Р 2                          | 8    |                 |                 |
| Р 4        |                           | Р 4                          | 4    |                 |                 |
| С          |                           | Стойка С                     | 16   |                 |                 |
| 1 ПО       |                           | Перила 1 ПО                  | 1    |                 |                 |
| 2 ПО       |                           | 2 ПО                         | 1    |                 |                 |

| Марка | Обозначение | Наименование                                 | Кол.   | Масса<br>ед., кг | Приме-<br>чание |
|-------|-------------|----------------------------------------------|--------|------------------|-----------------|
|       |             | Материалы                                    |        |                  |                 |
|       |             | Пленка полиэтиленовая                        |        |                  |                 |
|       |             | $\delta=0,2$ мм ГОСТ 10354-82 м <sup>2</sup> | 530    |                  |                 |
|       |             | Гравий $\phi 10... 40$                       |        |                  |                 |
|       |             | ГОСТ 8268-82 м <sup>3</sup>                  | 33,4   |                  |                 |
|       |             | Камень $d=100... 250$                        |        |                  |                 |
|       |             | ГОСТ 8267-82 м <sup>3</sup>                  | 113,5  |                  |                 |
|       |             | Песок ГОСТ 8736-85*                          | 505,0  |                  |                 |
|       |             | Бетон тяжелый                                |        |                  |                 |
|       |             | B15, F150, W6 м <sup>3</sup>                 | 123,99 |                  |                 |
|       |             | B7.5 м <sup>3</sup>                          | 59,3   |                  |                 |
|       |             | ГОСТ 26633-85                                |        |                  |                 |
|       |             | Цементный раствор                            |        |                  |                 |
|       |             | B15 ГОСТ 26633-85 м <sup>3</sup>             | 0,68   |                  |                 |
|       |             | Битумные маты м <sup>2</sup>                 | 272    |                  |                 |
|       |             |                                              |        |                  |                 |
|       |             |                                              |        |                  |                 |

### ТАБЛИЦА ПРИВЯЗКИ СООРУЖЕНИЯ

| Пикет<br>плотины | Расход м³/с     |                  | НПУ | ФПУ | Отметка<br>гребня<br>плотины | Длина<br>трубы<br>L | Глубина<br>воронки<br>размыва |
|------------------|-----------------|------------------|-----|-----|------------------------------|---------------------|-------------------------------|
|                  | расчетный<br>5% | поверочный<br>1% |     |     |                              |                     |                               |
|                  |                 |                  |     |     |                              |                     |                               |

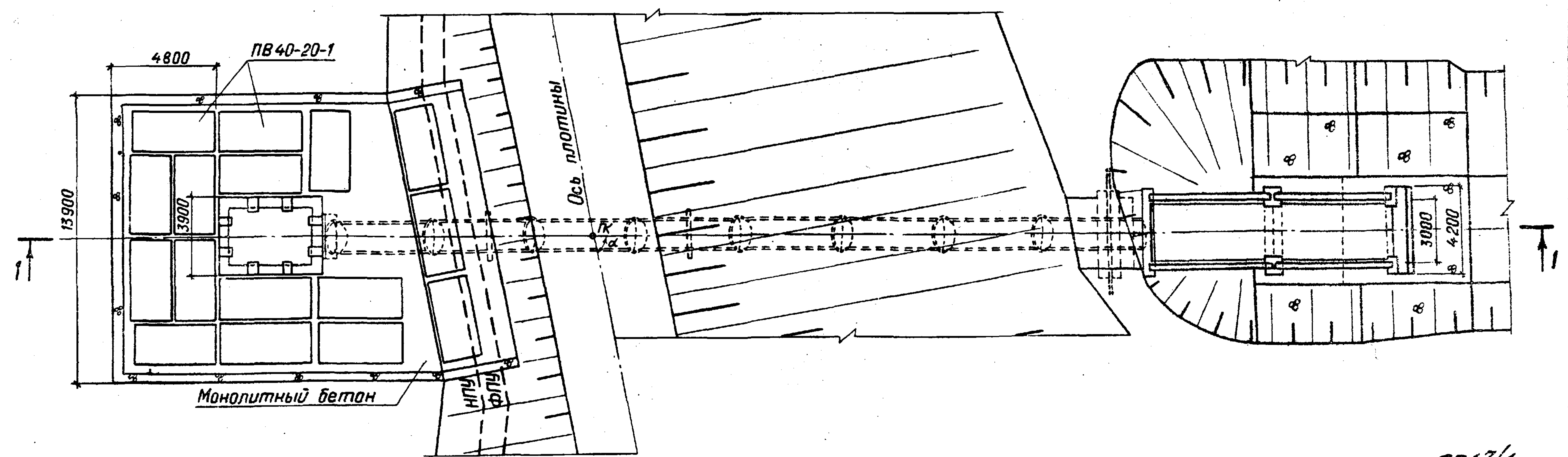
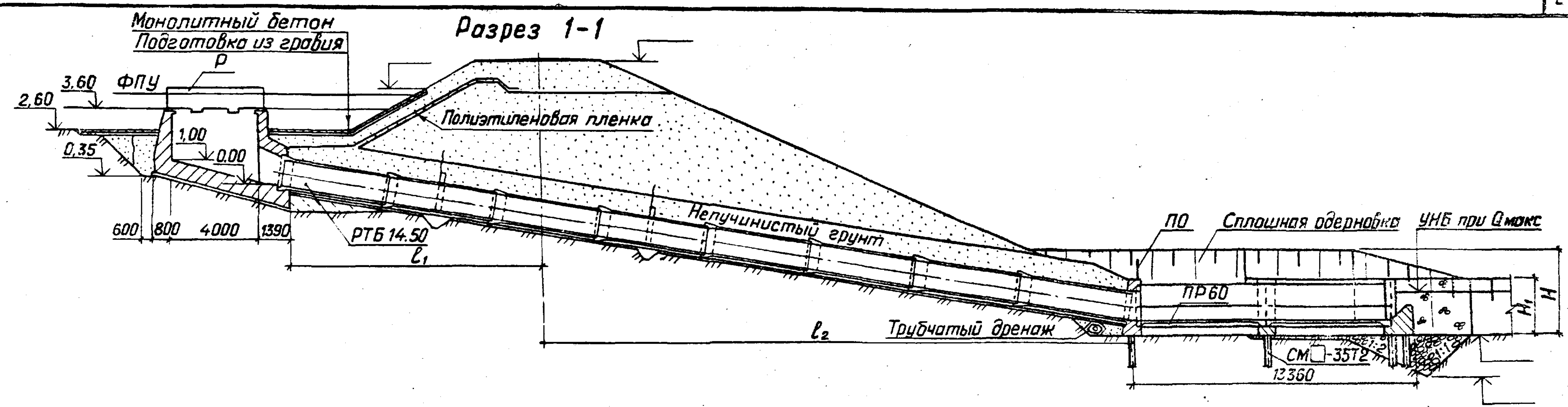
ИНВ. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

|          |  |  |  |           |           |  |       |                                   |                |      |        |
|----------|--|--|--|-----------|-----------|--|-------|-----------------------------------|----------------|------|--------|
| Привязан |  |  |  | Разраб.   | Мирощенко |  | 07.98 | Водосброс ковшовый<br>КВАТ-1М     | Стадия         | Лист | Листов |
|          |  |  |  | ГИП       | Макеев    |  | 08.98 |                                   | Р              | 15   |        |
|          |  |  |  | Н. контр. | Новик     |  | 07.98 | Спецификация.<br>Таблица привязки | БЕЛГИПРОВОДХОЗ |      |        |
| Инв. №   |  |  |  | Нач. отд. | Красущий  |  | 08.98 |                                   |                |      |        |

Копировал Орлова

**ФОРМАТ А3**

Альбом 1



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

|          |  |  |  |                                                                                                |                     |                  |      |
|----------|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|------|
| Привязан |  |  |  | ТПР 820-4-033.88 АС                                                                            |                     |                  |      |
|          |  |  |  | Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |                     |                  |      |
|          |  |  |  | КВАТ-1М                                                                                        |                     | Стадия           | Лист |
|          |  |  |  | Разраб. Дрозд                                                                                  | ГИП Макеев          | Р                | 16   |
|          |  |  |  | Н.контр. Новик                                                                                 | Нач. отд. Красицкий | План, разрез 1-1 |      |
| Инв. №   |  |  |  |                                                                                                |                     | БЕЛГИПРОВОДХОЗ   |      |

Копировал Орлова

Формат А3

Альбом 1

| Марка     | Обозначение               | Наименование                 | Кол. | Масса<br>ед., кг | Приме-<br>чание |
|-----------|---------------------------|------------------------------|------|------------------|-----------------|
|           |                           | Труба                        |      |                  |                 |
| РТБ14.50  | ГОСТ 6482.0-79            | РТБ14.50                     |      | 7300             | 2,92 м³         |
|           |                           | Плиты пролетного<br>строения |      |                  |                 |
| ПР60      | Серия 3.820-13 Выпуск 3   | ПР60                         | 18   | 2700             | 1,1 м³          |
|           |                           | Свая                         |      |                  |                 |
| СМ□-35Т2  | Серия 3.501-86            | СМ□-35Т2                     | 12   |                  |                 |
|           |                           | Плиты плоские                |      |                  |                 |
| ПВ40-20-1 | Серия 3.820.1-32 Выпуск 1 | ПВ40-20-1                    | 17   | 1975             | 0,79 м³         |
|           |                           | Сорудерживающая<br>решетка   |      |                  |                 |
| Р1        |                           | Р1                           | 4    |                  |                 |
| Р2        |                           | Р2                           | 12   |                  |                 |
| С         |                           | Стойка С                     | 20   |                  |                 |
| 1П0       |                           | Перила 1П0                   | 2    |                  |                 |
|           |                           |                              |      |                  |                 |
|           |                           |                              |      |                  |                 |

| Марка | Обозначение | Наименование             | Кол.   | Масса<br>ед., кг | Приме-<br>чание |
|-------|-------------|--------------------------|--------|------------------|-----------------|
|       |             | Материалы                |        |                  |                 |
|       |             | Пленка полиэтиленовая    |        |                  |                 |
|       |             | δ=0,2 мм ГОСТ10354-82 м² | 620    |                  |                 |
|       |             | Гравий φ10...40          |        |                  |                 |
|       |             | ГОСТ 8268-82 м³          | 38,5   |                  |                 |
|       |             | Камень d=100...250       |        |                  |                 |
|       |             | ГОСТ 8267-82 м³          | 133,5  |                  |                 |
|       |             | Песок ГОСТ8736-85 м³     | 880,0  |                  |                 |
|       |             | Бетон тяжелый            |        |                  |                 |
|       |             | В15, F150, W6 м³         | 123,95 |                  |                 |
|       |             | В7.5 м³                  | 59,5   |                  |                 |
|       |             | ГОСТ 26633-85            |        |                  |                 |
|       |             | Цементный раствор        |        |                  |                 |
|       |             | В15 ГОСТ 26633-85 м³     | 0,40   |                  |                 |
|       |             | Битумные маты м²         | 450    |                  |                 |
|       |             |                          |        |                  |                 |
|       |             |                          |        |                  |                 |

ТАБЛИЦА ПРИВЯЗКИ СООРУЖЕНИЯ

| Пикет<br>плотины | Расход м³/с     |                  | НПУ | ФПУ | Отметка<br>гребня<br>плотины | Длина<br>трубы<br>L | Глубина<br>воронки<br>размыва |
|------------------|-----------------|------------------|-----|-----|------------------------------|---------------------|-------------------------------|
|                  | расчетный<br>5% | поверочный<br>1% |     |     |                              |                     |                               |
|                  |                 |                  |     |     |                              |                     |                               |

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

|          |  |  |  |           |           |          |       |
|----------|--|--|--|-----------|-----------|----------|-------|
| Привязан |  |  |  | Разраб.   | Мирощенко | <i>Р</i> | 06.88 |
|          |  |  |  | ГИП       | Макеев    | <i>И</i> | 01.88 |
|          |  |  |  | Н.контр.  | Новик     | <i>Н</i> | 07.88 |
| Инв. №   |  |  |  | Нач. отд. | Красцкий  | <i>Я</i> | 07.88 |

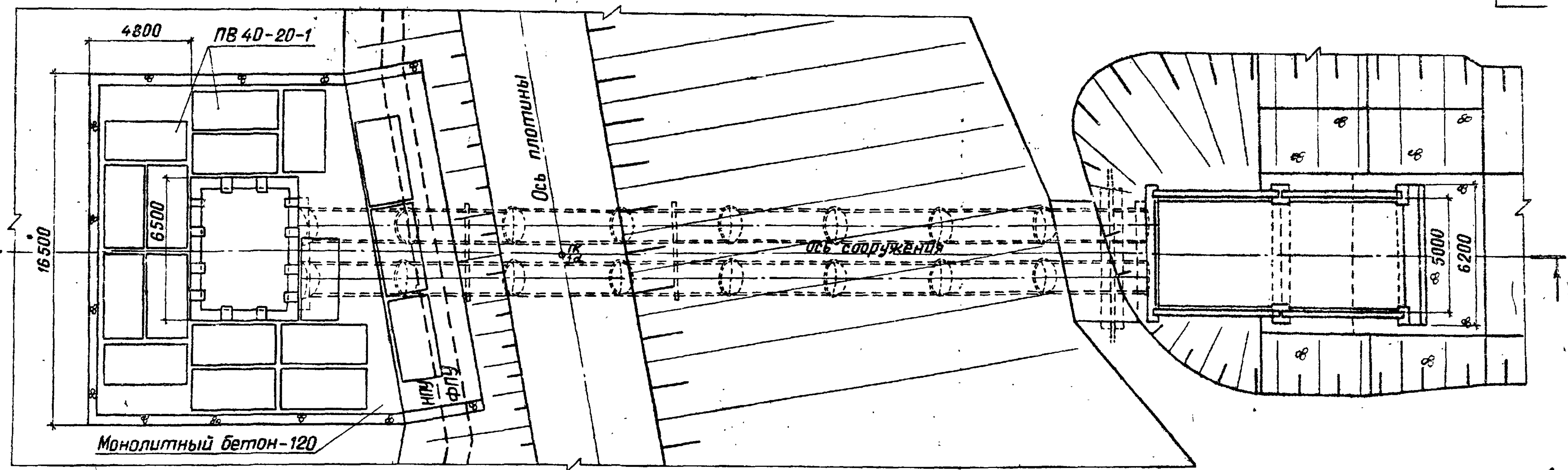
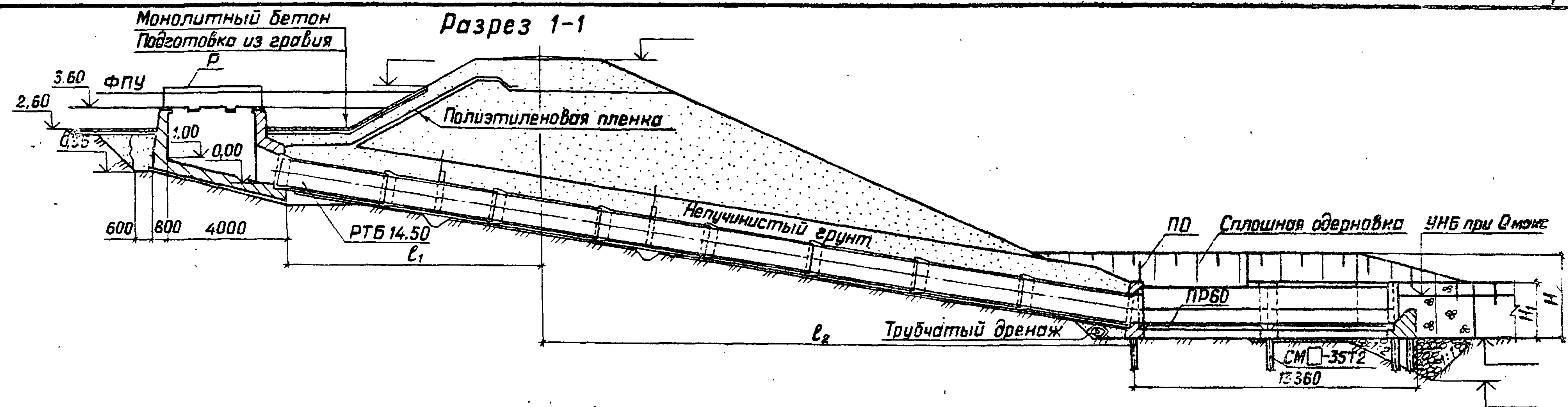
2517/1

|                                                                                                   |  |                |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------|------|
| ТПР 820-4-033.88 АС                                                                               |  |                |      |
| Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на<br>расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |  |                |      |
| Водосброс ковшовый<br>КВАТ-2М                                                                     |  | Стадия         | Лист |
|                                                                                                   |  | Р              | 17   |
| Спецификация.<br>Таблица привязки                                                                 |  | БЕЛГИПРОВОДХОЗ |      |

Копировал Орлова

Формат А3

Альбом 1



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

|                     |  |  |  |                                                                                                     |  |  |
|---------------------|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Привязан            |  |  |  | ТПР 820-4-033.88 АС                                                                                 |  |  |
| Разраб. Дрозд       |  |  |  | Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на рас-<br>ход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |  |  |
| ГИП Макеев          |  |  |  | КВАТ-2М                                                                                             |  |  |
| Н. контр. Новик     |  |  |  | План, разрез 1-1                                                                                    |  |  |
| Нач. отд. Красуцкий |  |  |  | СТАДИЯ Лист Листов                                                                                  |  |  |
| Инв. №              |  |  |  | Р 18                                                                                                |  |  |
|                     |  |  |  | БЕЛГИПРОВОДХОЗ                                                                                      |  |  |

Альбом 1

| Марка      | Обозначение               | Наименование                 | Кол. | Масса<br>ед, кг | Приме-<br>чание     |
|------------|---------------------------|------------------------------|------|-----------------|---------------------|
|            |                           | Труба                        |      |                 |                     |
| РТБ 14.50  | ГОСТ 6482.0-79            | РТБ 14.50                    |      | 7300            | 2,92 м <sup>3</sup> |
|            |                           | Плиты пролетного<br>строения |      |                 |                     |
| ПР 60      | Серия 3.820-13 Выпуск 3   | ПР 60                        | 24   | 2700            | 1,1 м <sup>3</sup>  |
|            |                           | Свая                         |      |                 |                     |
| СМ □ 35Т2  | Серия 3.501-86            | СМ □ -35 Т2                  | 16   |                 |                     |
|            |                           | Плиты плоские                |      |                 |                     |
| ПВ 40-20-1 | Серия 3.820.1-32 Выпуск 1 | ПВ 40-20-1                   | 21   | 1975            | 0,79 м <sup>3</sup> |
|            |                           | Сорудерживающая<br>решетка   |      |                 |                     |
| Р1         |                           | Р1                           | 4    |                 |                     |
| Р2         |                           | Р2                           | 16   |                 |                     |
| С          |                           | Стойка С                     | 20   |                 |                     |
| 1П0        |                           | Перила 1П0                   | 3    |                 |                     |
|            |                           |                              |      |                 |                     |
|            |                           |                              |      |                 |                     |

| Марка | Обозначение | Наименование                          | Кол.   | Масса<br>ед, кг | Приме-<br>чание |
|-------|-------------|---------------------------------------|--------|-----------------|-----------------|
|       |             | Материалы                             |        |                 |                 |
|       |             | Пленка полиэтиленовая                 |        |                 |                 |
|       |             | δ=0,2 мм ГОСТ 10354-82 м <sup>2</sup> | 8900   |                 |                 |
|       |             | Гравий φ 10...40                      |        |                 |                 |
|       |             | ГОСТ 8262-82 м <sup>3</sup>           | 43,5   |                 |                 |
|       |             | Камень d=100...250                    |        |                 |                 |
|       |             | ГОСТ 8267-82 м <sup>3</sup>           | 163,0  |                 |                 |
|       |             | Песок ГОСТ 8736-85* м <sup>3</sup>    | 11000  |                 |                 |
|       |             | Бетон тяжелый                         |        |                 |                 |
|       |             | В15, F150, W6 м <sup>3</sup>          | 160,29 |                 |                 |
|       |             | В 7,5 м <sup>3</sup>                  | 88,5   |                 |                 |
|       |             | ГОСТ 26633-85                         |        |                 |                 |
|       |             | Цементный раствор В15                 |        |                 |                 |
|       |             | ГОСТ 26633-85 м <sup>3</sup>          | 0,96   |                 |                 |
|       |             | Битумные маты м <sup>2</sup>          | 670    |                 |                 |
|       |             |                                       |        |                 |                 |
|       |             |                                       |        |                 |                 |

ТАБЛИЦА ПРИВЯЗКИ СООРУЖЕНИЯ

| Пикет<br>плотины | Расход м <sup>3</sup> /с |                  | НПУ | ФПУ | Отметка<br>гребня<br>плотины | Длина<br>трубы<br>L | Глубина<br>воронки<br>размыва |
|------------------|--------------------------|------------------|-----|-----|------------------------------|---------------------|-------------------------------|
|                  | расчетный<br>5%          | поверочный<br>1% |     |     |                              |                     |                               |
|                  |                          |                  |     |     |                              |                     |                               |

Привязан

|          |           |  |       |
|----------|-----------|--|-------|
| Разраб.  | Мищенко   |  | 07.88 |
| ГИП      | Макеев    |  | 08.88 |
| Н.контр. | Новик     |  | 08.88 |
| Нач.отв. | Красуцкий |  | 08.88 |

ТПР 820-4-033.88 АС

Водосбросы трубчатые с ковшовым деаломком на рас-  
ход воды до 50 м<sup>3</sup>/с при перепадах от 7 до 15 мВодосброс ковшовый  
КВАТ-3М

| Стация | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| Р      | 19   |        |

Спецификация.  
Таблица привязки

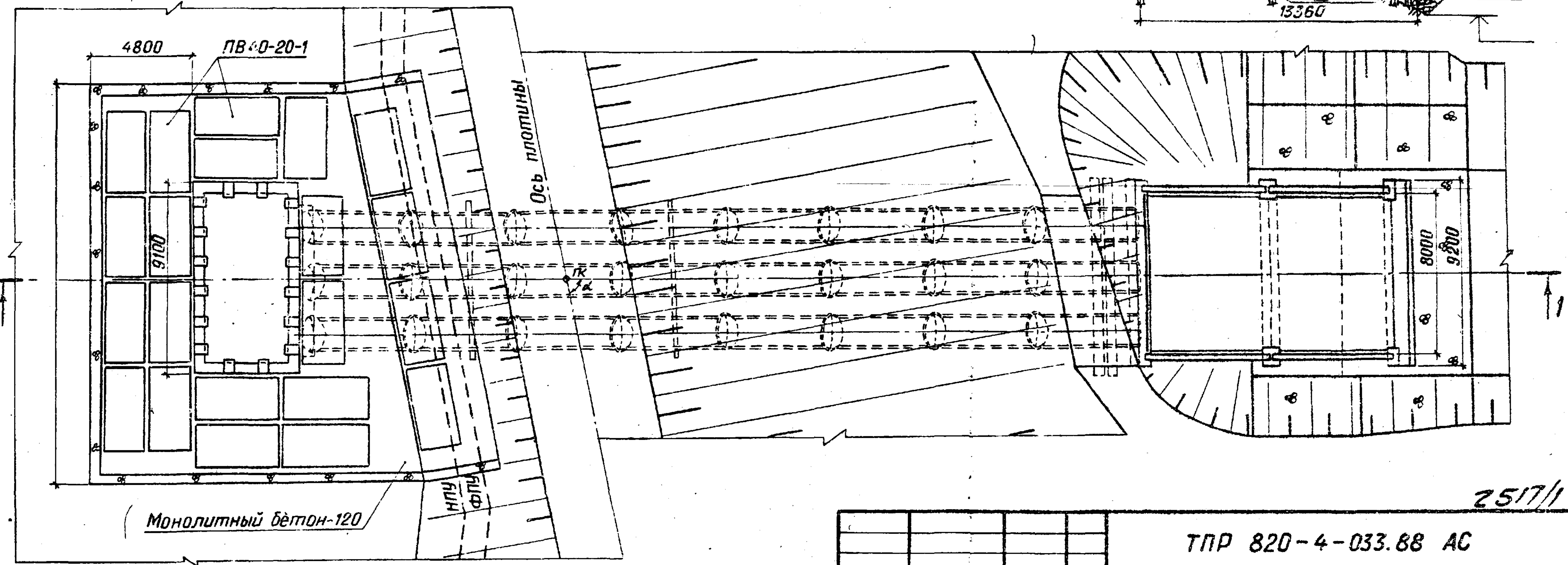
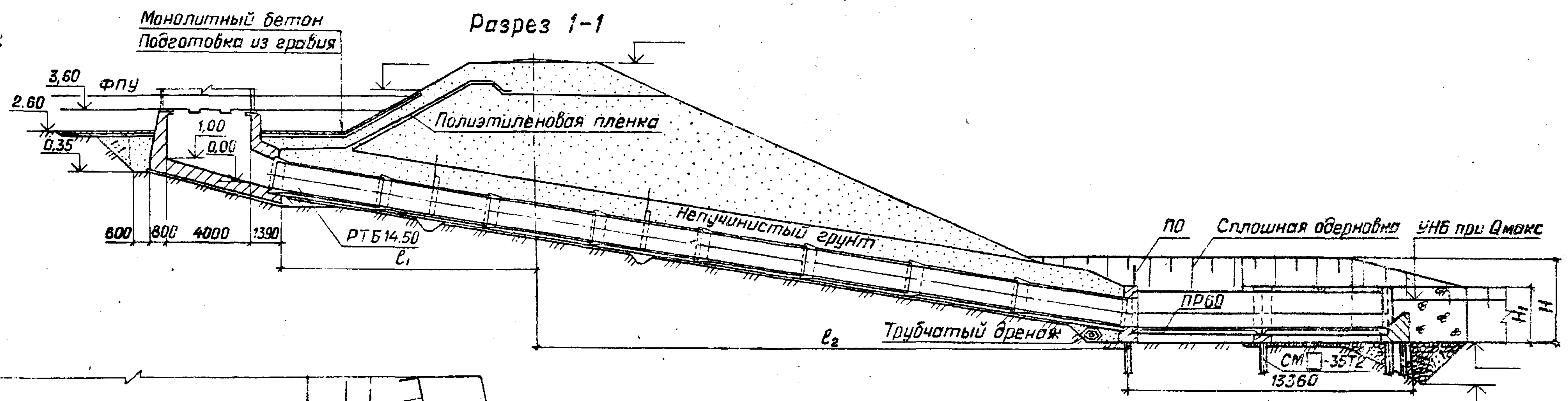
БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Копировал Орлова

Формат А3

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

Альбом 1



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

|          |           |      |       |
|----------|-----------|------|-------|
| Прибязан |           |      |       |
| Разраб.  | Дрозд     | А.Е. | 01.88 |
| ГИП      | Макеев    | А.   | 01.88 |
| Н.контр. | Новик     | М.   | 01.88 |
| Нач.отд. | Красуцкий | А.А. | 01.88 |
| Инв. №   |           |      |       |

|                                                                                                |  |                |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------|------|
| ТПР 820-4-033.88 АС                                                                            |  |                |      |
| Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |  |                |      |
| КВАТ-3 М                                                                                       |  | Стация         | Лист |
|                                                                                                |  | Р              | 20   |
| План, разрез 1-1                                                                               |  | БЕЛГИПРОВОДХОЗ |      |

Копировал Орлова

Формат А3

2517/1

Альбом 1

| Марка      | Обозначение               | Наименование                 | Кол. | Масса<br>ед, кг | Приме-<br>чание     |
|------------|---------------------------|------------------------------|------|-----------------|---------------------|
|            |                           | Труба                        |      |                 |                     |
| РТБ14.50   | ГОСТ 6482.0-79            | РТБ 14.50                    |      | 7300            | 2,92 м <sup>3</sup> |
|            |                           | Плиты пролетного<br>строения |      |                 |                     |
| ПР 60      | Серия 3.820-13 Выпуск 3   | ПР 60                        | 28   | 2700            | 1,1 м <sup>3</sup>  |
|            |                           | Свая                         |      |                 |                     |
| СМ□-35Т2   | Серия 3.501-86            | СМ□-35Т2                     | 20   |                 |                     |
|            |                           | Плиты плоские                |      |                 |                     |
| ПВ 40-20-1 | Серия 3.820.1-32 Выпуск 1 | ПВ 40-20-1                   | 17   | 1975            | 0,79 м <sup>3</sup> |
|            |                           | Сорудерживающая<br>решетка   |      |                 |                     |
| Р1         |                           | Р-1                          | 4    |                 |                     |
| Р2         |                           | Р2                           | 18   |                 |                     |
| Р3         |                           | Р3                           | 4    |                 |                     |
| С          |                           | Стойка С                     | 26   |                 |                     |
| 1ПО        |                           | Перила 1ПО                   | 3    |                 |                     |
| 2ПО        |                           | 2ПО                          | 2    |                 |                     |

ТАБЛИЦА ПРИВЯЗКИ СООРУЖЕНИЯ

| Пикет<br>плотины | Расход м <sup>3</sup> /с |                  | нпу | фпу | Отметка<br>гребня<br>плотины | Длина<br>трубы<br>L | Глубина<br>воронки<br>размыва |
|------------------|--------------------------|------------------|-----|-----|------------------------------|---------------------|-------------------------------|
|                  | расчетный<br>5%          | поверочный<br>1% |     |     |                              |                     |                               |
|                  |                          |                  |     |     |                              |                     |                               |

Привязан

Инв. №

Инв. №

| Марка | Обозначение | Наименование                           | Кол.   | Масса<br>ед, кг | Приме-<br>чание |
|-------|-------------|----------------------------------------|--------|-----------------|-----------------|
|       |             | Материалы                              |        |                 |                 |
|       |             | Пленка полиэтиленовая                  |        |                 |                 |
|       |             | δ=0,2 мм ГОСТ 10354-82, м <sup>2</sup> | 790    |                 |                 |
|       |             | Гравий φ 10...40                       |        |                 |                 |
|       |             | ГОСТ 8268-82, м <sup>3</sup>           | 45,0   |                 |                 |
|       |             | Камень d=100...250                     |        |                 |                 |
|       |             | ГОСТ 8267-82 м <sup>3</sup>            | 183,0  |                 |                 |
|       |             | Песок ГОСТ 8736-85* м <sup>3</sup>     | 1390,0 |                 |                 |
|       |             | Бетон тяжелый                          |        |                 |                 |
|       |             | В15, F150, W6 м <sup>3</sup>           | 196,52 |                 |                 |
|       |             | В 7.5 м <sup>3</sup>                   | 117,6  |                 |                 |
|       |             | ГОСТ 26633-85                          |        |                 |                 |
|       |             | Цементный раствор                      |        |                 |                 |
|       |             | В15 ГОСТ 26633-85 м <sup>3</sup>       | 1,24   |                 |                 |
|       |             | Битумные маты м <sup>2</sup>           | 890    |                 |                 |

25/19/1

ТПР 820-4-033.88 АС

Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на  
расход воды до 50 м<sup>3</sup>/с при перепадах от 7 до 15 мВодосброс ковшовый  
КВАТ-4 мСтолб Лист Листов  
Р 21Спецификация.  
Таблица привязки

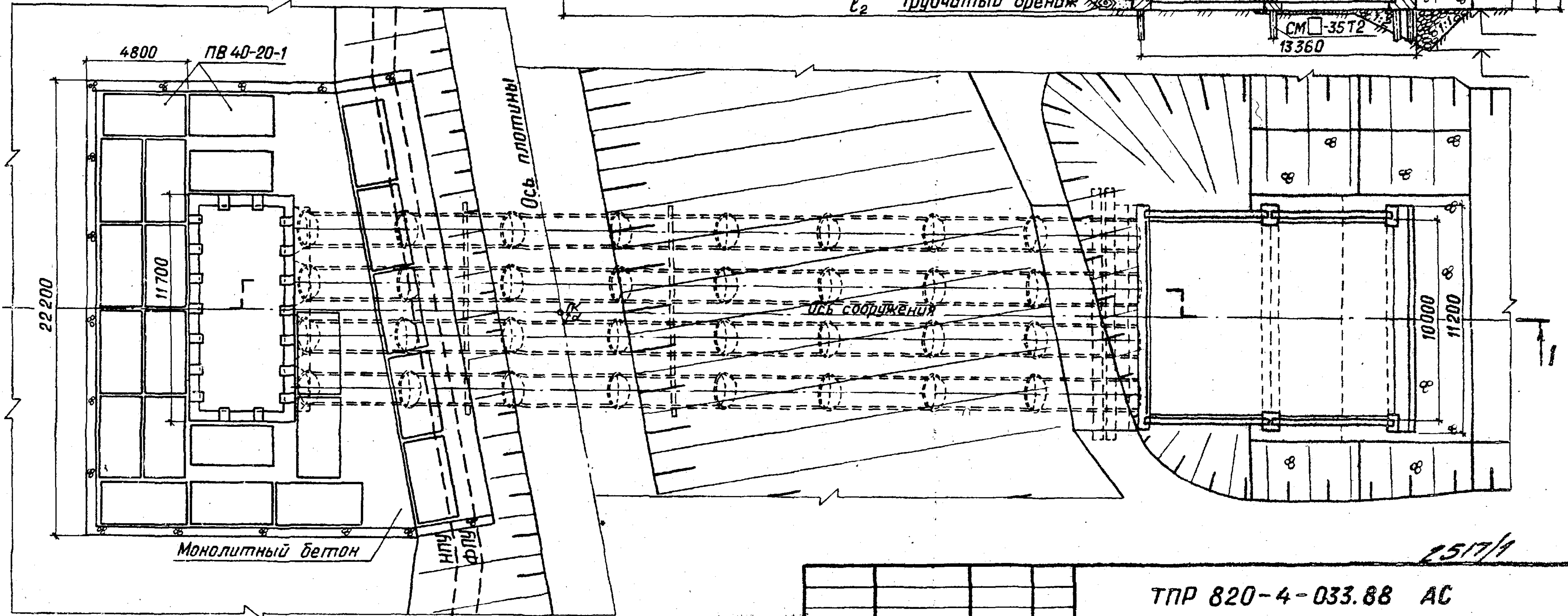
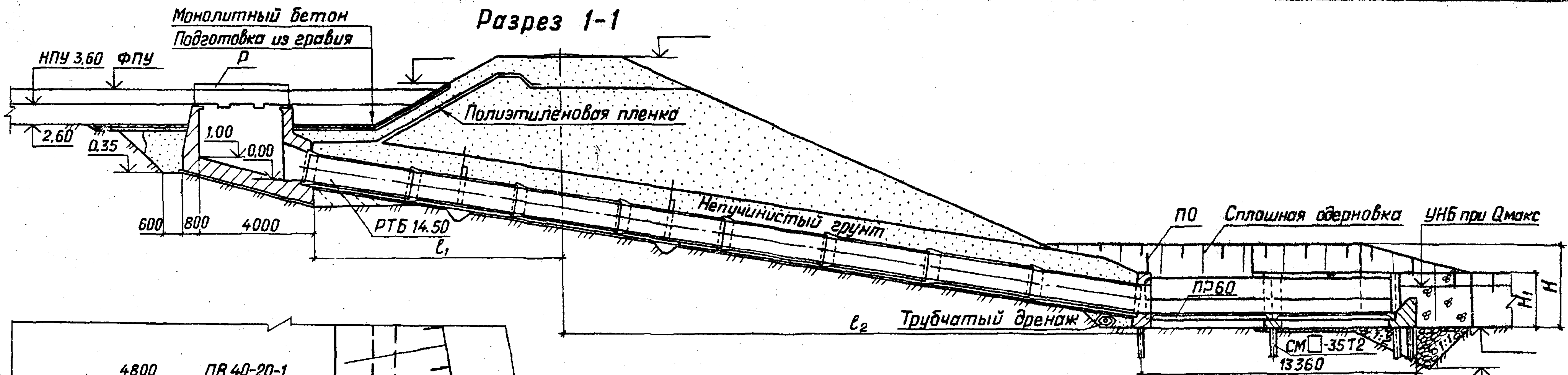
БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Копировал Орлова

Формат А3

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

Альбом 1



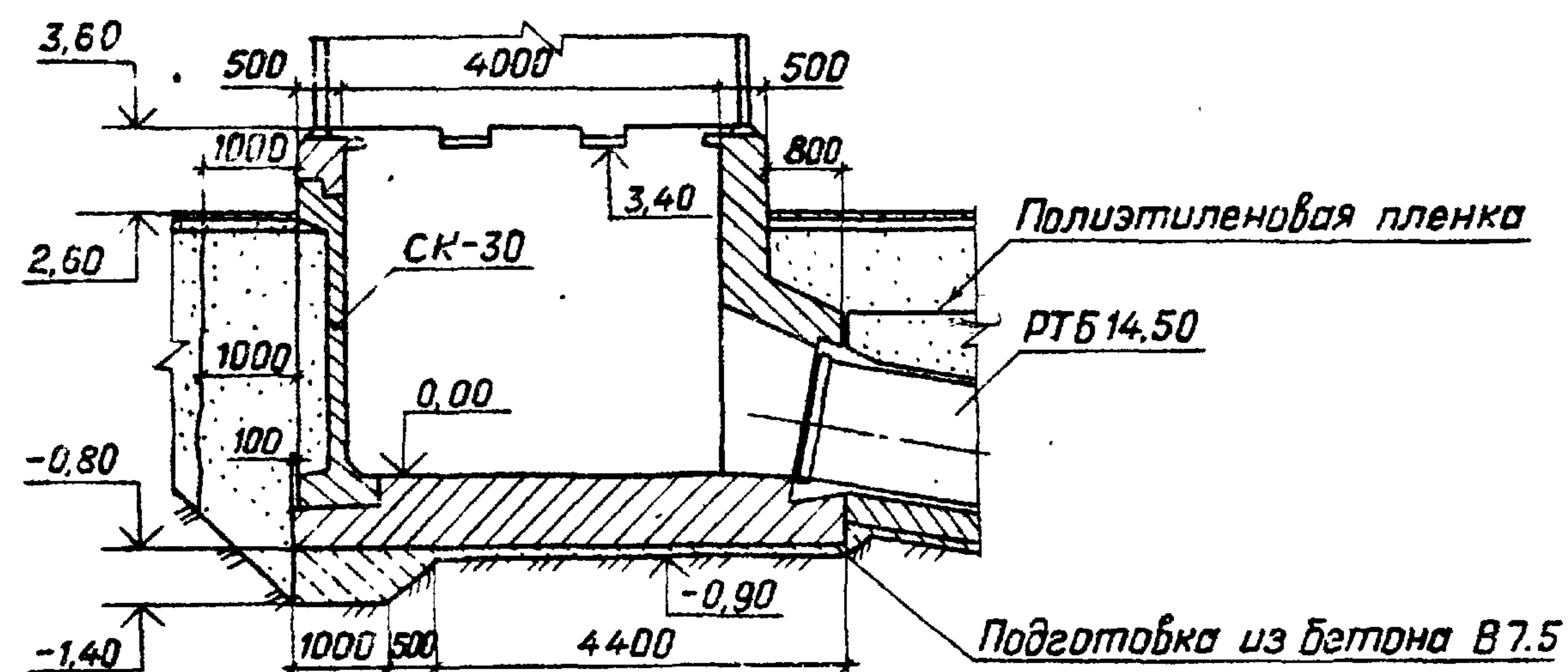
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

|          |          |      |       |
|----------|----------|------|-------|
| Привязан |          |      |       |
| Разраб.  | Дрозд    | А.С. | 16.11 |
| ГИП      | Макеев   | А.   | 17.11 |
| Н.контр. | Новик    | М.   | 09.12 |
| Нач.отд. | Красцкий | А.В. | 09.12 |
| Инв. №   |          |      |       |

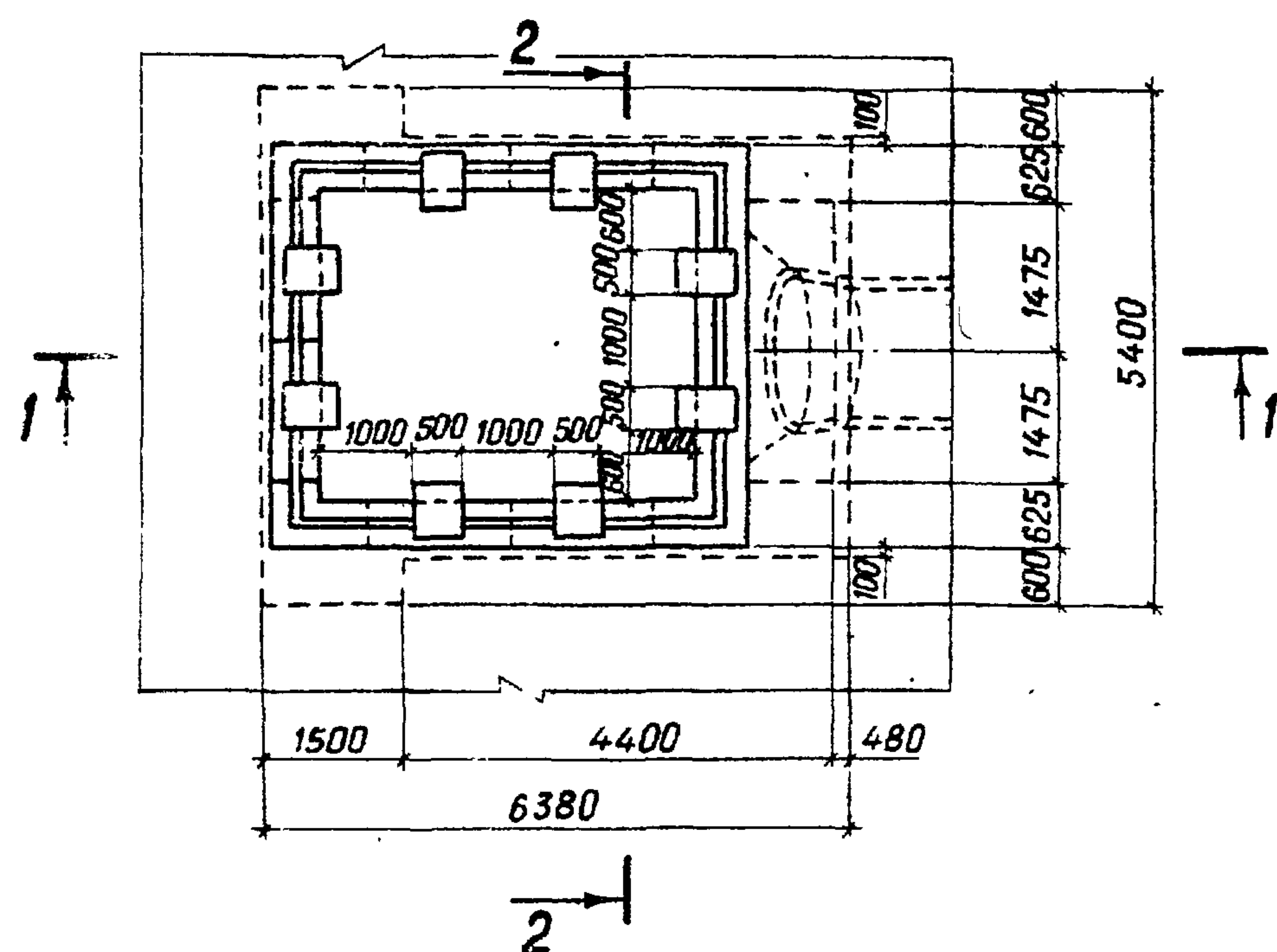
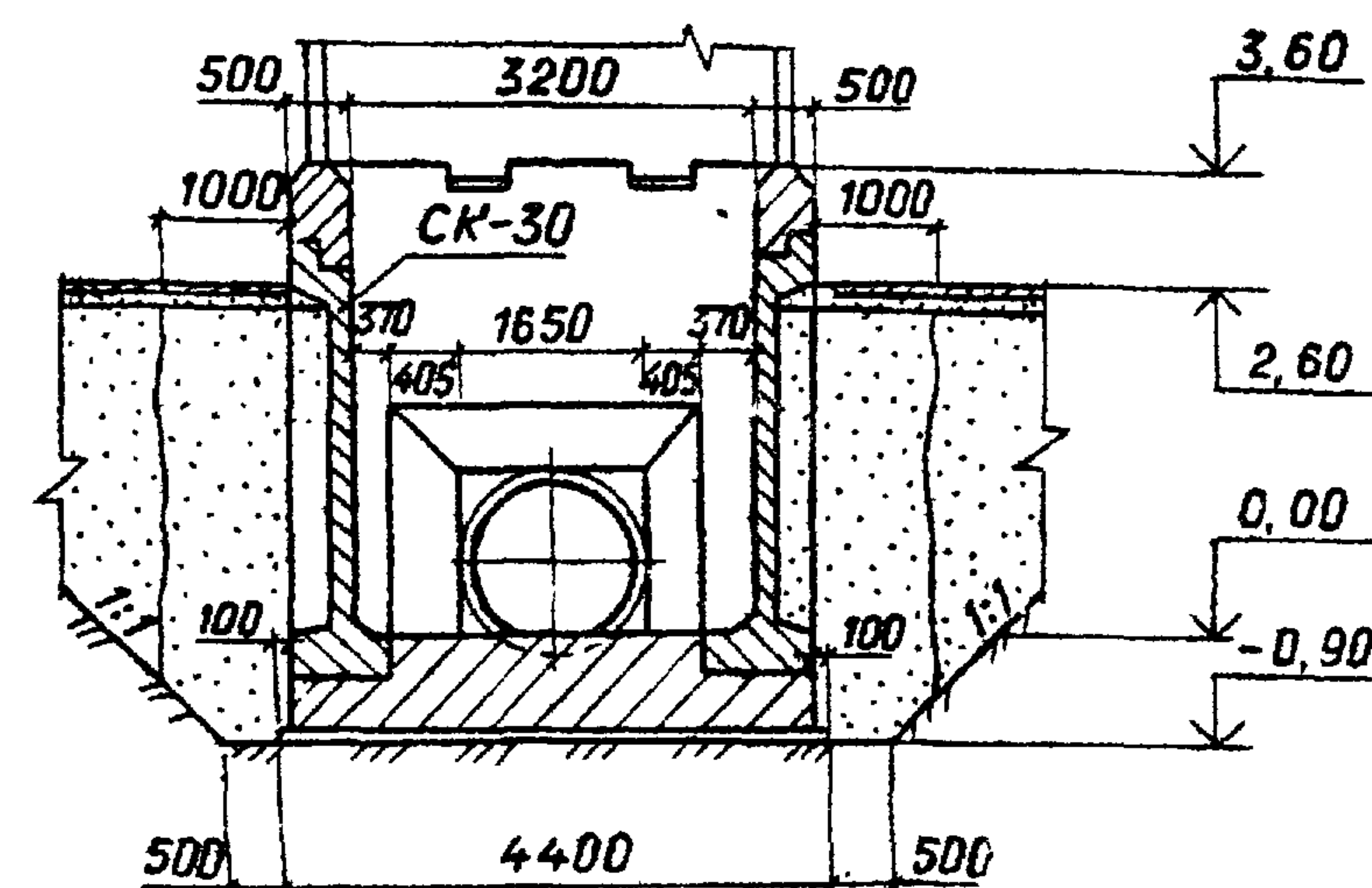
|                                                                                                |  |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|
| ТПР 820-4-033.88 АС                                                                            |  |        |
| Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |  |        |
| КВАТ-4М                                                                                        |  | Стадия |
|                                                                                                |  | Лист   |
|                                                                                                |  | Листов |
| План, разрез 1-1                                                                               |  | Р 22   |
| БЕЛГИПРОВОДХОЗ                                                                                 |  |        |

Альбом 1

Разрез 1-1



Разрез 2-2



| Марка | Обозначение         | Наименование                      | Кол.           | Масса<br>ед. кг | Приме-<br>чание |
|-------|---------------------|-----------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|
|       |                     | Документация                      |                |                 |                 |
|       |                     | КВАТ-1С                           |                |                 |                 |
|       |                     | Строительные изделия              |                |                 |                 |
| СК-30 | ТП 820-214 Альбом 2 | Стеновой блок СК-30               | 6              | 4050            |                 |
|       |                     | Материалы                         |                |                 |                 |
|       |                     | Бетон тяжелый В7.5 м <sup>3</sup> | 5,1            |                 |                 |
|       |                     | В15 F150 W6                       |                |                 |                 |
|       |                     | ГОСТ 26633-85                     | м <sup>3</sup> | 34,66           |                 |

2517/1

ТПР 820-4-033.88 АС

Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м<sup>3</sup>/с при перепадах от 7 до 15 м

| Привязан |  |  |  | КВАТ-1С                |       |  | Стация         | Лист | Листов |
|----------|--|--|--|------------------------|-------|--|----------------|------|--------|
|          |  |  |  | Разраб. Мирошненко     | 06.98 |  | Р              | 23   |        |
|          |  |  |  | ГИП Макеев             | 07.98 |  |                |      |        |
|          |  |  |  | Н.контр. Новик         | 01.99 |  |                |      |        |
|          |  |  |  | Нач. отд. Красницкий   | 01.99 |  |                |      |        |
| Инв. №   |  |  |  | Входной оголовок       |       |  | БЕЛГИПРОВОДХОЗ |      |        |
|          |  |  |  | План. Разрезы 1-1, 2-2 |       |  |                |      |        |

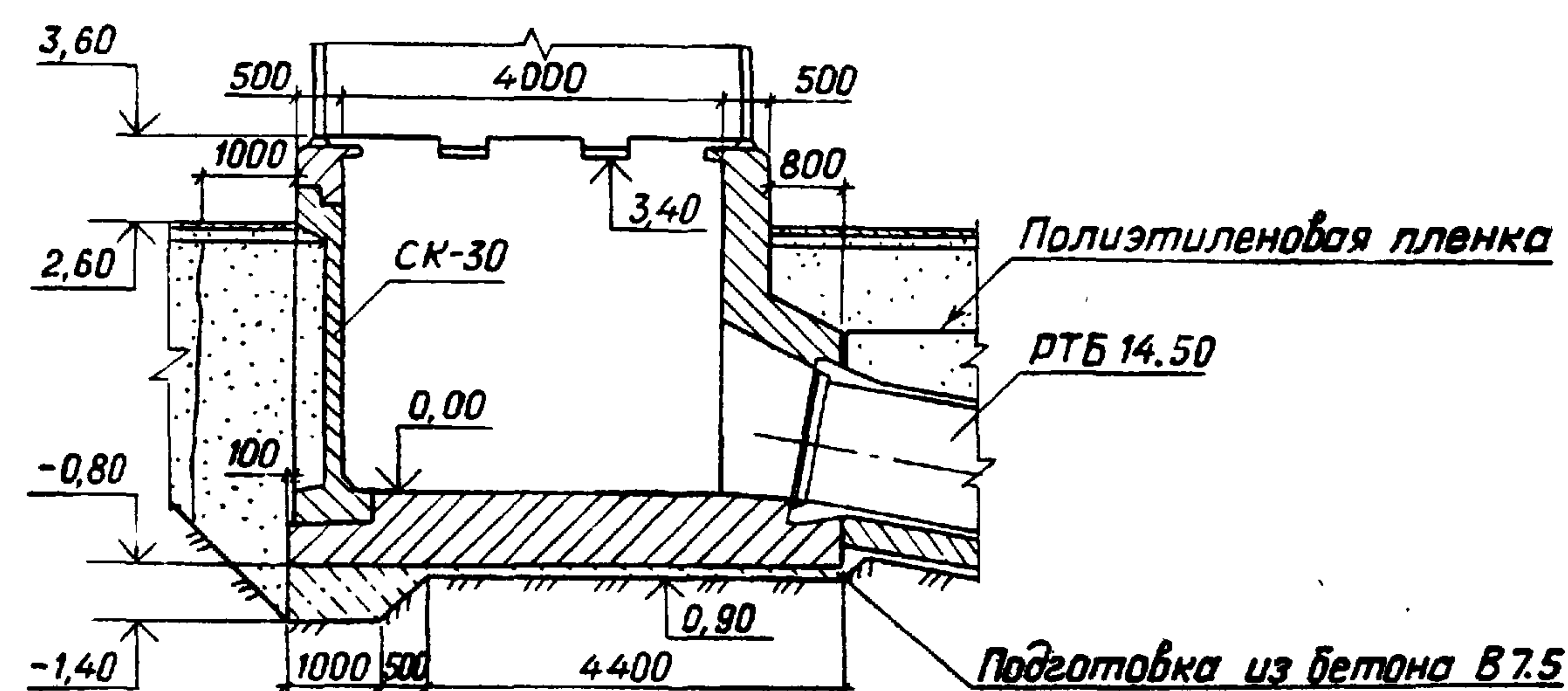
Копировал Орлова

Формат А3

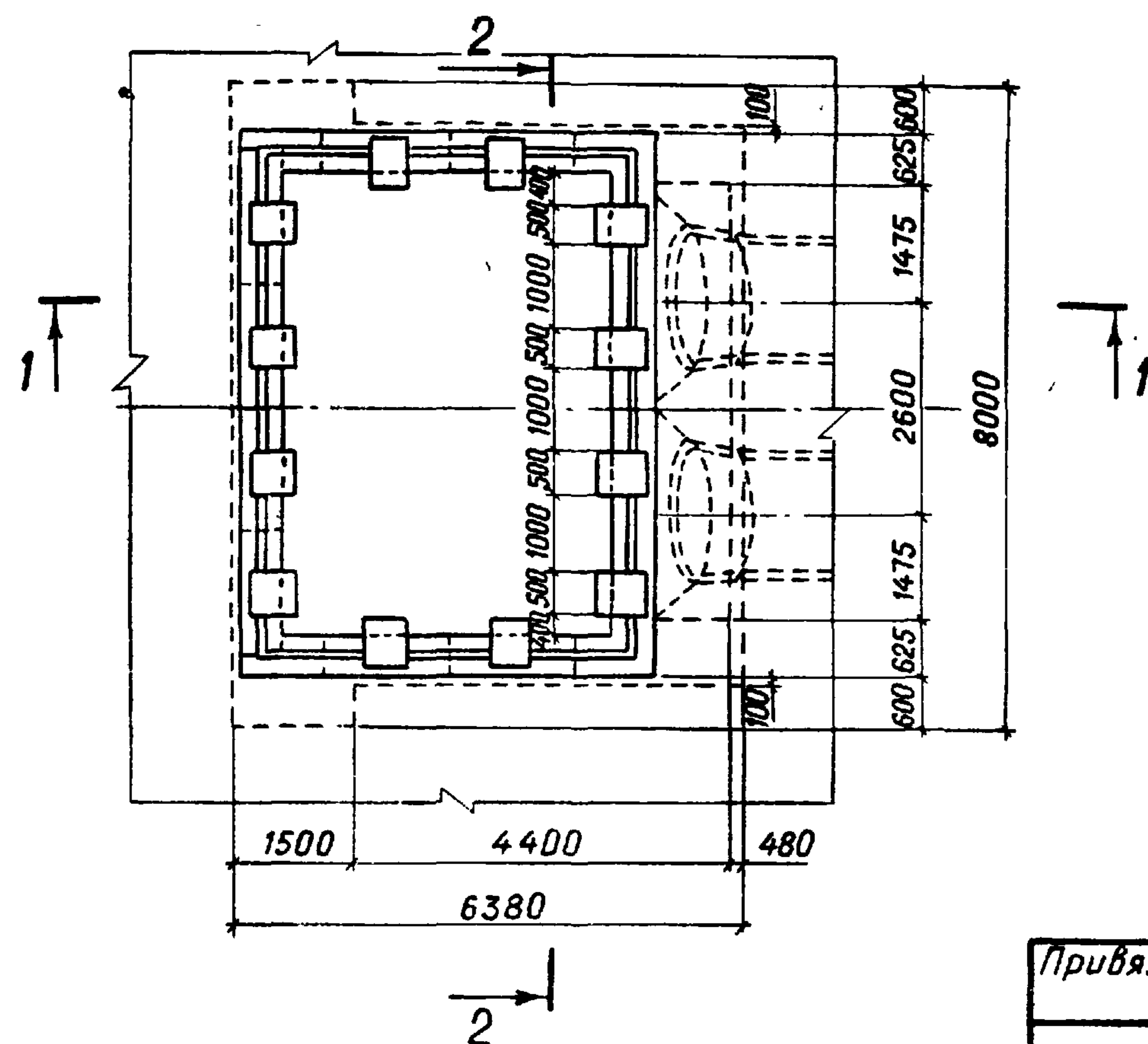
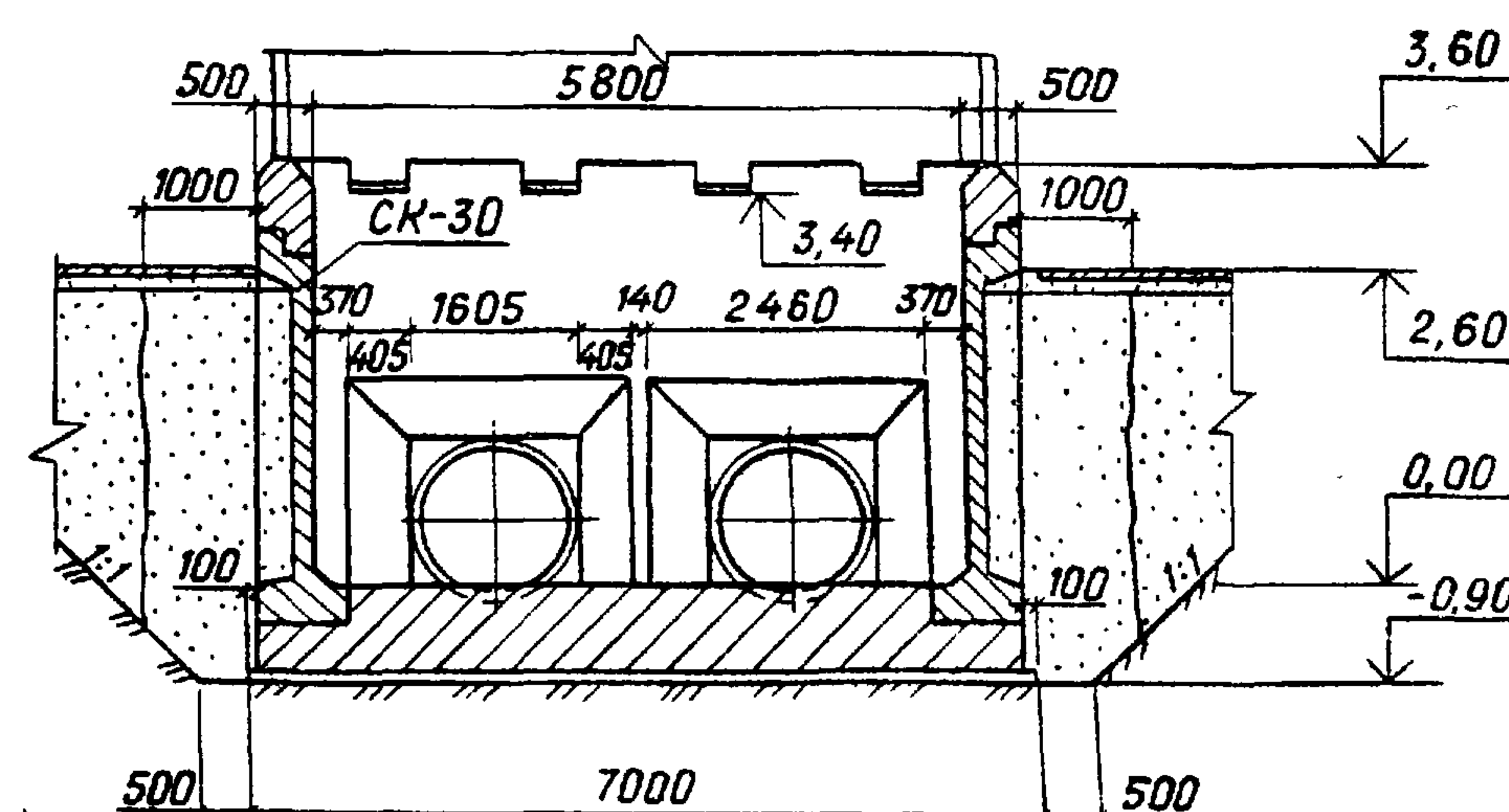
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Альбом 1

Разрез 1-1



Разрез 2-2



| Марка | Обозначение         | Наименование                | Кол. | Масса<br>ед, кг | Приме-<br>чание |
|-------|---------------------|-----------------------------|------|-----------------|-----------------|
|       |                     | <u>Документация</u>         |      |                 |                 |
|       |                     | КВАТ - 2С                   |      |                 |                 |
|       |                     | <u>Строительные изделия</u> |      |                 |                 |
| СК-30 | ТП 820-214 Альбом 2 | Стеновой блок СК-30         | 8    | 4050            |                 |
|       |                     | <u>Материалы</u>            |      |                 |                 |
|       |                     | Бетон тяжелый В7.5, м³      | 8,6  |                 |                 |
|       |                     | В 15, F150, W6              |      |                 |                 |
|       |                     | ГОСТ 26633-85               | м³   | 51,98           |                 |

2517/1

ТПР 820-4-033.88 АС

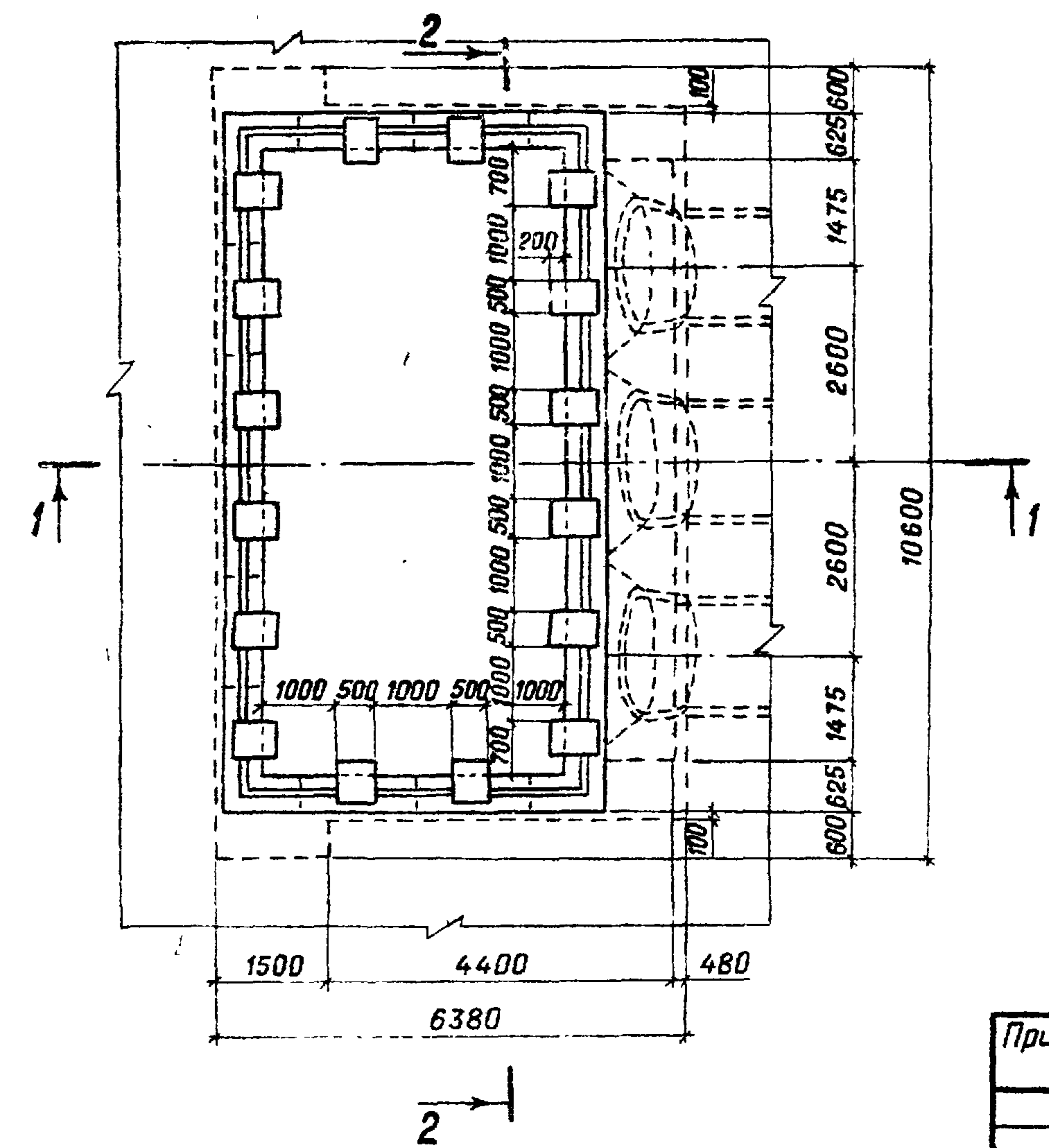
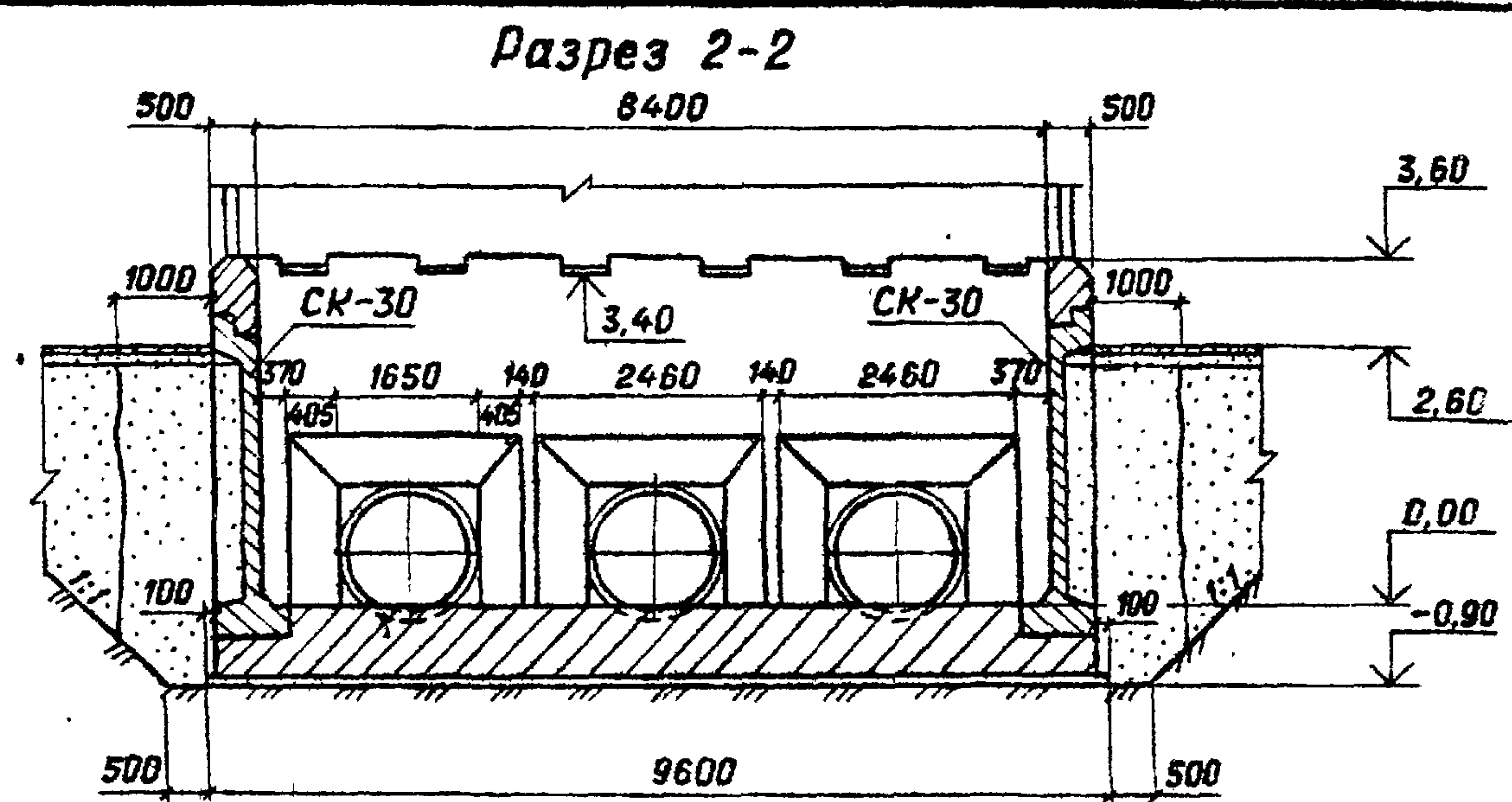
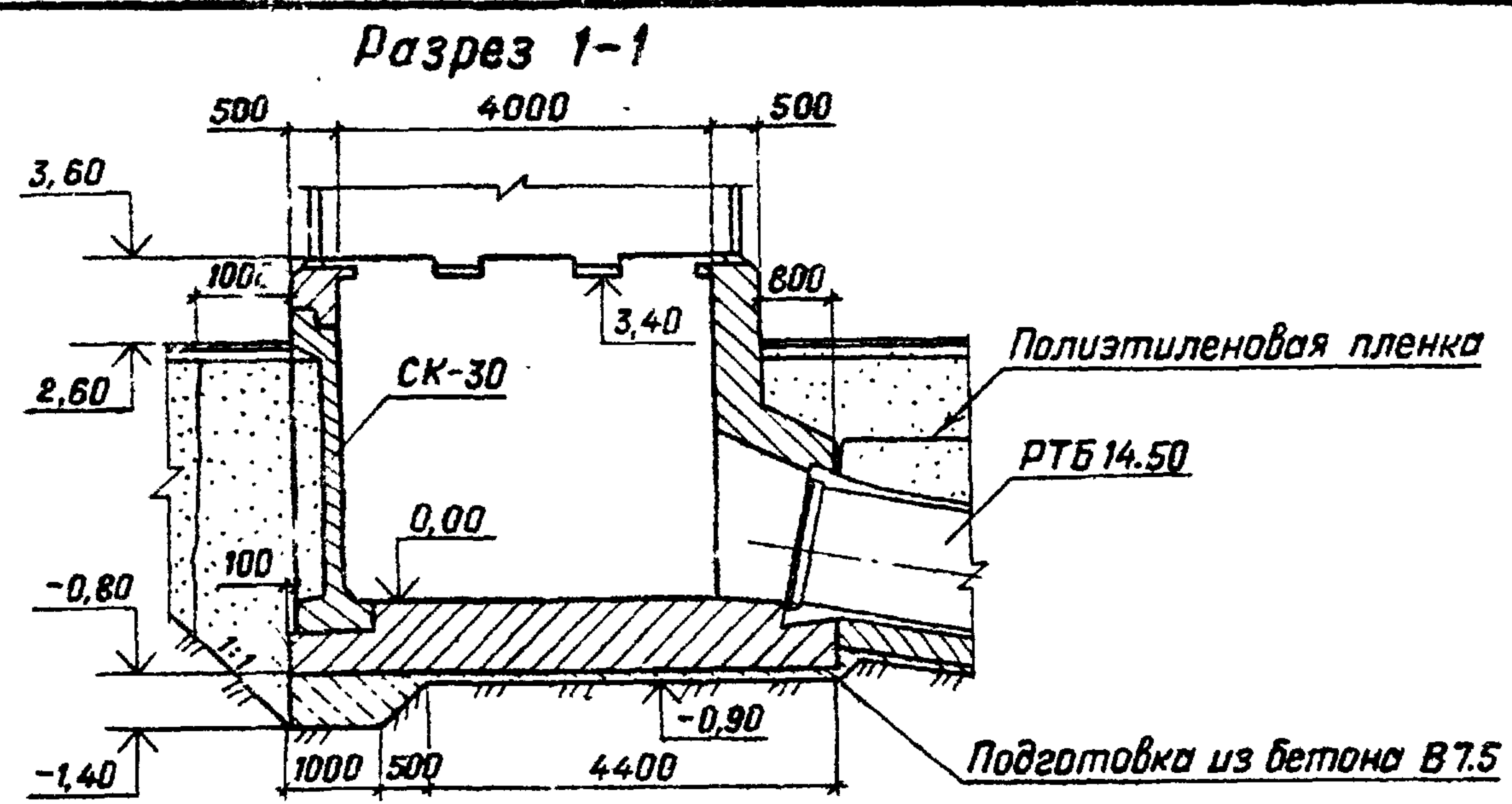
Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м

|          |           |           |        |       |                        |                |        |
|----------|-----------|-----------|--------|-------|------------------------|----------------|--------|
| Привязан | Разраб.   | Ярошевич  | АС     | 06.88 | Стация                 | Лист           | Листов |
|          | Провер.   | Гип       | Макеев | 06.88 | КВАТ-2С                | Д              | 24     |
| Инв. №   | Н. контр. | Новик     | Н      | 06.88 | Входной оголовок       | БЕЛГИПРОВОДХОЗ |        |
|          | Нач. отд. | Красуцкий | Д      | 06.88 | План. Разрезы 1-1, 2-2 |                |        |

Копировал Орлова

Формат А3

Альбом 1



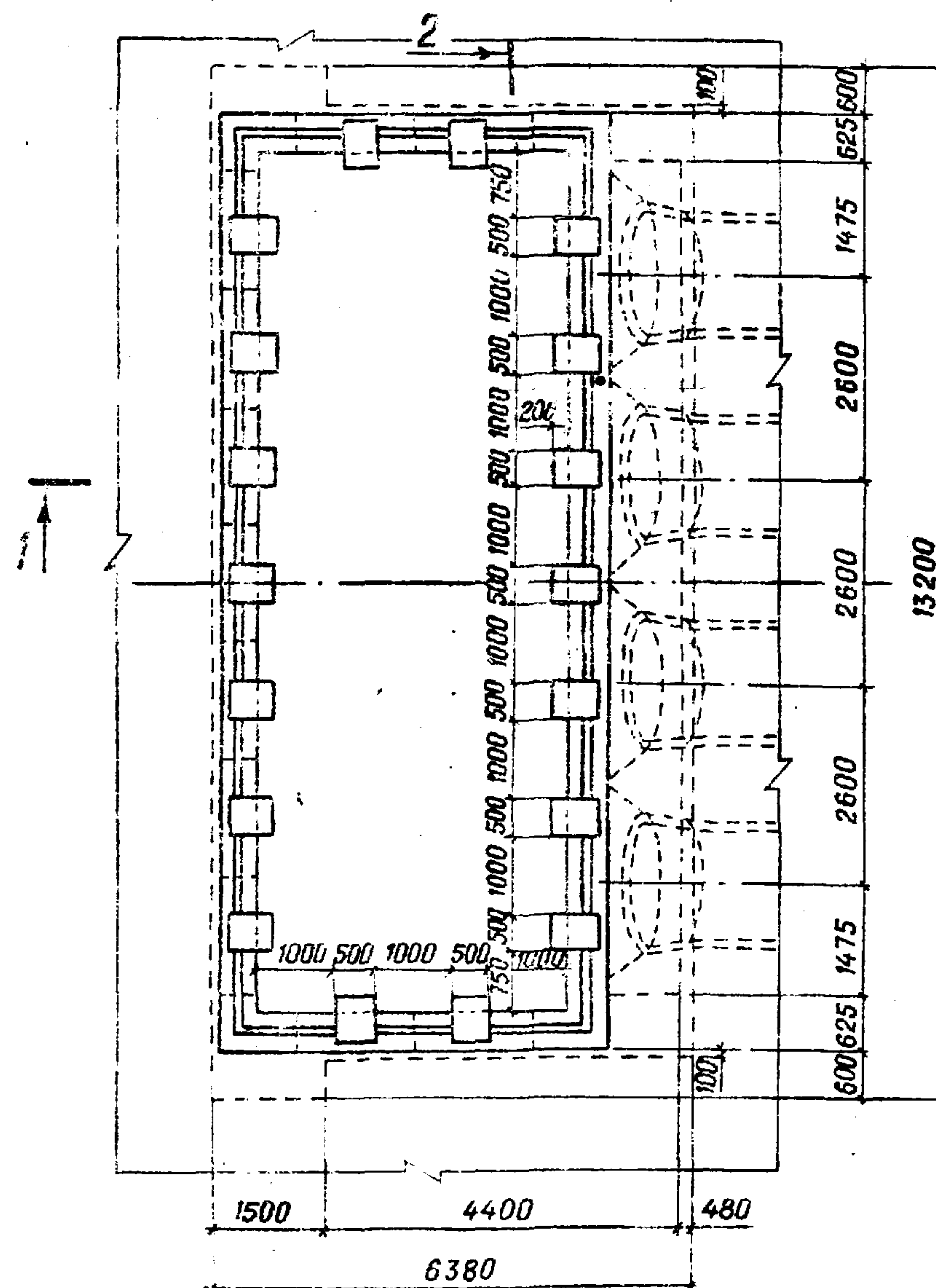
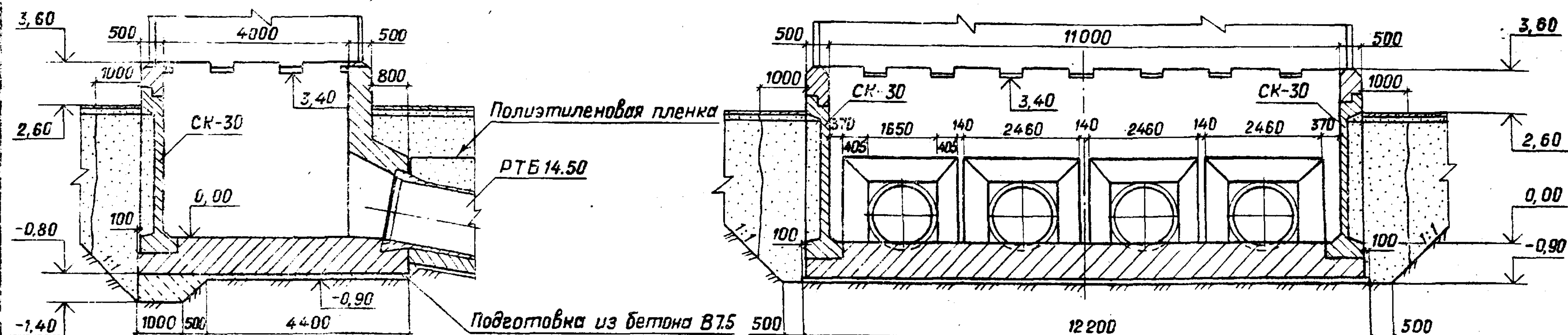
| Марка | Обозначение        | Наименование         | Кол.           | Масса ед., кг | Примечание |
|-------|--------------------|----------------------|----------------|---------------|------------|
|       |                    | Документация         |                |               |            |
|       |                    | КВАТ-3С              |                |               |            |
|       |                    | Строительные изделия |                |               |            |
| СК-30 | ТПВ20-214 Альбом 2 | Стеновой блок СК-30  | 10             | 4050          |            |
|       |                    | Материалы            |                |               |            |
|       |                    | Бетон тяжелый В7.5   | м <sup>3</sup> | 11,4          |            |
|       |                    | В15, F150, W6        | м <sup>3</sup> |               |            |
|       |                    | ГОСТ 26633-85        |                | 69,4          |            |

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

|                    |  |  |  |                                                                                                             |  |  |  |
|--------------------|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Привязан           |  |  |  | ТПР 820-4-033.88 АС                                                                                         |  |  |  |
| Разраб. Дрозд      |  |  |  | Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м <sup>3</sup> /с при перепадах от 7 до 15 м |  |  |  |
| ГИП Макеев         |  |  |  | КВАТ-3С                                                                                                     |  |  |  |
| Н.контр. Новик     |  |  |  | Входной оголовок.                                                                                           |  |  |  |
| Нач. отд. Красущий |  |  |  | План, разрезы 1-1; 2-2                                                                                      |  |  |  |
| Инв. №             |  |  |  | БЕЛГИПРОВОДХОЗ                                                                                              |  |  |  |

Копировал Орлова

Формат А3



| Марка | Обозначение         | Наименование         | Кол.                 | Масса<br>ед., кг | Приме-<br>чание |
|-------|---------------------|----------------------|----------------------|------------------|-----------------|
|       |                     | Документация         |                      |                  |                 |
|       |                     | КВАТ - 4С            |                      |                  |                 |
|       |                     | Строительные изделия |                      |                  |                 |
| СК-30 | ТЛ 820-214 Альбом 2 | Стеновой блок СК-30  | 11                   | 4050             |                 |
|       |                     | Материалы            |                      |                  |                 |
|       |                     | Бетон тяжелый В 7.5  | м <sup>3</sup> 14,19 |                  |                 |
|       |                     | В 15, F 150, W 6     | м <sup>3</sup>       |                  |                 |
|       |                     | ГОСТ 26633 - 85      | 89,58                |                  |                 |

2517/1

|          |  |  |  |                                                                                                     |  |                |       |
|----------|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------|-------|
|          |  |  |  | ТПР 820-4-033.88 АС                                                                                 |  |                |       |
|          |  |  |  | Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на рас-<br>ход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |  |                |       |
| Прибызан |  |  |  | Разраб. Мирощенко                                                                                   |  | Км 2           | 11.88 |
|          |  |  |  | ГИП Макеев                                                                                          |  | 2              | 08.88 |
|          |  |  |  | Н. контр. Новик                                                                                     |  | 11.88          | 11.88 |
| Инв. №   |  |  |  | Нач. отд. Красильников                                                                              |  | 11.88          | 11.88 |
|          |  |  |  | КВАТ-4С                                                                                             |  | Стадия         | Лист  |
|          |  |  |  |                                                                                                     |  | Р              | 26    |
|          |  |  |  | Входной оголовок,<br>План. Разрезы 1-1; 2-2                                                         |  | БЕЛГИПРОВОДХОЗ |       |

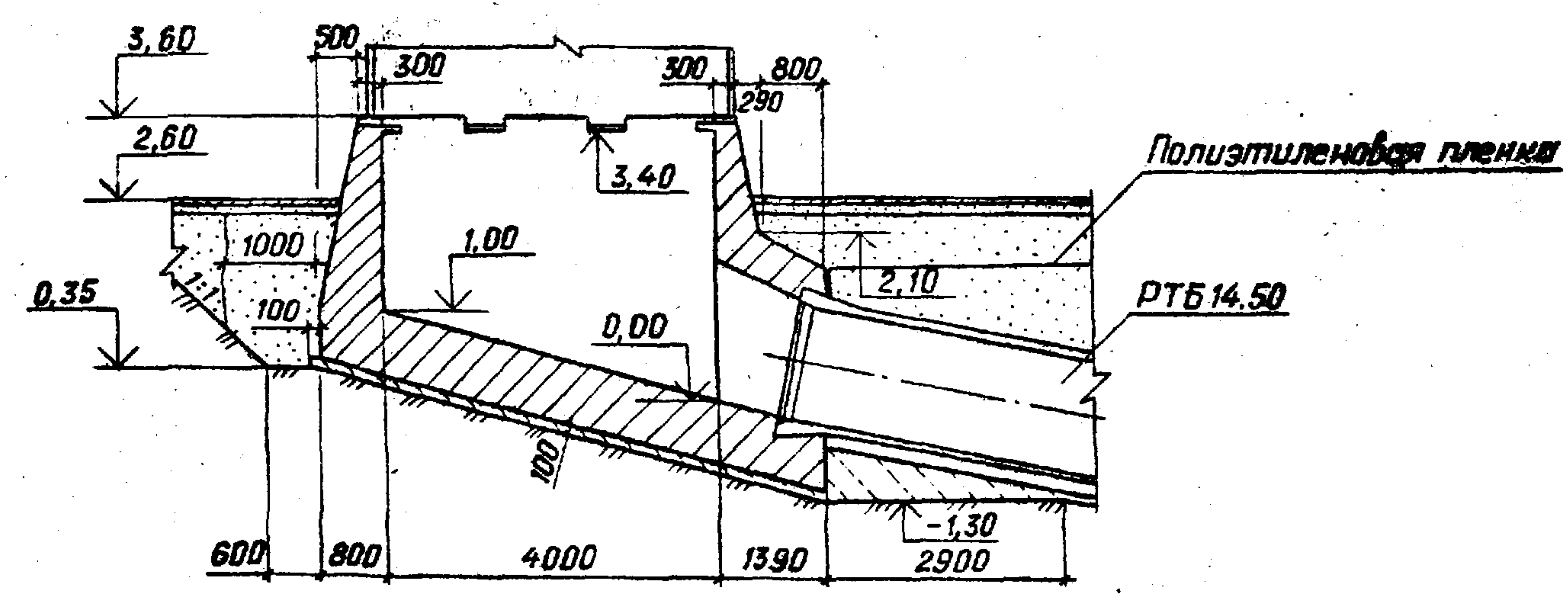
Копировал Орлова

Формат А3

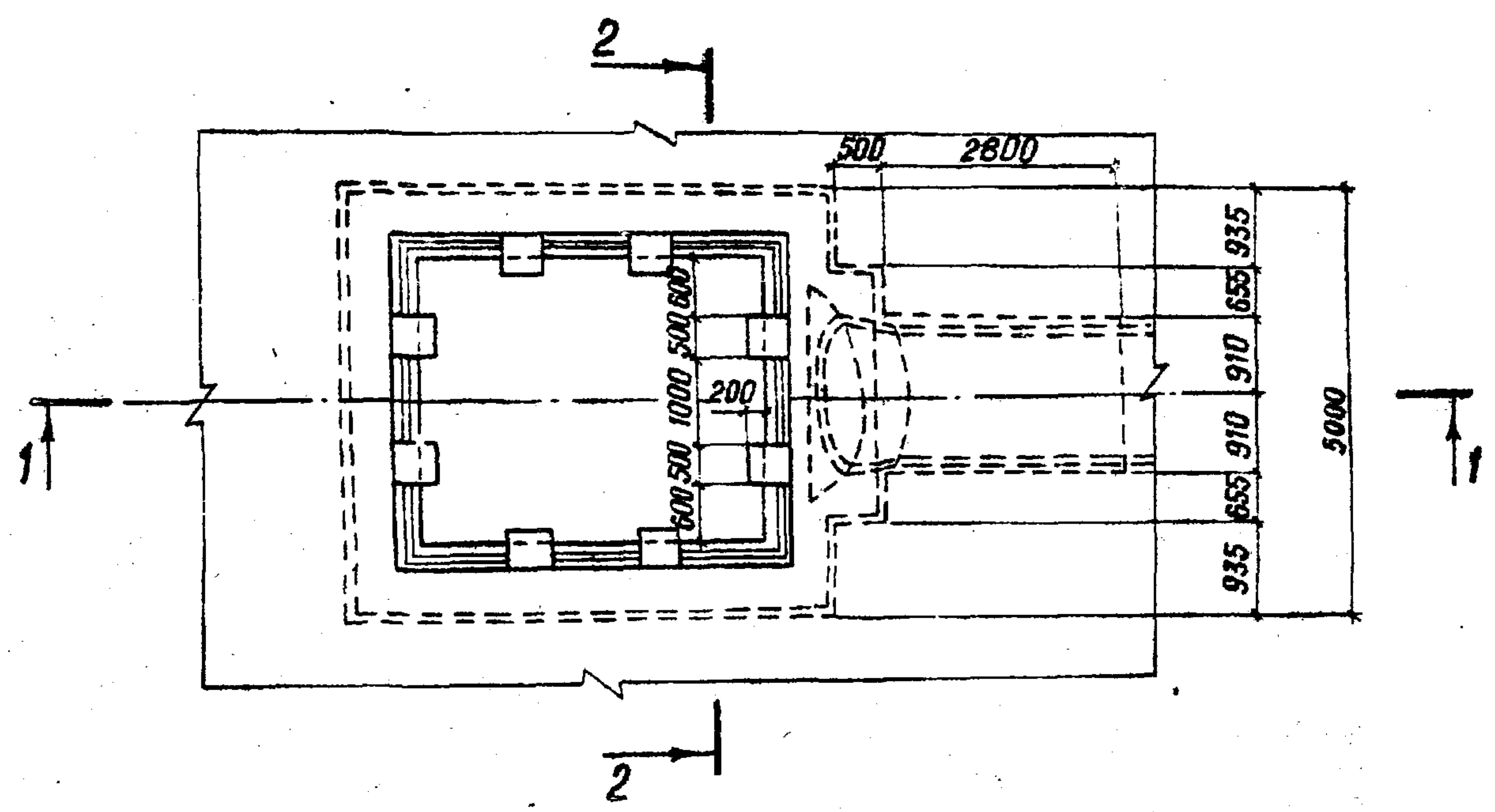
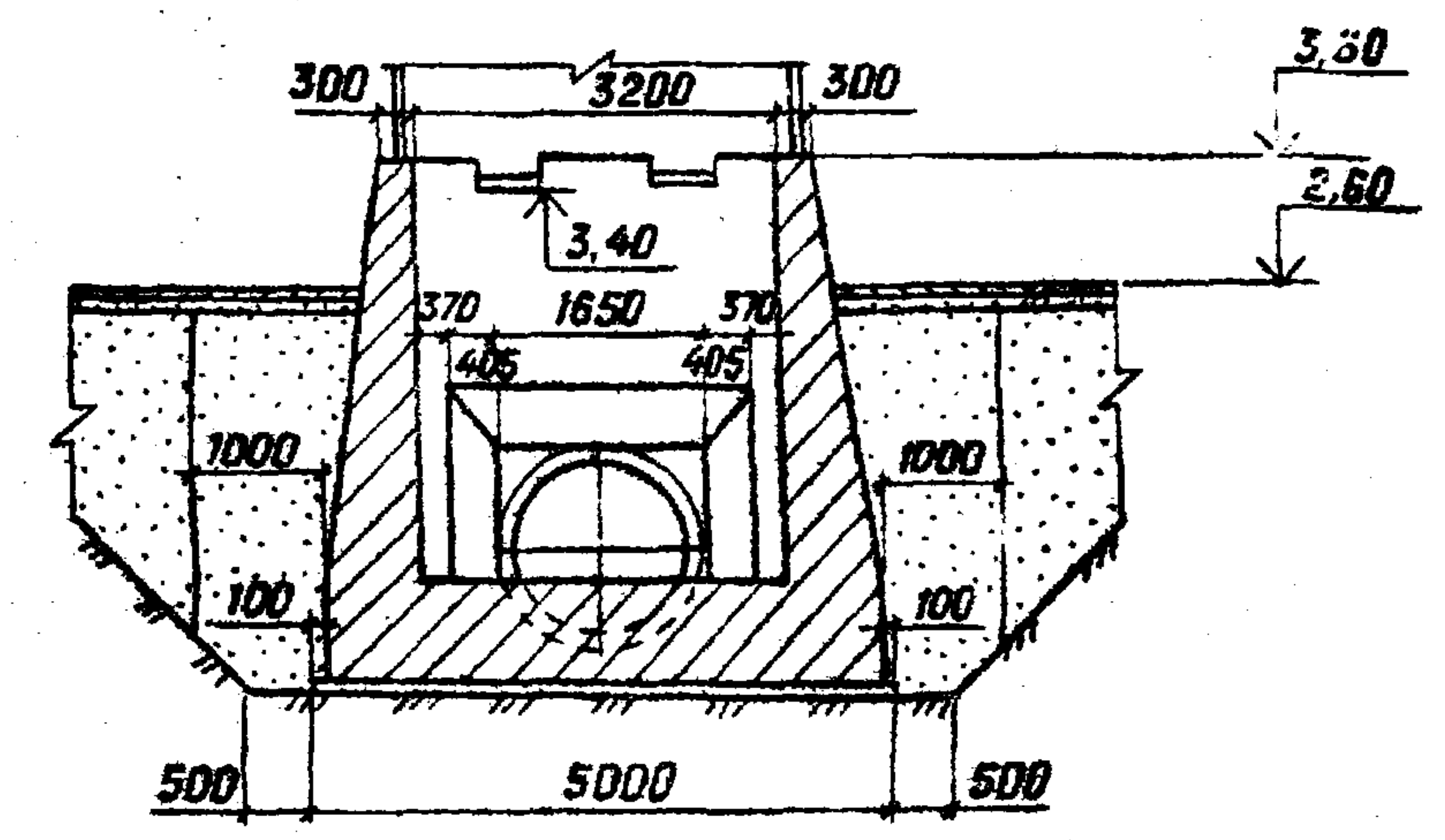
ИНВ. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Альбом 1

Разрез 1-1



Разрез 2-2



| Марка | Обозначение | Наименование          | Кол. | Масса<br>ед, кг | Приме-<br>чание |
|-------|-------------|-----------------------|------|-----------------|-----------------|
|       |             | Документация          |      |                 |                 |
|       |             | КВАТ-1М               |      |                 |                 |
|       |             | Материалы             |      |                 |                 |
|       |             | Бетон тяжелый Б7.5 м³ | 3,2  |                 |                 |
|       |             | В15, F150, W6         |      |                 |                 |
|       |             | ГОСТ 26633-85 м³      | 53,6 |                 |                 |

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

Привязан

|          |           |      |      |
|----------|-----------|------|------|
| Разраб.  | Дрозд     | В.С. | И.П. |
| ГИП      | Макеев    | А.   | О.П. |
| Н.контр. | Новик     | Н.С. | И.П. |
| Нач.отд. | Красицкий | А.С. | И.П. |

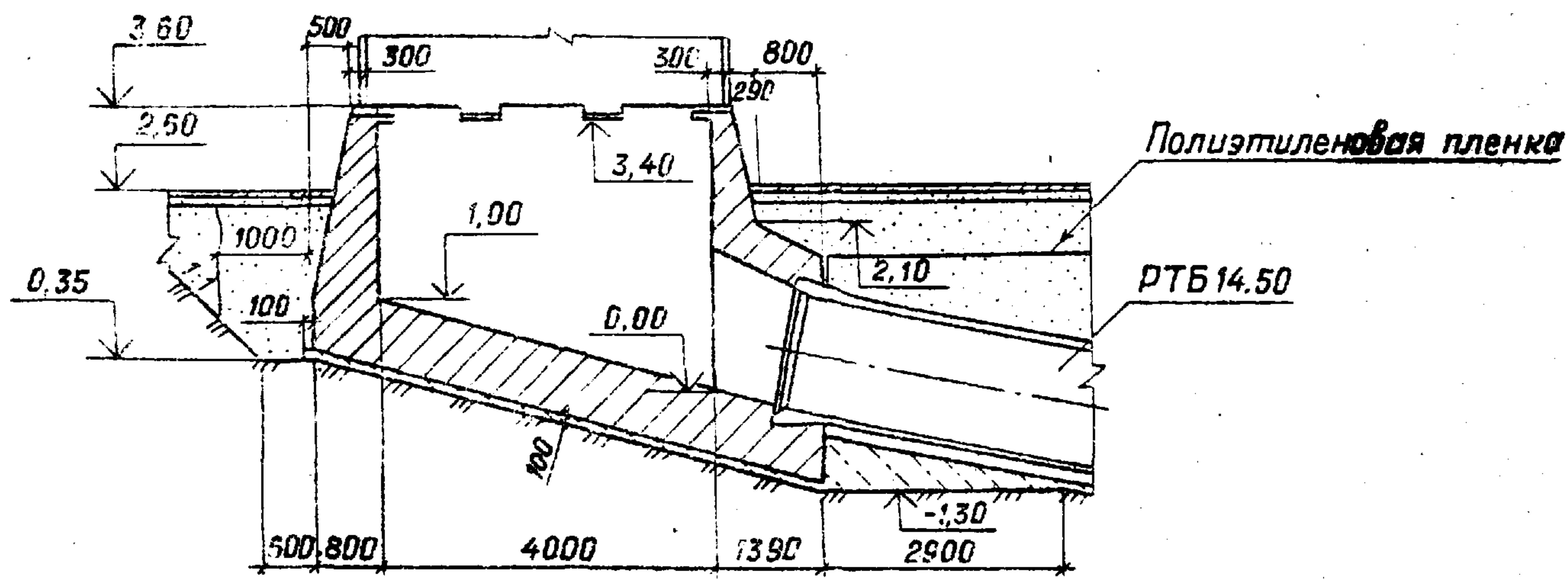
|                                                                                                |  |                |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------|------|
| ТПР 820-4-033.88 АС                                                                            |  |                |      |
| Водозаборы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |  |                |      |
| КВАТ-1М                                                                                        |  | Стадия         | Лист |
|                                                                                                |  | Р              | 27   |
| Входной оголовок.<br>План. Разрезы 1-1; 2-2                                                    |  | БЕЛГИПРОВОДХОЗ |      |

Копировал Орлова

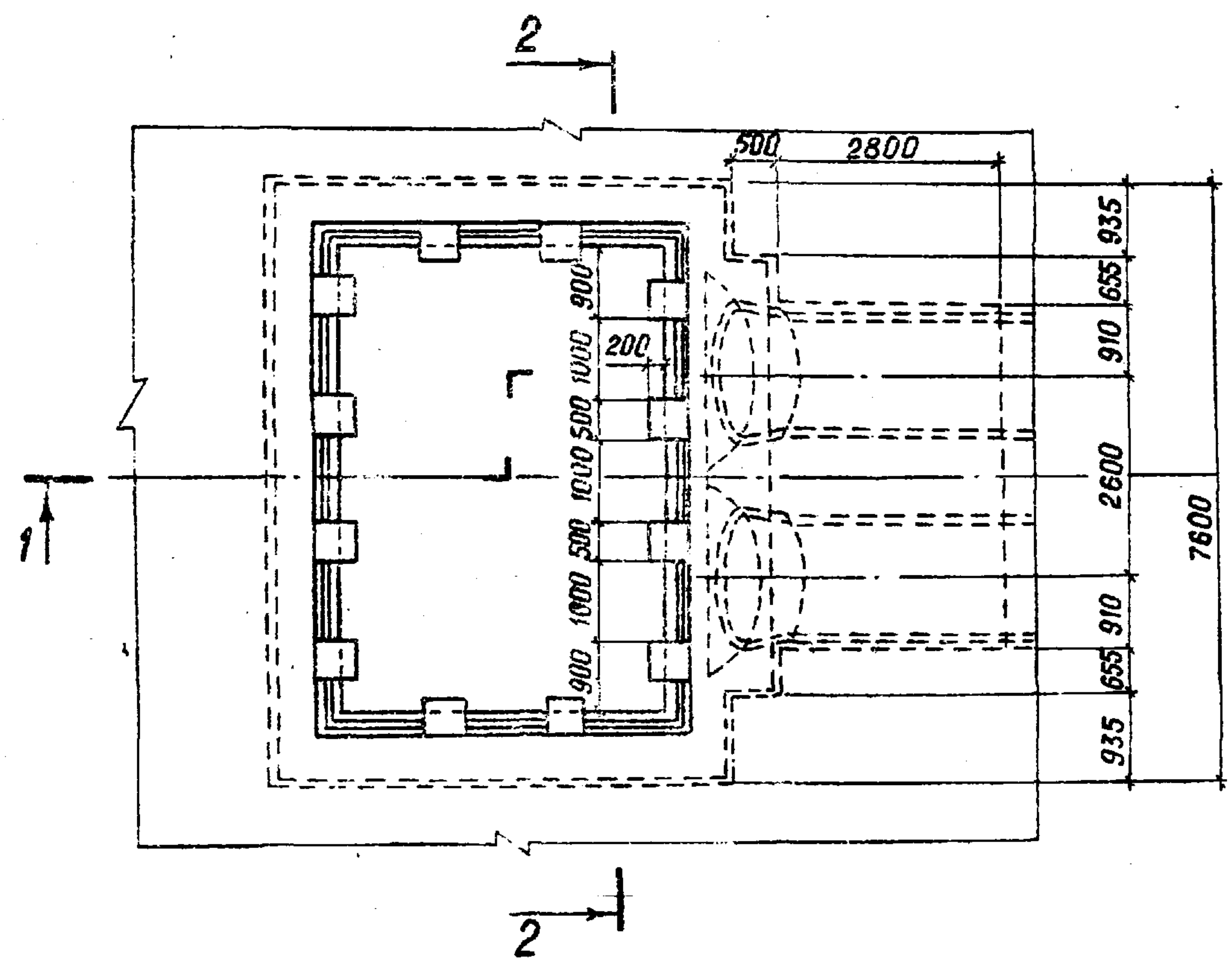
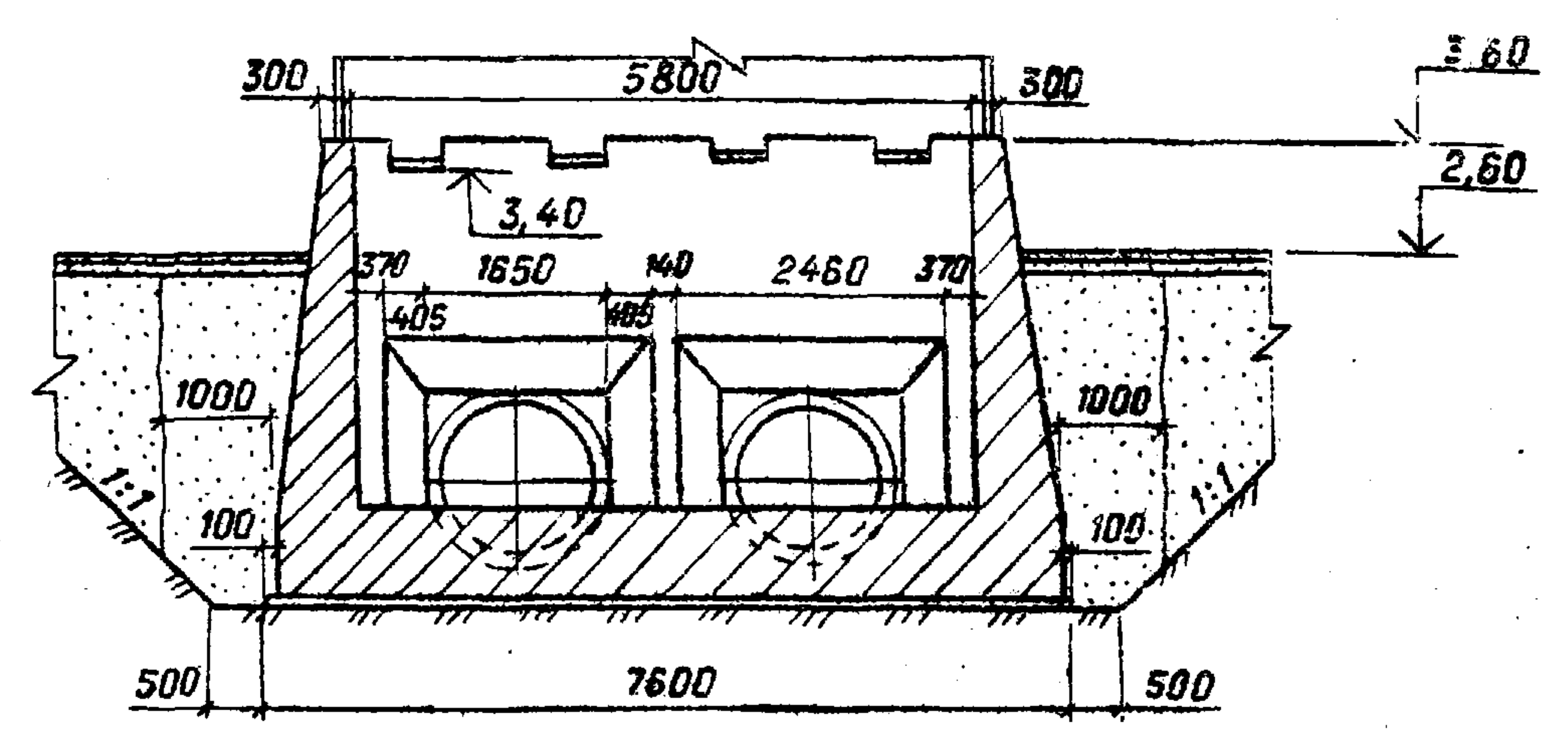
Формат А3

Альбом 1

Разрез 1-1



Разрез 2-2



| Марка | Обозначение | Наименование       | Кол. | Масса<br>ед, кг | Приме-<br>чание |
|-------|-------------|--------------------|------|-----------------|-----------------|
|       |             | Документация       |      |                 |                 |
|       |             | КВАТ-2М            |      |                 |                 |
|       |             | Материалы          |      |                 |                 |
|       |             | Бетон тяжелый В7.5 | м³   | 4,9             |                 |
|       |             | В15, F150, W6      |      |                 |                 |
|       |             | ГОСТ 26633-85      | м³   | 75,5            |                 |

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

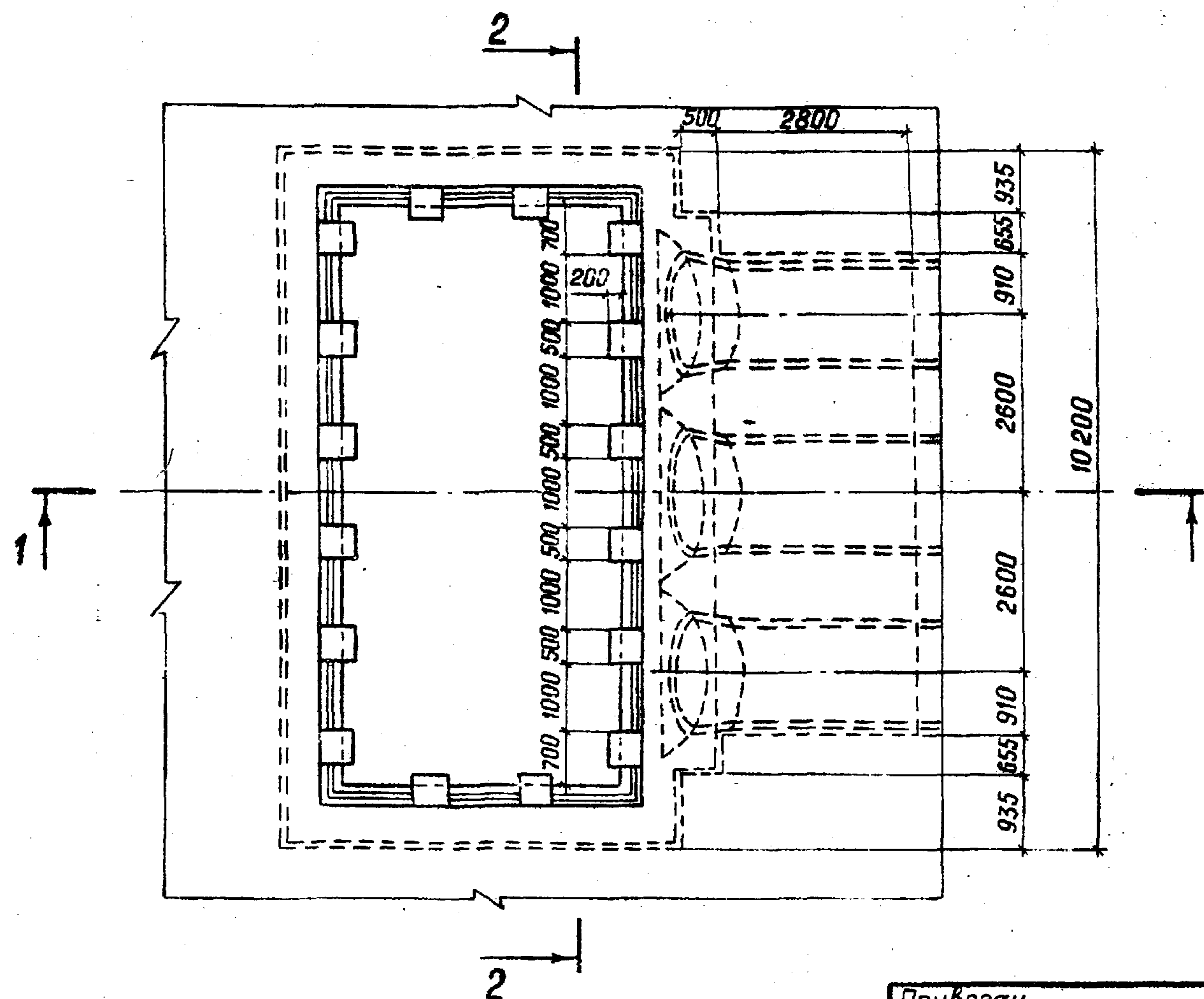
|          |  |  |  |                                                                                                     |          |        |
|----------|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| Привязан |  |  |  | ТПР 820-4-033.88 АС                                                                                 |          |        |
|          |  |  |  | Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на рас-<br>ход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |          |        |
|          |  |  |  | КВАТ-2М                                                                                             | Стадия   | Лист   |
|          |  |  |  |                                                                                                     | Р        | 28     |
|          |  |  |  | Входной оголовок.<br>План. Разрезы 1-1; 2-2                                                         |          |        |
| Инв. №   |  |  |  | Разраб.                                                                                             | Дрозд    | А.В.   |
|          |  |  |  | ГИП                                                                                                 | Макеев   | Р.Р.Р. |
|          |  |  |  | Н.контр.                                                                                            | Новик    | Р.Р.Р. |
|          |  |  |  | Нач.отд.                                                                                            | Красцкий | Р.Р.Р. |

2517/1

Technical drawing of a cross-section of a building's exterior wall and roof structure. The drawing shows a wall with a sloped roof section. Dimensions are given in millimeters. Key dimensions include: total width 4000, wall thickness 100, roof slope 1:0.35, and various heights and offsets. Materials are labeled as "Полуэтилен" (Polyethylene) and "РТБ 14.50" (RTB 14.50).

Рис. 1

Рис. 2



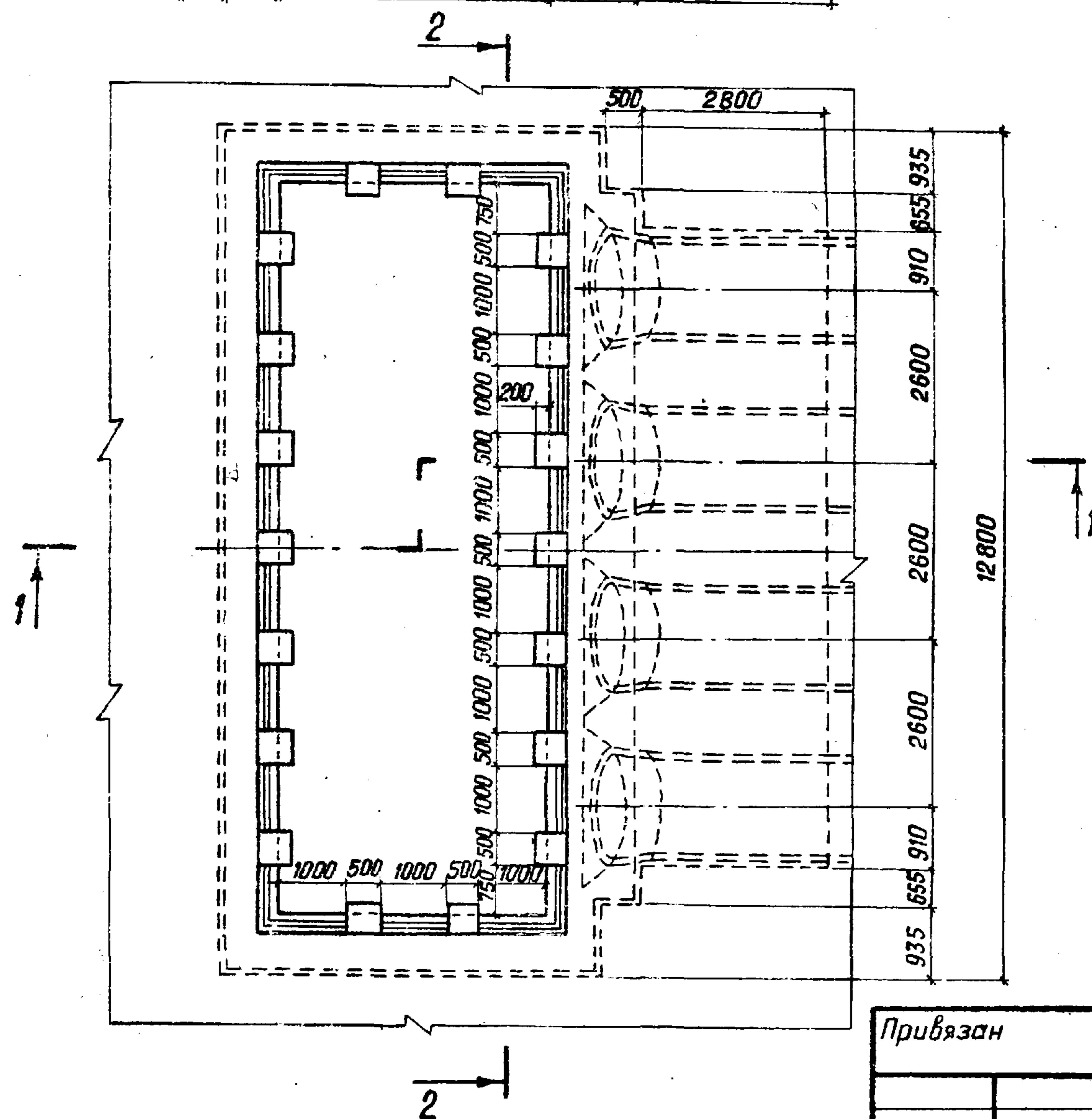
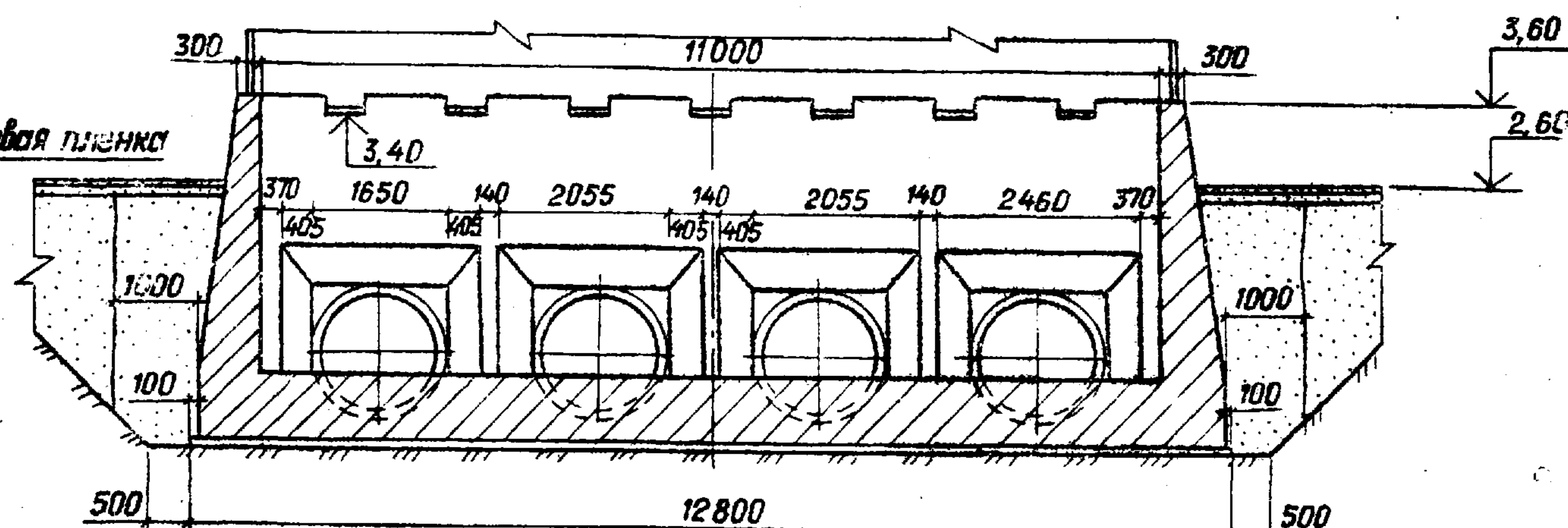
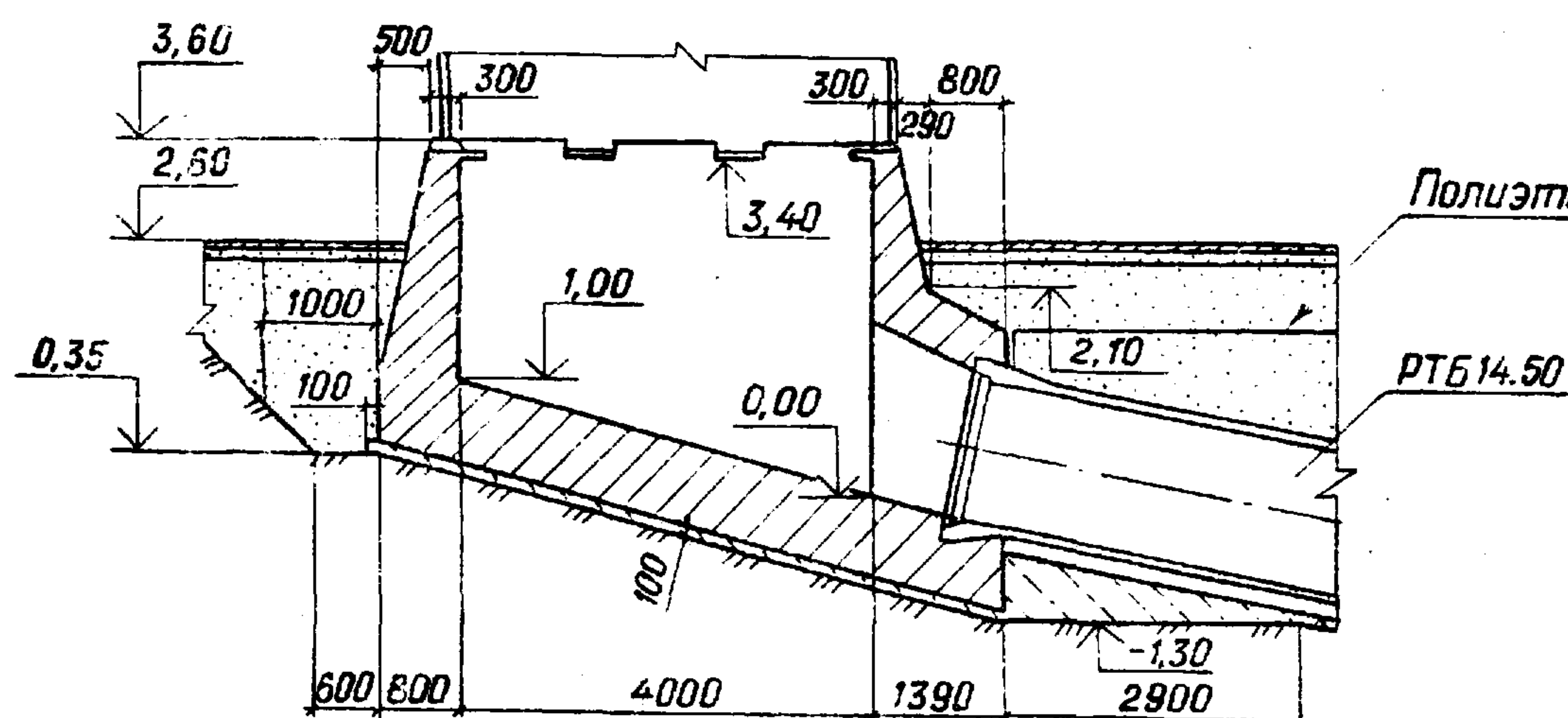
| Марка | Обозначение | Наименование                      | Кол. | Масса<br>ед., кг | Приме-<br>чание |
|-------|-------------|-----------------------------------|------|------------------|-----------------|
|       |             | Документация                      |      |                  |                 |
|       |             | КВАТ-3М                           |      |                  |                 |
|       |             | Материалы                         |      |                  |                 |
|       |             | Бетон тяжелый В7.5 м <sup>3</sup> | 6,5  |                  |                 |
|       |             | В15, F150, W6                     |      |                  |                 |
|       |             | ГОСТ 26633-85 м <sup>3</sup>      | 97,2 |                  |                 |

|          |  |  |  |          |          |    |       |                                             |                |      |        |
|----------|--|--|--|----------|----------|----|-------|---------------------------------------------|----------------|------|--------|
| Прибязан |  |  |  | Разраб.  | Дрозд    | АЛ | 06.88 | КВАТ-3М                                     | Стандия        | Лист | Листов |
|          |  |  |  | ГИП      | Макеев   | А  | 07.88 |                                             | Р              | 29   |        |
|          |  |  |  | Н.контр  | Новик    | Н  | 07.88 | Входной оголовок.<br>План. Разрезы 1-1; 2-2 | БЕЛГИПРОВОДХОЗ |      |        |
| Инв. №   |  |  |  | Нач.отб. | Красущий | АЛ | 07.88 |                                             |                |      |        |

Копировал Орлов

**Формат А3**

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



| Марка | Обозначение | Наименование                       | Кол.  | Масса<br>ед, кг | Приме-<br>чание |
|-------|-------------|------------------------------------|-------|-----------------|-----------------|
|       |             | Документация                       |       |                 |                 |
|       |             | КВАТ - 4 М                         |       |                 |                 |
|       |             | Материалы                          |       |                 |                 |
|       |             | Бетон тяжелый В 7.5 м <sup>3</sup> | 8.2   |                 |                 |
|       |             | В 15, F 150, W 6                   |       |                 |                 |
|       |             | ГОСТ 26633-85 м <sup>3</sup>       | 118.9 |                 |                 |

|          |  |  |  |           |           |          |       |                                             |                |      |        |
|----------|--|--|--|-----------|-----------|----------|-------|---------------------------------------------|----------------|------|--------|
| Привязан |  |  |  | Разроб.   | Мирощенко | <i>В</i> | 16.09 | КВАТ-4М                                     | Стадия         | Лист | Листов |
|          |  |  |  | ГИП       | Макеев    | <i>д</i> | 19.09 |                                             | Р              | 30   |        |
|          |  |  |  | Нконтр.   | Новик     | <i>Н</i> | 24.09 | Входной оголовок.<br>План. Разрезы 1-1, 2-2 | БЕЛГИПРОВОДХОЗ |      |        |
| Инв. №   |  |  |  | Нач. отд. | Красущий  | <i>А</i> | 29.09 |                                             |                |      |        |

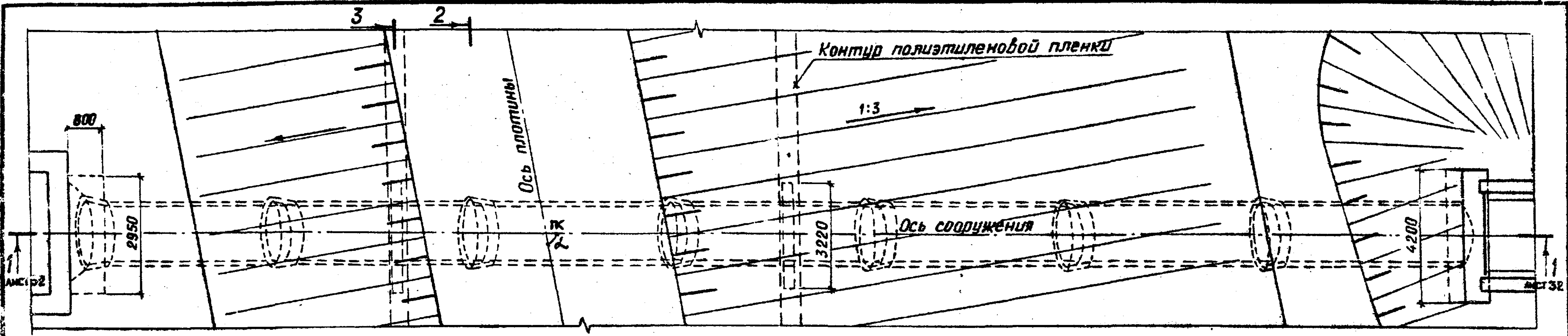
Копировал Орлова

**Формат А3**

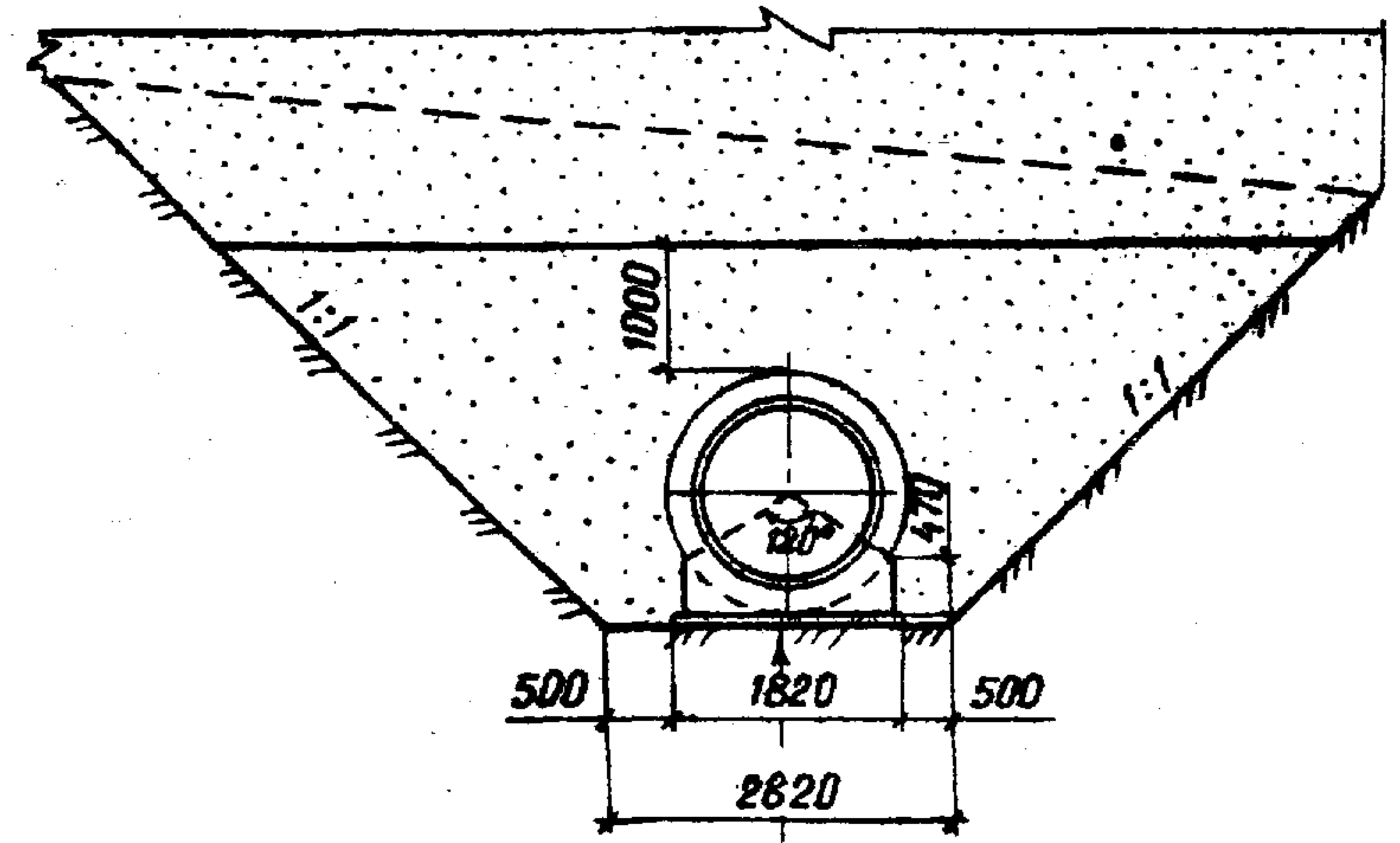
инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

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

Альбом 1

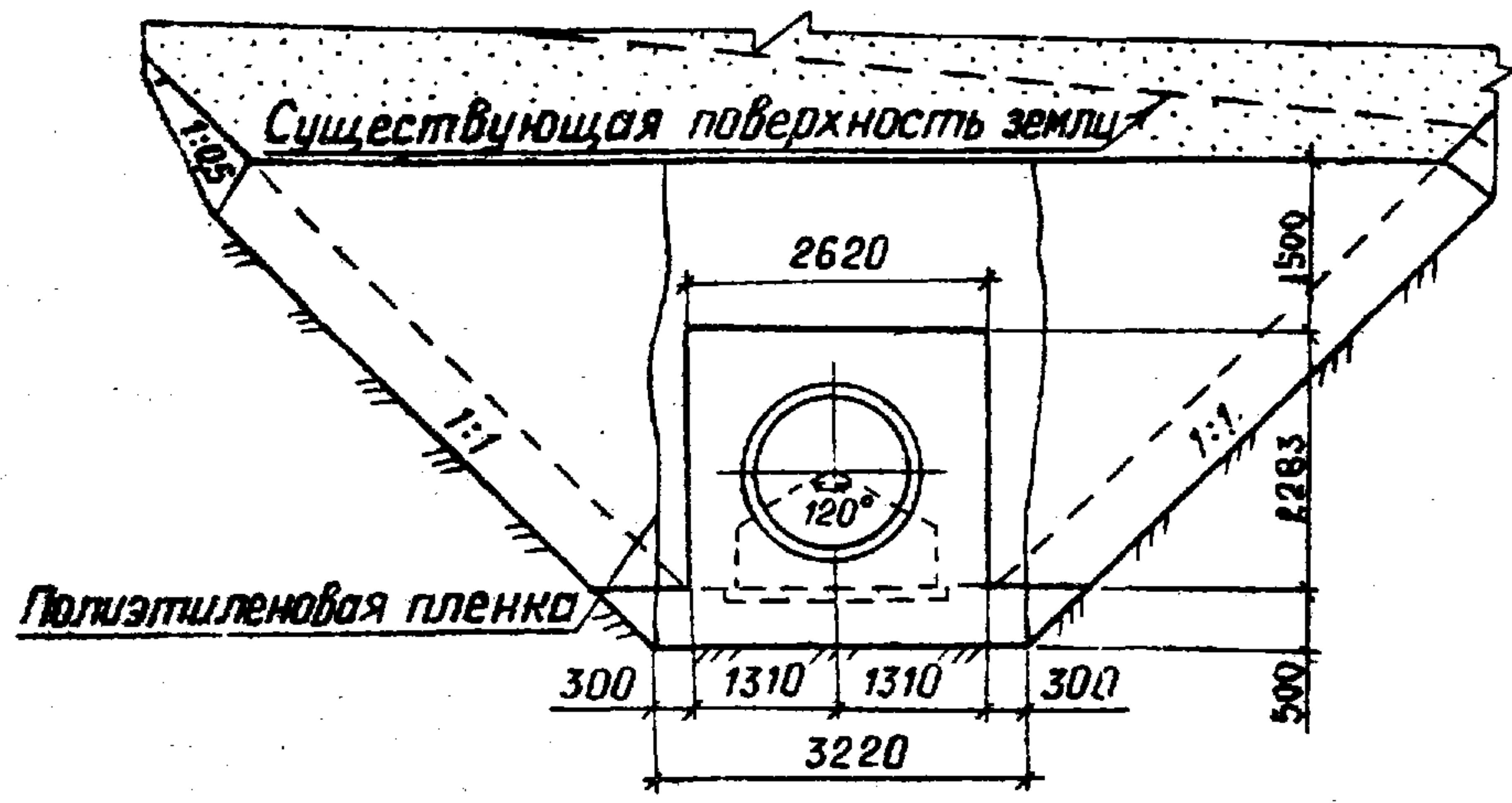


Разрез 2-2



Бетонная подготовка В 7.5-100  
Труба РТБ 14.50

Разрез 3-3



| Марка, поз. | Обозначение    | Наименование               | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|-------------|----------------|----------------------------|------|----------------|------------|
|             |                | Документация               |      |                |            |
|             |                | КВАТ - 1 □                 |      |                |            |
|             |                | Строительные изделия       |      |                |            |
| РТБ 14.50   | ГОСТ 6482.0-79 | Труба РТБ 14.50            |      |                |            |
|             |                | Материалы                  |      |                |            |
|             |                | Бетон тяжелый В 7.5, м³    | 27,3 |                |            |
|             |                | В 15, F 150, W 6           | 3,72 |                |            |
|             |                | Цементный раствор В 15, м³ | 0,28 |                |            |
|             |                | ГОСТ 26633-85              |      |                |            |
|             |                | Пленка полиэтиленовая      |      |                |            |
|             |                | б=0,2 мм ГОСТ 10354-82, м² | 530  |                |            |
|             |                | Гидроизол ГОСТ 7415-86, м² | 12,4 |                |            |

25/7/1

ТПР 820-4-033.88 АС

Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м

КВАТ-1 □

Водоотводящая труба  
План, разрезы 2-2; 3-3

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| Р      | 31   |        |

БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Привязан

|          |           |       |
|----------|-----------|-------|
| Разраб.  | Мирощенко | 06.88 |
| ГИП      | Макеев    | 08.88 |
| И.контр. | Новик     | 09.88 |
| Нач.отд. | Красущий  | 08.88 |

Инв. №

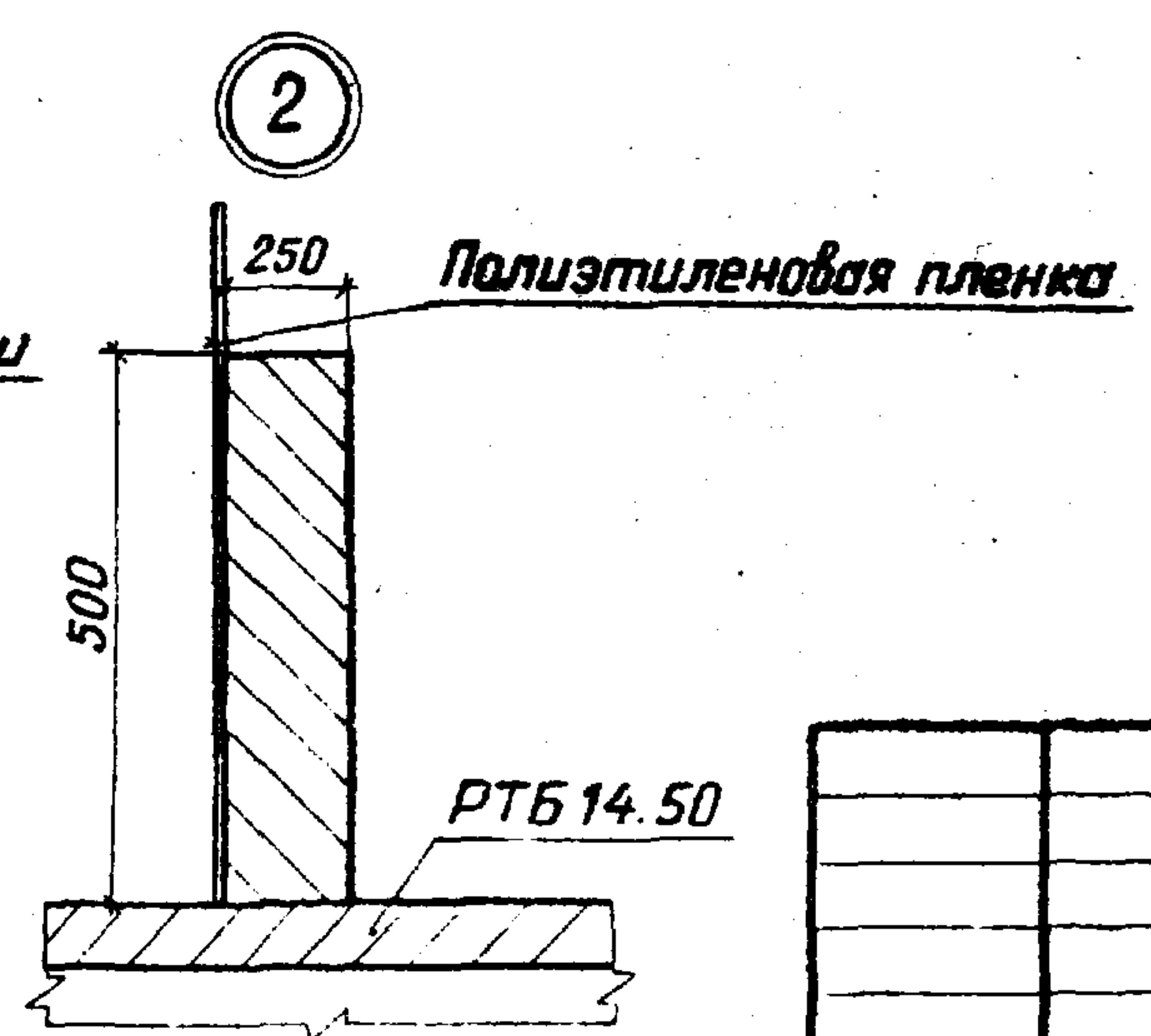
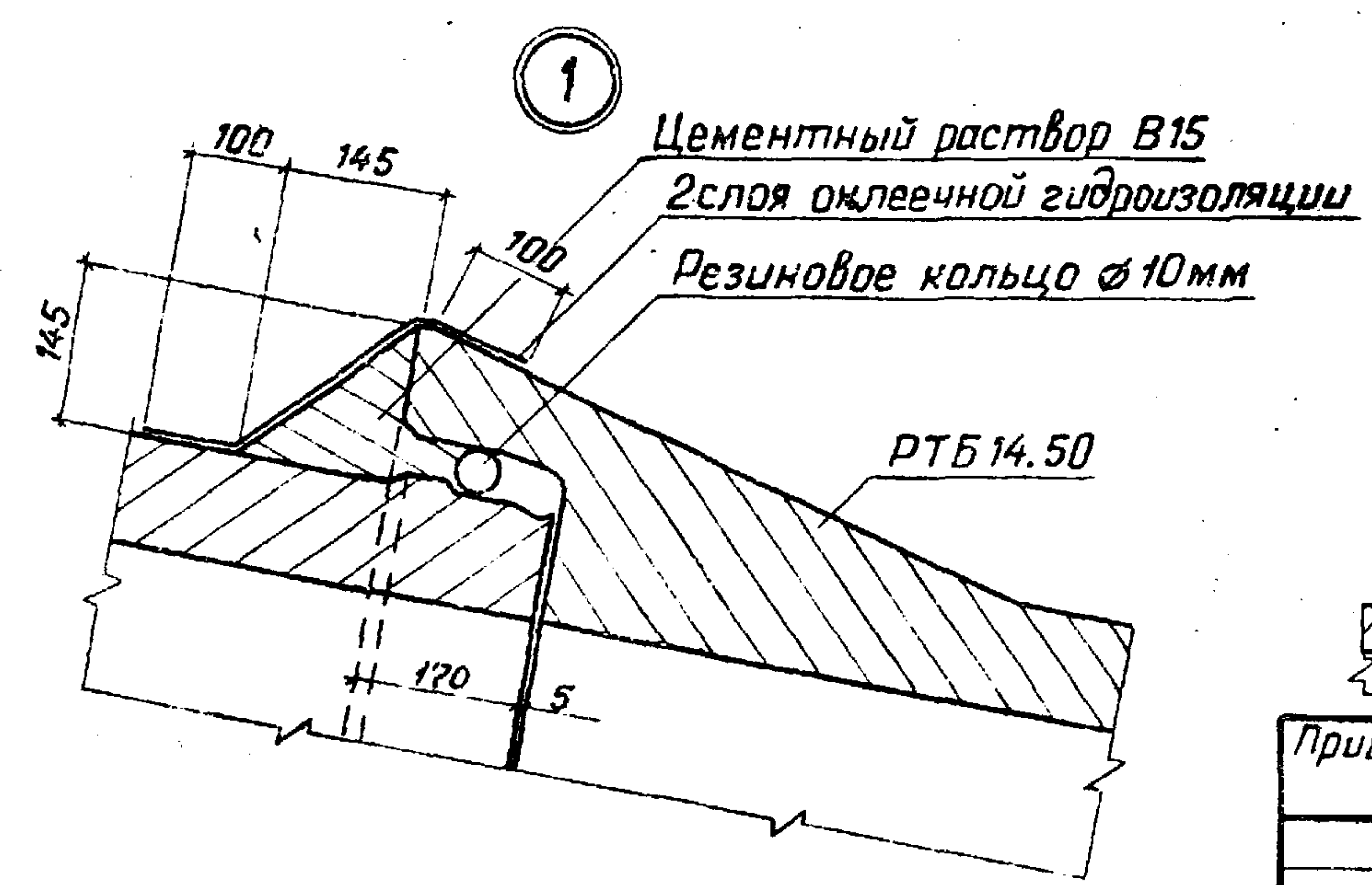
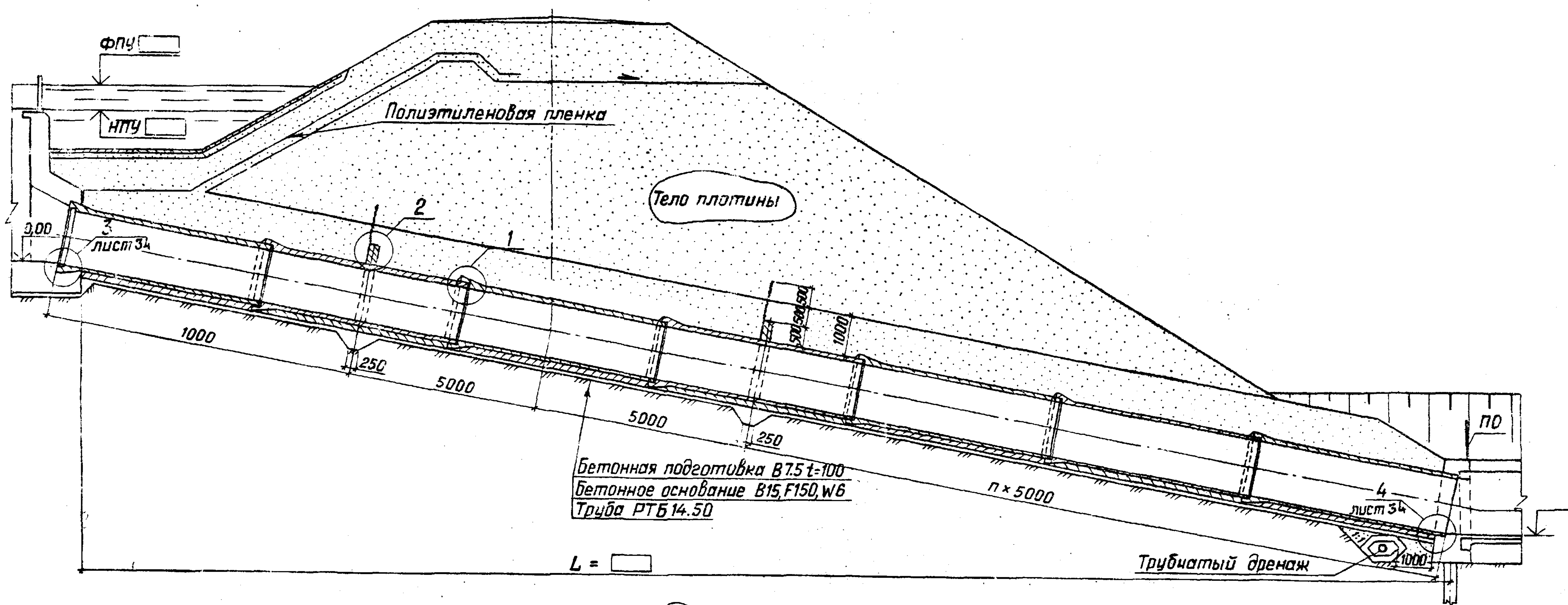
Копировал Орлова

Формат А3

Инв. № подл. Подпись и дата

Разрез 1-1

Альбом 1



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

|           |           |      |       |
|-----------|-----------|------|-------|
| Привязан  |           |      |       |
| Разраб.   | Мирощенко | Л.А. | 06.88 |
| ГИП       | Макеев    | А.   | 08.88 |
| Н. контр. | Новик     | Н.С. | 08.88 |
| Нач. отд. | Красущкий | А.В. | 08.88 |
| Инв. №    |           |      |       |

|                                                                                                |  |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|
| ТПР 820-4-033.88 АС                                                                            |  |        |
| Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |  |        |
| КВАТ - □                                                                                       |  | Листов |
| Водоотводящая труба                                                                            |  | Лист   |
| Разрез 1-1. Узлы 1, 2                                                                          |  | Листов |
| БЕЛГИПРОВОДХОЗ                                                                                 |  |        |

Копировал Орлова

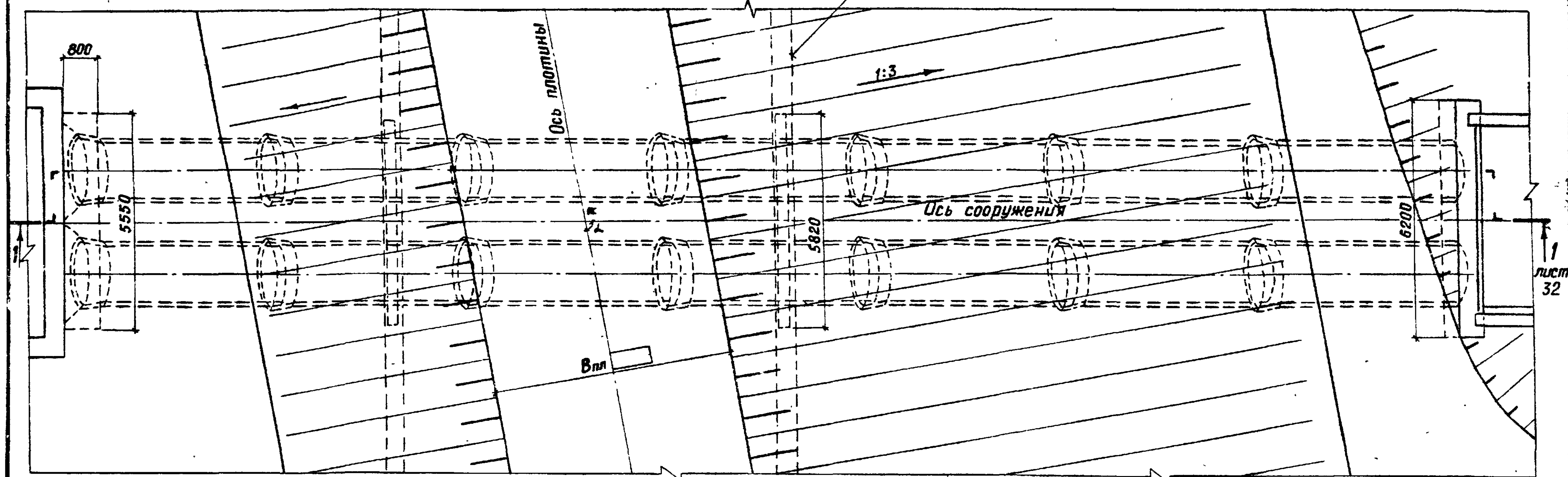
Формат А3

Альбом 1

3  
лист 34

2  
лист 34

Контур полиэтиленовой пленки



3

2

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

Привязан

|           |           |      |       |
|-----------|-----------|------|-------|
| Разраб.   | Ярошевич  | А.С. | 06.99 |
| ГИП       | Макеев    | В.   | 01.99 |
| Н. контр. | Новик     | Н.С. | 08.99 |
| Нач. отд. | Красуцкий | А.В. | 08.99 |
| Инв. №    |           |      |       |

ТПР 820-4-033.88 АС

Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м

КВАТ-2 □

Водоотводящая труба  
План

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| Р      | 33   |        |

БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Копировал Орлова

Формат А3

2517/1

Существующая поверхность земли

Непучинистый грунт

1:1

1000

2600

100

470

500

1820

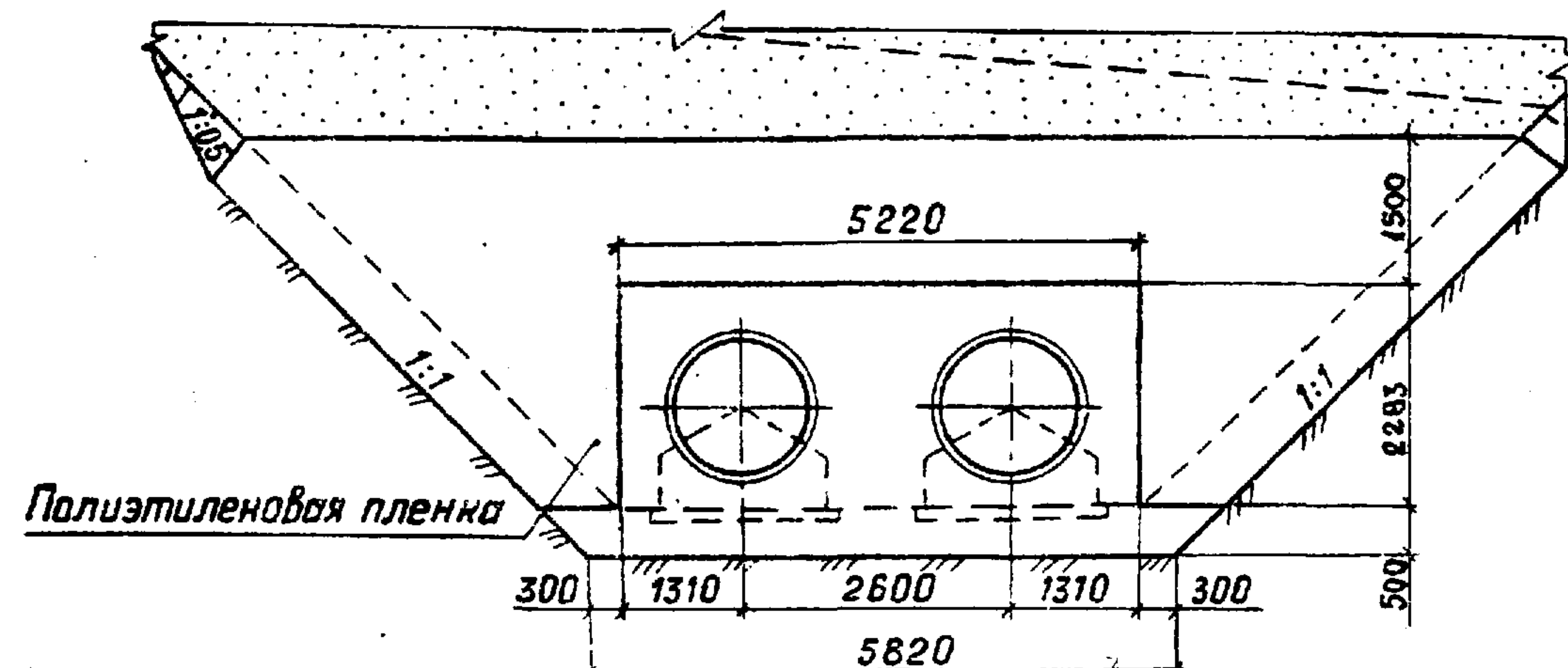
730

1820

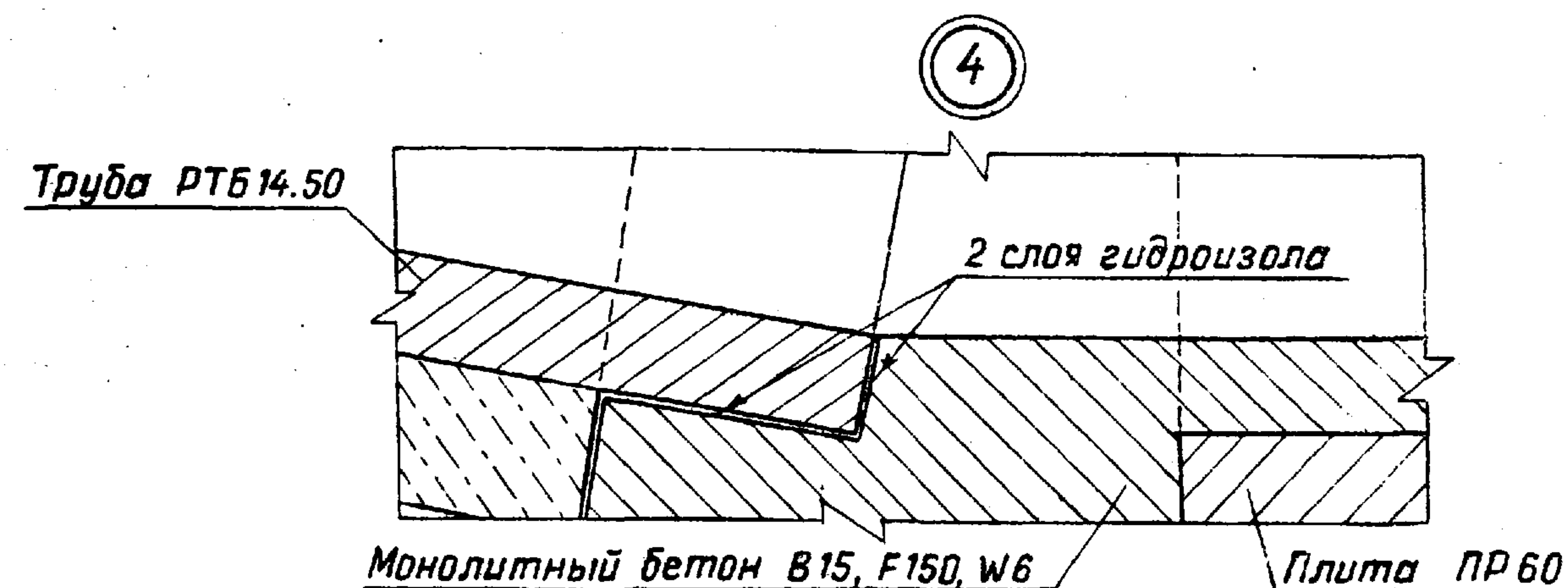
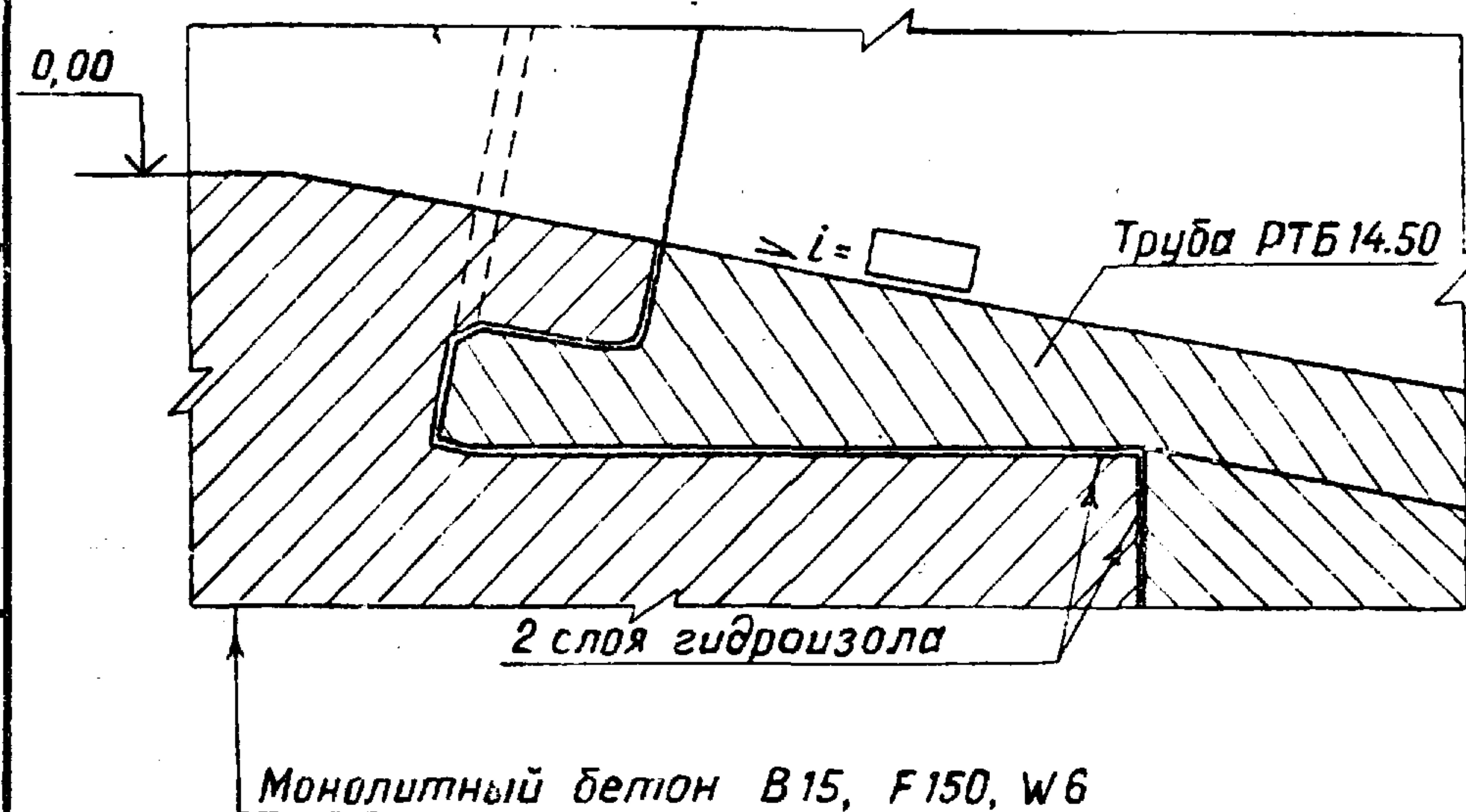
500

5420

**Разрез 3-3**



③



| Марка<br>поз. | Обозначение    | Наименование                           | Кол. | Масса<br>ед., кг | Приме-<br>чание |
|---------------|----------------|----------------------------------------|------|------------------|-----------------|
|               |                | Документация                           |      |                  |                 |
|               |                | КВАТ-2 □                               |      |                  |                 |
|               |                | Строительные изделия                   |      |                  |                 |
| РТБ14.50      | ГОСТ 6482.0-79 | Труба РТБ14.50                         |      | 7300             |                 |
|               |                | Материалы                              |      |                  |                 |
|               |                | Бетон тяжелый В7.5, м <sup>3</sup>     | 54,6 |                  |                 |
|               |                | В15, F150, W6, м <sup>3</sup>          | 6,3  |                  |                 |
|               |                | Цементный раствор В15, м <sup>3</sup>  | 0,56 |                  |                 |
|               |                | ГОСТ 26633-85                          |      |                  |                 |
|               |                | Пленка полиэтиленовая                  |      |                  |                 |
|               |                | δ=0,2мм ГОСТ 10354-82, м <sup>2</sup>  | 620  |                  |                 |
|               |                | Гидроизол ГОСТ 7416-86, м <sup>2</sup> | 24,7 |                  |                 |

2517//

|          |  |  |  |                                                                                                |  |                |       |
|----------|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------|-------|
|          |  |  |  | ТПР 820-4-033.88 АС                                                                            |  |                |       |
|          |  |  |  | Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |  |                |       |
| Привязан |  |  |  | Разраб. Ярошевич                                                                               |  | С. С.          | 06.88 |
|          |  |  |  | ГИП Макеев                                                                                     |  | С.             | 08.88 |
|          |  |  |  | Н. контр. Новик                                                                                |  | С.             | 08.88 |
| Инв. №   |  |  |  | Нач. отд. Красущий                                                                             |  | А. В.          | 08.88 |
|          |  |  |  | КВАТ-2                                                                                         |  | Стадия         | Лист  |
|          |  |  |  |                                                                                                |  | Р              | 34    |
|          |  |  |  | Водоотводящая труба                                                                            |  | БЕЛГИПРОВОДХОЗ |       |
|          |  |  |  | Разрезы 2-2; 3-3. Узлы 3; 4                                                                    |  |                |       |

Копировал Орлова

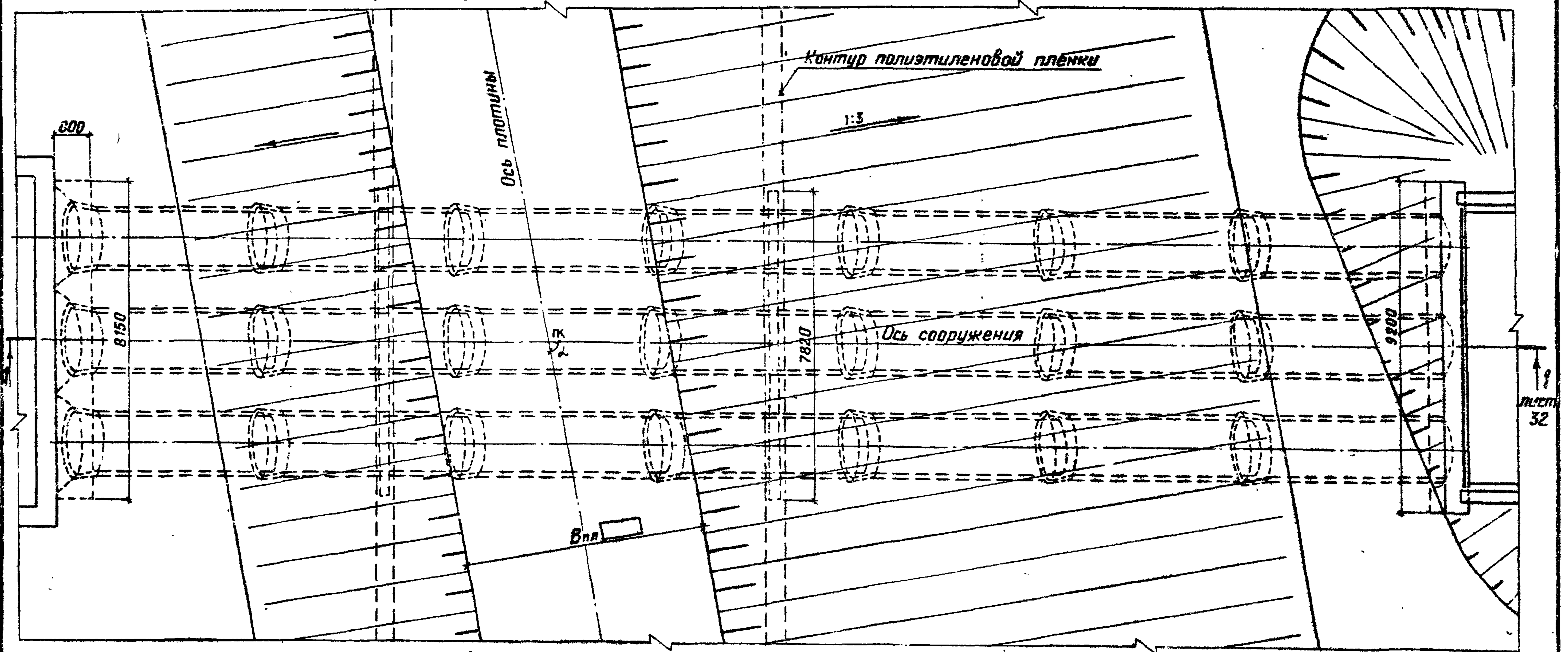
Формат А3

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

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

Альбом 1

3 лист 36 2 лист 36



3 2

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

Привязан

|           |           |      |      |
|-----------|-----------|------|------|
| Разраб.   | Мирощенко | А.С. | И.Р. |
| ГИП       | Макеев    | А.С. | И.Р. |
| Н. контр. | Новик     | А.С. | И.Р. |
| Нач. отд. | Красицкий | А.С. | И.Р. |

Инв. №

ТПР 820-4-033.88 АС

Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м

КВАТ-3 □

Водоотводящая труба  
План

Стация Лист Листов

Р 35

БЕЛГИПРОВОДХОЗ

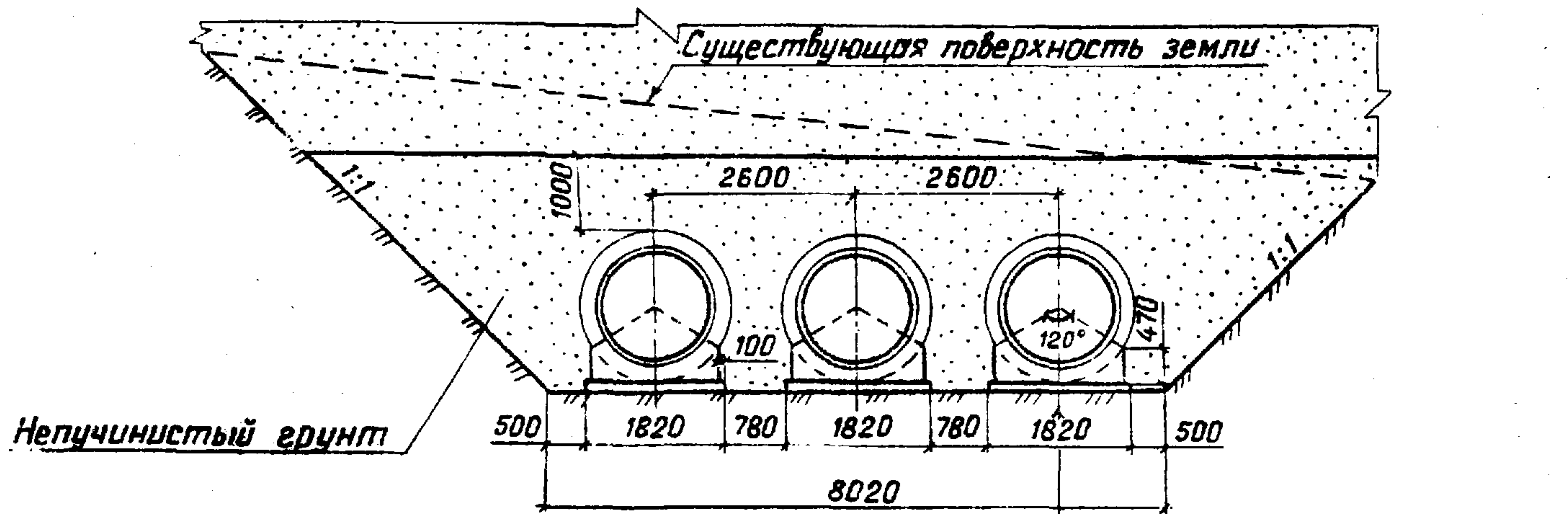
Копировал Орлова

Формат А3

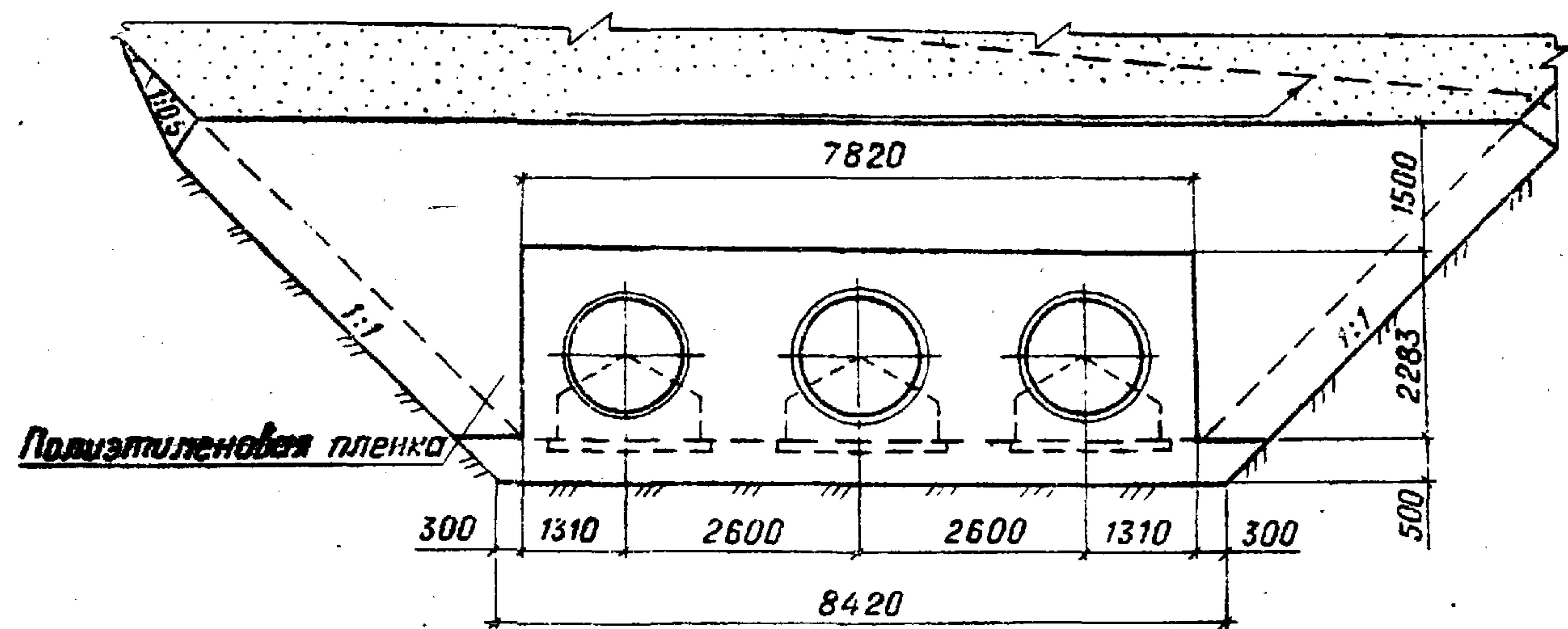
2517/1

Альбом 1

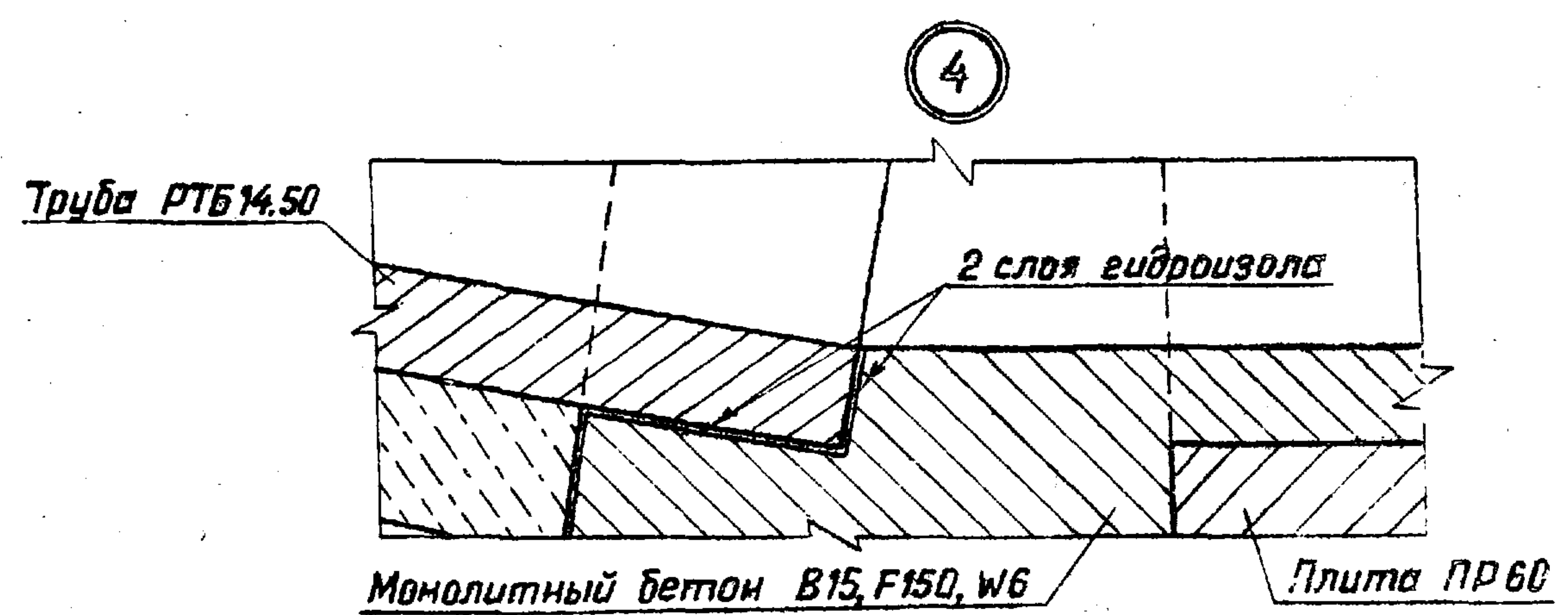
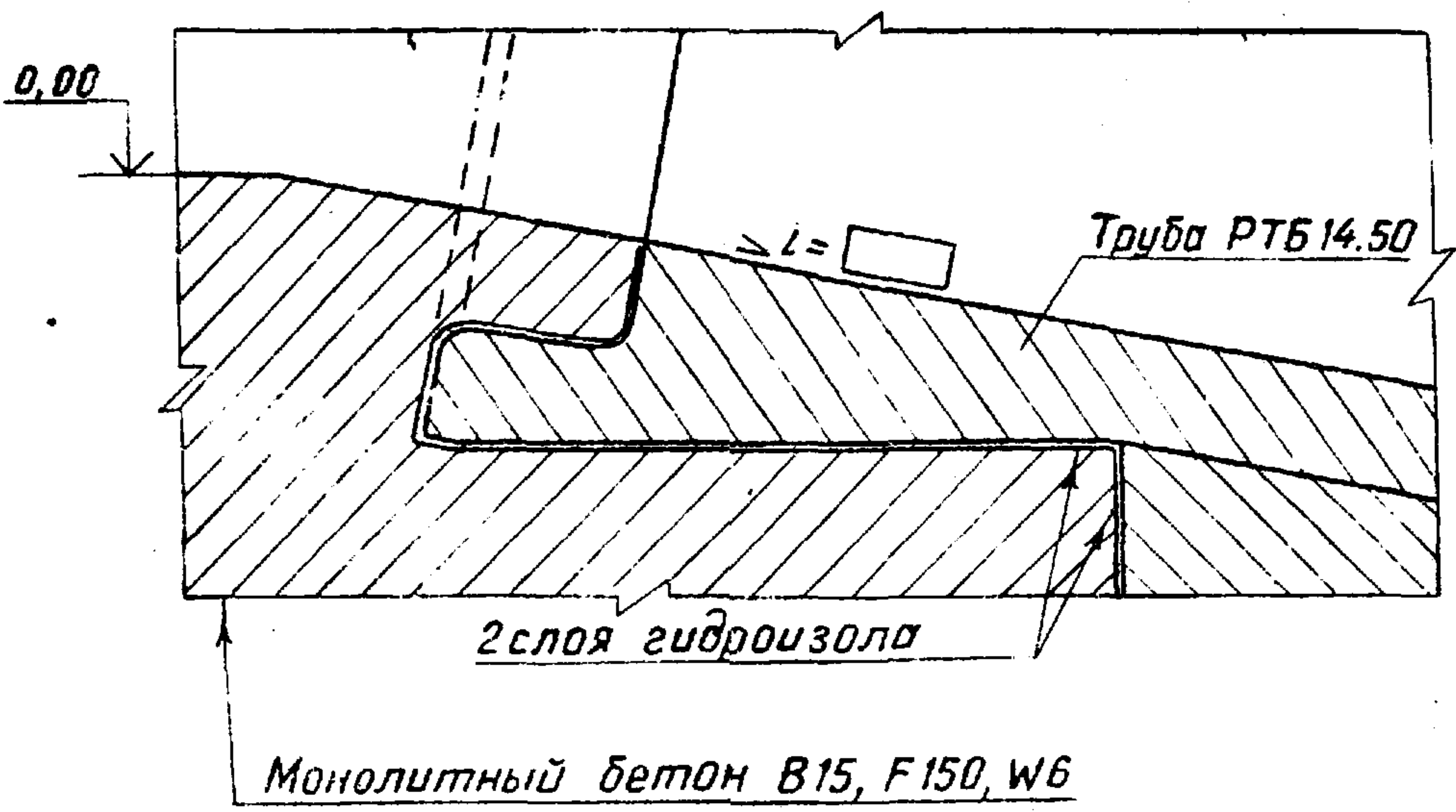
Разрез 2-2



Разрез 3-3



3



| Марка поз. | Обозначение    | Наименование               | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|------------|----------------|----------------------------|------|---------------|------------|
|            |                | Документация               |      |               |            |
|            |                | КВАТ-3□                    |      |               |            |
|            |                | Строительные изделия       |      |               |            |
| РТБ 14.50  | ГОСТ 6482.0-79 | Труба РТБ 14.50            |      | 7300          |            |
|            |                | Материалы                  |      |               |            |
|            |                | Бетон тяжелый В7.5, м³     | 62   |               |            |
|            |                | В15, F150, W6, м³          | 8,1  |               |            |
|            |                | Цементный раствор В15      | 0,84 |               |            |
|            |                | ГОСТ 26633-85 м³           |      |               |            |
|            |                | Пленка полиэтиленовая      |      |               |            |
|            |                | δ=0,2 мм ГОСТ 10354-82, м² | 730  |               |            |
|            |                | Гидроизол ГОСТ 7415-86, м² | 37   |               |            |

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

Привязан

|           |           |       |
|-----------|-----------|-------|
| Разраб.   | Дрозд     | 06.88 |
| ГИП       | Макеев    | 08.88 |
| Н. контр. | Новик     | 09.88 |
| Нач. отд. | Красуцкий | 10.88 |

ТПР 820-4-033.88 АС

Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м

КВАТ-3□

Водоотводящая труба  
Разрезы 2-2; 3-3. Узлы 3; 4

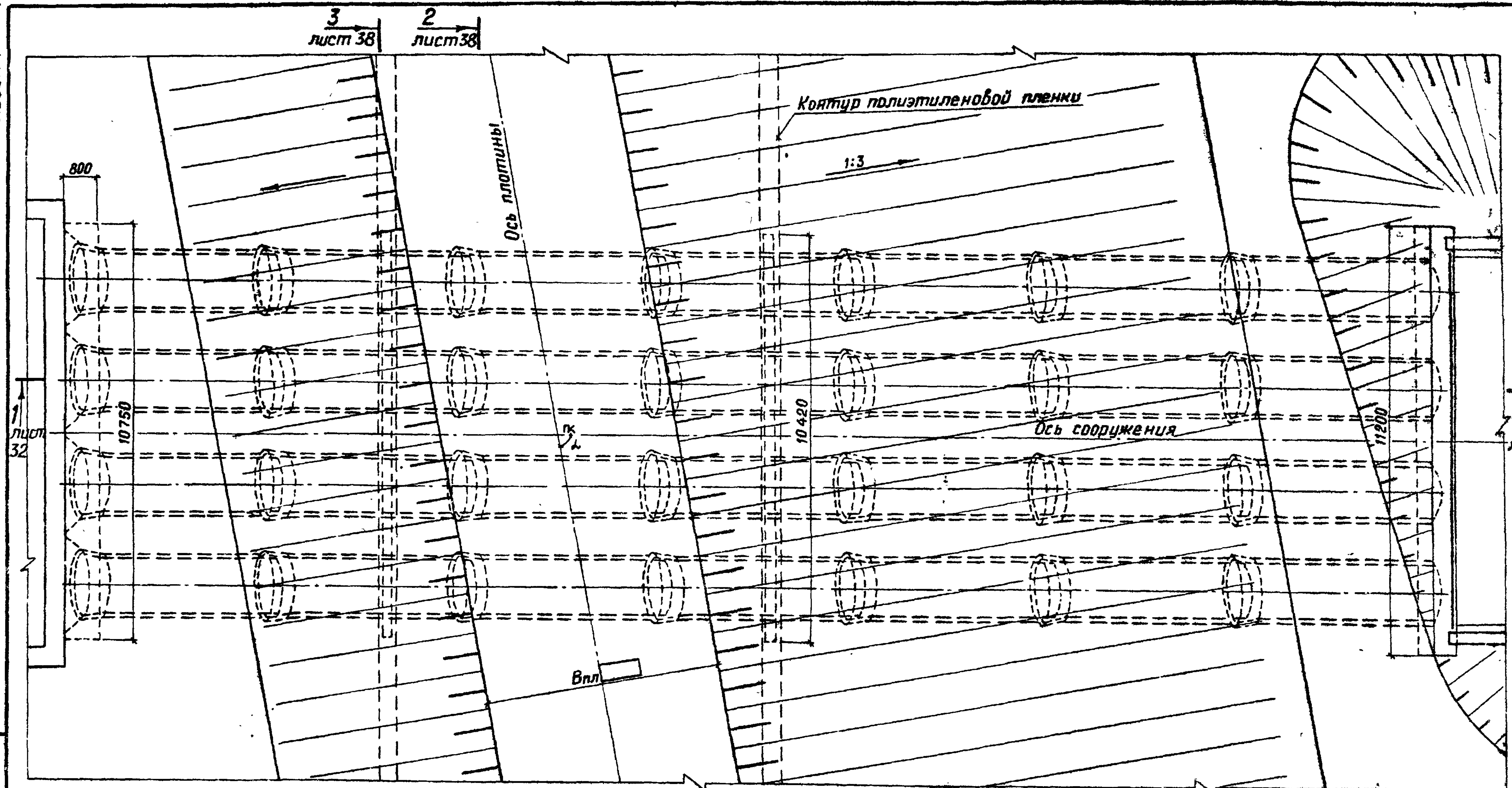
| Стандия | Лист | Листов |
|---------|------|--------|
| Р       | 36   |        |

БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Копировал Олово

Формат А3

Альбом 1



3 2

2517/1

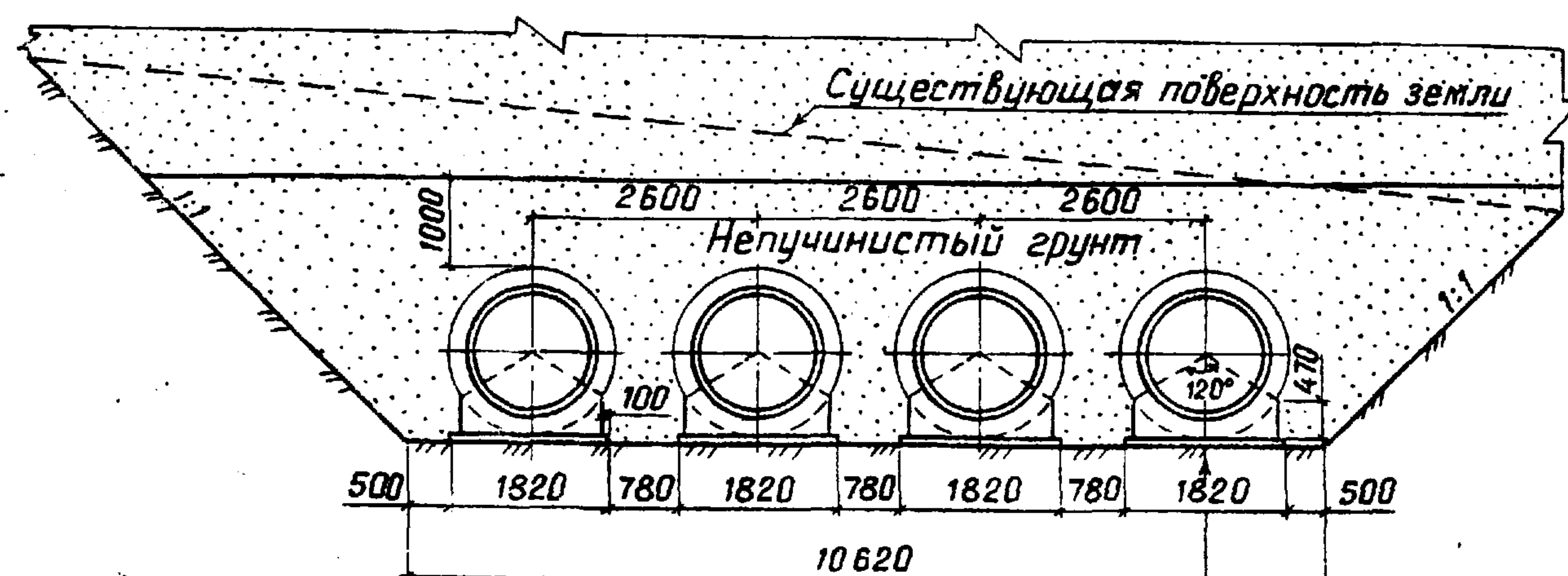
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

|          |  |  |  |                    |  |  |  |                                                                                                |  |  |  |                |  |        |  |
|----------|--|--|--|--------------------|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------------|--|--------|--|
|          |  |  |  |                    |  |  |  | ТПР 820-4-033.88 АС                                                                            |  |  |  |                |  |        |  |
|          |  |  |  |                    |  |  |  | Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |  |  |  |                |  |        |  |
| Привязан |  |  |  | Разраб. Мирошников |  |  |  | КВАТ-4□                                                                                        |  |  |  | Станд. Лист    |  | Листов |  |
|          |  |  |  | ГИП Макеев         |  |  |  |                                                                                                |  |  |  | Р              |  | 37     |  |
|          |  |  |  | Н. контр. Новик    |  |  |  | Водоотводящая труба                                                                            |  |  |  | БЕЛГИПРОВОДХОЗ |  |        |  |
| Инв. №   |  |  |  | Нач. отд. Красущий |  |  |  | План                                                                                           |  |  |  |                |  |        |  |

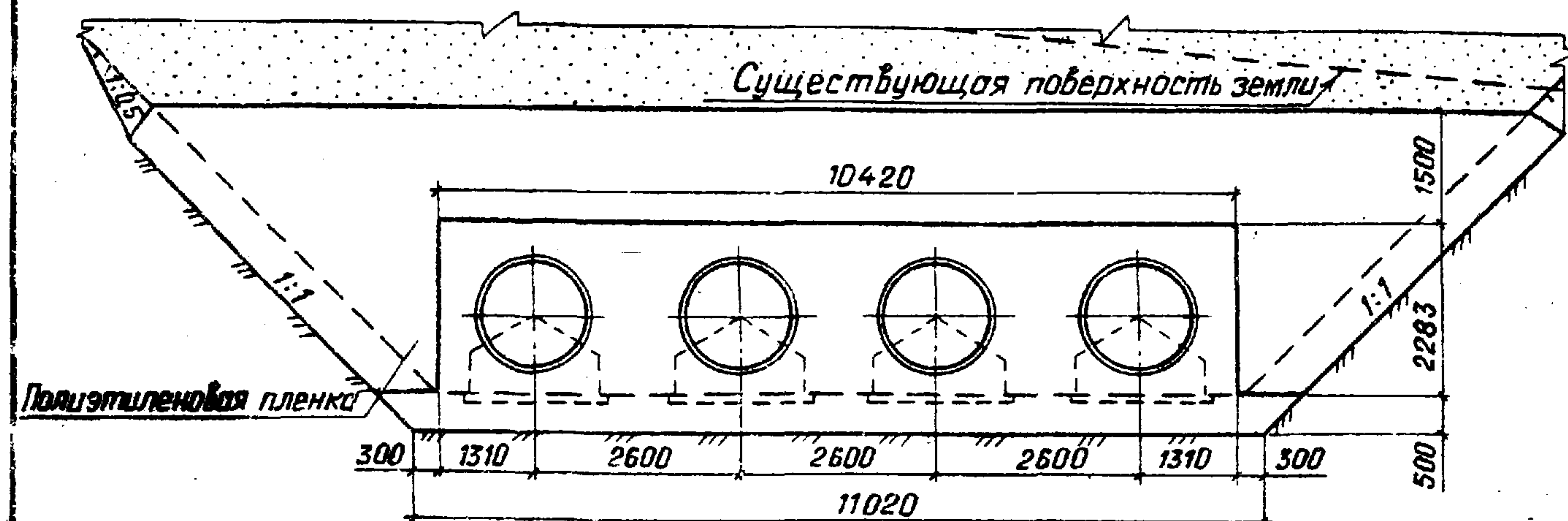
Копировал Орлова

Формат А3

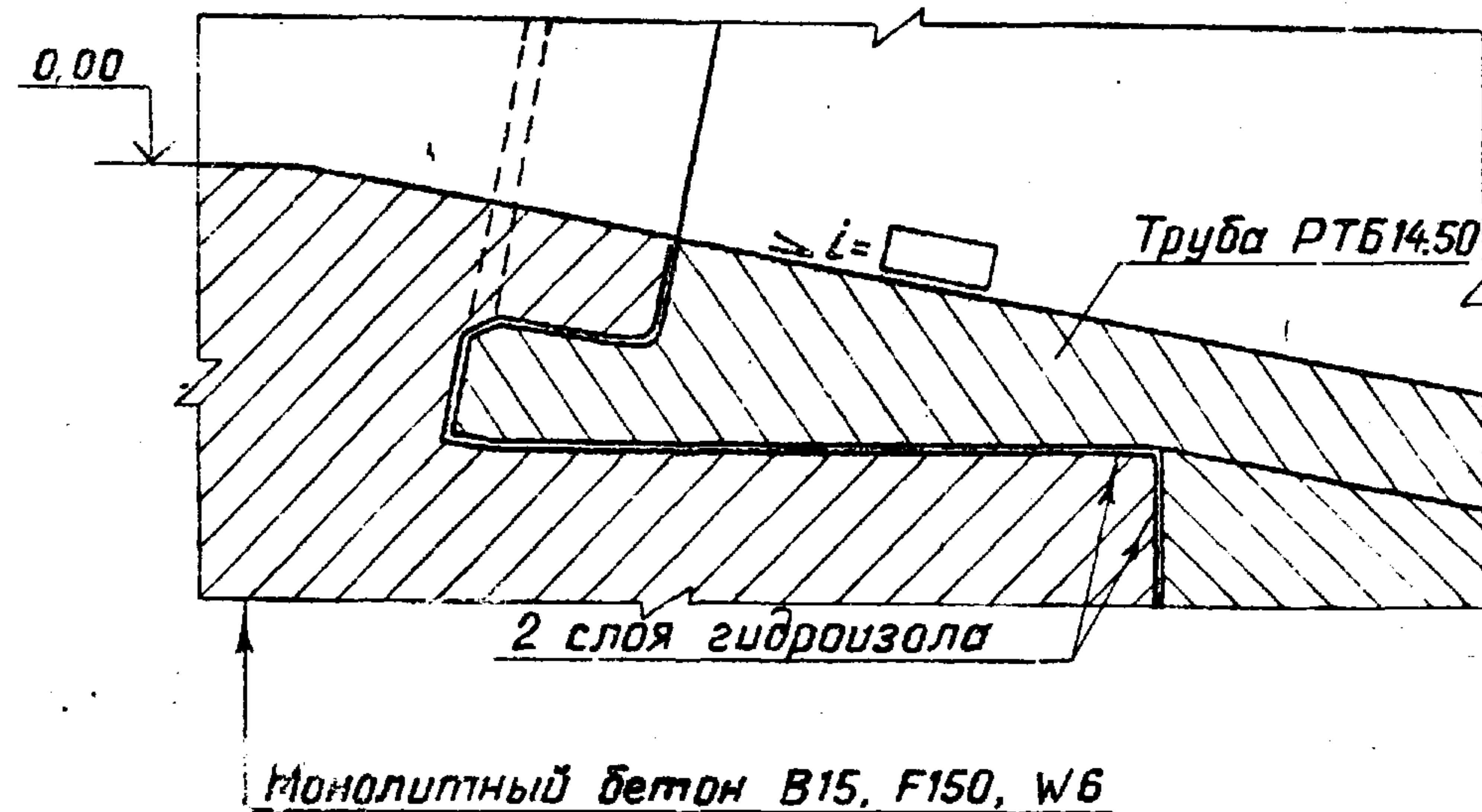
Разрез 2-2



Разрез 3-3

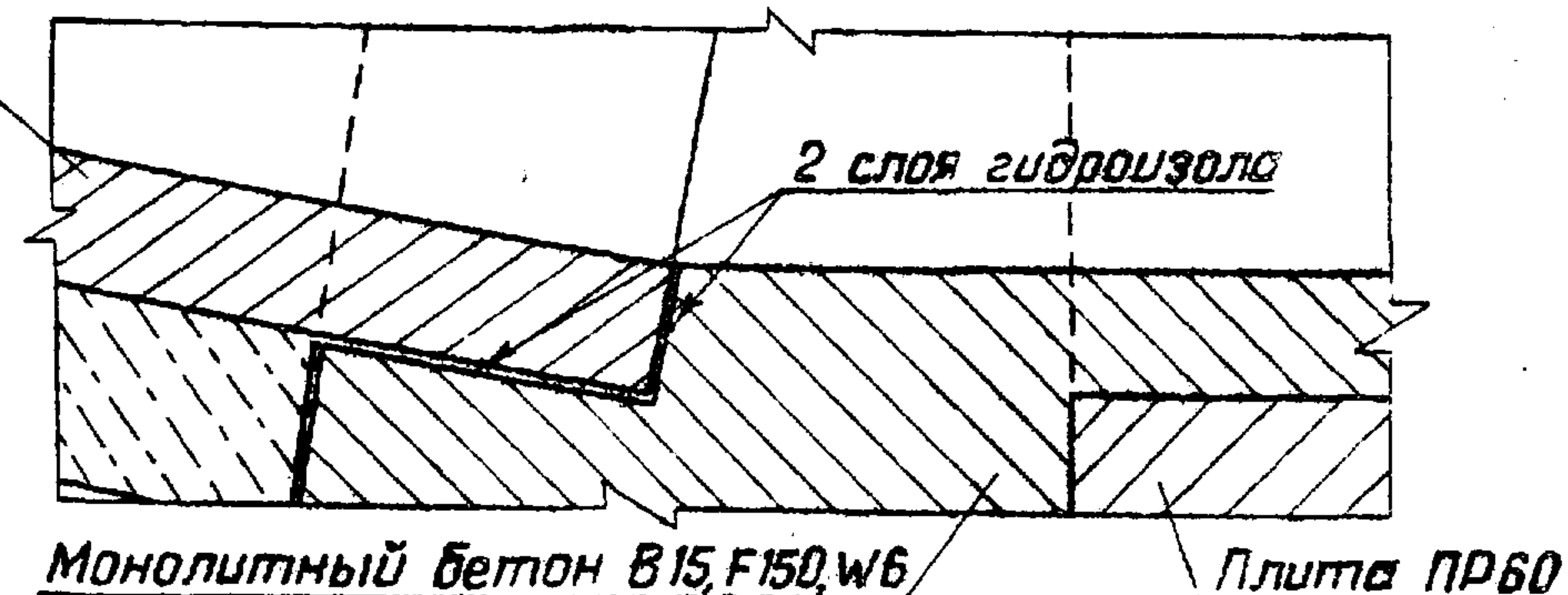


3



Труба РТБ 14.50

4



Монолитный бетон В15, F150, W6

Плита ПР60

Бетонная подготовка В7.5-100  
Труба РТБ 14.50

| Марка поз. | Обозначение    | Наименование               | Кол. ед. | Масса кг | Примечание |
|------------|----------------|----------------------------|----------|----------|------------|
|            |                | Документация               |          |          |            |
|            |                | КВАТ-4 □                   |          |          |            |
|            |                | Строительные изделия       |          |          |            |
| РТБ 14.50  | ГОСТ 6482.0-79 | Труба РТБ 14.50            |          | 7300     |            |
|            |                | Материалы                  |          |          |            |
|            |                | Бетон тяжелый В75, м³      | 1094     |          |            |
|            |                | В15, F150, W6, м³          | 10.6     |          |            |
|            |                | Цементный раствор В15, м³  |          |          |            |
|            |                | ГОСТ 26633-85              |          |          |            |
|            |                | Пленка полиэтиленовая      |          |          |            |
|            |                | δ=0.2мм ГОСТ10354-82, м²   | 790      |          |            |
|            |                | Гидроизол ГОСТ 7415-86, м² | 49.3     |          |            |

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

Прибязан

|           |           |       |
|-----------|-----------|-------|
| Разраб.   | Мироценко | РП РР |
| ГИП       | Макеев    | РП РР |
| Н. контр. | Новик     | РП РР |
| Нач. отд. | Красцкий  | РП РР |

Инв. №

ТПР 820-4-033.88 АС

Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м

КВАТ-4 □

Стадия Лист Листов

Р 38

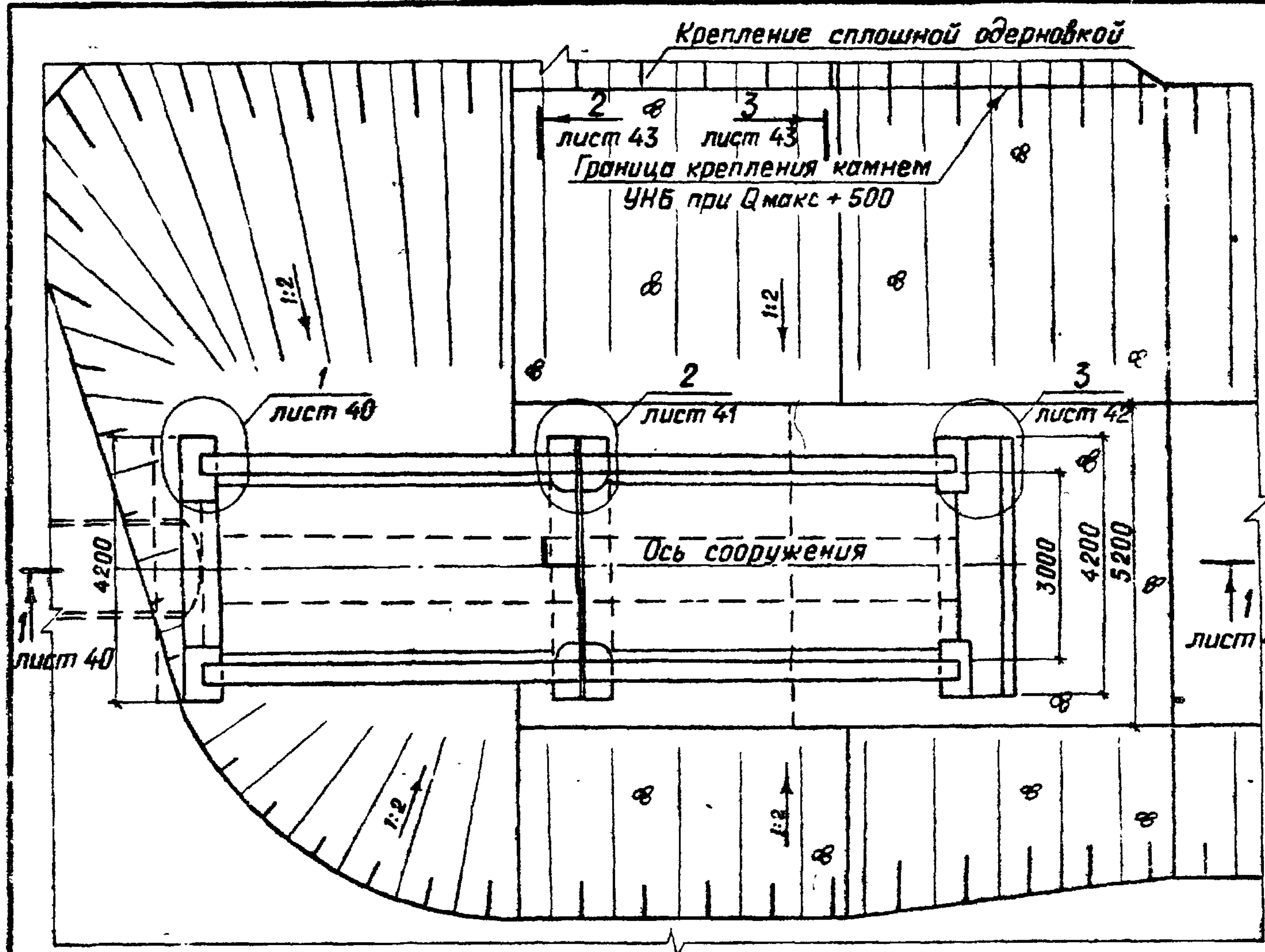
Водоотводящая труба.  
Разрезы 2-2; 3-3. Узлы 3; 4

БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Копировал Орлова

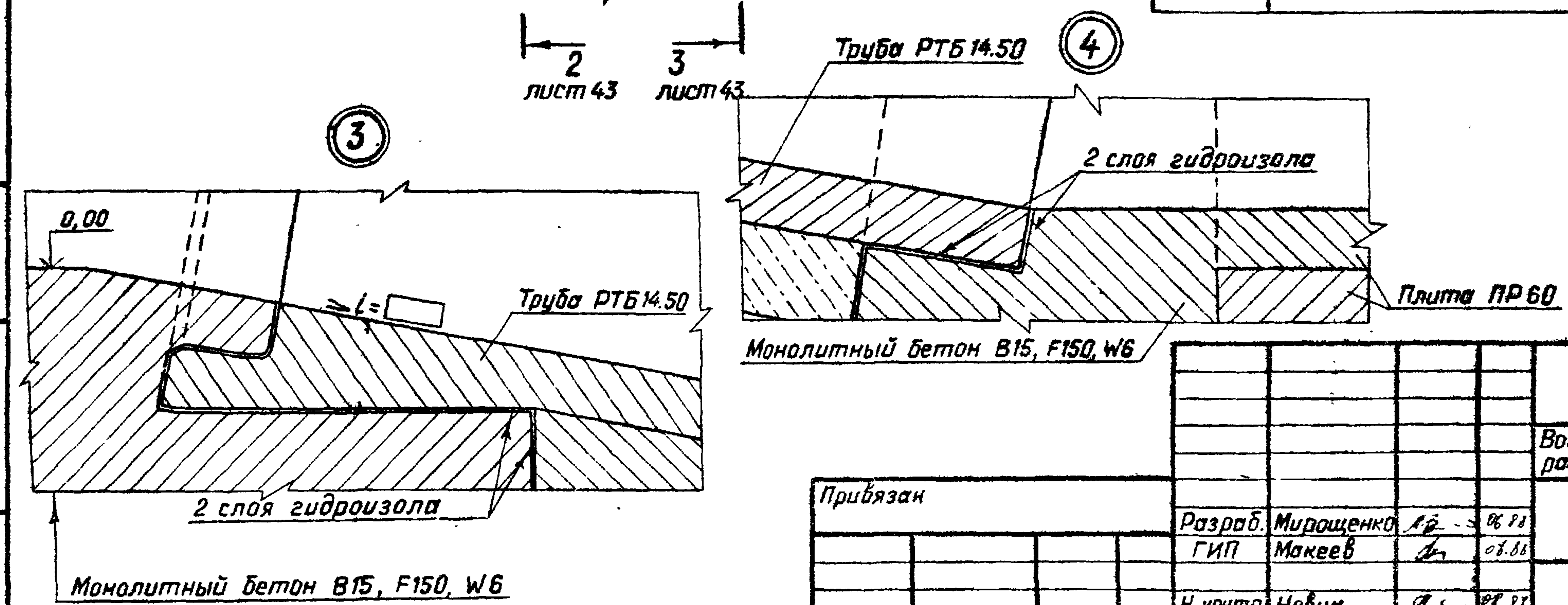
Формат А3

Альбом 1



| Марка    | Обозначение       | Наименование                   | Кол. | Масса<br>ед, кг | Приме-<br>чание |
|----------|-------------------|--------------------------------|------|-----------------|-----------------|
|          |                   | Документация                   |      |                 |                 |
|          |                   | КВАТ-1□                        |      |                 |                 |
|          |                   | Строительные изделия           |      |                 |                 |
| ПР60     | 3.820-13 Выпуск 3 | Плита пролетного строения ПР60 | 14   | 2700            |                 |
| СМ□-35Т2 | 3.501-86          | Свая СМ□-35Т2                  | 8    |                 |                 |
|          |                   | Материалы                      |      |                 |                 |
|          |                   | Бетон тяжелый                  |      |                 |                 |
|          |                   | В15, F150, W6                  | м³   | 16,84           |                 |
|          |                   | ГОСТ 26633-85                  |      |                 |                 |
|          |                   | Цементный раствор              | м³   | 0,12            |                 |
|          |                   | ГОСТ 26633-85                  |      |                 |                 |

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



|           |           |           |       |       |
|-----------|-----------|-----------|-------|-------|
| Прибязан  |           |           |       |       |
| Разраб.   | Мирошенко | ЛР        | 06.88 |       |
| ГИП       | Макеев    | ЛР        | 08.88 |       |
| Н. контр. | Новик     | ЛР        | 08.88 |       |
| Инв. №    | Нач. отд. | Красуцкий | ЛР    | 08.88 |

|                                                                                                |  |  |                |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------|------|
| ТПР 820-4-033.88 АС                                                                            |  |  |                |      |
| Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |  |  |                |      |
| КВАТ-1□                                                                                        |  |  | Стадия         | Лист |
| Концевой лоток                                                                                 |  |  | Р              | 39   |
| План                                                                                           |  |  | БЕЛГИПРОВОДХОЗ |      |

Копированная Ошибка

Формат А3

[illegible]

Technical drawing of a building facade. The drawing shows a cross-section of a wall with a sloped left side and a stepped right side. Dimensions are indicated in millimeters (mm).

- Overall width at the top: 600
- Width of the top section: 300
- Width of the section below the top: 10
- Overall height: 2600
- Height of the top section: 300
- Height of the middle section: 1500
- Height of the bottom section: 300
- Height of the section below the middle: 2000
- Width of the section below the middle: 300
- Width of the section below the bottom: 1000
- Annotation: "np 60" with a leader line pointing to a horizontal line.

290 10 300 10

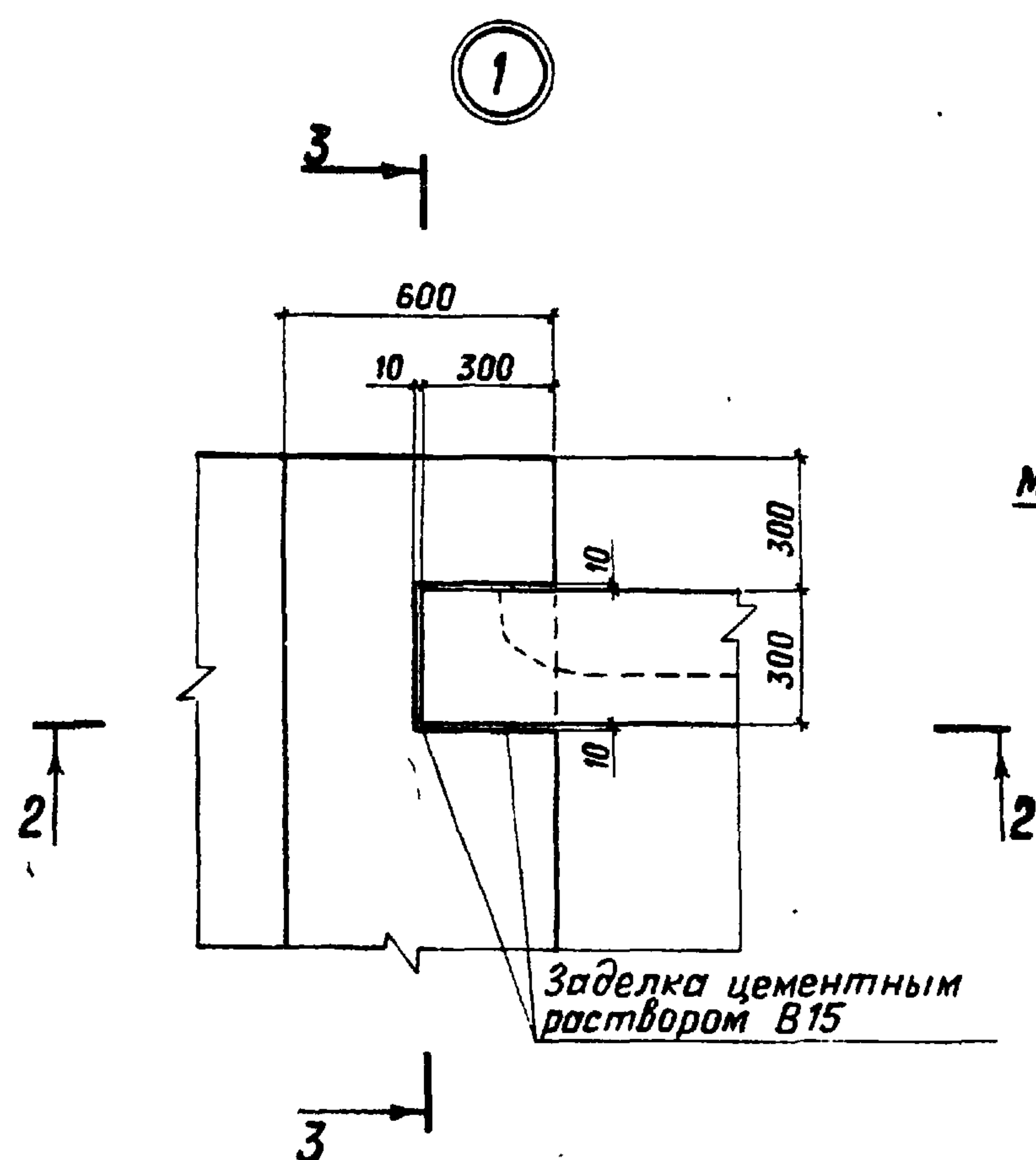
2000

пр 60

200 200 100

300

Монолитный бетон



## Монолитный бетон

1. Монолитный бетон В15, F150, W6
2. Устройство воронки размыва уточняется при привязке
3. Лист читать совместно с листами № 38, 42

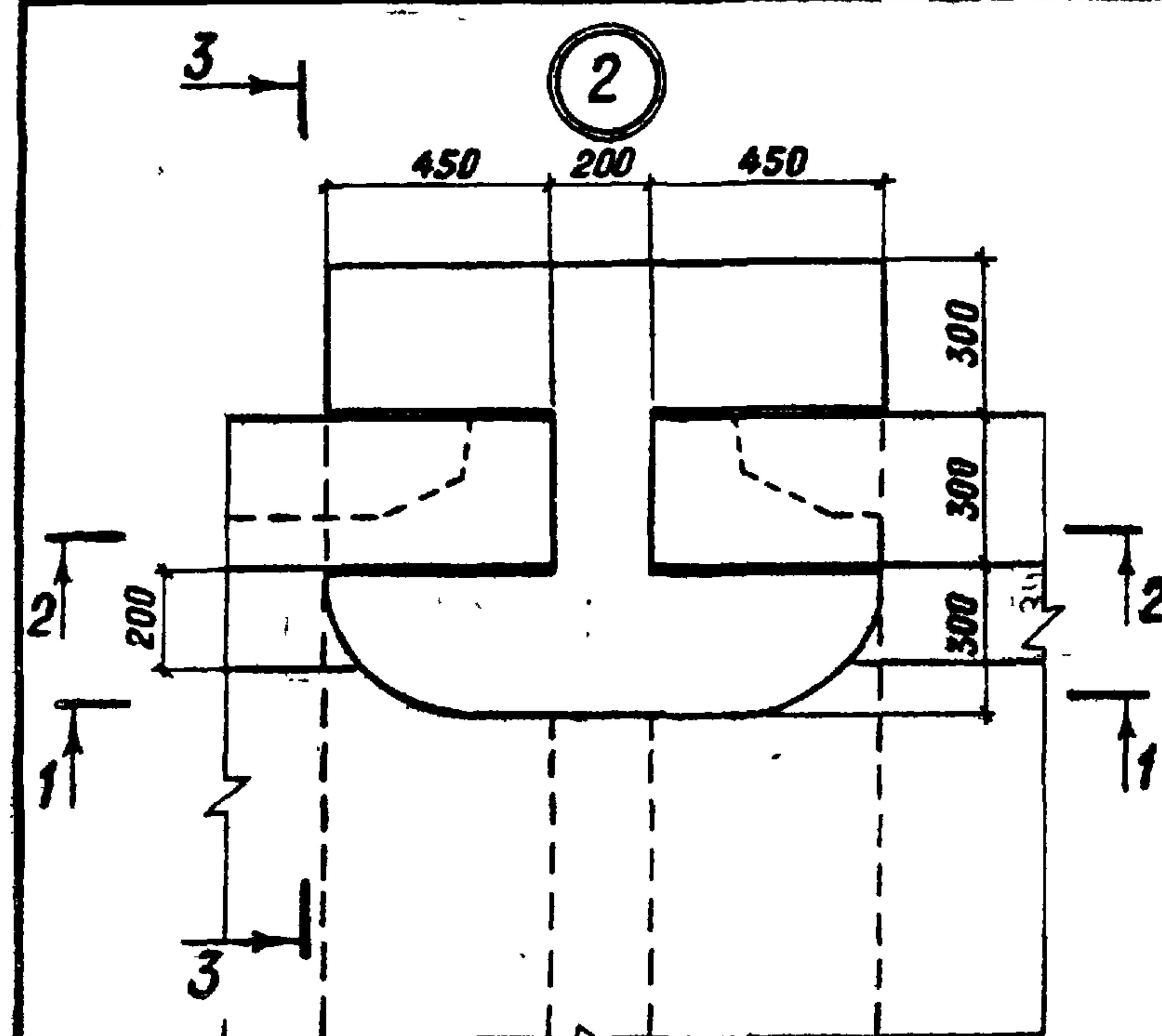
2517/1

|                    |  |  |  |                                                                                                   |  |                |
|--------------------|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------|
|                    |  |  |  | ТПР 820-4-033.88 АС                                                                               |  |                |
|                    |  |  |  | Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на<br>расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |  |                |
| Привязан           |  |  |  |                                                                                                   |  | Стадия         |
|                    |  |  |  |                                                                                                   |  | Лист           |
|                    |  |  |  |                                                                                                   |  | Листов         |
| Разраб. Мирощенко  |  |  |  | № 20                                                                                              |  | Р              |
| ГИП Макеев         |  |  |  | № 1                                                                                               |  | 40             |
| Н. контр. Новик    |  |  |  | № 1                                                                                               |  | БЕЛГИПРОВОДХОЗ |
| Нач. отд. Красущий |  |  |  | № 1                                                                                               |  |                |
| Инв. №             |  |  |  |                                                                                                   |  |                |

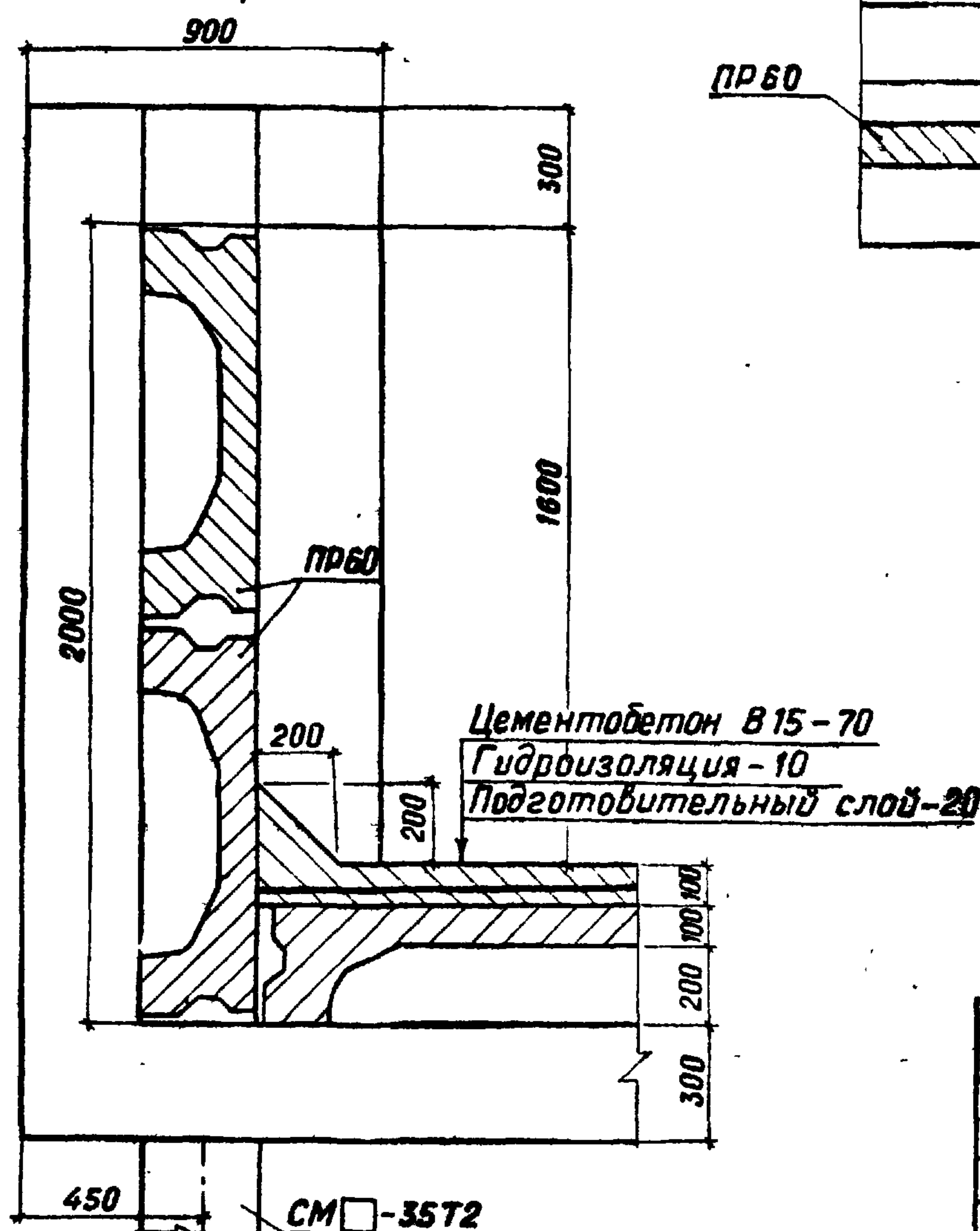
Копировал Орлова

Формат А3

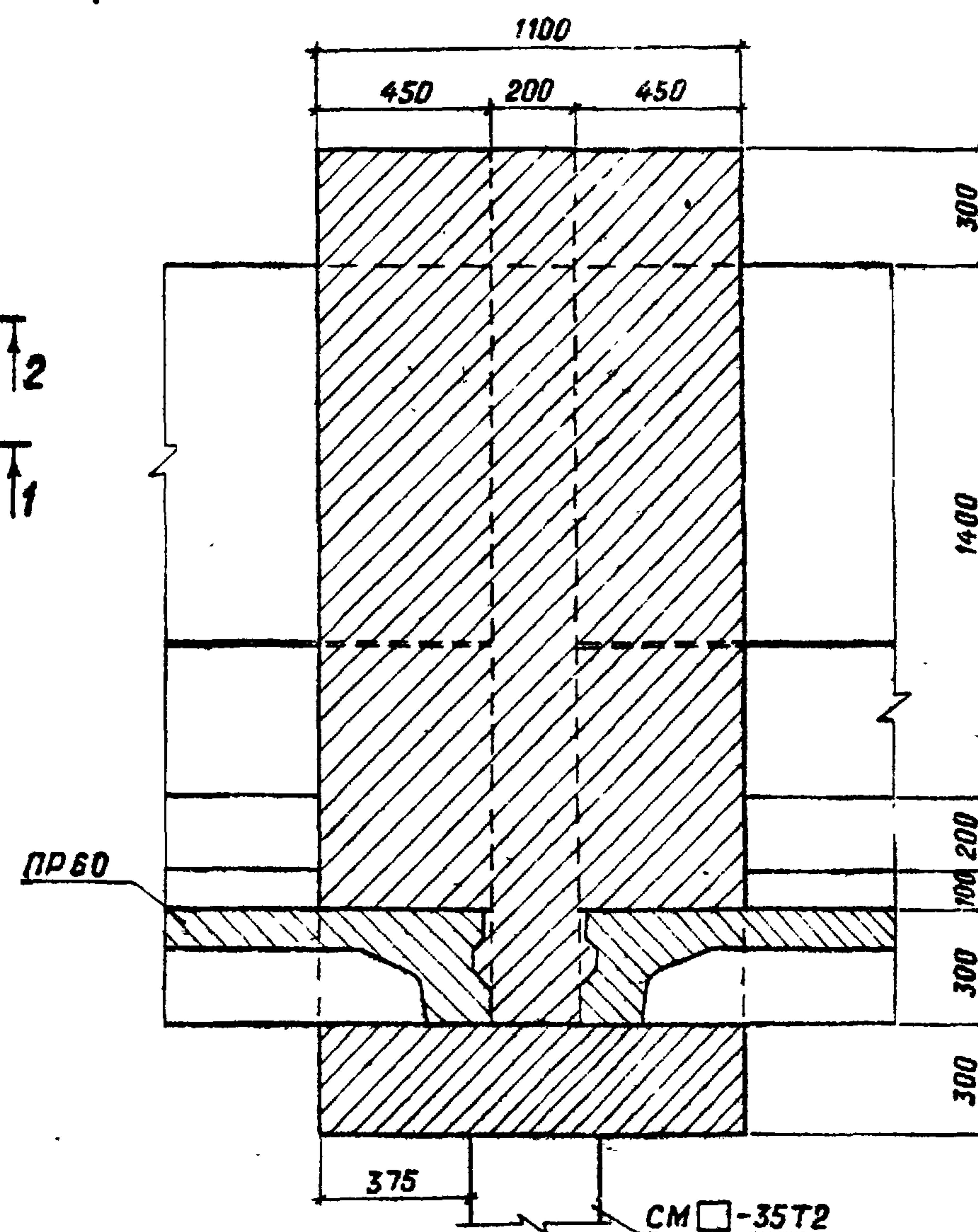
Альбом 1



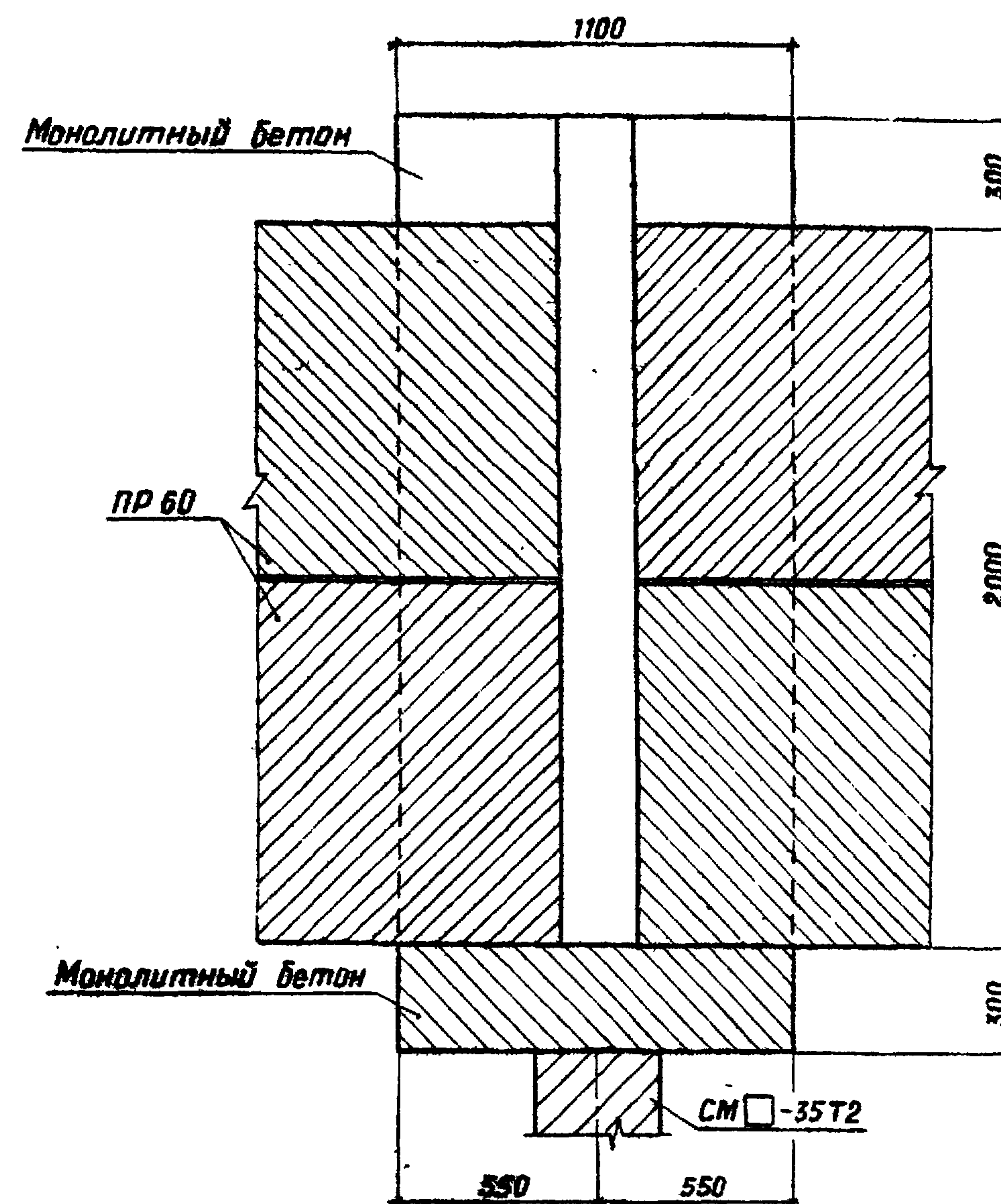
Разрез 3-3



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Монолитный бетон В15, F150, W6.

2517/1

ТПР 820-4-033.88 АС

Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м

| Привязан |           |    |       | Стадия | Лист | Листов |
|----------|-----------|----|-------|--------|------|--------|
| Разраб.  | Мироценко | РЗ | 01.РР | Р      | 41   |        |
| ГИП      | Макеев    | Л  | 02.РР |        |      |        |
| Н.контр. | Новик     | Л  | 01.РР |        |      |        |
| Нач.пр.  | Красущий  | Л  | 02.РР |        |      |        |

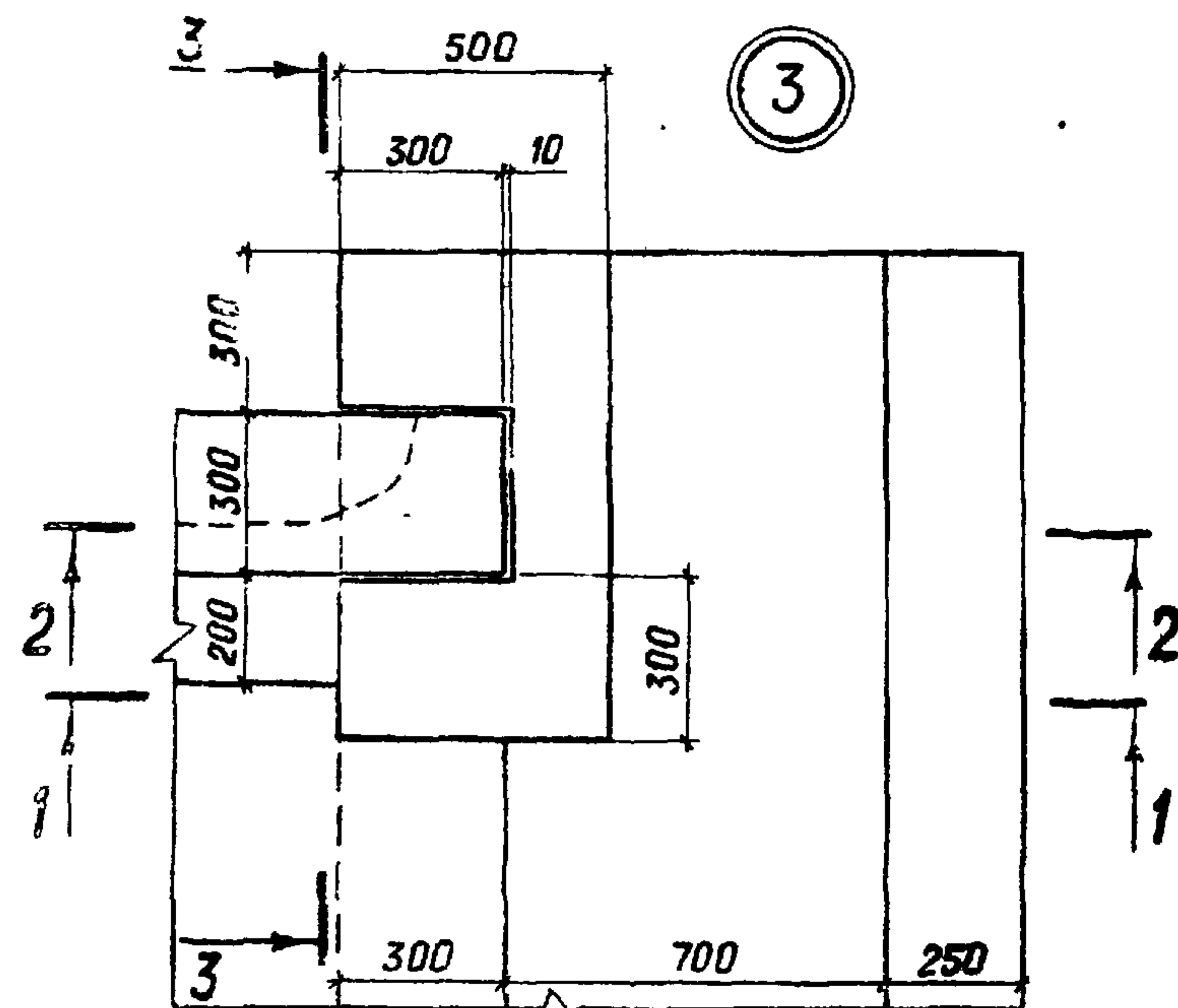
Концевой лоток  
Узел 2

БЕЛГИПРОВОДХОЗ

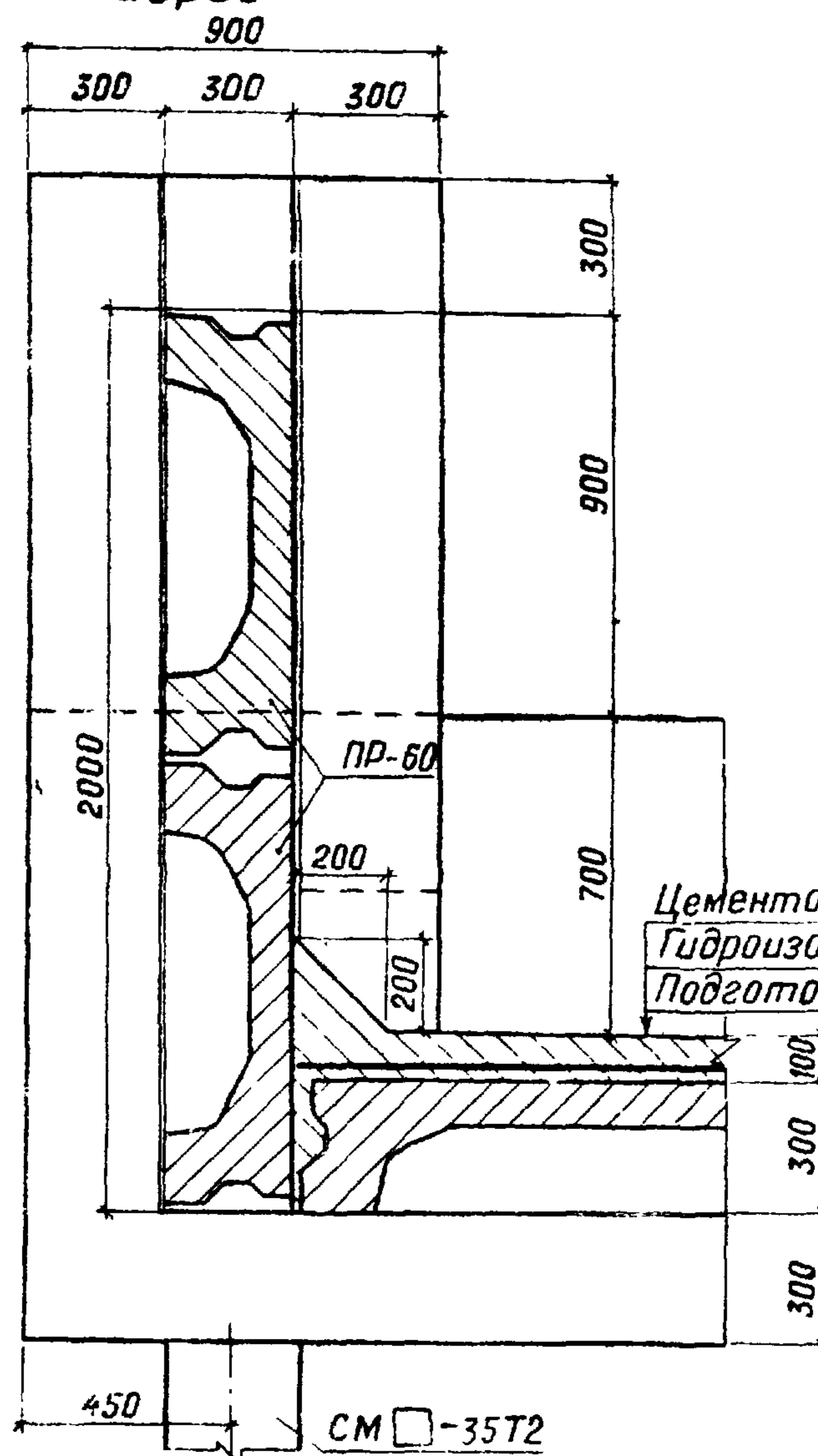
Копировал Олово

Формат А3

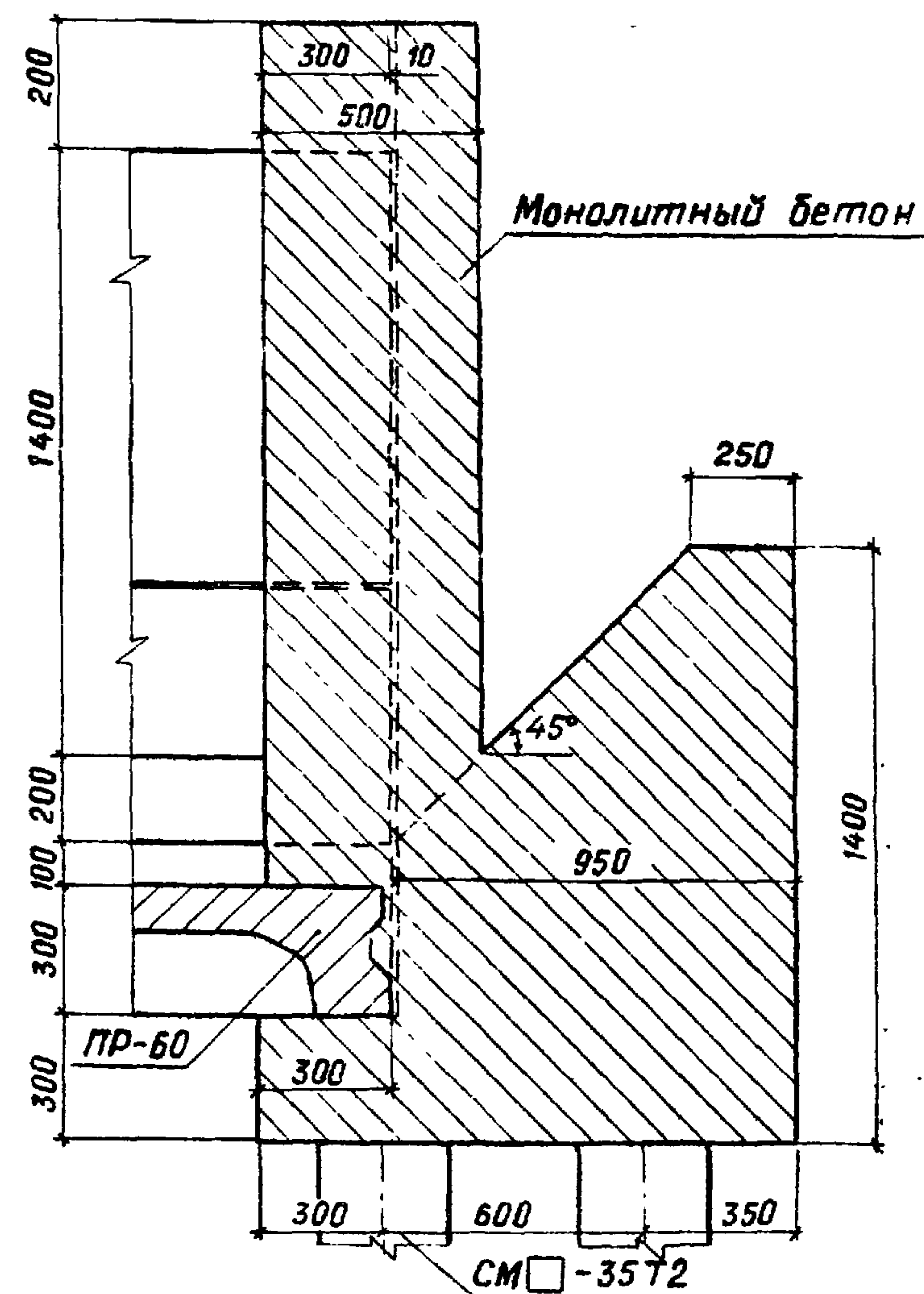
Альбом 1



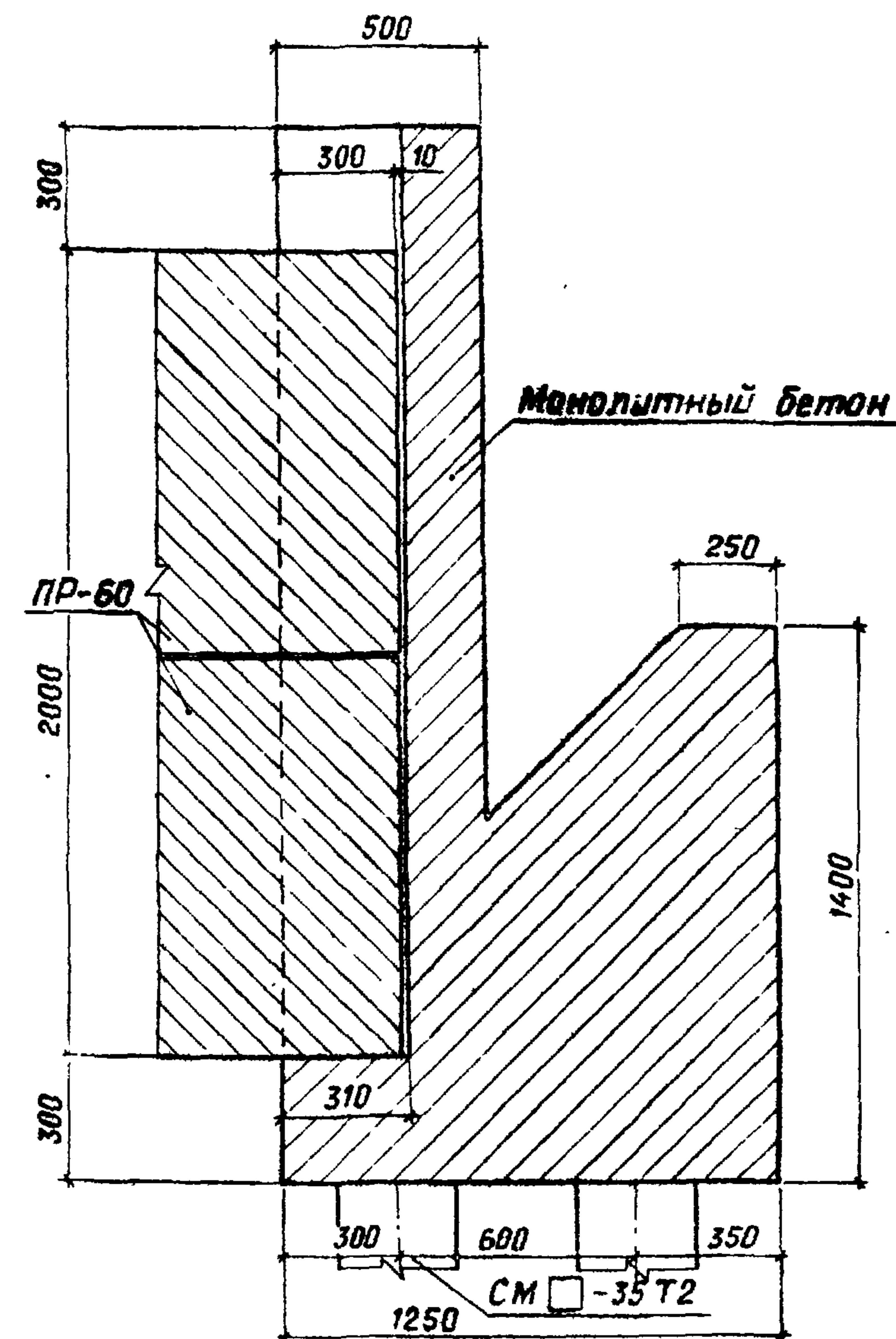
Разрез 3-3



Разрез 1-1



Разрез 2-2



1. Монолитный бетон В15, F150, W6

Цементобетон В15-70  
Гидроизоляция-10  
Подготовительный слой-20

Привязан

|          |            |      |      |
|----------|------------|------|------|
| Разраб.  | Мирошченко | И.И. | И.И. |
| ГИП      | Макеев     | И.И. | И.И. |
| Н контр. | Новик      | И.И. | И.И. |
| Нач отд. | Красцкий   | И.И. | И.И. |

Инв. №

ТПР 820-4-033.88 АС

Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| Р      | 42   |        |

Концевой лоток  
Узел 3

БЕЛГИПРОВОДХОЗ

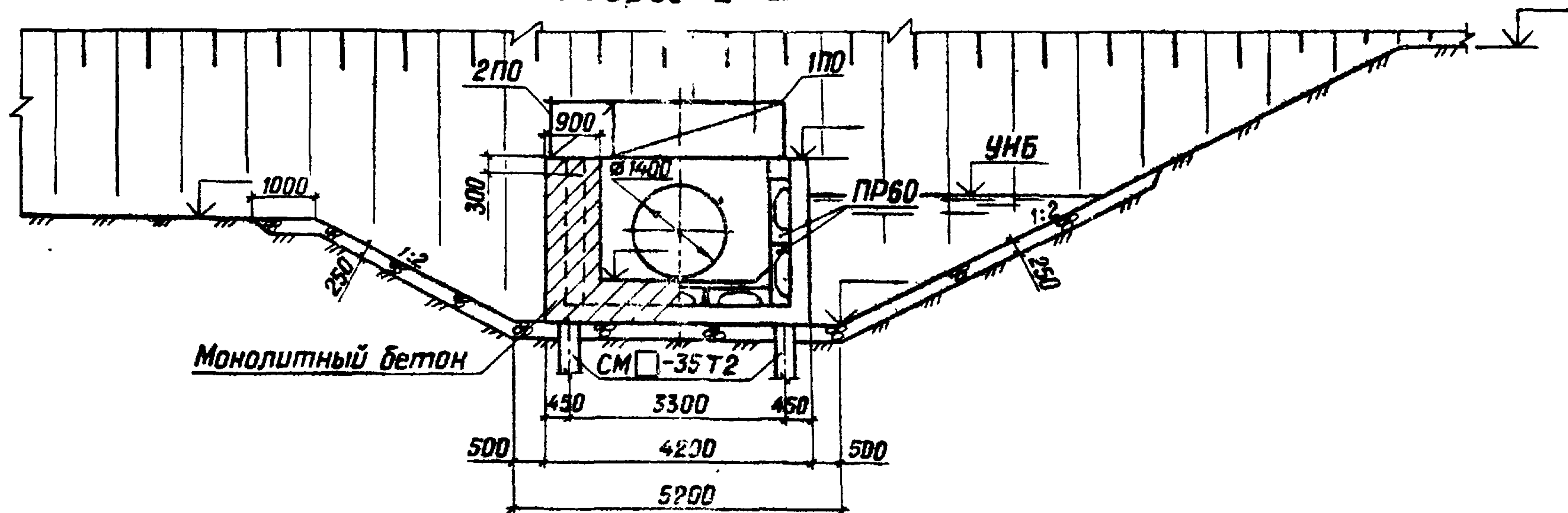
Копировал Орлова

Формат А3

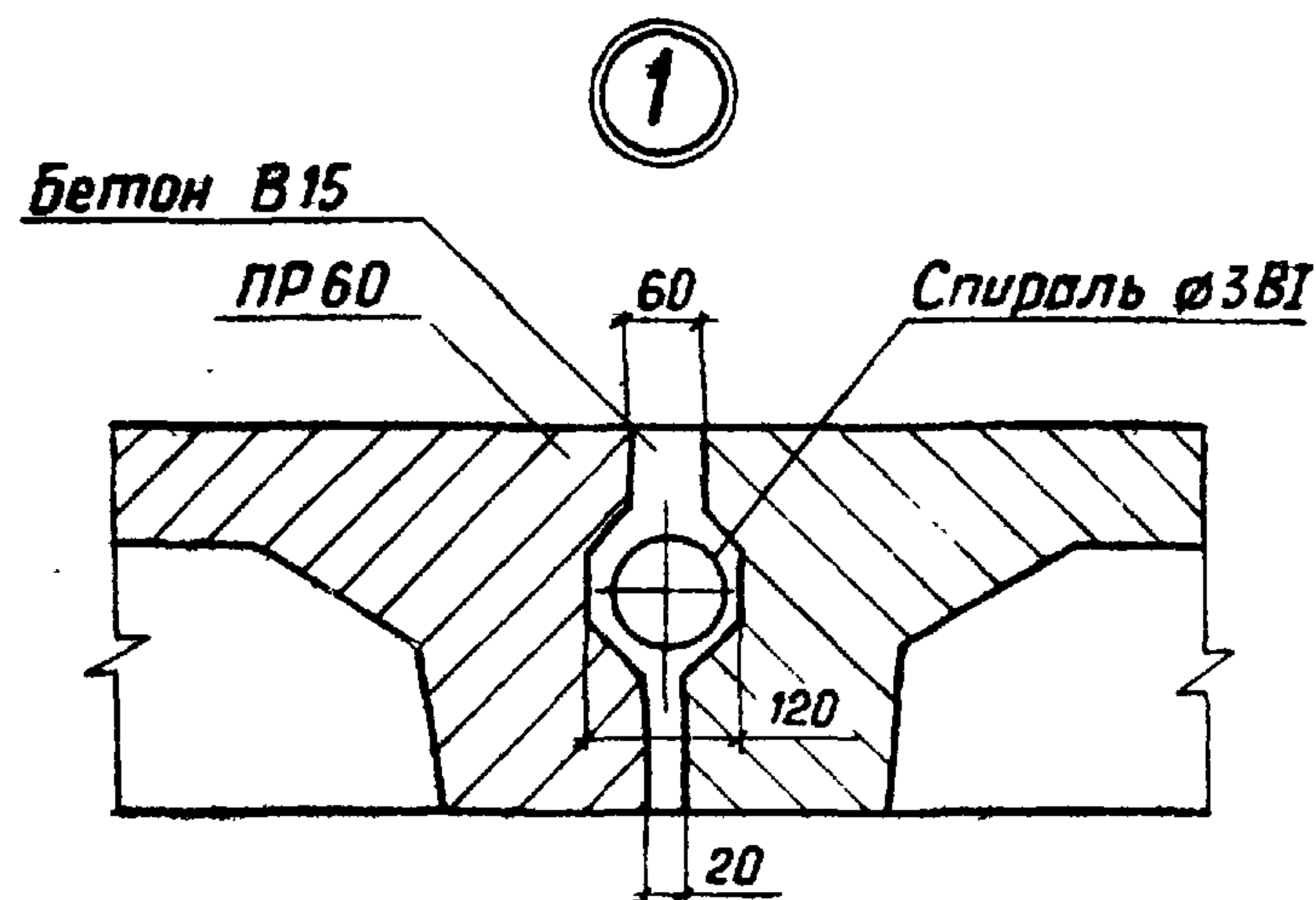
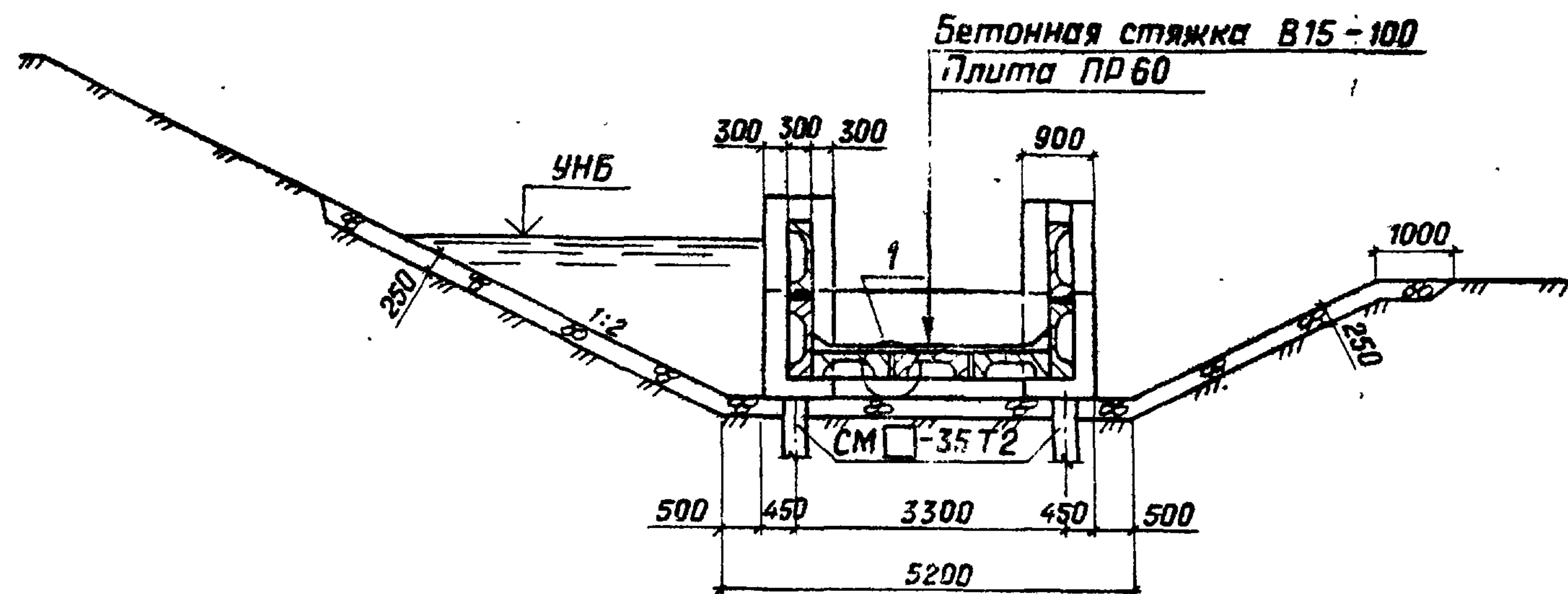
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Альбом 1

Разрез 2-2



Разрез 3-3



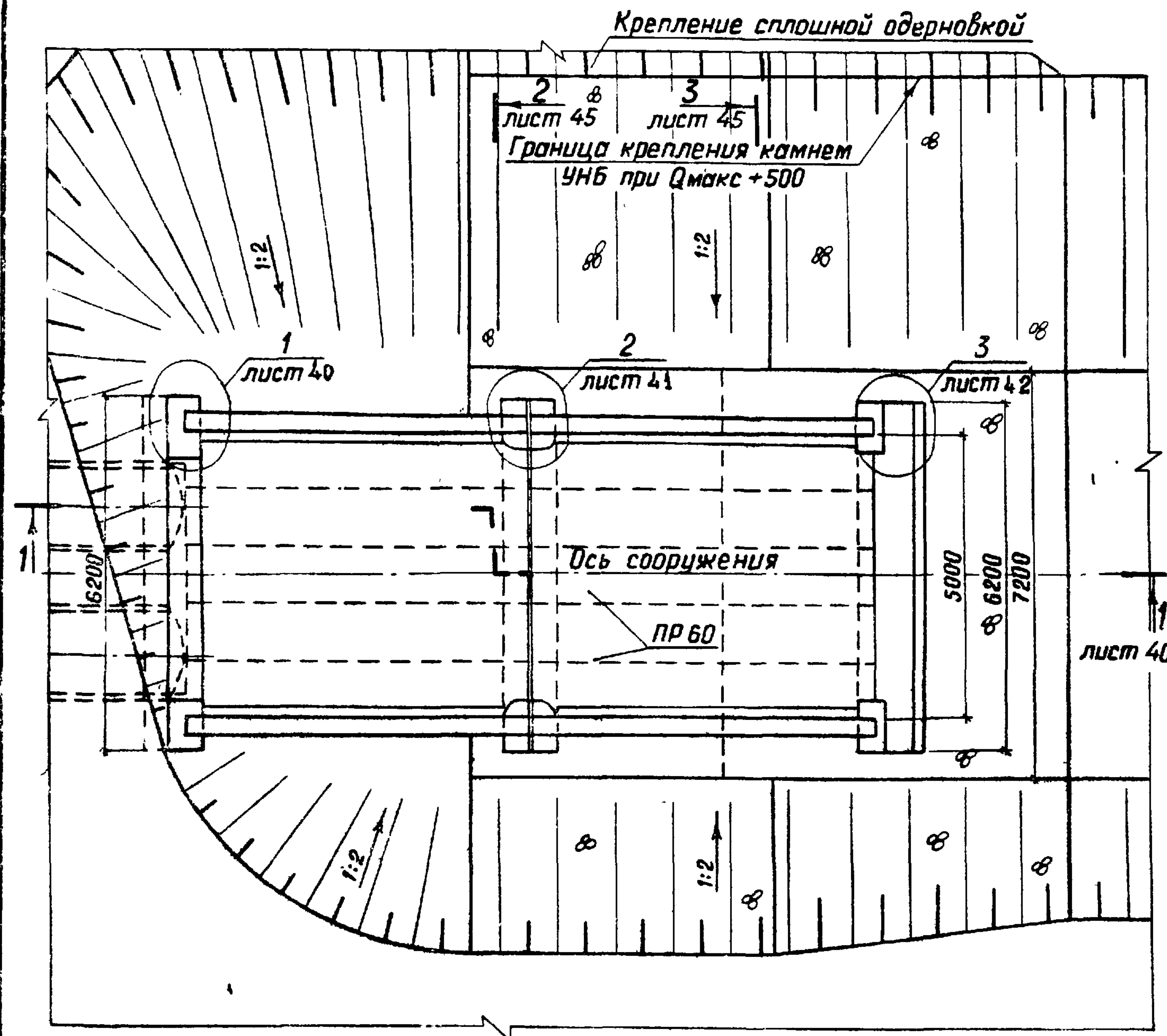
|                     |  |  |  |                                                                                                |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Привязан            |  |  |  | ТПР 820-4-033.88 АС                                                                            |  |  |  |
| Разраб. Мирощенко   |  |  |  | Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |  |  |  |
| ГИП Макеев          |  |  |  | КВАТ-1□                                                                                        |  |  |  |
| Н.контр. Новик      |  |  |  | Концевой лоток.                                                                                |  |  |  |
| Нач.отд. Красущикий |  |  |  | Разрезы 2-2, 3-3                                                                               |  |  |  |
| Инв. №              |  |  |  | БЕЛГИПРОВОДХОЗ                                                                                 |  |  |  |

Копировал: Оглоба

Формат А3

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

Альбом 1



2 3  
лист 45 лист 45

| Марка    | Обозначение       | Наименование                       | Кол.    | Масса<br>ед., кг | Приме-<br>чание |
|----------|-------------------|------------------------------------|---------|------------------|-----------------|
|          |                   | Документация                       |         |                  |                 |
|          |                   | КВАТ-2□                            |         |                  |                 |
|          |                   | Строительные изделия               |         |                  |                 |
| ПР 60    | 3.820-13 Выпуск 3 | Плита пролетного<br>строения ПР 60 | 18      | 2700             |                 |
| СМ□-35Т2 | 3.501-86          | Свая СМ□-35Т2                      | 12      |                  |                 |
|          |                   | Материалы                          |         |                  |                 |
|          |                   | Бетон тяжелый                      |         |                  |                 |
|          |                   | В15, F150, W6                      | м³ 29   |                  |                 |
|          |                   | ГОСТ 26633-85                      |         |                  |                 |
|          |                   | Цементный раствор                  | м³ 0,12 |                  |                 |
|          |                   | ГОСТ 26633-85                      |         |                  |                 |

2517/1

Привязан

|          |           |       |
|----------|-----------|-------|
| Разраб.  | Мирошенко | 06.81 |
| ГИП      | Макеев    | 08.81 |
| Н.контр  | Новик     | 08.81 |
| Нач.отд. | Красуцкий | 08.81 |

Инв. №

ТПР 820-4-033.88 АС

Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на  
расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м

КВАТ-2□

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| Р      | 44   |        |

Концевой лоток.  
План

БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Копировал Орлова

Формат А3

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

[illegible]

Бетонная стяжка В15-100  
Плита ПР60

УНБ

300 300 300 900

250 1:2 1:2 250 1000

СМ-35Т2 СМ-35Т2

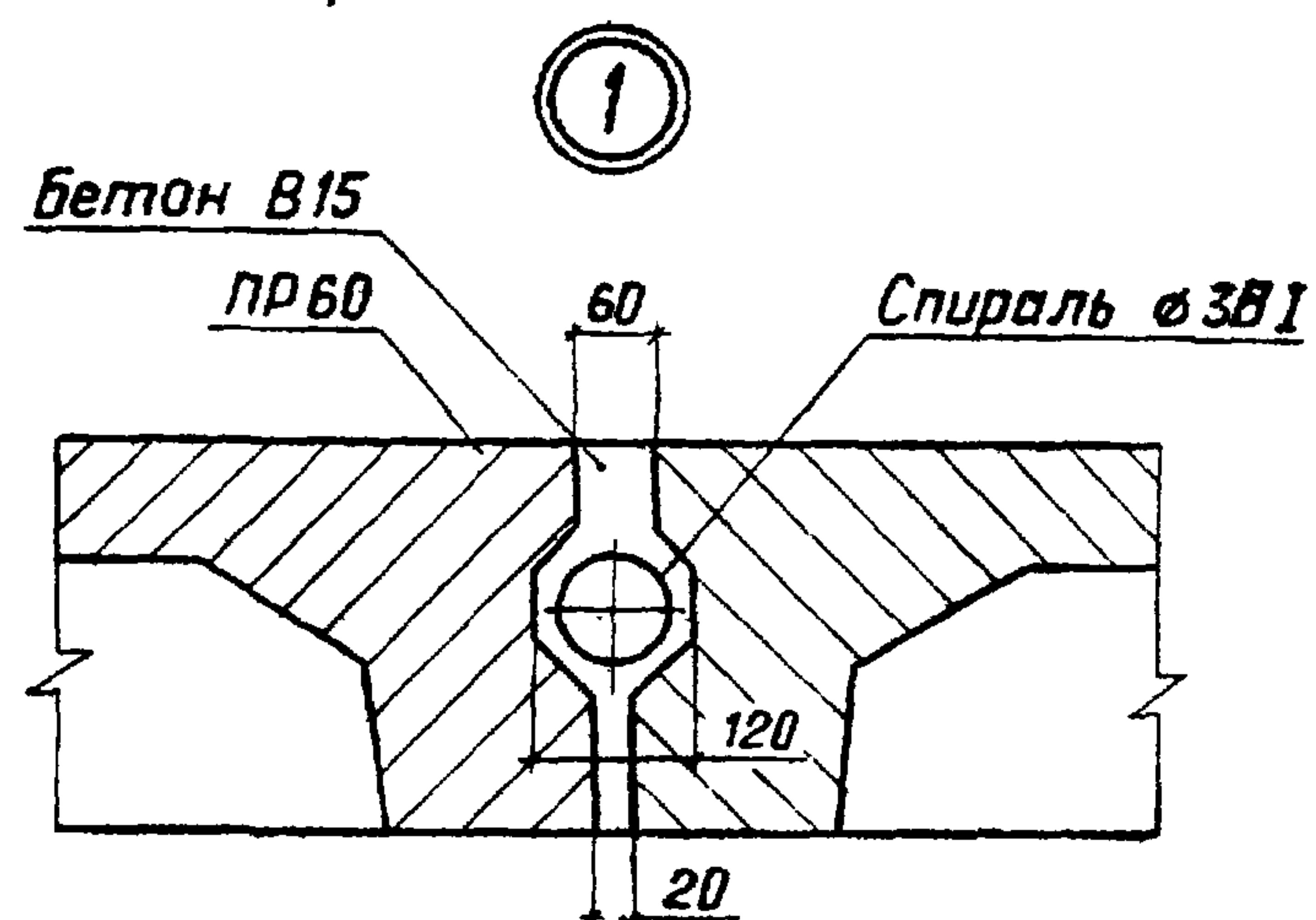
500 450 2650 2650 450 500

7200

1

1. Монолитный

2. Лист читать совместно с листами № 40, 44.



|          |  |  |  |                                                                                                |  |  |  |
|----------|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|          |  |  |  | ТПР 820-4-033.88 АС                                                                            |  |  |  |
|          |  |  |  | Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |  |  |  |
| Привязан |  |  |  | КВАТ-2 <input type="checkbox"/>                                                                |  |  |  |
|          |  |  |  | Стация Лист Листов                                                                             |  |  |  |
|          |  |  |  | Р 45                                                                                           |  |  |  |
|          |  |  |  | Концевой лоток.                                                                                |  |  |  |
|          |  |  |  | Разрезы 2-2, 3-3                                                                               |  |  |  |
| Инв. №   |  |  |  | БЕЛГИПРОВОДХОЗ                                                                                 |  |  |  |

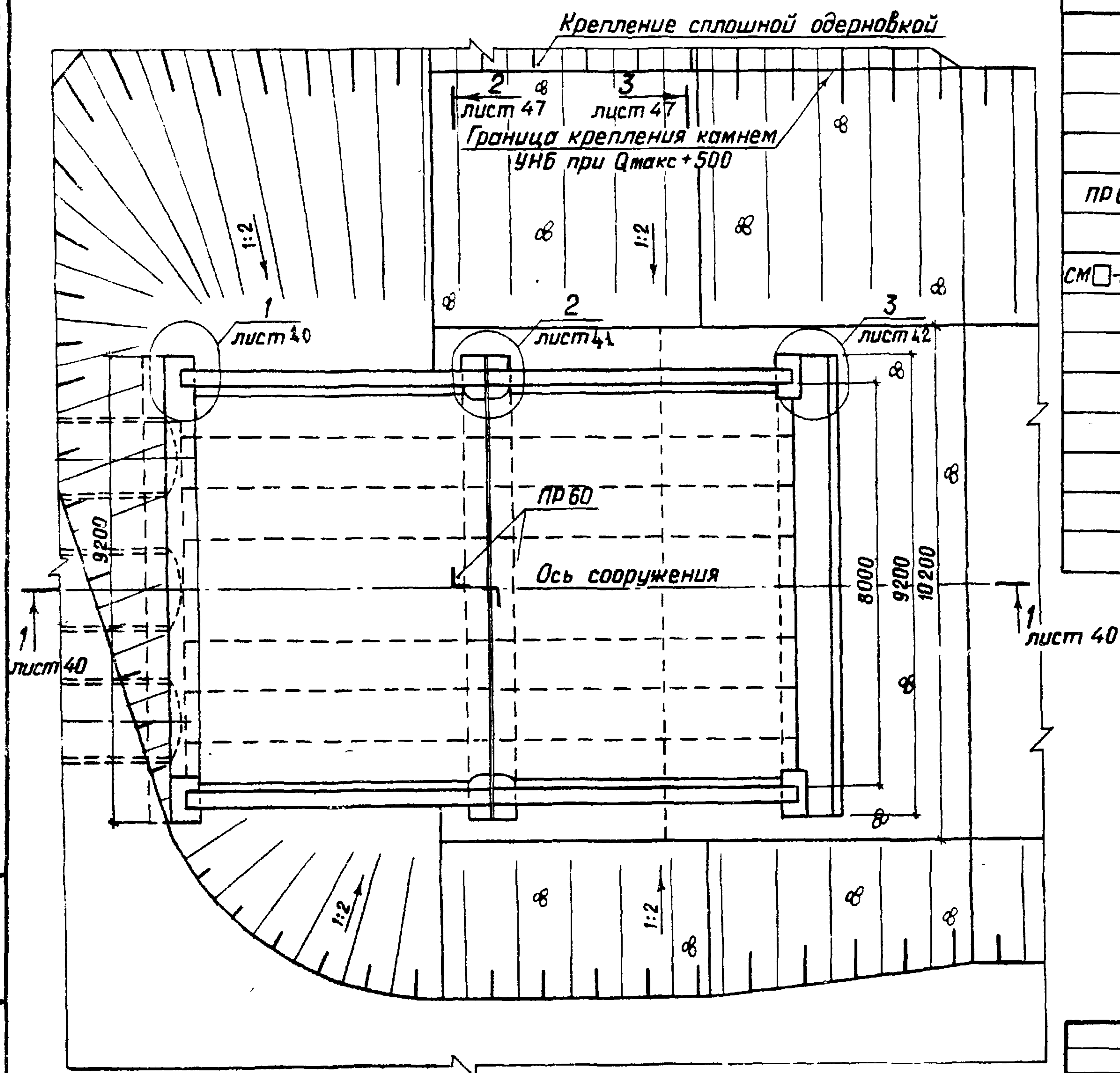
Копировал Орлова

**Формат А3**

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

2517/1

Альбом 1



| Марка    | Обозначение       | Наименование                    | Кол. | Масса<br>ед, кг | Приме-<br>чание |
|----------|-------------------|---------------------------------|------|-----------------|-----------------|
|          |                   | Документация                    |      |                 |                 |
|          |                   | КВАТ-3□                         |      |                 |                 |
|          |                   | Строительные изделия            |      |                 |                 |
| ПР 60    | 3.820-13 Выпуск 3 | Плита пролетного строения ПР 60 | 24   | 2700            |                 |
| СМ□-35Т2 | 3.501-86          | Свая СМ□-35Т2                   | 16   |                 |                 |
|          |                   | Материалы                       |      |                 |                 |
|          |                   | Бетон тяжелый                   |      |                 |                 |
|          |                   | В15, F150, W6                   | м³   | 31,89           |                 |
|          |                   | ГОСТ 26633-85                   |      |                 |                 |
|          |                   | Цементный раствор               | м³   | 0,12            |                 |

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

2 лист 47

3 лист 47

Привязан

Инв. №

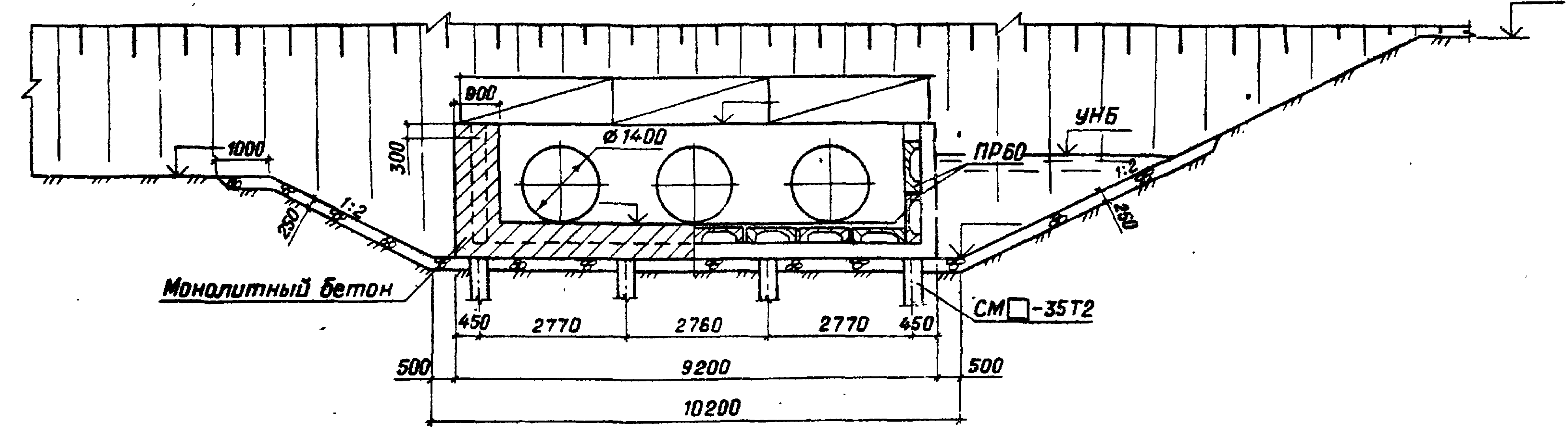
|                                                                                                |           |      |      |                |      |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|------|----------------|------|--------|
| ТПР 820-4-033.88 АС                                                                            |           |      |      | Стадия         | Лист | Листов |
| Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |           |      |      | Р              | 46   |        |
| КВАТ-3□                                                                                        |           |      |      | БЕЛГИПРОВОДХОЗ |      |        |
| Концевой лоток<br>План                                                                         |           |      |      |                |      |        |
| Разраб                                                                                         | Дрозд     | А.С. | А.Р. |                |      |        |
| ГИП                                                                                            | Макеев    | А.   | А.Р. |                |      |        |
| Н. контр                                                                                       | Новик     | Н.С. | А.Р. |                |      |        |
| Нач. отд                                                                                       | Красуцкий | Я.   | А.Р. |                |      |        |

Копировал Орлова

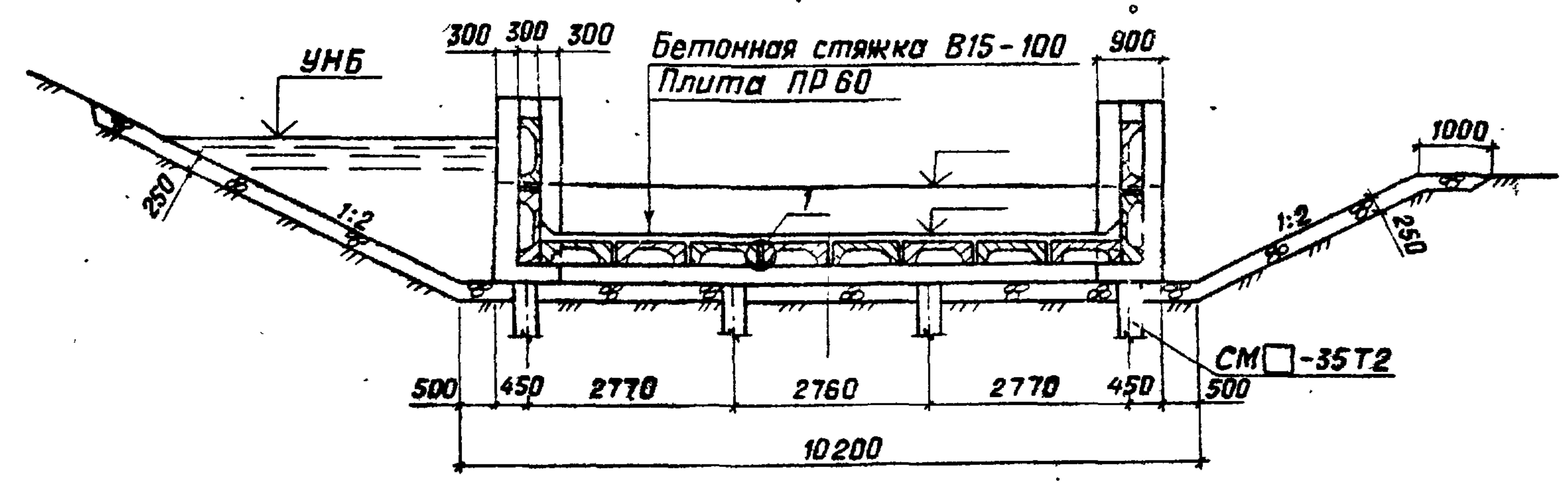
Формат А3

Альбом 1

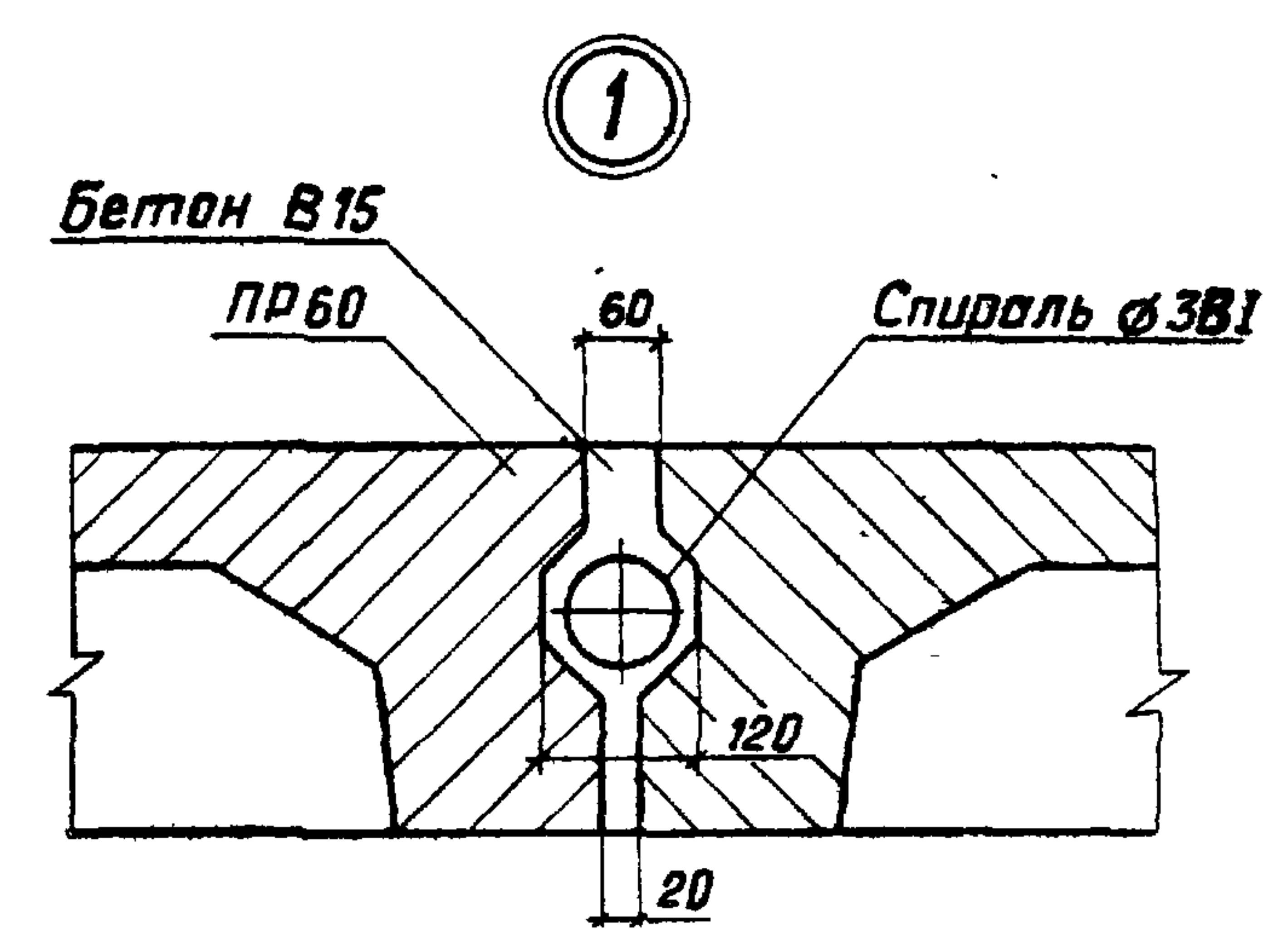
Разрез 2-2



Разрез 3-3



1. Монолитный бетон В15, F150, W6



|           |           |      |       |
|-----------|-----------|------|-------|
| Приблизно |           |      |       |
| Разраб.   | Дрозд     | Олс  | 09.11 |
| ГИП       | Макеев    | А    | 09.11 |
| Н. контр. | Новик     | Олс  | 09.11 |
| Нач. отд. | Красуцкий | И.Л. | 09.11 |
| Инв. №    |           |      |       |

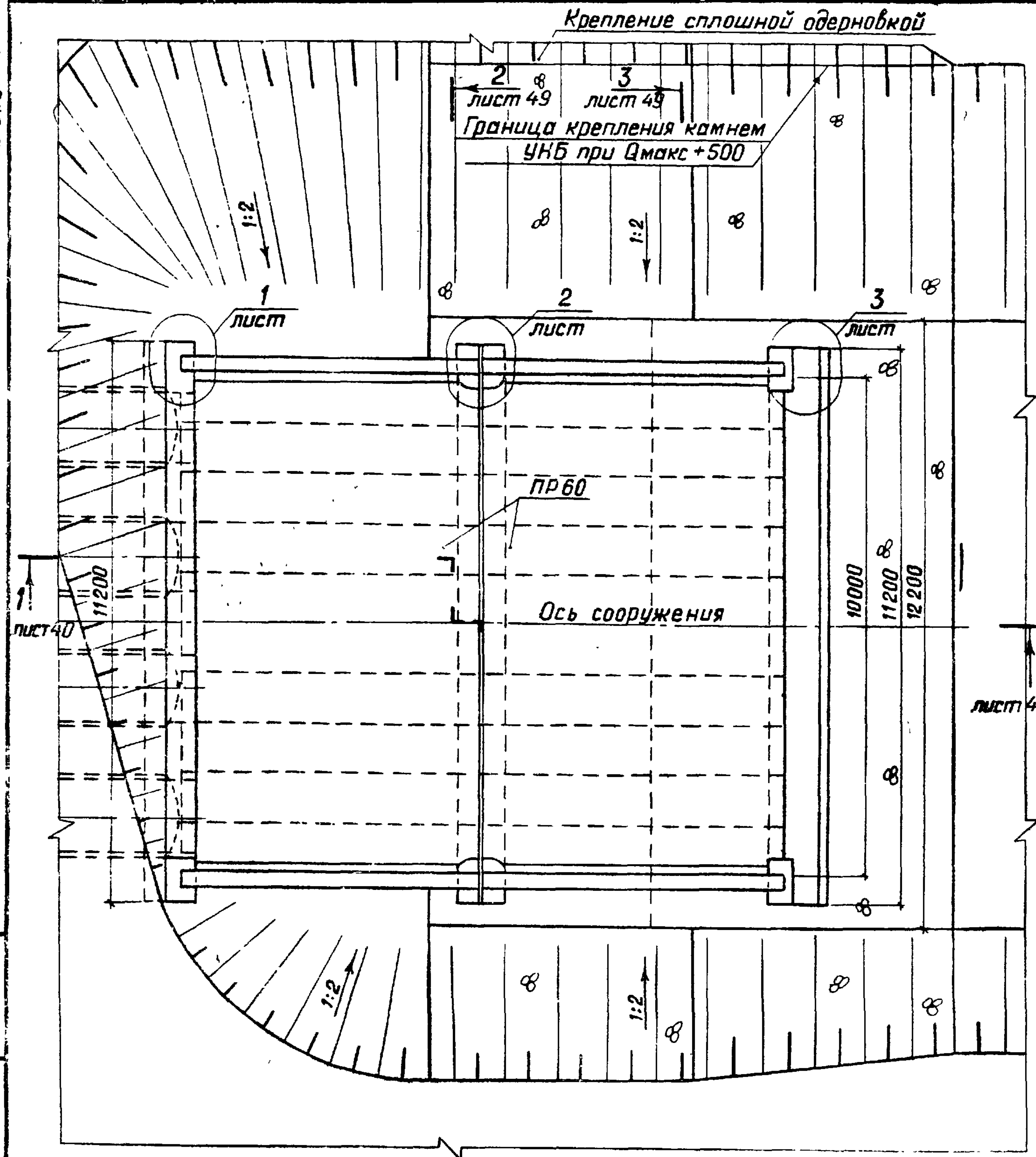
|                                                                                                |  |                |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------|------|
| ТПР 820-4-033.88 АС                                                                            |  |                |      |
| Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |  |                |      |
| КВАТ-3                                                                                         |  | Стандия        | Лист |
| Концевой лоток.                                                                                |  | Р              | 47   |
| Разрезы 2-2, 3-3                                                                               |  | БЕЛГИПРОВОДХ03 |      |

Копировал Орлова

Формат А3

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

Альбом 1



| Марка | Обозначение       | Наименование                    | Кол. ед. | Масса, кг | Примечание |
|-------|-------------------|---------------------------------|----------|-----------|------------|
|       |                   | Документация                    |          |           |            |
|       |                   | КВАТ - 4 □                      |          |           |            |
|       |                   | Строительные изделия            |          |           |            |
| ПР 60 | 3.820-13 Выпуск 3 | Плита пролетного строения ПР 60 | 28       | 2700      |            |
|       |                   | Свая СМ □ - 35 Т 2              | 20       |           |            |
|       |                   | Материалы                       |          |           |            |
|       |                   | Бетон тяжелый В15, F150, W6     | м³ 37,32 |           |            |
|       |                   | ГОСТ 26633-85                   |          |           |            |
|       |                   | Цементный раствор               | м³ 0,12  |           |            |
|       |                   | ГОСТ 26633-85                   |          |           |            |

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

2 лист 49 3 лист 49

Привязан

|         |           |     |        |           |       |           |           |
|---------|-----------|-----|--------|-----------|-------|-----------|-----------|
| Разраб. | Мироценко | Гип | Макеев | Н. контр. | Новик | Нач. отд. | Красуцкий |
| Инв. №  |           |     |        |           |       |           |           |

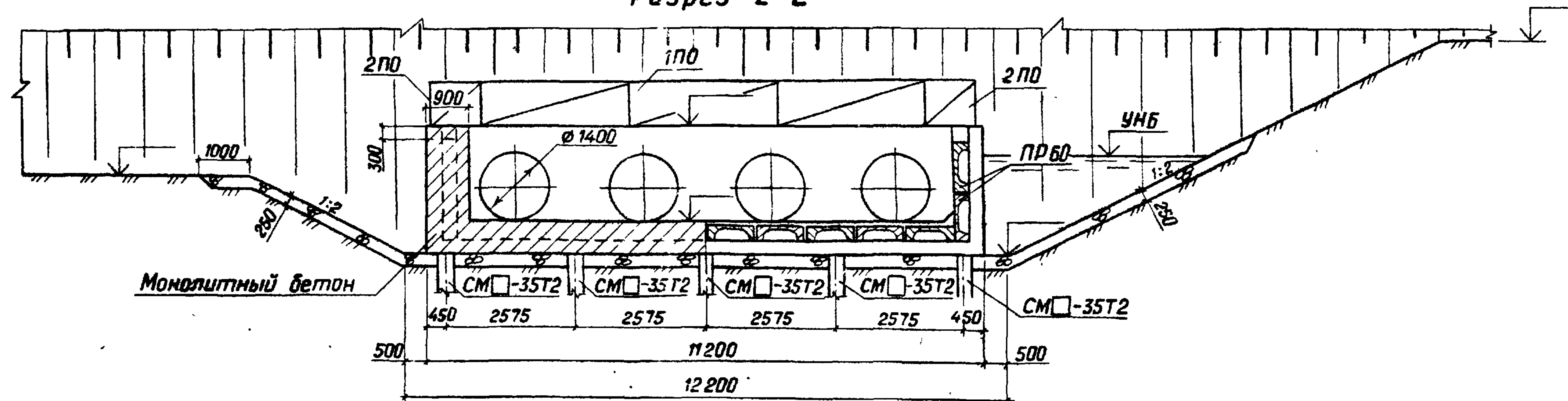
2517/1

|                                                                                                |  |                |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------|------|
| ТПР 820-4-033.88 АС                                                                            |  |                |      |
| Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |  |                |      |
| КВАТ - 4 □                                                                                     |  | Стадия         | Лист |
|                                                                                                |  | Р              | 48   |
| Концевой лоток. План                                                                           |  | БЕЛГИПРОВОДХОЗ |      |

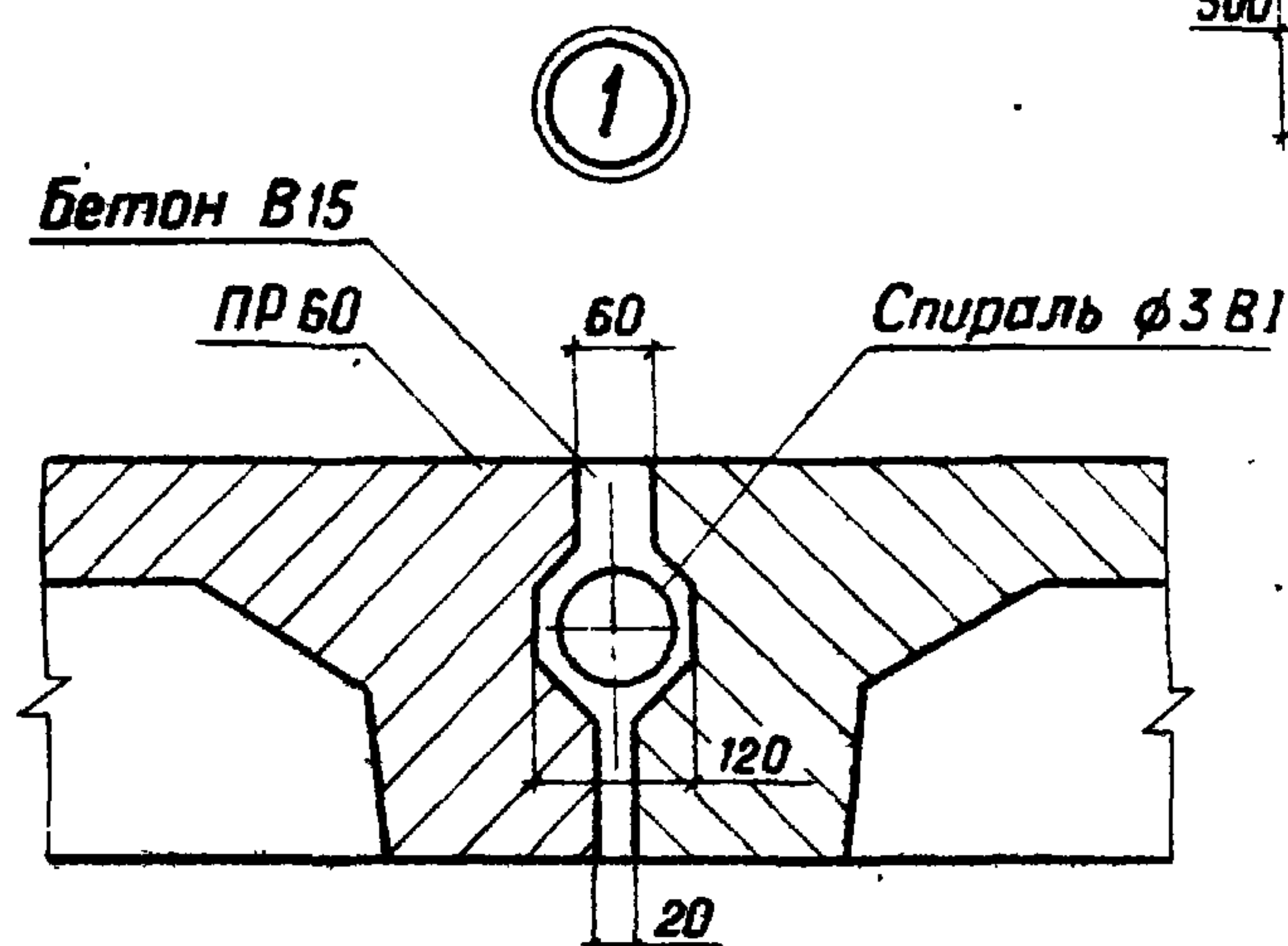
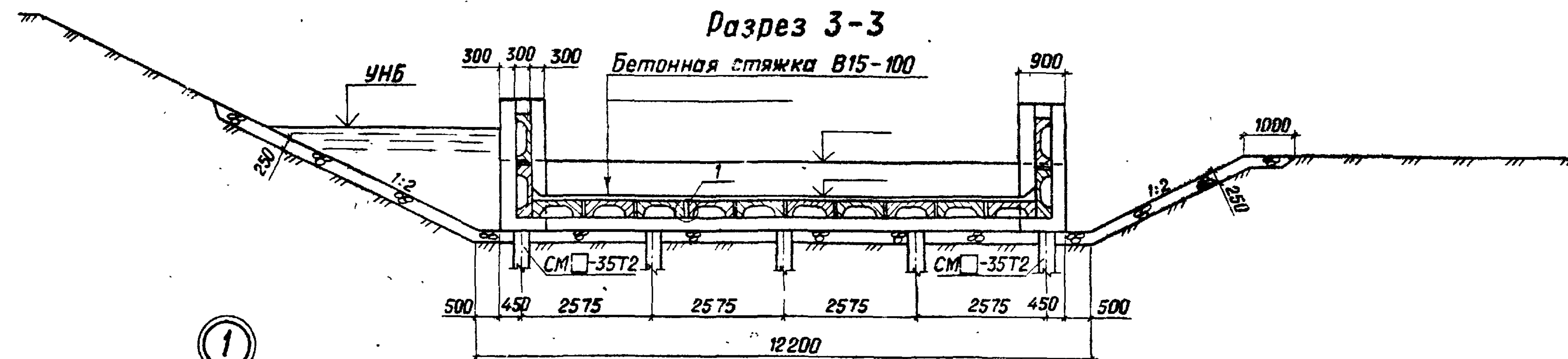
Копировал Орлова

Формат А3

Разрез 2-2



Разрез 3-3



1. Монолитный бетон В15, F150, W6.

2. Лист читать совместно с листами.

2517/1

ТПР 820-4-033.88 АС

Водозаборы трубчатые с ковшовым оголовком на  
расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м

|          |  |  |  |                     |  |       |                                    |                |      |        |
|----------|--|--|--|---------------------|--|-------|------------------------------------|----------------|------|--------|
| Привязан |  |  |  | Разраб. Мирошенко   |  | 06.88 | КВАТ-4 □                           | Стация         | Лист | Листов |
|          |  |  |  | ГИП Макеев          |  | 08.80 |                                    | Р              | 49   |        |
|          |  |  |  | Н.контр. Новик      |  | 08.88 | Концевой лоток<br>Разрезы 2-2; 3-3 | БЕЛГИПРОВОДХОЗ |      |        |
| Инв. №   |  |  |  | Нач. отд. Красицкий |  | 08.88 |                                    |                |      |        |

Копировал Орлова

Формат А3

Альбом 1

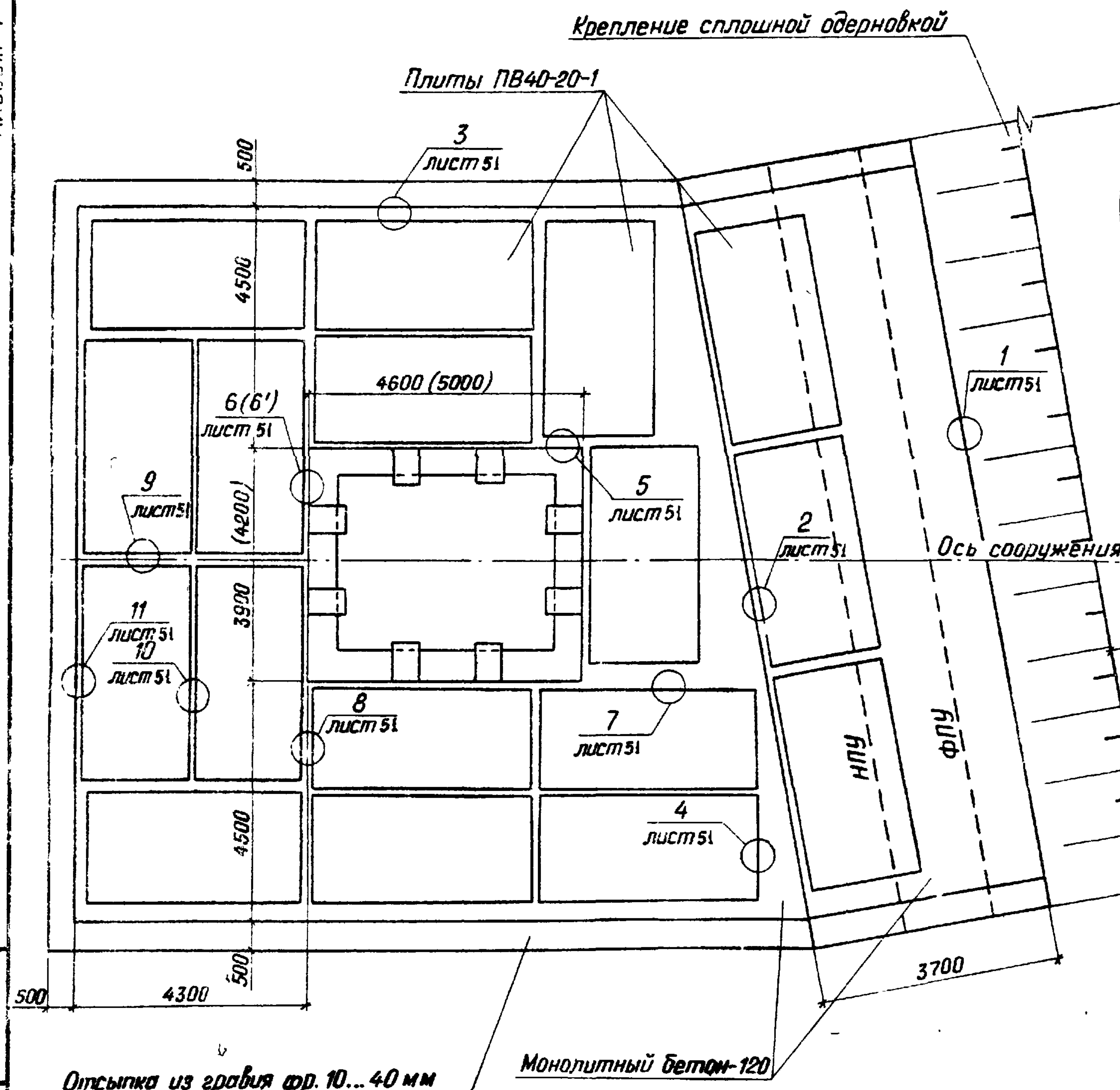
## Спецификация строительных изделий

| Марка      | Обозначение                | Наименование    | Кол. | Масса<br>ед., кг | Примечание |
|------------|----------------------------|-----------------|------|------------------|------------|
| ПВ 40-20-1 | Серия 3.820.1-32. Выпуск 1 | Плита крепления | 17   | 1975             | 0,79 м³    |

## Ведомость расхода стали, кг

| Марка<br>элемента           | Изделия арматурные |       |               |                |              |              | Общий<br>расход |
|-----------------------------|--------------------|-------|---------------|----------------|--------------|--------------|-----------------|
|                             | Арматура класса    |       |               |                |              | Всего        |                 |
|                             | А-I                |       | А-III         |                |              |              |                 |
|                             | ГОСТ 5781-82*      |       | ГОСТ 5781-82* |                |              |              |                 |
|                             | Ø 8                | Итого | Ø 10          | Ø 12           | Итого        |              |                 |
| Железобетонное<br>крепление | 87,0               | 87,0  | (81,5)<br>89  | (118,5)<br>128 | (200)<br>217 | (287)<br>304 | (287)<br>304    |

- Размеры в скобках даны для сборного варианта.
- Монолитный бетон В15, F150, W6.
- В стыках стержни арматуры приваривать к выпускам арматуры плит ПВ 40-20-1.
- Сварку производить электродами Э-42А по ГОСТ 5264-80.
- Поверхность граней плит, соприкасающихся с бетоном очистить от грязи, пыли и увлажнить перед бетонированием.
- Вариант крепления откосов железобетоном в ВБ разработан для заложения верхового откоса плотины  $m=3,0$ , отметка ФПУ+0,5 м. При других заложениях и конструкциях верхового откоса плотины объемы работ и чертеж сопряжений уточняются.



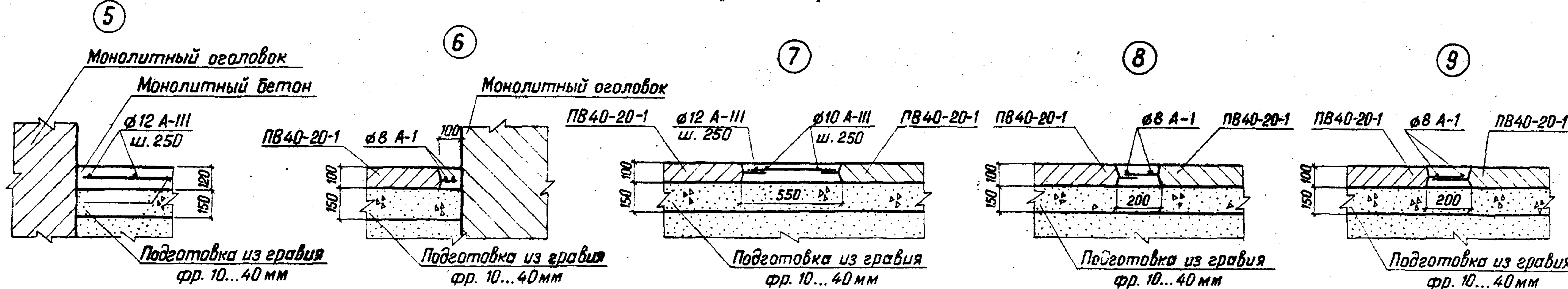
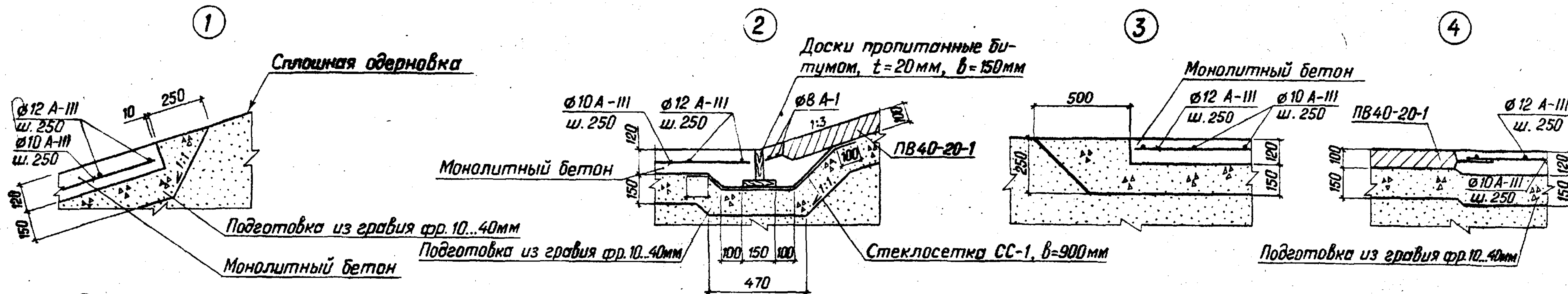
№ подл. Подпись и дата Взам. инв. №

|                    |  |  |  |                                                                                                |  |  |  |
|--------------------|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Привязан           |  |  |  | ТПР 820-4-033.88 АС                                                                            |  |  |  |
| Разраб. Дрозд      |  |  |  | Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |  |  |  |
| ГИП Макеев         |  |  |  | КВАТ-1□                                                                                        |  |  |  |
| Н. контр. Новик    |  |  |  | Крепление железобетоном в ВБ. План                                                             |  |  |  |
| Инв. №             |  |  |  | БЕЛГИПРОВОДХОЗ                                                                                 |  |  |  |
| Нач. отв. Косяцкий |  |  |  | Стадия Лист Листов                                                                             |  |  |  |
|                    |  |  |  | Р 50                                                                                           |  |  |  |

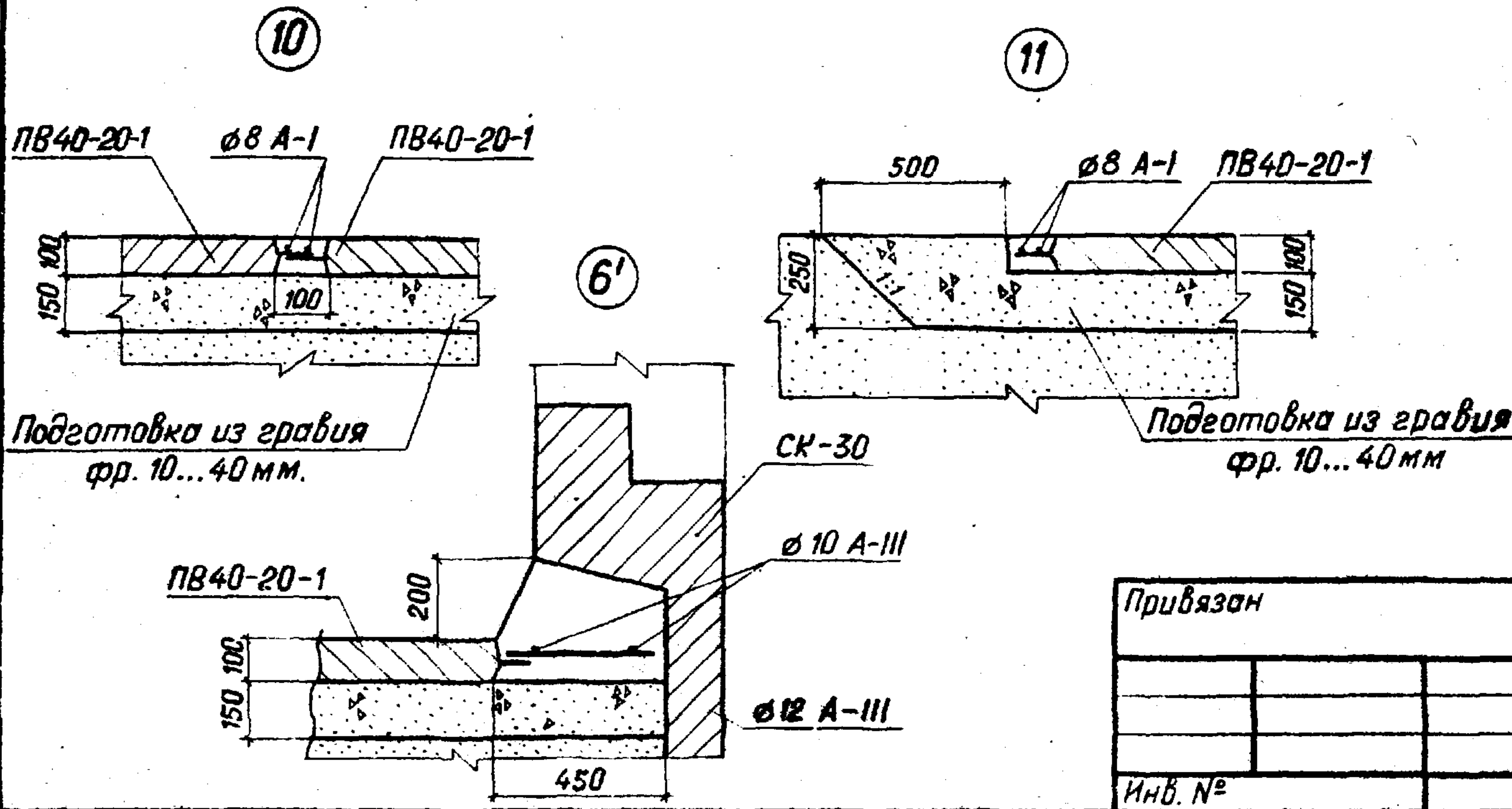
Копировал Орлова

Формат А3

Альбом 1



- Монолитный бетон В15, F150, W6.
- В стыках стержни арматуры приварить к выпускам арматуры плит ПВ40-20-1.
- Сварку производить электродами Э-42А по ГОСТ 5264-80.
- Поверхность граней плит, соприкасающихся с бетоном очистить от грязи, пыли и увлажнить перед бетонированием.



|                                                   |  |  |  |          |           |                  |       |                                                                                                |  |                |      |        |
|---------------------------------------------------|--|--|--|----------|-----------|------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------|------|--------|
| <div>Подготовка из графия<br/>фр. 10...40мм</div> |  |  |  |          |           |                  |       | ТПР 820-4-033.88 АС                                                                            |  |                |      |        |
|                                                   |  |  |  |          |           |                  |       | Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |  |                |      |        |
| Привязан                                          |  |  |  |          |           |                  |       | КВАТ - □                                                                                       |  | Стадия         | Лист | Листов |
|                                                   |  |  |  | Разраб.  | Мирощенко | <i>Мирощенко</i> | 01.88 |                                                                                                |  | Р              | 51   |        |
|                                                   |  |  |  | ГИП      | Макеев    | <i>Макеев</i>    | 08.88 |                                                                                                |  |                |      |        |
|                                                   |  |  |  | Н.контр. | Новик     | <i>Новик</i>     | 01.88 | Крепление железобетоном в ВБ. Узлы 1...11                                                      |  | БЕЛГИПРОВОДХОЗ |      |        |
| Инв. №                                            |  |  |  | Нач.отд. | Красущий  | <i>Красущий</i>  | 08.88 |                                                                                                |  |                |      |        |

Альбом 1

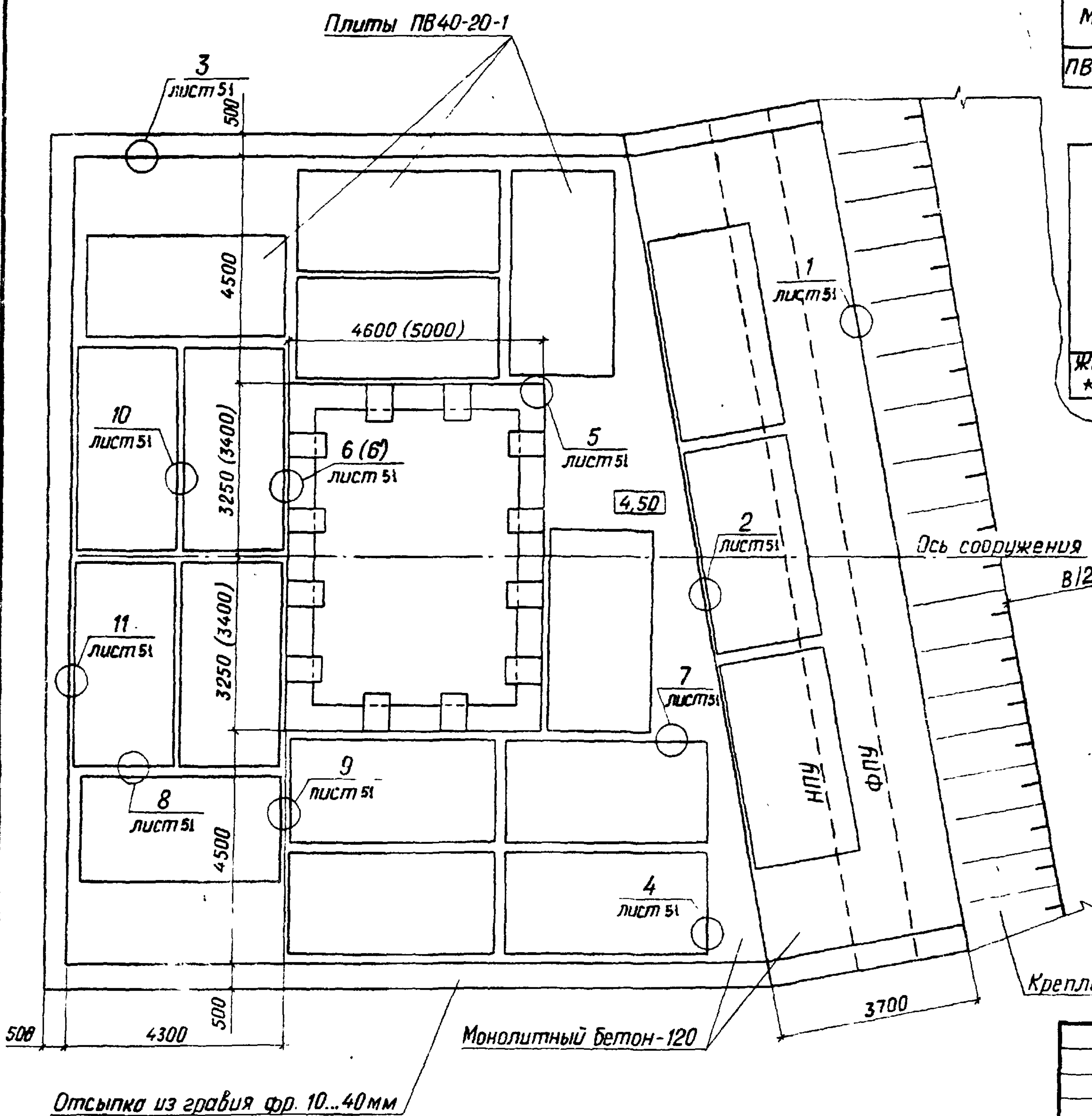
Спецификация строительных изделий

| Марка      | Обозначение                | Наименование    | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|------------|----------------------------|-----------------|------|--------------|------------|
| ПВ 40-20-1 | Серия 3.820.1-32. Выпуск 1 | Плита крепления | 17   | 1975         | 0,79 м³    |

Ведомость расхода стали, кг

| Марка<br>элемента           | Изделия арматурные |       |                |              |                |                | Общий<br>расход |
|-----------------------------|--------------------|-------|----------------|--------------|----------------|----------------|-----------------|
|                             | Арматура класса    |       |                |              |                | Всего          |                 |
|                             | А-I                |       | А-III          |              |                |                |                 |
|                             | ГОСТ 5781-82*      |       | ГОСТ 5761-82*  |              |                |                |                 |
|                             | Ø 8                | Итого | Ø 10           | Ø 12         | Итого          |                |                 |
| Железобетонное<br>крепление | 86,5               | 86,5  | (151,5)<br>161 | (218)<br>232 | (369,5)<br>393 | (456)<br>479,5 | (456)<br>479,5  |

1. Размеры в скобках даны для сборного варианта.
2. Монолитный бетон В15, F150, W6.
3. В стыках стержни арматуры приваривать к выпускам арматуры плит ПВ 40-20-1.
4. Сварку производить электродами Э-42А по ГОСТ 5264-80.
5. Поверхность граней плит, соприкасающихся с бетоном очистить от грязи, пыли и увлажнить перед бетонированием.
6. Вариант крепления откосов железобетоном в ВБ разработан для заложения верхового откоса плотины  $m=3,0$ , отметка ФПУ+0,5 м. При других заложениях и конструкциях верхового откоса плотины объемы работ и чертеж сопряжений уточняются.



Крепление сплошной одерновкой

2517/1

ТПР 820-4-033.88 АС

Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м

КВАТ-2

| Стация | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| Р      | 52   |        |

Крепление железобетоном в ВБ. План

БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Копировал Орлова

Формат А3

|          |          |         |       |       |
|----------|----------|---------|-------|-------|
| Привязан | Разраб   | Дрозд   | ВСС   | СРРР  |
|          | ГИП      | Макеев  | А1    | 05.77 |
|          | Н контр. | Новик   | СВ    | 1.88  |
| Инв №    | Нач отб  | Красцки | 1.1.4 | 05.77 |

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

Альбом 1

Крепление сплошной оребровкой

Плиты ПБ 40-20-1

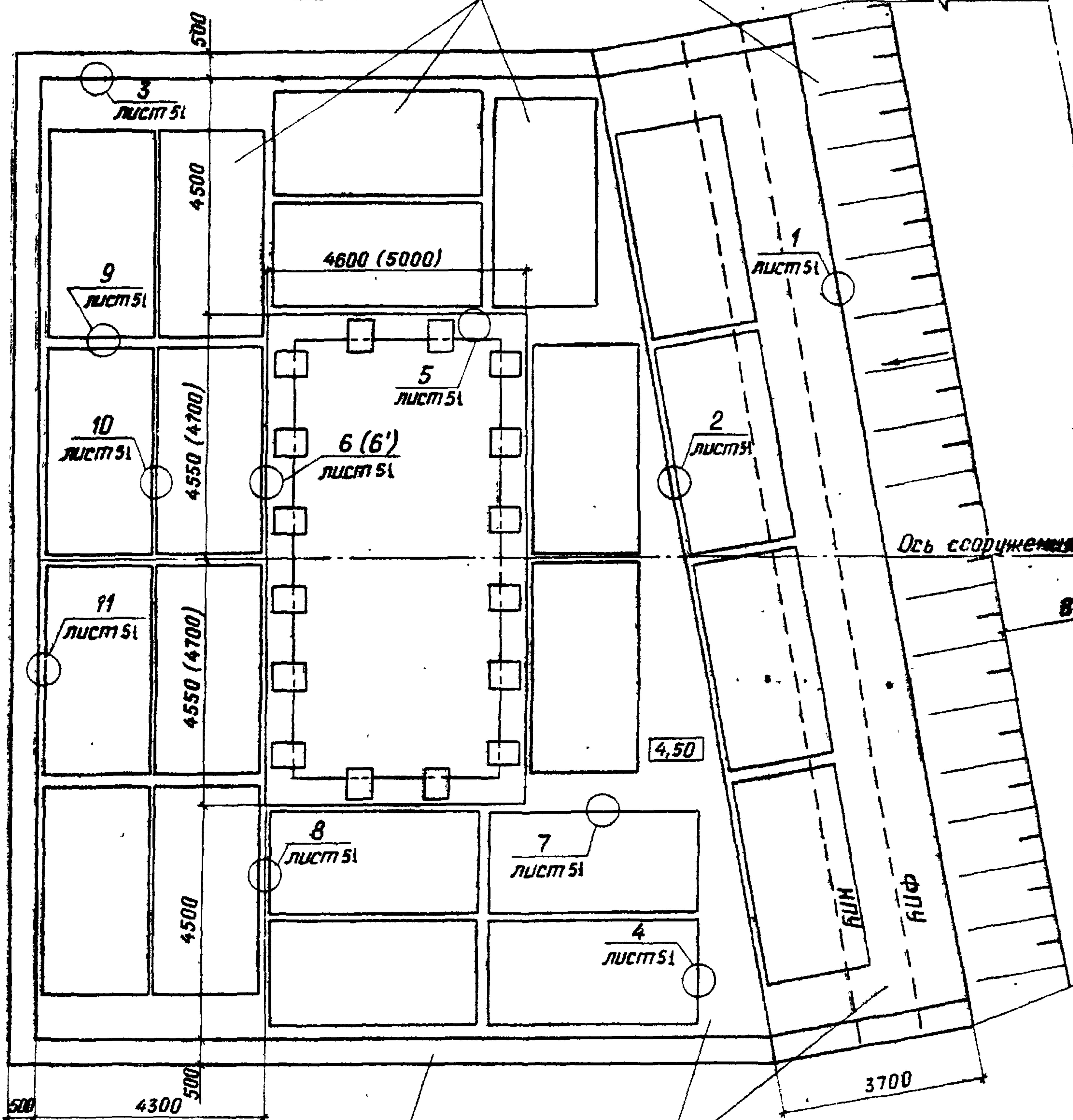
Спецификация строительных изделий

| Марка      | Обозначение               | Наименование    | Кол. | Масса<br>ед., кг | Приме-<br>чание |
|------------|---------------------------|-----------------|------|------------------|-----------------|
| ПБ 40-20-1 | Серия 3.820.1-52 Выпуск 1 | Плита крепления | 21   | 1975             | 0,79 м³         |

Ведомость расхода стали, кг

| Марка<br>элемента           | Изделия арматурные |       |                  |                |                  | Всего            | Общий<br>расход  |
|-----------------------------|--------------------|-------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|
|                             | Арматура класса    |       |                  |                |                  |                  |                  |
|                             | А-I                |       | А-III            |                |                  |                  |                  |
|                             | ГОСТ 5781-82*      |       | ГОСТ 5781-82*    |                |                  |                  |                  |
|                             | Ø 8                | Итого | Ø 10             | Ø 12           | Итого            |                  |                  |
| Железобетонное<br>крепление | 146,0              | 146,0 | (128,5)<br>141,0 | (185)<br>202,5 | (313,5)<br>343,5 | (459,5)<br>489,5 | (459,5)<br>489,5 |

- Размеры в скобках даны для сборного варианта.
- Монолитный бетон В15; F150; W6.
- В стыках стержни арматуры приваривать к выпускной арматуре плит ПБ 40-20-1.
- Сварку производить электродом Э-42А по ГОСТ 5264-88.
- Поверхность граней плит, соприкасающихся с бетоном очистить от грязи, пыли и увлажнить перед бетонированием.
- Вариант крепления откосов железобетоном в ВБ разработан для заложения верхового откоса плотины  $m=3,0$ , отметка ФЛУ + 0,5 м. При других заложениях и конструкциях верхового откоса плотины объемы работ и чертеж сопряжений уточняются.



Отсыпка из гравия фр 10...40 мм

Монолитный бетон-120

Привязан

|          |           |      |       |
|----------|-----------|------|-------|
| Разраб.  | Дрозд     | М.С. | 09.88 |
| ГИП      | Макеев    | А.   | 08.88 |
| Н.контр. | Новик     | С.В. | 09.88 |
| Нач.отд. | Красицкий | А.   | 08.88 |

ТПР 820-4-033.88 АС

Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м

КВАТ-3

Крепление железобетоном в ВБ. План

| Стация | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| Р      | 53   |        |

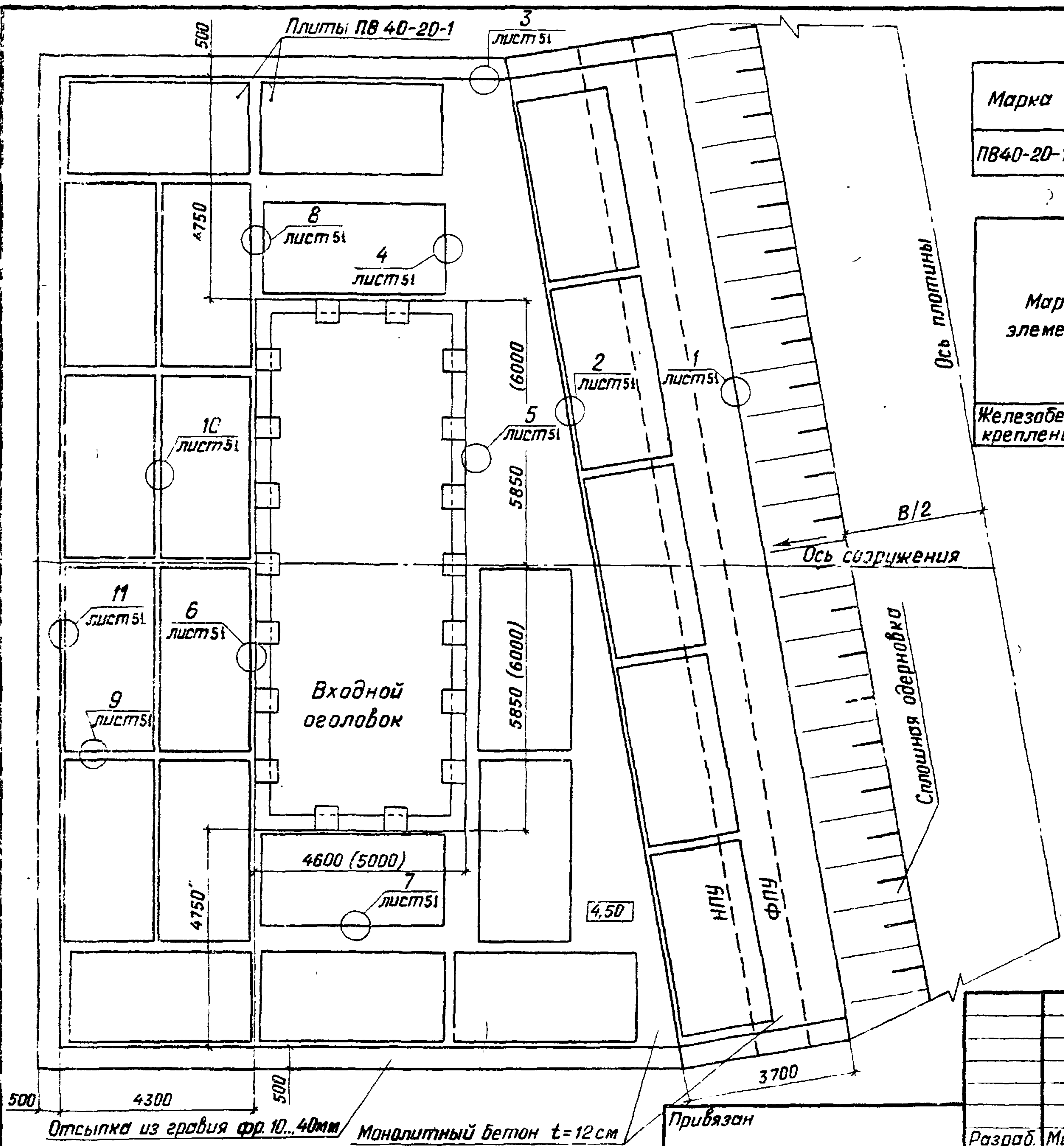
БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Копирован Орлово

Формат А3

Инв. № подл. Подпись и дата (в соответствии с...)

Альбом 1



Спецификация строительных изделий

| Марка     | Обозначение                | Наименование    | Кол. | Масса ед.к. | Примечание          |
|-----------|----------------------------|-----------------|------|-------------|---------------------|
| ПБ40-20-1 | Серия 3.820.1-32. Выпуск 1 | Плита крепления | 22   | 1975        | 0.79 м <sup>2</sup> |

Ведомость расхода стали, кг

| Марка<br>элемента           | Изделия арматурные |       |                |                |              | Всего        | Общий<br>расход |
|-----------------------------|--------------------|-------|----------------|----------------|--------------|--------------|-----------------|
|                             | Арматура класса    |       |                |                |              |              |                 |
|                             | А-I                |       | А-III          |                |              |              |                 |
|                             | ГОСТ 5781-82*      |       | ГОСТ 5781-82*  |                |              |              |                 |
|                             | Ø 8                | Итого | Ø 10           | Ø 12           | Итого        |              |                 |
| Железобетонное<br>крепление | 113,0              | 113,0 | (196,0)<br>210 | (281,0)<br>302 | (477)<br>512 | (590)<br>625 | (590)<br>625    |

1. Размеры в скобках даны для сборного варианта.
2. Монолитный бетон В15, F150, W6.
3. В стыках стержни арматуры приваривать к выпускам арматуры плит ПБ 40-20-1.
4. Сварку производить электродами Э-42А по ГОСТ 5264-80.
5. Поверхность граней плит, соприкасающихся с бетоном очистить от грязи, пыли и увлажнить перед бетонированием.
6. Вариант крепления откосов железобетоном в ВБ разработан для заложения верхового откоса плотины  $m=3,0$ , отметка ФПУ+0,5 м. При других заложениях и конструкциях верхового откоса плотины объемы работ и чертеж сопряжений уточняются.

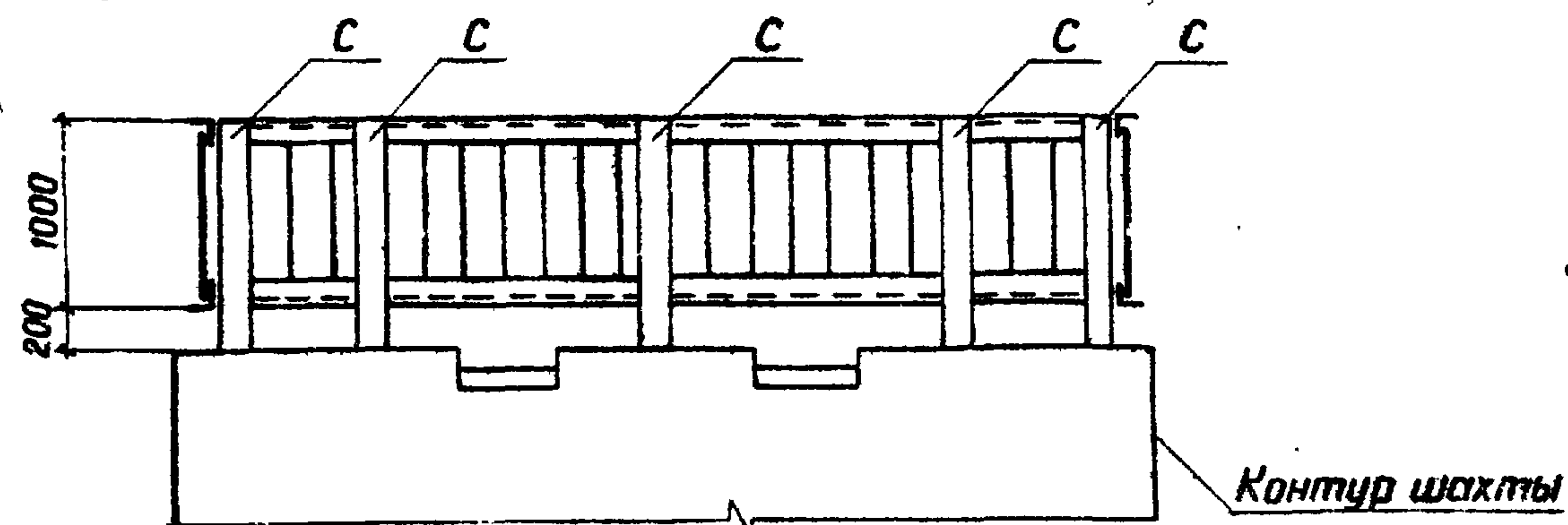
2517/1

И.В. № 1000. Подпись и дата. С. 1

|                                    |  |  |  |                                                                                                              |      |        |
|------------------------------------|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| ТПР 820-4-033.88 АС                |  |  |  | Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м <sup>3</sup> /с при перепадах от 7 до 15 м. |      |        |
| КВАТ-4 □                           |  |  |  | Стадия                                                                                                       | Лист | Листов |
| Крепление железобетоном в ВБ. План |  |  |  | Р                                                                                                            | 54   |        |
| БЕЛГИПРОВОДХОЗ                     |  |  |  |                                                                                                              |      |        |

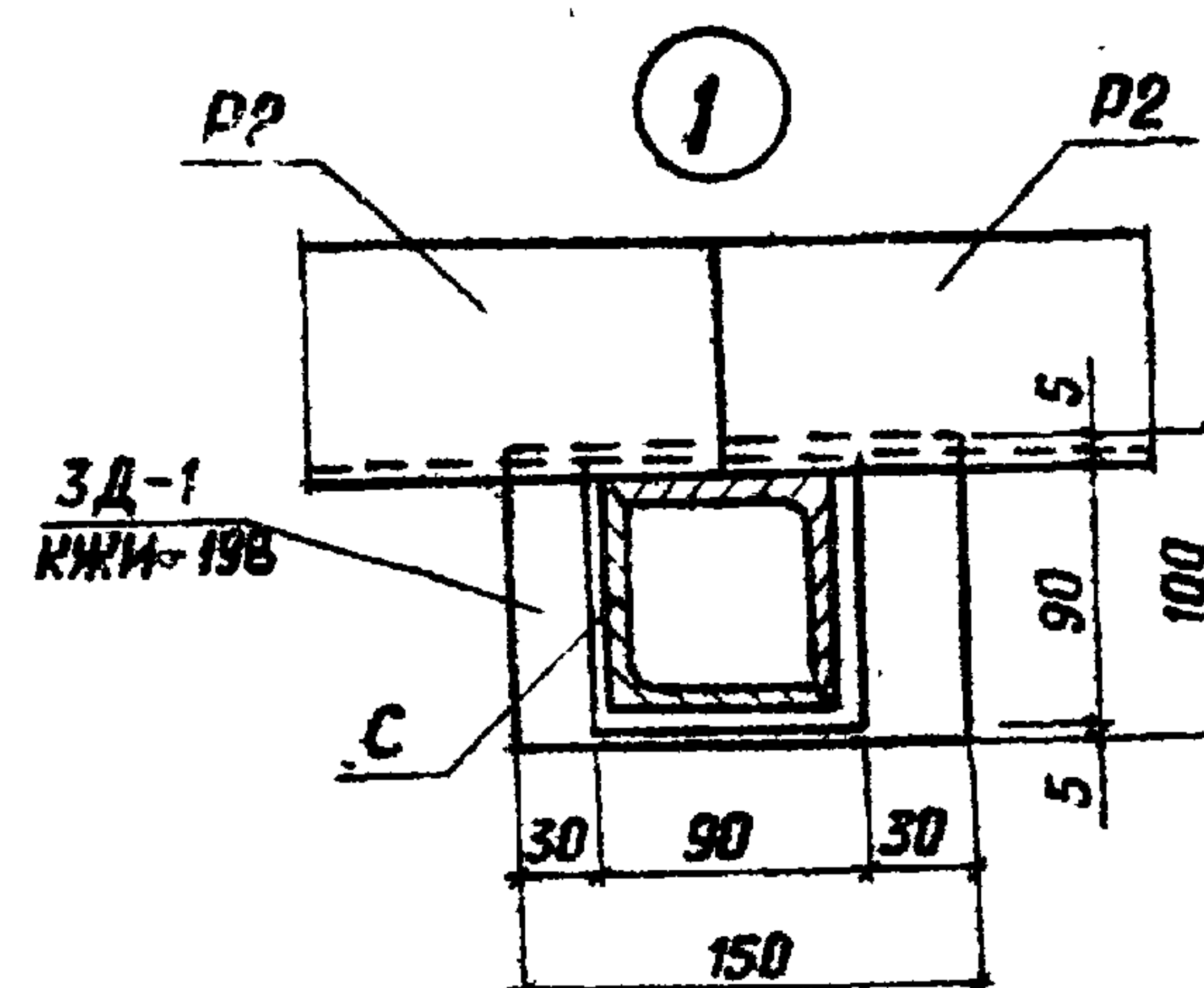
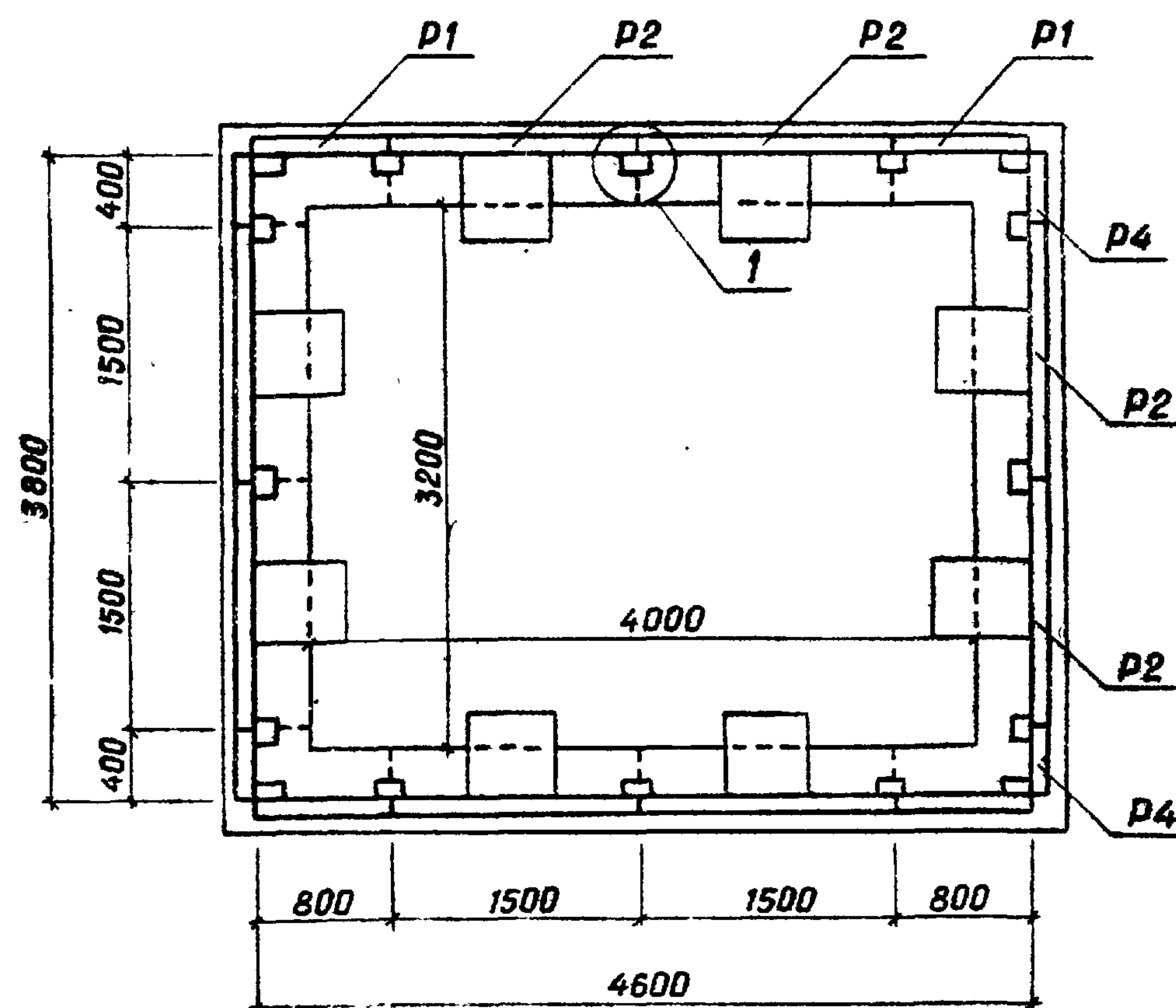
|           |            |      |       |
|-----------|------------|------|-------|
| Приказан  |            |      |       |
| Разраб.   | Мирошченко | Н.И. | 01.11 |
| ГИП       | Макеев     | А.И. | 02.11 |
| Н. контр. | Новик      | В.И. | 04.11 |
| Нач. отд. | Красуцкий  | А.И. | 08.11 |
| Инв. №    |            |      |       |

Альбом 1



Ведомость расхода стали на один элемент, кг

| Марка<br>элемента            | Изделия<br>арматурные |       | Изделия профильные |        |                    |       | Общий<br>расход |
|------------------------------|-----------------------|-------|--------------------|--------|--------------------|-------|-----------------|
|                              | Арматура класса       |       | Прокат марки       |        |                    |       |                 |
|                              | А-1                   |       | Ст3сп ГОСТ535-79*  |        | ВСт3кп2 ГОСТ535-79 |       |                 |
|                              | ГОСТ 5781-82*         |       | ГОСТ 8509-72*      |        | ГОСТ 103-76*       |       |                 |
|                              | Ø 12                  | Итого | Л 75×75×6          | Итого  | -8×90              | Итого |                 |
| Сорудерживаю-<br>щая решетка | 70,4                  | 70,4  | 496,08             | 496,08 | 8,16               | 8,16  | 574,7           |



Привязан

Разраб. Ярошевич  
ГИП МакеевН.контр. Нобик  
Нач.отд. Красильский

КВАТ-1 □

Сорудерживающая решетка

Стадия Лист Листов  
Р 55

БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Копировал Оглоба

Формат А3

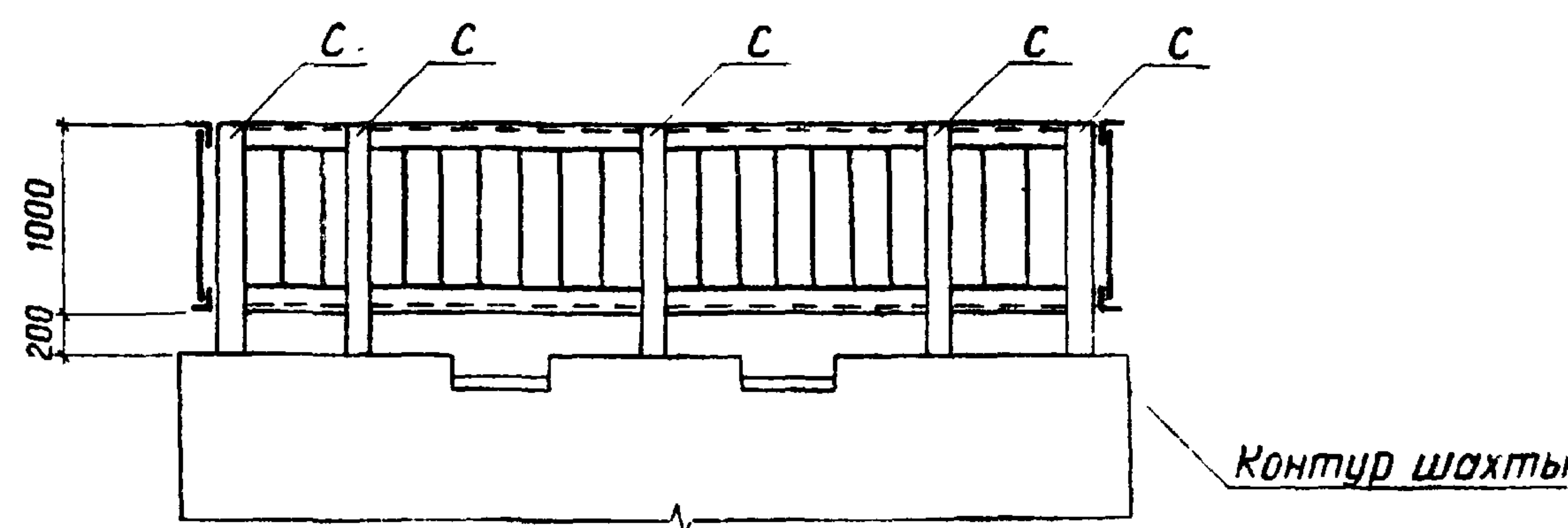
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

2517/1

ТПР 820-4-033.88 АС

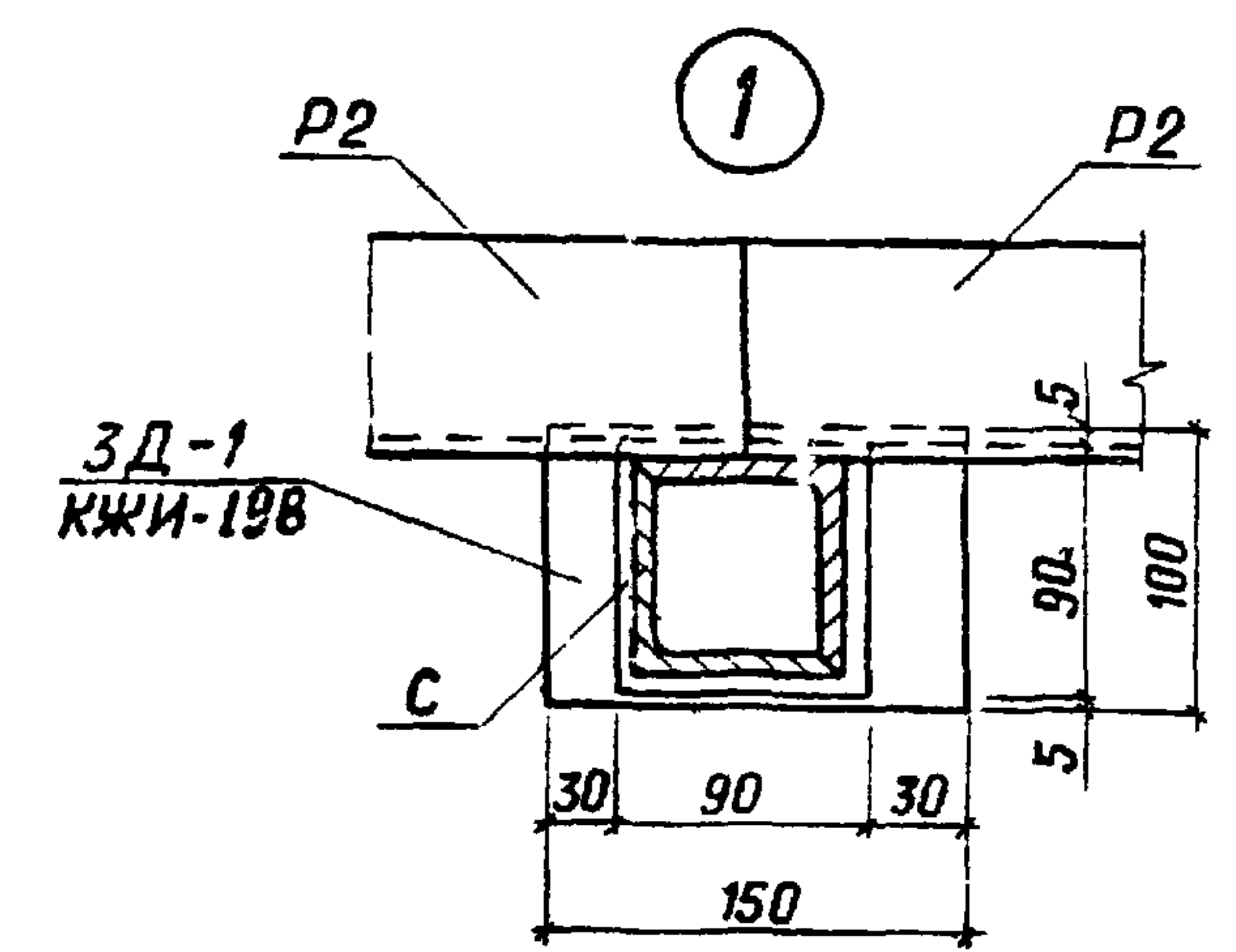
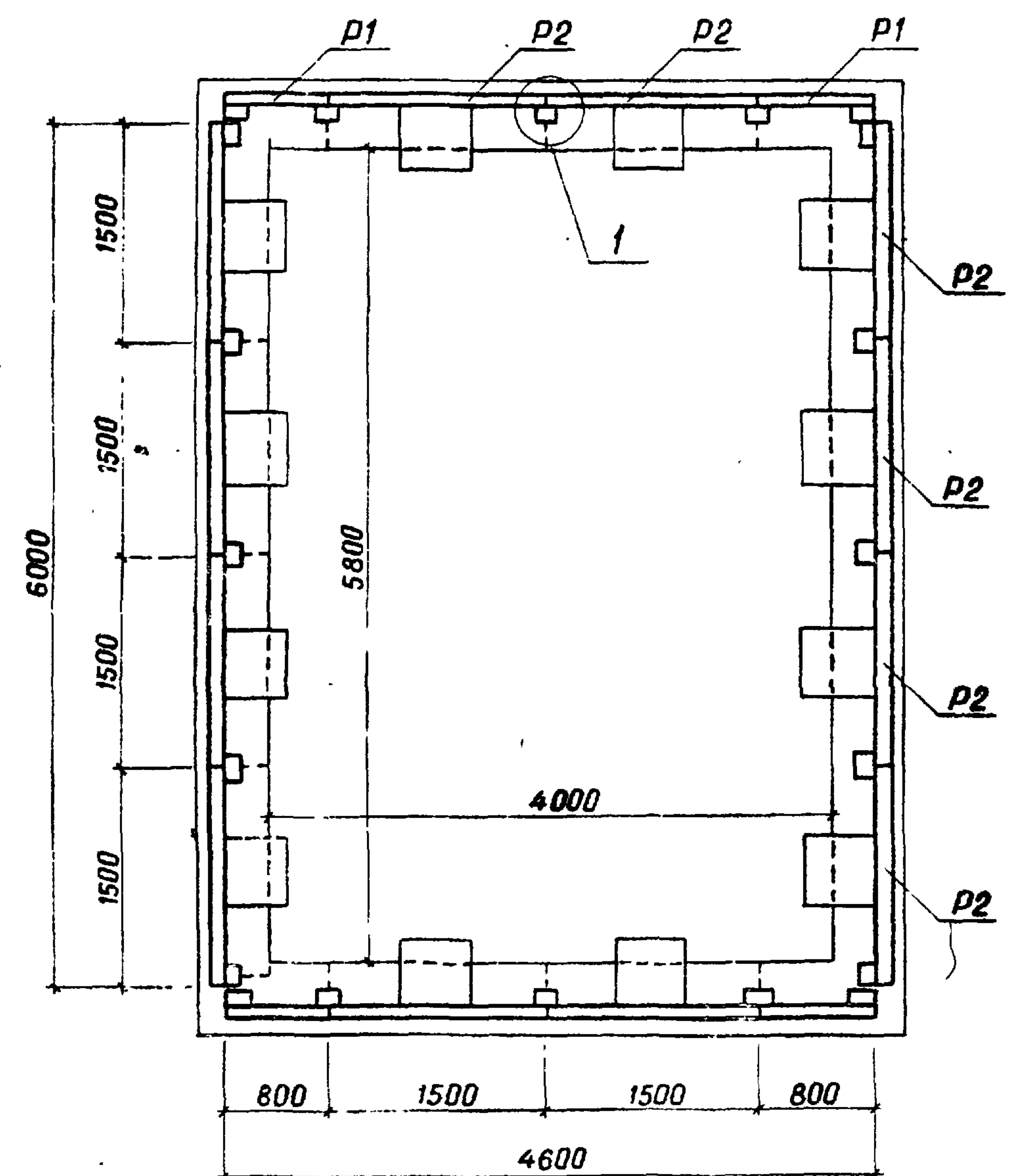
Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м

Альбом 1



Ведомость расхода стали на один элемент, кг

| Марка<br>элемента            | Изделия<br>арматурные |       | Изделия профильные |       |                     |       | Общий<br>расход |
|------------------------------|-----------------------|-------|--------------------|-------|---------------------|-------|-----------------|
|                              | Арматура класса       |       | Прокат марки       |       |                     |       |                 |
|                              | А - I                 |       | Ст3сп ГОСТ 535-79* |       | Ст3кп2 ГОСТ 535-79* |       |                 |
|                              | ГОСТ 5781-82*         |       | ГОСТ 8509-72*      |       | ГОСТ 103-76*        |       |                 |
|                              | Ø 12                  | Итого | L 75×75×6          | Итого | -8×90               | Итого |                 |
| Сорудерживаю-<br>щая решетка | 89,6                  | 89,6  | 622,9              | 622,9 | 10,2                | 10,2  | 722,76          |



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

Привязан

|           |           |       |
|-----------|-----------|-------|
| Разраб.   | Ярошевич  | 08.19 |
| ГИП       | Макеев    | 08.81 |
| Н контр.  | Новик     | 08.81 |
| Нач. отд. | Красуцкий | 08.81 |

Инв. №

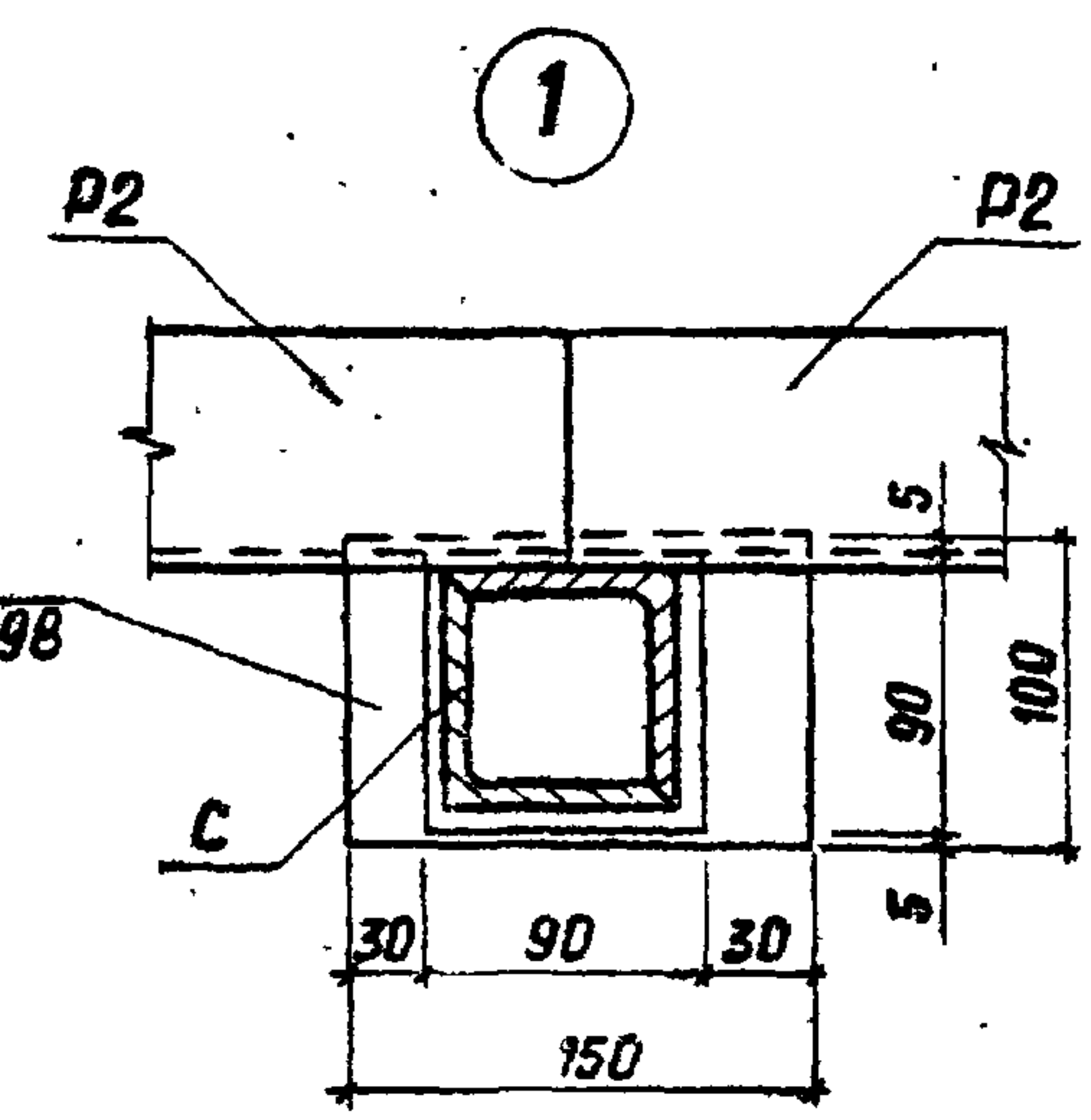
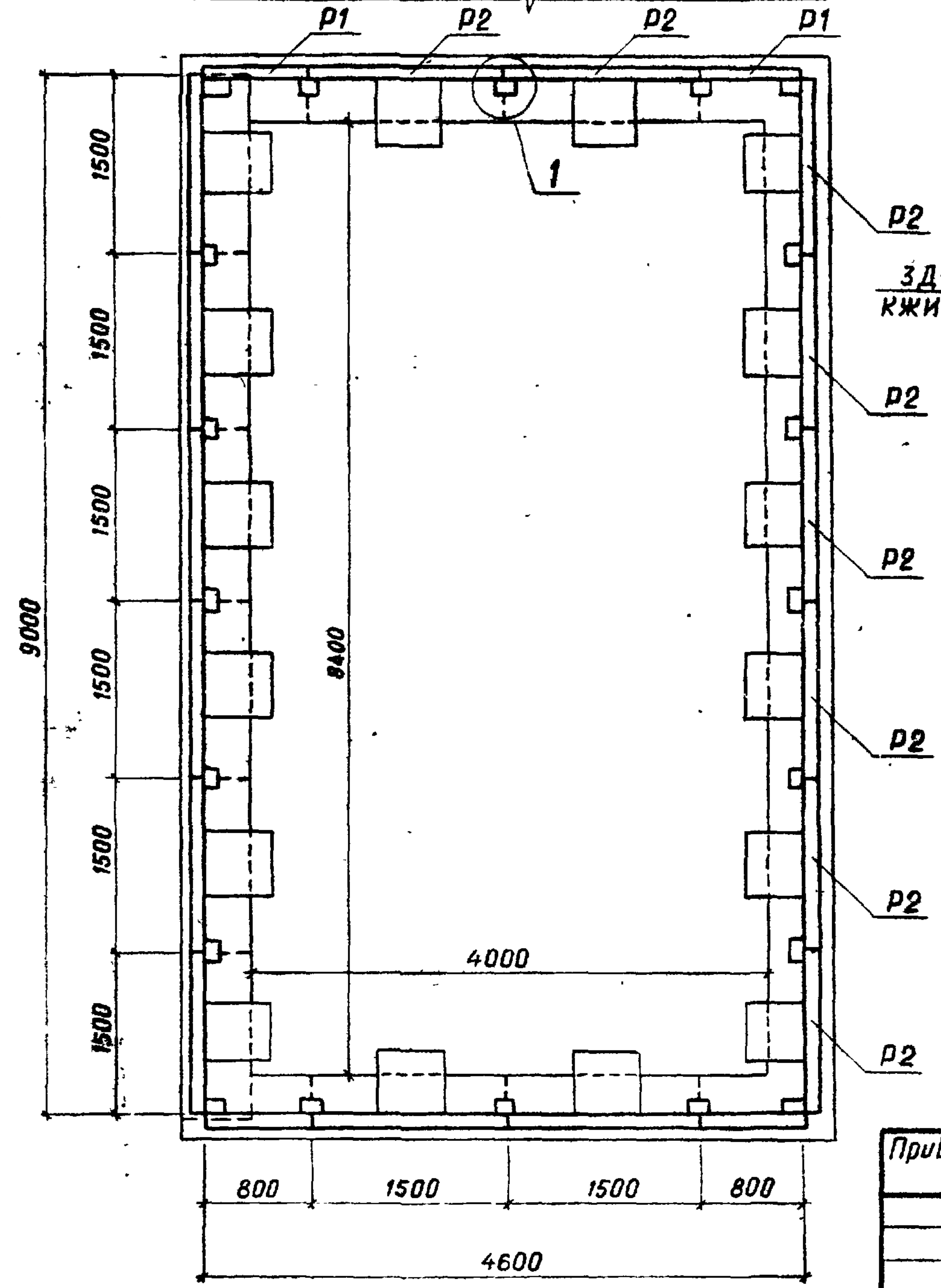
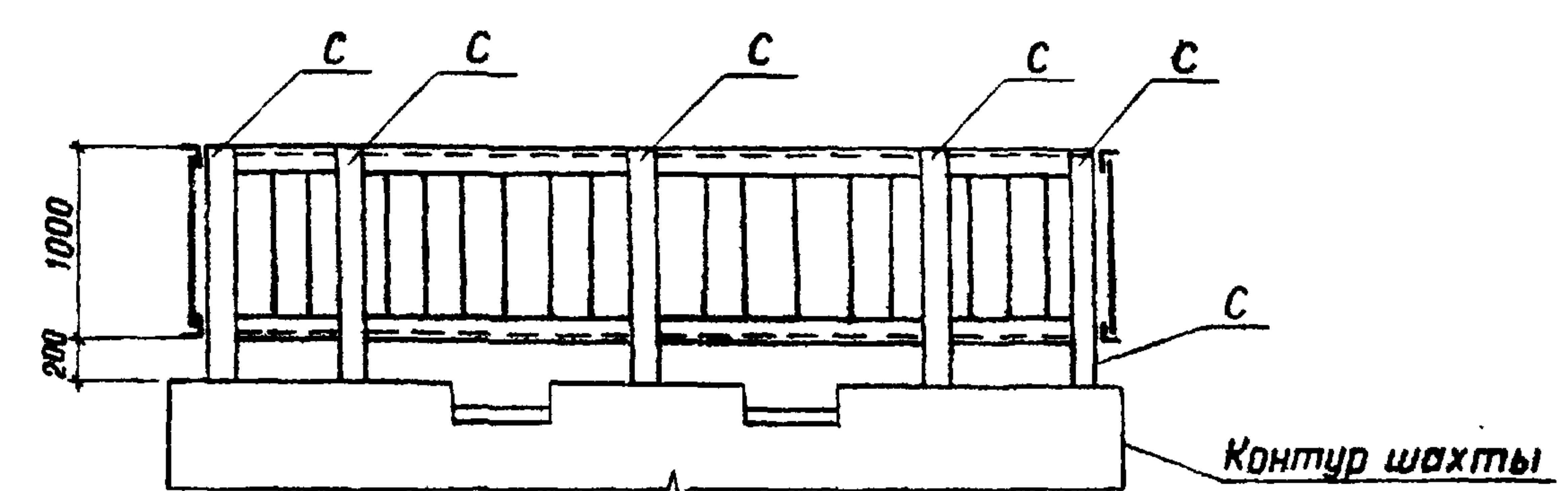
|                                                                                                |                |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|
| ТПР 820-4-033.88 АС                                                                            |                |      |
| Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |                |      |
| КВАТ-2 □                                                                                       | Стадия         | Лист |
|                                                                                                | Р              | 56   |
| Сорудерживающая решетка                                                                        | БЕЛГИПРОВОДХОЗ |      |

Копировал Орлова

Формат А3

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

| Марка<br>элемента            | Изделия<br>арматурные |       | Изделия профильные  |        |                    |       | Общий<br>расход |
|------------------------------|-----------------------|-------|---------------------|--------|--------------------|-------|-----------------|
|                              | Арматура класса       |       | Прокат марки        |        |                    |       |                 |
|                              | А - 1                 |       | Ст 3сп ГОСТ 535-79* |        | ВСт3кп2ГОСТ535-79* |       |                 |
|                              | ГОСТ 5781-82*         |       | ГОСТ 8509-72*       |        | ГОСТ-103-76*       |       |                 |
|                              | Ø 12                  | Итого | L 75×75×6           | Итого  | -8×90              | Итого |                 |
| Сорудерживаю-<br>щая решетка | 115,2                 | 115,2 | 705,68              | 705,68 | 10,2               | 10,2  | 831,1           |



Привязан

|           |           |      |      |  |
|-----------|-----------|------|------|--|
| Инв. №    |           |      |      |  |
| Разраб.   | Ярошевич  | И.И. | И.И. |  |
| ГИП       | Макеев    | И.И. | И.И. |  |
| Н.контр.  | Новик     | И.И. | И.И. |  |
| Нач. отд. | Красуцкий | И.И. | И.И. |  |

|                                                                                                |  |  |  |                |      |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------------|------|--------|
| ТПР 820-4-033.88 АС                                                                            |  |  |  | Стадия         | Лист | Листов |
| Водосбросы трубчатые с ковшевым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |  |  |  | Р              | 57   |        |
| КВАТ-3                                                                                         |  |  |  | БЕЛГИПРОВОДХОЗ |      |        |
| Сорудерживающая решетка                                                                        |  |  |  |                |      |        |

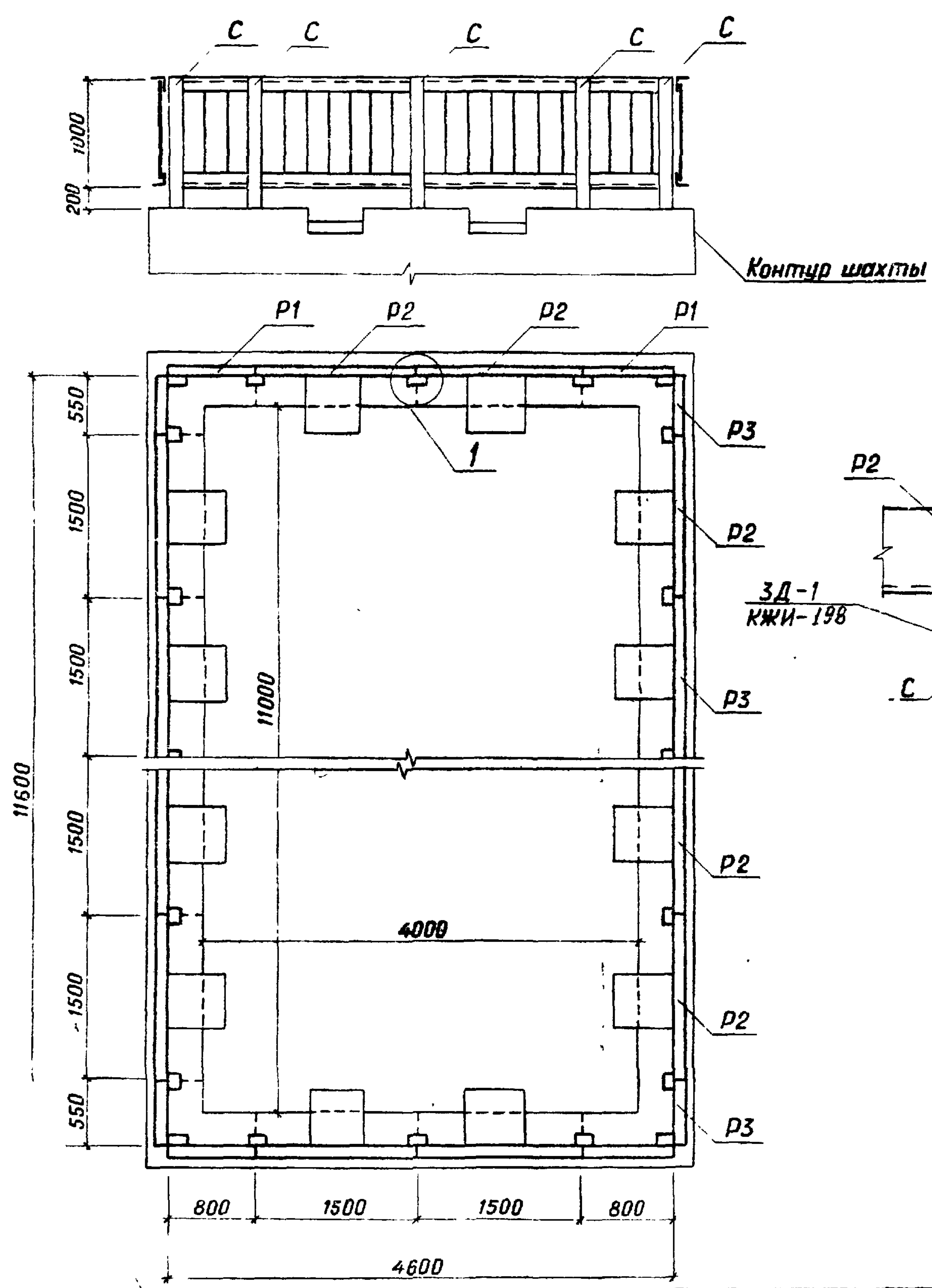
Копировал Орлова

Формат А3

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

Альбом 1

Альбом 1



Ведомость расхода стали на один элемент, кг

| Марка<br>элемента            | Изделия<br>арматурные |       | Изделия профильные |       |                      |       | Общий<br>расход |
|------------------------------|-----------------------|-------|--------------------|-------|----------------------|-------|-----------------|
|                              | Арматура класса       |       | Прокат марки       |       |                      |       |                 |
|                              | А-1                   |       | Ст3сп ГОСТ 535-79* |       | ВСт3кп2 ГОСТ 535-79* |       |                 |
|                              | ГОСТ 5781-82*         |       | ГОСТ 8509-72*      |       | ГОСТ 103-76*         |       |                 |
|                              | Ø 12                  | Итого | L 75×75×6          | Итого | -8 × 90              | Итого |                 |
| Сорудерживаю-<br>щая решетка | 137,6                 | 137,6 | 876,5              | 876,6 | 13,3                 | 13,3  | 1027,46         |

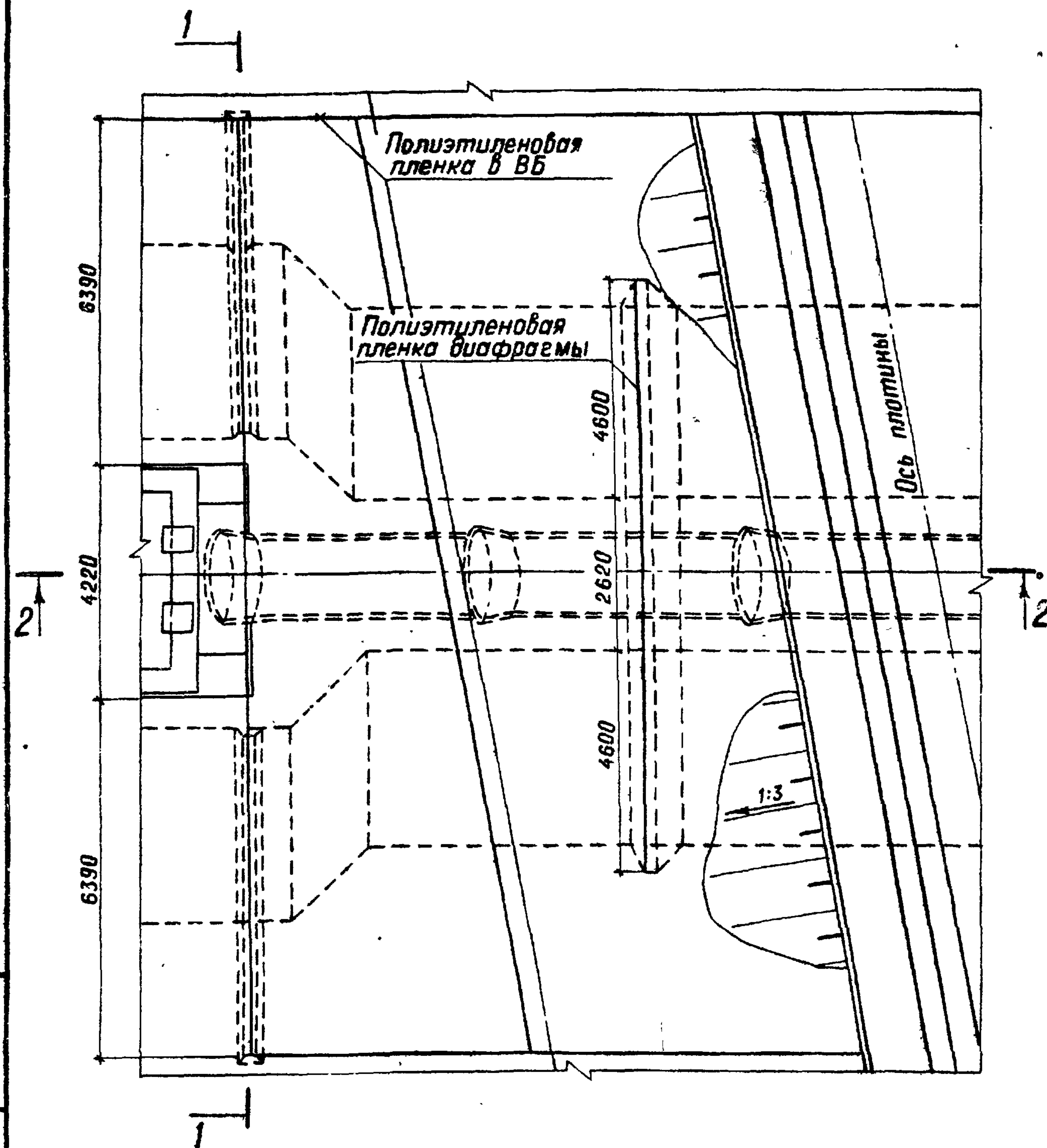
Инв. № инв. №  
Подпись и дата  
Взам инв. №

|                    |  |  |  |                                                                                                     |        |      |
|--------------------|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
| Привязан           |  |  |  | ТПР 820-4-033.88 АС                                                                                 |        |      |
| Разраб. Ярошевич   |  |  |  | Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на рас-<br>ход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |        |      |
| ГИП Макеев         |  |  |  | КВАТ-4 □                                                                                            | Стация | Лист |
| Н контр. Новик     |  |  |  | Сорудерживающая<br>решетка                                                                          | Р      | 58   |
| Нач отд. Красуцкий |  |  |  | БЕЛГИПРОВОДХОЗ                                                                                      | Листов |      |

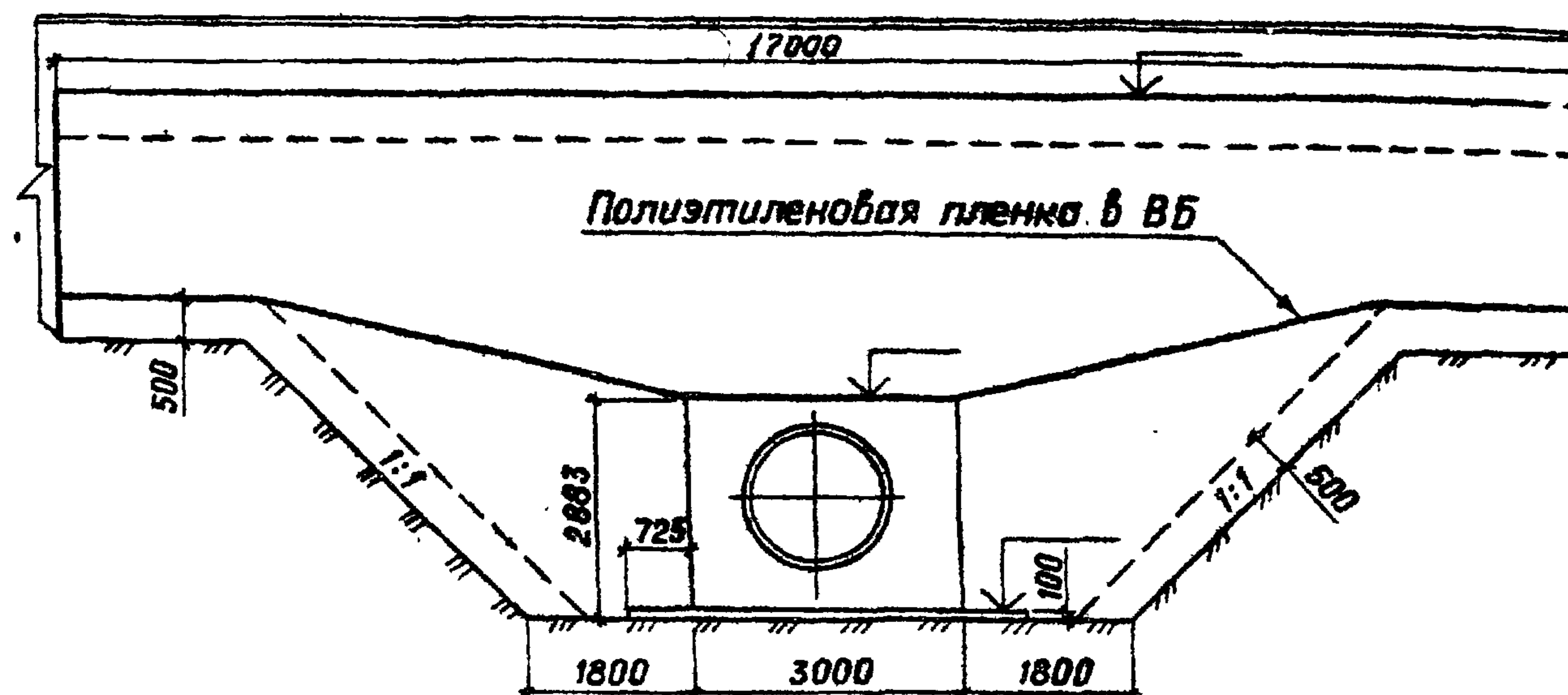
Копировал Орлова

Формат А3

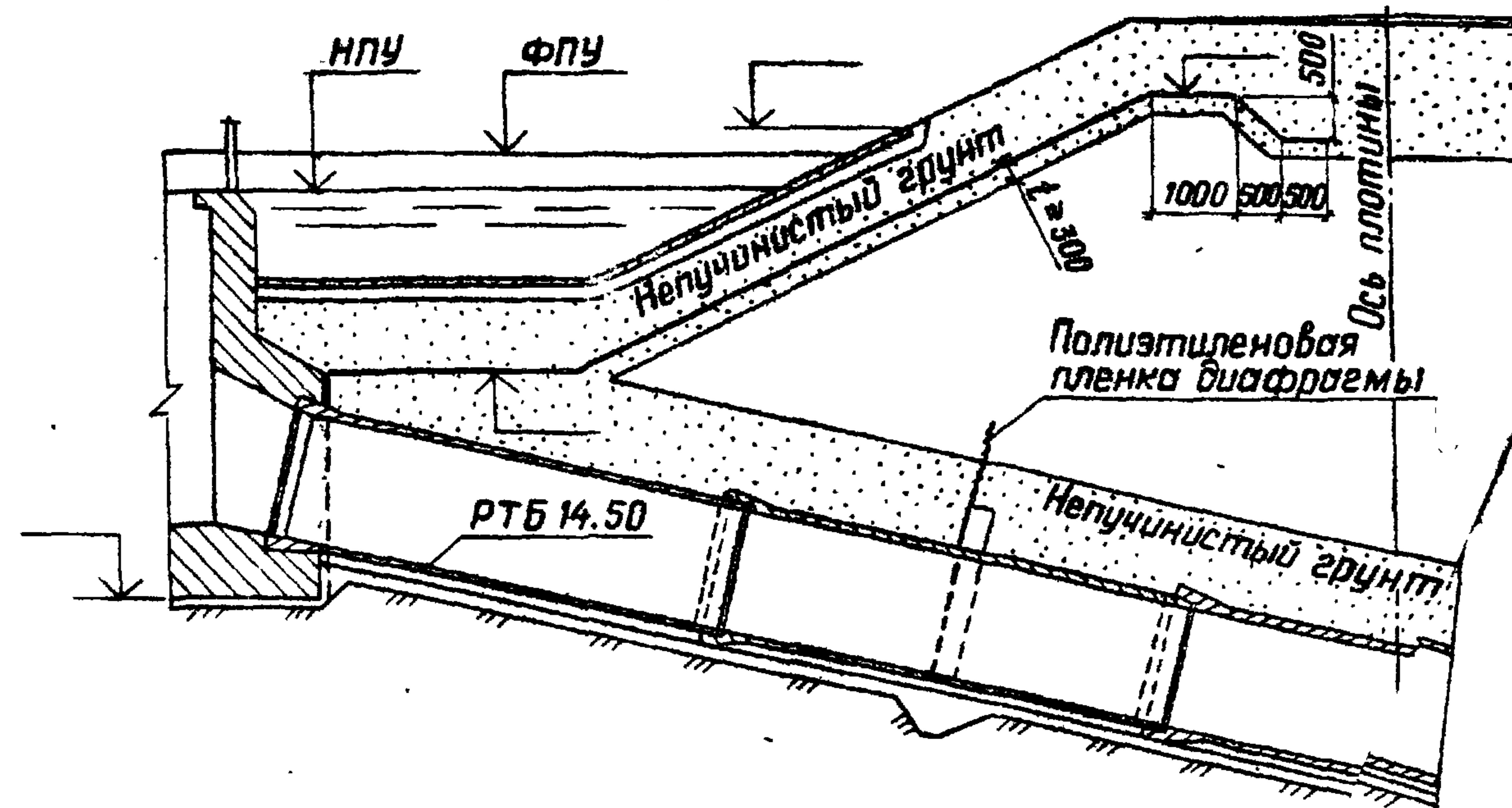
Альбом 1



Разрез 1-1



Разрез 2-2



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

Привязан

Разраб. Дрозд  
ГИП Макеев

Н. контр. Новик  
Нач. отд. Красуцкий

Инв. №

ТПР 820-4-033.88

Водосбросы трубчатые с ковшом  
расход воды до 50 м³/с при напоре от 7 до 15 м

КВАТ-1

Укладка полиэтиленовой  
пленки в вб

Лист 59

Листов

Листов

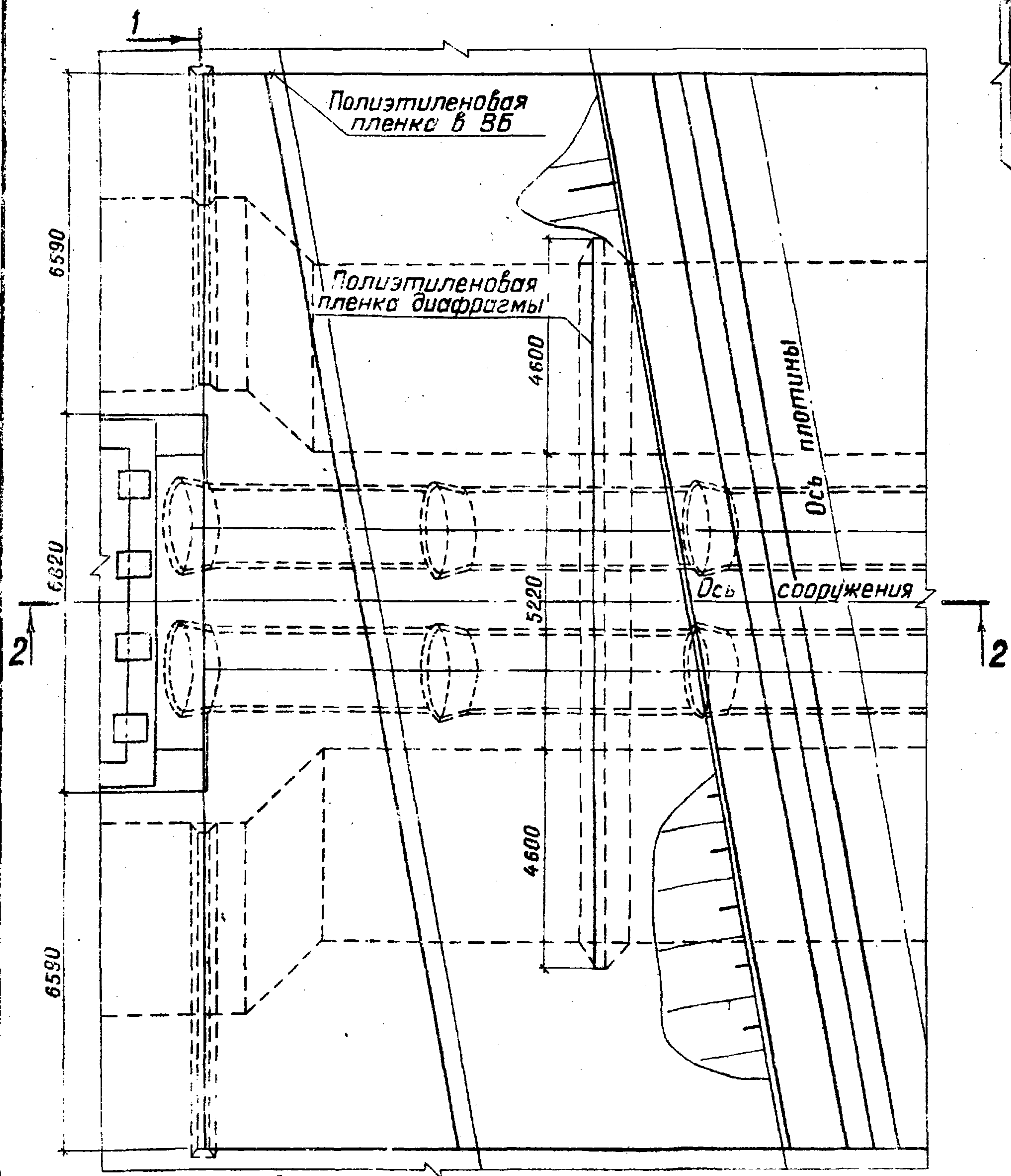
Листов

Листов

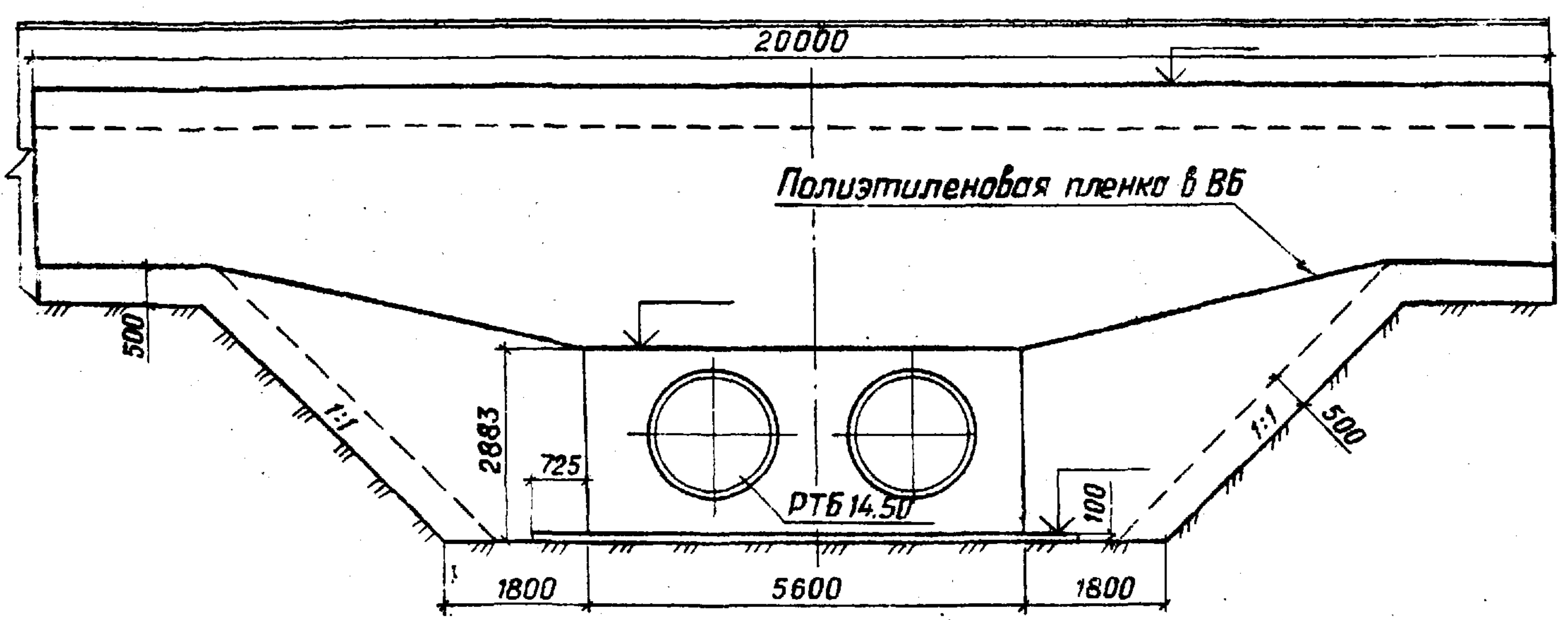
Копировал Орлова

Формат А3

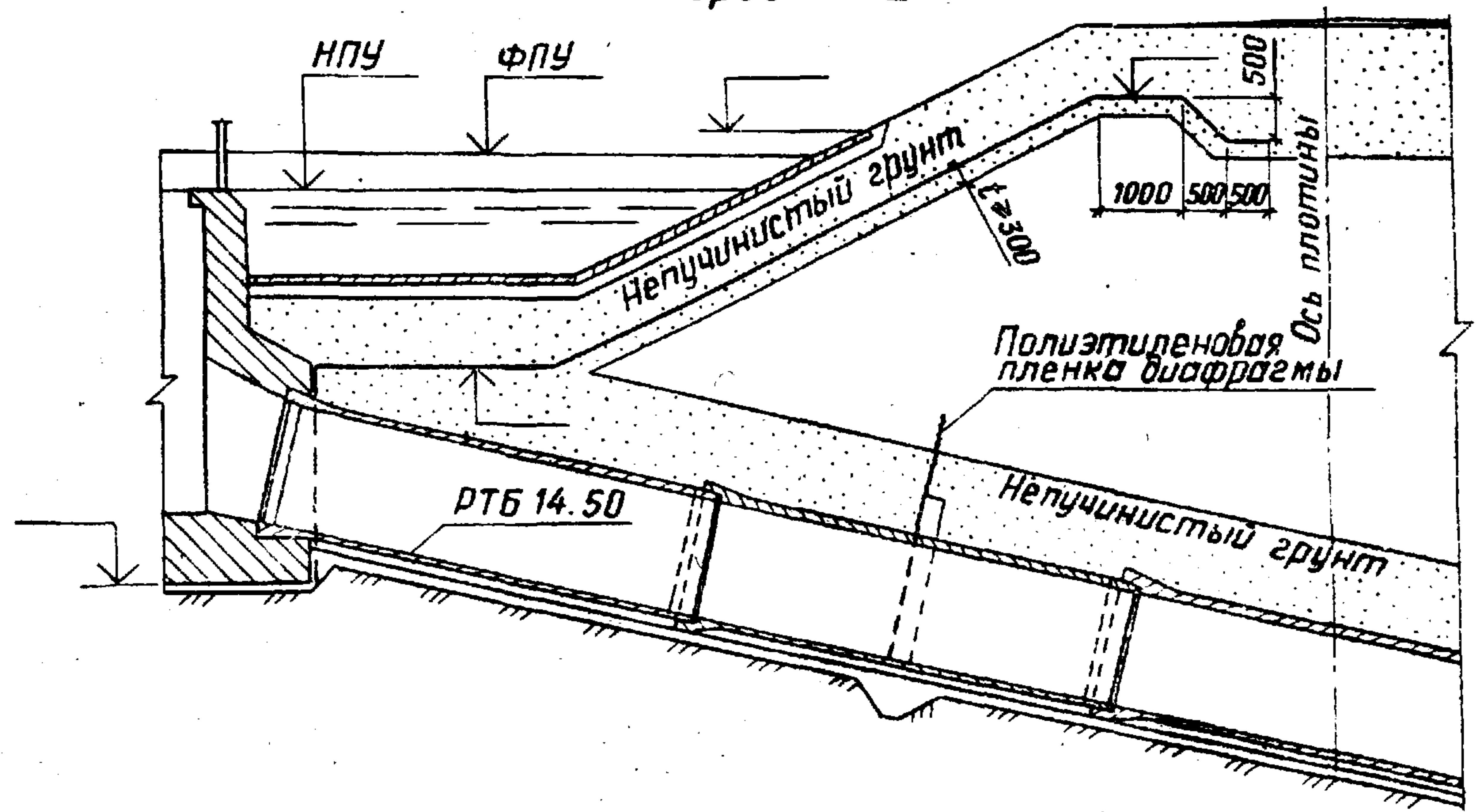
Альбом 1



Разрез 1-1



Разрез 2-2



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

Привязан

|           |           |   |       |
|-----------|-----------|---|-------|
| Разраб.   | Дрозд     | У | 01.18 |
| ГИП       | Макеев    | И | 05.86 |
| Н. контр. | Новик     | В | 18.81 |
| Нач. отд. | Красуцкий | А | 12.88 |

Инв. №

ТПР 820-4-033.88 АС

Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м

КВАТ-2 □

Укладка полиэтиленовой пленки в ББ

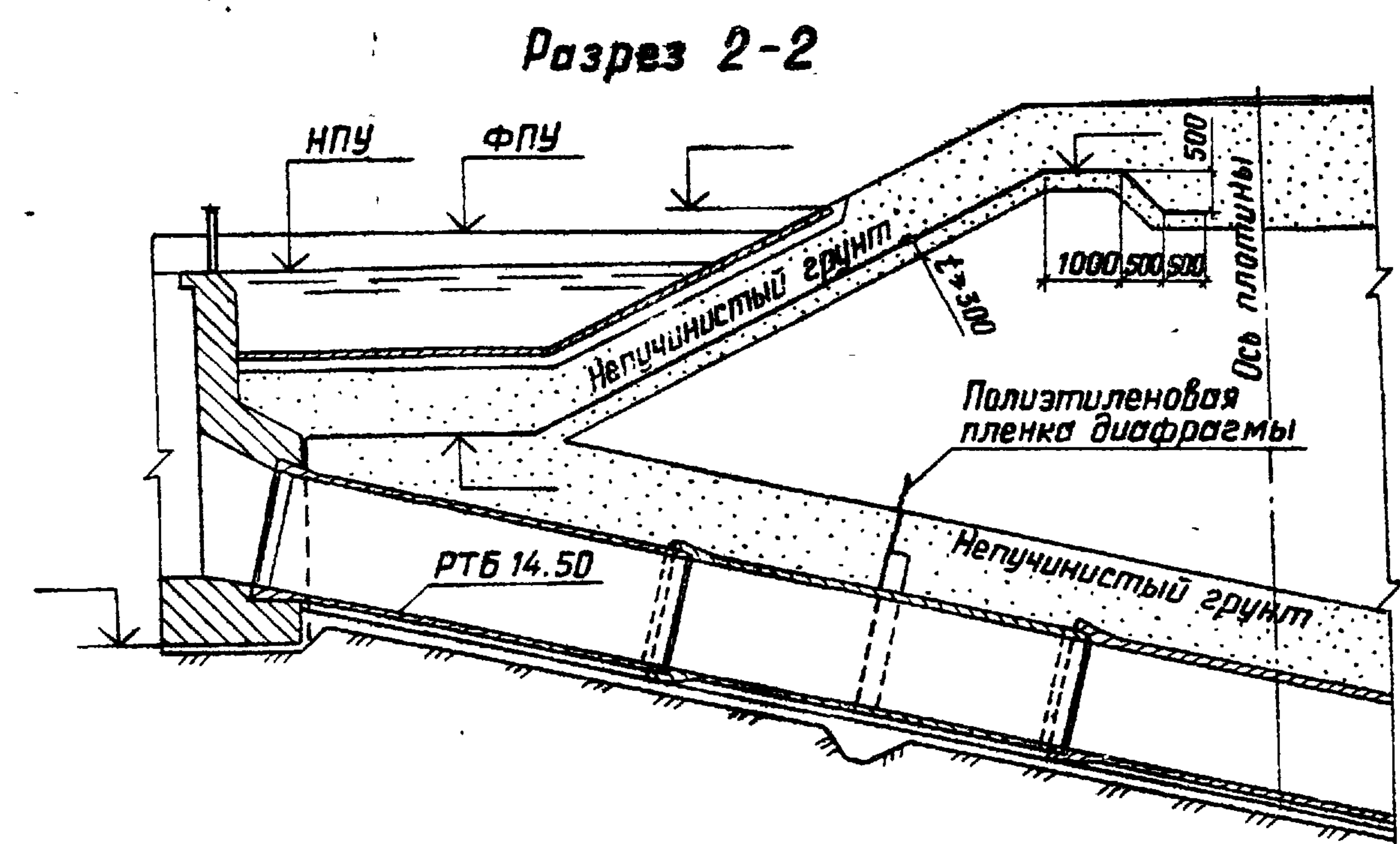
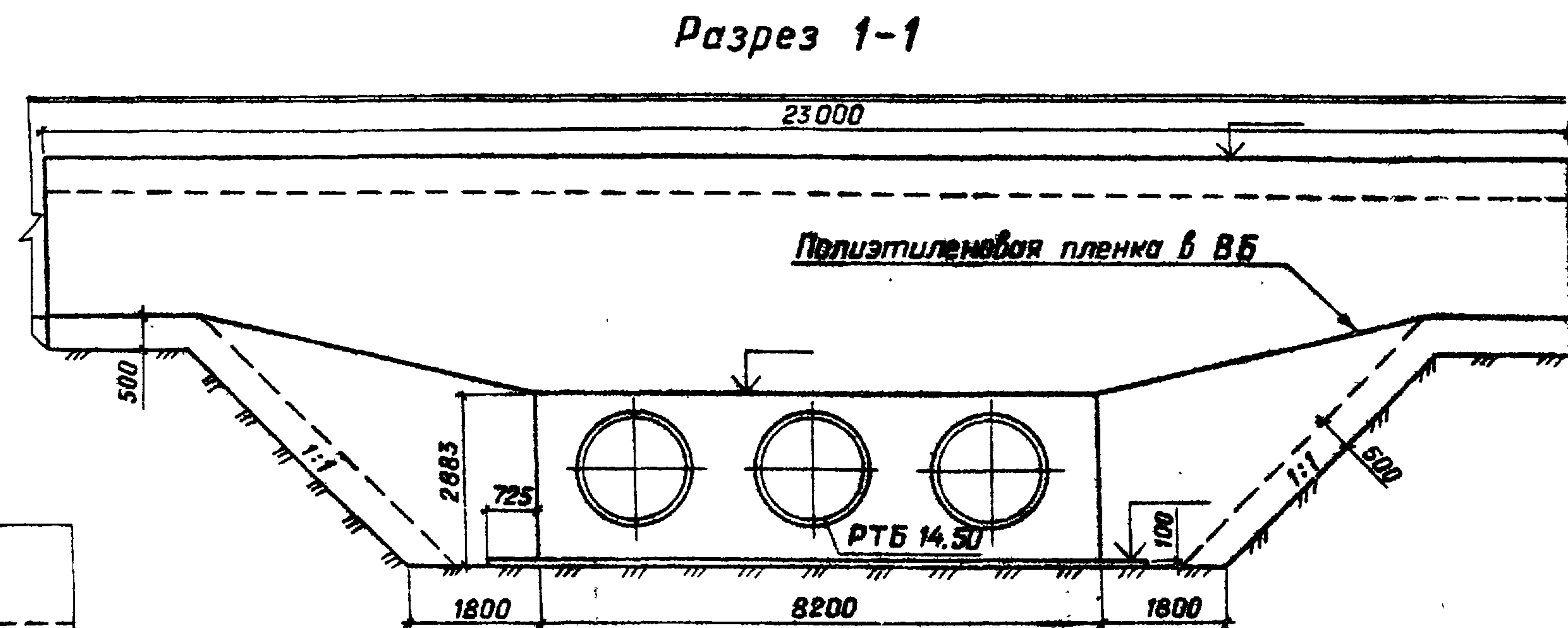
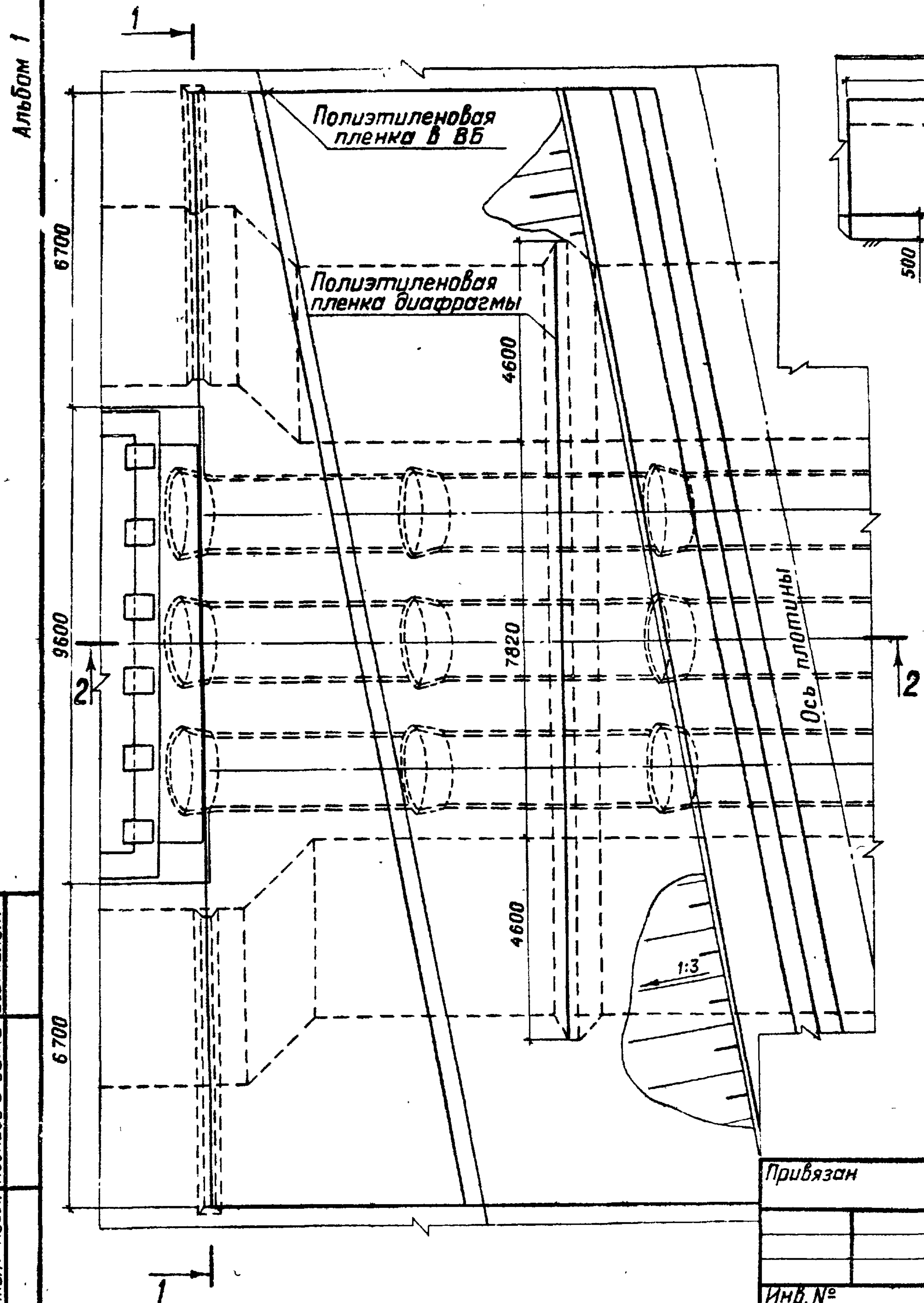
Стация Лист Листов

Р 60

БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Копировал Орлова

Формат А3



2517/1

|                     |  |  |  |                                                                                                |  |                |      |
|---------------------|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------|------|
| Привязан            |  |  |  | ТПР 820-4-033.88 АС                                                                            |  |                |      |
|                     |  |  |  | Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |  |                |      |
| Разраб. Дрозд       |  |  |  | КВАТ-3                                                                                         |  | Стадия         | Лист |
| ГИП Макеев          |  |  |  |                                                                                                |  | Р              | 61   |
| Н. контр. Новик     |  |  |  | Укладка полиэтиленовой пленки в вб                                                             |  | Листов         |      |
| Нач. отд. Красуцкий |  |  |  |                                                                                                |  | БЕЛГИПРОВОДХОЗ |      |

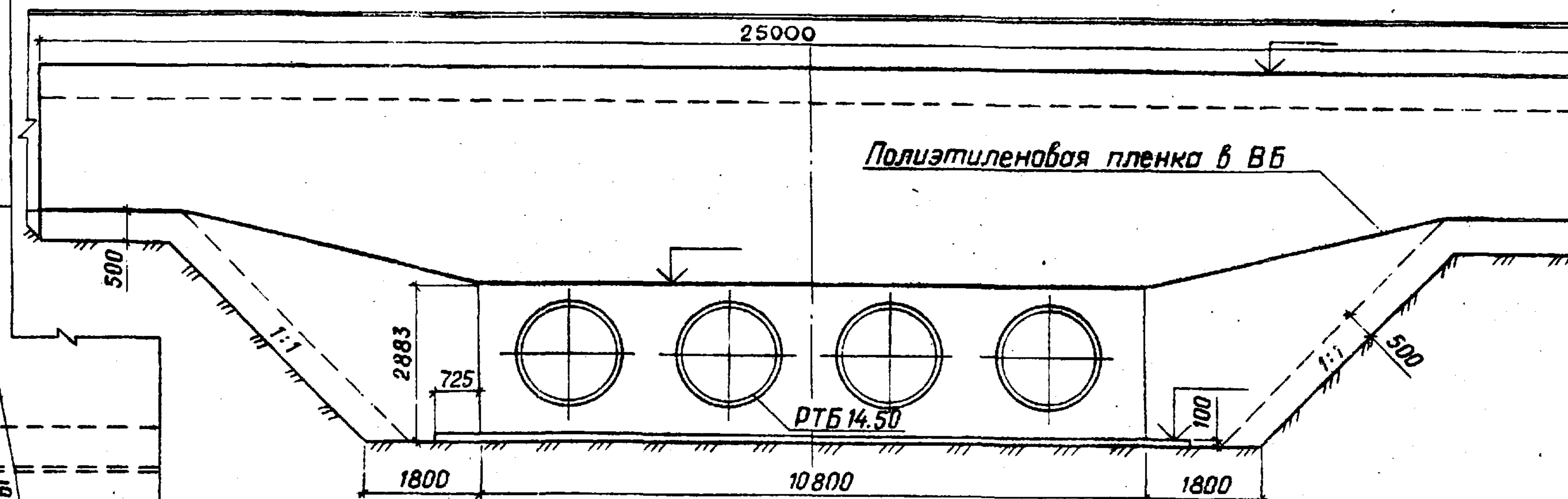
Копировал Орлова

Формат А3

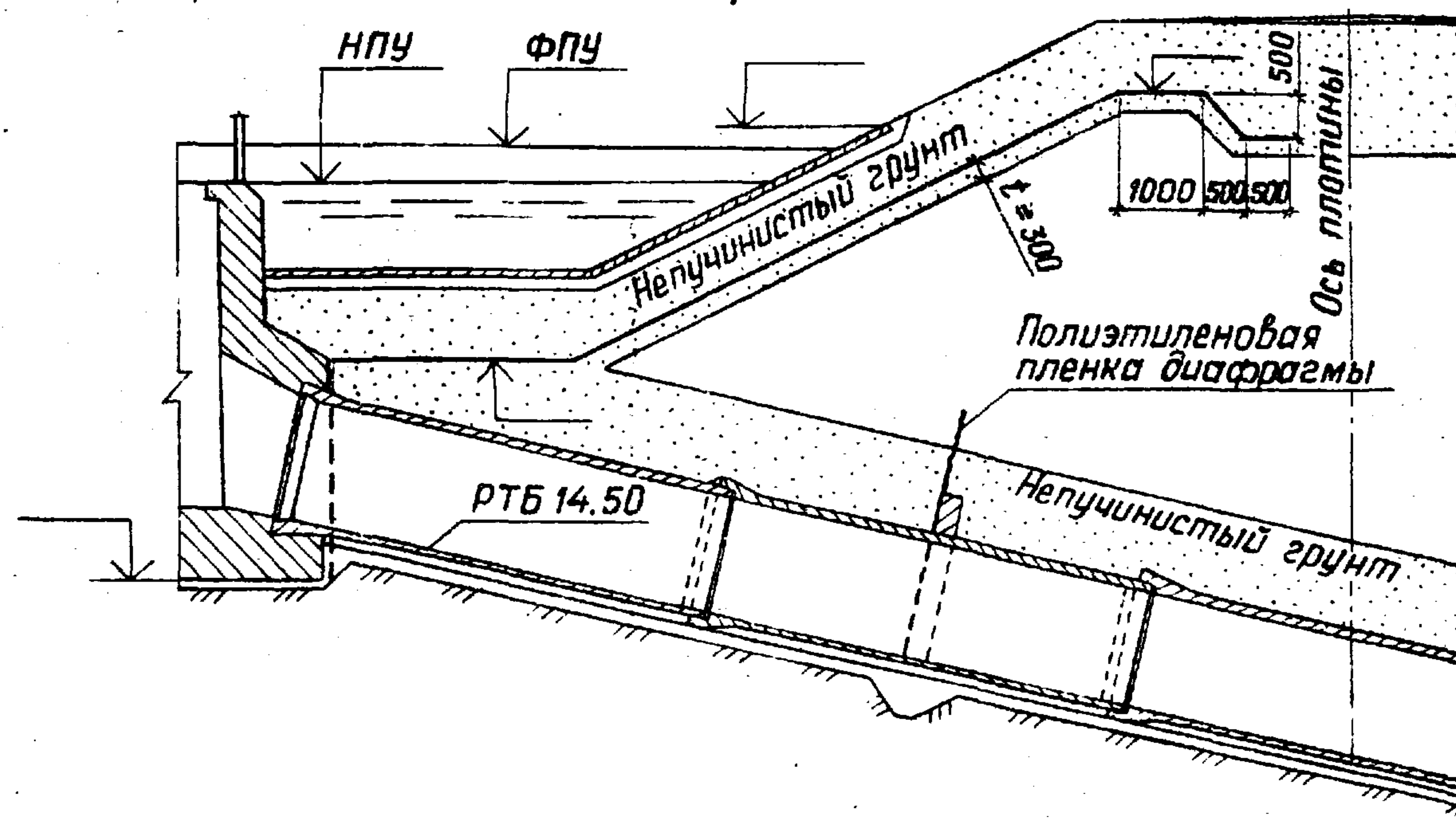
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Альбом 1

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Привязан

Инв. №

Разраб. Мирощенко  
ГИП Макеев

Н.контр. Новик  
Нач.отд. Красуцкий

ТПР 820-4-033.88 АС

Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м

КВАТ-4 □

Стадия Лист Листов

Р 62

Укладка полиэтиленовой пленки в ВВ

БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Копировал Орлова

Формат А3

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

Входной оголовок

Полиэтиленовая пленка в ВВ

Полиэтиленовая пленка диафрагмы

Ось плиты

Ось сооружения

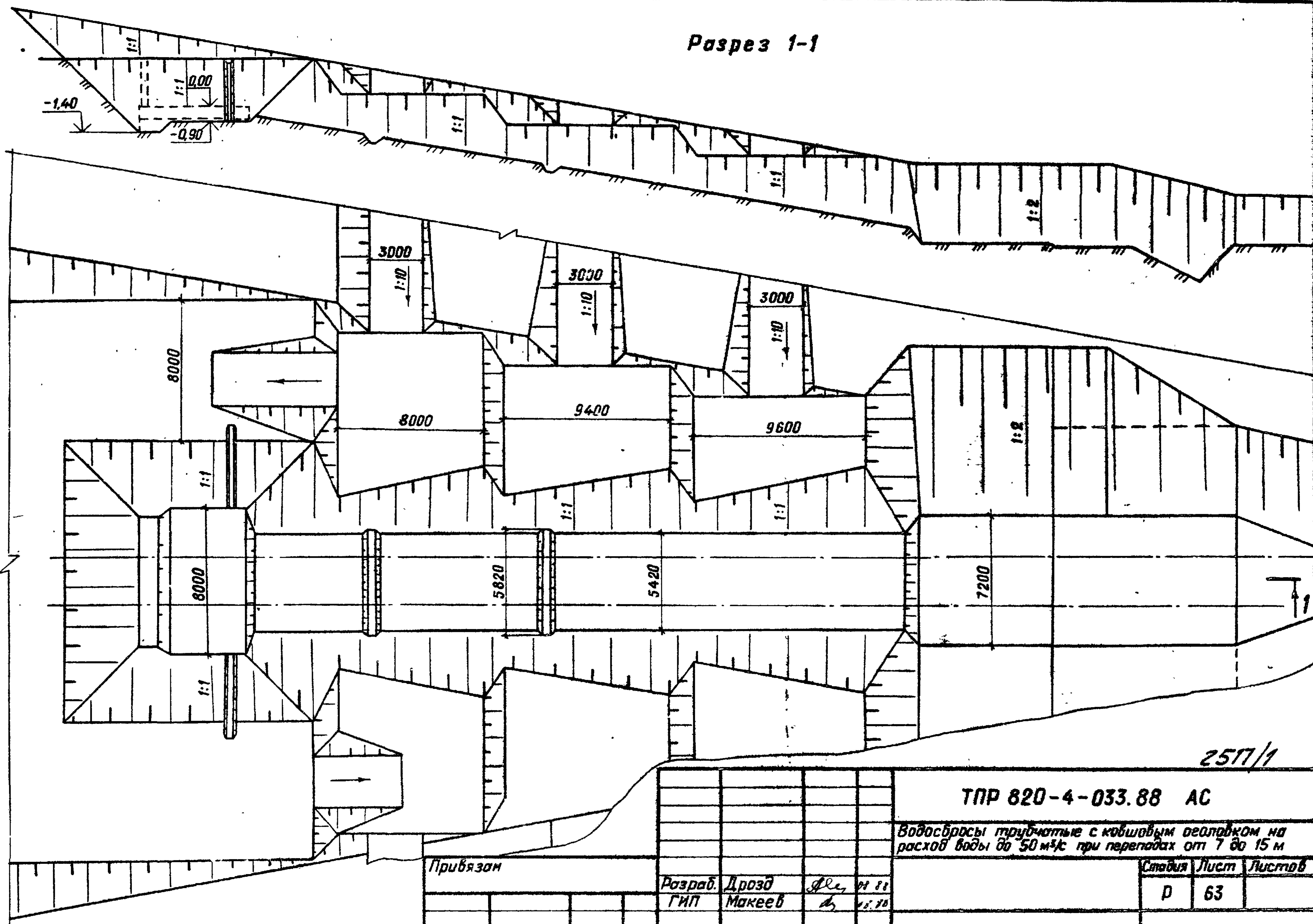
2

1:3

25/1/1

Разрез 1-1

Альбом 1



2517/1

ТПР 820-4-033.88 АС

Водосбросы трубчатые с кошачьим оеоловом на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м

Приязан

|           |           |     |       |
|-----------|-----------|-----|-------|
| Разраб.   | Дрозд     | Але | 11.88 |
| ГИП       | Макеев    | А   | 11.10 |
| Н. контр. | Новик     | А   | 11.18 |
| Нач. отд. | Красуцкий | А   | 11.11 |

| Стация | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| Р      | 63   |        |

Котлован

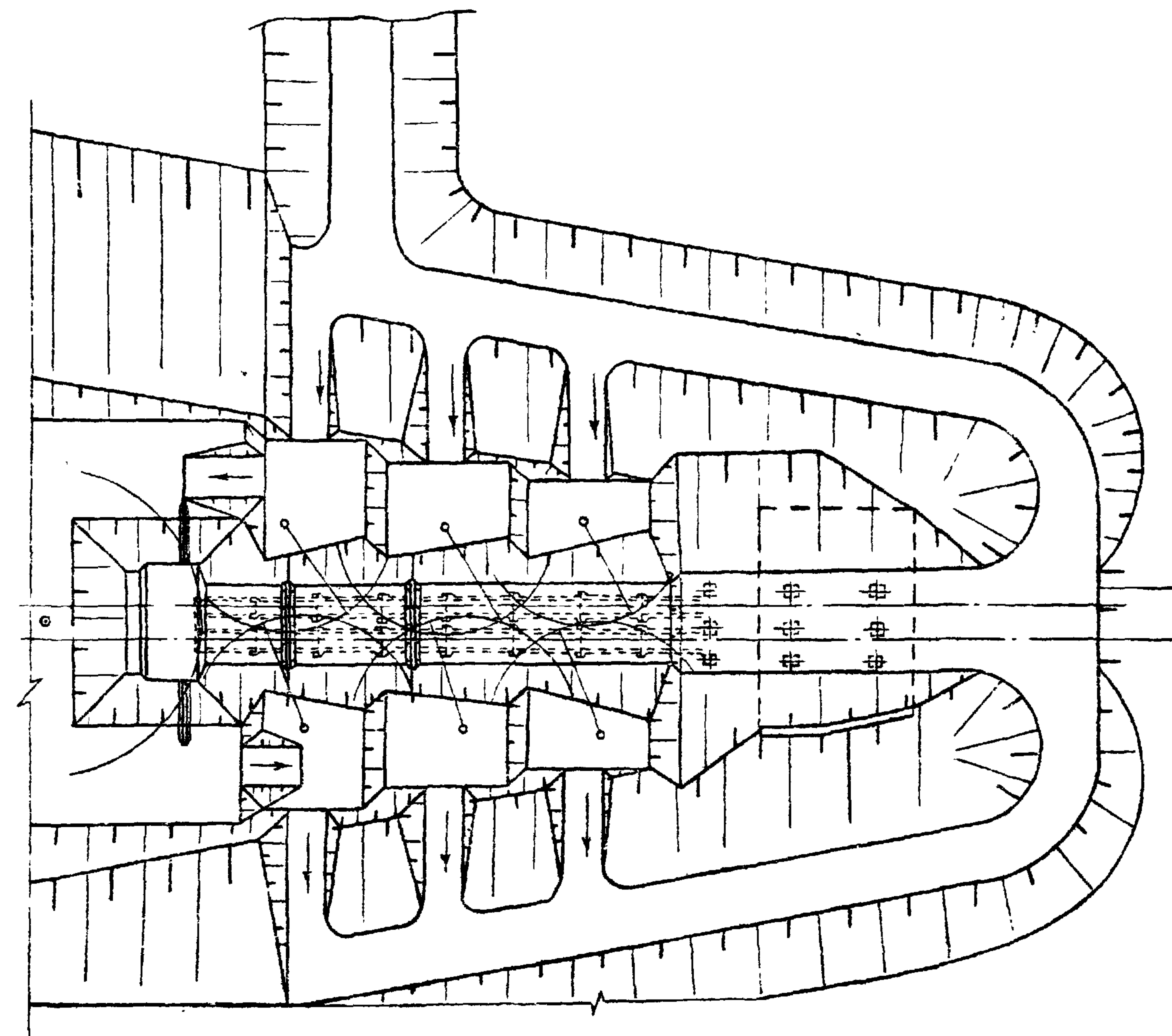
БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Копировал Орлова

Формат А3

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

Альбом 1



Технологическая схема на устройство водосброса КВАТ

1. Производится рабочая разбивка сооружения.
2. Снимается растительный слой грунта бульдозером с перемещением в нижний бьеф во временный кафельер.
3. Устройство террас. Число террас, их конфигурация обуславливаются условиями монтажа труб и рельефа местности.
4. Котлован под сооружение разрабатывается экскаватором с погрузкой на автомосвалы и вывозкой за пределы котлована. Разработка ведется с неботором, который дорабатывается вручную с погрузкой грунта в бабды кра-на или ковш экскаватора перед укладкой бетонной под-готовки.
5. Забивка свай дизель-молотом на экскаваторе.
6. Отсыпка каменного зуба.
7. Монтаж и бетонирование растверка консоли, рассеи-вающего порога, устройства дренажа бетонной подготовки и плиты оголовка.
8. Монтаж труб водосброса должен вестись в направ-лении от консольного оголовка к входному.
9. Устройство входного оголовка водосброса.
10. Засыпка пазух и застенного пространства.
11. Крепление плитами вокруг оголовка.

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

|                   |  |  |  |                                                                                                |      |        |
|-------------------|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| 25/7/1            |  |  |  | ТПР 820-4-033.88 АС                                                                            |      |        |
|                   |  |  |  | Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м |      |        |
| Привязан          |  |  |  | Стация                                                                                         | Лист | Листов |
| Разраб. Дрозд     |  |  |  | Р                                                                                              | 64   |        |
| Провер. Тумилович |  |  |  |                                                                                                |      |        |
| ГИП Макеев        |  |  |  |                                                                                                |      |        |
| Н.контр Новик     |  |  |  |                                                                                                |      |        |
| Нач.отд Красицкий |  |  |  |                                                                                                |      |        |
| Инв. №            |  |  |  |                                                                                                |      |        |
|                   |  |  |  | Стройгенплан                                                                                   |      |        |
|                   |  |  |  | БЕЛГИПРОВОДХОЗ                                                                                 |      |        |