

Типовые проектные решения
820-4-033.88

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

АЛЬБОМ 1

Пояснительная записка, архитектурно-строительные решения

2517/1

н.ч.емд: 5-85

1090 Ч.С.И.И. №2517/1

Типовые проектные решения

820-4-033.88

**Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды
до 50 м³/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.* П. Е. Лавчук

Главный инженер
проекта *В. М.* В. М. Макеев

Согласован

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

Главный инженер
проекта Л. И. Лыманская

Утвержден и введен в действие

Минводхозом СССР

Протокол № 778

от 14 июня 1988 г.

Содержание альбома 1

(Начало)

Альбом 1

№№ листов	Наименование и обозначение документов. 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

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

Содержание альбома 1

№№ листов	Наименование и обозначение документов. 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 Узлы 3, 4. План	42
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

257/1

Копировал Орлов

Формат А3

Содержание альбома 1

(окончание)

Альбом 1

№ № листоф	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
57	КВАТ-3 □. Сораудерживающая решетка	68
58	КВАТ-4 □. Сораудерживающая 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

Ил. № 1001/1 Подпись и дата Взам.ин.№

1. Общая часть

1.1. Типовые проектные решения „Водосбросы трубчатые с ковшевым оголовком на расход воды до 50 м³/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. Т6.7.1), 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 пльвунов), 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 вечномерзлых 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 ковшевыми 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 полунпорном режимах работы водопропускных труб;

2517/1

				Привязан					
Инв. №									
ТПР 820-4-033.88				ПЗ					
Разрб	Макеев					Студия		Лист	Листов
ГИП	Макеев					Р	Т		
Н.контр	Нобик					БЕЛГИПРОВОДХОЗ			
Нач.отд	Красущий								

Альбом 1

- 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.

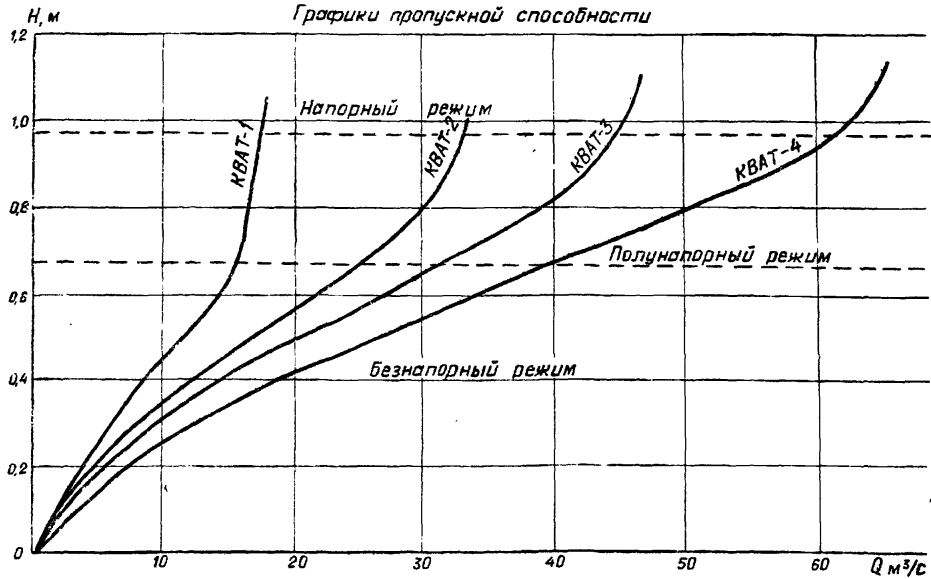


Рис. 3.1.

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 боранке размыва в Н.Б. построен график 3.2. зависимости глубины размыва у концевого участка водосбора KBAT-1... KBAT-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/см² 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 среднеплотностной 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 приданных 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:

№ инв. № подл. Подпись и дата. В зам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

25/11

ТПР 820-4-033.88 ПЗ

Лист 2

Альбом 1

наибольшая глубина воронки размыва

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

- h_D - наибольшая глубина воронки размыва в метрах;
- 3,5 - глубина воронки размыва для грунта в виде среднелатентной глины в метрах определенная по данным моделирования;
- 2,2 - разность в метрах между наибольшими глубинами воронок размывов в мелкозернистом песке и среднелатентной глине по данным моделирования;
- 6,35 - допускаемая на размыв динамическая скорость для среднелатентной глины в см/с;
- 4,81 - разность в см/с допускаемых динамических скоростей среднелатентной глины и мелкозернистого песка;
- $I_{ж\delta}$ - 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.

$$h_{р.к.} = 2,1 + 1,5 \frac{(6,35 - I_{ж\delta})}{4,81},$$

- здесь 2,1 - глубина размыва в метрах у концевого участка водосброса при размыве среднелатентной глины;
- 1,5 - разность глубин размывов у концевого участка водосброса в случае мелкозернистого песка и среднелатентной глины.
- Данные о величинах допускаемых скоростей для различных грунтов и связи их с глубинами размывов сведены в таблицу

Песок				Связные грунты				
$d_{ср}$ мм	$I_{ж\delta}$ см/с	h_p м	$h_{р.к.}$ м	Сцеп- ление С кг/см	содержание легкорастворимых солей 0,2%		менее 0,2%	
					h_p	$h_{р.к.}$	h_p	$h_{р.к.}$
0,15	1,54	5,7	3,6					
0,5	2,41	5,3	3,3					

Песок				Связные грунты				
$d_{ср}$ мм	$I_{ж\delta}$ см/с	h_p м	$h_{р.к.}$ м	Сцеп- ление С кг/см	содержание легкорастворимых солей 0,2%		менее 0,2%	
					p	$р.к.$	p	$р.к.$
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

$$L_{ср.в.} = \frac{33 + 47(6,35 - I_{ж\delta})^2}{4,81}$$

Здесь $L_{ср.в.}$ - средняя длина воронки в среднелатентной 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:

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

где:

- $B_{ср.в.}$ - наибольшая ширина воронки размыва;
- 5,5 - наибольшая ширина воронки размыва в среднелатентной глине при работе водосброса

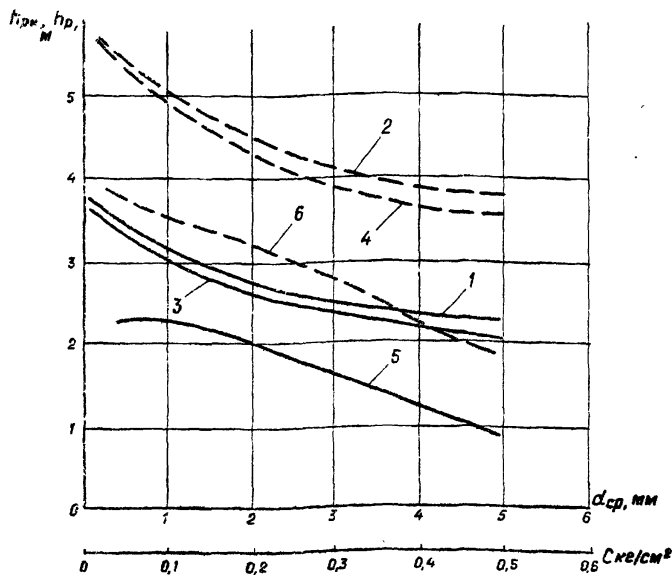
Привязан			
Инв. №			

2517/1

ТПР 820-4-033.88 ПЗ

Лист
3

Инв. № подл. Подпись и дата 2007 г. №



Глубина размывов различных грунтов в нижнем бьефе водосброса: h_p - наибольшая глубина воронки размыва в метрах; h_{pk} - глубина размыва у концевого участка водосброса; 1,3,5 - h_p ; 2,4,6 - h_{pk} ; 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;

γ - объемный вес воды (т. м³);

g - ускорение силы тяжести - 9,81 м/с²;

Q - расход одной нитки труб водосброса м³/с;

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 грунты 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/см²);

б) для связных грунтов $\varphi = 16^\circ$;

$C = 16 \text{ кПа}$ (0,16 кгс/см²);

$E = 7 \text{ МПа}$ (70 кг/см²).

3.2.4. Консольный выходной оголовок рассчитывался как свайный

Прибязан			
Инв. №			

ТПР 820-4-033.88 ПЗ

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 платины к одному из берегов и состоят из входного оголовка, водопрводящей 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 ПВ 40-20-1 по серии 3.820.1-31. Выпуск 1.

4.4. Водопрводящая часть

4.4.1. Водопрводящая 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 водопрводящей 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-

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

Привязан			
Инд. №			

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 м³ 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 водосборов:

- 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 волнобоем 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, фронтанирование 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, фронтанирова-

Привязан			
Инв. №			

2517/1

ТПР 820-4-033.88 ПЗ

Лист
6

Листом 1

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 колдовым 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 МУОС 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 землотины в масштабе 1:2000 и стройплощадки под ковшовый водосброс в масштабе 1:500 в горизонтальных;

Инв. № - дата подписи и даты вставки

Привязан			
Инв. №			

25/7/11

ТПР 820-4-033.88 ПЗ

Лист 7

- 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 $0,1 \text{ МПа}$ ($1,0 \text{ кг/см}^2$).

7.2.2. Трасса водосброса должна быть прямолинейной и длина ее 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 обеспеченность $P=5\%$ находится $H_{нб}$.

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 поперечного расхода $P=1\%$ обеспеченности и гидравлический режим работы. При этом допускается работа сооружения в напорном и полупонапорном режимах.

7.2.9. Расчетом 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 свой 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. Изм. инв. №

Привязан			
Инв. №			

2517/1

ТПР 820-4-033.88 ПЗ

Лист
8

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА АС

Альбом 1

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 *В.М. Макеев*

ГИП организации привязчика

Инд. № табл. Подпись и дата Взам. инд. №

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	

25/17/1

Привязан			
Инв. №			
ТПР 820-4-033.88 АС			
Водосбросы трубчатые с кабельным оголовком на расстой воды до 50 м/с при перепадах от 7 до 15 м			
Разраб. Дрозд		01.91	Статья Лист Листов
ГИП Макеев		04.11	
Н.контр. Новик		01.91	Общие данные (начало)
Нач.опт. Красицкий		04.91	
			БЕЛГИПРОВЕДОХОЗ

Копировал Орлова

Формат А3

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА АС

Альбом 1

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

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
ТПР820-4-033.88 АС	Архитектурно-строительные решения. Пояснительная записка	
ТПР820-4-033.88 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТПР820-4-033.88 КЖИ	Конструкции металлические	

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

Привязан

Разраб.	Дрозд	22	04.88
ГИП	Макеев	2	08.88
Н.контр.	Новик	2	08.88
Инд. №	Нач. отд.	Красуцкий	11.88

ТПР 820-4-033.88 АС

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

Стр.	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Копирован Орлова

Формат А3

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Альбом - 1

Лист	Наименование	Примечание
7	КСАТ-1С. Спецификация	
9	ГВАТ-2С. Спецификация	
11	КВАТ-3С. Спецификация	
13	КВАТ-4С. Спецификация	
15	КВАТ-1М. Спецификация	
17	КЗАТ-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	КЗАТ-4С. Входной оголовок. Спецификация	
31	КЕАТ-1 <input type="checkbox"/> . Водоотводящая труба. Спецификация	
33	КВАТ-2 <input type="checkbox"/> . Водоотводящая труба. Спецификация	
35	КВАТ-3 <input type="checkbox"/> . Водоотводящая труба. Спецификация	
37	КВАТ-4 <input type="checkbox"/> . Водоотводящая труба. Спецификация	
39	КВАТ-1 <input type="checkbox"/> . Концевой лоток. Спецификация	
44	КВАТ-2 <input type="checkbox"/> . Концевой лоток. Спецификация	
46	КЕАТ-3 <input type="checkbox"/> . Концевой лоток. Спецификация	
48	КВАТ-4 <input type="checkbox"/> . Концевой лоток. Спецификация	
50	КВАТ-1 <input type="checkbox"/> . Крепление железобетоном в ВБ. Спецификация	
52	КВАТ-2 <input type="checkbox"/> . Крепление железобетоном в ВБ. Спецификация	
53	КВАТ-3 <input type="checkbox"/> . Крепление железобетоном в ВБ. Спецификация	
54	КВАТ-4 <input type="checkbox"/> . Крепление железобетоном в ВБ. Спецификация	

1. Общие указания

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

Имя, № табл. Подпись в 2-х экземплярах. Дата, подпись.

				25/7/11	
				ТПР 820-4-033.88 АС	
				Водоотсосы трубчатые с ковшевым оголовком на расход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 1 до 15 м	
				Сталь Лист Листов	
				Р 3	
				Общие данные (окончание)	
				БЕЛГИПРОВОД.Х03	

Привязан	Разраб.	Дрозд	АХ	08.92
	ГИП	Макеев	А	08.92
Имя, №	Н. контр.	Новик	И	08.98
	Нач. отд.	Косицкий	И	

Копирован Оглова

Формат А3

Альбом 1

Эскиз	Марка	Обозначение	Размеры, мм				Расход материалов		Содержание арматуры в 1 м ³ бетона, кг/м ³	Масса, кг
			Н	б	ℓ	ℓ	бетон, м ³	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 ГОСТ 6482.1-79	—	—	5000	—	2,9	280,5	96,72	7300

2517X

Инв. № подл. Глобальн. и ватон. (взвешивание) №

				ТПР 820-4-033.88 АС			
				Водосборные трубочасты с козырьком оголовком на расход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 7 до 15 м			
Приязан				Разраб.	Дрозд	08.08	04.77
				ГИП	Макеев	05.08	04.77
				И.контр.	Новик	05.08	04.77
Инв. №				Нач. отд.	Красицкий	05.08	04.77
				Номенклатура сборных железобетонных элементов (начало)			
				БЕЛГИПРОВОДХОЗ			

Копировал Орлова

Формат А3

Альбом 1

Эскиз	Марка	Обозначение	Размеры, мм				Расход материалов		Содержание ар-ры в 1 м³ бетона, кг/м³	Масса, кг
			Н	б	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	159,7	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	246,0	152,6	4000

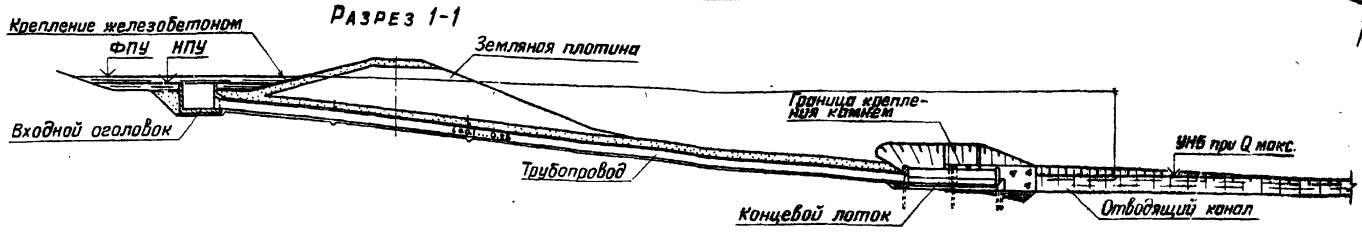
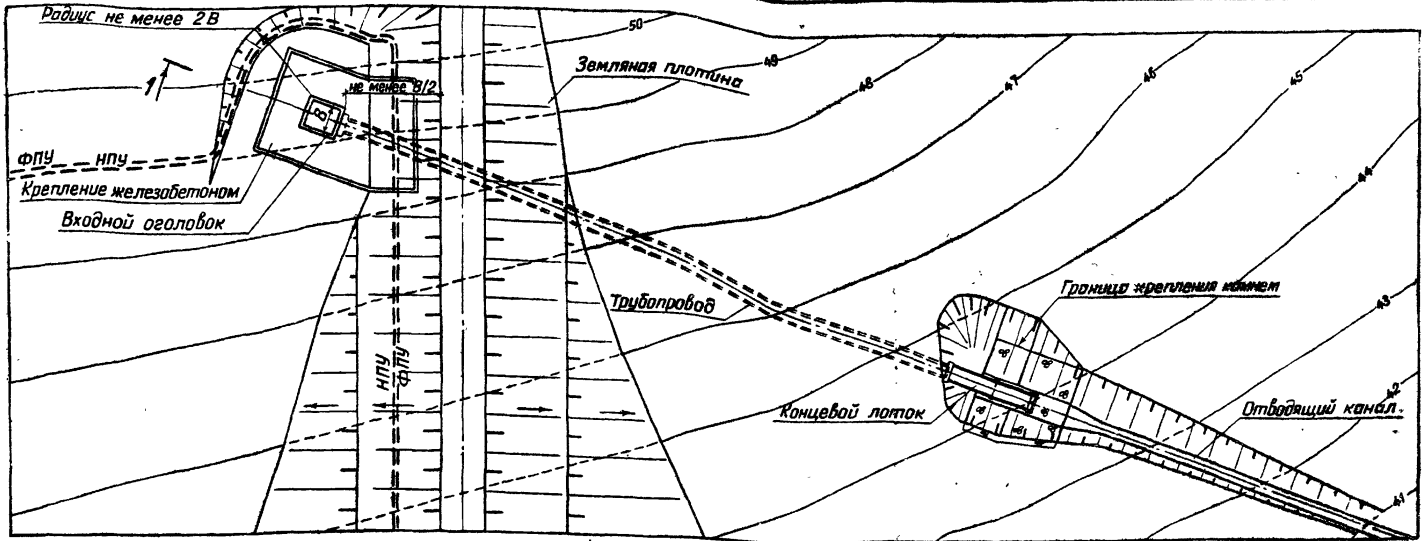
Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан				ТПР 820-4-033.88 АС Водосборсы трубчатые с ковшевым оголовком на рас- ход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м					
Разраб.	Дрозд	В.С.	04.88	Ставил				Лист	Листов
Провер.				Р	5				
ГИП	Макеев	С.	04.88	Номенклатура сборных железобетонных элементов (окончание)				БЕЛГИПРОВОДХОС	
Нач. отд.	Красицкий	А.В.	04.88						
Инд. №	Нобик	В.С.	04.88						

Копировал Орлова

Формат А3

Альбом 1



Инд. № листа / Подпись и дата / Взам. №

Привязан	Разреш.	Михищенко	07.77
	Провер.	Макеев	07.77
	Нач. отд.	Красущий	07.78
Инд. №	И. контр.	Новик	07.77

2577/1

ТПР 820-4-033.88 АС

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

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

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 м ³
РТБ 14.50	ГОСТ 64820-79	Труба РТБ 14.50		7300	2,92 м ³
		Плита пролетного строения ПР 60	14	2700	1,1 м ³
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 м ³
		Сорудерживающие решетки			
Р1		Р1	4		
Р2		Р2	8		
Р4		Р4	4		
С		Стойка С	16		
1П0		Перила 1П0	1		
2П0		2П0	1		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Материалы</u>			
		Пленка полиэтиленовая			
		δ=0,2 мм ГОСТ 10354-82, м ²	530		
		Гравий φ 10...40			
		ГОСТ 8262-82, м ³	33,0		
		Камень d 100...250			
		ГОСТ 8267-82, м ³	113,5		
		Песок ГОСТ 6736-85*, м ³	512,0		
		Бетон тяжелый			
		В15, F15C, W6, м ³	55,62		
		В7,5, м ³	32,4		
		ГОСТ 26633-85			
		Цементный раствор			
		В15 ГОСТ 26633-85, м ³	0,40		
		Битумные маты, м ²	260		

ТАБЛИЦА ПРИВЯЗКИ СООРУЖЕНИЯ

Пикет плз.п.ч.ны	Расход м ³ /с		НПУ	ФПУ	Отметка гребня плотины	Длина трубы L	Глубина борозки размыва
	Расчетный Q=5%	Поворотный Q=1%					

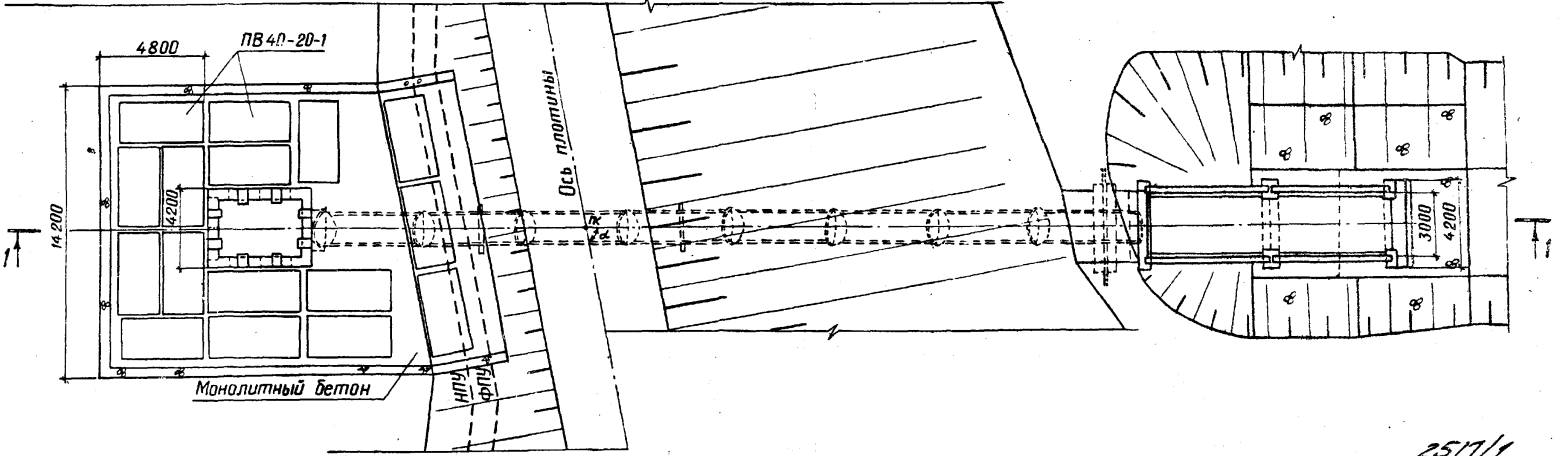
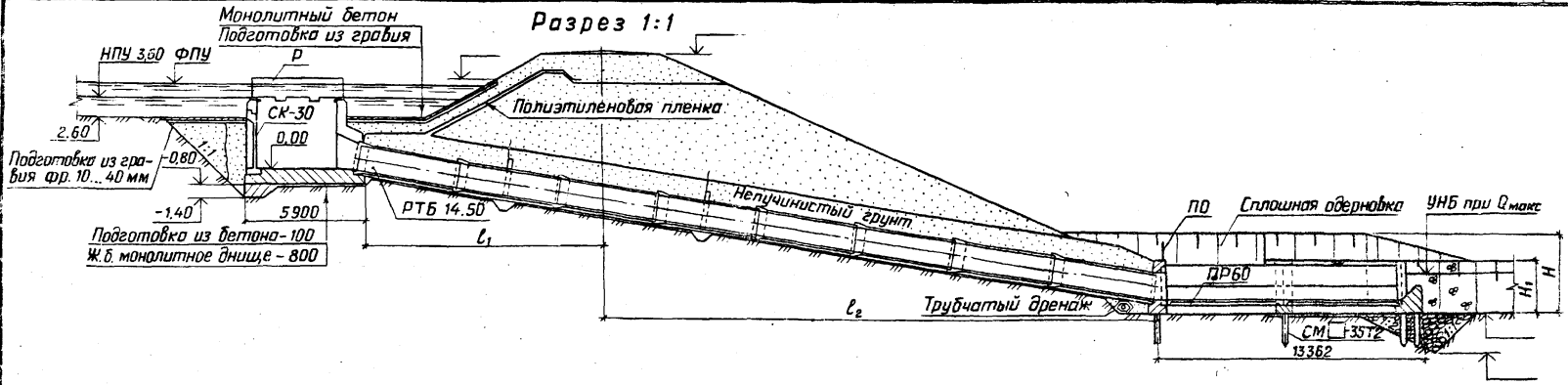
Инд. № подл. Планш. и дата В.ст.пр.д. №

25/7/1

ТПР 820-4-033.88 АС			
Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 7 до 15 м			
Разроб.	Дрозд	20/	07.78
ГИП	Макеев	2/	07.78
Н.контр.	Новик	20/	07.78
Инд. №	Нач. отд.	Красицкий	07.78

КВАТ-1С		Стая:	Лист	Листов
Р	7			
Спецификация. Таблица привязки		БЕЛГИПРОВОДХ03		

Альбом 1



Лист № табл. Подпись и дата (взр. инв. №)

				ТПР 820-4-033.88 АС			
				Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расходе воды до 50 м³/с при перепаде от 7 до 15 м			
				КВАТ-1С		Стая Лист Листов	
				Р		8	
				План, разрез 1-1		БЕЛГИПРОВОДХОЗ	

Привязан	Разроб.	Дрозд	ЯС	02 РР
	ГИП	Макеев	С	14 РР
	Н. контр.	Новик	М	14 РР
	Нач. отд.	Красцкий	АА	14 РР
Инв. №				

Копировал Орлова

Формат А3

25/1/1

Альбом 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
СК-30	ТПР 820-214 Альбом 2	Стеновой блок СК-30	8	4050	1,62 м ³
РТБ14.50	ГОСТ 64-820-79	Труба РТБ 14.50		7300	2,92 м ³
		Плита пролетного строения ПР 60	18	2700	1,1 м ³
СМ□-35Т2	Серия 3.501-86	Свая СМ□-35Т2	12		
		Плита плоская			
ПВ40-20-1	Серия 3.620.1-32 Выпуск 1	ПВ 40-20-1	17	1975	0,79 м ³
		Сароудерживающие решетки			
Р1		Р1	4		
Р2		Р2	12		
С		Стойка С	20		
1ПО		Перила 1ПО	2		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Материалы</u>			
		Пленка полиэтиленовая			
		б=0,2 мм ГОСТ10354-82, м ²	620		
		Гравий φ 10...40			
		ГОСТ 8268-82, м ³	38,0		
		Камень d=100...250			
		ГОСТ 82672-82, м ³	135		
		Песок ГОСТ 6136-85, м ³	890		
		Бетон тяжелый			
		В15, F150, W6, м ³	94,68		
		В 7,5, м ³	63,2		
		ГОСТ 26633-85			
		Цементный раствор			
		В15 ГОСТ 26633-85, м ³	0,68		
		Битумные маты, м ²	480		

ТАБЛИЦА ПРИВЯЗКИ СООРУЖЕНИЯ

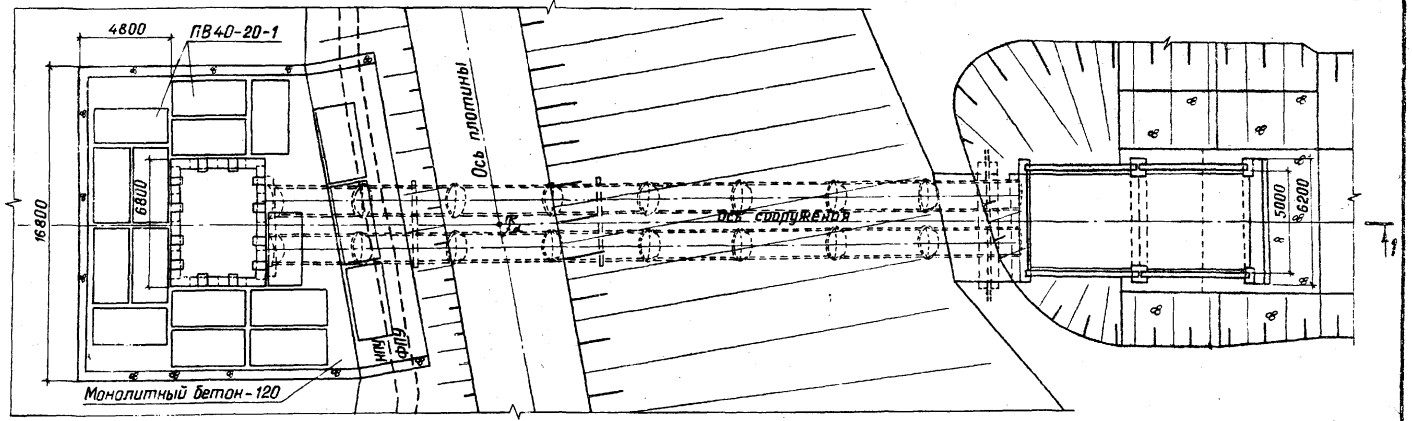
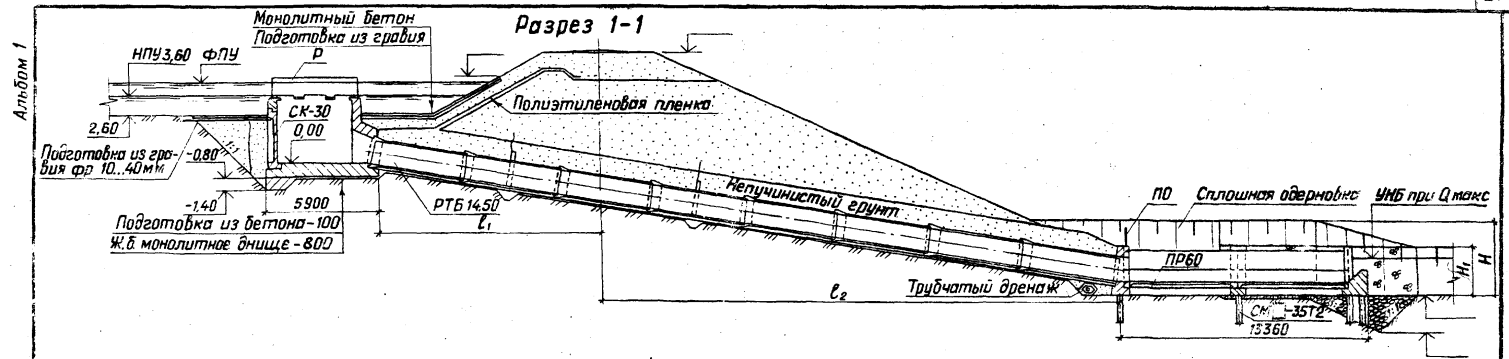
Ликет плотинь	Расход м ³ /с		НПУ	ФПУ	Отметка гребня плотины	Длина трубы L	Глубина воронки размыва
	расчетный Q=5%	поведочный Q=1%					

Изм. № 001/001 Подпись и дата Взам. инв. №

				25/1/1			
				ТПР 820-4-033.88 AC			
				Водопроты трубочные с кашиным деобком на раскод воды до 50 м ³ /с при перепадех от 7 до 15 м			
Привязан		Разреш Дрозд		д.с.		01.11	
		ТИП Макеев		д.		01.11	
		Исполн Новик		д.с.		01.11	
Инв. №		Начальн Красуцкий		д.с.		01.11	
				КВАТ-2С			
				Спецификация. Таблица привязки			
				Р		9	
				БЕЛГИПРОВОДХОЗ			

Копировал Валова

Формат А3



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

				2517/1							
				ТПР 820-4-033.88 АС							
				Водосбросы трубчатые с ковшовым оребрением на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м							
Привязан				Разр. Дрозд ГИП Макеев		д.с.	01.11	КВАТ-2С		Лист	
										Р	10
Инв. №				Н.контр. Новик Нач.отд Красницкий		Ш	02.11	План, разрез 1-1		Листов	
										Р	10

Альбом 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Стеновой блок			
СК-30	ТПР 820-214 Альбом 2	СК-30	10	4050	1,62 м ³
РТБ 14.50	ГОСТ 64820-79	Труба РТБ 14.50		7300	2,92 м ³
		Плита пролетного			
ПР-60	Серия 3.820-13 Выпуск 3	строения ПР60	24	2700	1,1 м
		Свая			
СМ□-35Т2	Серия 3.501-86	СМ□-35Т2	16		
		Плита плоская			
ПВ40-20-1	Серия 3.820.1-32 Выпуск 1	ПВ 40-20-1	21	1975	0,79 м ³
		Сорудерживающие			
		решетки			
Р1		Р1	4		
Р2		Р2	16		
С		Стойка С	20		
1П0		Перила 1П0	3		

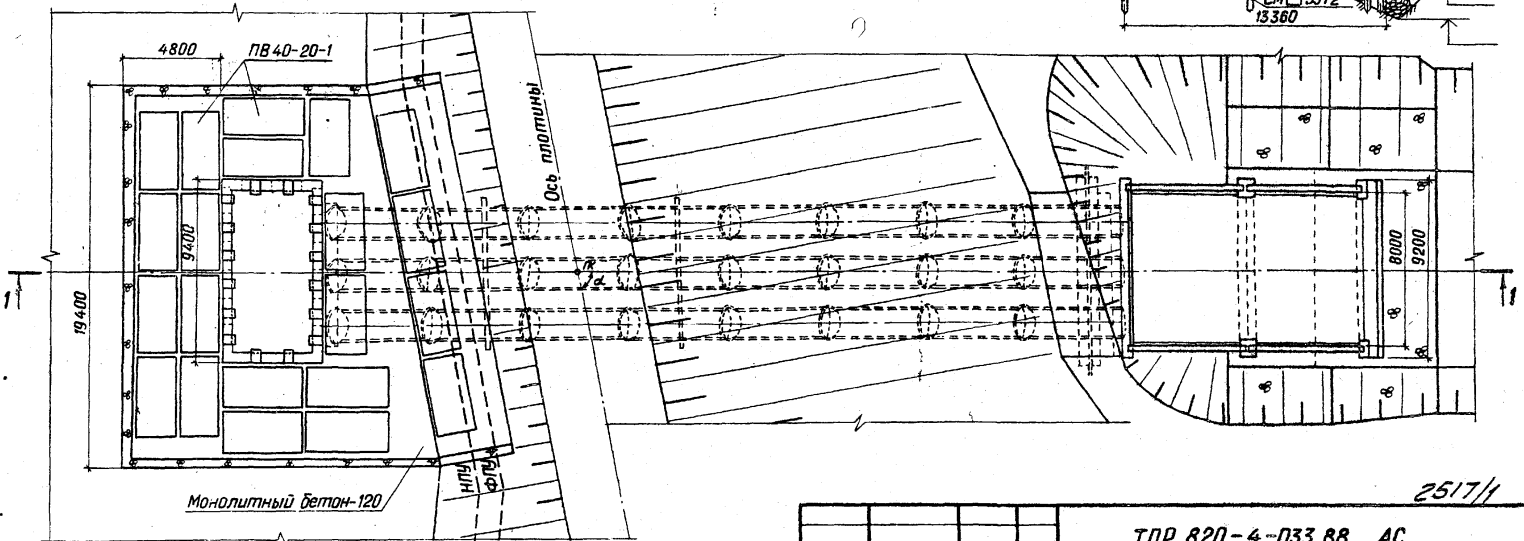
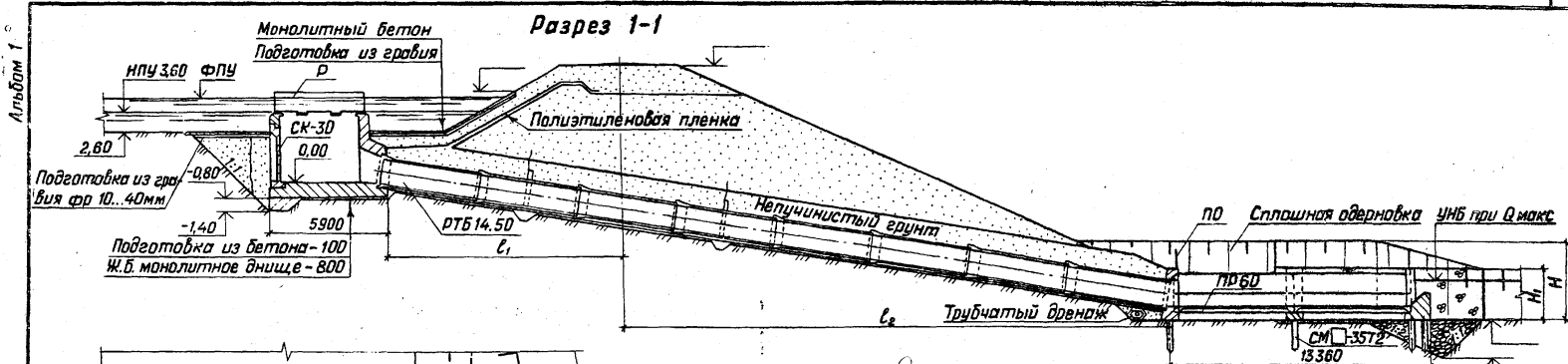
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		<u>Материалы</u>			
		Пленка полиэтиленовая			
		δ=0,2мм ГОСТ10354-82, м ²	750		
		Грабий φ 10...40			
		ГОСТ 8268-82, м ³	42,5		
		Камень d=100...250			
		ГОСТ 8267 -82, м ³	163,0		
		Песок ГОСТ 8736-85, м ³	100		
		Бетон тяжелый			
		В15, F150, W6, м ³	125,9		
		В 7,5, м ³	93,4		
		ГОСТ 26633-85			
		Цементный раствор			
		В15 ГОСТ 26633-85, м ³	0,96		
		Битумные маты, м ²	700		

ТАБЛИЦА ПРИВЯЗКИ СООРУЖЕНИЯ

Пикет платины	Расход м ³ /с		НПУ	ФПУ	Отметка гребня платины	Длина трубы L	Глубина воронки размыва
	расчетный Q=5%	поверочный Q=1%					

Имя, № подл. Подпись и дата. Взагл. инд. №

				2617/1			
				ТПР 820-4-033.88 АС			
				Водосбросы трубчатые с наибольшим разрывом на расход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 7 до 15 м			
Привязан				Разраб. Мирощенко		Этап Лист Листов	
				ГИП Макеев		Р 11	
				Н.компр. Новик		07.88	
Имя, №				Нач. отд. Красицкий		07.88	
				КВАТ-3С		Спецификация.	
						Таблица привязки	
						БЕЛГИПРОВОДХОЗ	



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

				2517/1	
				ТПР 820-4-033.88 AC	
				Водосбросы трубчатые с кашовым оголовком на расходе воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 мм	
Привязан		Разраб. Дрозд	Г.С.	КВАТ-3С	Студия Лист Листов
		ГИП	Макеев	Р	12
		И.контр. Новик.	С.В.	План, разрез 1-1	
Инв. №		Нач.отв. Красицкий	С.В.		

Копировал Орлова

Формат А3

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 ³
РТБ14.50	ГОСТ 5482.0-79	Труба РТБ 14.50		7300	2,92 м ³
		Плита пролетного строения			
ПР60	Серия 3.820-13. Выпуск 3	строения ПР60	28	2700	1,1 м ³
		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 ³
		Сорорудерживающая решетка			
Р1		Р1	4		
Р2		Р2	18		
Р3		Р3	4		
С		Стойка С	26		
1ПО		Перила 1ПО	3		
2ПО		2ПО	2		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Материалы			
		Пленка полиэтиленовая			
		δ=0,2мм ГОСТ 10354-82, м ²	750		
		Гравий φ 10...40			
		ГОСТ 8268-82, м ³	440		
		Камень d = 100...250			
		ГОСТ 82672-82, м ³	183,0		
		Песок ГОСТ 8736-83*, м ³	400		
		Бетон тяжелый			
		В15, F150, W6, м ³	159,68		
		В 7,5, м ³	223,59		
		ГОСТ 26633-85			
		Цементный раствор			
		В15 ГОСТ 26633-85, м ³	1,24		
		Битумные маты, м ²	929		

ТАБЛИЦА ПРИВЯЗКИ СООРУЖЕНИЯ

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

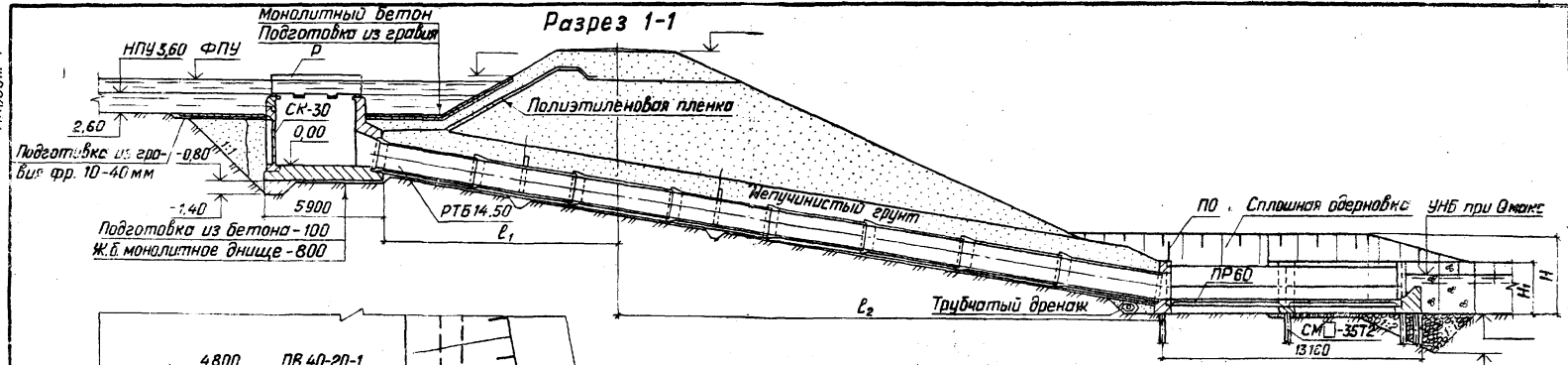
				2517/1	
				ТПР 820-4-033.88 АС	
Водообороты трубчатые с кабеликом геологом на расход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 7 до 15					
Привязан				КВАТ-4С	
Разраб. Мирощенко ГИП		Мокеев		Студия	Лист
				Р	13
Н.контр. Нобик Нач.отд. Красицкий				Спецификация. Таблица привязки	
Инв. №				БЕЛГИПРОВОД Х03	

Копировал Орлова

Формат А3

Инв. №, год, лист. Подпись и дата (в зам. инв. №)

Альбом 1



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

				ТПР 820-4-033.88 АС	
				Водосбросы трубчатые с ковшевым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м	
				КВАТ-4С	
				План, разрез 1-1	
				Е. ПГИПРОВОДХОЗ	
				Лист 16	

Привязан	Разраб.	Мироценко	01.77
	ГИП	Макеев	01.77
	Н.контр.	Новик	01.77
Инв. №	Нач. отд.	Красуцкий	01.77

Копировал Орлова

Формат А3

Альбом 1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
		Труба			
РТБ 14.50	ГОСТ 6482.0-79	РТБ 14.50		7300	
		Плиты пролетного строения			
ПР60	Серия 3.820-13 Выпуск 3	ПР60	14	2700	
		Свая			
СМ□-35Т2	Серия 3.501-86	СМ□-35Т2	8		
		Плиты плоские			
ПВ40-20-1	Серия 3.820.1-32 Выпуск 1	ПВ 40-20-1	17	1975	
		Соросудерживающая решетка			
Р1		Р 1	4		
Р2		Р 2	8		
Р4		Р 4	4		
С		Стойка С	16		
1П0		Перила 1П0	1		
2П0		2П0	1		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
		Материалы			
		Пленка полиэтиленовая			
		δ=0,2мм ГОСТ 10354-82 м ²	530		
		Гравий φ10...40			
		ГОСТ 8268-82 м ³	33,4		
		Камень d=100...250			
		ГОСТ 8267-82 м ³	113,5		
		Песок ГОСТ 8736-85* м ³	5050		
		Бетон тяжелый			
		В15, F150, W6 м ³	123,95		
		В7,5 м ³	59,3		
		ГОСТ 26633-85			
		Цементный раствор			
		В15 ГОСТ 26633-85 м ³	0,68		
		Битумные маты м ²	272		

ТАБЛИЦА ПРИВЯЗКИ СООРУЖЕНИЯ

Пикет плотины	Расход м ³ /с		НПУ	ФПУ	Отметка ребра плотины	Длина трубы L	Глубина воронки размыва
	расчетный 5%	поверхностный 1%					

Привязан		Разраб. ГИП	Мирошенин Макеев	02.92 02.92	02.92 02.92
Инв. №		Н.контр. Нач.отд.	Новик Красущий	07.92 07.92	07.92 07.92

ТПР 820-4-033.88 AC	
Водосбросы трубчатые с кашшовой оголовком на расход воды до 50м ³ /с при перепадах от 7 до 15 м	
Водосброс кашшовой КВАТ-1М	Стадия Лист Листов Р 15
Спецификация. Таблица привязки	БЕЛГИПРОВОДХОЗ

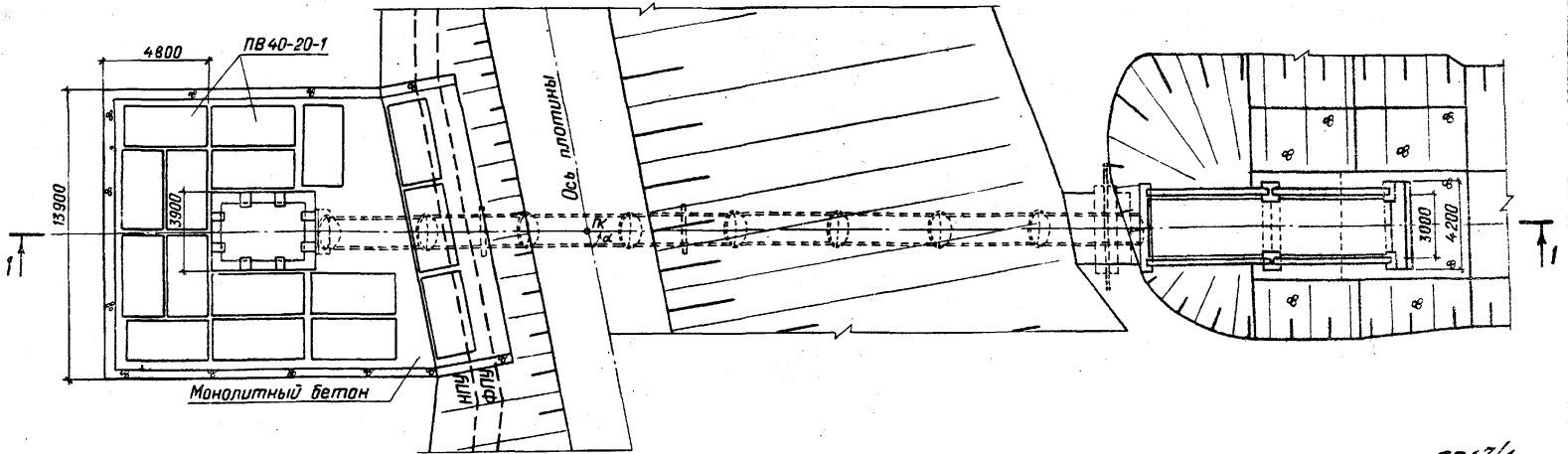
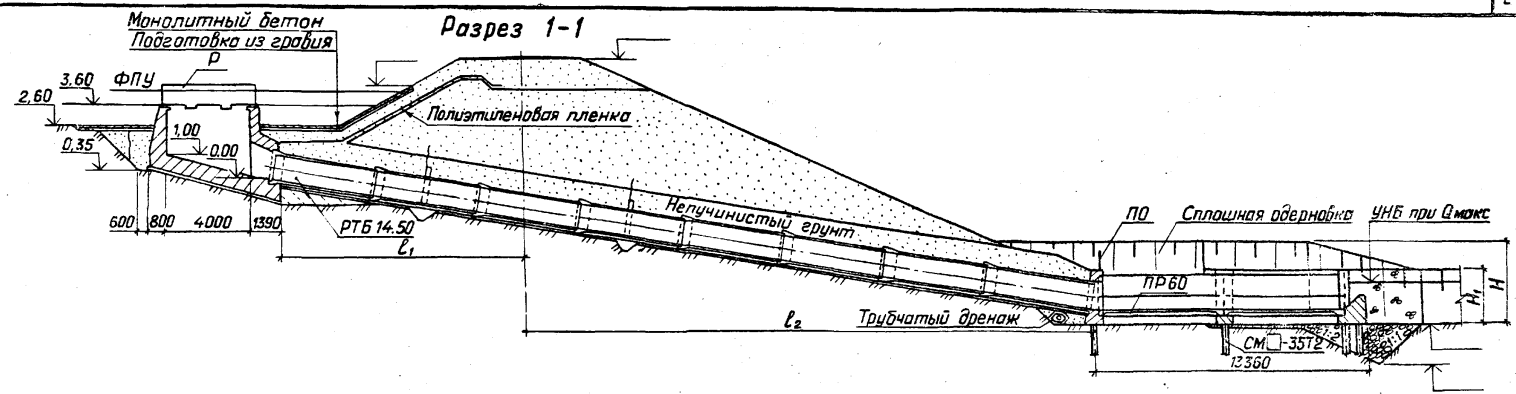
25/1/1

Копировал Орлова

Формат А3

Имя, № табл. Подпись и дата Взам.инв. №

Альбом 1



Инв. № подл. Подпись и дата. Экземпляр №

				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. Дрозд ГИП Макеев		КВАТ-1М	Стадия	Лист	Листов
							Р	15	
Инв. №				Н.контр. Новик Нач.отд. Красицкий		План, разрез 1-1	БЕЛГИПРОВОДХОЗ		

Копировал Орлова

Формат А3

Альбом 1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Труба			
РТБ14.50	ГОСТ 6482.0-79	РТБ14.50		7300	2,92 м ³
		Плиты пролетного строения			
ПР60	Серия 3.820-13 Выпуск 3	ПР60	18	2700	1,1 м ³
		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 м ³
		Сорудерживающая решетка			
Р1		Р1	4		
Р2		Р2	12		
С		Стойка С	20		
1ПО		Перила 1ПО	2		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Материалы			
		Пленка полиэтиленовая			
		δ=0,2 мм ГОСТ 10354-82	620		
		Гравий φ 10... 40			
		ГОСТ 8268-82	м ³	38,5	
		Камень d=100... 250			
		ГОСТ 8267-82	м ³	133,5	
		Песок ГОСТ 8736-85	м ³	8600	
		Бетон тяжелый			
		В15, F150, W6	м ³	123,95	
		В7.5	м ³	59,5	
		ГОСТ 26633-85			
		Цементный раствор			
		В15 ГОСТ 26633-85	м ³	0,40	
		Битумные маты	м ²	450	

ТАБЛИЦА ПРИВЯЗКИ СООРУЖЕНИЯ

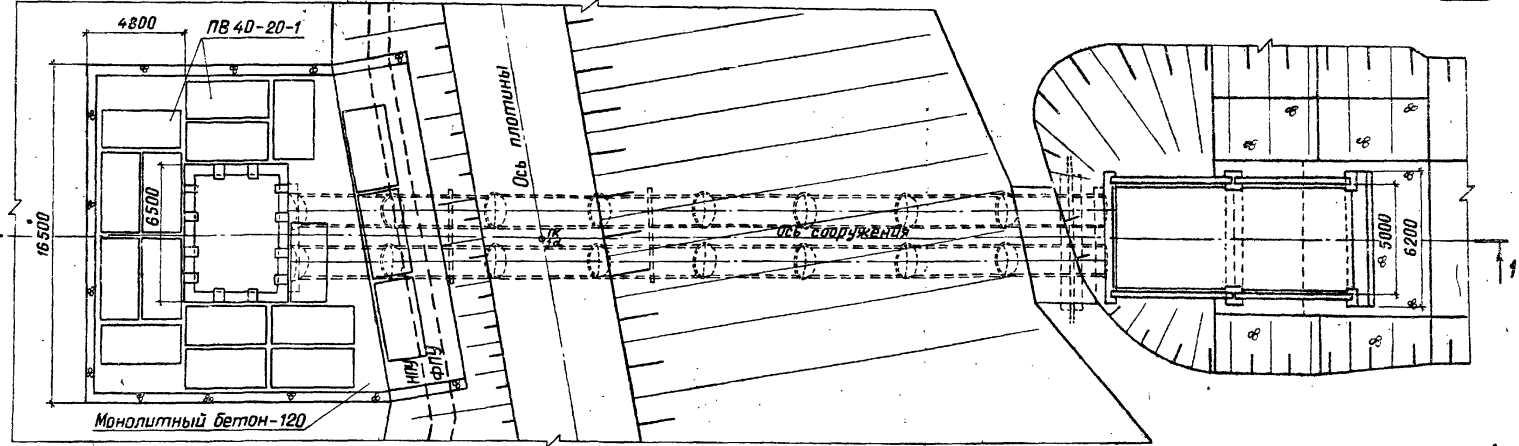
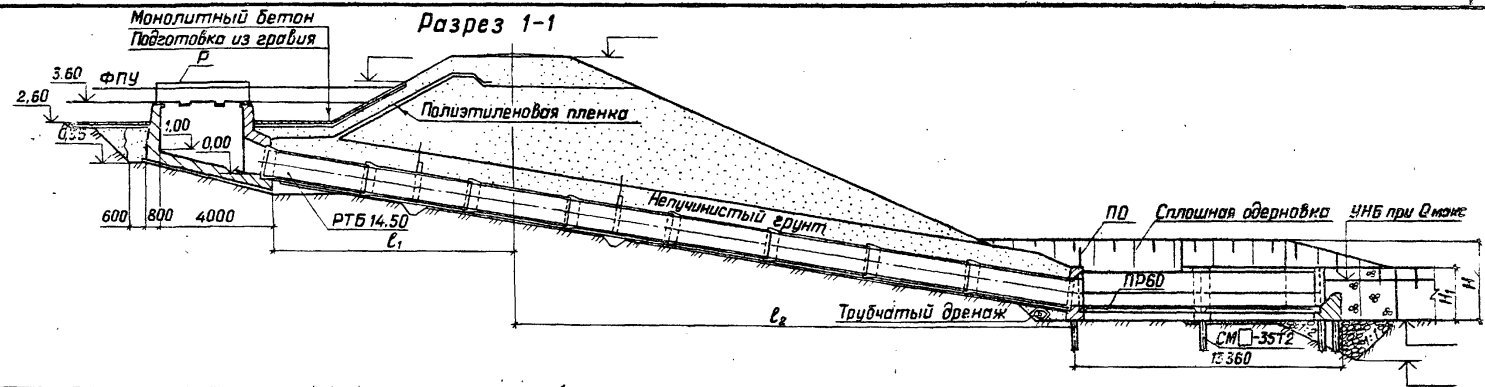
Пикет плотины	Расход м ³ /с		НПУ	ФПУ	Отметка гребня плотины	Длина трубы L	Глубина борознки размыва
	расчетный 5%	поверенный 1%					

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

2517/1

Привязан				ТПР 820-4-033.88 АС			
				Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 7 до 15 м			
				Водосброс ковшовый			
				КВАТ-2М			
				Стадия: Лист Листов			
				Р 17			
				Спецификация.			
				Таблица привязки			
				БЕЛГИПРОВОДХОЗ			
Инв. №				Копировал Орлова			

Альбом 1



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

				2517/1		
				ТПР 820-4-033.88 АС		
				Водосбросы трубчатые с напорным оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м.		
Привязан				КВАТ-2М		Станция Лист Листов
Разраб. Дрозд				План, разрез 1-1		БЕЛГИПРОВОДХОЗ
ГИП Макеев						
И.конт. Новик						
Нач. отд. Красущий						
Инв. №						

Копировал Ошрова

Формат А3

Альбом 1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
		Труба			
РТБ 14.50	ГОСТ 6482.0-79	РТБ 14.50		7300	2,92 м ³
		Плиты пролетного строения			
ПР60	Серия 3.820-13 Выпуск 3	ПР60	24	2700	1,1 м ³
		Свая			
СМ□-35Т2	Серия 3.501-86	СМ□-35Т2	16		
		Плиты плоские			
ПВ40-20	Серия 3.820.1-32 Выпуск 1	ПВ 40-20-1	21	1975	0,79 м ³
		Сорорудерживающая решетка			
Р1		Р1	4		
Р2		Р2	16		
С		Стойка С	20		
1ПО		Перила 1ПО	3		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
		<u>Материалы</u>			
		Пленка полиэтиленовая			
		δ=0,2 мм ГОСТ 10354-82	м ²	8500	
		Травиль φ 10... 40			
		ГОСТ 8262-82	м ³	43,5	
		Камень d=100... 250			
		ГОСТ 8267-82	м ³	163,0	
		Песок ГОСТ 8736-85*	м ³	11000	
		Бетон тяжелый			
		В15, F150; W6	м ³	160,29	
		В 7,5	м ³	88,5	
		ГОСТ 26633-85			
		Цементный раствор В15			
		ГОСТ 26633-85	м ³	0,96	
		Битумные маты	м ²	670	

ТАБЛИЦА ПРИВЯЗКИ СООРУЖЕНИЯ

Пикет п/о. пл/ины	Расход м ³ /с		НПУ	ФПУ	Отметка гребня плотины	Длина трубы L	Глубина воронки размыва
	расчетный 5%	поворотный 1%					

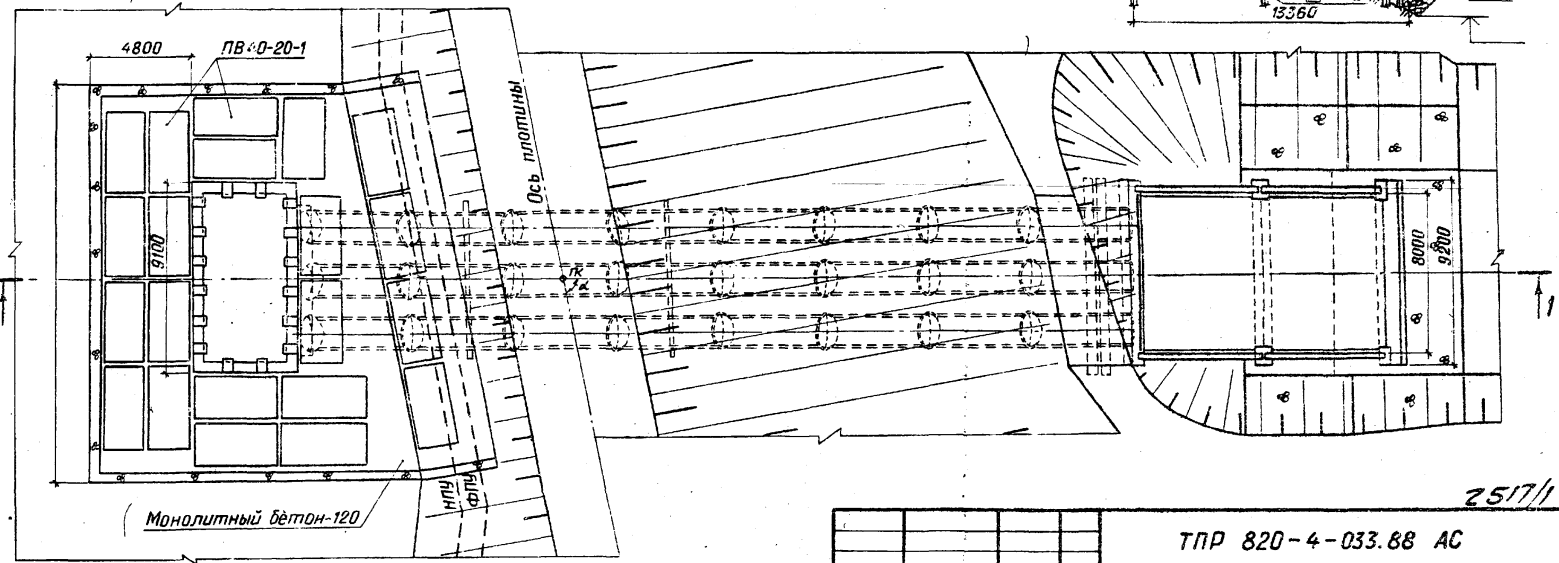
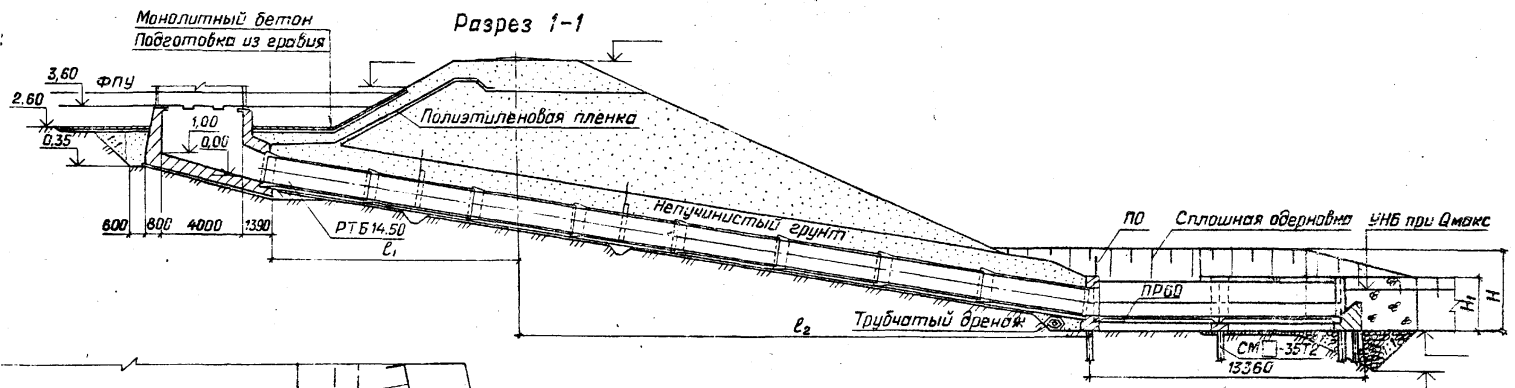
Инв. № подл. Подпись и дата. Взагл. выд. №

				25.17/1		
				ТПР 820-4-033.88 AC		
				Водосбросы трубчатые с ковшовым оеоловком на рас- ход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 7 до 15 м		
Привязан				Водосброс ковшовый		Стадия Лист Листов
Разраб. Мирощенко ГИП Макеев				07.88 07.88	КВАТ-3М	
Н. контр. Новик Нач. отд. Красицкий				08.88 08.88	Спецификация. Таблица привязки	
Инв. №						БЕЛГНПРОВОДХОС

Копировал Оглова

Формат А3

Альбом 1



Титул. № табл. Подпись и дата Взам. инв. №

				ТПР 820-4-033.88 АС		
				Водосбросы трубчатые с ковшами, оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м		
Прибызан				КВАТ-3 М		Стация Лист Листов
Разраб. Дрозд ГИП Макеев				ДК	01.88	Р 20
Н. контр. Новик Нач. отд. Красущий				М.И.	01.88	БЕЛГИПРОВОДХОЗ
Инв. №						

Копировал Орлова

Формат А3

2517/1

Альбом 1	Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
				Труба		
	РТБ 14.50	ГОСТ 6482.0-79	РТБ 14.50		7300	2,92 м ³
			Плиты пролетного строения			
	ПР 60	Серия 3.820-13 Выпуск 3	ПР 60	28	2700	1,1 м ³
			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 ³
			Сорудерживающая решетка			
	Р1		Р-1	4		
	Р2		Р2	18		
	Р3		Р3	4		
	С		Стойка С	26		
	1ПО		Перила 1ПО	3		
	2ПО		2ПО	2		

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

ТАБЛИЦА ПРИВЯЗКИ СООРУЖЕНИЯ

Пикет плотины	Расход м ³ /с		НПУ	ФПУ	Отметка гребня плотины	Длина трубы L	Глубина воронки размыва
	расчетный	поперечный					
	5%	1%					

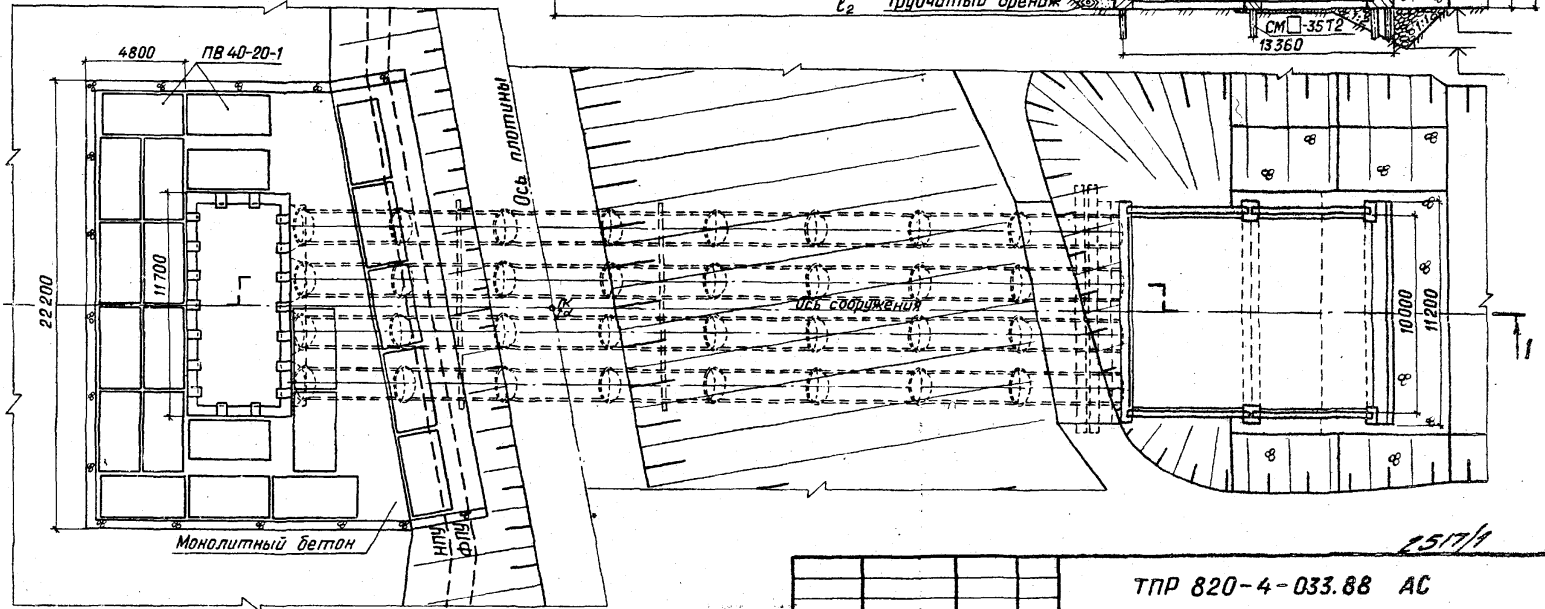
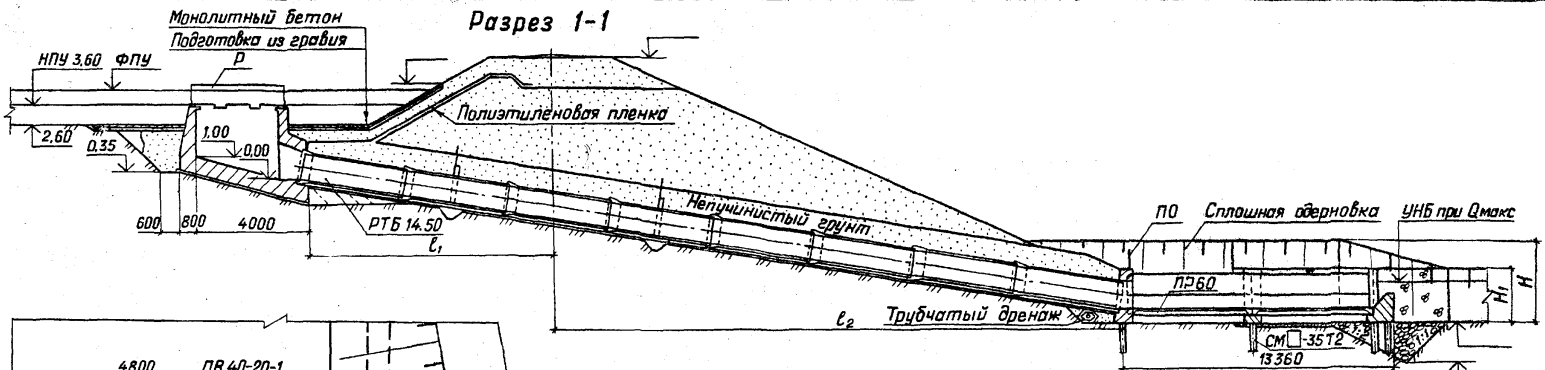
Имя, № подл. Подпись и дата. Взвешивание

Привязан		Разраб. Мироценко		Гип Макеев		Н.конт. Новик		Нач.отв. Красцкий		<p style="text-align: right;">25/1/1</p> <p>ТПР 820-4-033.88 АС</p> <p>Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м</p> <p>Водосброс ковшовый КВАТ-4 М</p> <p>Спецификация. Таблица привязки</p>		<p>Стойка Лист Листов</p> <p>Р 21</p> <p>БЕЛГИПРОВОДХОЗ</p>
Инв. №												

Копировал Орлов

Формат А3

Альбом 1



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

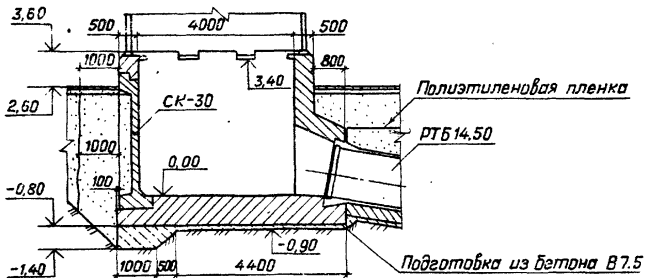
Привязан				ТПР 820-4-033.88 АС			
Разраб. Дрозд				Водосборны трубчатые с кошачьим оголовком на			
ГИП Макеев				расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м			
Н.контр. Новик				КВАТ-4М		Стадия Лист Листов	
Нач.отд. Красицкий				План, разрез 1-1		Р 22	
Инв. №				БЕЛГИПРОВОДХОЗ			

Копировал Орлова

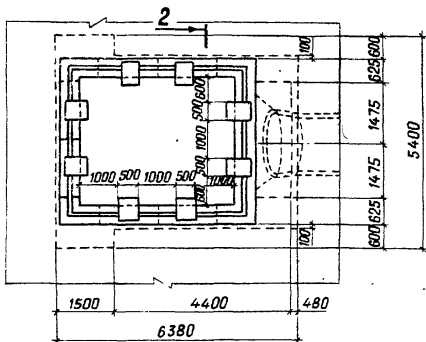
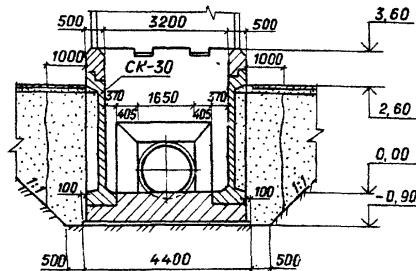
Формат А3

Альбом 1

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Документация			
		КВАТ-1С			
		Строительные изделия			
СК-30	ТП 820-214 Альбом 2	Стеновой блок СК-30	6	4050	
		Материалы			
		Бетон тяжелый В7.5	м ³ 5,1		
		В15 Ф150 W6			
		ГОСТ 26633-85	м ³ 34,66		

2517/1

ТПР 820-4-033.88 АС

Водосбрасы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 1 до 15 м

КВАТ-1С

Страниц	Лист	Листов
Р	23	

Входной оголовок
План. Разрезы 1-1, 2-2

БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Копировал Орлова

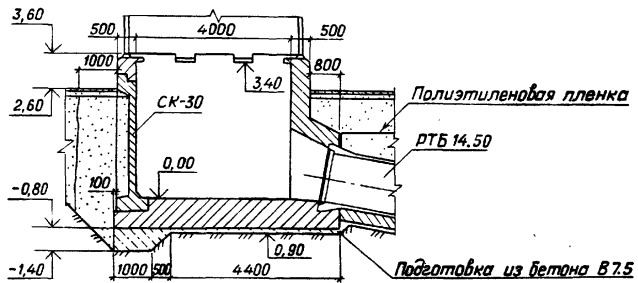
Формат А3

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

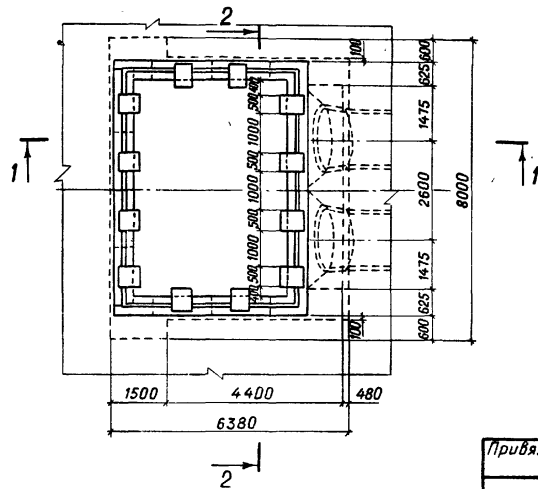
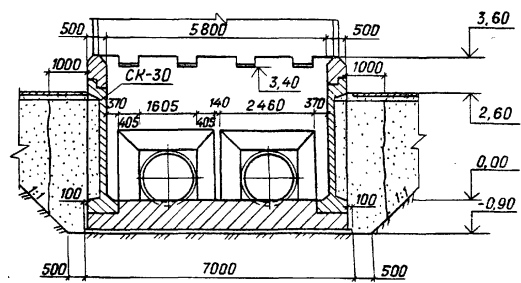
Проектировщик	Разраб. Мирошенина	06.07
	ГИП Макеев	29.07
	Н. контр. Новик	01.08
Инв. №	Нач. отд. Красицкий	01.08

Альбом 1

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		<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, м ³	8,6		
		В 15, F 150, W 6			
		ГОСТ 26633-85	м ³	51,98	

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

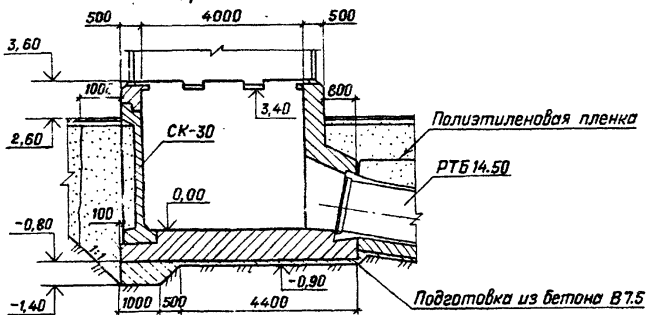
Привязан	Разр. Ярошевич	ДСч	06.11
	Провер. ГИП	Макеев	08.11
	Н.контр. Нобик	НН	08.12
	Нач. отд. Красуцкий	ДЛХ	08.12
Инв. №			

2517/1

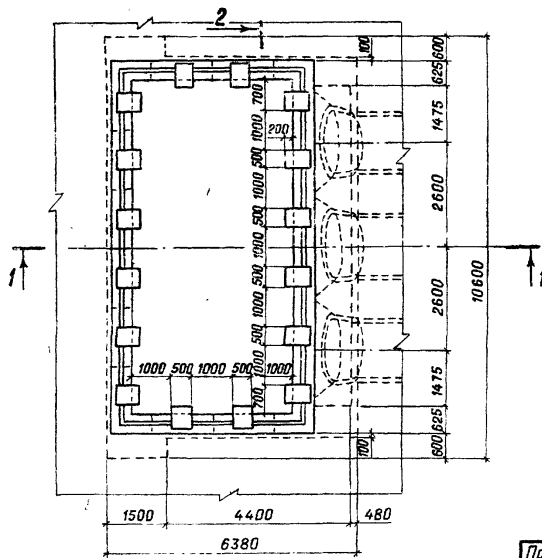
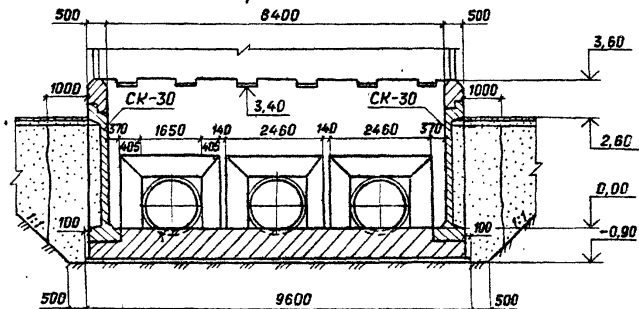
ТПР 820-4-033.88 АС	
Водосбросы трубчатые с кашовым оголовком на расход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 7 до 15 м	
КВАТ-2С	Сталь Лист Листов
D	24
Входной оголовок	БЕЛГИПРОВОДХОЗ
План. Разрезы 1-1, 2-2	

Альбом 1

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Документация			
		КВАТ-ЗС			
		Строительные изделия			
СК-30	ТП820-214 Альбом 2	Стеновой блок СК-30	10	4050	
		Материалы			
		Бетон тяжелый В7.5	м³	11,4	
		В15, F150, W6	м³		
		ГОСТ 26633-85		69,4	

2517/1

ТПР 820-4-033.88 АС

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

КВАТ-ЗС

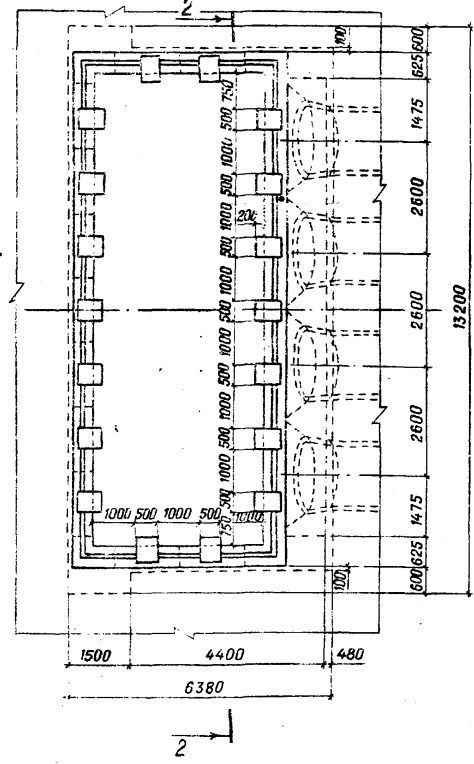
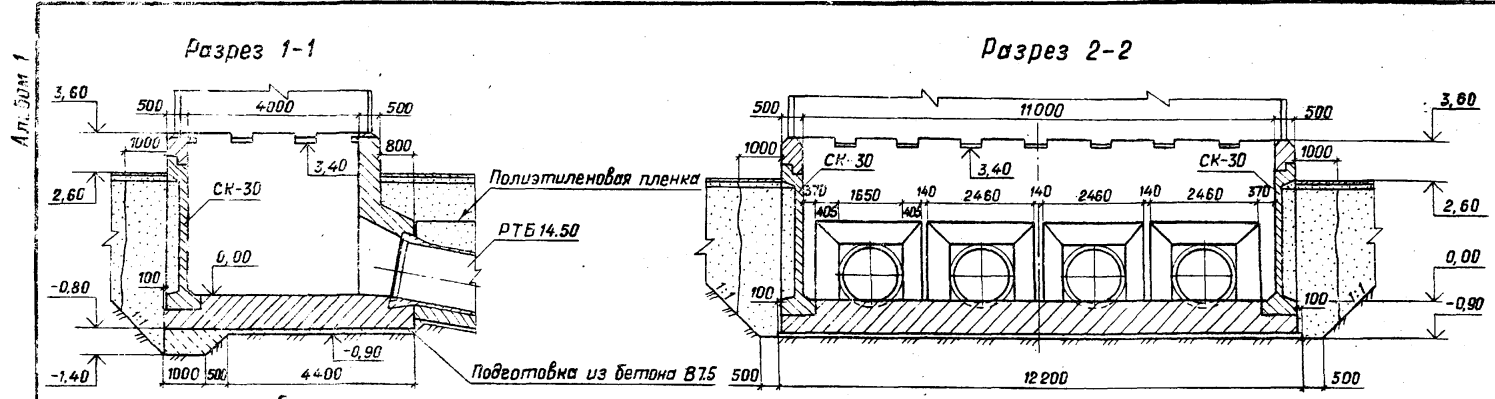
Страниц	Лист	Листов
Р	25	

Входной оголовок.
План, разрезы 1-1; 2-2

БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Привязан	Разработчик	Дрозд	Федя	11.10
	ГИП	Макеев	Ант	11.11
Инв. №	М.контр.	Новик	Иван	11.11
	Нач. отд.	Красуцкий	Иван	11.12

И.И. № посл. Подпись и дата. Электронный архив



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Документация			
		КВАТ-4С			
		Строительные изделия			
СК-30	ТП 820-214 Альбом 2	Стеновой блок СК-30	11	4050	
		Материалы			
		Бетон тяжелый В7.5	м ³	14,19	
		В15, F150, W6	м ³		
		ГОСТ 26633-85		89,58	

2517/1

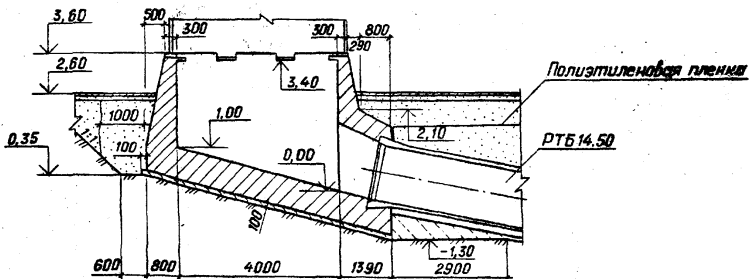
ТПР 820-4-033.88 АС			
Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 7 до 15 м			
КВАТ-4С	Стадия	Лист	Листов
	Р	26	
Входной оголовок. План. Разрезы 1-1; 2-2		БЕЛГИПРОВОДХОЗ	

Привязан	Разраб.	Мирошечко	21.11
	ГИП	Макеев	03.11
Инв. №	Н.контр.	Новик	11.11
	Нач. отд.	Красичкий	11.11

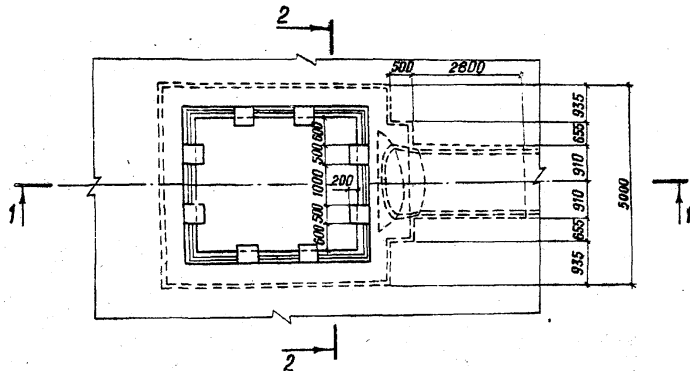
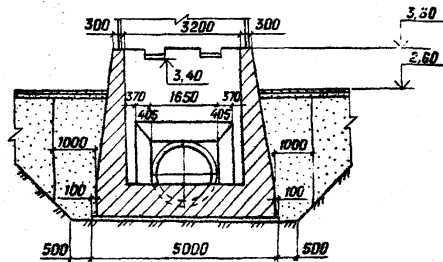
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Альбом 1

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Документация			
		КВАТ-1М			
		Материалы			
		Бетон тяжелый Б7.5 м ³	3,2		
		В15, F150, W6			
		ГОСТ 26633-85	м ³	53,6	

ИЛЛ. № 10001. Подпись и дата. Взам. инв. №

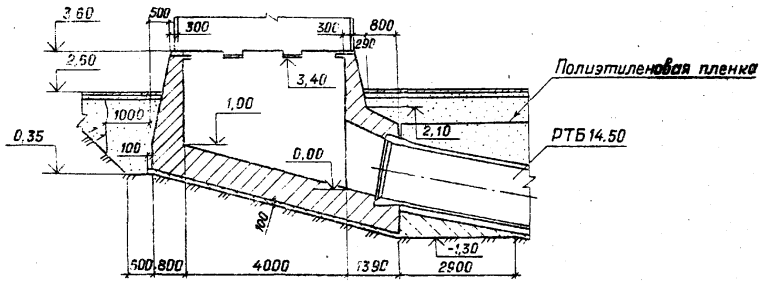
				25/11	
				ТПР 820-4-033.88 АС	
				Водозаборы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 7 до 15 м	
Приязан		Разраб.	Дрозд	25.11	КВАТ-1М
		ГИП	Макеев	26.11	
		И.контр.	Новик	26.11	Входной оголовок. План. Разрезы 1-1; 2-2
Инв. №		Нач. отд.	Красущий	27.11	
				Страниц	Лист
				Р	27
				БЕЛГИПРОВОДХОЗ	

Копировал Орлова

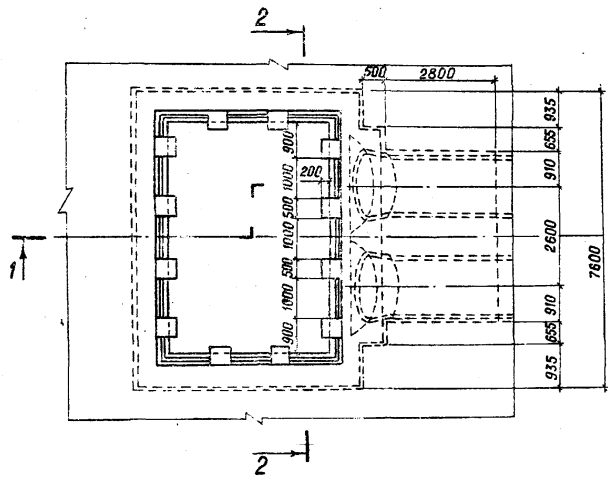
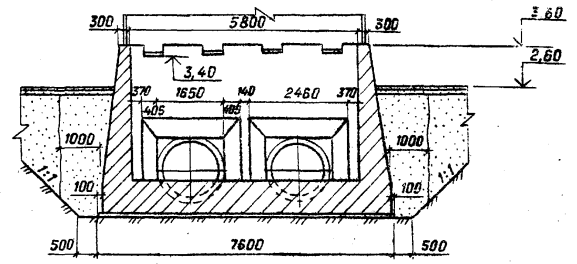
Формат А3

Альбом 1

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Документация			
		КВАТ-2М			
		Материалы			
		Бетон тяжелый В7.5	м ³	4,9	
		В15, F150, W6			
		ГОСТ 26633-85	м ³	75,5	

Инд. № подл. Подпись и дата ввоз. лист.

Приязан	Разраб. Дрозд	С.С.	24.09
	ГИП Макеев	С.	22.09
	И.контр. Новик	Н.М.	20.09
Инд. №	Нач. отд. Красуцкий	А.В.	21.09

2517/1

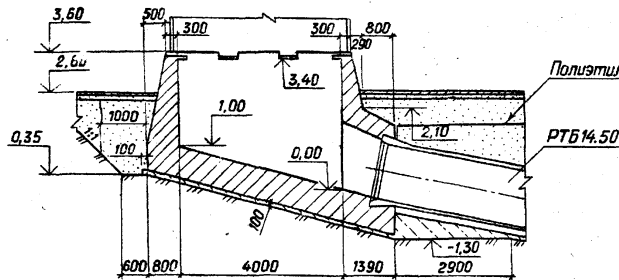
ТПР 820-4-033.88 АС			
Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 7 до 15 м			
КВАТ-2М		Стандия	Лист
		Р	28
Входной оголовок. План. Разрезы 1-1; 2-2			

Копировал Орлова

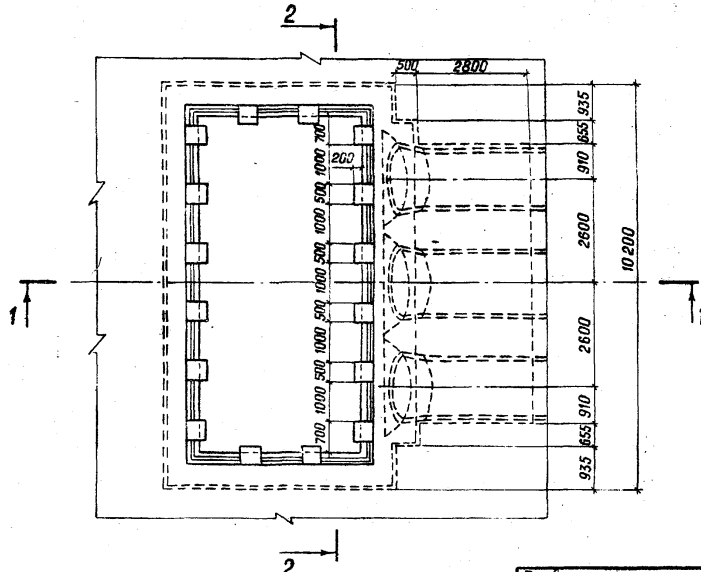
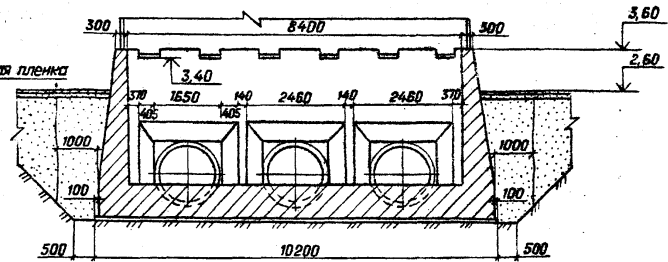
Формат А3

Альбом 1

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Документация			
		КВАТ-3М			
		Материалы			
		Бетон тяжелый В7.5 м³	6,5		
		В 15, F150, W6			
		ГОСТ 26633-85	м³ 97,2		

Приязан						ТПР 620-4-033.88 АС	
	Разр. Дрозд	А.С.	10.11	Водосбросы трубчатые с ковшовым реоловом на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 1 до 15 м		Статист. Лист	Листов
	ГИП Макеев	А.	11.11	КВАТ-3М	Р	29	
	И.контр. Новик	Н.С.	11.11	Входной оголовок.	БЕЛГИПРОВОДХОЗ		
	Нач.отд. Красицкий	А.С.	11.11	План. Разрезы 1-1; 2-2			

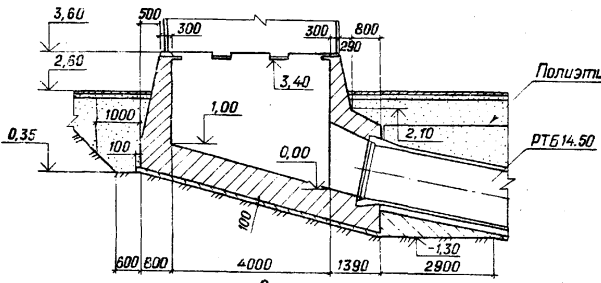
Копировал Орлова

Формат А3

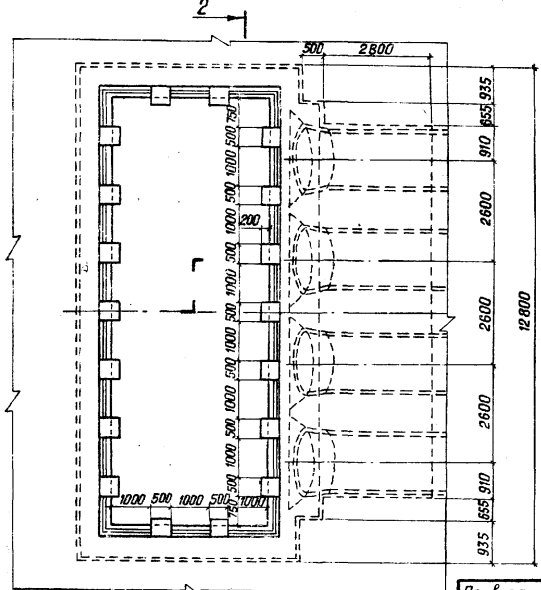
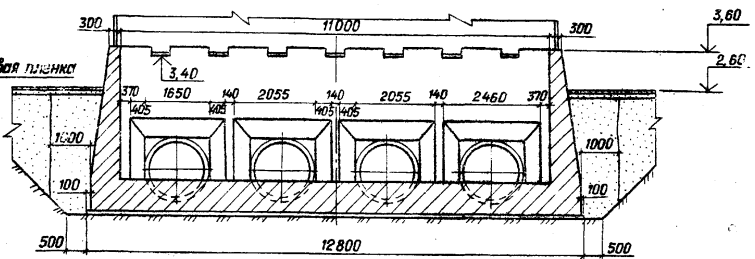
Инд. № подл. Подпись и дата. Электронный №

Альбом 1

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Документация			
		КВАТ-4М			
		Материалы			
		Бетон тяжелый В7.5 м ³	8,2		
		В15, F150, W6			
		ГОСТ 26633-85	м ³	118,9	

2517/1

Привязан

Разраб.	Мирощенко	В-2	11.99
ГИП	Макеев	А	12.01
Инж.отв.	Новик	И	11.99
Нач.отд.	Красицкий	А	09.99

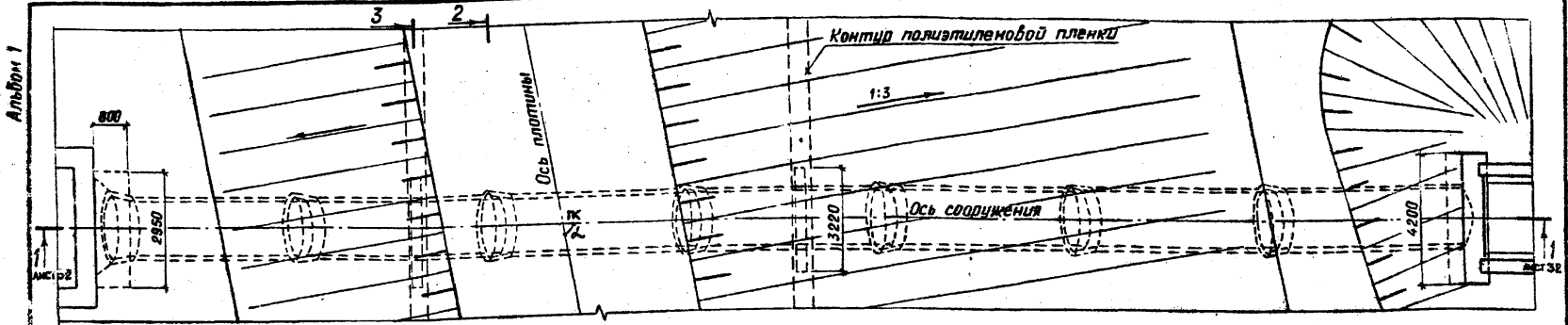
Инв. №

ТПР 820-4-033.88 АС			
Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 7 до 15 м			
КВАТ-4М		Ставка	Лист
Входной оголовок.		Р	30
План. Разрезы 1-1, 2-2		БЕЛГИПРОВОДХОЗ	

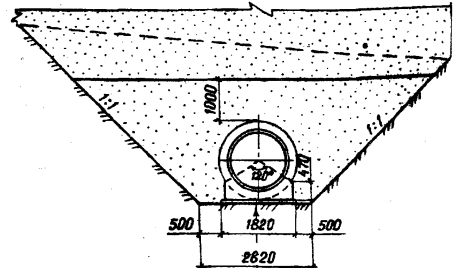
Копировал Орлова

Формат А3

М.№ 10001. Подпись и дата вклейки в альбом №

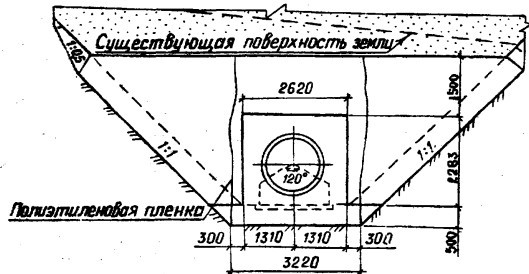


Разрез 2-2



Бетонная подготовка В 7.5-100
Труба РТБ 14.50

Разрез 3-3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Примечание
		<u>Документация</u>			
		КВАТ - 1 □			
		Строительные изделия			
РТБ 14.50	ГОСТ 6482.0-79	Труба РТБ 14.50			
		<u>Материалы</u>			
		Бетон тяжелый В 7.5, м ³	273		
		В 15, F 150, W 6	3.72		
		Цементный раствор В 15, м ³	0.28		
		ГОСТ 26633-85			
		Пленка полиэтиленовая			
		b=0,2мм ГОСТ 10354-82, м ²	530		
		Гидроизол ГОСТ 7415-86, м ²	12,4		

25/1/1

ТПР 820-4-033.88 АС

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

Привязан	Разраб. Мирощенко	Гип. Макеев	Инж. № 01.99	Инж. № 08.99	КВАТ-1 □	Сталь	Лист	Листов
	Инж. №	Н.контр. Новик	Инж. № 01.99	Нач. отд. Красницкий	Инж. № 01.99	р	31	
					Водоотводящая труба			
					План, разрезы 2-2; 3-3			БЕЛГИПРОВОДХОЗ

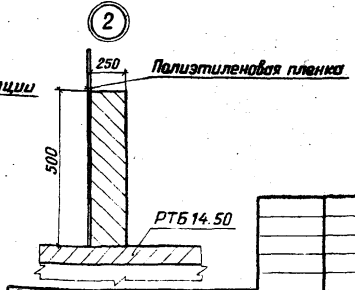
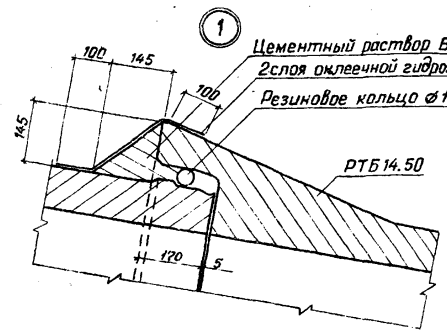
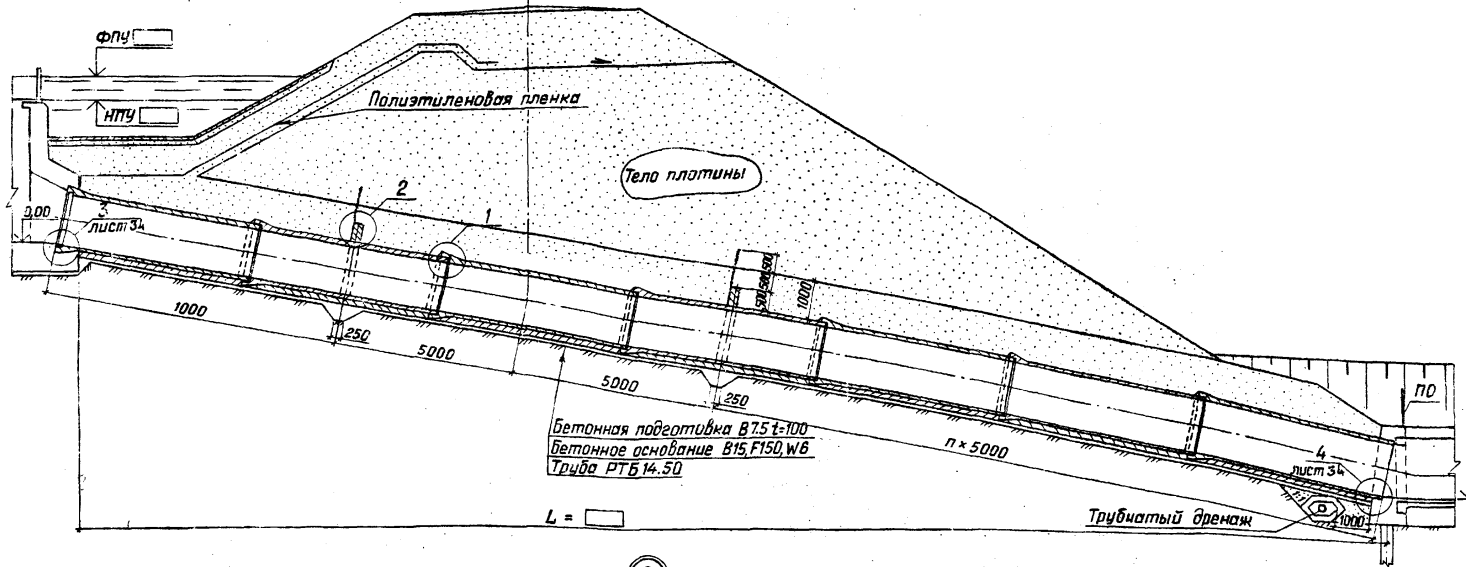
Копирован Орлов

Формат А3

Инж. №, подп., дата, 1930мм, 1мм, №

Разрез 1-1

Альбом 1



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

Привязан	
Инв. №	

Разраб	Мироценко	М	06.11
ГИП	Макеев	М	07.11
И. контр.	Новик	М	07.11
Нач. отд.	Красочный	М	07.11

ТПР 820-4-033.88 АС		25/11	
Водосбросы трубчатые с ковшевым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м			
КВАТ - □		Уддия	Лист
		Р	32
Водоотводящая труба		Листов	
Разрез 1-1. Узлы 1, 2		БЕЛГИПРОВОДХОЗ	

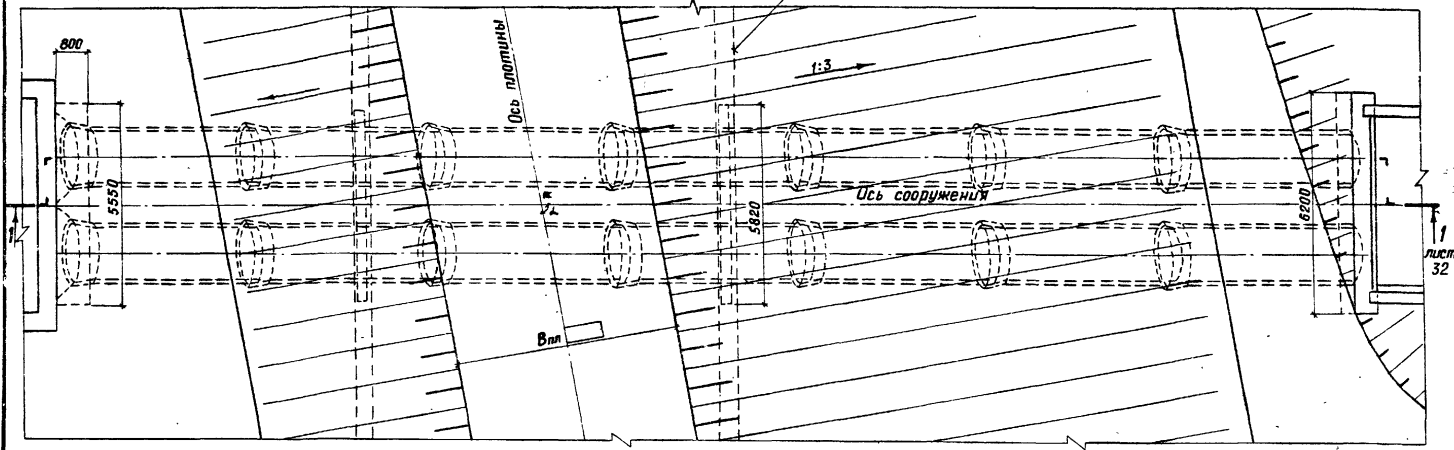
Копировал Орлова

Формат А3

Альбом 1

3 | 2
лист 34 | лист 34

Контур полиэтиленовой пленки



3 | 2

Имя, № листа, Подпись и дата, Электронный №

Привязан		Разраб. Ярошевич		И.И.	04.09	ТПР 820-4-033.88 АС		
		ГИП Макеев		И.И.	01.02	Водоотводящая труба		
		Н.контр. Нобик		И.И.	11.21	КВАТ-2 □		
		Нач. отв. Красуцкий		И.И.	08.18	План		
Инв. №						Станд. Лист		Листов
						Р	33	
						БЕЛГИПРОВОДХОЗ		

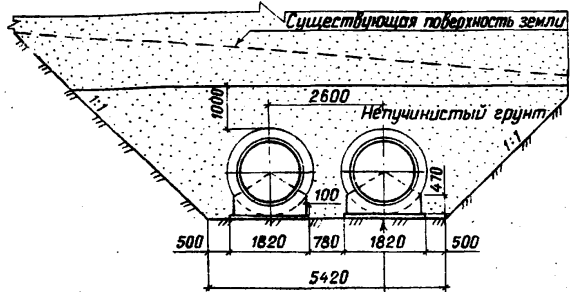
2519/1

Копировал Орлова

Формат А3

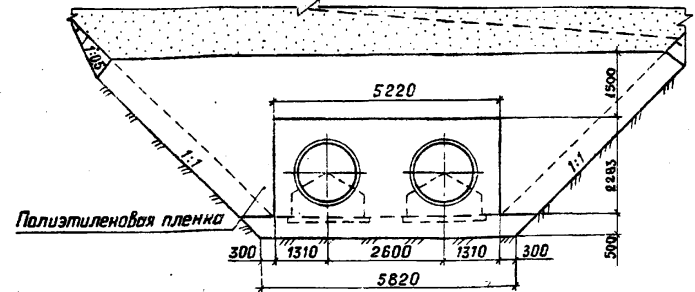
Альбом I

Разрез 2-2

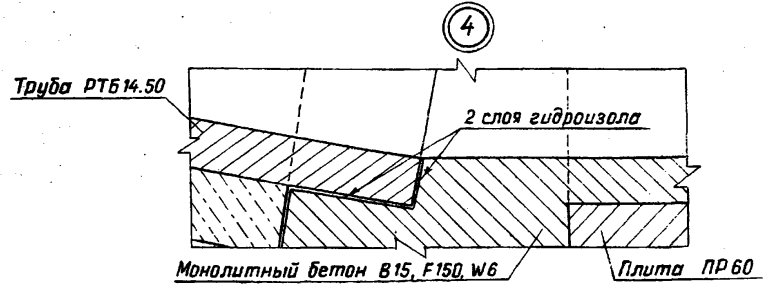


бетонная подготовка В75-100
Труба РТБ14.50

Разрез 3-3

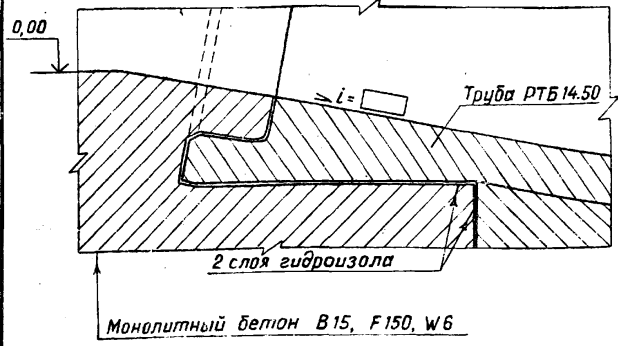


3



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
		Документация			
		КВАТ-2 □			
		Строительные изделия			
РТБ14.50	ГОСТ 6482.0-79	Труба РТБ14.50		7300	
		Материалы			
		Бетон тяжелый В7,5, м³		546	
		В15, F150, W6, м³		6,3	
		Цементный раствор В15, м³		0,56	
		ГОСТ 26633-85			
		Пленка полиэтиленовая			
		δ=0,2 мм ГОСТ 10354-82, м²		620	
		Гидроизол ГОСТ 7416-86, м²		24,7	

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



Привязан

Разраб.	Ярошевич	И.С.	06.88
ГИП	Макеев	В.	01.88
Н. контр.	Новик	И.И.	01.88
Нач. отд.	Красуцкий	А.В.	01.88

Инв. №

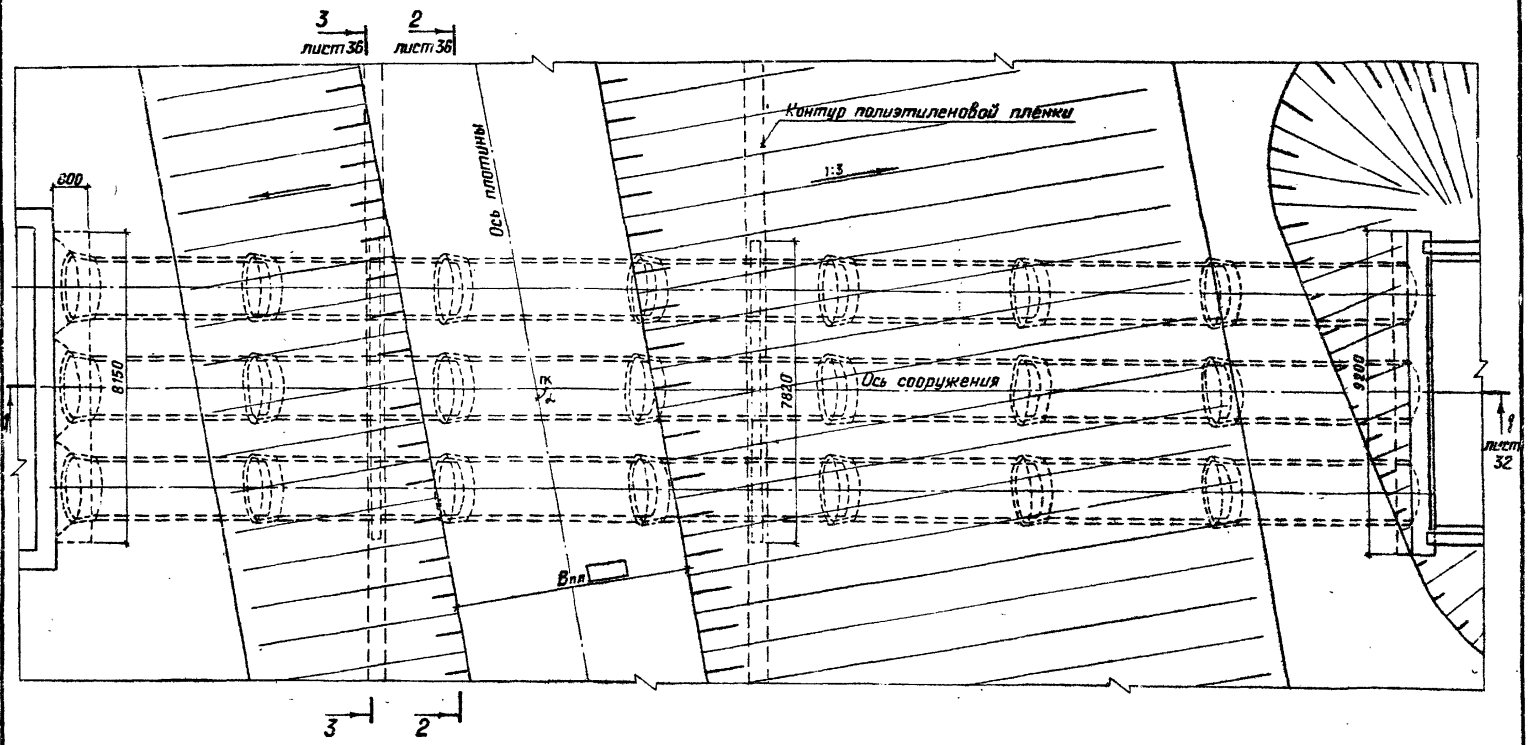
2517/1

ТПР 820-4-033.88 АС			
Водосбросы трубчатые с ковшевым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м			
КВАТ-2 □		Стация	Лист
		Р	34
Водоотводящая труба			БЕЛГИПРОВОДХОЗ
Разрезы 2-2, 3-3. Узлы 3, 4			

Копировал Орлова

Формат А3

Альбом 1



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

2517/1

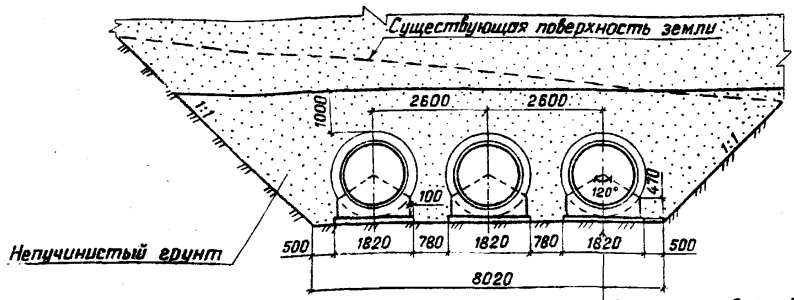
Привязан		Разраб. Мирощенко ГИП Макеев		И.Р.Р. / М.Р.Р.		ТПР 820-4-033.88 АС		Водоструи трубчатые с коiledым резиновым на раскод воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м		Станд. Лист Листов	
		И. контр. Новик Нач. отд. Красуцкий		И.Р.Р. / М.Р.Р.		КВАТ-3 □		Водоводящая труба		Р 35	
Инв. №						План		БЕЛГИПРОВВОДХОС			

Копировал Орлова

Формат А3

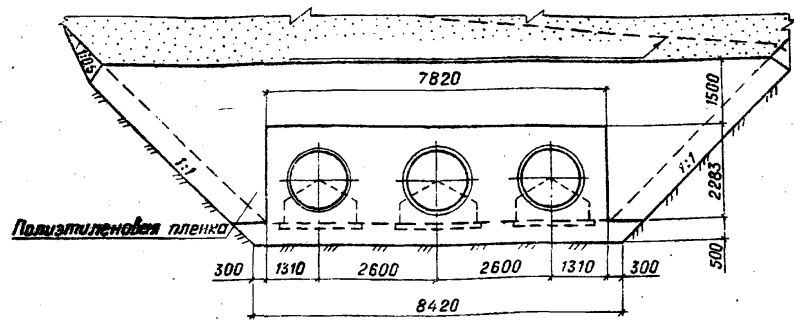
Альбом 1

Разрез 2-2

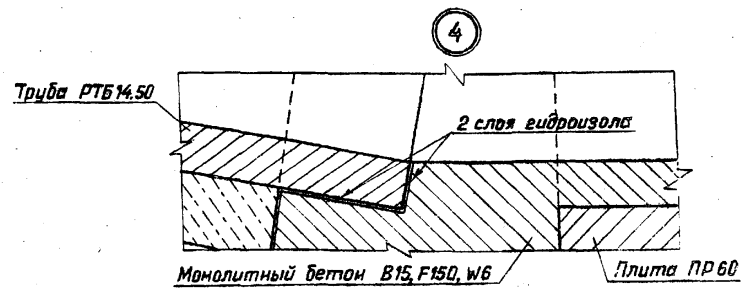
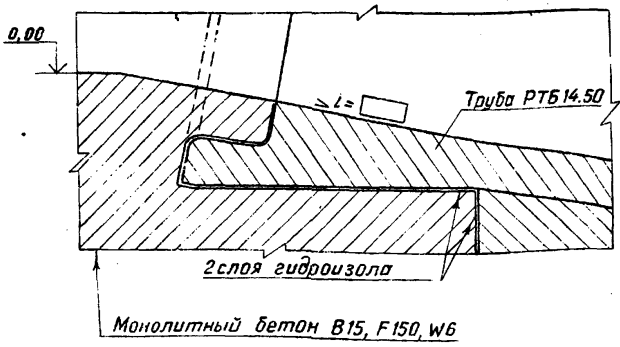


Бетонная подготовка В7.5-100
Труба РТБ 14.50

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, м ³		82	
		В15, F150, W6, м ³		8,1	
		Цементный раствор В15		0,84	
		ГОСТ 26633-85 м ³			
		Пленка полиэтиленовая			
		δ=0,2 мм ГОСТ 10354-82, м ²		730	
		Гидроизол ГОСТ 7415-86, м ²		37	

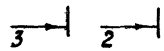
Инд.№: подл. Подпись и дата. Взам. инд.№

				2517/1	
				ТПР 820-4-033.88 АС	
				Водосбросы трубчатые с ковшевым оголовком на расход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 7 до 15 м	
Привязан				КВАТ-3□	
Разраб.	Дрозд	де	06.99	Стрелка	Лист
ГИП	Макеев	де	01.99	Р	36
				Водоотводящая труба	
				Разрезы 2-2; 3-3. Узлы 3; 4	
Инв.№				БЕЛГИПРОВОДХОЗ	

Копировал Олово

Формат А3

Альбом 1



2517/1

				ТПР 820-4-033.68 AC		
				Водоотводящие трубчатые с кашовым оголовком на расходе воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м		
Прибытие	Разраб.	Мирошнина	М.Р.	КВАТ-4 □	Станция	Лист
	ГИП	Макаев	С.		Р	37
Инв. №	Н. контр.	Новик	Н.Р.	Водоотводящая труба План	БЕЛГИПРОВОДХОЗ	
	Нач. отп.	Красуцкий	В.А.			

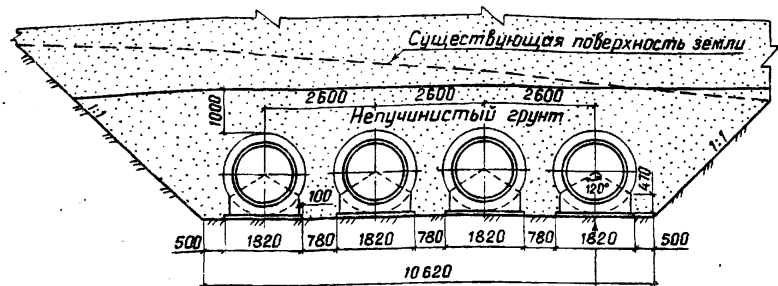
Копирован Орлов

Формат А3

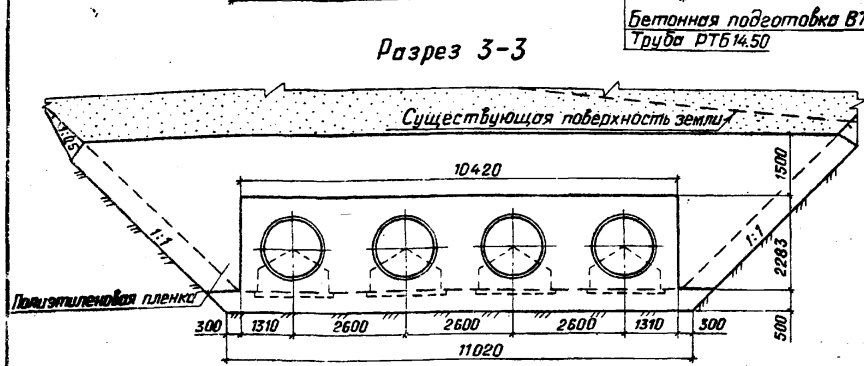
Класс, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

Альбом 1

Разрез 2-2

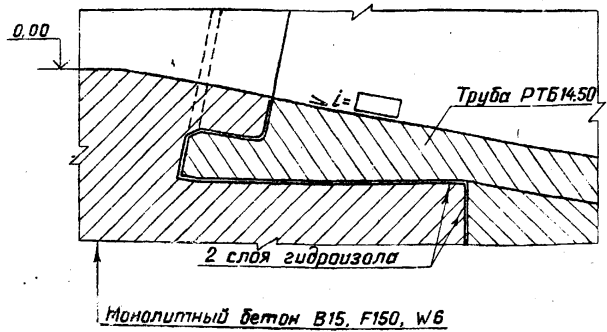


Разрез 3-3

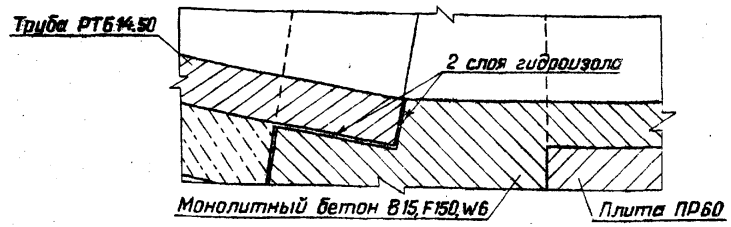


Бетонная подгребка В7,5-100
Труба РТБ14.50

3



4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
		Документация			
		КВАТ-4 □			
		Строительные изделия			
РТБ14.50	ГОСТ 6482.0-79	Труба РТБ 14.50		7300	
		Материалы			
		Бетон тяжелый В7,5, м ³	109,4		
		В15, F150, W6, м ³	10,6		
		Цементный раствор В15, м ³			
		ГОСТ 26633-85			
		Пленка полиэтиленовая			
		δ=0,2мм ГОСТ10354-82, м ²	790		
		Гидроизол ГОСТ 7415-86, м ²	483		

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

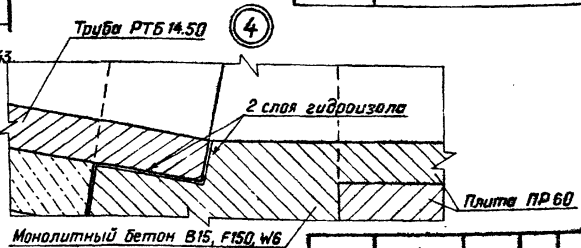
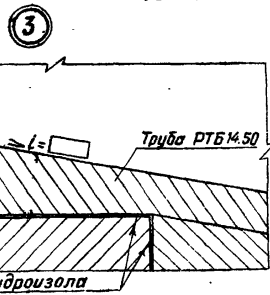
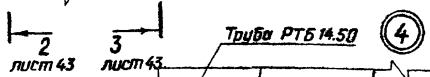
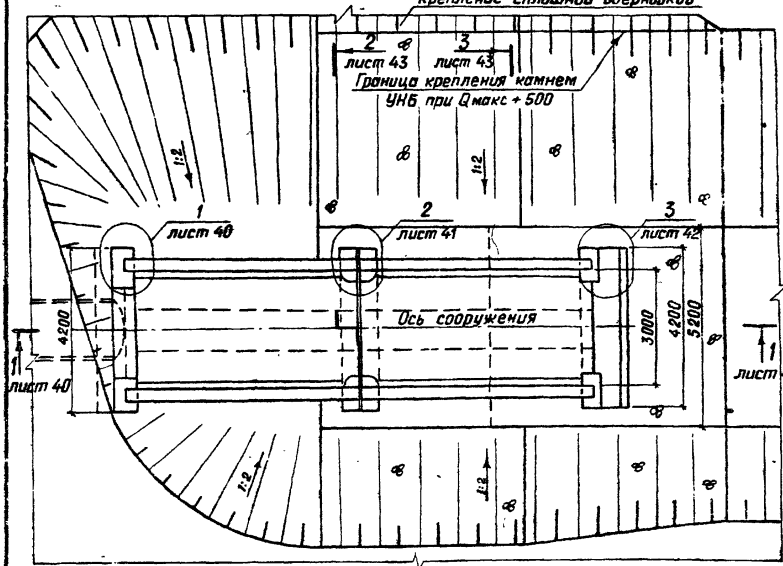
Приязан	Разраб. Мирощенко	Гип. Макеев	Н.контр. Навик	Нач.отд. Красущкий
Инв. №				

2517/1

ТПР 820-4-033.88 АС		
Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 7 до 15 м		
КВАТ-4 □	Стация Р	Лист 38
Водоотводящая труба. Разрезы 2-2; 3-3. Узлы 3; 4		БЕЛГИПРОВОДХОЗ
Копировал Орлова		Формат А3

Альбом 1

Крепление сплошной офермой



Марка	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
		Документация			
		КВАТ-1□			
		Строительные изделия			
ПР60	3.820-13 Выпуск 3	Плита протекного 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			

Масштаб: 1:50. Изготовлено в соответствии с проектом.

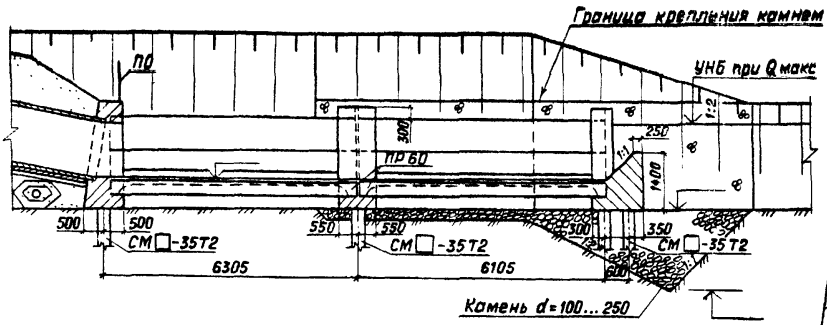
Приказан					ТНР 820-4 * 033.88 АС		
Разработано: Мирощенко В.Р. - 06.12.88					Водосброс трубчатый с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от Т до 15 м		
ГИП: Макеев А.И. - 07.03.88					КВАТ-1□		
Н. контр. Новик Д.С. - 07.07.88					Концевой лоток План		
Изм. №: Нач. отд. Красницкий А.И. - 07.07.88					Стадия: Лист Листов: Д 39		
					БЕЛГИПРОВОДХОЗ		

Копирован Олбо

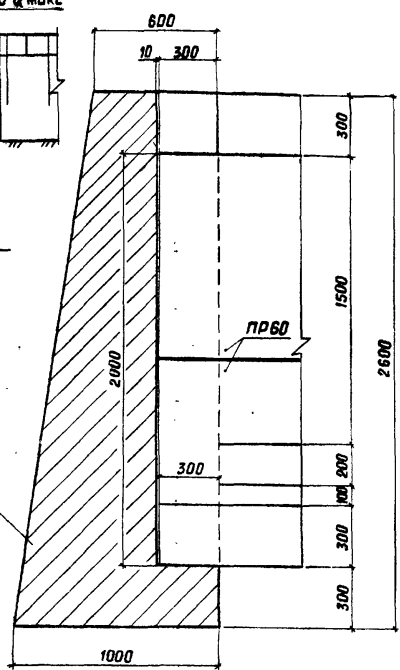
Формат А3

Альбом 1

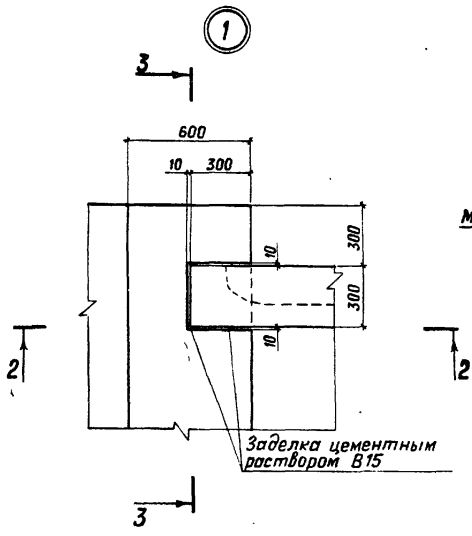
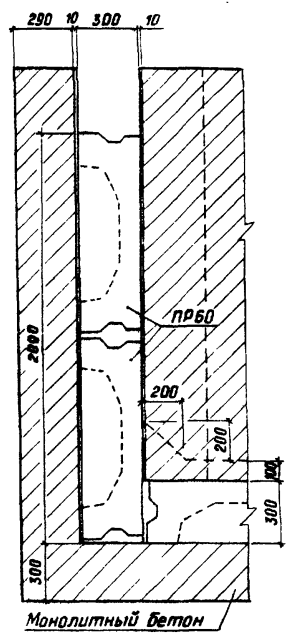
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



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 расходе воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м

Привязан	Разраб.	Мирошченко	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов
	ГИП	Мирошченко	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов
	Н.контр.	Нобик	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов
Инв №	Нач.отд.	Красичкий	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов	Маслов

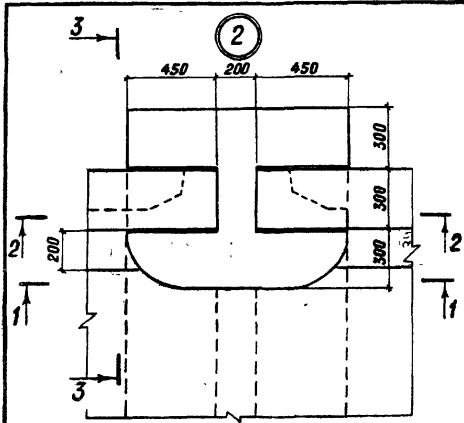
Концевой лоток
Разрез 1-1. Узел 1

Стация	Лист	Листов
Р	40	

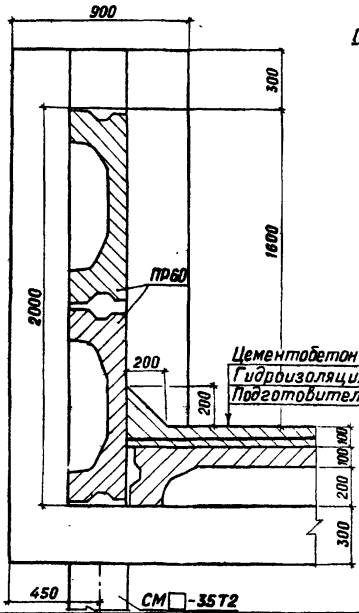
БЕЛГИПРОВОДХОЗ

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

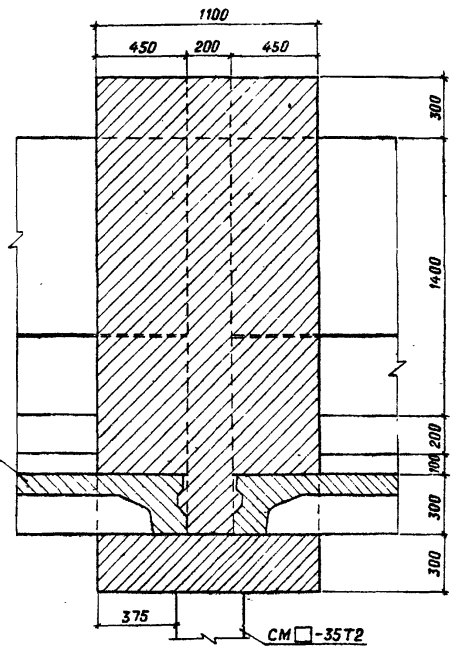
Альбом 1



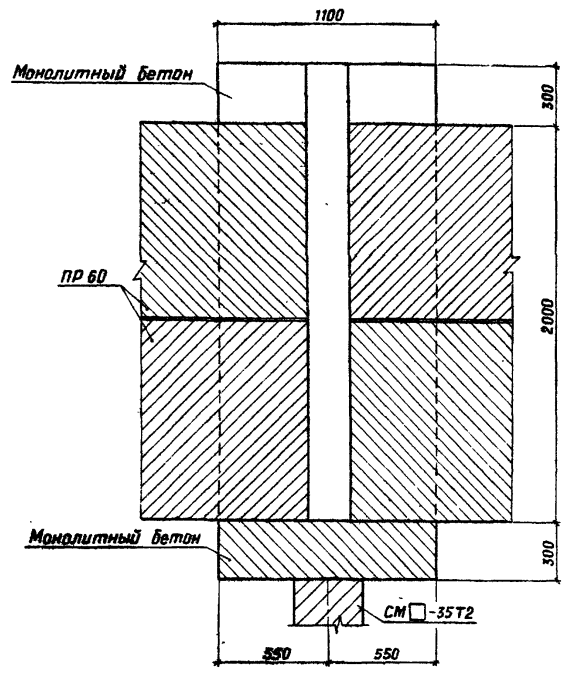
Разрез 3-3



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Монолитный бетон В15, F150, W6.

2517/1

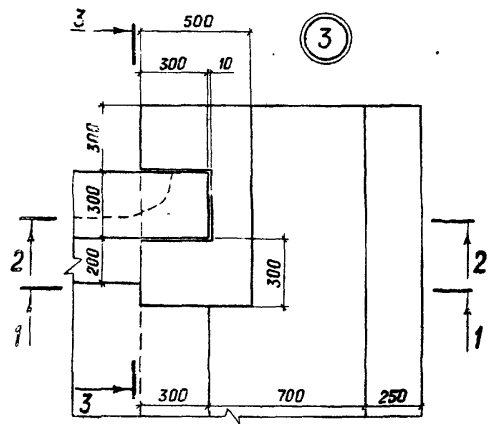
Имя, № листа, Подпись и дата (Затем, инв. №)

				ТПР 820-4-033.88 АС		
				Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расходе воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м		
Привязан				Разраб. Мирощенко		СГ.РР
				ГИП Макеев		08.16
Инв. №				Н.контр. Навин		01.17
				Нач. отд. Красильский		04.17
				Стация Лист		Листов
				Р 41		
				Концевой лоток Узел 2		БЕЛГИПРОВОДХОЗ

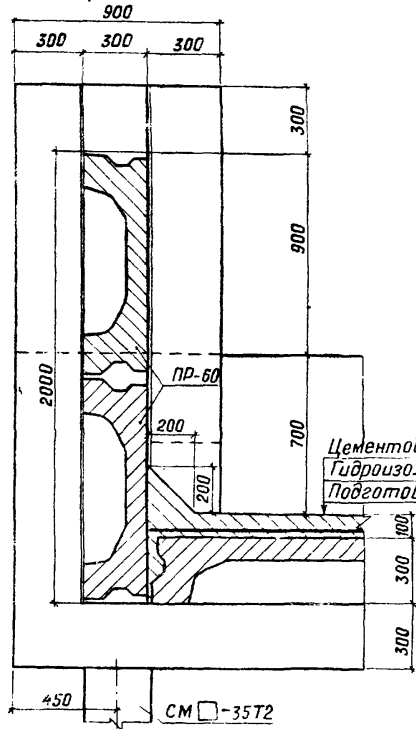
Ковшовал Олово

Формат А3

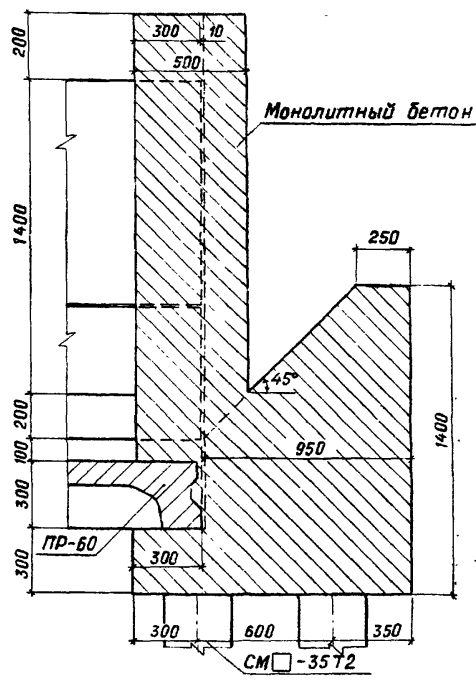
Альбом 1



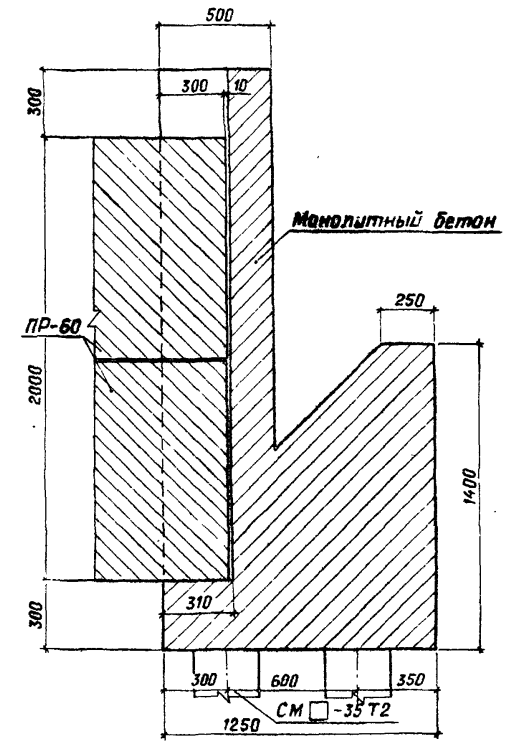
Разрез 3-3



Разрез 1-1



Разрез 2-2



1. Монолитный бетон В15, F150, W6

Цементобетон В15-70
Гидроизоляция - 10
Подготовительный слой - 20

2517/1

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

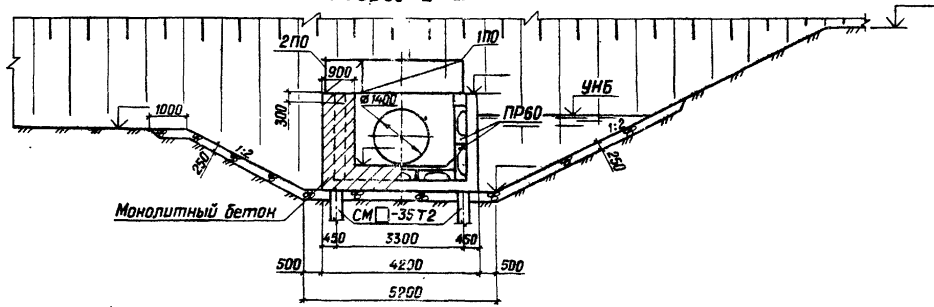
Привязан				ТПР 820-4-033.88 АС			
Разраб. Мирощенко				Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м			
ГИП Макеев				Стация Лист Листов			
Я контр. Новик				Р 42			
Нач. отд. Коасцкий				Конец лоток Чзел 3			
Инв. №				БЕЛГИПРОВОДХОЗ			

Копировал Државо

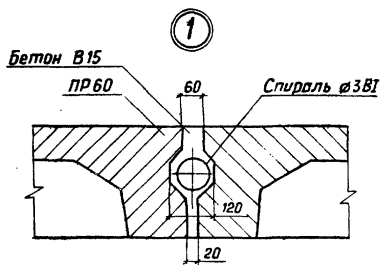
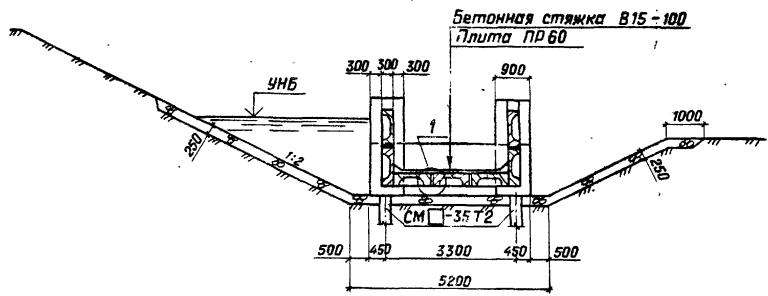
Формат А3

Альбом 1

Разрез 2-2



Разрез 3-3



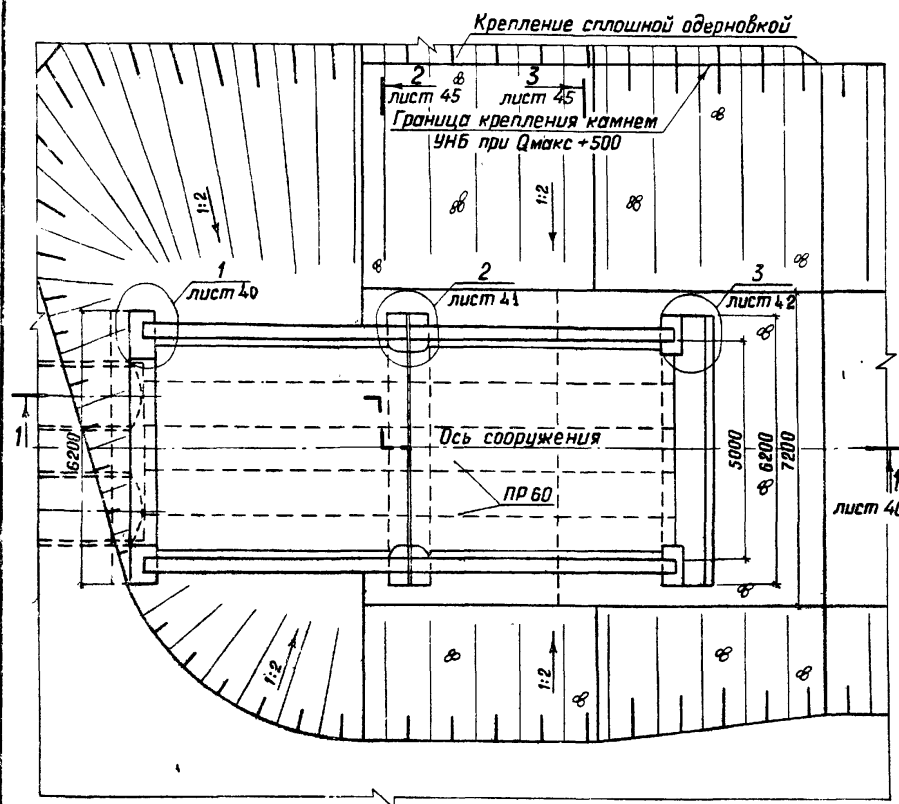
				2517/1	
				ТПР 820-4-033.88 АС	
				Водострусы трубчатые с ковшевым оголовком на рас- ход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 7 до 15 м	
Прибязан				КВАТ-1□	
Разраб. Мирощенко ГИП Макеев				Стандия	Лист 43
Н.контр. Новик				Концевой лоток. Разрезы 2-2, 3-3	
Нач. отв. Красицкий				БЕЛГИПРОВОДХОЗ	

Копилов. Става

Формат А3

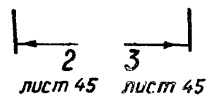
Масштаб: 1:100. Изменения и детали в альбоме.

Альбом 1



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

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



Привязан	Разраб.	Мироценко	06.11
	ГИП	Макеев	03.11
	Н.контр	Нобик	08.11
Инв. №	Нач. отд.	Красуцкий	01.11

2517/11

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	44	

Концевой лоток.
План

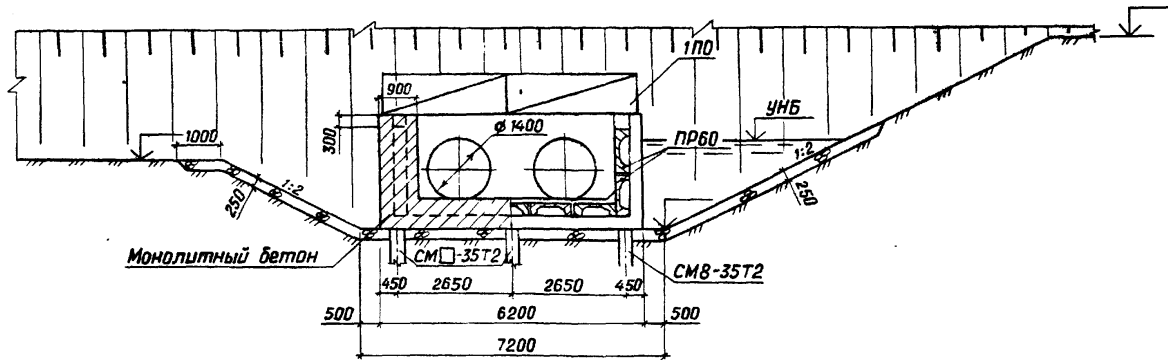
БЕЛГИПРОВЕДХОЗ

Копировал Орлова

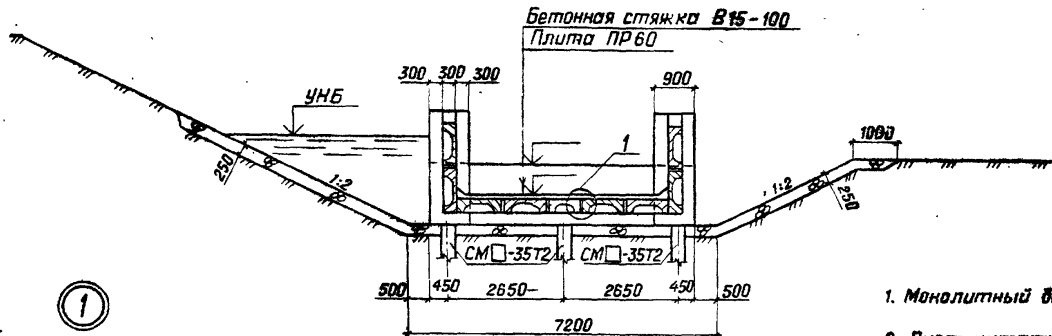
Формат А3

Альбом 1

Разрез 2-2

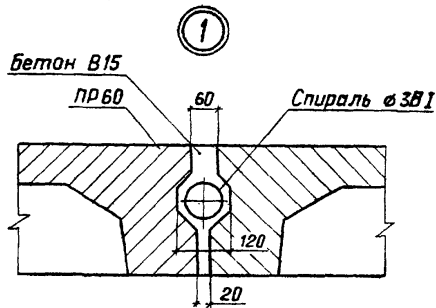


Разрез 3-3



1. Монолитный бетон В15, F150, W6.

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



2517/1

ТПР 820-4-033.88 АС

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

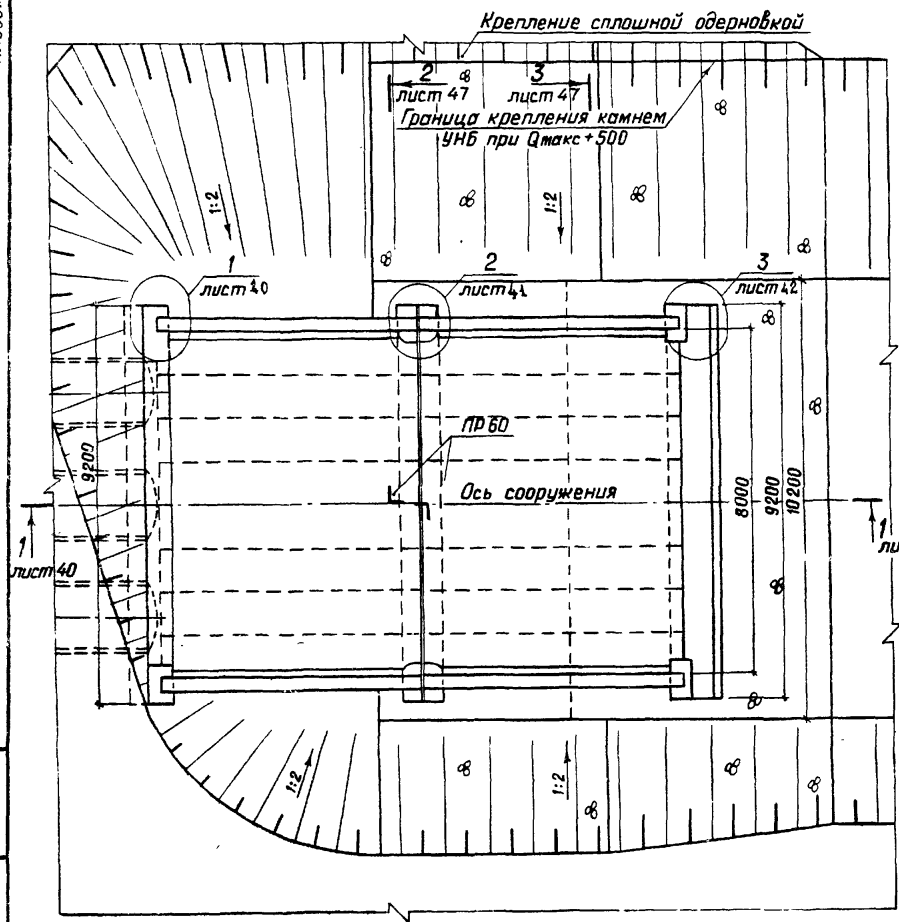
Приязан	Разраб.	Ярошевич	В.С.	04.91	КВАТ-2□	Стр.	Лист	Листов
	ГИП	Макеев	А.С.	05.81		Р	45	
Инв. №	Н. контр.	Нобик	В.С.	06.91	Концевой лоток. Разрезы 2-2, 3-3	БЕЛГИПРОВОДХОЗ		
	Нач. отд.	Красуцкий	А.С.	07.91				

Копировал Орлова

Формат А3

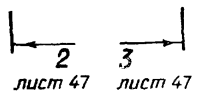
Имя, № листа, Годпись и дата Взам. Инв. №

Альбом 1



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- 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	м ³	31,89	
		ГОСТ 26633-85			
		Цементный раствор	м ³	0,12	

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



Прибязан				
Инд. №				

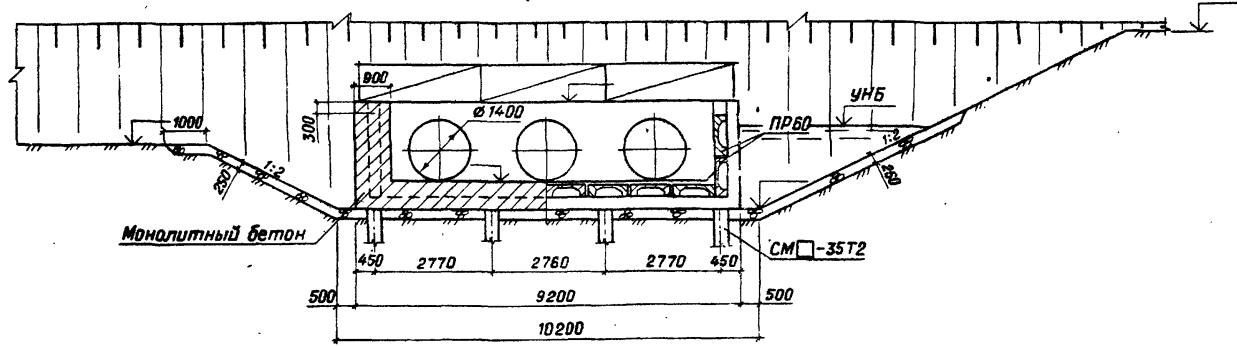
ТПР 820-4-033.88 АС			
Водосборсы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м			
КВАТ-3 □	Стадия	Лист	Листов
Концевой лоток План	Р	46	
			БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Капировал Орлова

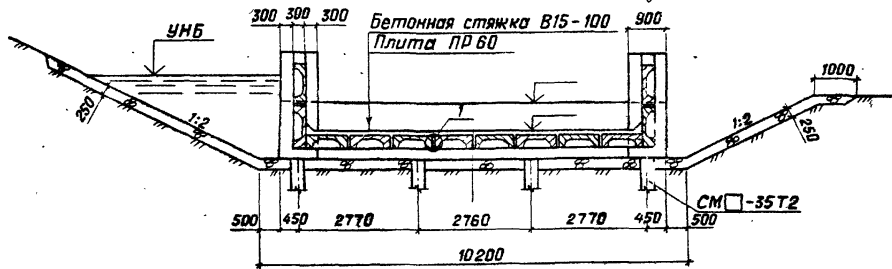
Формат А3

Альбом 1

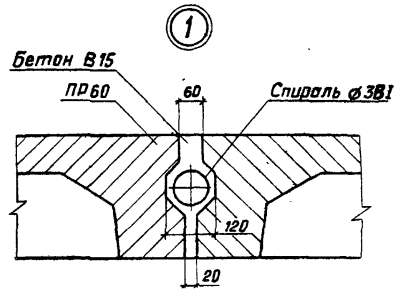
Разрез 2-2



Разрез 3-3



1. Монолитный бетон В15, F150, W6



2517/1

ТПР 820-4-033.88 АС

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

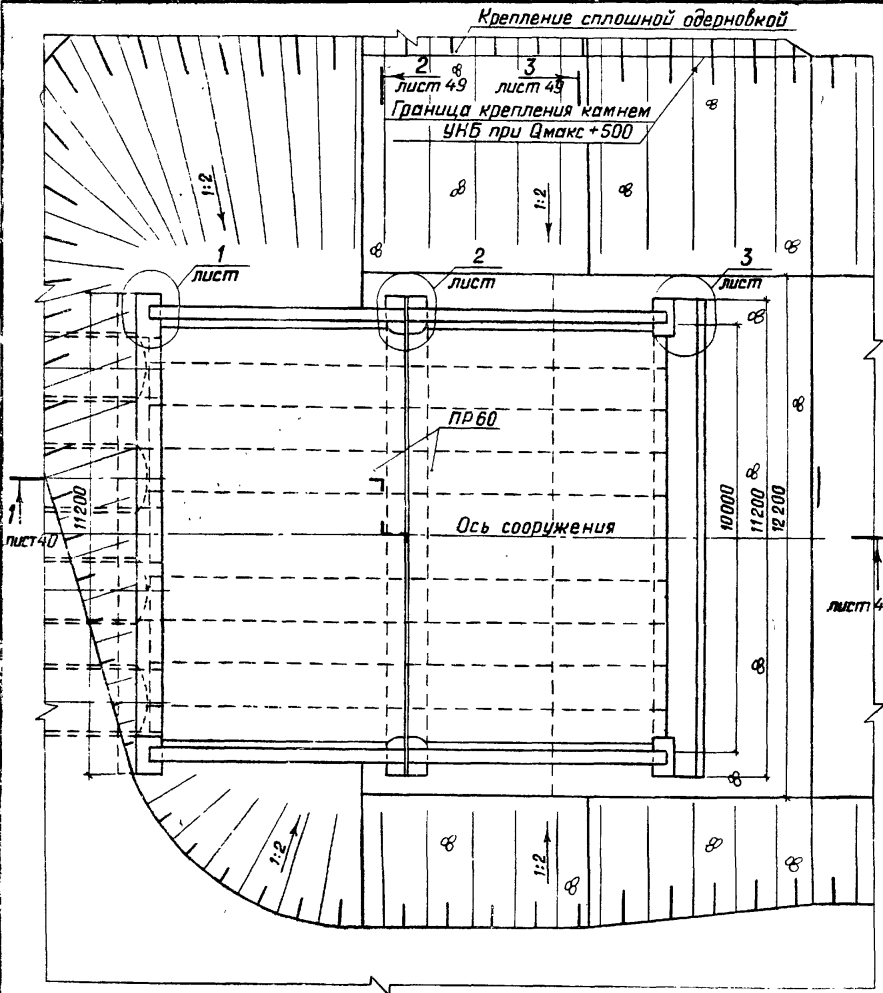
Привязан	Разраб.	Дрозд	СМ	СР.РП	КВАТ-3□	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Макаев	С	СР.РП		Р	47	
Инв. №	Н. контр.	Новик	СМ	СР.РП	Концевой лоток. Разрезы 2-2, 3-3	БЕЛГИПРОВОДХОЗ		
	Нач. отд.	Красущий	СМ	СР.РП				

Копировал Орлова

Формат А3

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

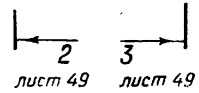
Альбом 1



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	м ³	37,32	
		ГОСТ 26633-85			
		Цементный раствор	м ³	0,12	
		ГОСТ 26633-85			

Ряд № по плану Подпись и дата

Привязан



Разраб.	Мирошченко	И.Р.Р.
ГИП	Макеев	И.Р.Р.
Н.контр.	Новик	И.Р.Р.
Нач.отд.	Красицкий	И.Р.Р.

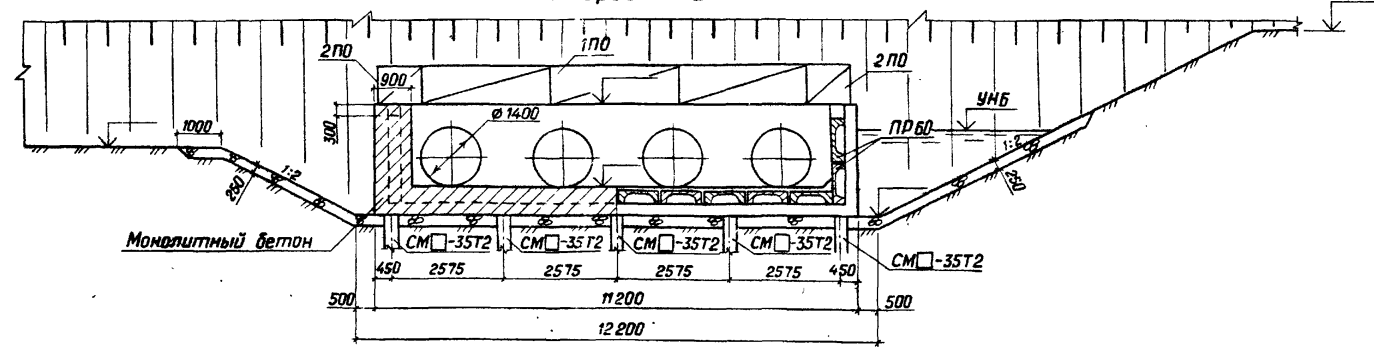
2517/1

ТПР 820-4-033.88 АС		
Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 7 до 15 м		
КВАТ-4 □	Стая	Лист
Концевой лоток. План	Р	48
БЕЛГИПРОВДХОЗ		

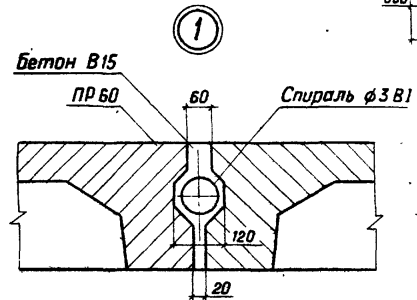
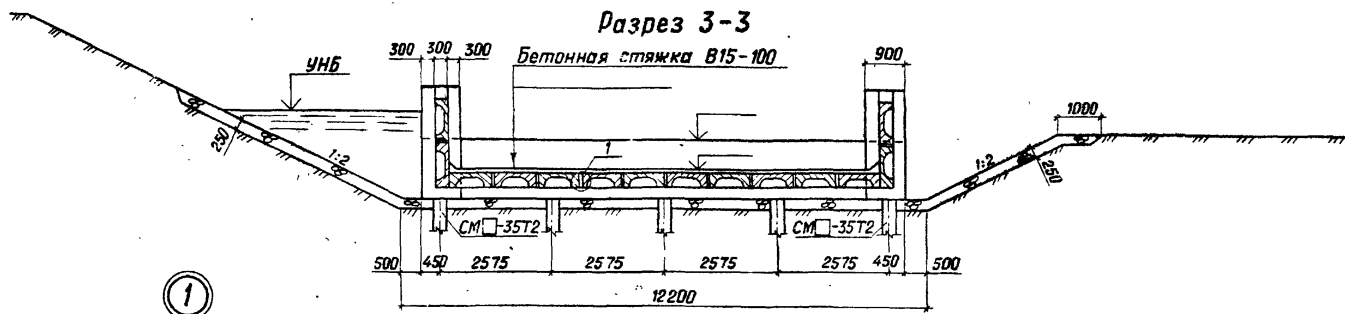
Копировал Орлова

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 ковшами оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м		
Привязан		Разраб. Мирощенко		ФБ.РР		Стандарт
		ГИП Макеев		ФБ.РР		Лист
		Н.контр. Навик		ФБ.РР		Листов
Инв. №		Нач. отд. Красущий		ФБ.РР		D 49
				КВАТ-4 □		
				Концевой лоток Разрезы 2-2; 3-3		БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Копировал Орлова

Формат А3

Альбом 1

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

Альбом 1

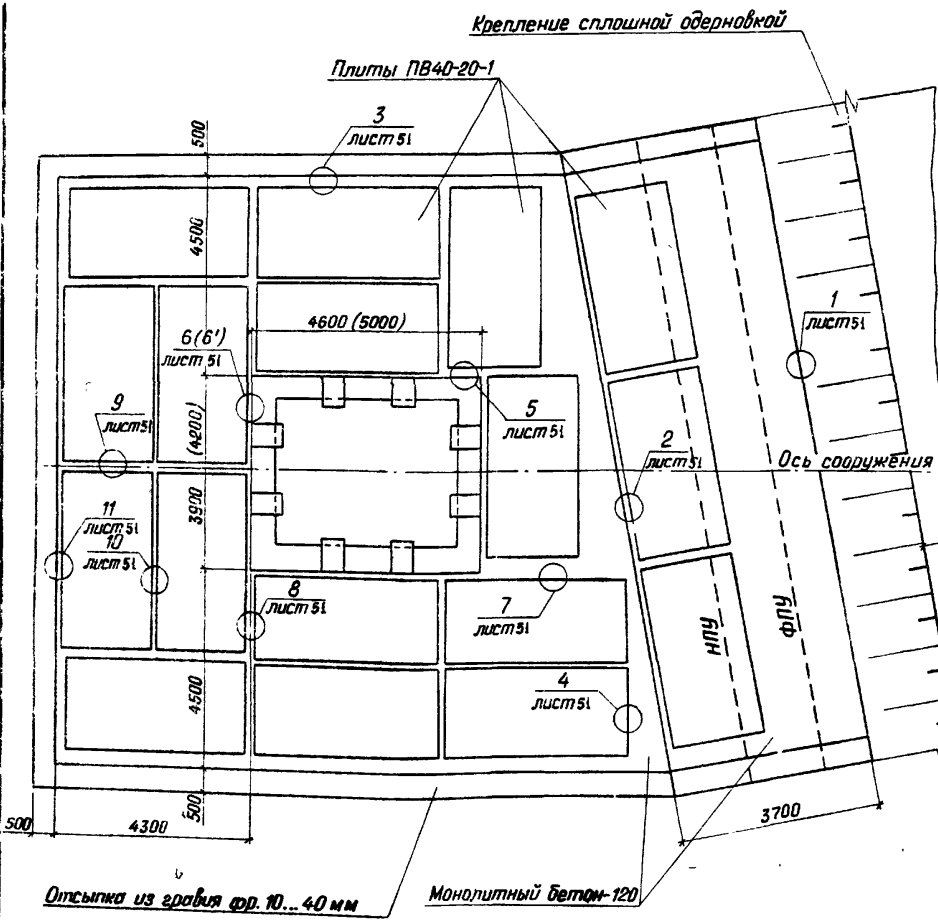
Спецификация строительных изделий

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
ПВ 40-20-1	Серия 3.820.1-32. Выпуск 1	Плита крепления	17	1975	0,79 м ³

Ведомость расхода стали, кг

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

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 плиты $m=3,0$, отметка ФПУ+0,5 м. При других заложениях и конструкциях верхового откоса плиты объемы работ и чертеж сопряжений уточняются.



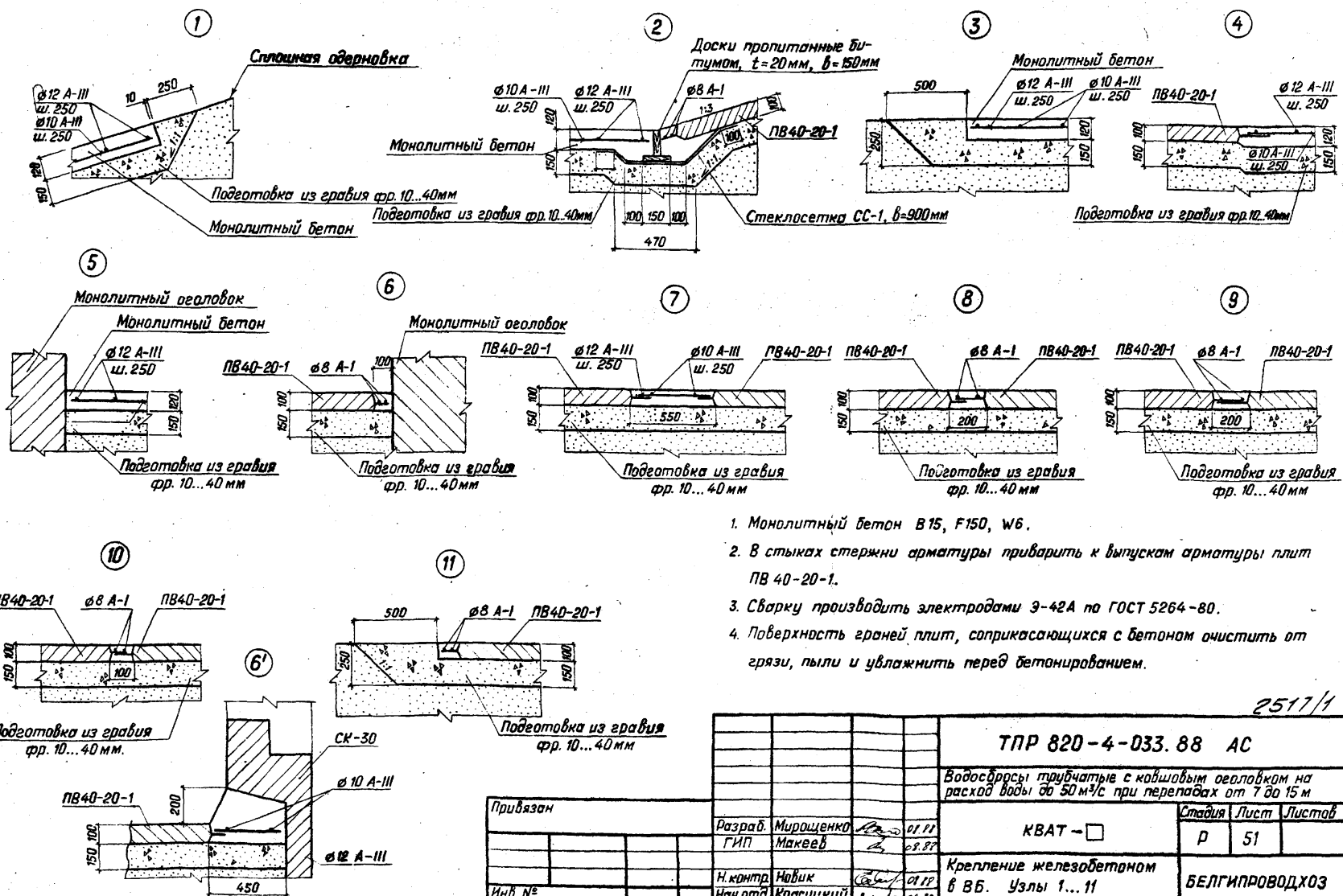
№ инв. подл. Листы и дата вставки №

				ТПР 820-4-033.88 АС		
				Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 7 до 15 м		
Привязан		Разраб	Дразд	ГИП	Макеев	КВАТ-1 □
		Н контр.	Новик	Нач. отд.	Ковалевский	Крепление железобетоном в ВБ. План
					Стация	Лист
					Р	50
					БЕЛГИПРОВОДХОЗ	

Копировал Орлова

Формат А3

Альбом 1



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

2517/1

Масштаб: 1:20. Подпись и дата: 25.11.88

Привязан			ТПР 820-4-033.88 АС		
Разраб. Мирошченко			Водосборры трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м		
ГИП Макеев			КВАТ — □		
Н.контр. Навик			Стадия Лист Листов		
Инд. №			Р 51		
Нач.отд. Красуцкий			Крепление железобетонное в ВБ. Узлы 1...11		
			БЕЛГИПРОВОДХОЗ		

Копировал Орлова

Формат А3

Альбом 1

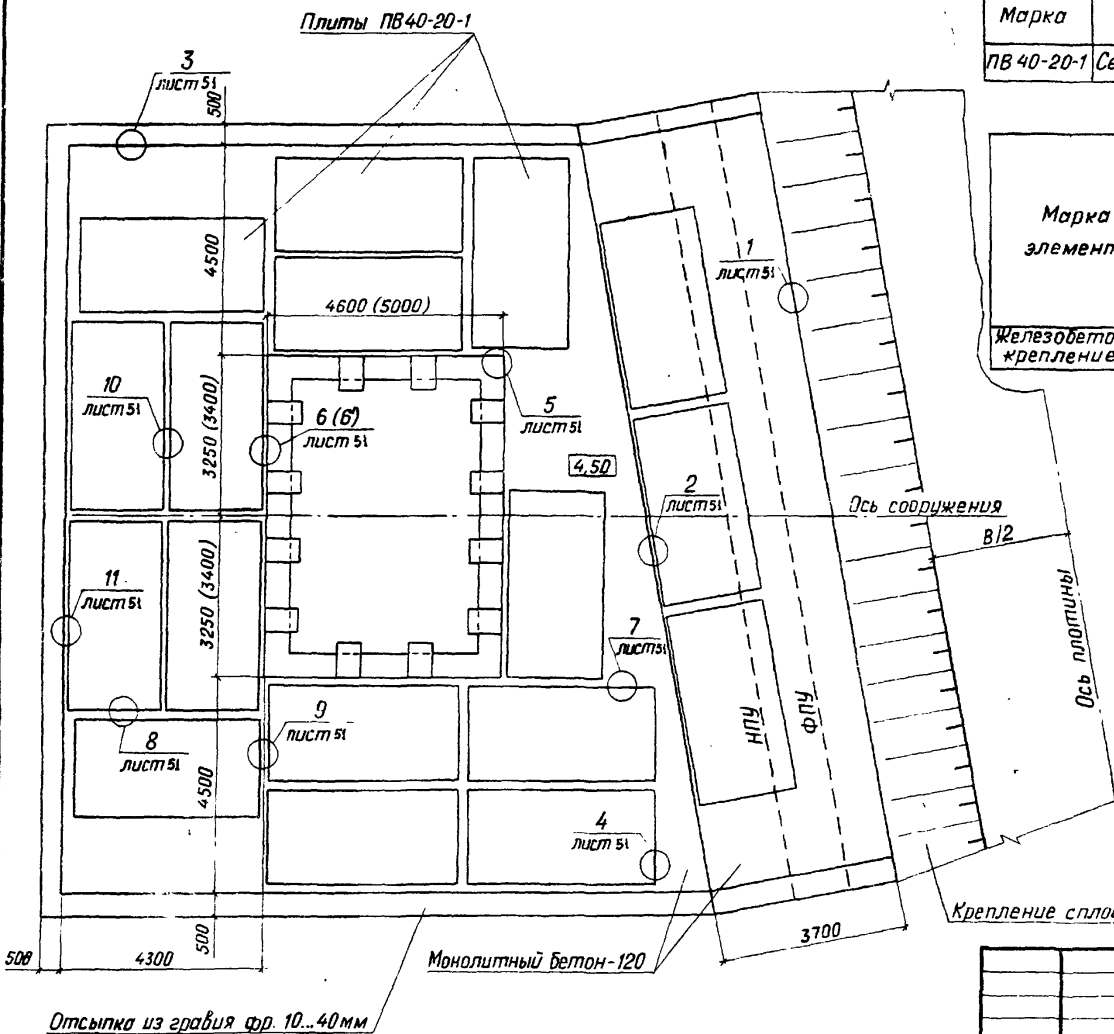
Спецификация строительных изделий

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
ПВ 40-20-1	Серия 3.8201-32. Выпуск 1	Плита крепления	17	1975	0.79 м³

Ведомость расхода стали, кг

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

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

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

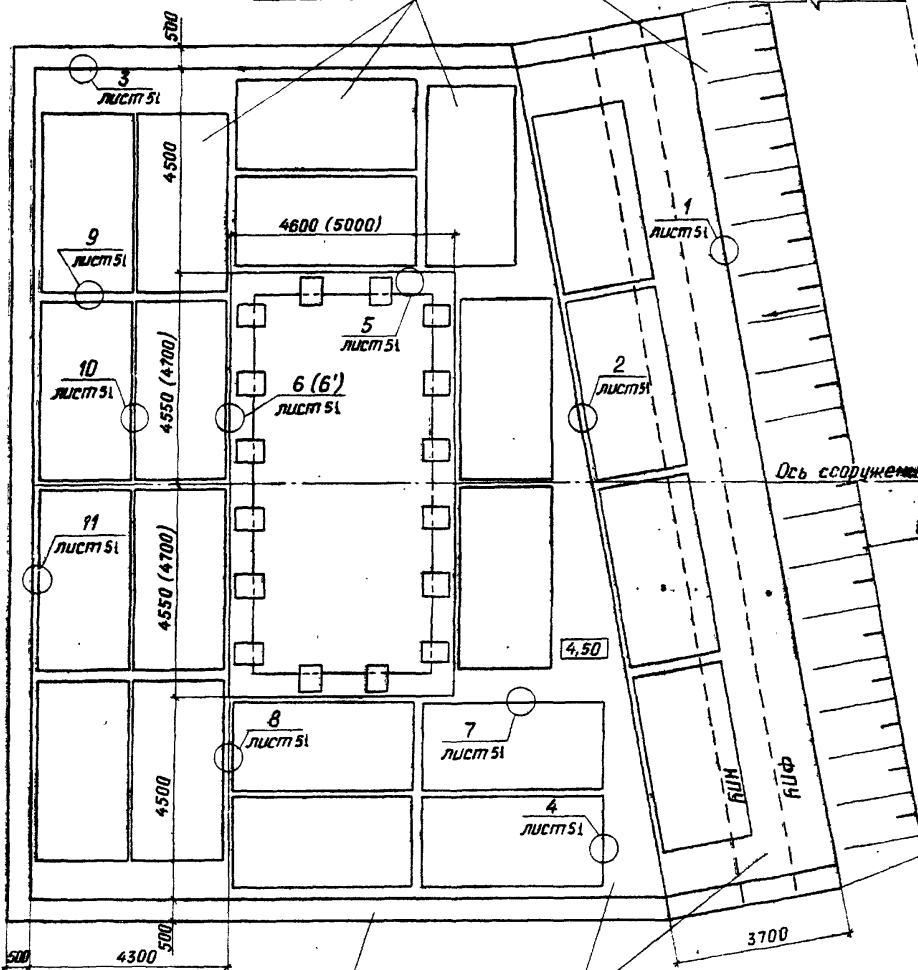
Привязан	Разроб	Дразд	ФСУ	БРРР	КВАТ-2 □	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Макеев	А.И.	02.11		Р	52	
Инд №	Н контр	Новик	С.С.	01.88	Крепление железобетоном в ВБ. План	БЕЛГИПРОВОДХОЗ		
	Нач отд	Краснощит	С.С.	02.11				

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

Альбом 1

Крепление сплошной офернойкой

Плиты ПВ 40-20-1



Спецификация строительных изделий

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чение
ПВ 40-20-1	Серия 3.820.1-32 Выпуск 1	Плита крепления	21	1975	0,79 м ²

Ведомость расхода стали, кг

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

1. Размеры в скобках даны для сварного варианта.
2. Монолитный бетон В15; F150; W6.
3. В стыках стержни арматуры приваривать к выпускам арматуры плит ПВ 40-20-1.
4. Сварку производить электродом 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 верхнего откоса плотины $m=3,0$, отметка ФЛУ + 0,5 м. При других заложениях и конструкциях верхнего откоса плотины объемы работ и чертеж сопряжений уточняются.

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				Стация	Лист	Листов
Разраб.	Дрозд	М.С.	07.88	КВАТ-3 □	Р	53
ГИП	Макеев	В.	08.88			
Н.контр.	Новик	В.С.	09.88	Крепление железобетоном в ВБ. План		БЕЛГИПРОВОДХОЗ
Инв. №	Нач. отд.	Козыцкий	09.88			

Копирная Орлова

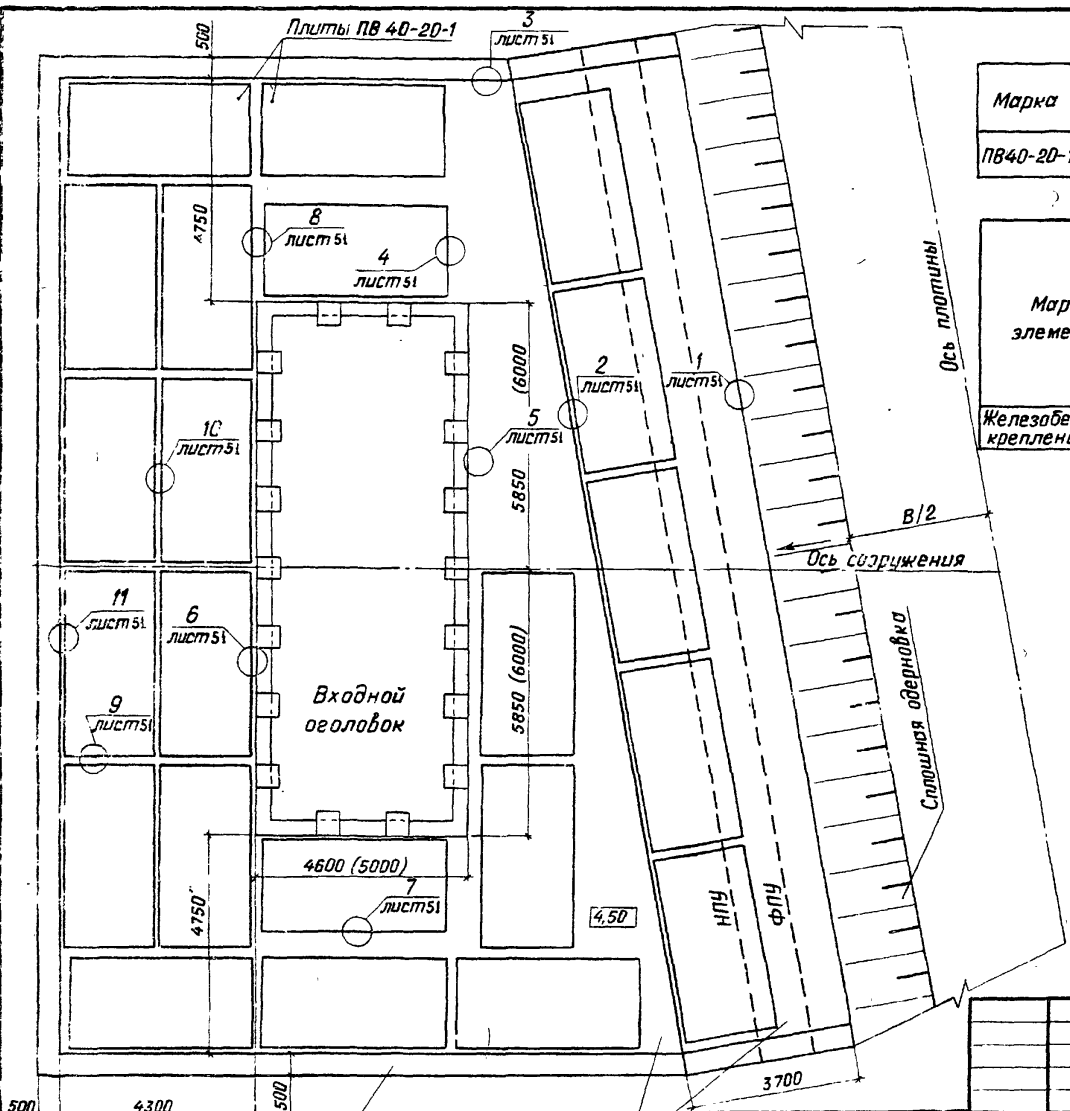
Формат А3

Инд. № табл. Подпись и дата. Визировать №

Отсыпка из гравия φр 10...40 мм

Монолитный бетон-120

Альбом 1



Спецификация строительных изделий

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса едик, кг	Примечание
ПВ40-20-1	Серия 3.820.1-32. Выпуск 1	Плита крепления	22	1975	0.79 м ³

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего	Общий расход
	Арматура класса						
	А-I		А-III				
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*				
	Ø 8	Итого	Ø 10	Ø 12	Итого		
Железобетонное крепление	113,0	113,0	(196,0) 210	(287,0) 302	(477) 512	(590) 625	(590) 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 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 плиты $m=3,0$, отметка ФПУ+0,5 м. При других заложениях и конструкциях верхового откоса плиты объемы работ и чертеж сопряжений уточняются.

И-2 № табл. План № и дата зам. №

Отсыпка из гравия фр. 10...40мм Монолитный бетон t=12см

Привязан

Разраб.	Мирощенко	А.С.	01.11
ГИП	Макеев	А.	01.11
Н. контр.	Новик	В.С.	01.11
Нач. отд.	Красуцкий	А.	01.11

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 □

Крепление железобетоном в ВБ. План

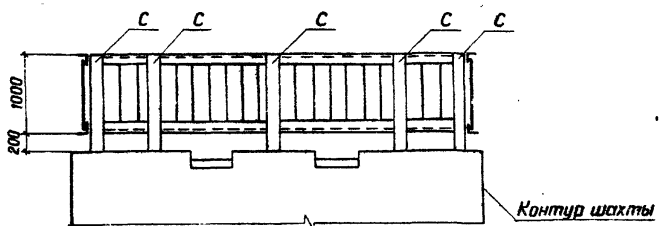
Стр.	Лист	Листов
Р	54	
БЕЛГИПРОВОДХОЗ		

Копировал Орлова

Формат А3

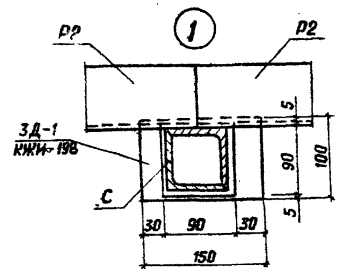
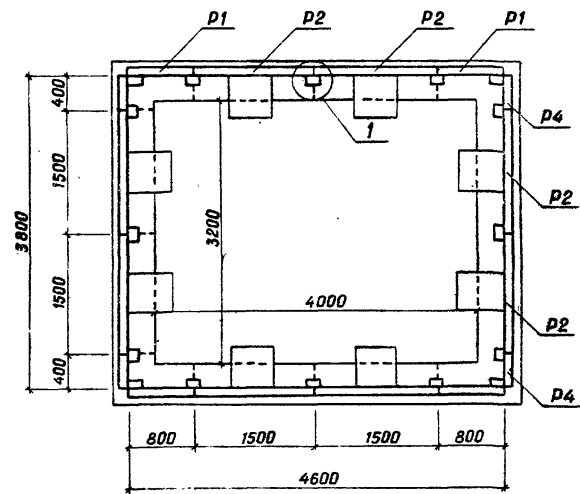
2517/1

Альбом 1



Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия профильные				Общий расход
	Арматура класса		Прокат марки				
	A-1		Ст3сп ГОСТ 535-78*		ВСт3кп2 ГОСТ 535-8		
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 8509-72*		ГОСТ 103-76*		
	φ 12	Итого	Л 75×75×6	Итого	-8×90	Итого	
Сорудерживающая решетка	70,4	70,4	496,08	496,08	8,16	8,16	574,7



Имя, № листа, Подпись и дата, Взам. инв. №

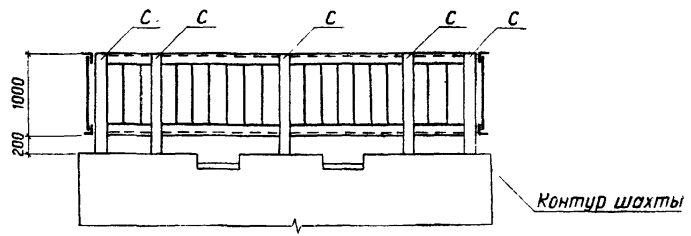
Привязан				ТПР 820-4-033.88 AC			
Разраб. Ярошевич ПС				Водомеры трубчатые с ковшовым герметиком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м			
ГИП Макеев				КВАТ-1 □		Стандия Лист 1 Листов	
Н. контр. Навик				Сорудерживающая решетка			
И.ч.в. №				БЕЛГИПРОВОДХОЗ			

Копировал Оглова

Формат А3

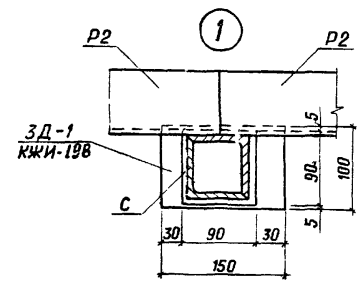
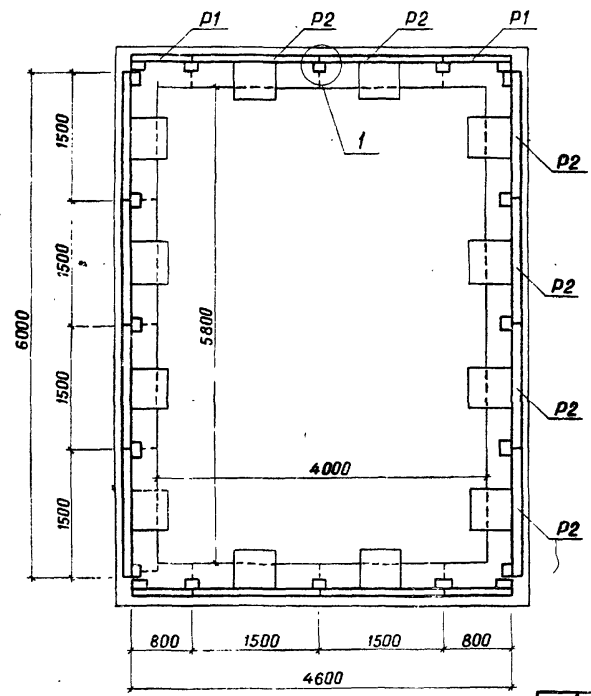
2517/1

Альбом 1



Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия прокатные				Общий расход
	Арматура класса		Прокат марки				
	А-І		Ст3 сп ГОСТ 535-79*		Ст3кп2 ГОСТ 535-79*		
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 8509-72*		ГОСТ 103-76*		
φ 12	Итого	Л75×75×6	Итого	-8×90	Итого		
Сорудерживающая решетка	89,6	89,6	622,9	622,9	10,2	10,2	722,76



Инв. № эскиза, подпись и дата взыскателя

Привязан				ТПР 820-4-033.88 АС			
Разраб. Ярошевич				Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м			
ГИП Макеев				КВАТ-2 □			
И контр. Новик				Сорудерживающая решетка			
Нач.отд. Красущий				БЕЛГИПРОВОДХОЗ			
Инв. №				Лист 56			

25/1/1

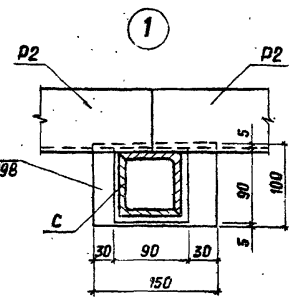
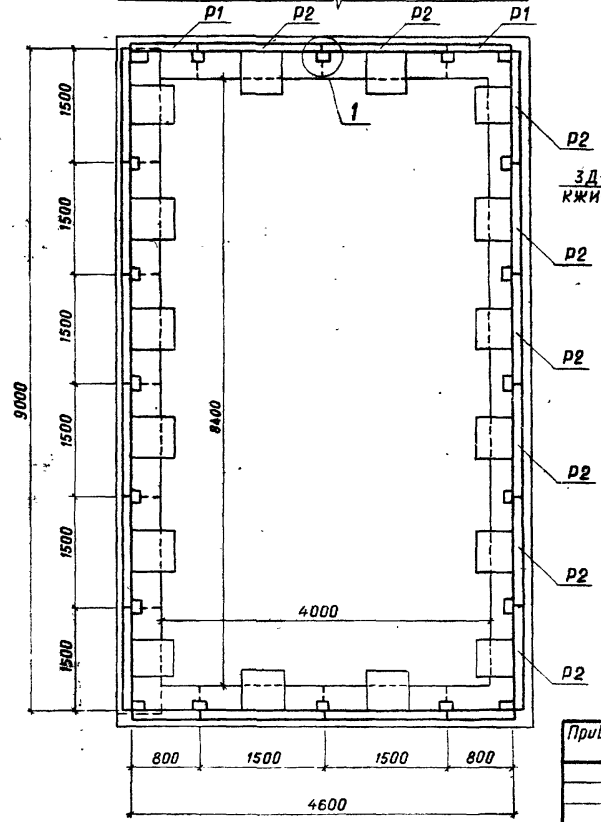
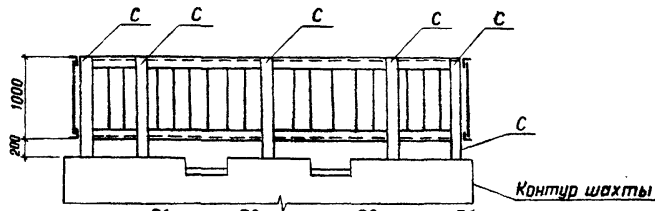
Копировал Орлова

Формат А3

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия профильные				Общий расход
	Арматура класса		Прокат марки				
	А-1		Ст 3сп ГОСТ 535-79*		ВСт 3п2 ГОСТ 535-79*		
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 8509-72*		ГОСТ 103-76*		
Сорудерживающая решетка	Ø 12	Итого	175×75×6	Итого	8×90	Итого	831,1
	115,2	115,2	705,68	705,68	10,2	10,2	

Альбом 1



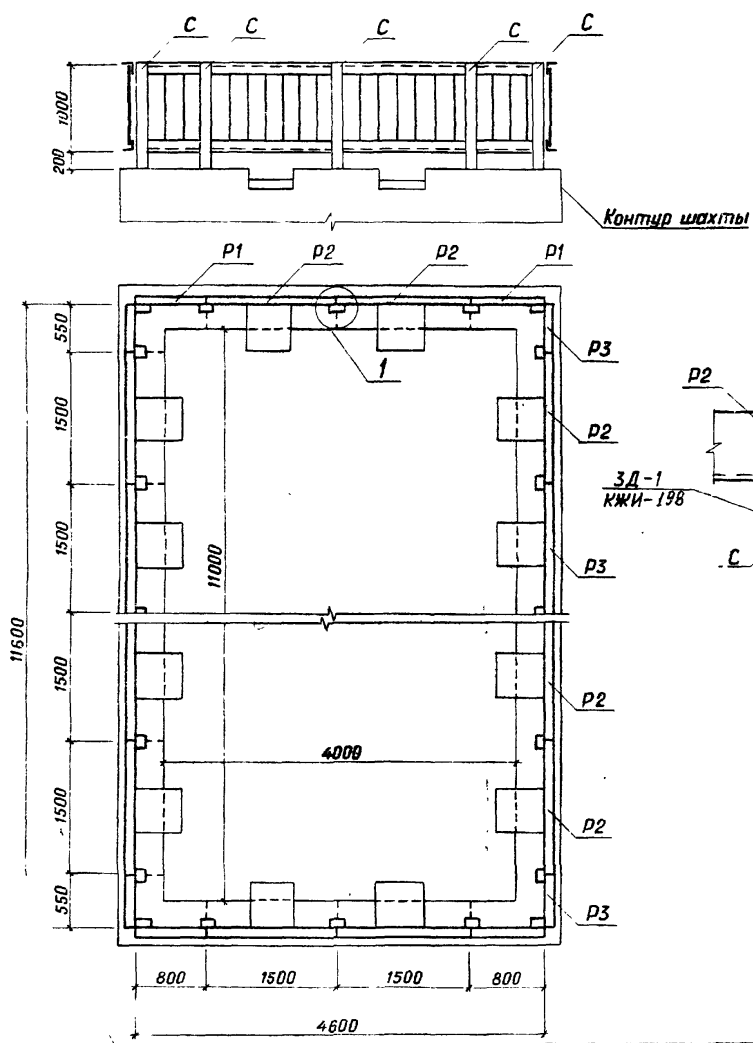
Инд. № табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

				2517/1		
				ТПР 820-4-033.68 АС		
				Водосбросы трубчатые с ковшевым оваловком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м		
Привязан				КВАТ-3 □		Стадия
Разраб. Ярашевич ГИП Макеев				РР 1.1.11		Лист
Н.контр. Новик				РР 1.1.11		57
Инд. №				Нач. отд. Красущий		Листов
				Сорудерживающая решетка		БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Копировал Орлова

Формат А3

Альбом 1



Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия профильные			Общий 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	L75x75x6	Итого	-8x90	Итого	
Сорудерживающая решетка	137,6	137,6	876,5	876,6	13,3	13,3	1027,46

Инв. № проекта, Подпись и дата изд. №

2517/1

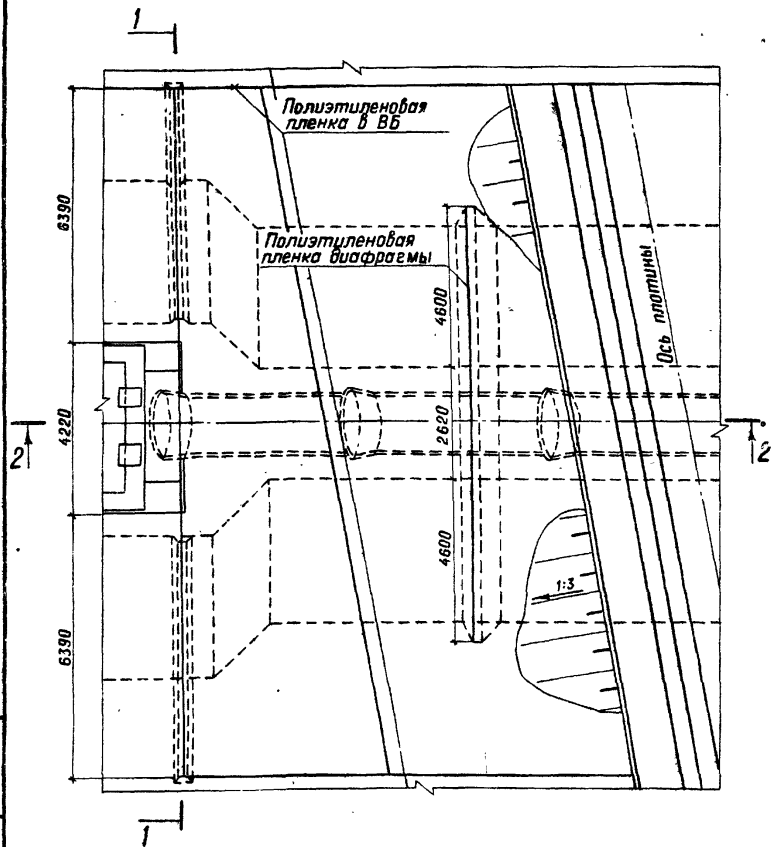
				ТПР 820-4-033.88 АС		
				Водосбросы трубчатые с ковшевым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м		
				КВАТ-4 □		Станд. Лист Листов
						Р 58
				Сорудерживающая решетка		БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Привязан			
Разроб.	Ярошевич	Л.С.	РРП
ГИП	Макеев	Л.	Р.П.
Н контр.	Новик	Л.	Р.П.
Нач. отд.	Красуцкий	Л.	Р.П.
Инв. №			

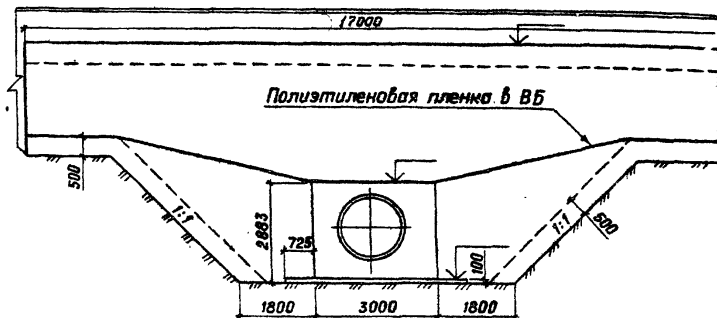
Копировал Орлова

Формат А3

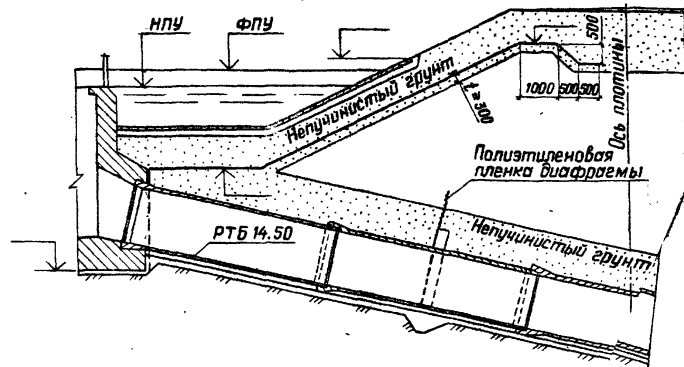
Альбом 1



Разрез 1-1



Разрез 2-2



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

Привязан

Разроб. Дрозд
ГИП Макеев

И.контр. Новик
Нач.отд. Красущий

Инд. №

ТПР 820-4-033.88.

Укладком на водосборы трубчатые с ковшом раскоч воды до 50 м³/с при нап. Лист 53

КВАТ - 1 □

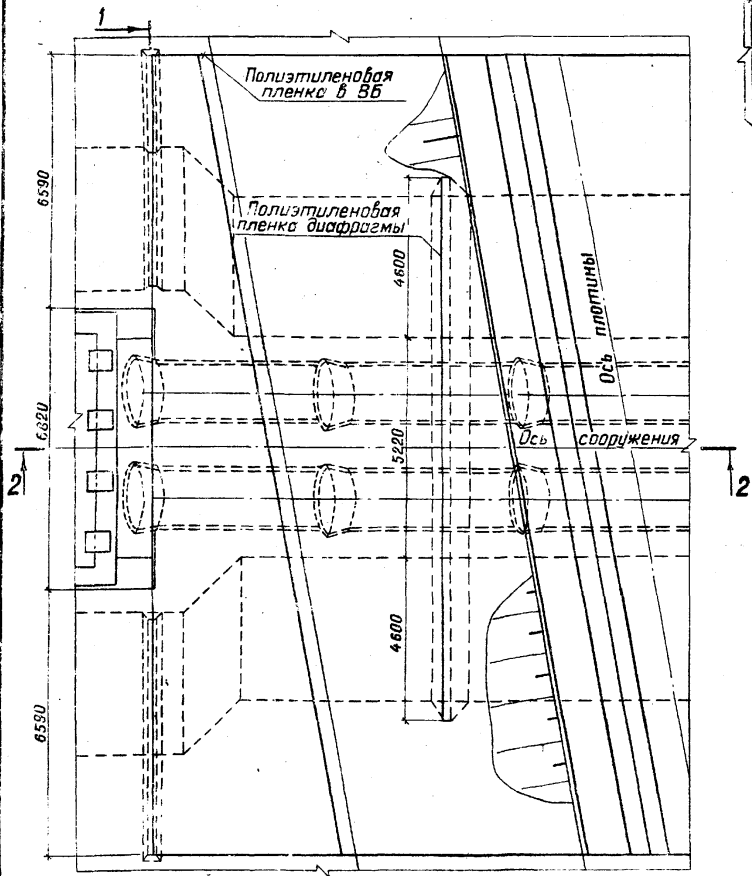
Укладка полиэтиленовой пленки в ВВ

ЭЛГИПРОВОДХОЗ

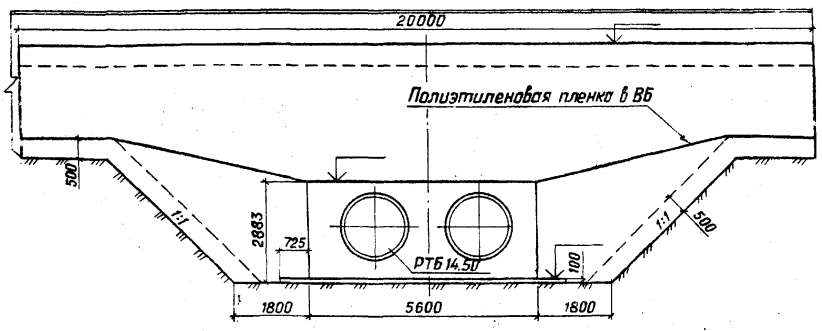
Копировал Долова

Формат А3

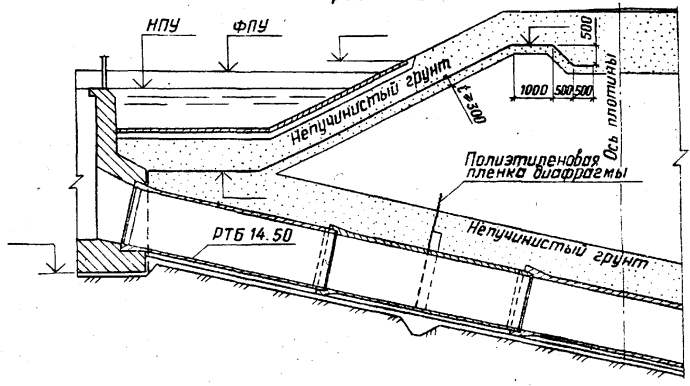
Альбом 1



Разрез 1-1



Разрез 2-2



2517/4

Инв. № гос. и дата Взам. инв. №

Привязан

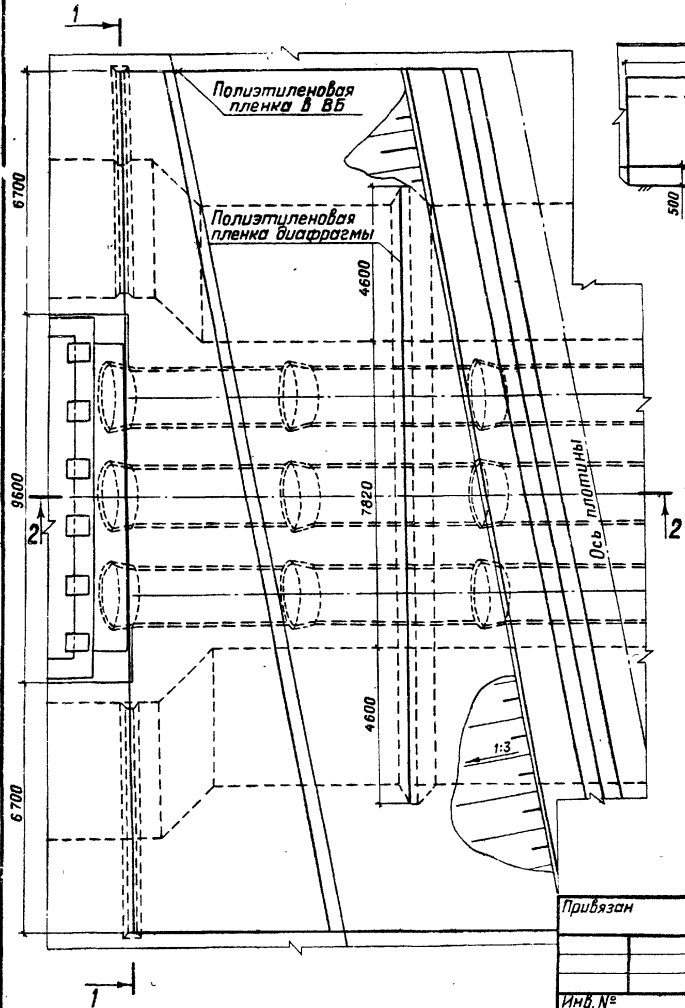
Инв. №				

ТПР В20-4-033.88 АС				
Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м				
Разр. ГИП	Дрозд Макеев	07.18 03.88	кват-2□	Стация Лист Листов
Н. контр.	Новик	03.52	Укладка полиэтиленовой пленки в ВБ	Р 60
Нач. отд.	Красцкий	03.53		БЕЛГИПРОВОДХОЗ

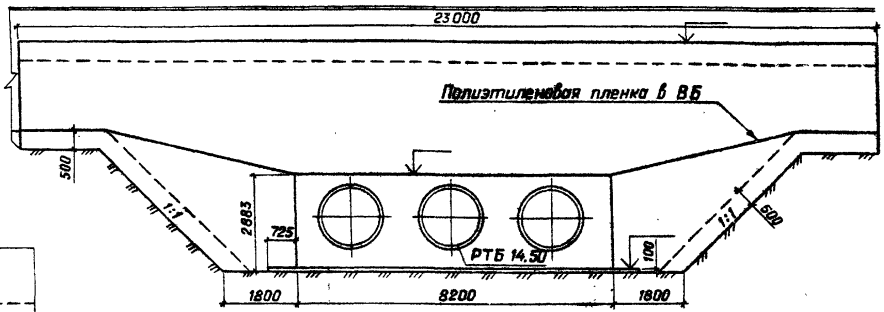
Копировал Орлова

Формат А3

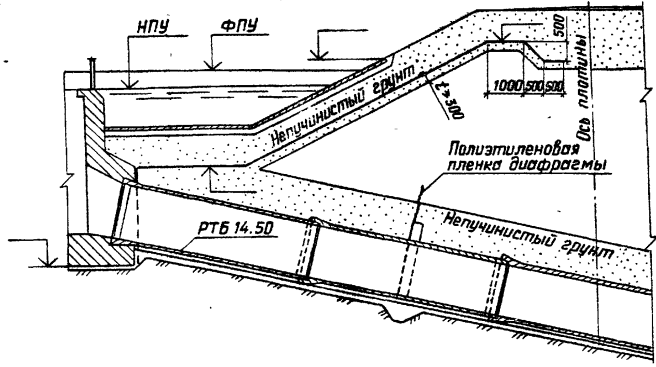
Альбом 1



Разрез 1-1



Разрез 2-2

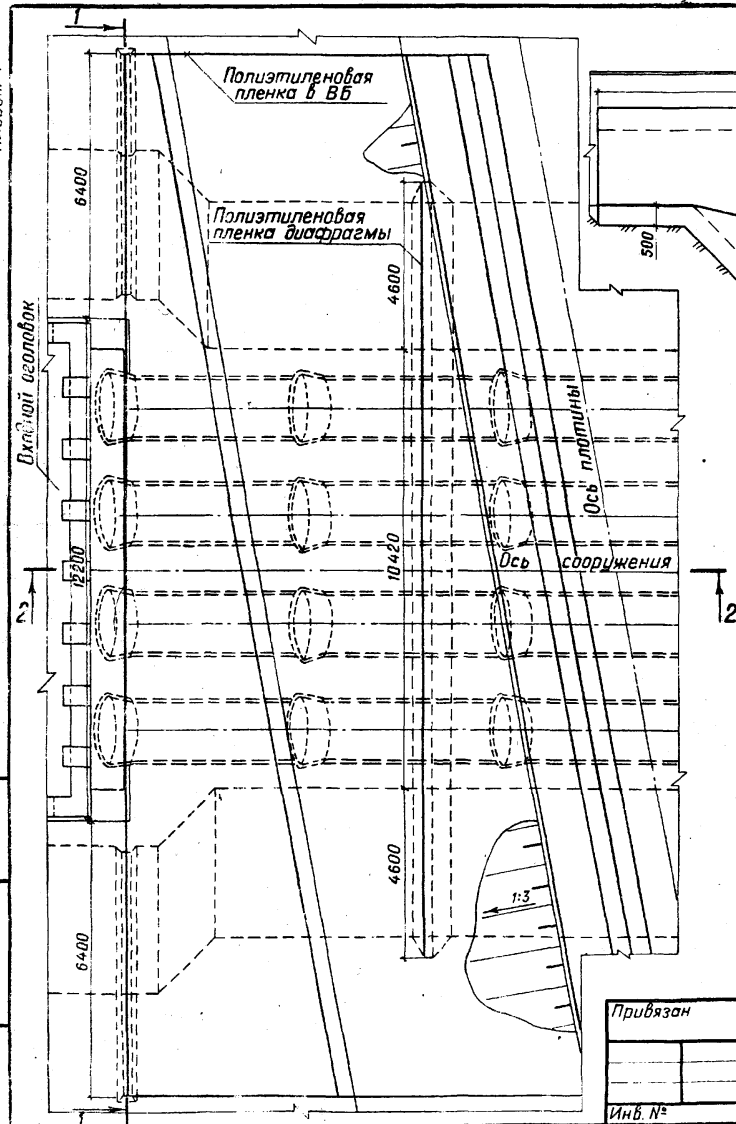


2517/1

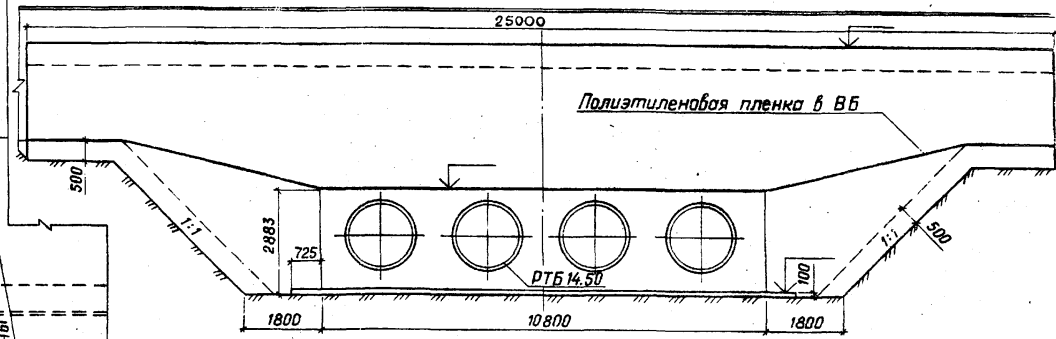
ИМВ № 10484. Подпись и дата: 08.08.88

Приязан				ТПР 820-4-033.88 АС				Статья		Лист		Листов	
Разроб. Дрозд				Водосбросы трудящиеся с ковшовым ороловком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м				КВАТ-3□		Р		61	
ГИП Макеев				Укладка полиэтиленовой пленки б ВБ				БЕЛГИПРОВОДХОЗ					
Н. контр. Новик				Копировал Орлова				Формат А3					
Нач. от. Красуцкий													
ИМВ №													

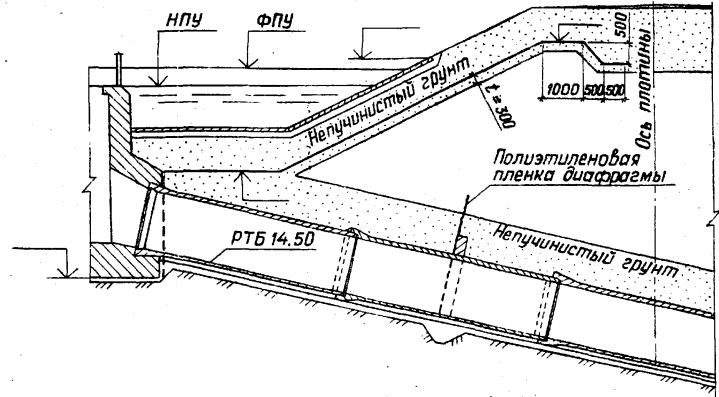
Альбом 1



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Инв. № пасп. Габариты и масса. Объем инв. №

Привязан

Разраб.	Мироценко	М.Е.	01.83
ГИП	Макеев	М.С.	02.86
Н.контр.	Новик	М.И.	01.11
Нач.отд.	Красицкий	М.С.	03.72

ТПР 820-4-033.88 АС

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

КВАТ-4 □

Стандия Лист Листов

Р 62

Укладка полиэтиленовой пленки в ВБ

БЕЛГИПРОВДХОЗ

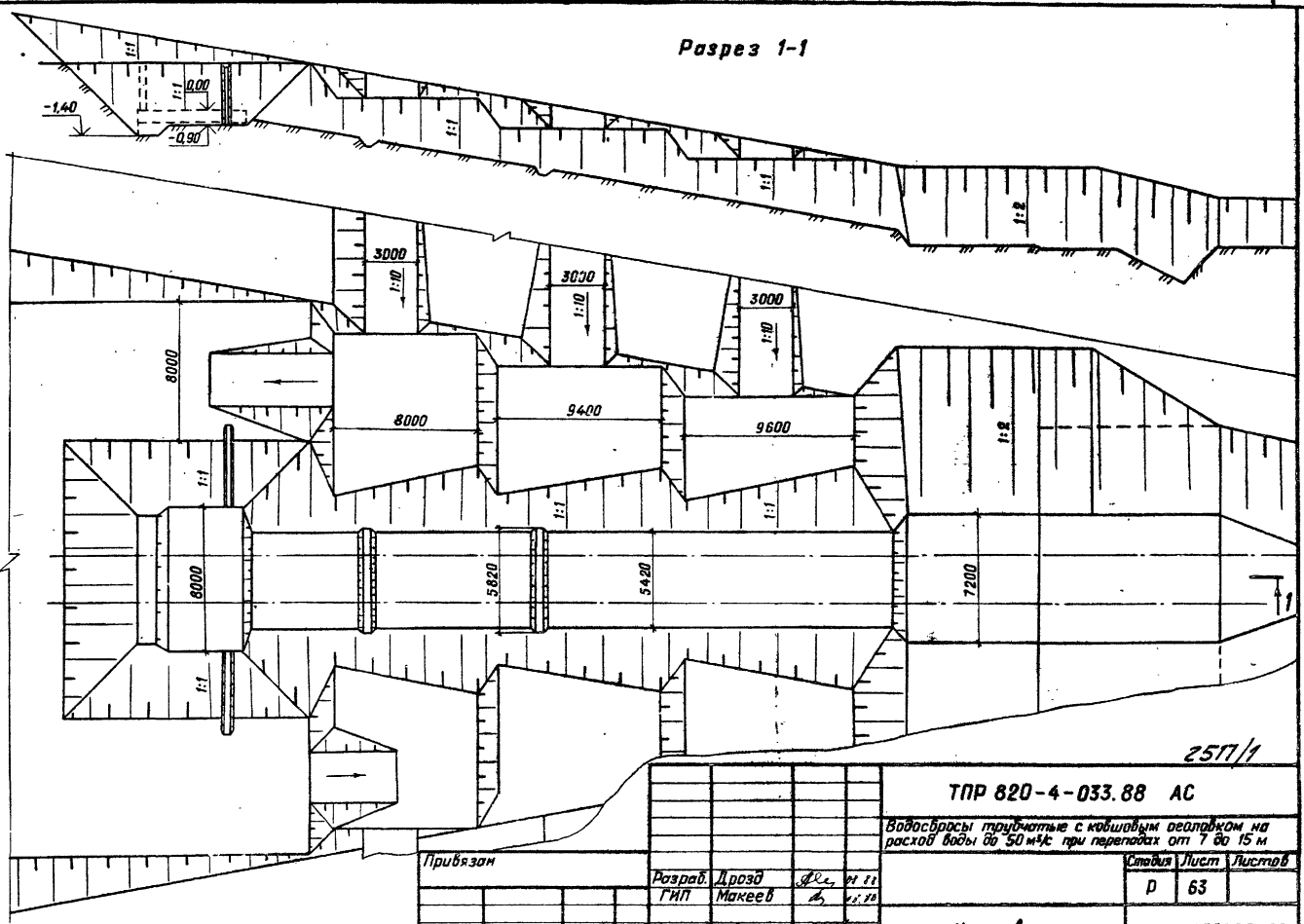
Копировал Орлова

Формат А3

05/11

Разрез 1-1

Альбом 1



257/1

ТПР 820-4-033.88 АС

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

Стандарт Лист Листов

D 63

Привязан

Разработ. Дрозд
ГИП Макеев

Н. контр. Новик
Нач. отд. Красицкий

Котлобан

БЕЛГИПРОВОДХОЗ

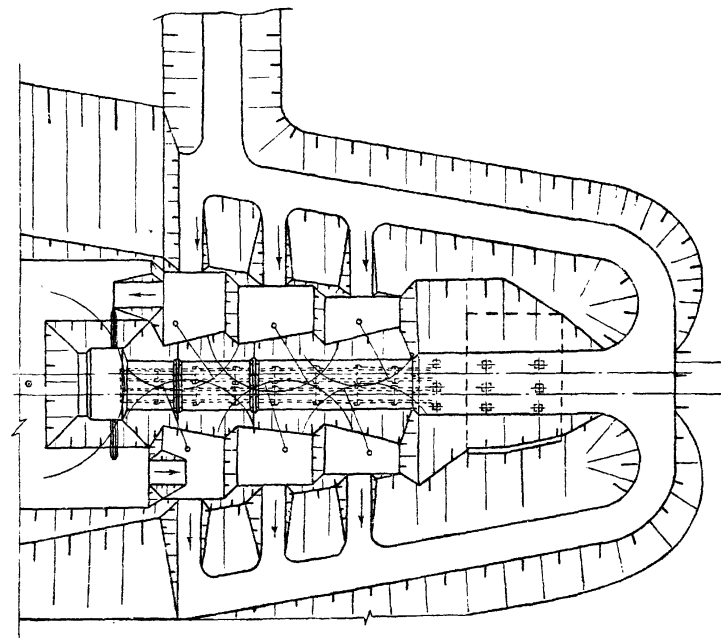
Инв. №

Котлобан Орлова

Формат А3

Имя, № 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 какальер.
3. Устройство террас. Число террас, их конфигурация обуславливаются условиями монтажа труб и рельефа местности.
4. Котлован под сооружение разрабатывается экскаватором с погрузкой на автосамосвалы и вывозкой за пределы котлована. Разработка ведется с неботором, который дорабатывается вручную с погрузкой грунта в бабьи крана или ковш экскаватора перед укладкой бетонной подготовки.
5. Забивка свай дзель-молотом на экскаваторе.
6. Отсыпка каменного зуба.
7. Монтаж и бетонирование растверка консоли, рассеивающего порога, устройства дренажа бетонной подготовки и плиты оголовка.
8. Монтаж труб водосброса должен вестись в направлении от консольного оголовка к входному.
9. Устройство входного оголовка водосброса.
10. Засыпка пазух и застенного пространства.
11. Крепление плитами вокруг оголовка.

Инд. № 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				Станд. Лист. Листов	
Разроб. Дрозд				Р 54	
Пробер. Тимолович					
ГИП Макеев					
Инж. конст. Новик					
Инв. №				Стройгенплан	
				БЕАГИПРОВОДХОЗ	