

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 ЧИТА №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. Лавчук* П. Е. Лавчук

Главный инженер
проекта *В. М. Макеев* 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

Содержание альбома 1

(окончание)

Альбом 1

№ № листов	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

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

2517/1

1. Общая часть

1.1. Типовые проектные решения „Водосбросы трубчатые с ковшевым оголовком на расход воды до 50 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 типов размеров 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 подпорожного 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 пльвунгов), супесей, суглинков и глин с расчетным сопротивлением не менее 0,1 МПа и модулем деформации не менее 28 МПа в соответствии со СНиП 2.02.01-83.

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

нормативными документами.

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

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

3. Основные расчетные положения

3.1. Гидравлические расчеты

3.1.1. По заказу института „Белгиприводхоз“ (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;

2517/11

					Привязан		
Инв. №							
Разр. Мокеев							
ГИП Мокеев							
И.контр. Новик							
Нач. отд. Красущий							
					ТПР 820-4-033.88 ПЗ		
					Пояснительная записка	Страниц	
						Р	Листов
						Т	Листов
						БЕЛГИПРОВОДХОЗ	

Имя, № подел. Испытание и дата. Взятый №

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.

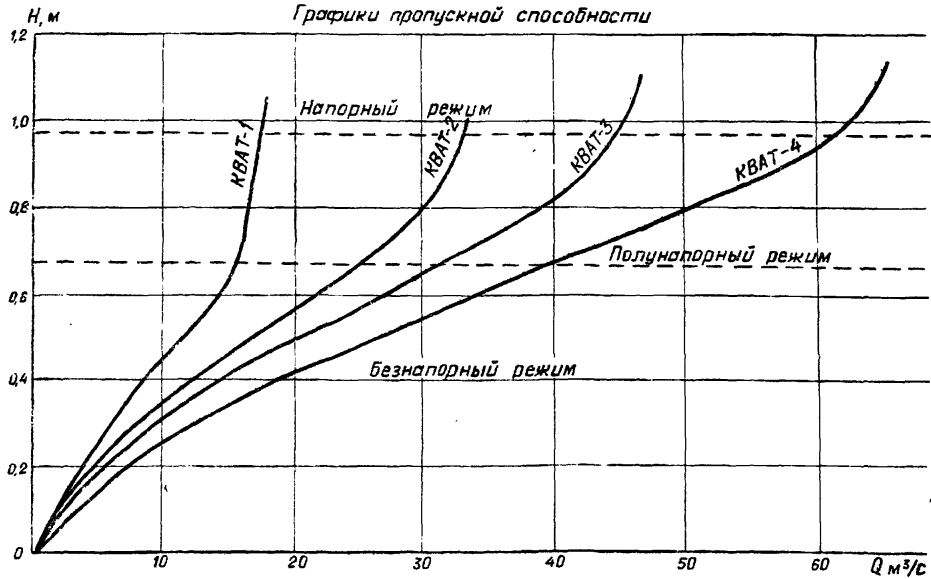


Рис. 3.1.

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:

№ подл. Подпись и дата В зам. инж. №

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 среднелотностной глины в метрах определенная по данным моделирования;
- 2,2 - разность в метрах между наибольшими глубинами воронок размывов в мелкозернистом песке и среднелотностной глине по данным моделирования;
- 6,35 - допускаемая на размыв динамическая скорость для среднелотностной глины в см/с;
- 4,81 - разность в см/с допускаемых динамических скоростей среднелотностной 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.

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

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

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

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

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

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

Здесь $L_{ср.в.}$ - средняя длина воронки в среднелотностной 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 среднелотностной глине при работе водосброса

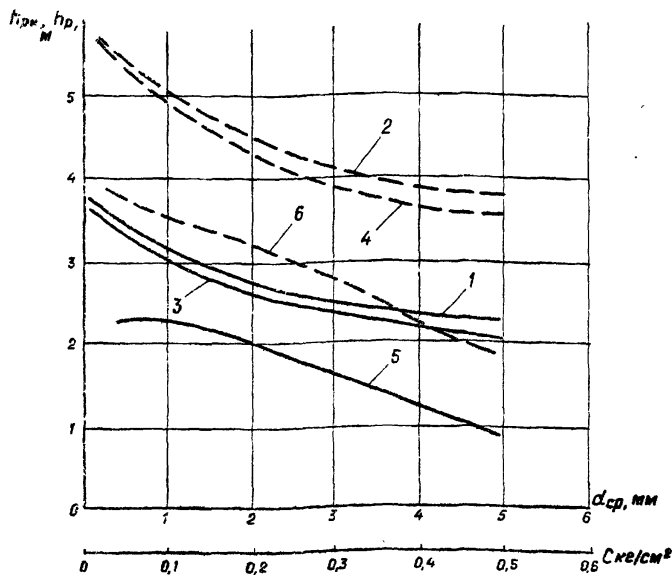
Инд. № подл. Подпись и дата 2017 г. №

Привязан			
Инд. №			

2517/1

ТПР 820-4-033.88 ПЗ

Лист 3



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;

\bar{U} - средняя скорость потока на подходе к рассеивающему порогу м/с.

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

$Q = 15,8 \text{ м}^3/\text{с}$ ($H = 1,0 \text{ м}$). В этом случае $P_x = 5,25 \text{ т/с}$, а $P_y = 10,0 \text{ т/с}$.

Способность свай должна проверяться с учетом конкретной 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 МУОС.

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

Альбом 1

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

7.2. Привязка ковшового водосброса производится в следующем порядке.

7.2.1. Выбирается местоположение сооружения исходя из геологических и гидрогеологических условий стройплощадки. При этом расчетное сопротивление грунта основания должно быть не менее 0,1 МПа (1,0 кг/см²).

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 графиком 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 полупапорном 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. №			

2517/11

ТПР 820-4-033.88 ПЗ

Лист 8

Копировал Орлова

Формат А3

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		И.С.		07.97	
ГИП Макеев		С		09.11	
Н.контр. Новик		И.С.		07.97	
Нач.отд. Красицкий		Л.Л.		07.97	
Общие данные (начало)				Страниц	Лист
				Р	1
				БЕЛГИПРОВЕДОХ03	

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	

Имя, № табл. Подпись в 2-х экземплярах

1. Общие указания

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

2517/1

				ТПР 820-4-033.88 АС	
				Водоотсосы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 1 до 15 м	
				Сталь	Лист
				Р	3
				Общие данные (окончание)	
				БЕЛГИПРОВОДХОЗ	

Привязан

Разраб.	Дрозд	Оль	01.92
ГИП	Макеев	А	01.92
Н. контр.	Новик	И	01.98
Нач. отд.	Косицкий	И	01.98

Копирован Оглоба

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. Глобаль и дата Взам. инв. №

				ТПР 820-4-033.88 АС			
				Водосборны трубчатые с козырьком оголовком на расход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 7 до 15 м			
Приязан		Разраб. Дрозд		Сталь		Лист	
		ГИП Макеев		Р		4	
Инв. №		Н. контр. Новик		Номенклатура сборных железобетонных элементов (начало)			
		Нач. отд. Красицкий		БЕЛГИПРОВОДХЗ			

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

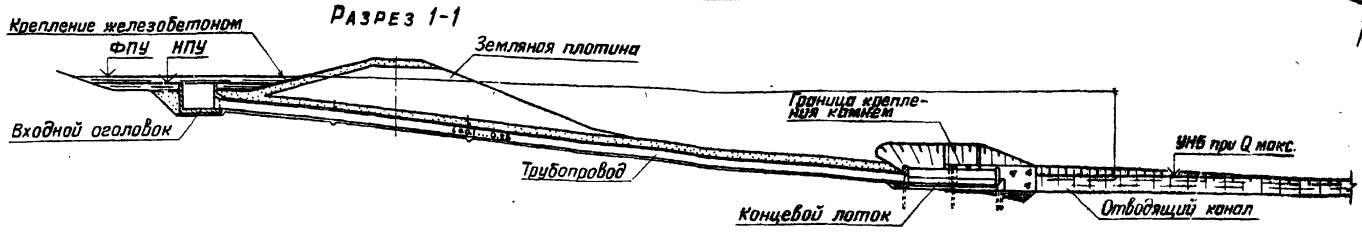
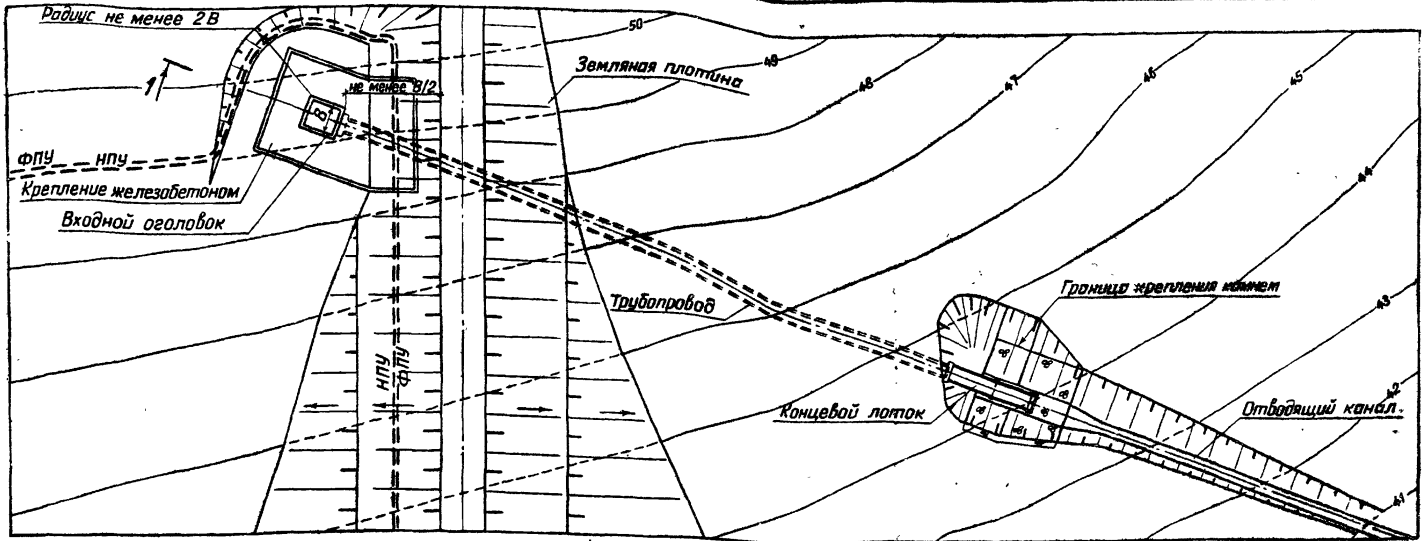
Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан				<p style="text-align: right;">25/1/4</p> ТПР 820-4-033.88 АС Водосборсы трубчатые с ковшевым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м			
Разраб.	Дрозд	В.С.	04.88	Статус		Лист	Листов
Провер.				Р	5		
ГИП	Макеев	С.	04.88	Номенклатура сборных железобетонных элементов (окончание)			
Нач. отд.	Красицкий	А.В.	04.88	БЕЛГИПРОВОДХОС			
Инв. №	Нобик	В.С.	04.88				

Копировал Орлова

Формат А3

Альбом 1



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

Привязан	Разреш.	Мищенко	01.77
	Провер.	Макеев	07.77
	Нач. отд.	Красущий	07.78
Инд. №	И. контр.	Новик	07.77

2577/1

ТПР 820-4-033.88 АС

Возрасты трубчатые с ковшевым 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 плот. и ны	Расход м ³ /с		НПУ	ФПУ	Отметка гребня плотины	Длина трубы L	Глубина борозки размыва
	Расчетный Q=5%	Поворотный Q=1%					

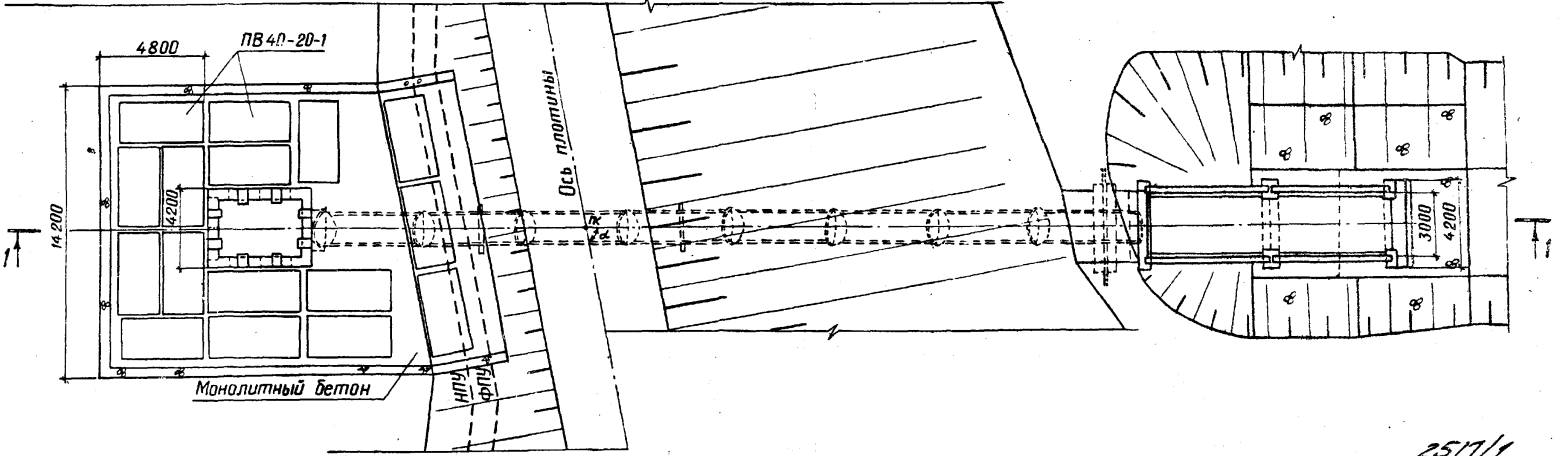
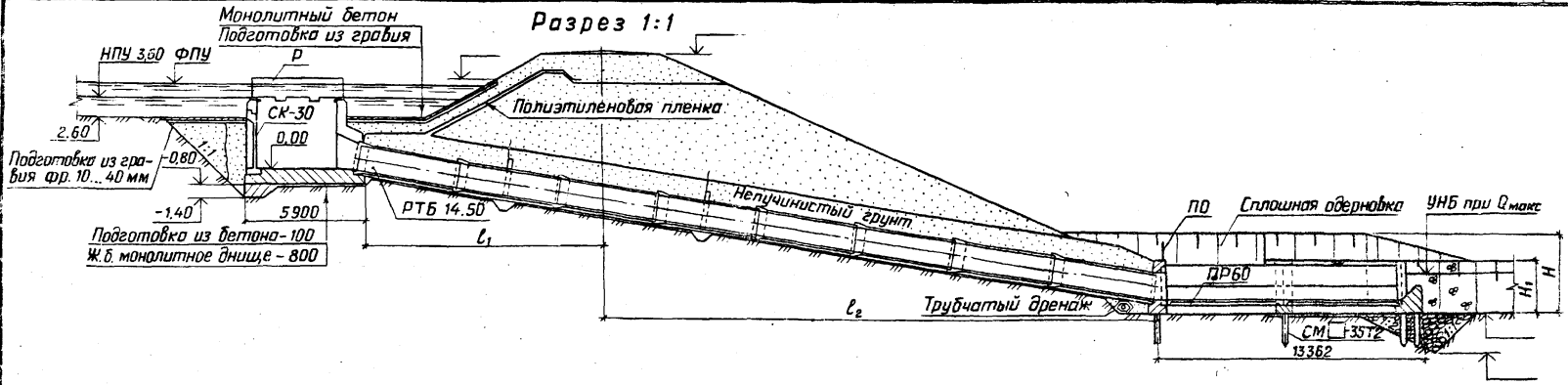
Инд. № подл. Подпись и дата В. ст. инж. №

25/7/1

ТПР 820-4-033.88 АС			
Водосборсы 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. инд. №)

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

Привязан	Разроб.	Дрозд	ЯС	02.88
	ГИП	Макеев	С	14.88
	Н. контр.	Новик	М	02.88
Инд. №	Нач. отд.	Красцкий	А.А.	14.88

25/1/1

Копировал Орлова

Формат А3

Альбом 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
СК-30	ТПР 820-214 Альбом 2	Стеновой блок СК-30	8	4050	1,62 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 ед, кг	Примечание
		<u>Материалы</u>			
		Пленка полиэтиленовая			
		б=0,2мм 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 6136-83, 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

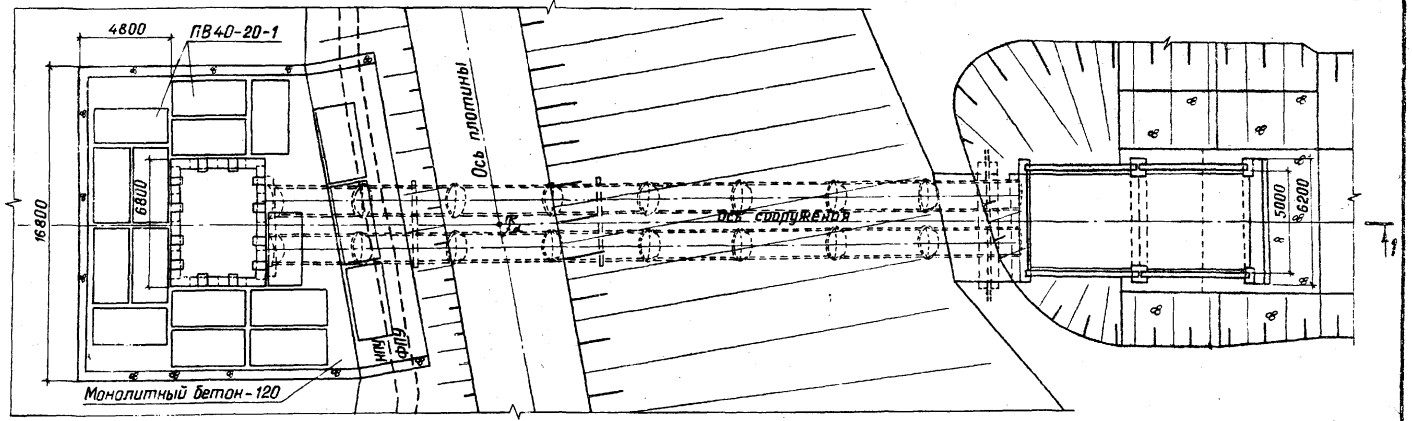
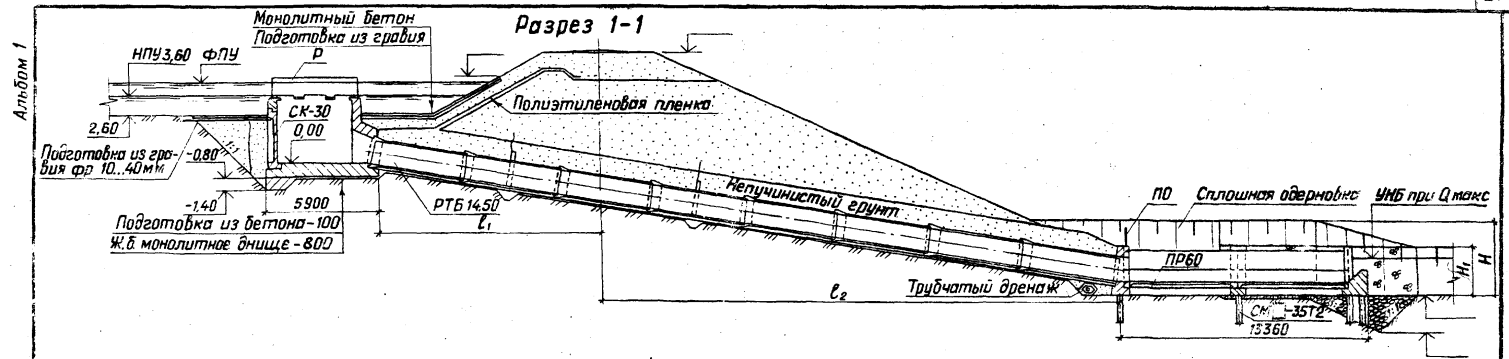
Ликет плотинь	Расход м ³ /с		НПУ	ФПУ	Отметка гребня плотины	Длина трубы L	Глубина воронки размыва
	расчетный	поведочный					
	Q=5%	Q=1%					

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 ковшевым оребрением на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м		
Привязан				КВАТ-2С		Листов
				Разр. Дрозд	д.с.	01.11
				ГИП Макеев	д.	01.11
				Н.контр. Новик	Ш	01.11
Инв. №				Нач. отд. Красницкий	Ш	01.11
				План, разрез 1-1		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	10	4050	1,62 м ³
РТБ14.50	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

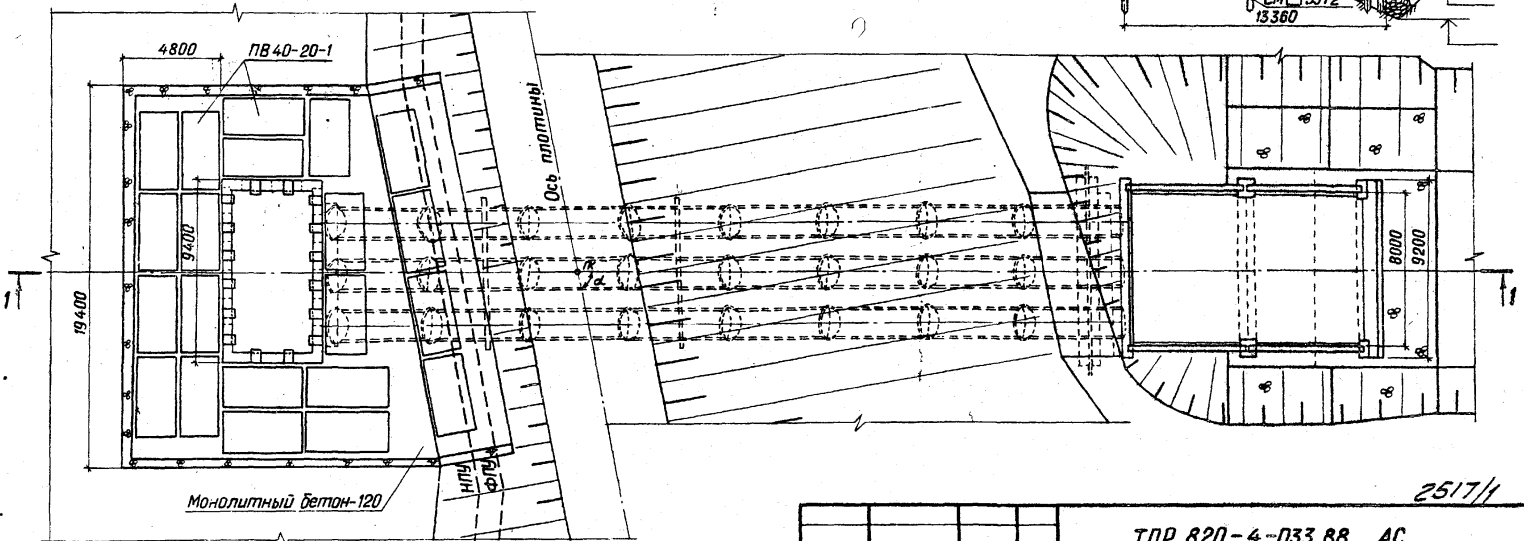
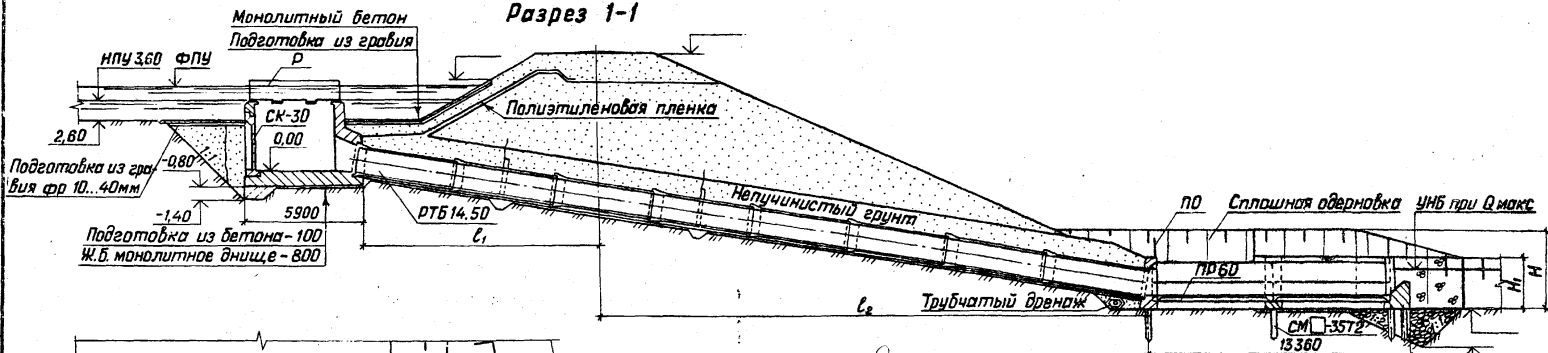
Пикет платины	Расход м ³ /с		НПУ	ФПУ	Отметка гребня платины	Длина трубы L	Глубина воронки размыва
	расчетный Q=5%	поверочный Q=1%					

Имя, № подл. Подпись и дата

				2517/1			
				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		23.02	
				ГИП Макеев		24.02	
Имя, №				Исполт. Новик		07.08	
				Нач. отд. Красицкий		07.08	
				КВАТ-3С		Лист Листов	
				Р		11	
				Спецификация. Таблица привязки		БЕЛГИПРОВОДХОЗ	

Альбом 1

Разрез 1-1



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

2517/1

				ТПР 820-4-033.88 АС	
				Водосбросы трубчатые с кашовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 мм	
Привязан		Разраб. Дрозд	ГИП	КВАТ-3С	Студия Лист Листов
		Макеев	05.01.11	Р	12
		И.контр. Новик.	08.01.11	План, разрез 1-1 БЕЛГИПРОВОДХОЗ	
Имв. №		Нач.отв. Красицкий	01.11.11		

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		
1П0		Перила 1П0	3		
2П0		2П0	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%					

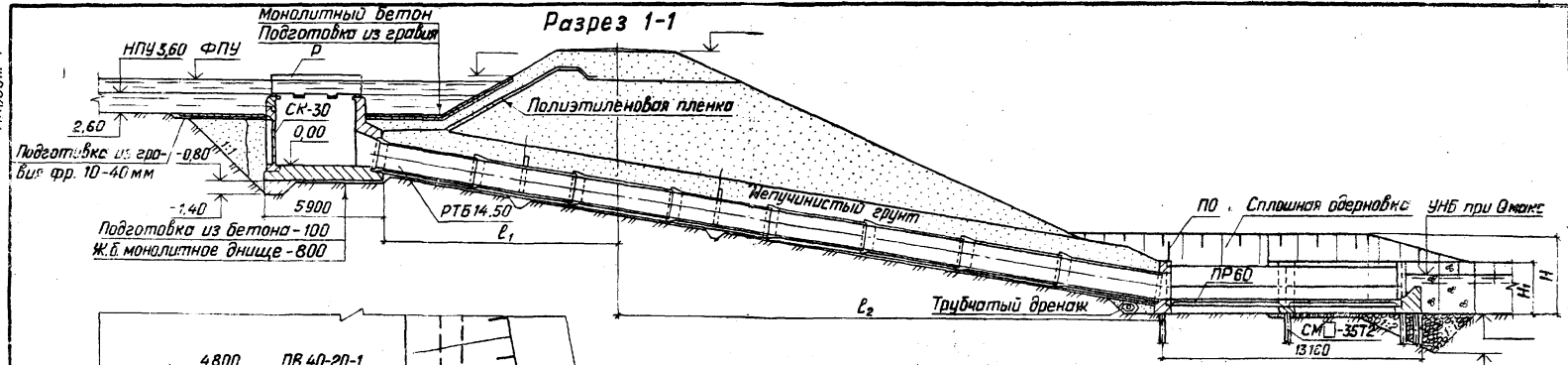
				2517/1	
				ТПР 820-4-033.88 AC	
				водосбросы трубчатые с кагловым дегалятом на расход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 7 до 15	
Привязан		Разраб. Мирощенко ГИП Макеев	07.11 09.11	КВАТ-4С	Станд. лист Листов
		Н.контр. Нобик Нач.отд. Красицкий	07.11 09.11	Спецификация. Таблица привязки	БЕЛГИПРОВОД Х03
Инв. №					

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.П.ГИПРОВОДОХОЗ	
				Склад Лист Листов	
				Р 16	

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

Альбом 1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		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	Примечание
		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. Мирощенко	22.92
		ГИП Макеев	22.92
		Н.контр. Новик	07.01
Инв. №		Нач.отд. Красущий	07.01

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

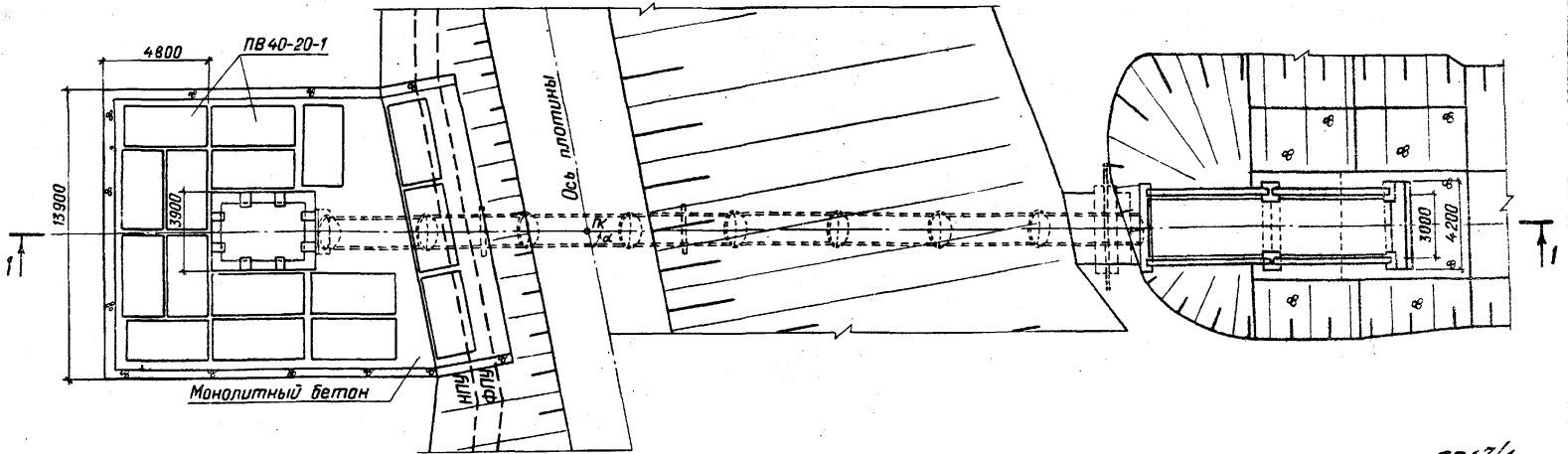
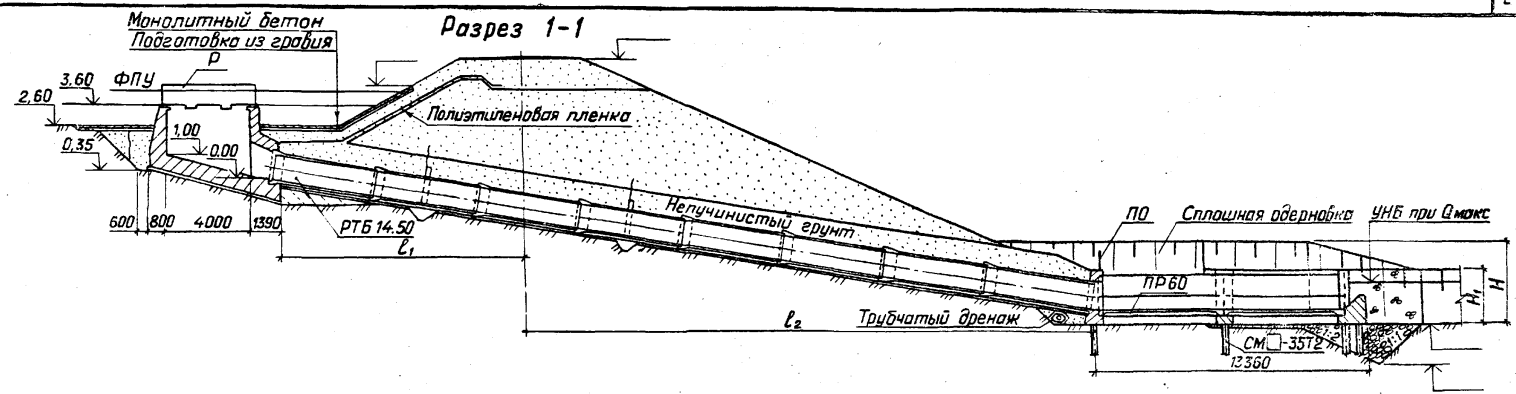
25/11

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	
		В 7.5	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

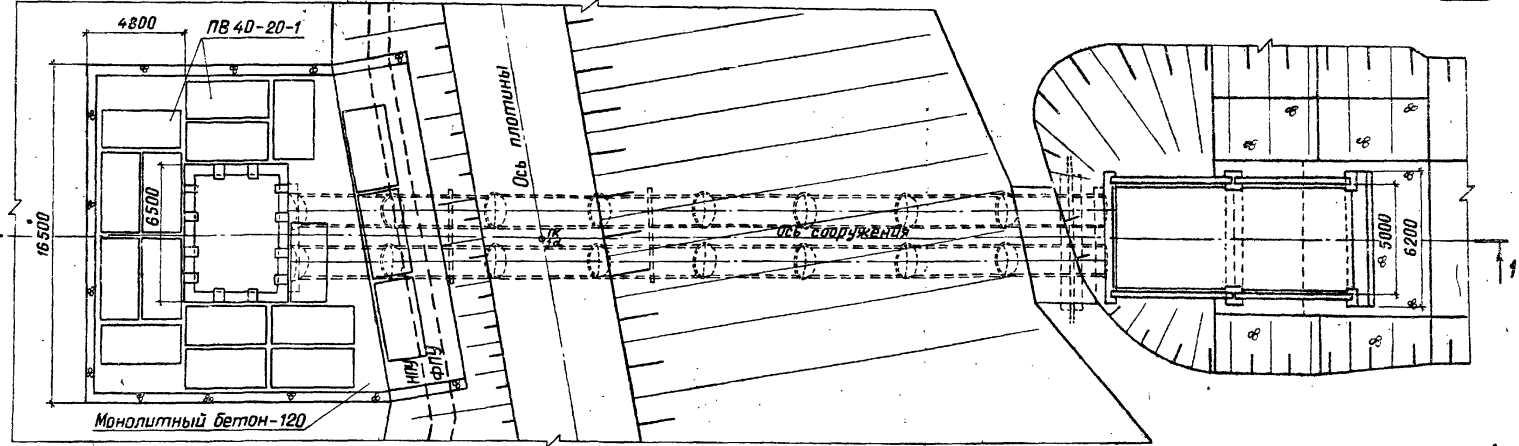
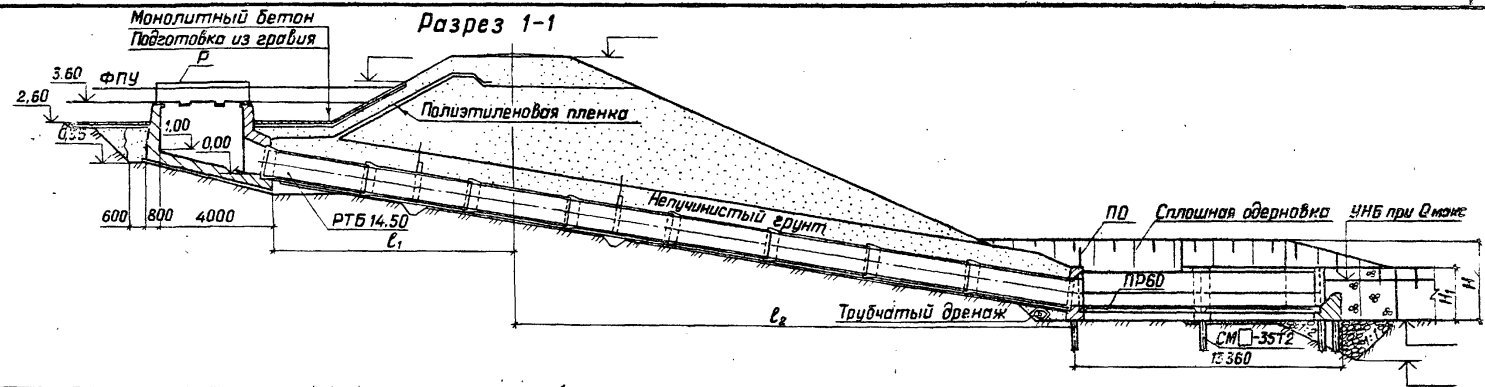
Пикет плотины	Расход м ³ /с		НПУ	ФПУ	Отметка гребня плотины	Длина трубы L	Глубина борознки размыва
	расчетный 5%	поверенный 1%					

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



Инд. № подл. Подпись и дата Вяз.-инж. №

				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						
Инв. №						
Н.контр. Новик						
Нач. отд. Красуцкий						

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.п/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

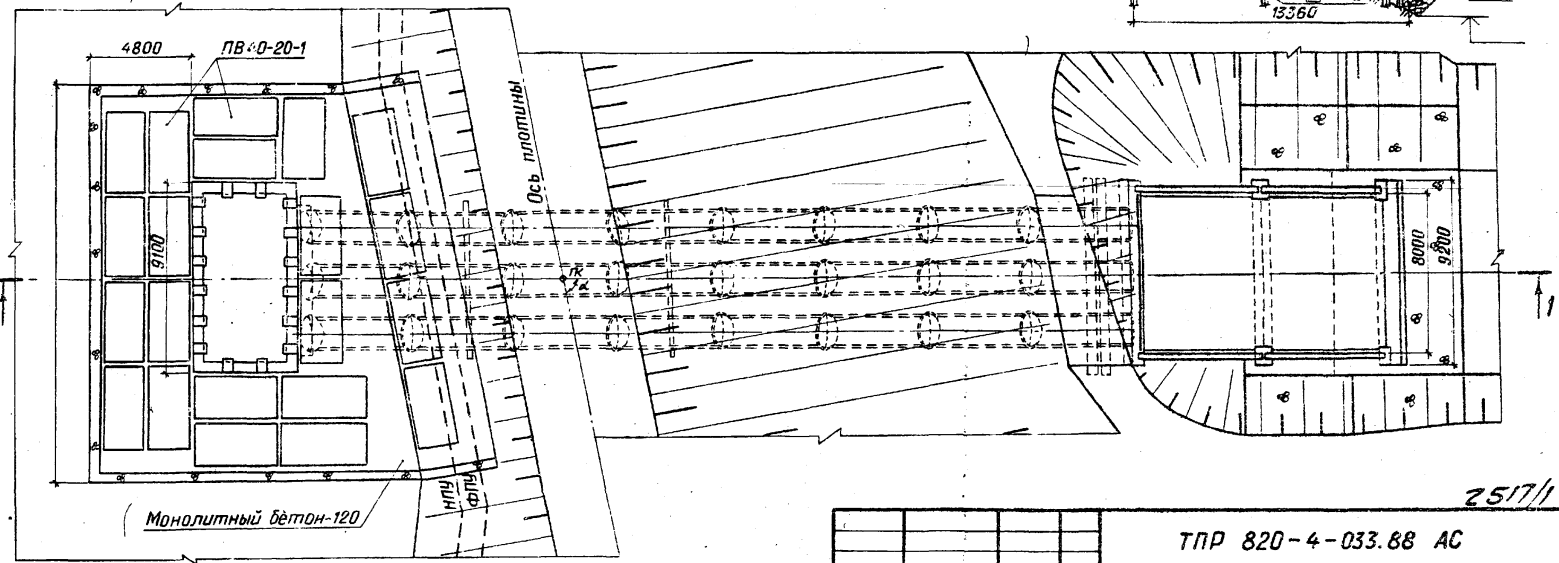
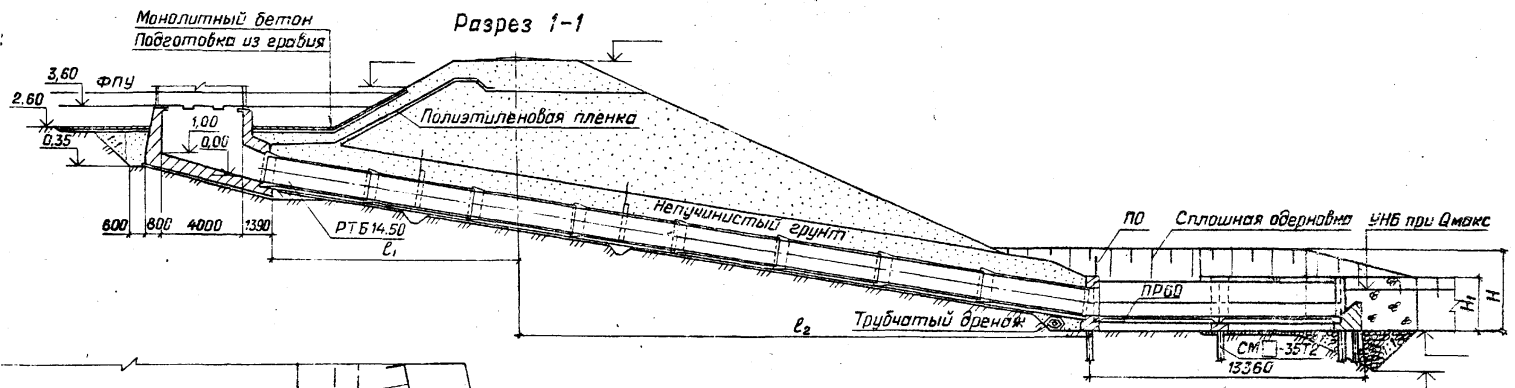
ТПР 820-4-033.88 AC			
Водосбросы трубчатые с ковшовым оеоловком на рас- ход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 7 до 15 м			
Водосброс ковшовый		Стадия Лист Листов	
КВАТ-3М		Р	19
Спецификация.		БЕЛГНПРОВОДХОС	
Таблица привязки			

Привязан	Разраб. Мирощенко	07.88
	ГИП Макеев	07.88
	Н.контр. Новик	08.88
Инв. №	Нач. отд. Красицкий	08.88

Копировал Оглоба

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				Разраб. Дрозд		Д.С.С.	01.88	
				ГИП Макеев		С.	07.88	
Инв. №				Н.контр. Новик		М.М.	01.88	
				Нач.отд. Красущий		Л.Л.	07.88	
				КВАТ-3 М		Статья	Лист	Листов
				План, разрез 1-1		Р	20	
						БЕЛГИПРОВОДХОЗ		

2517/1

Копировал Орлова

Формат А3

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

Ликет плотины	Расход м ³ /с		НПУ	ФПУ	Отметка гребня плотины	Длина трубы L	Глубина воронки размыта
	расчетный 5%	поверочный 1%					

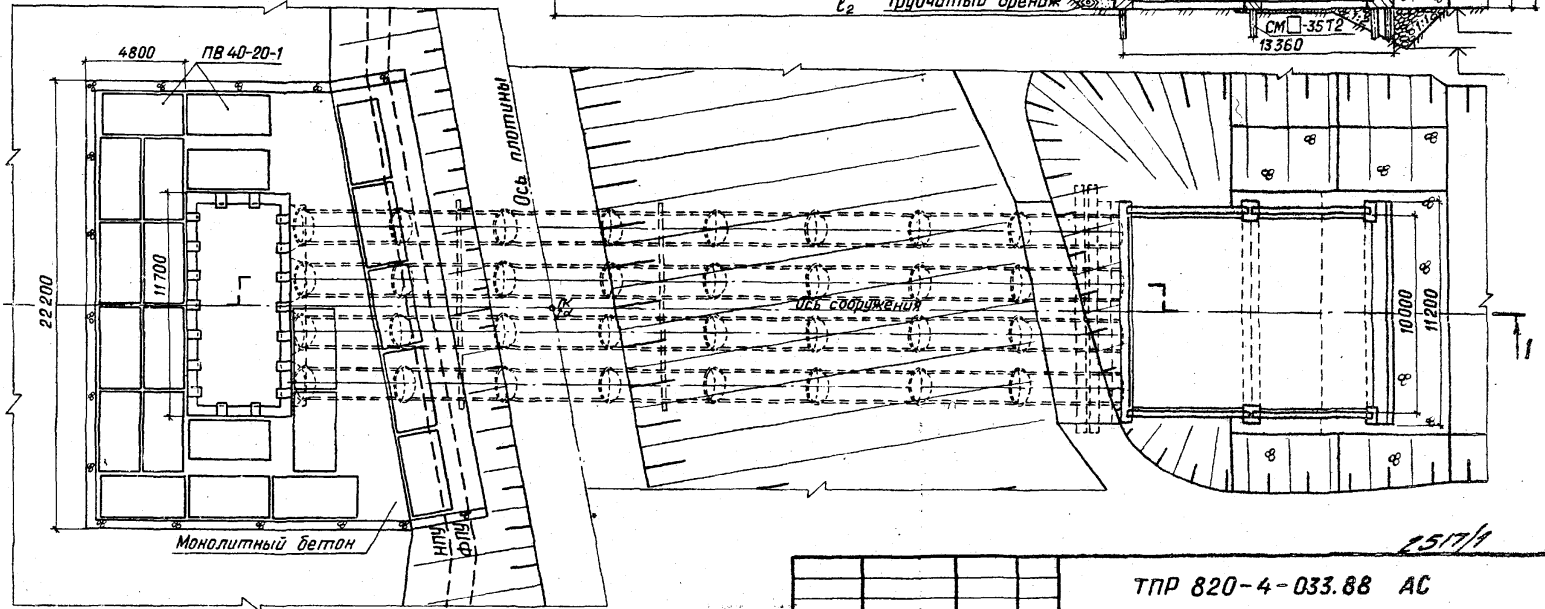
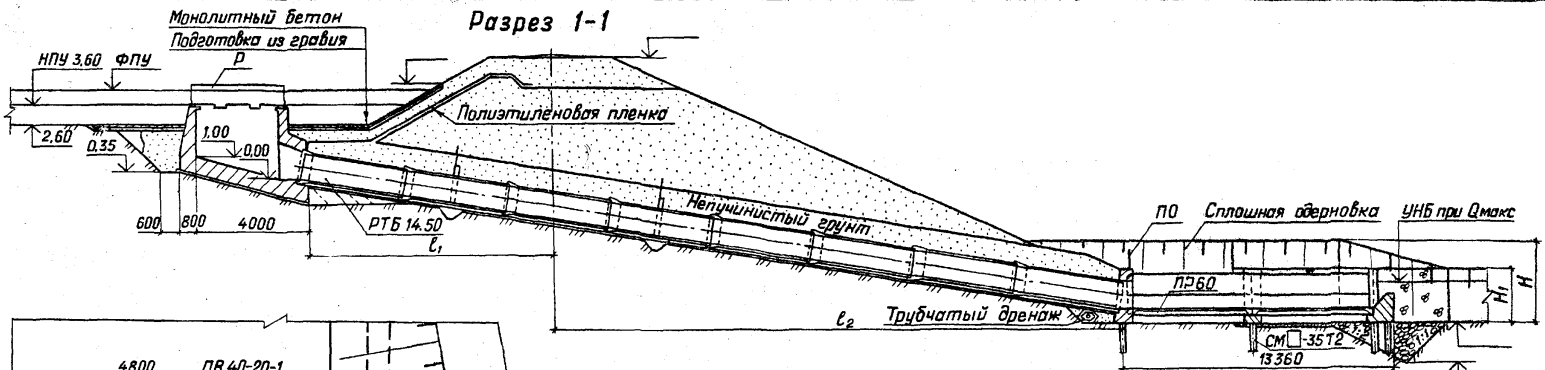
Имя, № подл. Подпись и дата. Взвешивание

Привязан		Разраб. Мироценко		ГИП Макеев		Н.контр. Новик		Нач.отв. Красцкий		Инв. №	
		25/1/1		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		Водосброс ковшовый КВАТ-4М		Стандия Лист Листов Р 21	
										Спецификация. Таблица привязки	
										БЕЛГИПРОВОДХОЗ	

Копировал Орлова

Формат А3

Альбом 1



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

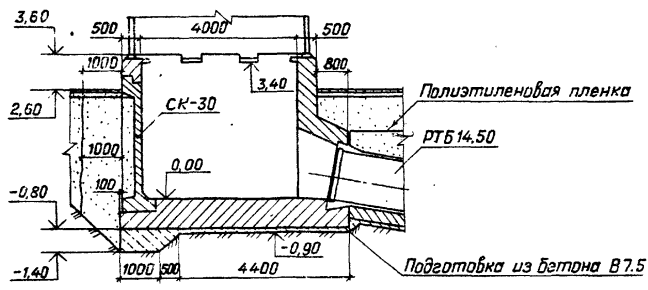
Привязан				ТПР 820-4-033.88 АС			
Разраб. Дрозд				Водосборны трубчатые с кошачьим оголовком на			
ГИП Макеев				расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м			
Н.контр. Новик				КВАТ-4М		Стадия Лист Листов	
Нач.отд. Красицкий				План, разрез 1-1		Р 22	
Инв. №				БЕЛГИПРОВОДХОЗ			

Копировал Орлова

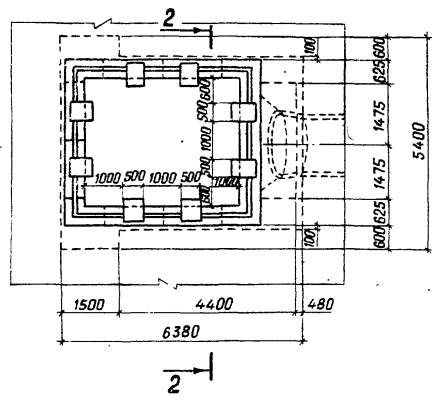
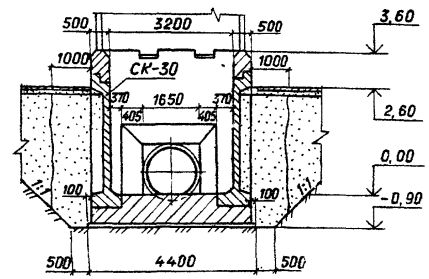
Формат А3

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	5,1		
		В15 F150 W6			
		ГОСТ 26633-85	м ³	34,66	

2517/1

ТПР 820-4-033.88 АС

Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 30 м³/с при перепадах от 1 до 15 м

Приказан				КВАТ-1С			Страниц	Лист	Листов
Разраб.	Мирошенина	06.07		КВАТ-1С	Р	23			
ГИП	Макеев	29.02							
Н.контр.	Новик	01.02		Входной оголовком План. Разрезы 1-1, 2-2				БЕЛГИПРОВОДХОЗ	
Нач.отд.	Красицкий	01.01							
Им.В. №									

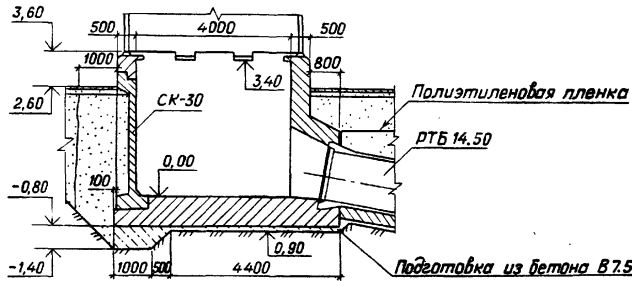
Копировал Орлова

Формат А3

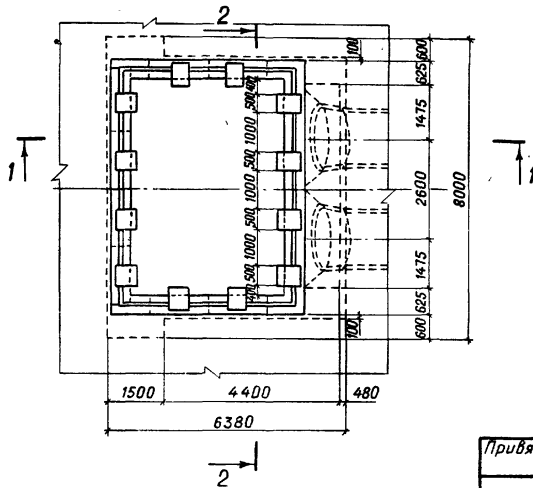
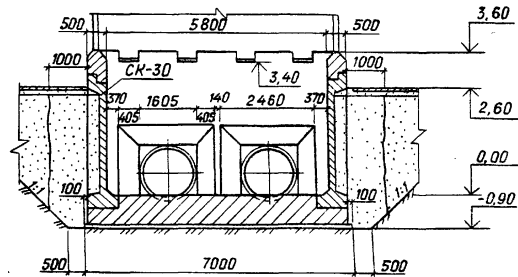
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

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 В.7.5, м ³		8,6	
		В 15, F 150, W 6			
		ГОСТ 26633-85		м ³ 51,98	

2517/1

Привязан

Разр. Ярошевич	ДСч	06.11
Пробер. ГИП	Макеев	08.11
Н.контр. Нобик	НН	08.12
Нач.отд. Красуцкий	ДЛХ	08.12

ТПР 820-4-033.88 АС

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

КВАТ-2С

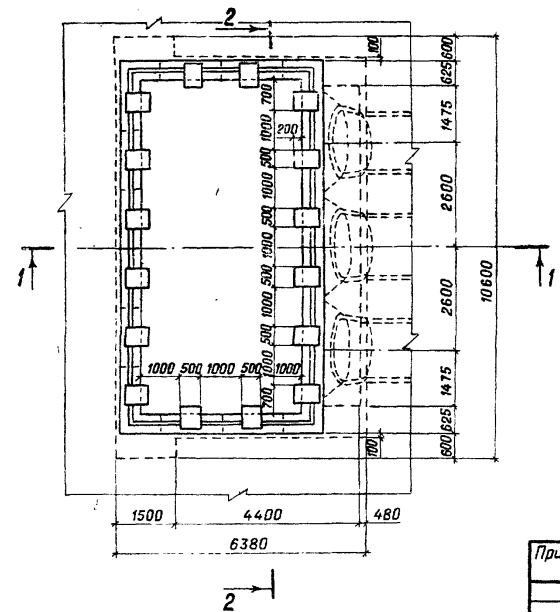
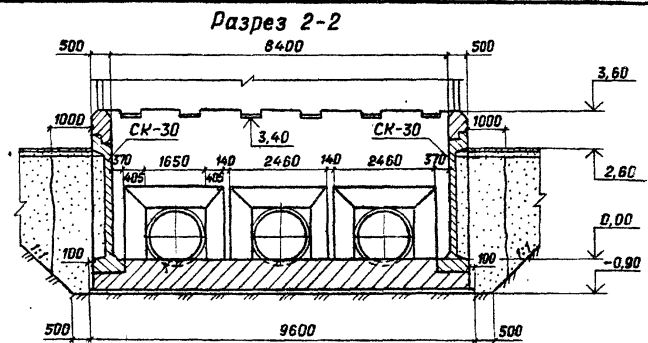
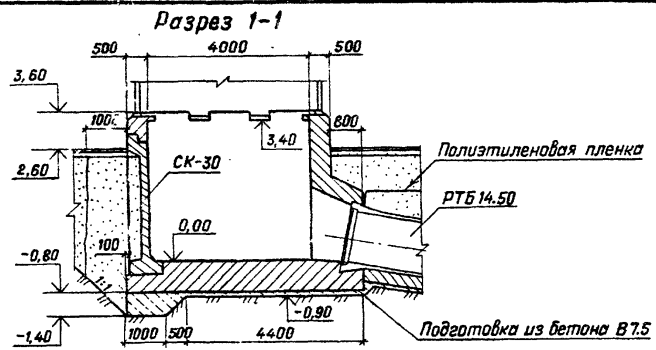
Стаят	Лист	Листов
Д	24	

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

БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Изм. №-овкл. Подпись и дата. Взам. инд. №

Альбом 1



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Документация			
		КВАТ-3С			
		Строительные изделия			
СК-30	ТП820-214 Альбом 2	Стеновой блок СК-30	10	4050	
		Материалы			
		Бетон тяжелый В 7.5	м ³	11,4	
		В 15, F 150, W 6	м ³		
		ГОСТ 26633-85		69,4	

И.И. № посл. Подпись и дата. Взам. штамп

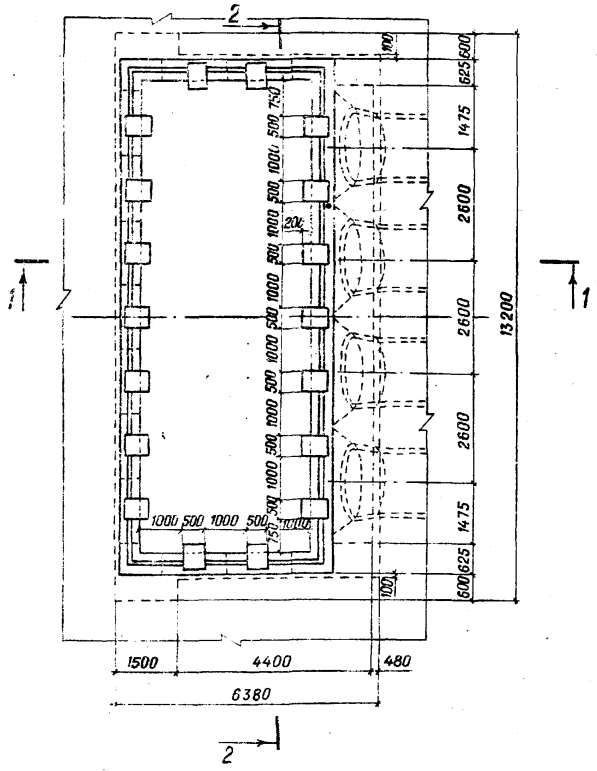
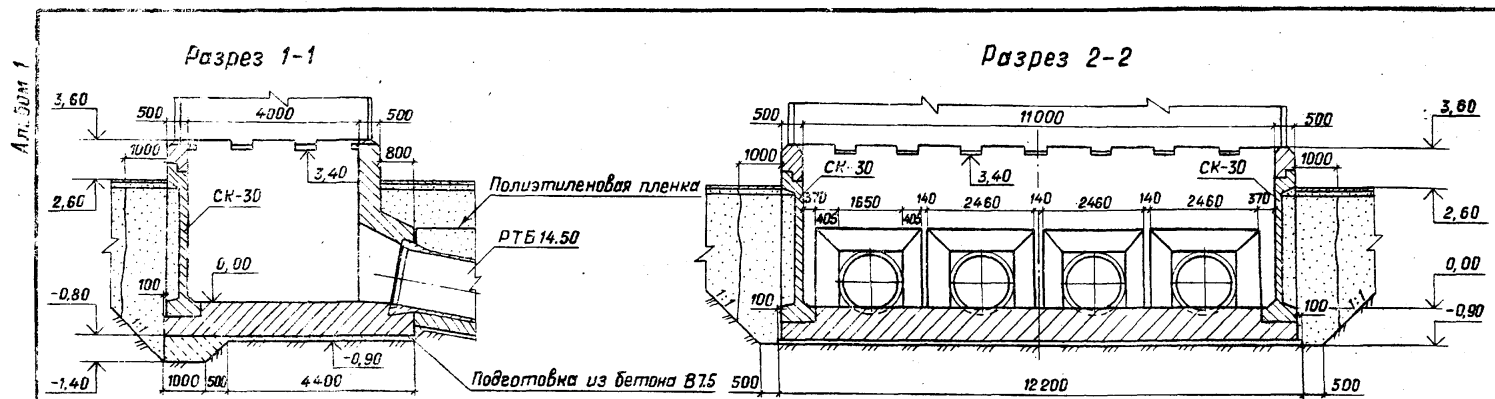
25/1/1

				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-3С	
				Сталь	Лист
				Р	25
				Входной оголовок.	
				План, разрезы 1-1; 2-2	
				БЕЛГИПРОВОДХОЗ	

Привязан	Разраб	Дрозд	А.С.	11.11
	ГИП	Макеев	А.В.	11.11
	М.контр	Новик	И.И.	11.11
	Нач. отд.	Красуцкий	И.И.	11.11
Инв. №				

Копировал Орлова

Формат А3



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

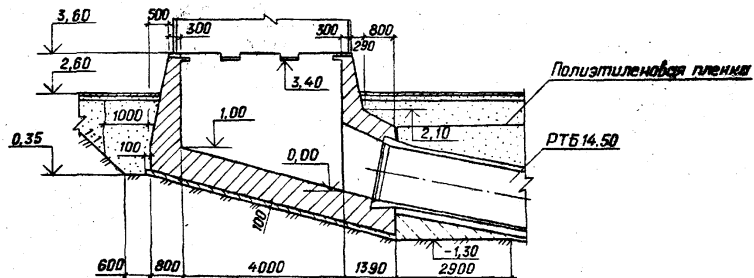
		ТПР 820-4-033.88 АС	
Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 7 до 15 м			
		КВАТ-4С	Стация Лист Листов Р 26
		Входной оголовок. План. Разрезы 1-1; 2-2	БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Привязан	Разраб. Мирошченко	ГИП	Макеев
Инв. №	Н. контр. Новик	Нач. отд. Красичкий	

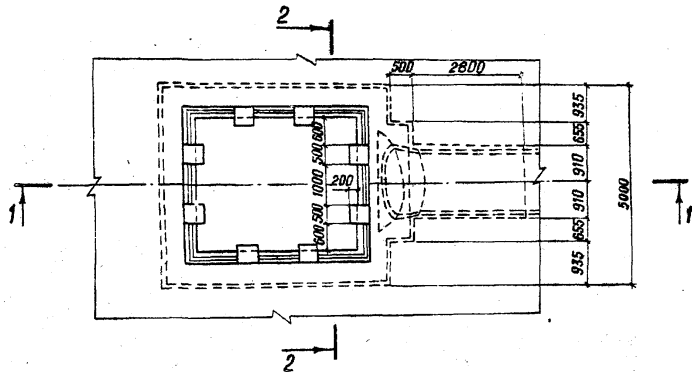
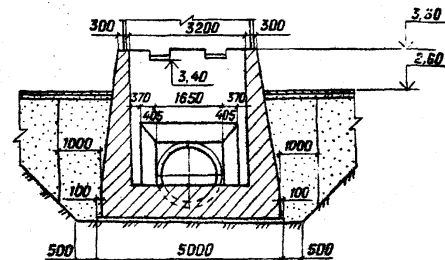
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

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. №

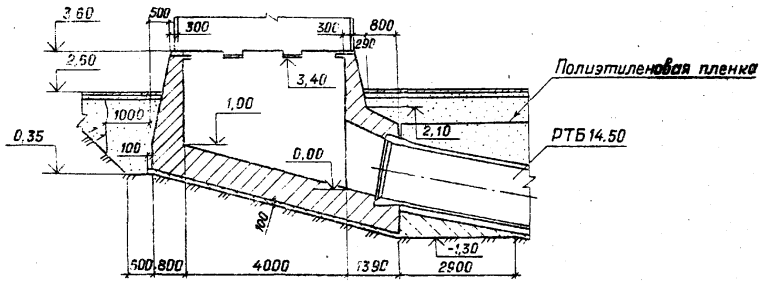
				25/11	
				ТПР 820-4-033.88 АС	
				Водозаборы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 7 до 15 м	
Приязан		Разраб.	Дрозд	25.11	КВАТ-1М
		ГИП	Макеев	26.11	
		И.контр.	Новик	26.11	Входной оголовок. План. Разрезы 1-1; 2-2
Инв. №		Нач. отд.	Красущий	27.11	
				Страниц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

Копировал Орлова

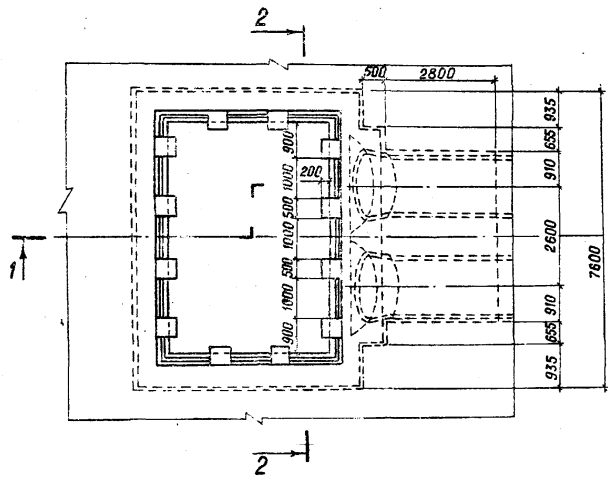
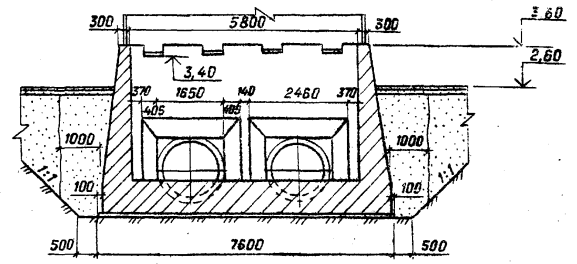
Формат А3

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. ун.д.

Приязан	Разраб. Дрозд	С.С.	24.09
	ГИП Макеев	С.	25.09
	И.контр. Новик	Н.М.	26.09
Инв. №	Нач. отд. Красуцкий	А.В.	27.09

2517/1

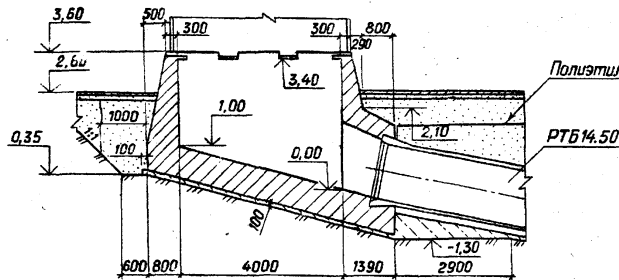
ТПР 820-4-033.88 АС			
Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 7 до 15 м			
КВАТ-2М		Стандия	Лист
		Р	28
Входной оголовок. План. Разрезы 1-1; 2-2			

Копировал Орлова

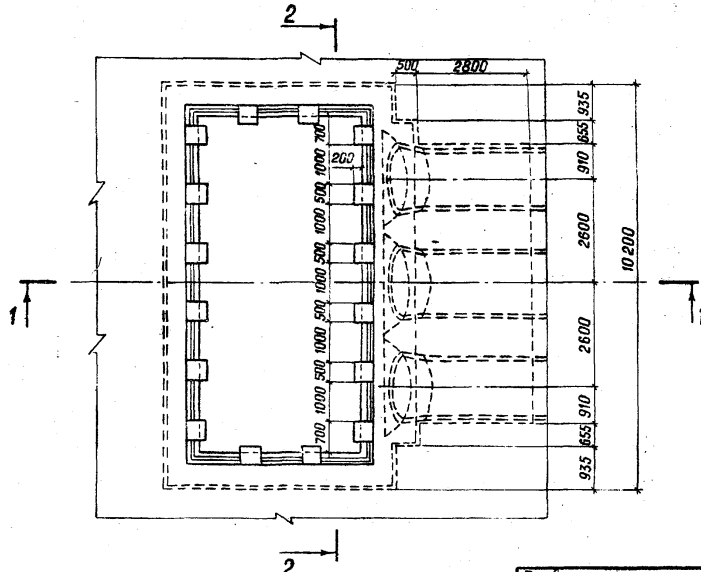
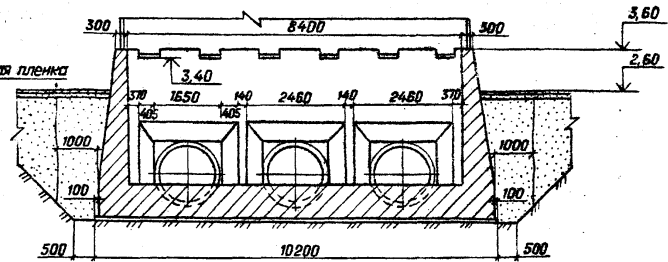
Формат А3

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	ГИП Макеев	1/85	1/11	Водосбросы трубчатые с ковшовым реоловом на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 1 до 15 м	
				КВАТ-3М	Статист. Лист Листов
				Входной оголовок.	Р 29
				План. Разрезы 1-1; 2-2	БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Инд. № год. Листов и дата Взам. инв. №

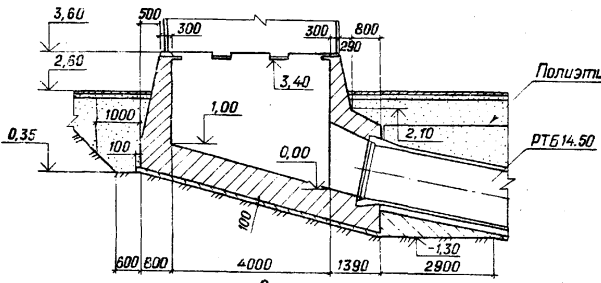
25174

Копировал Орлова

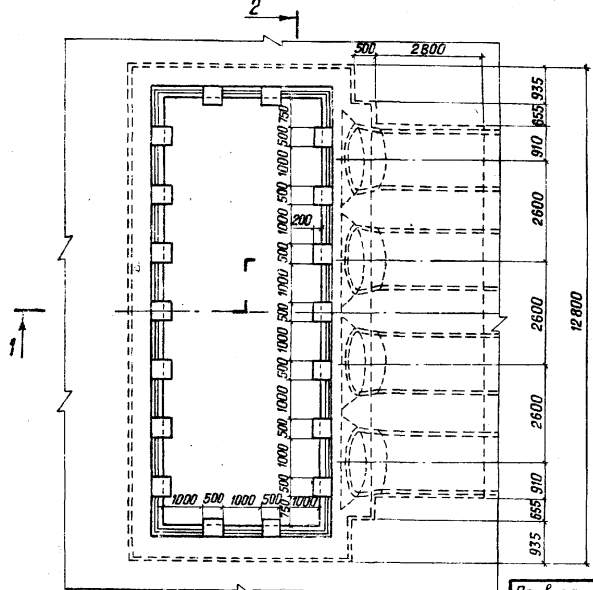
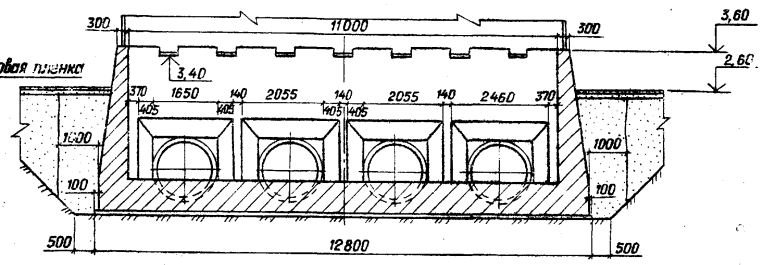
Формат А3

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	

Привязан

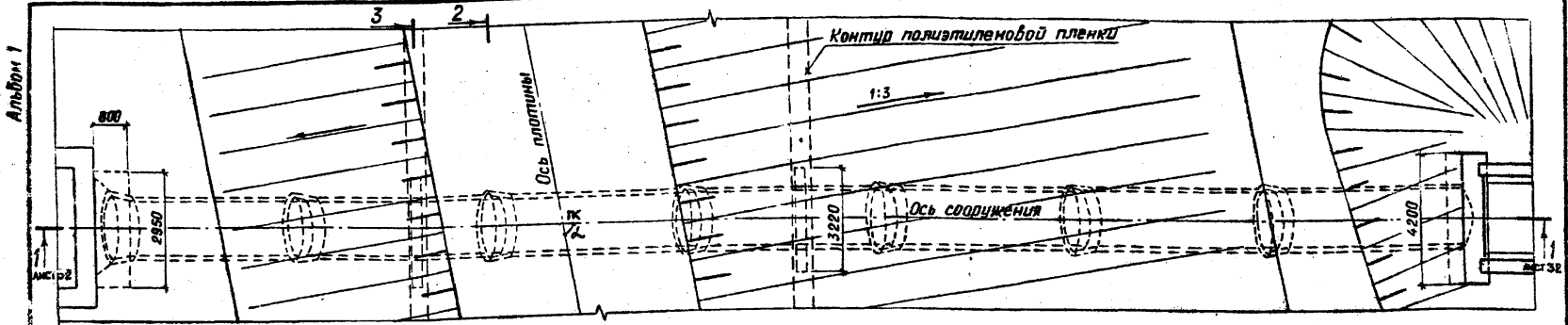
Инв. №	
--------	--

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

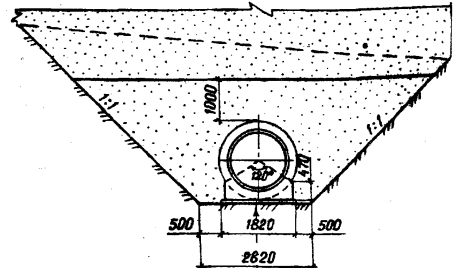
Копировал Орлова

Формат А3

М.И.В. № 10001. Подпись и дата в соответствии с требованиями № 10001

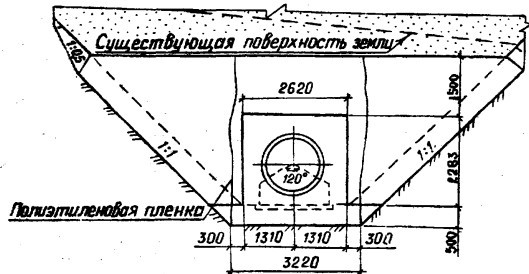


Разрез 2-2



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		

25/7/11

ТПР 820-4-033.88 АС

Водосборные трубчатые с ковшами оеоловкам на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м

Привязан	Разраб.	Мирощенко	01.99	КВАТ-1 □	Сталь	Лист	Листов
	ГИП	Макеев	08.11				
	И.контр.	Новик	09.99	Водоотводящая труба План, разрезы 2-2; 3-3	р	31	БЕЛГИПРОВОДХОЗ
Инв. №	Нач. отд.	Красицкий	04.11				

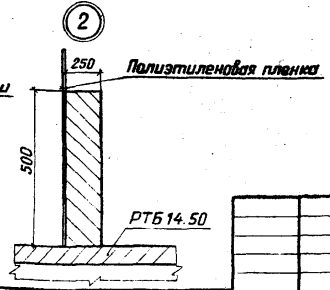
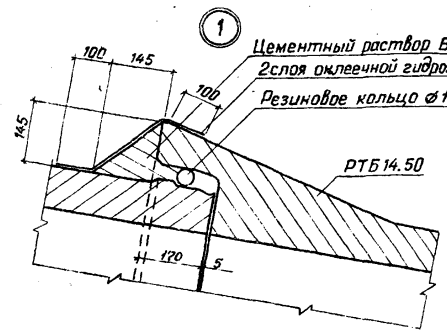
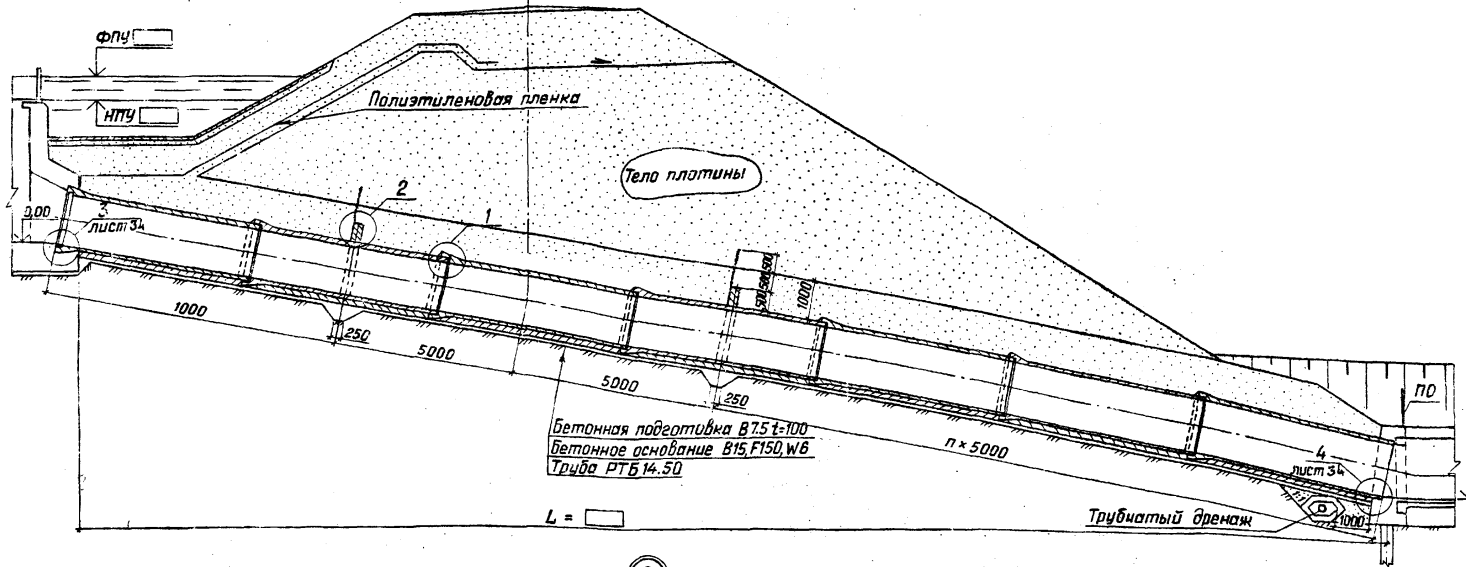
Копировал Орлов

Формат А3

Инд. № подл. Подпись и дата 19.08.11

Разрез 1-1

Альбом 1



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

Привязан		Разраб. Мирощенко		ГИП Макеев		25/11	
Инв. №		Н. контр. Новик		Нач. отд. Красщцкий		Таблица Лист	
						Листов	
ТПР 820-4-033.88 АС						КВАТ - □	
Водосбросы трубчатые с ковшевым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м							
Водоотводящая труба						Р 32	
Разрез 1-1. Узлы 1, 2						БЕЛГИПРОВОДХОЗ	

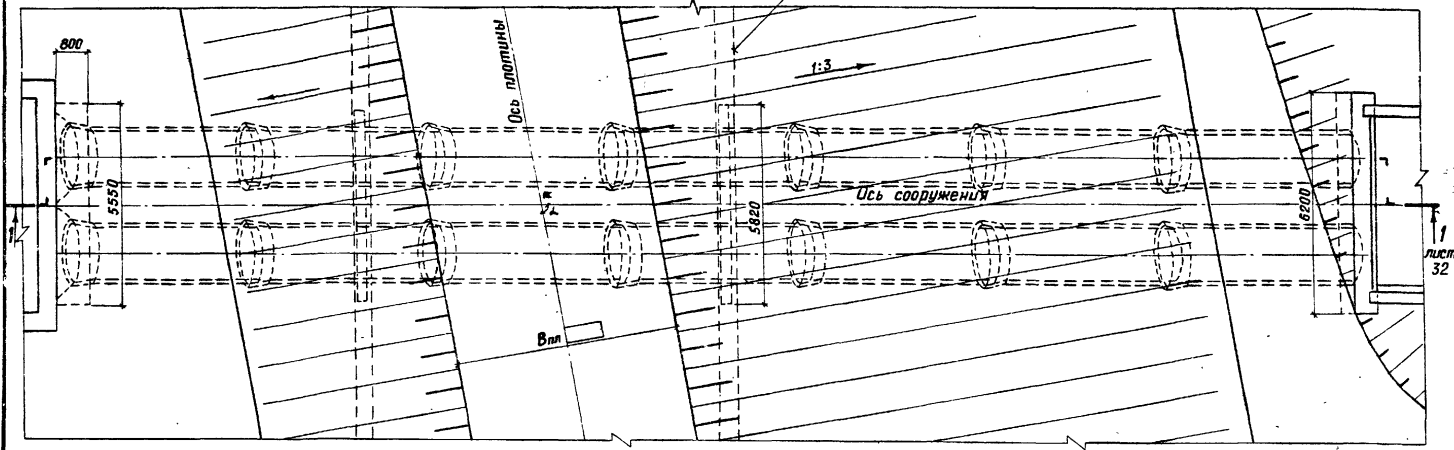
Копировал Орлова

Формат А3

Альбом I

3 | 2
лист 34 | лист 34

Контур полиэтиленовой пленки



3 | 2

Имя, № листа, Подпись и дата, Электронный №

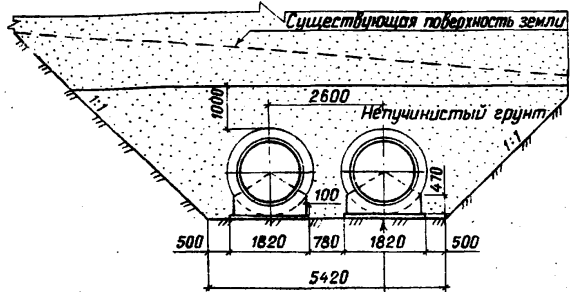
Привязан						ТПР 820-4-033.88 АС		2517/1	
		Разраб. Ярошевич		И.И.		04.09		Водоотводящая труба	
		ГИП Макеев		А.		01.02		План	
		Н.контр. Нобик		И.И.		11.21		БЕЛГИПРОВОДХОЗ	
Инв. №		Нач. отв. Красущий		А.И.		08.08			

Копировал Орлова

Формат А3

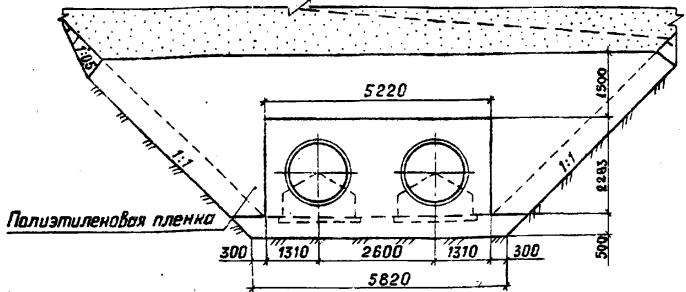
Альбом I

Разрез 2-2

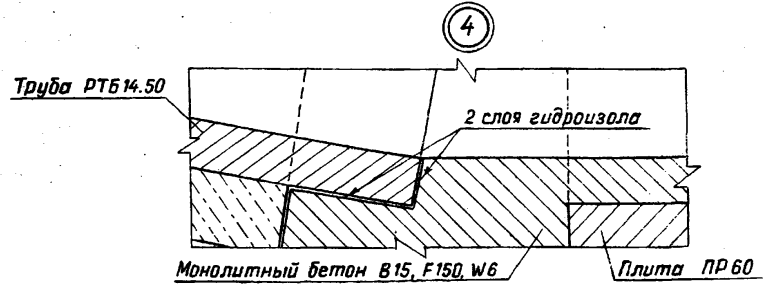
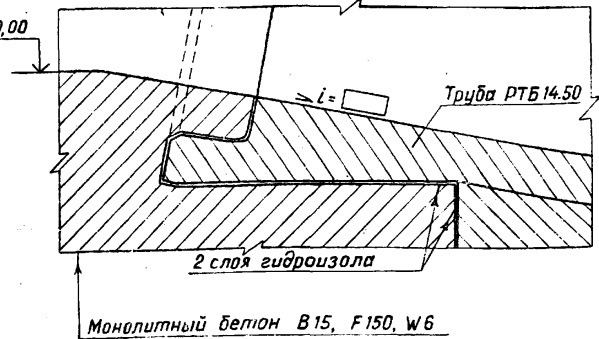


бетонная подготовка В75-100
Труба РТБ 14.50

Разрез 3-3



3



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед., 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 А.С.	06.88
	ГИП Макеев В.	01.88
	Н. контр. Новик П.	01.88
	Нач. отд. Красуцкий А.С.	01.88

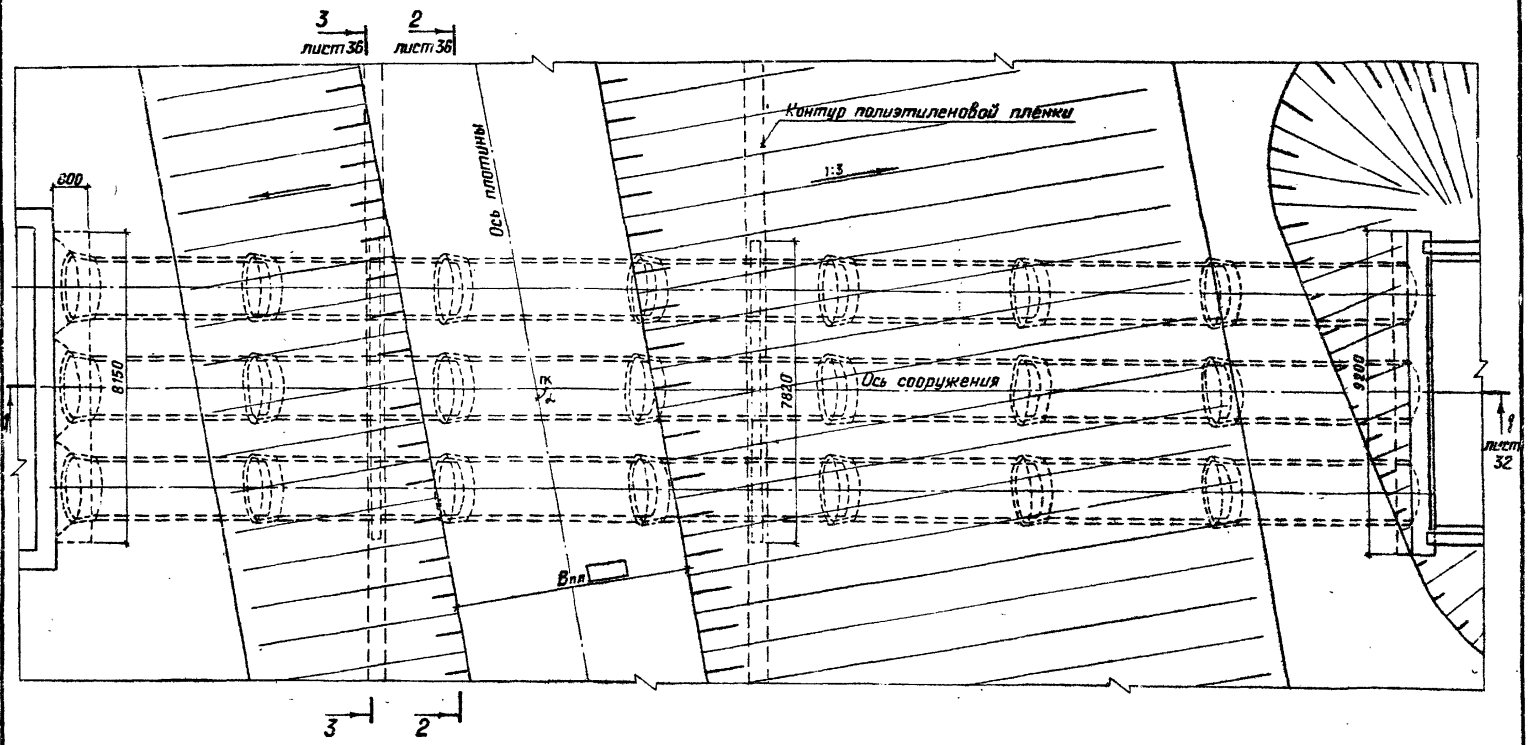
2517/1

ТПР 820-4-033.88 АС		
Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м		
КВАТ-2 □	Стация	Лист
	D	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

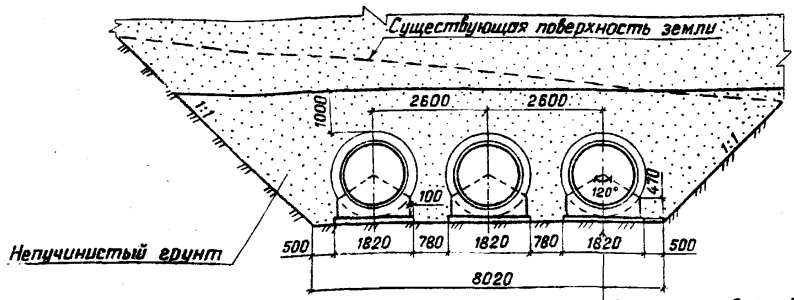
Привязан		Разраб. Мирощенко ГИП Макеев		И.Р.Р. / М.Р.Р.		ТПР 820-4-033.88 АС		Водоснабжение трубчатые с коiledым резиновым на расходе воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м		Страна: Лист: Листов	
		И.контр. Новик Нач.отд. Красуцкий		И.Р.Р. / М.Р.Р.		КВАТ-3 □		Р 35			
Инв. №						Водоотводящая труба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

Копировал Орлова

Формат А3

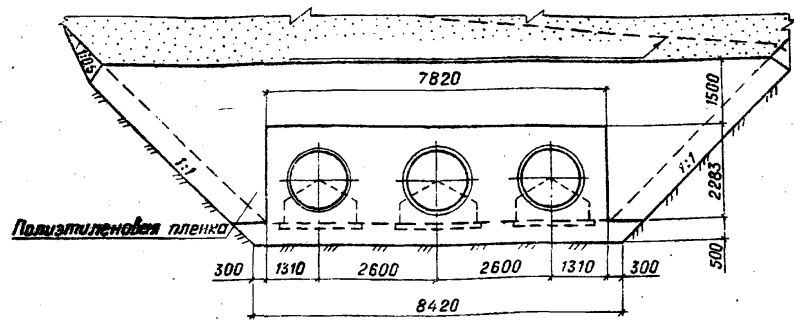
Альбом 1

Разрез 2-2

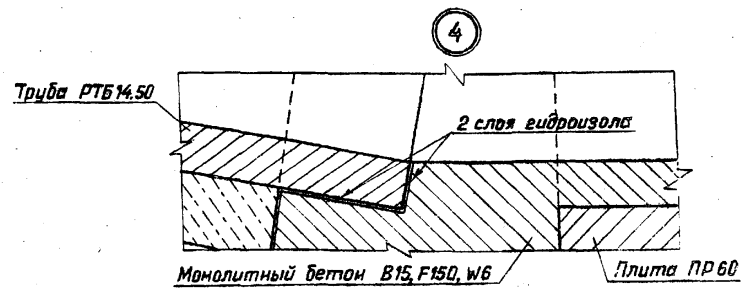
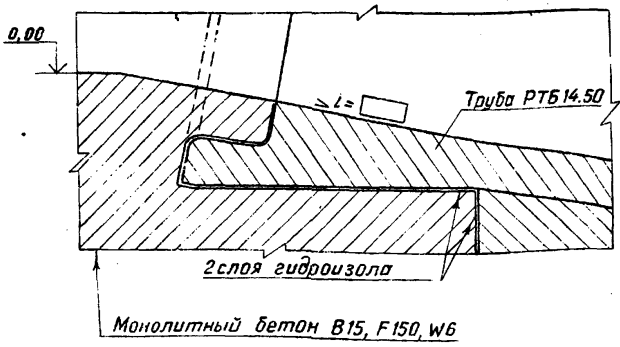


Бетонная подготовка В7.5-100
Труба РТБ 14.50

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	

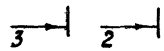
Инд.№ подл. Подпись и дата. Взам. инв.№

				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				Стрелка	
ГИП Макеев				01.12	
Н.контр. Новик				04.18	
Нач. отд. Красуцкий				10.18	
Инв.№				Инв.№	
				Водоотводящая труба	
				Разрезы 2-2; 3-3. Узлы 3; 4	
				БЕЛГИПРОВОДХОЗ	

Копировал Олово

Формат А3

Альбом 1



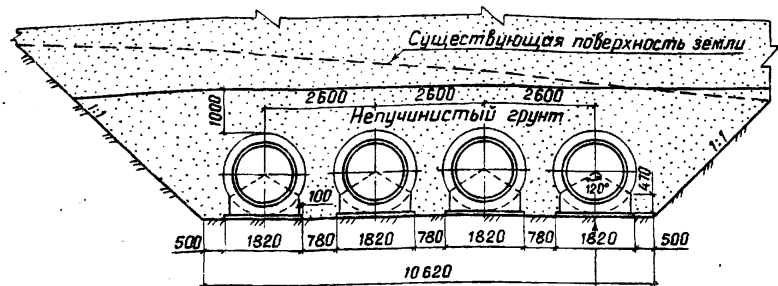
Каб. № подл. Провисы и отстои Взм. инв. №

Привязан		Разраб. Мирощенко	ГИП Макаев	И.контр. Новик	Нач.отд. Красуцкий	ТПР 820-4-033.68 AC Водосбросы трубчатые с кашовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м		
		КВАТ-4 □		Водоотводящая труба		Станция	Лист	Листов
				План		Р	37	
Инв. №						БЕЛГИПРОВОДХОЗ		

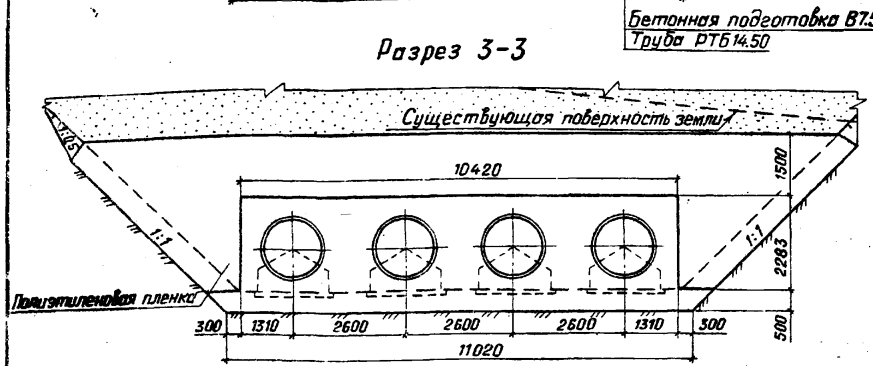
2517/1

Альбом 1

Разрез 2-2

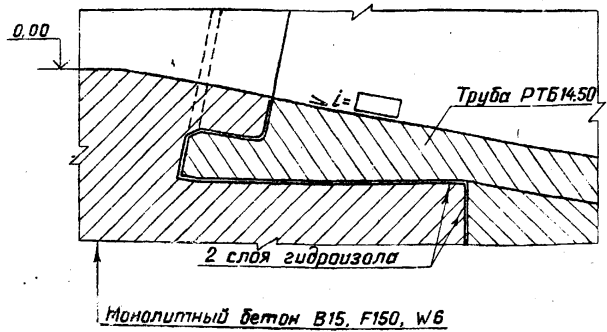


Разрез 3-3

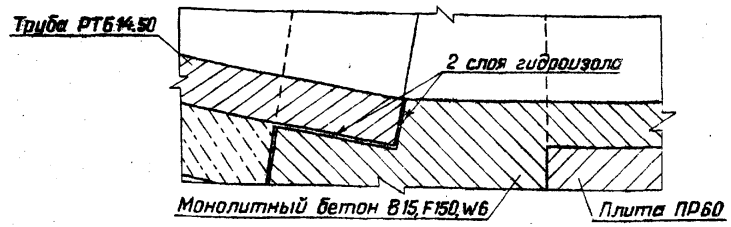


Бетонная подбетонка В7,5-100
Труба РТБ14.50

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	449,3		

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

Приязан	Разраб. Мирощенко	ГИП	Макеев	ру пр	ру пр
	Н.контр. Навик	Начотд. Краусцкий		ру пр	ру пр
Инв. №					

2517/1

ТПР 820-4-033.88 АС

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

КВАТ-4 □	Стация	Лист	Листов
	Р	38	

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

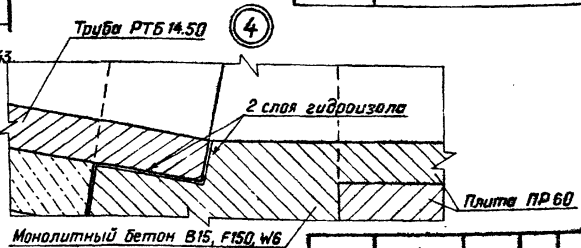
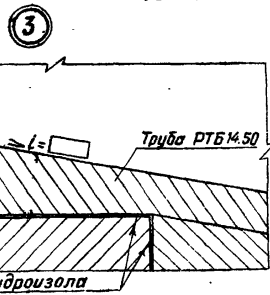
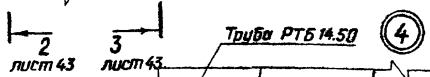
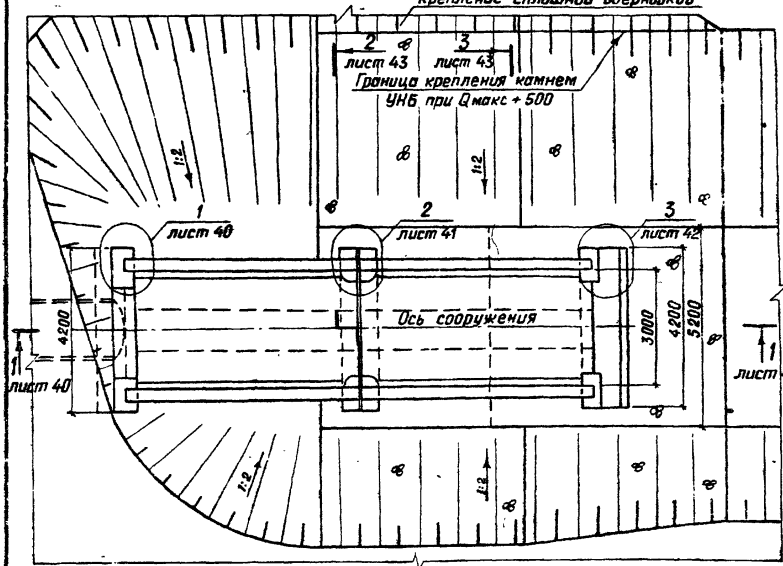
БЕЛГИПРОВОДХОЗ

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			

Изм. № 01 от 01.08.01. Изменить и сдать в архив инж. А.В.

				ТПР 820-4 * 033.88 АС		
				Водосброс трубчатый с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от Т до 15 м		
Приязан				КВАТ-1□		Сталь
				Концевой лоток		Лист
				План		Листов
Инв. №				БЕЛГИПРОВОДХОЗ		

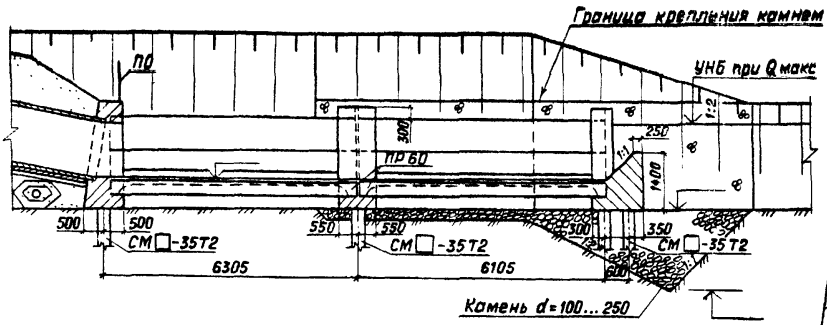
Копировать Олбо

Формат А3

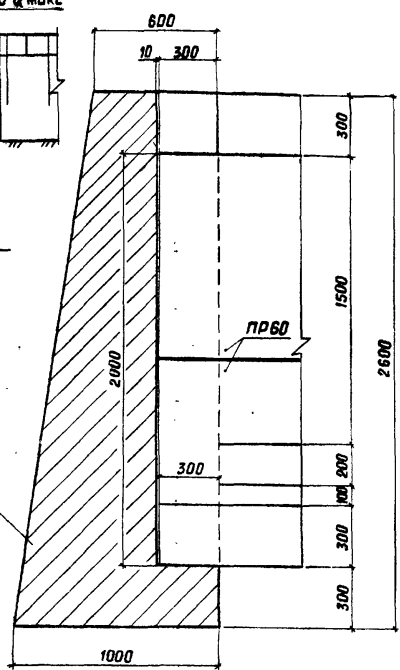
2517/1

Альбом 1

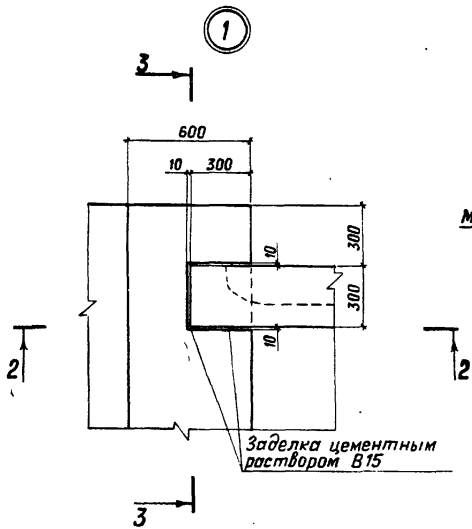
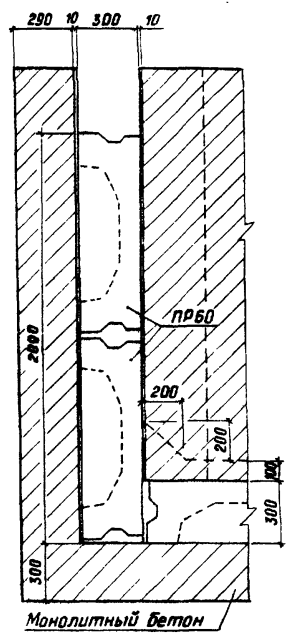
Разрез 1-1



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

Привязан	Разраб.	Мирошченко ГИП Макеев	И.контр. Налик	Нач. отд. Красичкий	Лист	Листов	Стандия		
							Лист	Листов	Листов
					Р	40			
									БЕЛГИПРОВОДХОЗ

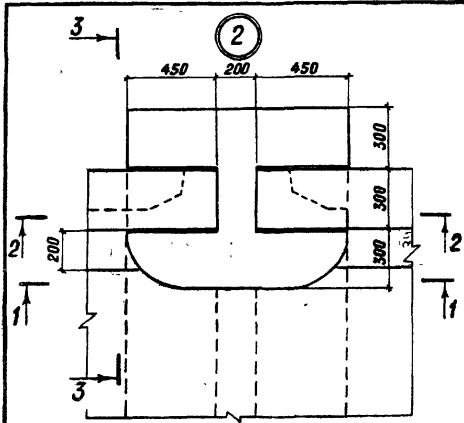
Концевой лоток
Разрез 1-1. Узел 1

Капиров Валера

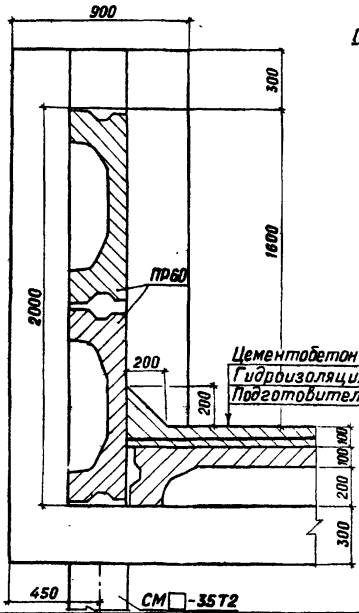
Формат А3

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

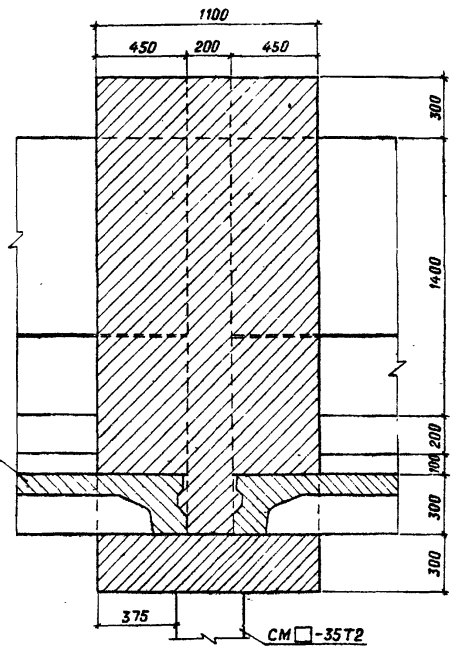
Альбом 1



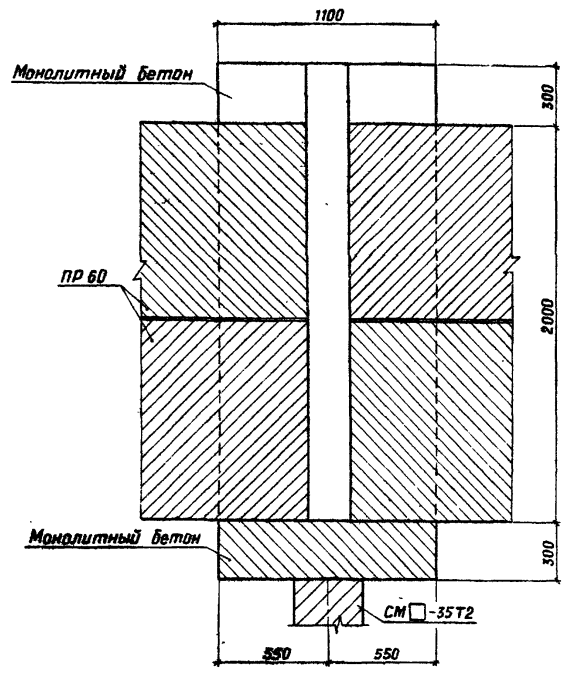
Разрез 3-3



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Монолитный бетон В15, F150, W6.

2517/1

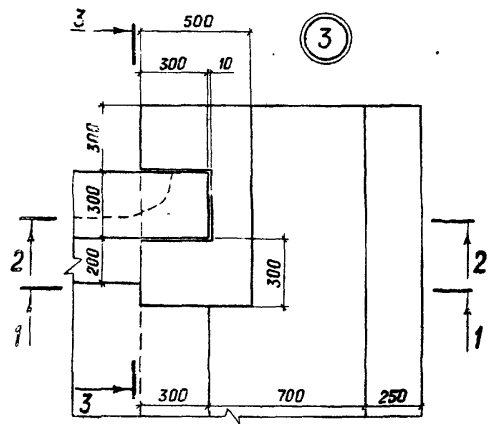
Имя, № листа, Подпись и дата (Зем. инж. №)

ТНР 820-4-033.88 АС			
Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на рас- ход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м			
Привязан		Стация	Лист
Разраб. Мироценко		Р	41
ГИП Макеев		Листов	
Инж. контр. Навин		Концевой лоток	
Нач. отд. Красильский		Узел 2	
Инв. №		БЕЛГИПРОВОДХОЗ	

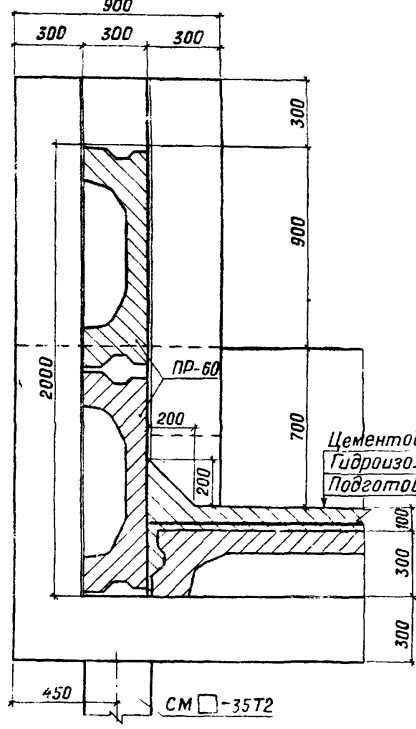
Ковшовал Олово

Формат А3

Альбом 1

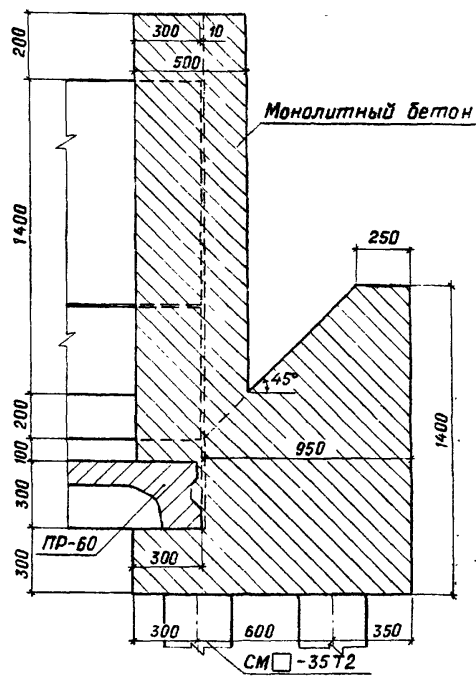


Разрез 3-3



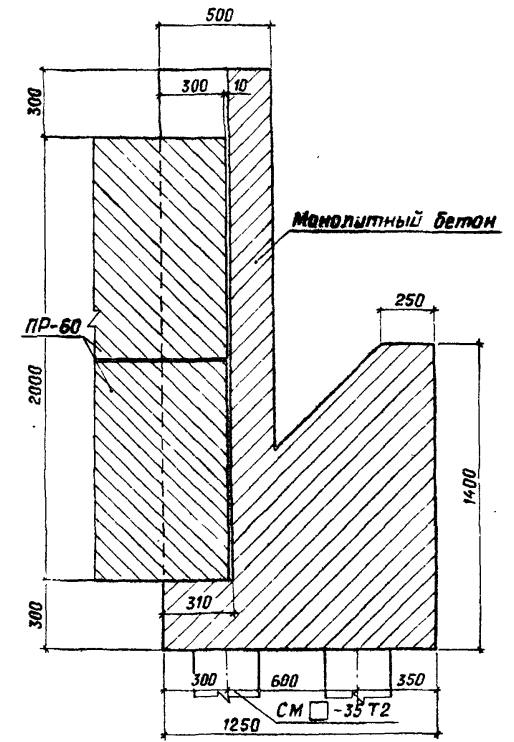
Цементобетон В15-70
Гидроизоляция - 10
Подготовительный слой - 20

Разрез 1-1



1. Монолитный бетон В15, F150, W6

Разрез 2-2



2517/1

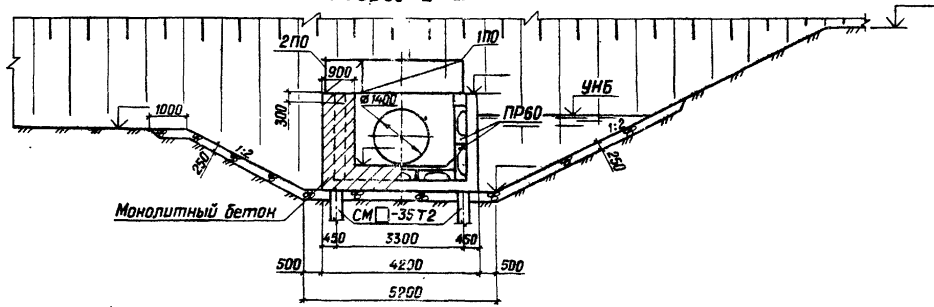
Привязан				ТПР 820-4-033.88 АС			
Разраб. Мирощенко				Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м			
ГИП Макеев				Стация Лист Листов			
Я контр. Новик				Р 42			
Нач. отд. Коасцкий				Концевой лоток Чзел 3			
Инв. №				БЕЛГИПРОВОДХОЗ			

Копировал Државо

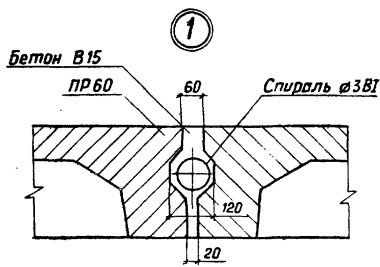
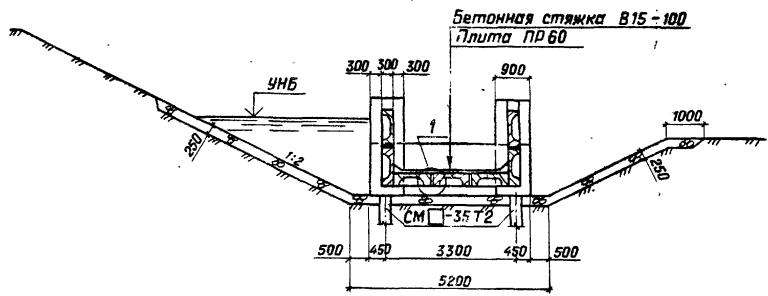
Формат А3

Альбом 1

Разрез 2-2



Разрез 3-3



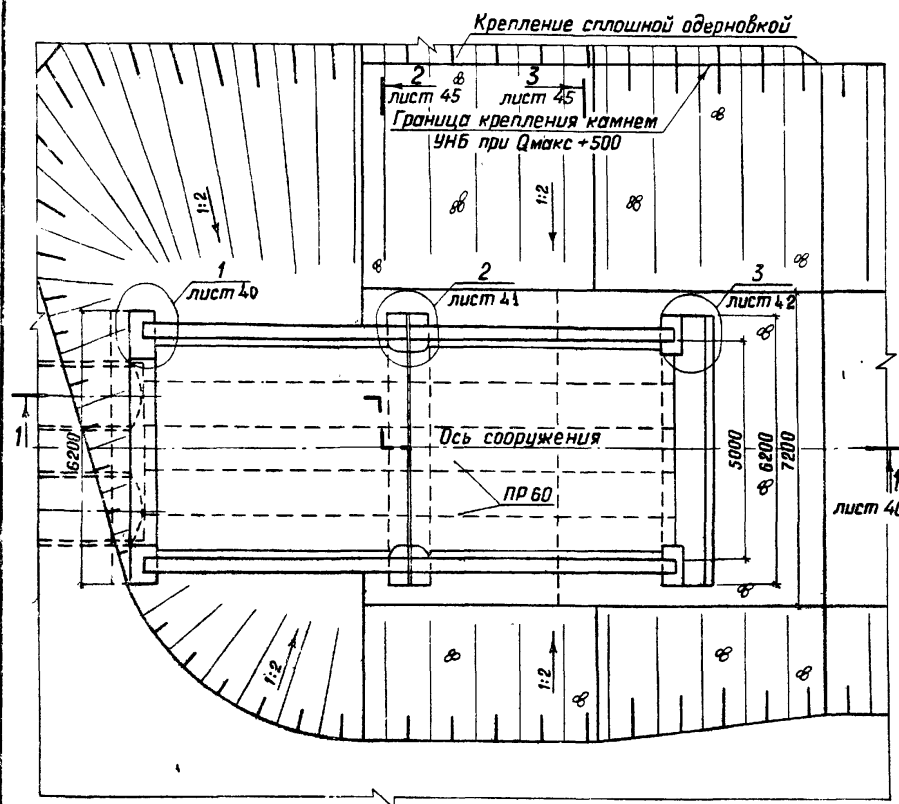
Прибязан		Разраб. Мирощенко ГИП Макеев		И. П. Р. Р.		ТПР 820-4-033.88 АС		2517/1	
		И. контр. Новик		И. П. Р. Р.		Водоотсосы трубчатые с ковшевым оголовком на рас- ход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 7 до 15 м		Стандия Лист 1 Штаб	
И. инв. №		Нач. отв. Красницкий		И. П. Р. Р.		КВАТ-1□		Р 43	
						Концевой лоток. Разрезы 2-2, 3-3		БЕЛГИПРОВОДХОЗ	

Копилов. Става

Формат А3

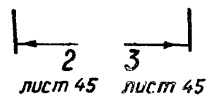
И. инв. № лодки. Изобразить и датировать. Разраб. инж. П. Р.

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

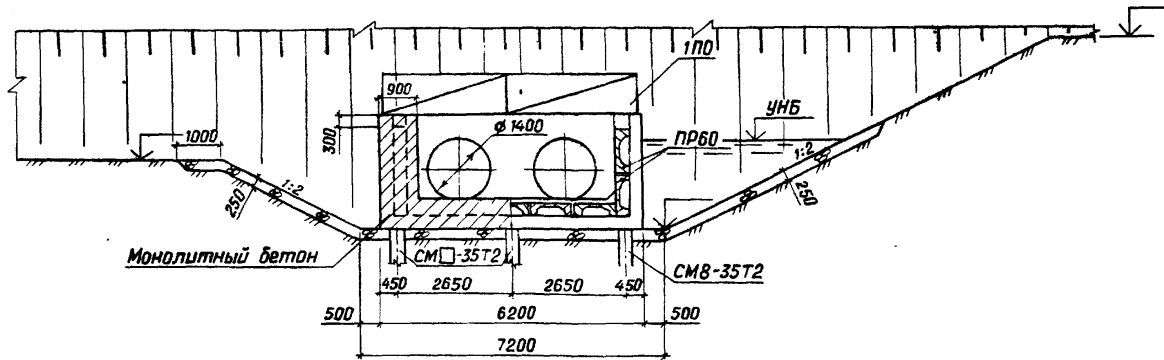
БЕЛГИПРОВЕДХОЗ

Копировал Орлова

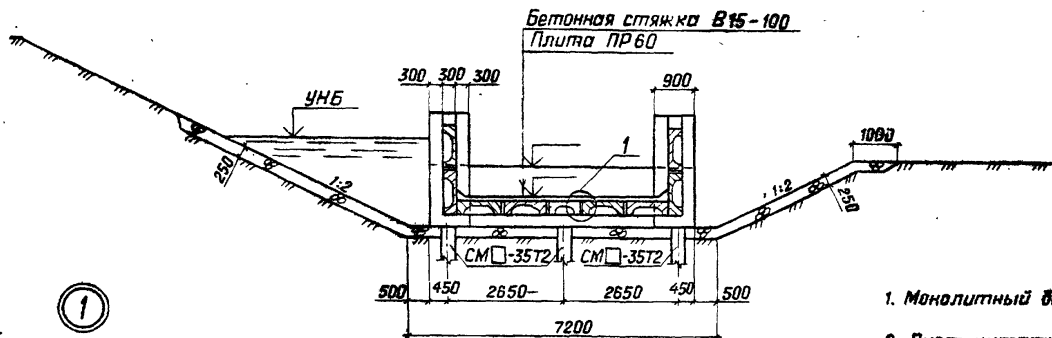
Формат А3

Альбом 1

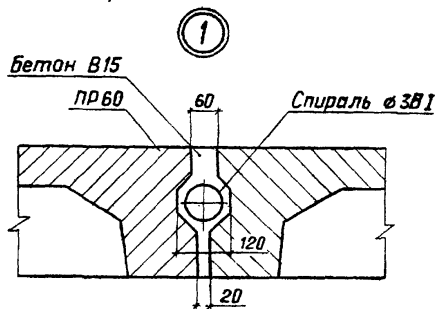
Разрез 2-2



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

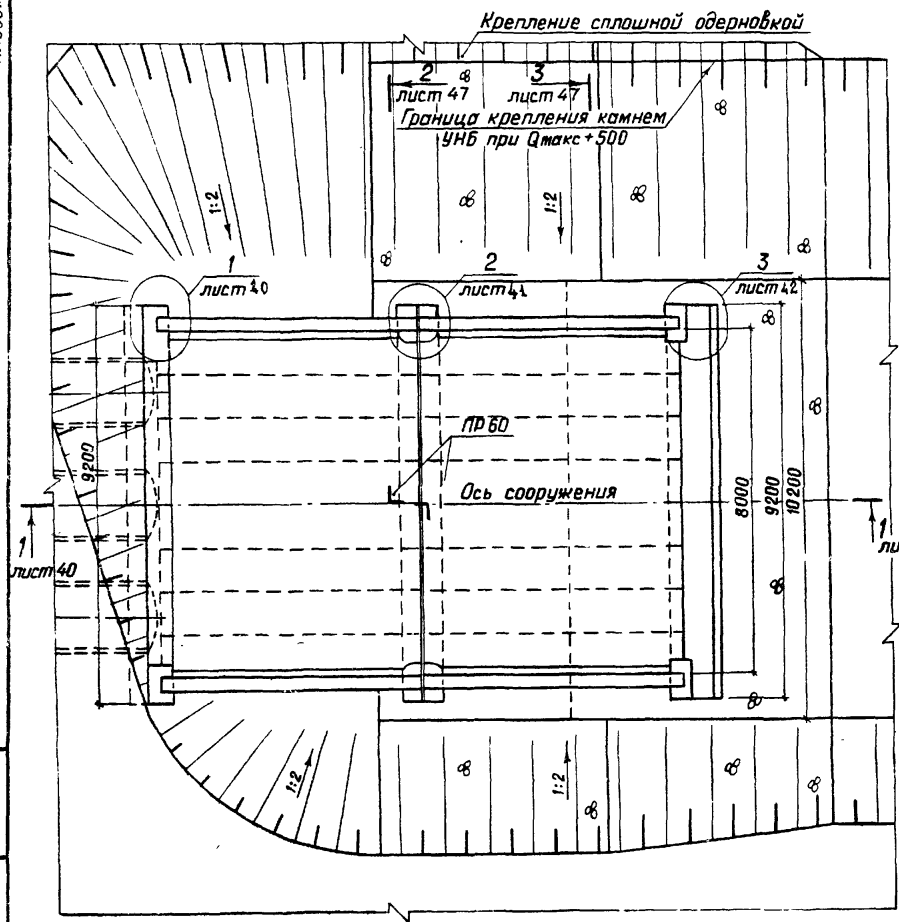
Приязан	Разраб.	Ярошевич	В.С.	04.91	КВАТ-2□	Стр.	Лист	Листов
	ГИП	Макеев	А.С.	05.81		Р	45	
Инв. №	Н. контр.	Нобик	В.С.	06.91	Концевой лоток. Разрезы 2-2, 3-3	БЕЛГИПРОВОДХОЗ		
	Нач. отд.	Красуцкий	А.С.	07.91				

Копировал Орлова

Формат А3

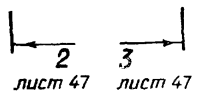
Имя, № листа, Годпись и дата Взам. Инв. №

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. №				

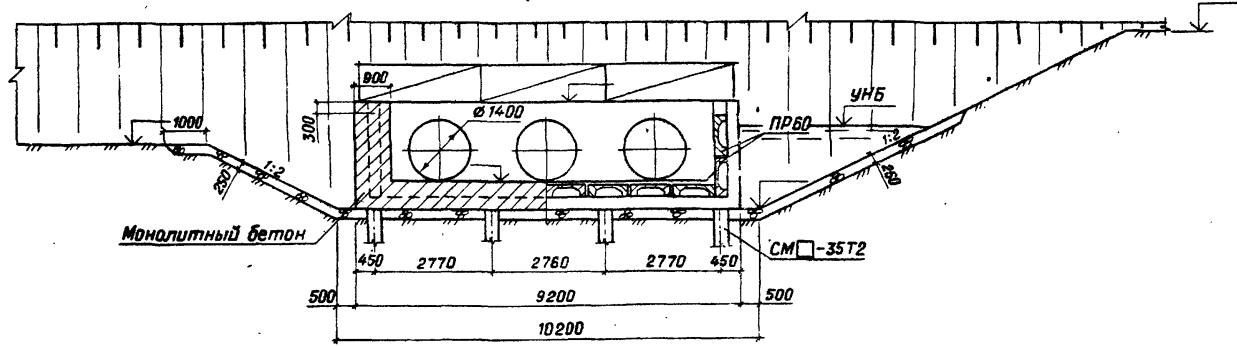
ТПР 820-4-033.88 АС				
Водосборсы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м				
Разраб	Дрозд	Г.С.	И.Р.	Стадия Лист Листов
ГИП	Макеев	Л.	И.И.	
КВАТ-3 □			Р	46
Концевой лоток План			БЕЛГИПРОВОДХОЗ	

Капировал Орлова

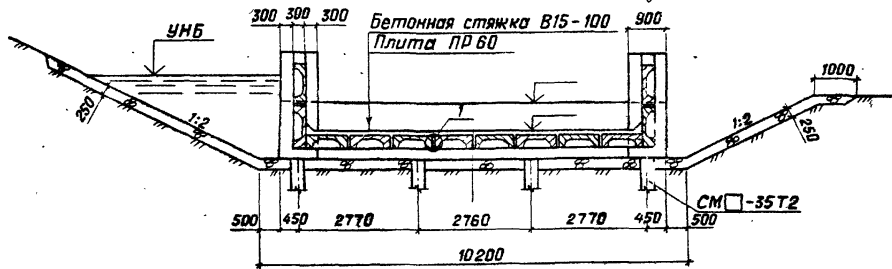
Формат А3

Альбом 1

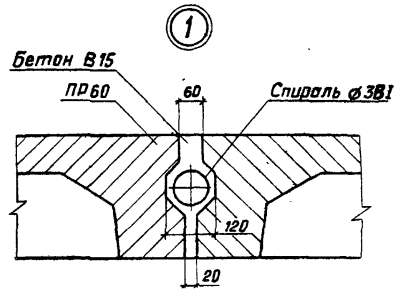
Разрез 2-2



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

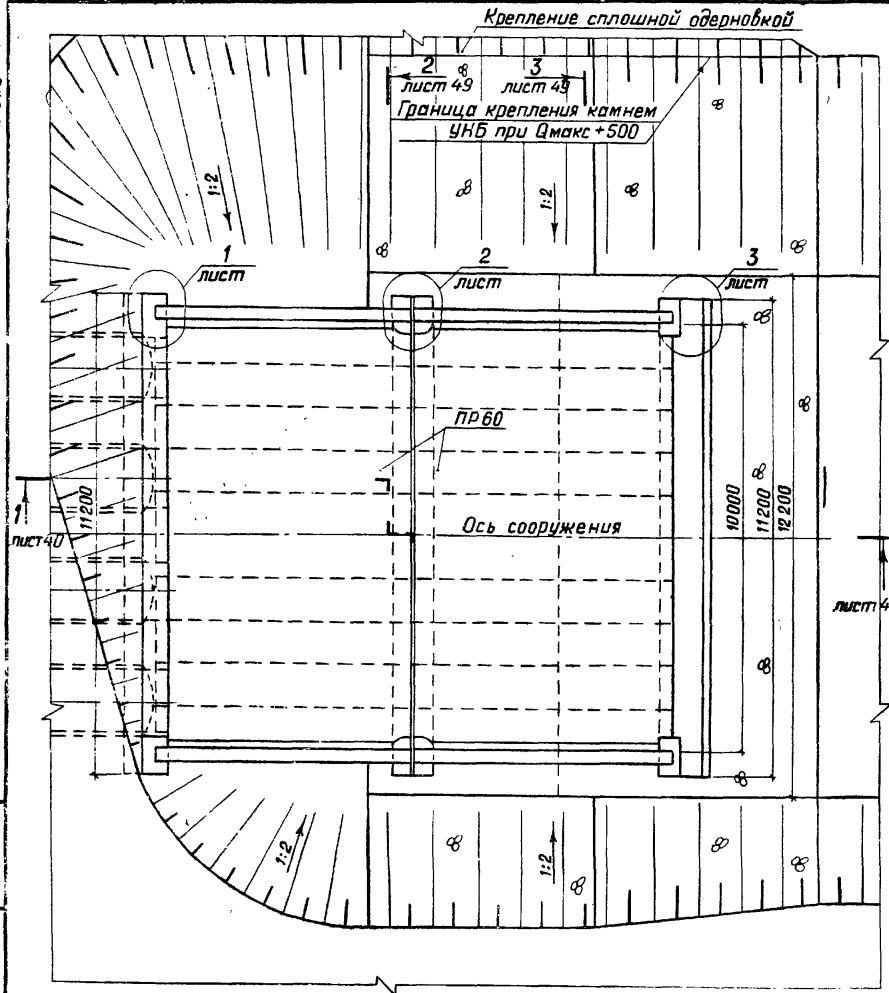
Привязан	Разраб.	Дрозд	СМ	СР.РП	КВАТ-3□	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Макеев	С	СР.РП		Р	47	
Инв. №	Н.контр.	Новик	СМ	СР.РП	Концевой лоток. Разрезы 2-2, 3-3	БЕЛГИПРОВОДХОЗ		
	Нач.отд.	Красущий	СМ	СР.РП				

Копировал Орлова

Формат А3

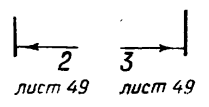
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

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 № подл. 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.			
Инв. №					

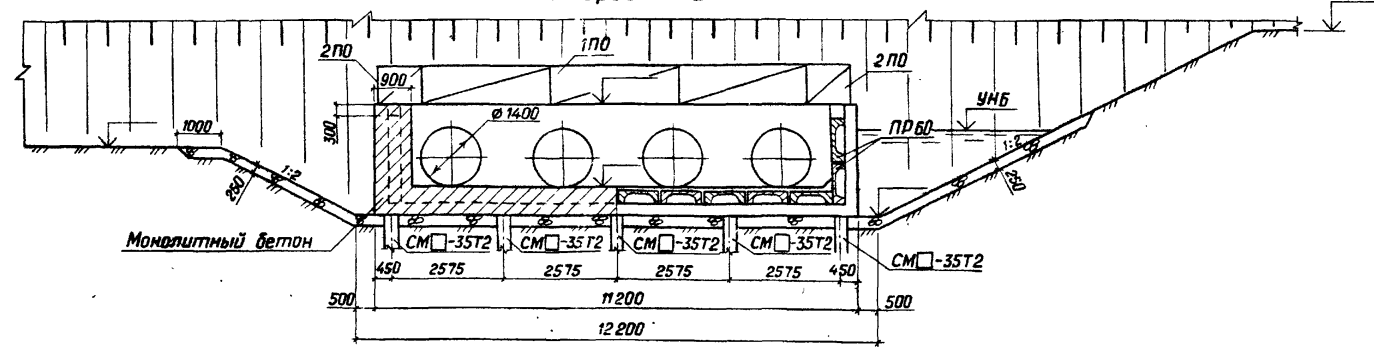
2517/1

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 □	Станд.	Лист
Р	48	Листов
Концевой лоток. План		БЕЛГИПРОВДХОЗ

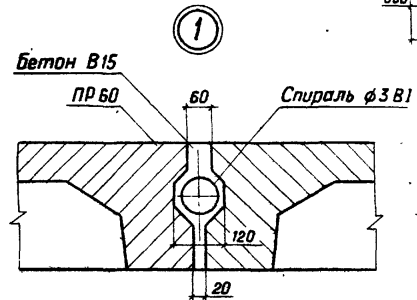
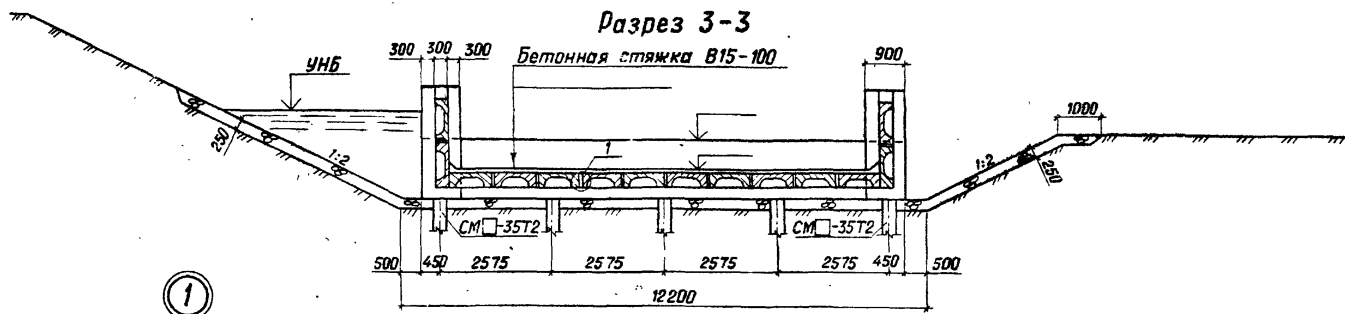
Копировал Орлова

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		
				КВАТ-4 □		D 49
				Концевой лоток Разрезы 2-2; 3-3		БЕЛГИПРОВОДХОЗ

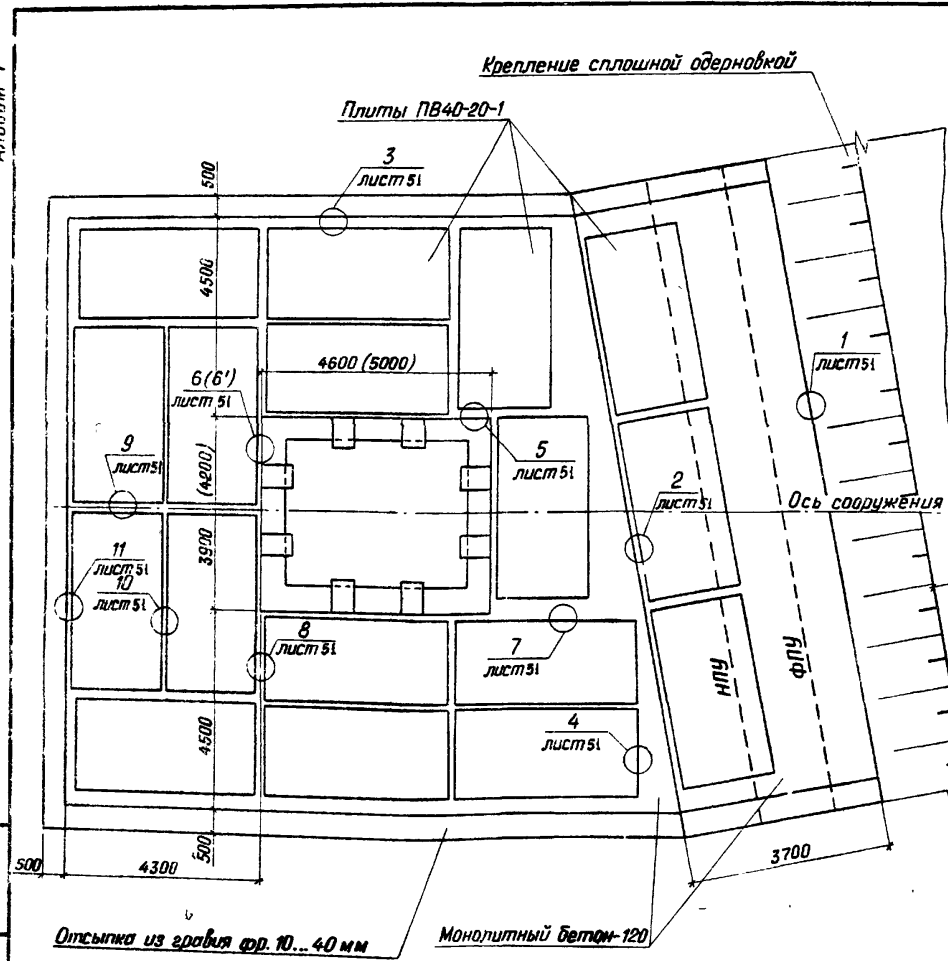
Копировал Орлова

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					Всего	Общий расход
	Арматура класса						
	A-I		A-III				
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*				
	φ 8	Итого	φ 10	φ 12	Итого		
Железобетонное крепление	87,0	87,0	(81,5) 89	(118,5) 128	(200) 217	(287) 304	(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 ПВ40-20-1.
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. Подпись и дата. Взам. инв. №

2517/1

Привязан		Разраб Дрозд		ГИП Макеев		Инв. №		ТПР 820-4-033.88 АС	
		Н.контр. Новик		Нач.отд. Косяцкий				Водосбросы трубчатые с ковшовым оголовком на расход воды до 50 м ³ /с при перепадах от 7 до 15 м	
								КВАТ-1□	
								Крепление железобетоном в ВБ. План	
								Стация Лист Листов	
								Р 50	
								БЕЛГИПРОВОДХОЗ	

Копировал Орлова

Формат А3

Альбом 1

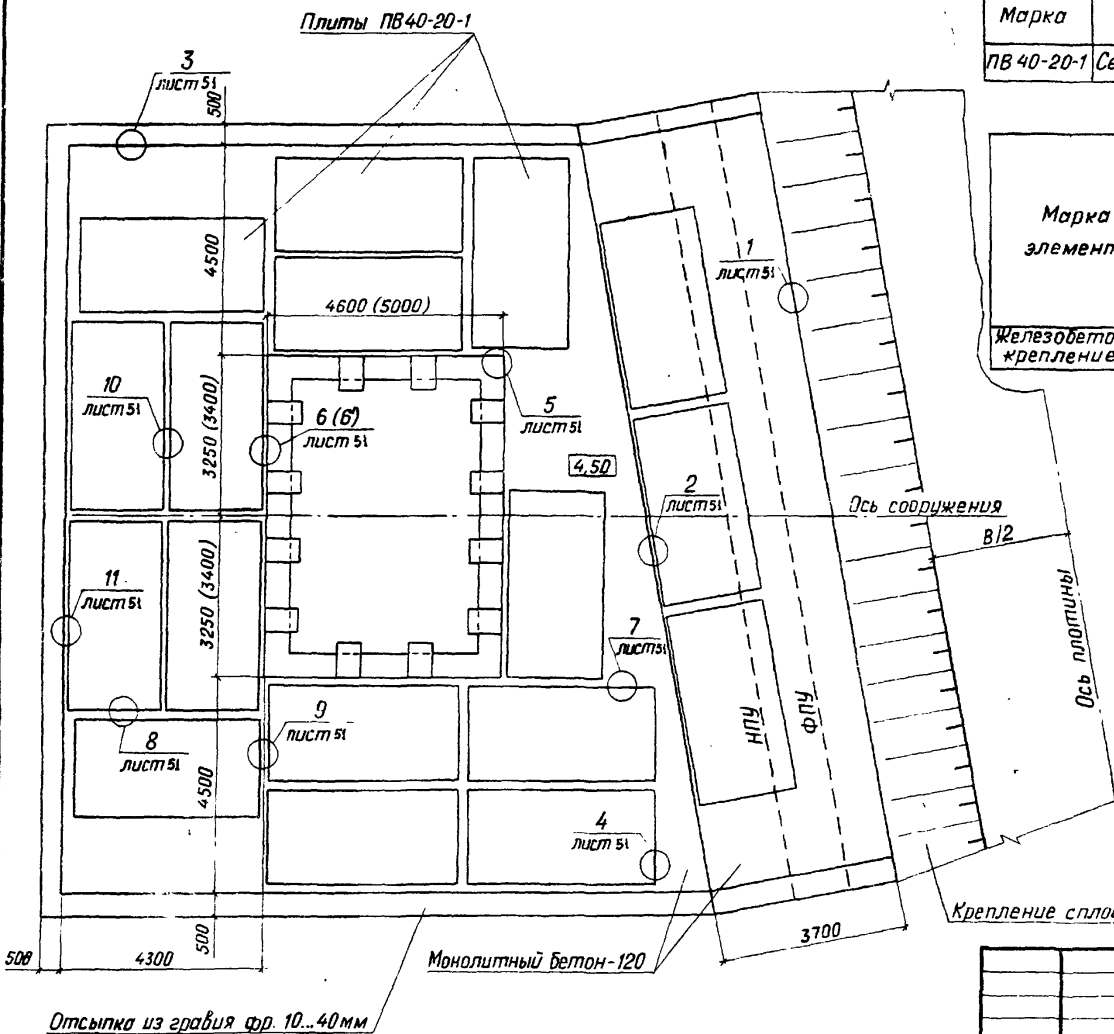
Спецификация строительных изделий

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

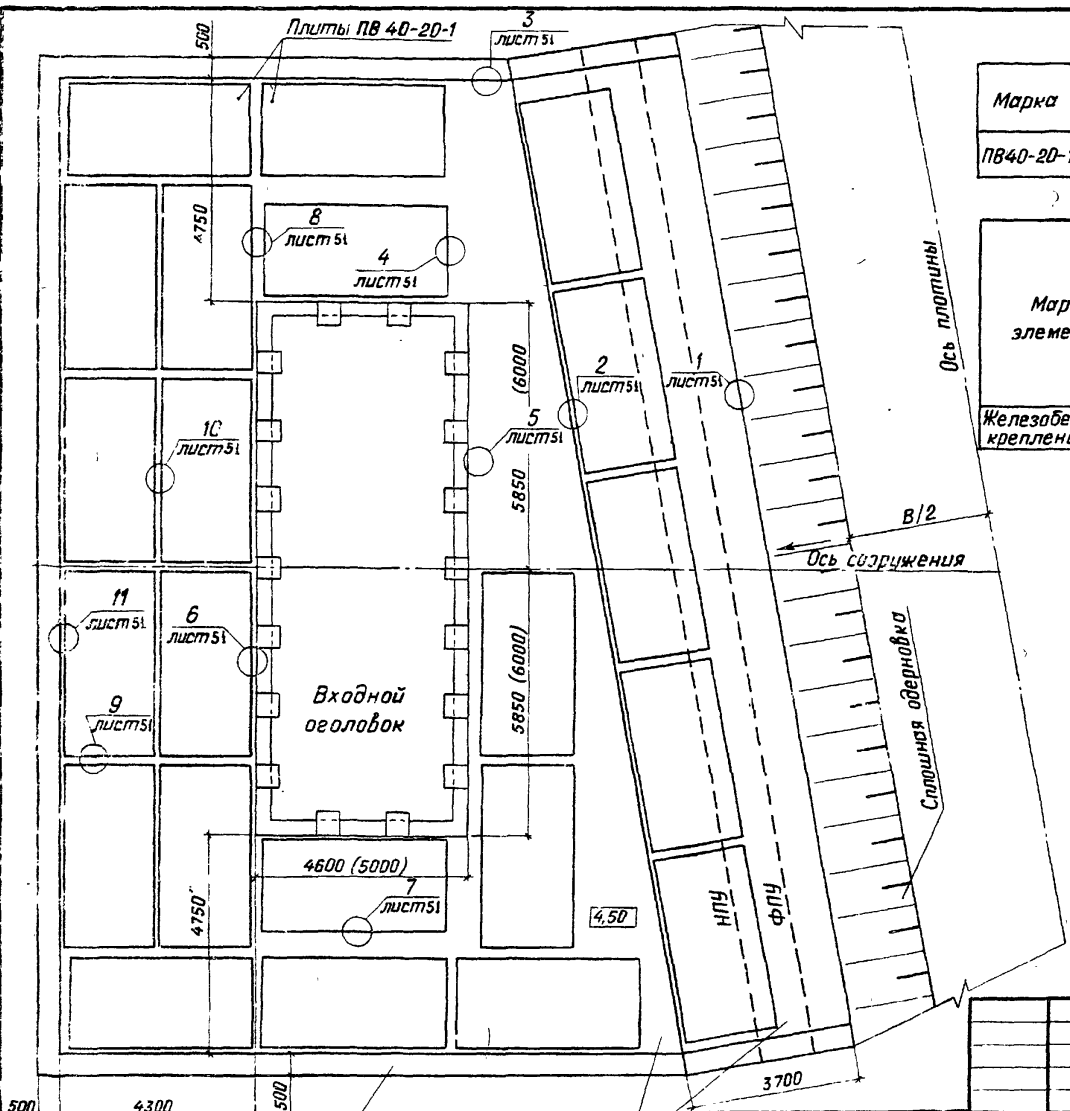
ТПР 820-4-033.88 АС

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

Привязан	Разроб	Дрозд	Ф.С.	08.88	КВАТ-2 □	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Макеев	Л.А.	08.88		Р	52	
	Н контр	Новик	С.С.	08.88	Крепление железобетоном в ВБ. План	БЕЛГИПРОВОДХОЗ		
Инв №	Нач отд	Краснощит	С.С.	08.88				

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

Альбом 1



Спецификация строительных изделий

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса едик, кг	Примечание
ПБ40-20-1	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 ПБ 40-20-1.
4. Сварку производить электродами Э-42А по ГОСТ 5264-80.
5. Поверхность граней плит, соприкасающихся с бетоном очистить от грязи, пыли и увлажнить перед бетонированием.
6. Вариант крепления откосов железобетоном в ВБ разработан для заложения верхового откоса плиты $t=3,0$, отметка ФПУ+0,5 м. При других заложениях и конструкциях верхового откоса плиты 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.

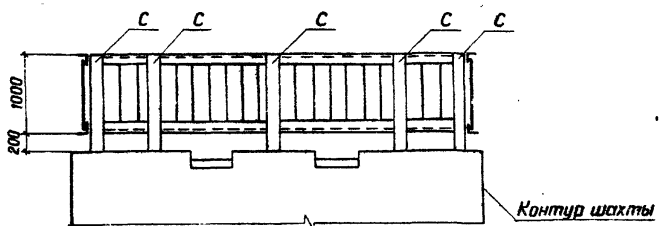
Приязан	Разраб. Мирощенко А.С. 01.71	ГИП Макеев Д.И. 01.71	Н. контр. Новик С.В. 01.71	Нач. отд. Красуцкий И.И. 01.71	КВАТ-4 □	Стандия Лист Листов	Р 54
Инв. №	Крепление железобетоном в ВБ. План				БЕЛГИПРОВОДХОЗ		

Копировал Орлова

Формат А3

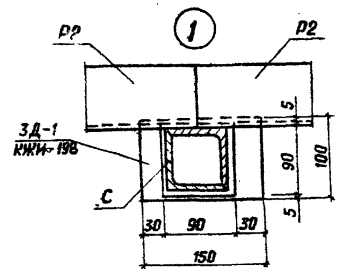
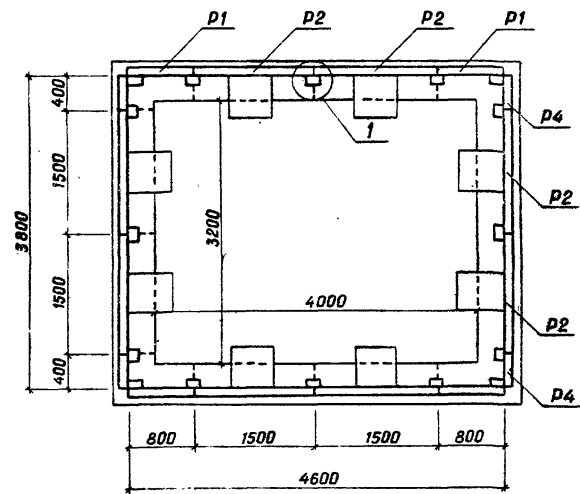
И-2 № табл. План № и дата зам. №

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	576,7



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

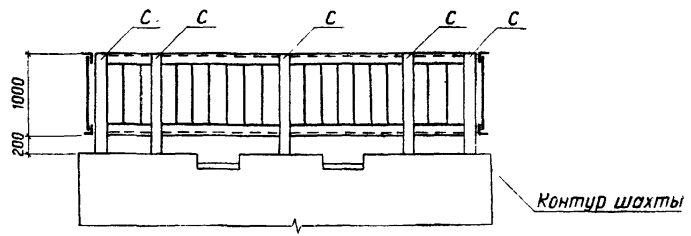
Привязан				ТПР 820-4-033.88 АС			
Разраб. Ярошевич ПС				Водоотсосы трубчатые с ковшовым герметиком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м			
ГИП Макеев				КВАТ-1 □		Стандия Лист 1 Листов	
Н. контр. Навик				Сорудерживающая решетка			
И.ч.в. №				БЕЛГИПРОВОДХОЗ			

Копировал Оглова

Формат А3

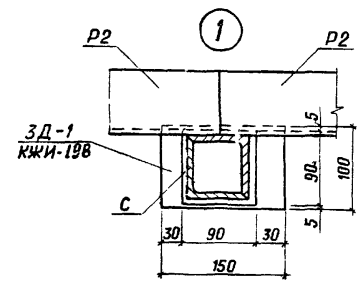
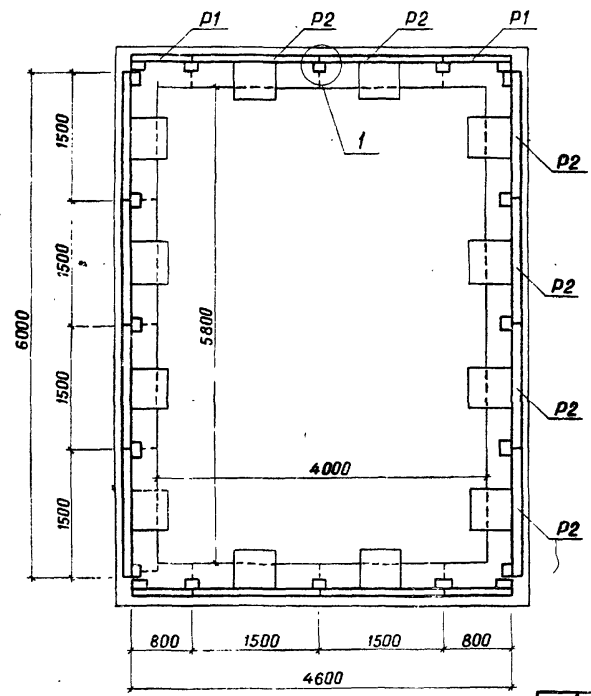
2517/1

Альбом 1



Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия прокатные				Общий расход
	Арматура класса		Прокат марки				
	А-I		Ст3 сп ГОСТ 535-79* Ст3кп2 ГОСТ 535-79*				
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 8509-72*		ГОСТ 103-76*		
Ø 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. №, год, лист и дата вкл. инв. №

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

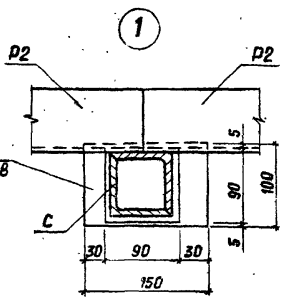
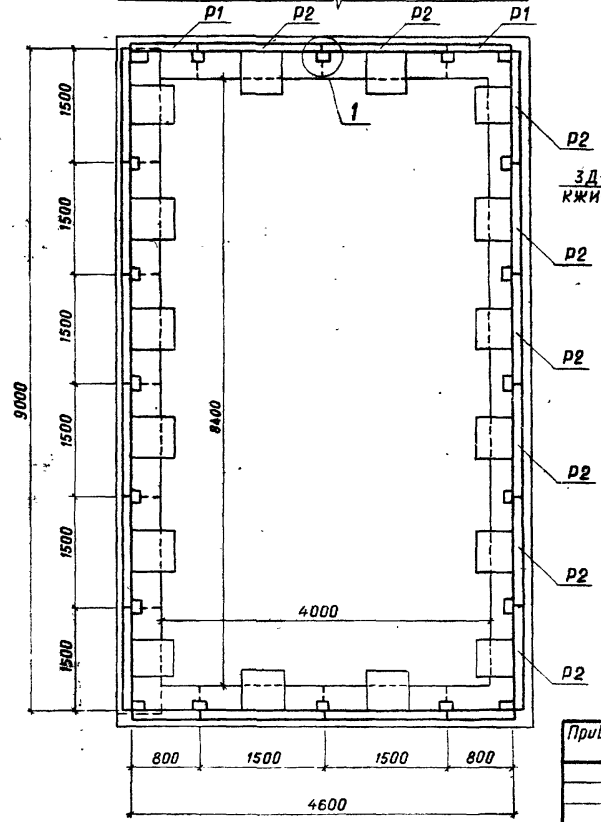
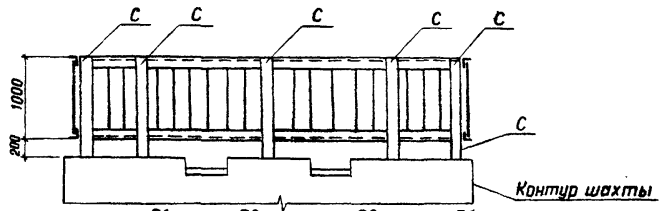
Копировал Орлова

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 3кп2 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



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

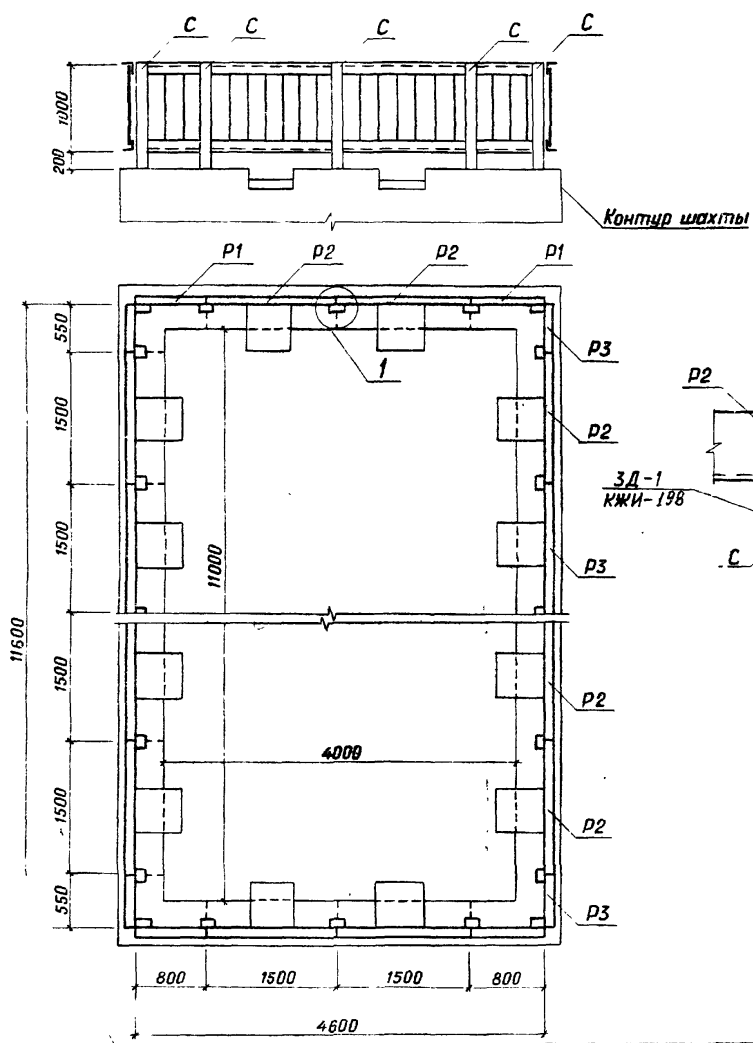
Привязан	Разраб. Ярашевич ГИП	Макеев	Инв. № 1.11	ТЛР 820-4-033.68 АС	Стебя	Лист	Листов
	Н.контр. Новик	Нач. отд. Красущий	Инв. № 1.11	КВАТ-3 □	Р	57	
Инв. №				Сорудерживающая решетка	БЕЛГИПРОВОДХОЗ		

2517/1

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. Взам инв. №

2517/1

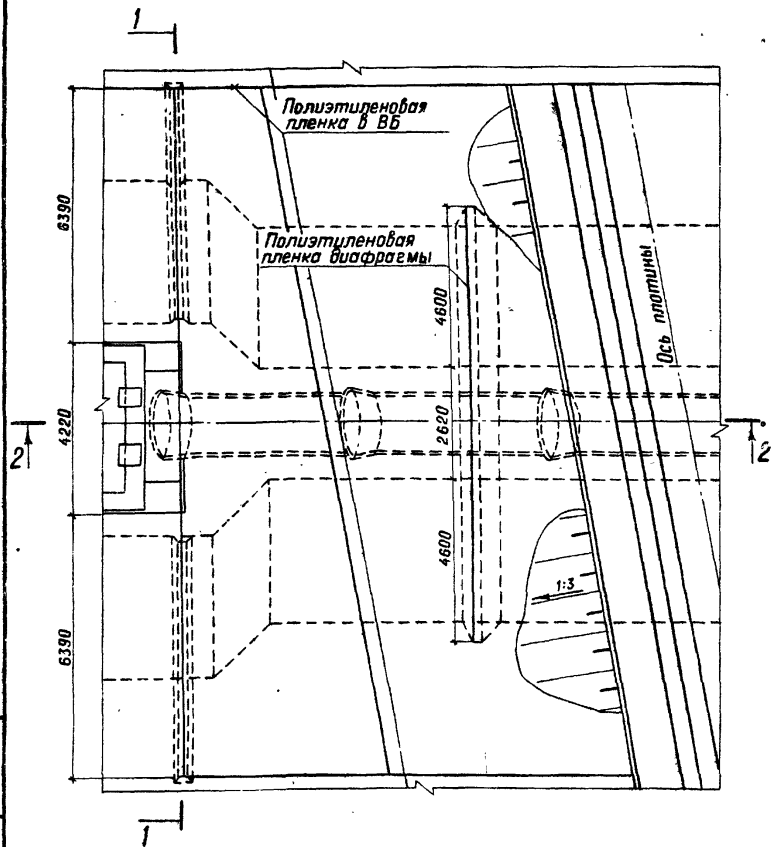
ТПР 820-4-033.88 АС			
Водосбросы трубчатые с ковшевым оголовком на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м			
КВАТ-4 □		Стандарт	Лист
		Р	58
Сорудерживающая решетка		БЕЛГИПРОВОДХОЗ	

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

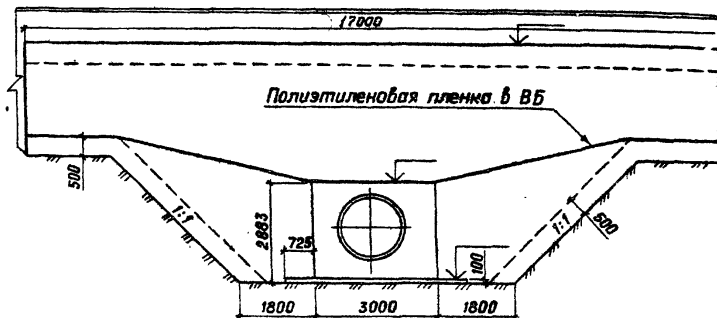
Копировал Орлова

Формат А3

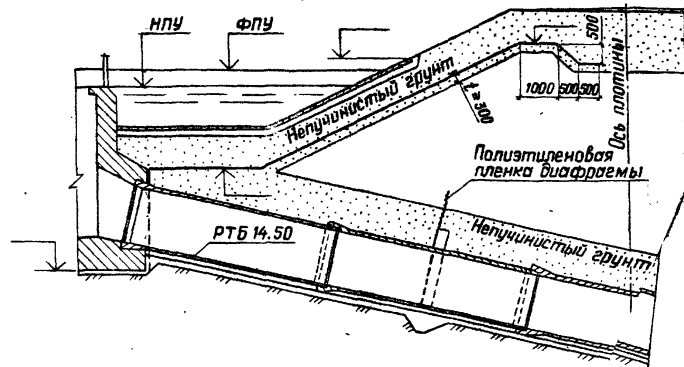
Альбом 1



Разрез 1-1



Разрез 2-2



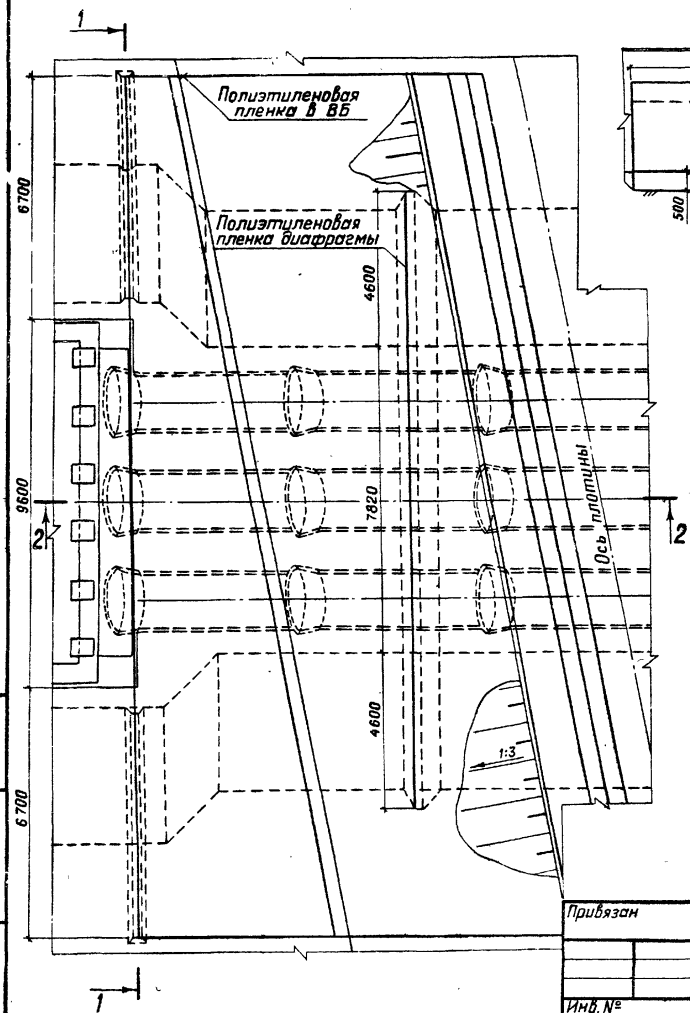
Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инд. №

Прибязан

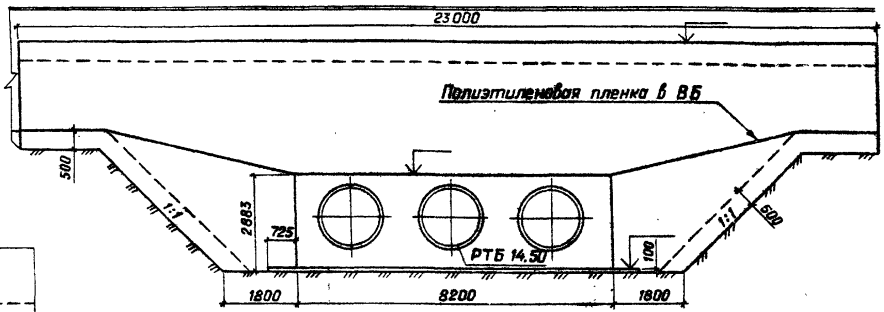
Разроб.	Дрозд	ТПР 820-4-033.88.	уложком на от 7 до 15 м
ГИП	Макеев		
И.контр.	Новик	кВАТ - 1 □	Лист 53
Инд. №	Нач.от. Красущий	Укладка полиэтиленово	ЭЛГИПРОВОДХОЗ
		пленки в ВВ	Формат А3

Копировал Долова

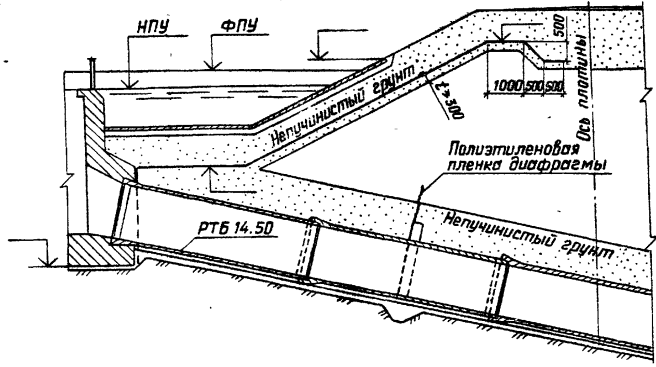
Альбом 1



Разрез 1-1



Разрез 2-2



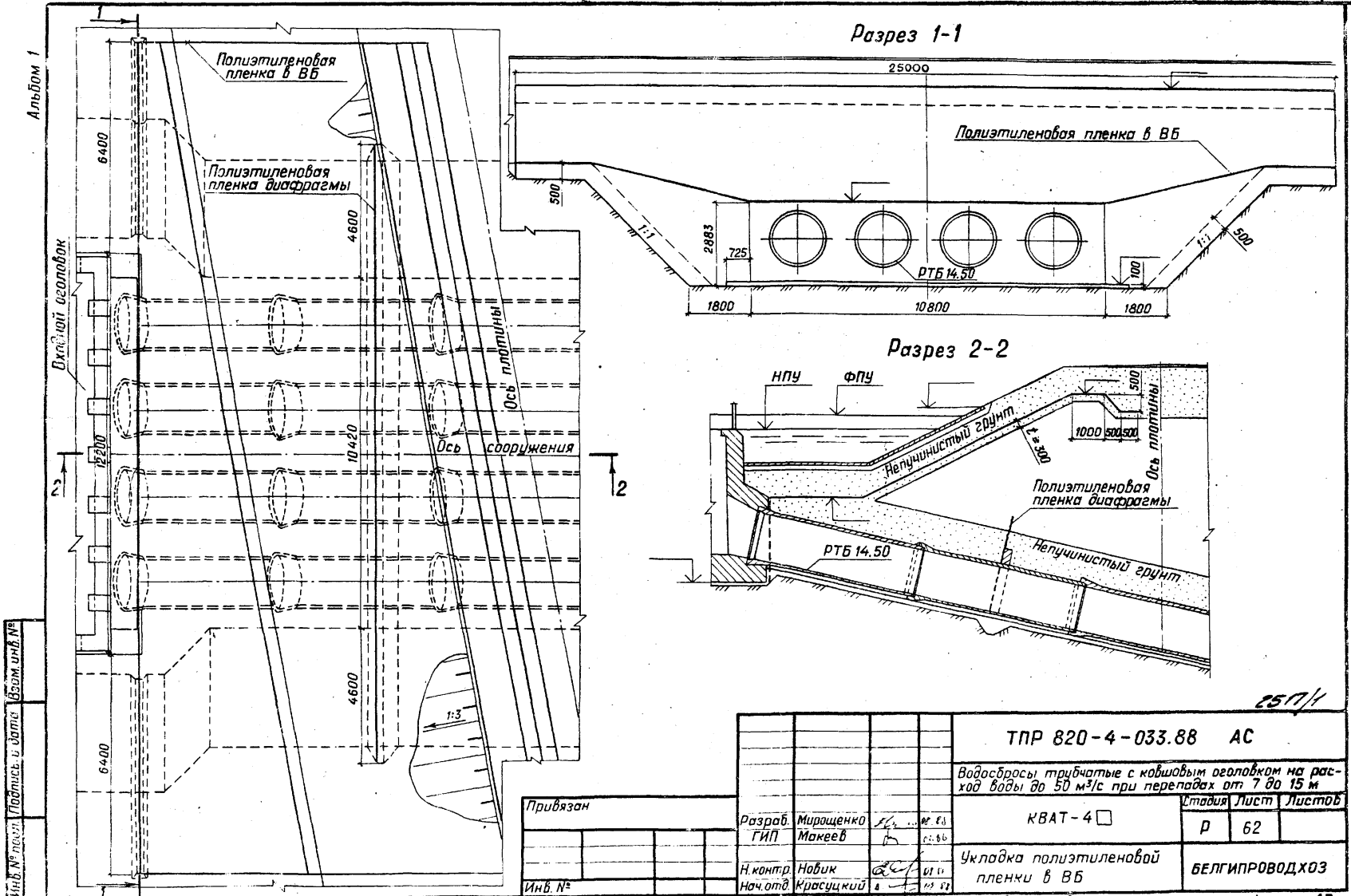
2517/1

Имв. № подл. Подпись и дата. **В.М. Шиб. 21**

Приязан		Разр. Дрозд		№ 22		ТПР 820-4-033.88 АС		Стация Лист		Листов	
		ГИП Макеев		21.08.88		Водобросы трудящиеся с ковшовым орошением на расход воды до 50 м³/с при перепадах от 7 до 15 м		КВАТ-3□		Р 61	
		Н. контр. Новик		21.08.88		Укладка полиэтиленовой пленки б ВБ		БЕЛГИПРОВОДХОЗ			
Имв. №		Нач. отп. Красущий		21.08.88							

Копировал Орлова

Формат А3



Инв. № листа: 6507/1
 Подпись: и. дата: 05.01.11 №

Привязан

Инв. №

Разраб.	Мироценко	№. 03
ГИП	Макеев	№. 06
Н. контр.	Новик	№. 11
Нач. отд.	Красицкий	№. 12

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 □

Укладка полиэтиленовой пленки в ВВ

Старая	Лист	Листов
Р	62	

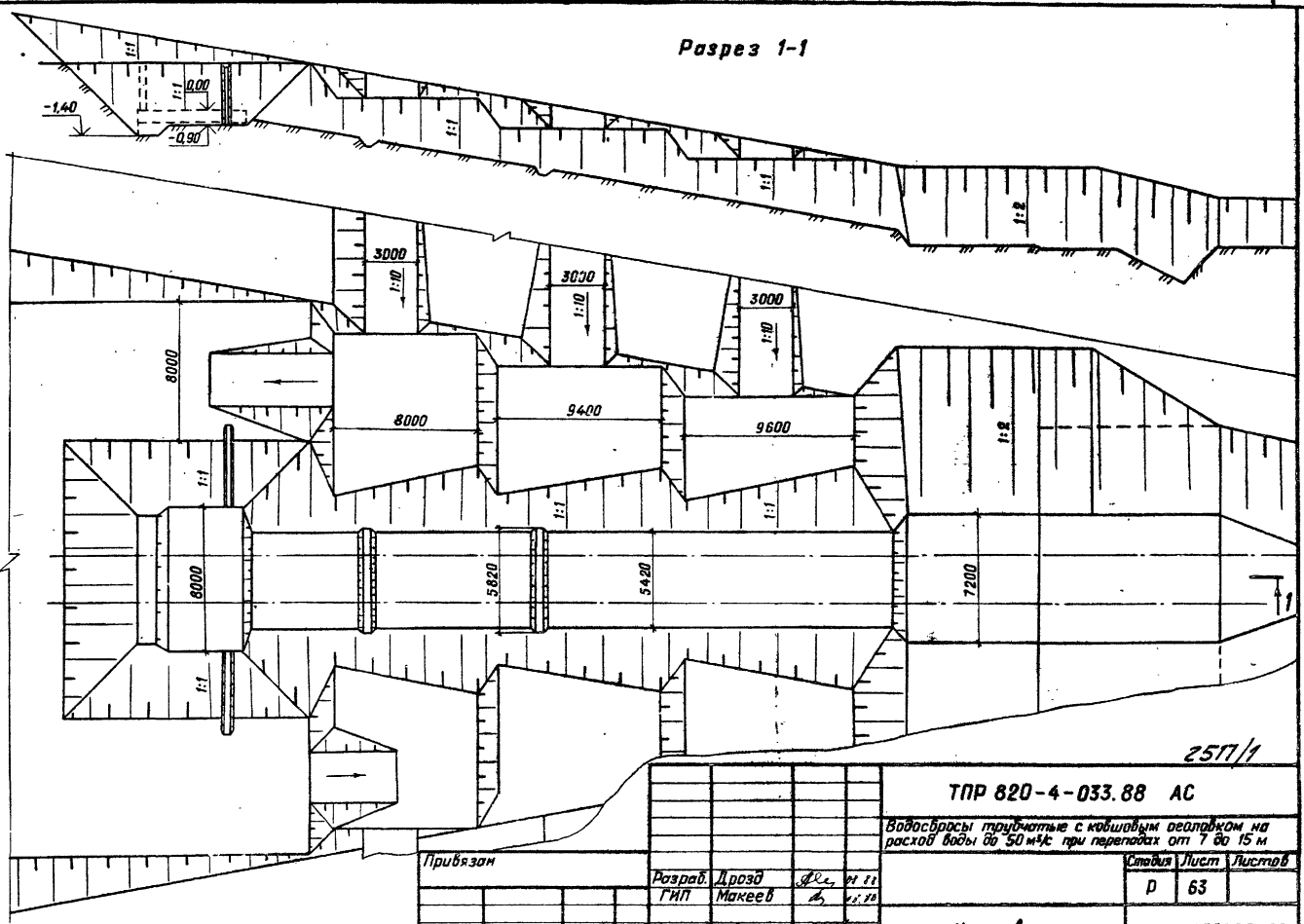
БЕЛГИПРОВОДХОЗ

Копировал Орлова

Формат А3

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. комп. Новик
Нач. отд. Красицкий

Котлобан

БЕЛГИПРОВОДХОЗ

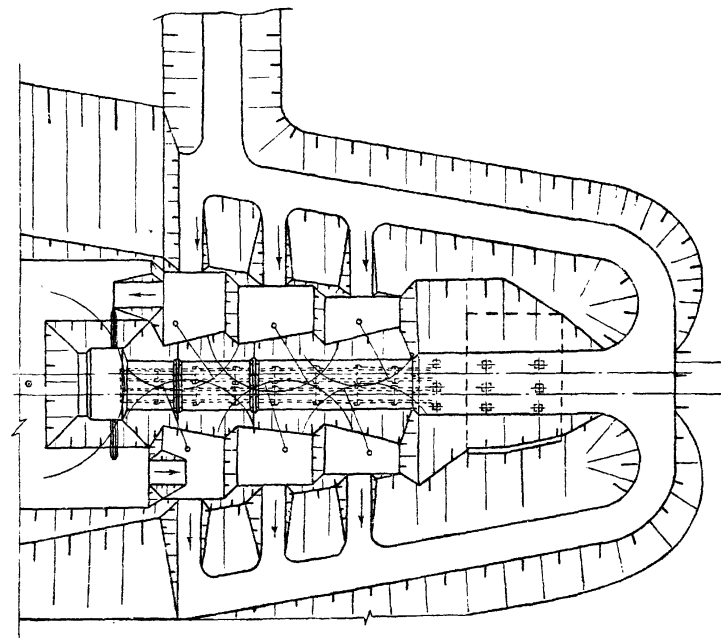
Инв. №

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 небодором, который дорабатывается вручную с погрузкой грунта в бабды кра-на или ковш экскаватора перед укладкой бетонной под-готовки.
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 направ-лении от консольного оголовка к входному.
9. Устройство входного оголовка водосброса.
10. Засыпка пазух и застенного пространства.
11. Крепление плитами вокруг оголовка.

2517/1

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

Копировал Орлова

Формат А3