

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ  
820-1-077.87

РЕГУЛЯТОРЫ ТРУБЧАТЫЕ НА РАСХОД ВОДЫ ДО  $20 \text{ м}^3/\text{с}$   
БЕЗ ПЕРЕПАДА И С ПЕРЕПАДОМ ДО  $2 \text{ м}$  С ПЕРЕЕЗДОМ  
И БЕЗ ПЕРЕЕЗДА НА ОРОСИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ

АЛЬБОМ I  
Часть 1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФИЛИАЛ  
К И В Е С Т В У  
г. Киев 57 ул. Завода Петри № 12

0-4/8  
Здание № 4198 Инв. № 9766/1-21 Тираж 420  
Сдано в печать 13/5 н.с. Цена 3-95

Р Ц И Т П и н в. N°9766/1. Ч.1.

		Прибыл	





Лист № 1 из 101 листа в альбоме А1. 4.1.  
Таблицы проектные размеры 820-1-077.87  
Шрифт: изобретательский и стандартный шрифт

Марка	Наименование	Стр.
КЖ 10	ПРТ/ВРТ 8-0	78
	Общие данные (начало)	78
	Общие данные (окончание)	79
	План. Разрез 1-1. Разрез 3-3	80
	Разрезы 2-2; 4-4; 6-6	81
КЖ 11	ПРТ/ВРТ 8-5	82
	Общие данные (начало)	82
	Общие данные (окончание)	83
	План, разрезы 1-1, 2-2.	84
	Разрезы 3-3... 6-6	85
КЖ 12	ПРТ/ВРТ 8-10	86
	Общие данные (начало)	86
	Общие данные (окончание)	87
	План, разрезы 1-1, 2-2.	88
	Разрезы 3-3... 6-6	89
КЖ 13	ПРТ/ВРТ 8-20	90
	Общие данные (начало)	90
	Общие данные (окончание)	91
	План, разрезы 1-1, 2-2.	92
	Разрезы 3-3... 6-6.	93
КЖ 14	ПРТ/ВРТ 10-0	94
	Общие данные (начало)	94
	Общие данные (окончание)	95
	План. Разрез 1-1.	96
	Разрезы 2-2... 4-4	97
КЖ 15	ПРТ/ВРТ 10-5	98
	Общие данные (начало)	98
	Общие данные (окончание)	99
	План. Разрез 1-1.	100
	Разрезы 2-2... 5-5	101

Марка	Наименование.	Стр.	
	Разрезы 6-6... 7-7.	102	
КЖ 16	ПРТ/ВРТ 10-10	103	
	Часть 2	103	
	Общие данные (начало)	104	
	Общие данные (окончание)	104	
	План. Разрез 1-1.	105	
	Разрезы 2-2... 5-5	106	
	Разрезы 6-6... 7-7	107	
КЖ 17	ПРТ/ВРТ 10-20	108	
	Общие данные (начало).	108	
	Общие данные (окончание)	108	
	План, разрез 1-1.	110	
	Разрезы 2-2... 5-5	111	
	Разрезы 6-6... 7-7.	112	
	КЖ 18	ПРТ/ВРТ 14-0	113
	Общие данные (начало).	113	
	Общие данные (окончание)	114	
	План. Разрез 1-1	115	
	Разрезы 2-2... 6-6	116	
	Входной оголовок. Схема армирования.	117	
	Сетка арматурная С1, С2.	118	
	КЖ 19	ПРТ/ВРТ 14-5	119
	Общие данные (начало)	119	
	Общие данные (окончание)	120	
	План. Разрез 1-1.	121	
	Разрезы 2-2... 5-5	122	

Приблизно			
Инд. №:			

9766/1 41  
Ишт  
ТПР 820-1-077.87  
2

Формат А3







Альбом I. 4.1  
 Типовые проектные решения 9766-1-017.87

Марка	Наименование	Стр.	
ПО-2	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	207	
	Ведомость привязки размеров котлованов	208	
	Котлован под сооружения	209	
	Схема производства монтажных и бетонных работ	210	
	Перечень и последовательность монтажа железобетонных конструкций	211	
	Перечень и последовательность монтажа железобетонных конструкций	212	
ПО-3	Общие данные. Ведомость привязки размеров котлованов	213	
	Котлован под сооружения	214	
	Схема производства монтажных и бетонных работ	215	
	Перечень и последовательность монтажа железобетонных конструкций	216	

ШКАЛА: 1:100 (по плану) и 1:200 (по фасаду)

Привязоч			
Ш.б. №			

ТПР 620-1-017.87

9766/1.4.1

Лист

5

Формат А3







Любом I ч.1  
Туповые проектные решения 880-1077.87  
Ильинский институт

в РТС 4.25, РТС 6.25, РТС 8.35, РТС 10.35. Длина звеньев труб 5 м, 3,5 м и 2,5 м

При наличии труб с раструбами иной формы решается применение их в сооружении.

Стыковка труб осуществляется уплотненным резиновым кольцом, поставляемым заводом-изготовителем комплектно с трубой.

Объемы работ по строительству сооружений определены при условии готового канала

4. Расчетные положения

Гидравлический расчет трубчатых регуляторов при полностью открытом затворе зависит от режима работы труб.

Приведенные в проекте сооружения могут работать в любом из трех режимов: напорном, полунпорном и безнапорном.

Для сооружений с прямоугольными трубами (по данным Киевского инженерно-строительного института) критериями, достаточно надежно определяющими режим работы сооружения, являются:

1) для обеспечения устойчивого напорного режима  $H \geq 1,3a$ ;  $h \geq 1,1a$  (1)

2) для обеспечения устойчивого полунпорного режима  $H \geq 1,1a$ ;  $h \leq a$  (2)

3) для обеспечения безнапорного режима  $H < 1,1a$ ;  $h < a$  (3)

При  $1,1a < H < 1,3a$  и  $a < (h+p) < 1,1a$  труба сооружения будет работать в неустойчивом режиме и привязка сооружения при таких глубинах воды в верхнем и нижнем бьефах сооружения нежелательна.

В сооружениях с круглыми трубами и с ныряющими входным оголовком устойчивый напорный режим устанавливается при

$H \geq 1,6$   $h \geq 1,1 d$  (4)

полунпорный режим -

$H \geq 1,3 d$   $h < d$  (5)

безнапорный режим

$H \leq 1,3 d$   $h < d$  (6)

При  $1,3d < H < 1,6d$  и  $d < b < 1,1d$  труба сооружения будет работать в неустойчивом напорном режиме, чего не следует допускать при привязке.

Здесь H- глубина воды в верхнем бьефе сооружения (перед оголовком);

h- нормальная глубина воды на выходе из трубы

d- диаметр трубы сооружения;

a- высота прямоугольной трубы

Пропускная способность трубчатых сооружений при работе одноочковой трубы в напорном режиме определена

Привязан			
Иль. №			

Лит. № 8044 Владислав Владим. Митин ИИЖХ

Таблицы проектные решения №0-Г-077.87

Аннот. Т. 41

по формуле:

$$Q = \mu \omega \sqrt{2g(H + p - h)} \quad (7)$$

где  $\mu$  - коэффициент расхода, определяемый по опытным данным КИСИ для каждой из схем сооружений,  
 $\omega$  - площадь сечения сооружения, м<sup>2</sup>,  
 $p$  - разность отметок дна канала в верхнем и нижнем бьефах сооружения м,  
 $g$  - ускорение свободного падения, м/сек<sup>2</sup>

При расчете двухчочковых труб в напорном режиме расход сооружения несколько снижается:

$$Q = K \mu \omega \sqrt{2g(H + p - h)} \quad (8)$$

где  $K = 0.92$  - опытный коэффициент, учитывающий взаимное влияние труб в двухчочковом сооружении по данным КИСИ

Пропускная способность трубы сооружения при работе в полунпорном и безнапорном режимах зависит от уклона трубы и от напора в верхнем бьефе

При уклоне трубы больше критического (что приблизительно равно перепаду  $P \geq 0.5$  м,

$$Q = \mu^* \omega \sqrt{2gh} \quad (9)$$

где  $\mu^*$  - коэффициент расхода для трубы с перепадом, определяемый по опытным данным КИСИ  
 $\mu^* = f\left(\frac{h}{D}\right)$

При уклоне трубы меньше критического ( $p < 0.5$ ) и работе трубы в полунпорном режиме ее про-

пускная способность равна

$$Q = \mu^{**} \omega \sqrt{2g(H - 0.9D)} \quad (10)$$

где  $\mu^{**} = f\left(\frac{h}{D}\right)$  - коэффициент расхода для трубы с уклоном меньше критического, определяемый по экспериментальным данным КИСИ

При работе трубы с  $i < i_{кр}$  в безнапорном режиме ее пропускная способность определяется по зависимости:

$$Q = \mu^{***} \omega^* \sqrt{2g(H - h)} = \mu^{***} \omega^* \sqrt{2gz} \quad (11)$$

где  $\mu^{***}$  - коэффициент расхода с учетом бокового сжатия,

$\omega^*$  - площадь живого сечения потока на входе в трубу, м<sup>2</sup>,

$z$  - разность отметок уровней воды в верхнем и нижнем бьефах сооружения, м

По формулам (7) - (11) построены расчетные графики для определения пропускной способности трубчатых регуляторов

Учитывая отсутствие единой и достаточно надежной методики гидравлического расчета нижнего бьефа сооружений, размеры крепления решетки приняты по рекомендациям В/О «Сюзводпроект» изложенным в отчете по теме «Оптимальные схемы и параметры

Привязка

ГПР 820-Г-077.87

9766/1 41

-03

лист 5

Копировать не

формат А3



Альбом 1 ч  
 Типовые проектные решения вод-1-011.87  
 ЦНВ №

типовых трубчатых сооружений на мелиоративной сети в зависимости от условий применения" (Москва 1975г)

Предлагаемая методика расчета длины крепления рисбермы, в отличие от существующих методов, учитывает степень трехмерности потока, характеризующую отношением  $h_2/R$ , а также величину относительного заглубления трубы под уровень нижнего бьефа  $h_2/a$

где  $h_2$  - глубина воды на рисберме.

По исследованиям Н.Т. Кавешникова стабилизация воронки размыва наступает при достижении актуальной скорости значения, близкого к неразмывающей скорости для данного грунта

При этом актуальная скорость ( $U_{в*}$ ) на дне воронки размыва зависит от актуальной скорости на рисберме ( $U^*$ ) и глубины размыва ( $t$ )

$$\frac{t}{R_{кр}} = 3,28 \sqrt{10,8 - 12,75 \lg \frac{U^*}{U_{в*}}} \quad (12)$$

Принимая в качестве актуальной скорости ( $U_{в*}$ ) в воронке размыва величину неразмывающей для данного грунта скорости ( $U^*_{нер}$ ) с помощью формулы (12) устанавливаем глубину воронки размыва, рассчитав предварительно актуальные ( $U^*$ ) придонные скорости в конце рисбермы

Связь действительных (актуальных) неразмывающих скоростей ( $U^*_{нер}$ ) с диаметром зерен грунта ( $d_{гг}$ ) устанавливается в соответствии с данными Н.Н. Беляшевского

по таблице 1 для несвязных грунтов. Переход от связных грунтов к несвязным производится по табл. 2 (стр. 13)

При расчете воронок размыва в неоднородных грунтах за расчетный размер частиц при определении неразмывающей скорости, согласно Н.Н. Беляшевского необходимо принимать диаметр частиц количество которых вместе с частицами более крупного диаметра составляет в смеси не менее 20-30% при глубине размыва до 1м.

Для расчета актуальных скоростей вдоль рисбермы, а также глубины воронки размыва, необходимо предварительно вычислить критическую глубину потока в трапециевидальном русле канала по формуле:

$$h_{кр} = \sqrt[3]{\frac{2q^2}{g} \left(1 + \frac{m R_{кр}}{B_{ср кр}}\right)}, \quad \text{где (13)}$$

$B_{ср кр}$  - средняя ширина русла при критической глубине, м

$q$  - удельный расход, м<sup>3</sup>/с.

Для наиболее часто употребляемых сочетаний ширины канала по дну, заложения откосов и расходов на стр. 14 построен график для определения  $h_{кр}$

Для определения минимальной актуальной придонной

Привязан			
ЦНВ №			

3766/1 ч.1

ТПР 820-1-077.87 -п3 5

копировал Зю

формат А3

Типовые проектные решения вых. 07/87 Альбом I 41

скорости на расстоянии 100 нкр. от выходного оголовка  
вычисляем:

1) Критерий  $K_p$  по формуле:

$$K_p = \frac{2gd(h_2/R-1)}{U_2^2 f(m)(h_2/d)^2}, \text{ где} \quad (14)$$

$h_2$  - глубина воды на рисберме, м.

$R = \frac{W}{I}$  - гидравлический радиус живого сечения

канала, м;

$U_2$  - средняя скорость течения на рисберме; м/с;

$f(m) = (2\sqrt{1+m^2} - m)$  - функция коэффициентов заложения  
откосов канала;

2) Коэффициенты „а“, „в“, „с“ зависящие от  $\frac{g}{a} = 1 + 0,5 F_{20}$

где  $F_{20} = \frac{V_{вых}^2}{gdmp}$  - число Фруда в выходном сечении трубы  
определяется по формулам:

$$\left. \begin{aligned} a &= 0,36 \left(\frac{g}{a}\right)^2 - 0,74 \left(\frac{g}{a}\right) + 1,7 \\ b &= 0,34 \left(\frac{g}{a}\right)^2 + 0,86 \left(\frac{g}{a}\right) - 1,88 \\ c &= 0,48 \left(\frac{g}{a}\right)^2 - 1,80 \left(\frac{g}{a}\right) + 0,59 \end{aligned} \right\} \quad (15)$$

Минимальное значение актуальной приданной скорости  
определяется по формуле:

$$\frac{U^* \min}{U_2} = a + b \exp(c + K_p) \quad (16)$$

Распределение актуальных скоростей вдоль рисбермы

определяется по формуле:

$$\frac{U^*}{U^* \min} = \left(\frac{100 \text{ нкр}}{l}\right)^k, \text{ где} \quad (17)$$

$l$  - расстояние от начала рисбермы до сечения, в котором  
определяется актуальная скорость

### 5. ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВНЫМ МАТЕРИАЛАМ И ИЗДЕЛИЯМ.

Сборные железобетонные конструкции должны удовлет-  
ворять требованиям типового проекта, а также установленным  
для них стандартам и техническим условиям заводов- изгото-  
вителей

Сборные железобетонные конструкции следует изготавливать  
из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие  
раструбных труб марки В30, F150, W4  
Остальные изделия из тяжелого бетона В15, F150,  
W6.

Дебетонирование участков монолитным железобетоном  
принято из тяжелого бетона В15, F150, W6. для подгота-  
вок - В7,5, F150, W6.

Арматура изделий принята классов А1, АII, АIII,  
ВI, ВII.

Отклонения в размерах железобетонных конструкций  
не должны превышать по длине, ширине, высоте ±10мм. по  
толщине +5мм, минус 3мм

Видимые трещины в железобетонных конструкциях  
и обнажение арматуры не допускается

Покупные и готовые изделия должны удовле-

Привязан			
Инв. №			

3766/1 41  
177P 820 - 577. 87 -ПЗ 7

Типовые проектные решения АЭ-ОУ.01. Албом I ч.

рять установленным для них стандартам или техническим условиям заводов-изготовителей

бетонные поверхности конструкций, соприкасающиеся с землей, окрашиваются горячим битумом за два раза по двухразовому покрытию бензино-битумной грунтовкой.

Камень, применяемый для отсыпки зуба, должен быть марки не ниже В 22,5 и иметь морозостойкость  $F > 50$ . Грунты обратной засыпки должны быть упругими до 0,9...0,95 укс грунта

$$K = 0,301 \cdot 0,735 \frac{H_{кр}}{r} \quad (18)$$

Актуальная скорость в канце крепления принимается равной неразмывающей скорости  $U_b^* = U^*_{нер}$

Определение глубины ларанки размыва при разных значениях длины риббермы производится по формуле (12)

крупность камня из которого выполняется зуб в канце крепления посчитана по формуле Н.Н. Беляшевского

$$d_k = (0,025 - 0,030) U_g^2 \quad (19)$$

где  $d_k$  - расчетный диаметр камня, м.

$U_g$  - придонная скорости, м/с определяется по данным ИИСУ по следующей зависимости

$$U_g = 1,55 U^* \quad \text{— при гладкой рибберме}$$

$$U_g = 1,40 U^* \quad \text{— при рибберме из ребристых плит}$$

Устойчивость откосов сооружений и оголовков на сложном проверена на строительный случай при отсутствии воды и наличии нагрузки Н-30 на засыпке и на эксплуата-

ционный случай при наличии воды и нагрузке НК-80 на полосе проезжей части.

### 6. УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ СООРУЖЕНИЙ

I. Для выбора требуемого по пропускной способности типоразмера сооружения и длины крепления риббермы необходимы следующие данные

Q - расчетный расход, м<sup>3</sup>/с.

Z - гидравлический перепад, см.

R - разность отметок дна канала в верхнем и нижнем бьефах сооружения, м;

H - глубина воды в верхнем бьефе сооружения, м;

h - глубина воды в нижнем бьефе сооружения, м

II. Выбор необходимого типоразмера сооружения производится в следующем порядке:

- 1) принимается тип сооружения: водоотпуск или перегораживающее;
- 2) предполагается, что труба сооружения будет работать в напорном режиме;

По графикам пропускной способности определяется необходимое сечение трубы при данных Q и Z;

3) по критериям (1) и (4) проверяются условия, обеспе-

Привязан			
Ивб №			

9766/1 41

ТПР 820-1-077.87

ПЗ

8

Копировал Элч

формат АЗ

Альбом I 4.1.

Таблицы проектные решения 820-1-077-87

ВНА, НИИ ГА, Подпись и дата, Взам.инв.№

чивающие напорный режим при принятом сечении трубы;

4) в случае, если условия (1) или (4) соблюдаются, то выбранное сечение водопроводящей трубы является окончательным;

5) по графикам пропускной способности определяется для выбранного диаметра трубы скорость на выходе из трубы =  $v_{\text{вых}}$ ;

6) в случае, если хотя бы одно из условий (1) или (4) не соблюдается, т.е. сооружение не будет работать в напорном режиме, производится подбор сечения трубы по графикам для безнапорного или полунанпорного режимов в зависимости от расчетного расхода, гидравлического перепада, перепада отметок dna канала и глубины воды в нижнем бьефе сооружения.

III. В случае, когда основание обладает просадочными свойствами, при привязке разрабатываются мероприятия по ликвидации просадочности, вносятся изменения в объемы работ и стоимость сооружения.

IV При привязке сооружений в условиях агрессивной среды для приготовления бетона назначаются соответствующие цементы, вносятся коррективы в объемы работ и стоимости, о чем делается запись в ведомости привязки.

V По результатам расчетов каналов получаем  $m$  и  $b$

VI. По графику на стр. для принятых  $Q, V, v_2$  и  $t$  подбираем соответствующую ему скорость воды в канале  $U_2$  (эту же величину можно получить из гидравлического расчета канала).

VII. По графику на стр. по  $Q, V$  и  $t$  определяем  $h_{\text{кр}}$

VIII. По графику на стр. для принятых диаметра трубы, прохода, коэффициента заложения откосов и скорости воды в канале определяется критерий  $Kp$  (путь 1).

IX. По номограмме на стр. по полученной на графике величине критерия находим отношение минимальной актуальной скорости на расстоянии  $400 h_{\text{кр}}$  от выходного оголовка  $U_{\text{min}}^*$  к скорости воды в канале  $\frac{U_{\text{min}}^*}{U_2}$  (путь 2).

X. По этой же номограмме, задавшись любым отношением длины крепления русбермы к критической глубине  $\frac{r}{h_c}$  снимаем соответствующее ему значение отношения  $\frac{U^*}{U_{\text{min}}^*}$  (путь 3), где:

$U^*$  - актуальная скорость воды на заданном расстоянии. Затем соединяем точки  $\frac{U_{\text{min}}^*}{U_2}$  и  $\frac{U^*}{U_{\text{min}}^*}$  (путь 4). Место пересечения этой линии с нашей шкалой соединяем с точкой на шкале  $U_2$ , имеющей значение скорости воды в канале (путь 5), которая пересекается со

Привязка			
Ив. №			

ТПР 820-1-077.87

9766/1 4.1

- 13

шкалой  $U^*$ , дает значение актуальной скорости на расстоянии заданного  $L$ .

**XI** По номограмме на стр. по полученному значению актуальной скорости  $U^*$  для заданного диаметра или допускаемой для него неразмывающей скорости  $U_0$ , которая берется по таблице 1 и 2 на стр. при полученном выше  $h_{кр}$  получаем глубину воронки размыва ( $t$ ). Глубина определяется по формуле  $T = \sigma \cdot t$ , где  $\sigma = 1,1$  - коэффициент, учитывающий некоторые допущения, принятые при расчетах для построения графиков.

### 7. ПРИМЕРЫ ПОДБОРА СООРУЖЕНИЙ

Дано  $Q = 125 \text{ м}^3/\text{с}$ ;  $z = 0,25 \text{ м}$ ;  $H = 1,35$ ;  $h_2 = 1,1 \text{ м}$ ;  $d_{гр} = 2,0 \text{ м}$   
(по табл. 1 стр. принимаем действительную неразмывающую придонную скорость  $U_0^* = 0,35 \text{ м/с}$ ).

1) По графикам пропускной способности труб в напорном режиме стр. подбирается диаметр трубы  $d_{тр} = 1,0 \text{ м}$ . Затем выполняется проверка режима работы трубы:

$$H = 1,35 > 3d = 1,3 \times 1,0 = 1,3 \text{ м}$$

$$h_2 = 1,1 > 1,1d = 1,1 \times 1,0 = 1,1 \text{ м}$$

Принимается труба  $d = 1,0 \text{ м}$ , которая будет работать в напорном режиме.

2) По графику пропускной способности определяется скорость на выходе из трубы  $v_{вых.} = 1,6 \text{ м/с}$ .

3) Параметры канала по результатам расчета равны  $b = 10 \text{ м}$  и  $m = 1,5$ .

4) По графику на стр. по принятым  $Q$ ,  $b$ ,  $m$  и  $h_2$  определяется скорость воды в канале  $U_2 = 0,42 \text{ м/с}$  (эту же величину можно получить из гидравлического расчета канала).

5) По графику на стр. по принятым  $Q$ ,  $b$  и  $m$  определяется  $h_{кр} = 0,42 \text{ м}$

6) По графикам на стр. для трубы  $d_{тр} = 1,0 \text{ м}$  при  $m = 1,5$  и  $U_2 = 0,42 \text{ м/с}$  определяется критерий  $K_p = 2,48$

7) По номограмме на стр. при  $K_p = 2,48$  находится  $\frac{U_{min}^*}{U_2} = 1,13$ .

8) Задаваясь отношением  $\frac{P}{h_{кр}} = 10$  по номограмме получаем  $\frac{U^*}{U_{min}^*} = 2,40$ .

9) Соединяем точки  $\frac{U_{min}^*}{U_2} = 1,13$  и  $\frac{U^*}{U_{min}^*} = 2,40$ . Место пересечения этой линии с нашей шкалой соединяется с точкой  $U_2 = 0,42$  по шкале  $U_2$ . В месте пересечения этой линии со шкалой  $U^*$  снимаем показание -  $U^* = 1,20 \text{ м/с}$ .

10) По номограмме на стр. для  $U^* = 1,2 \text{ м/с}$ ,  $U_0 = 0,35 \text{ м/с}$  при  $h_{кр} = 0,42 \text{ м}$  получаем расчетную глубину воронки размыва  $t = 0,5 \text{ м}$ . Глубина зуда принимается равной  $T = \sigma \cdot t = 1,1 \times 0,5 = 0,55 \text{ м}$ .

Привязан	
Инв. №	

ТПР 620-1-077.87

9766/1.4.1

-ПЗ

10

Копировал Тесляук

формат А3

Типовые проектные решения в соответствии с проектом № 1

Таким образом, необходимо выполнить крепление рисбермы на расстоянии от выходного оголовка  $\frac{L}{h_{кр}} = 10$  или в нашем примере  $L = 4,2$  м при глубине зуба  $T = 0,55$  м. Если нужно уменьшить глубину воронки размыва, то следует увеличить отношение  $h_{кр}$  и просчитать снова. При этом длина крепления будет возрастать. И наоборот, если нужно уменьшить длину крепления, то глубина зуба  $T$  будет возрастать.

По техника-экономическому сравнению выбираем оптимальные  $L$  и  $t$ .

Пример 2.

Дано:  $Q = 1,5 \text{ м}^3/\text{с}$ ;  $Z = 0,1$  м;  $H = 1,2$  м;  $h_2 = 1,1$  м;  $d_{гр} = 1,0$  мм.

1) По графикам пропускной способности труб в напорном режиме стр. подбирается диаметр трубы  $d_{тр} = 1,4$  м. Необходимо проверить условия для создания напорного режима.

$$H = 1,2 \leq 1,6 \quad d = 1,6 \times 1,4 = 2,24 \text{ м}$$

$$h_2 = 1,1 \leq 1,1 \quad d = 1,1 \times 1,4 = 1,54 \text{ м}$$

Проверка показывает, что сооружение работает не в напорном режиме. Поэтому, по графику на стр. подбирается диаметр трубы сооружения, работающей в безнапорном режиме. Для  $Q = 1,5 \text{ м}^3/\text{с}$  при  $H = 1,2$  м и  $Z = 0,1$  м необходима труба  $d_{тр} = 1,4$  м.

2) Для безнапорного режима скорость на выходе из трубы определяется гидравлическим расчетом, она ра-

вна  $U_{вых} = 1,1 \text{ м/с}$ .

3) По гидравлическому расчету канала получает  $v = 1,5 \text{ м}$  и  $m = 1,5$

4) По графику на стр. определяем  $U_в = 0,42 \text{ м/с}$ .

5) По графику на стр. определяем  $h_{кр} = 0,42 \text{ м}$ .

6) По графикам на стр. определяем  $h_{р} = 2,9$

7) По номограмме на стр. при  $h_{р} = 2,9$  находим  $\frac{U_{*гр}}{U_в} = 1,18$ .

8) Задавшись  $\frac{L}{h_{кр}} = 10$  по номограмме получаем  $\frac{U^*}{U_{*гр}} = 2,4$  и  $U^* = 1,25 \text{ м/с}$ .

9) По номограмме на стр. при  $U^* = 1,25 \text{ м/с}$ ,  $h_{кр} = 0,42 \text{ м}$  и  $d_{гр} = 1,0 \text{ мм}$  ( $U_в = 0,28 \text{ м/с}$ )  $t = 0,65 \text{ м}$ .

10) Глубина зуба  $T = 6 \cdot t = 1,1 \times 0,65 = 0,7 \text{ м}$  при  $L = 10 \cdot h_{кр} = 4,2 \text{ м}$ .

Размеры сооружений и объемы работ в проекте приведены для грунтов с диаметрами фракций  $d_{гр} = 1-2 \text{ мм}$ .

При других грунтах необходимо пользоваться при определении длины рисбермы графиками и номограммами с последующей корректировкой объемов работ и стоимостей.

Привязан			
Ив. №			

17ПР 820-1-077.87

Направил: Яку.

формат А3

стр. 1 из 1

17

Титуловое проектное решение в соответствии с проектом № 1

### 8. Основные положения по технической эксплуатации сооружений

К началу эксплуатации Управление эксплуатации должно иметь полный комплект чертежей сооружений, отражающий проектные решения и все изменения происшедшие в процессе строительства.

Сооружение и его оборудование должно находиться под наблюдением персонала, ответственного за его сохранность и правильную эксплуатацию.

Необходимо не реже 2<sup>х</sup> раз в год производить плановые осмотры (перед пропуском плавка и перед консервацией сооружения на зиму).

При осмотре необходимо:

- 1) вести визуальные наблюдения за состоянием сооружений, фиксации появившихся дефектов (выявление трещин в бетоне, раскрытые швы, смещение элементов крепления и т.д.);
- 2) осмотр затвора и подъемника;
- 3) периодически проводить работу по антикоррозионной защите металлоконструкций. Окраска производится по мере необходимости, но не реже одного раза в восемь лет;
- 4) вести наблюдения за возможными размывами в прижимном бьефе сооружения.

Все замеченные изменения в состоянии сооружений фиксируются в журнале наблюдений и в дефектной ведомости оборудования.

На основании записей в журнале наблюдений планируется проведение ремонтных работ - текущих и капитальных.

### 9. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

При устройстве котлованов приняты следующие исходные данные: грунты II группы, связные, естественной влажности; грунтовые воды залегают ниже проектной отметки дна котлованов; размеры котлованов приняты в соответствии с требованиями СНиП III-8-76 "Правила производства и приемки работ. Земляные сооружения." Объемы земляных работ подсчитаны исходя из условия устройства котлована на существующем канале.

До начала основных строительно-монтажных работ должна быть обеспечена подготовка строительного производства, включающая организационные подготовительные мероприятия, внеплощадочные и внутриплощадочные подготовительные работы.

Привязки			
ИНВ.№			

ТПР 820-1-017.87

8766/ У1  
123 12

Копирован: Фу.

формат А3

Типовые проектные решения вконт. от. 87. Альбом I ч. I

Шифр № 101. Паспорт и дата изготовления

Разработка минерального грунта в котлованах производится одновальным гусеничным экскаваторами ЭО-32116, ЭО-41116 с ковшом вместимостью 0,4м<sup>3</sup> и 0,65м<sup>3</sup> с укладкой грунта в отвал. Последующие перемещения экскаваторных отходов грунта за пределы котлованов осуществляется бульдозером ДЗ-17. Доработка грунта по дну котлована и его откосом до проектных отметок устройства прямиков, выполняется вручную, с укладкой грунта к падашке откосов котлованов, откуда он в последующем выкидывается на верх экскаватором.

Монтажные площадки для сооружений из круглых труб с перепашами выпалняются из ранее вынутого грунта, перемещение которого из временного отвала осуществляется бульдозером ДЗ-17. Для двучаковых труб монтажные площадки устраивают с обеих сторон котлована.

Грунт, недостающий для обратной засыпки и насыпей дамб и перевозов над трубой, доставляется автосамосвалами из карьеров.

Обратная засыпка котлованов производится вручную, уплотняется из шлангов и уплотняется ручными и навесными пневма-электротрамбовками с подачей грунта бульдозером ДЗ-43.

Для сооружений из прямоугольных труб помимо засыпки вручную производят засыпку котлованов механизированным способом. Подача грунта в насыпь дамб и перевозов над трубой, разравнивание грунта выполняется бульдозером ДЗ-17. Увлажнение грунта осуществляется прицепными катками - кулачками (на пневмоколесном ходу) с массой катков до 18 т.

Конструктивной особенностью рассматриваемых типов соору-

жений является их компоновка из унифицированных сборных блоков и элементов, что позволяет осуществлять монтажные работы комплексным комплектно-блочным методом, при котором в частности, с одной стоянки крана достигается установка нескольких конструктивных блоков сразу в проектное положение.

Монтаж сборных конструкций рекомендуется вести непосредственно с транспортных средств (монтаж с колес). Комплексная механизация строительно-монтажных работ достигается применением комплекта машин из автомобильных кранов и кранов-экскаваторов грузоподъемностью от 6,3 до 16 т, средств малой механизации, типов приспособлений и инвентаря. Применение комплексного комплектно-блочного метода монтажа при возведении сооружений позволяет достигнуть непрерывности и поточности строительно-монтажных работ при помощи комплекта машин и механизмов увязанных между собой по производительности, что приводит к значительному снижению построчной трудоемкости монтажа сооружений и к уменьшению общей продолжительности строительства. Трудоемкость выполнения работ определена на ЭВМ на основании «Сборников элементарных сметных норм на строительные конструкции и работы СНиП» и приведена в альбоме II «Сметы».

Временное электроснабжение строительной площадки осуществляется от передвижной электростанции типа ЖЭС-ЭО(ЖЭС-60). Обеспечение строительства сжатым воздухом производится от передвижной компрессорной установке ДК-9М.

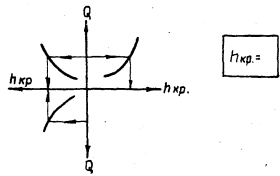
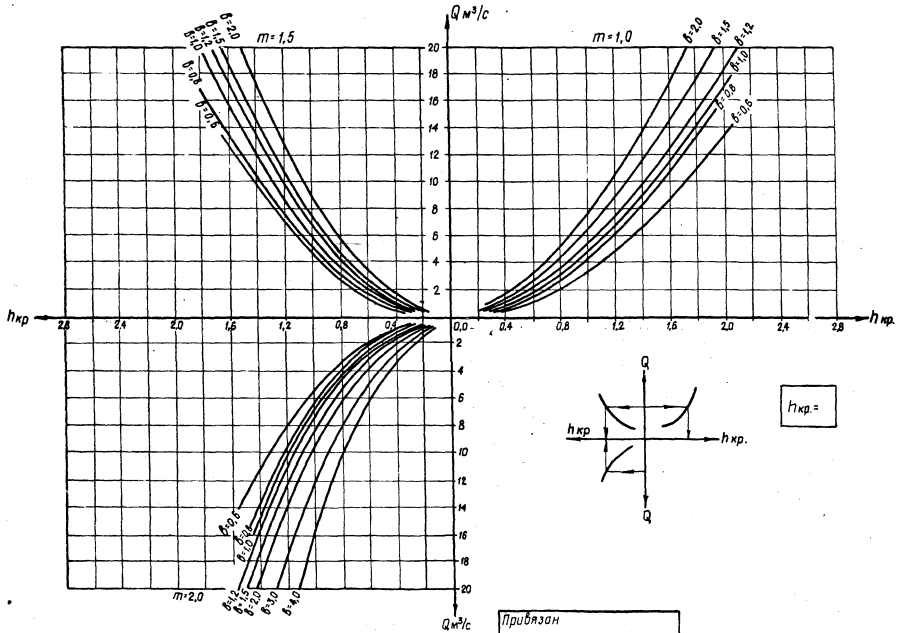
При производстве работ следует руководствоваться СНиП III-4-80.

Привязан			
инв. №			

ТИР 820-1-077.87  
 -ПЗ  
 3766/1-10  
 15



Графики определения критической глубины  $h_{кр}$



Приблиз	

Типовые проектные решения 820-1-077.87 Яльдом I х.1

ИЗДАНИЕ 1987 г.

ТПР 820-1-077.87

-ПЗ 14

Копировала Майвирова

формат А3



## Графики пропускной способности, при работе труб в напорном режиме

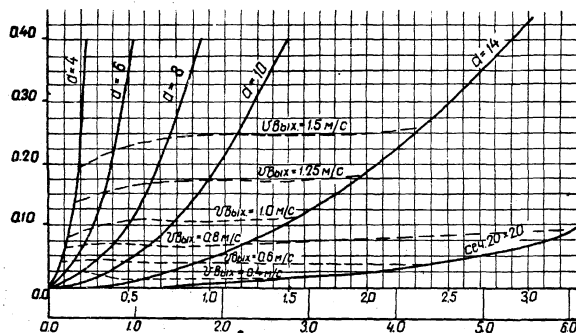


Схема (круглая труба)

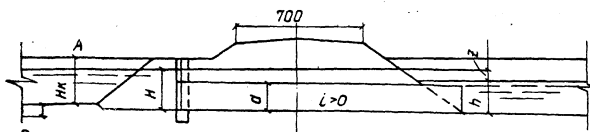
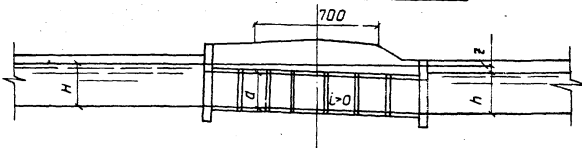


Схема (квадратная труба)



- $H$  - глубина воды в верхнем бьефе сооружения, м  
 $Q$  - расход сооружения м<sup>3</sup>/с  
 $h$  - глубина воды в нижнем бьефе сооружения, м  
 $d$  - диаметр трубы сооружения, м  
 $a$  - высота прямоугольных труб, м  
 $z$  - разность отметок уровней воды в верхнем и нижнем бьефах сооружения, м

Привязан


ТПР 820-1-077.87

Копировал Зиль

-ПЗ

Формат А3

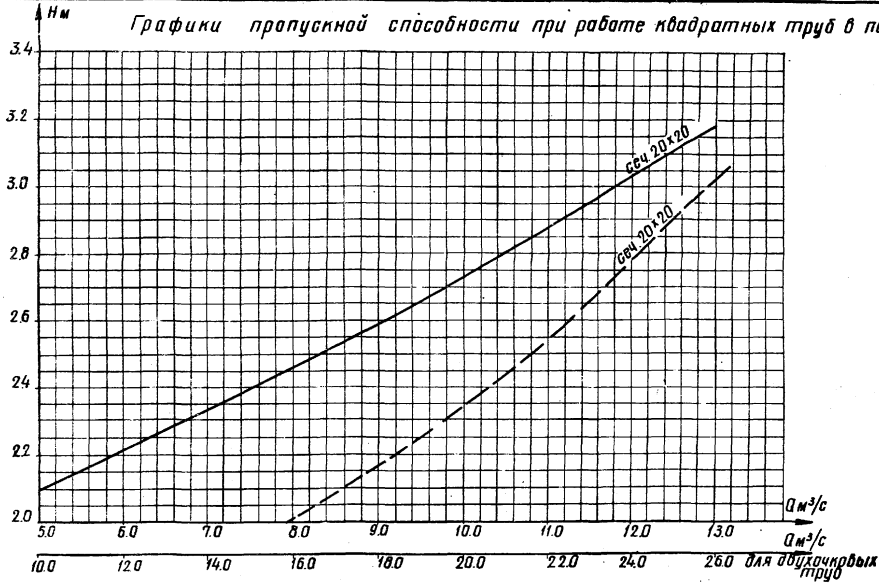
9766/1 м

1/200

1/20

Типовые проектные решения 820-1-077.87. Альбом I ч.1

Графики пропускной способности при работе квадратных труб в полунпорном режиме



$H$  — глубина воды в верхнем бьефе сооружения  
 $Q$  — расход сооружения  
 Для уклона меньше критического, графики построены при глубине воды в нижнем бьефе сооружения  $h = 0,9H$   
 $a$  — высота прямоугольной трубы  
 Критический уклон соответствует примерно перепаду отметок дна  $D = 0,5M$   
 Условные обозначения:

- График при уклоне меньше критического
- - - График при уклоне больше критического

Схема  $p < 0,5$

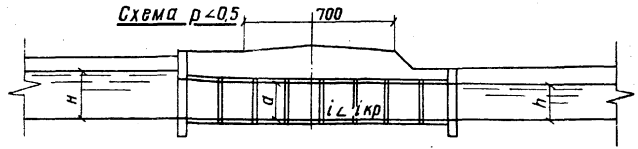
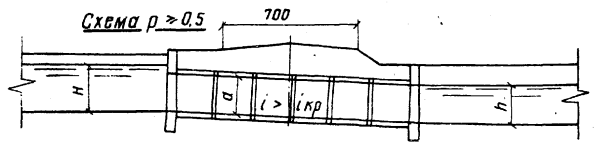


Схема  $p \geq 0,5$



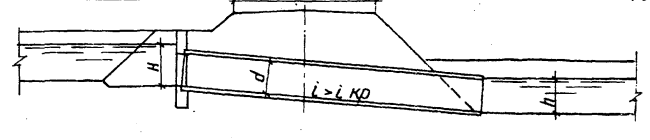
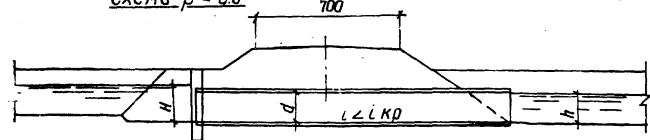
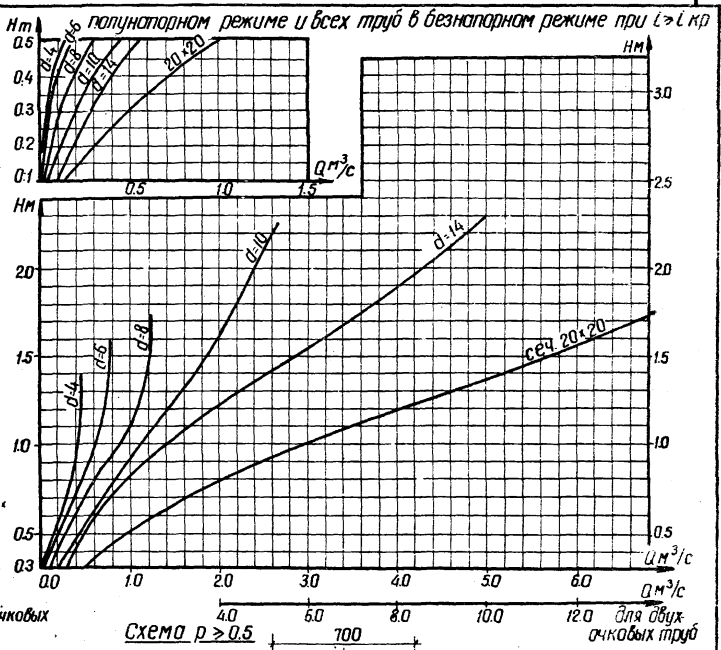
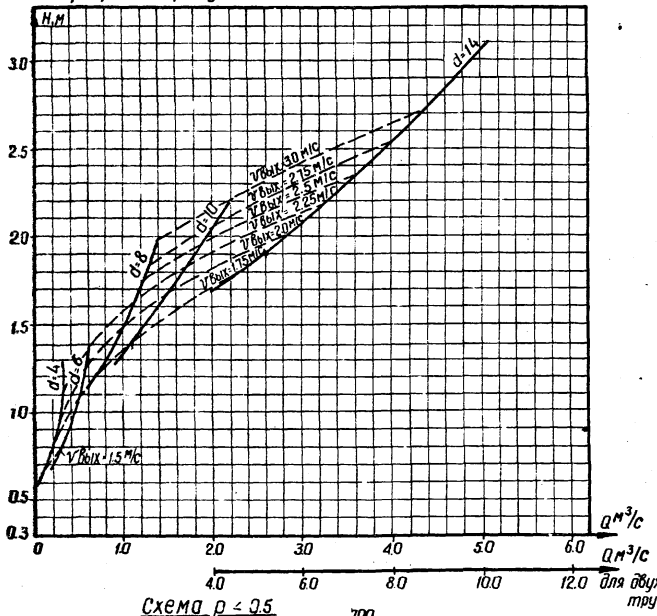
Приблиз	
Иль №	

ПТЯ820-1-077.87

стр. 11 ч. 1  
 лист 17

Тубовые дождевые решетки АЗС-1-071.87

Графики пропускной способности при работе круглых труб



$H$  — глубина воды в верхнем бьефе сооружения, м  
 $Q$  — расход сооружения,  $м³/с$   
 $h$  — глубина воды в нижнем бьефе сооружения, м  
 $d$  — диаметр трубы сооружения, м  
 для уклона трубы меньше критического ( $i < i_{кр}$ ) графики построены при глубине воды в нижнем бьефе сооружения  $h = 0,9d$   
 Критический уклон труб соответствует  $\approx P = 0,5m$

Привязан	
Инв. №	

ИПР 820 - 1 - 077.87

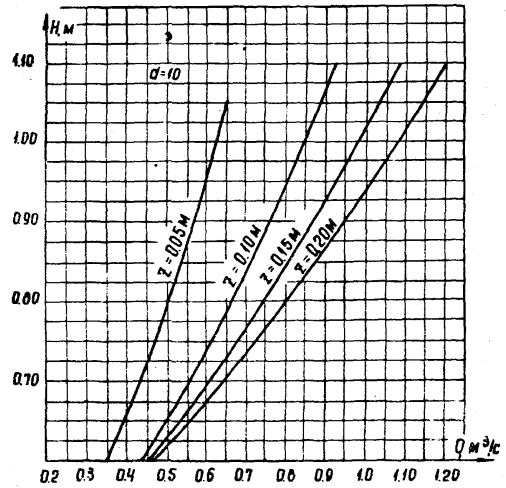
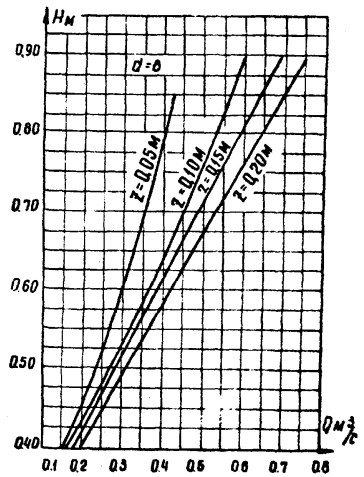
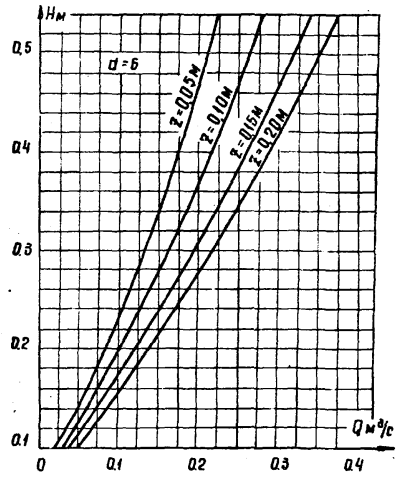
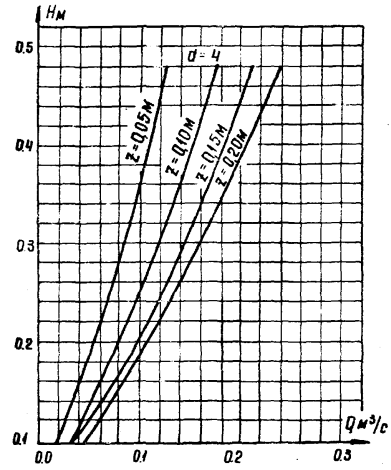
капирвал ятченка

9766 / 1  
 - ПЗ  
 15

Формат А3

Графики пропускной способности при работе труб в безнапорном режиме при  $i \leq i_{кр}$

Альбом I ч. / Типовые проектные решения 820-1-077.87 / Инд. и под. / Лист и дата / Объем шло н



$H$  - глубина воды в верхнем бьефе сооружения, м.  
 $h$  - глубина воды в нижнем бьефе сооружения, м.  
 $Q$  - расход сооружения,  $m^3/c$   
 $d$  - диаметр трубы сооружения, м.  
 $a$  - высота прямоугольных труб, м.  
 $z$  - разность отметок уровней воды в верхнем и нижнем бьефах сооружения, м.

Привязан			
Инд. №			

ПР820-1-077.87

Копировал Тесляк

9765/1 ч. / 03 / 19

формат А3

Типовые проектные решения ВСО-КОТ.87 РИДом.1.41

Графики пропускной способности при работе труб в безнапорном режиме при  $l < l_{кр}$

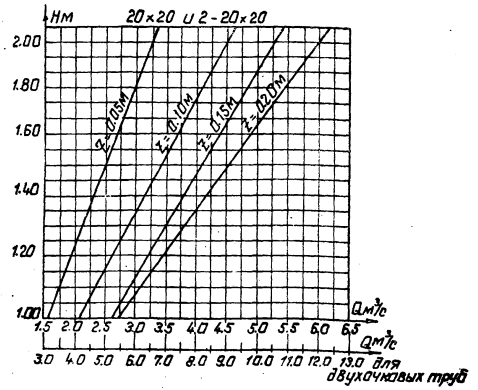
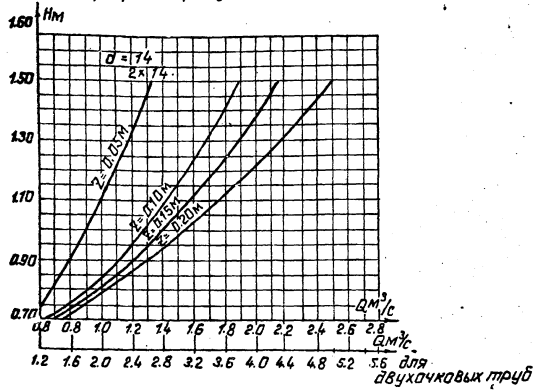


Схема (круглая труба)

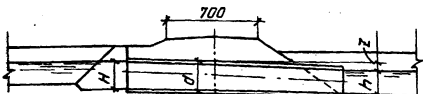
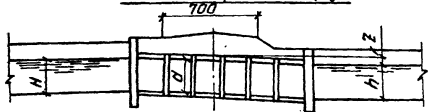


Схема (квадратная труба)



$H$  - глубина воды в верхнем бьефе сооружения  
 $h$  - глубина воды в нижнем бьефе сооружения  
 $Q$  - расход сооружения  
 $d$  - диаметр трубы сооружения  
 $a$  - высота прямоугольных труб  
 $Z$  - разность отметок урвной воды в верхнем и нижнем бьефах сооружений.

Привязан	
ИНВ.№	

№820-1-017.87

Копировал: Шу.

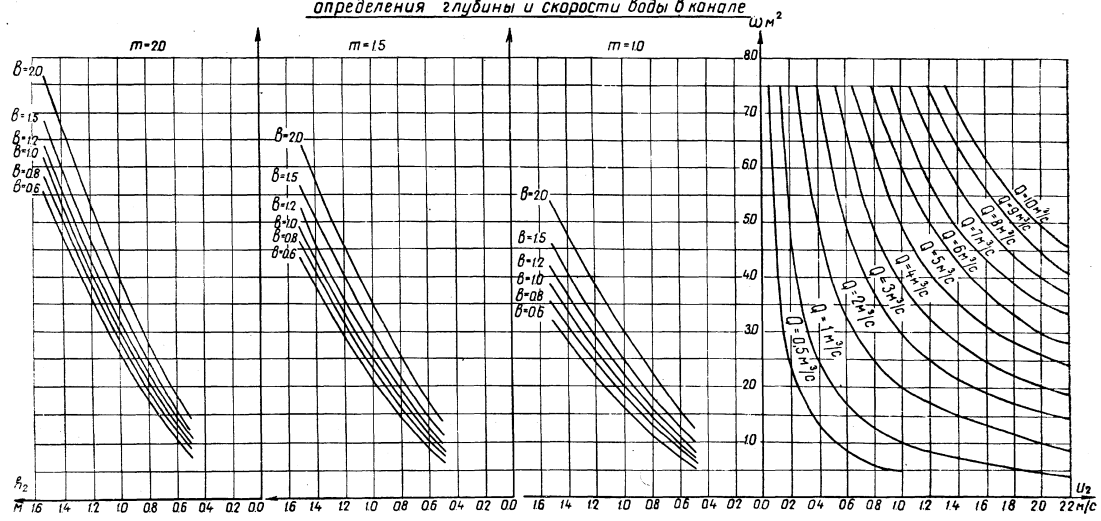
-ПЗ

формат А3

9106/4-1  
 1987

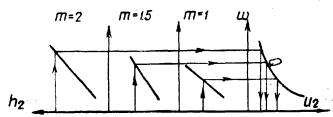
График  
определяя глубины и скорости воды в канале

Типовые проектные расчисления от Алядам I и I.



$h_2 = 1.1$   $u_2 = 3.0$  m/s

График определяя глубины и скорости воды в канале  
для значений  $v=3$  м и  $v=4$  м при  $m=2$  см стр 23



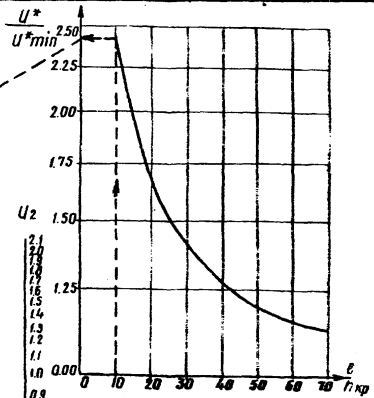
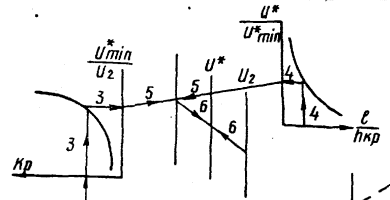
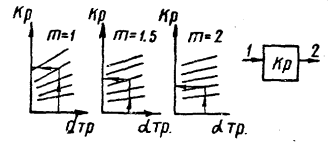
Привязан			
Инв. №			



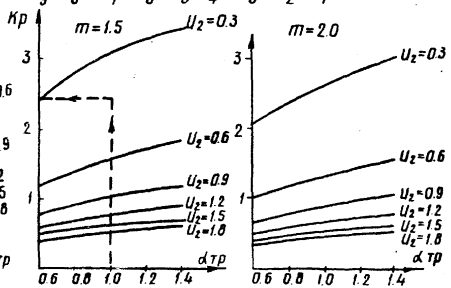
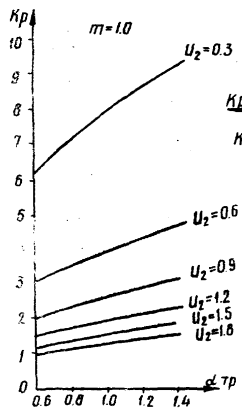
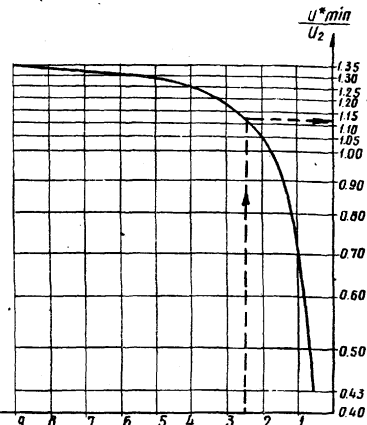


Типовые проектные решения ВЭУ Г-077.87 Альбом I

Изд. № 10441, 10442, 10443, 10444, 10445, 10446, 10447, 10448, 10449, 10450, 10451, 10452, 10453, 10454, 10455, 10456, 10457, 10458, 10459, 10460, 10461, 10462, 10463, 10464, 10465, 10466, 10467, 10468, 10469, 10470, 10471, 10472, 10473, 10474, 10475, 10476, 10477, 10478, 10479, 10480, 10481, 10482, 10483, 10484, 10485, 10486, 10487, 10488, 10489, 10490, 10491, 10492, 10493, 10494, 10495, 10496, 10497, 10498, 10499, 10500



**Графики определения  $K_p$**



**Нограмма определения фактических скоростей  $U^*$**

Привязан


Инд. №

ТИР 820-1-077.87

- ПЗ

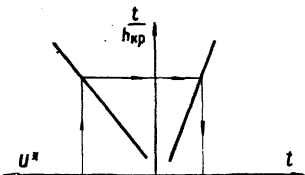
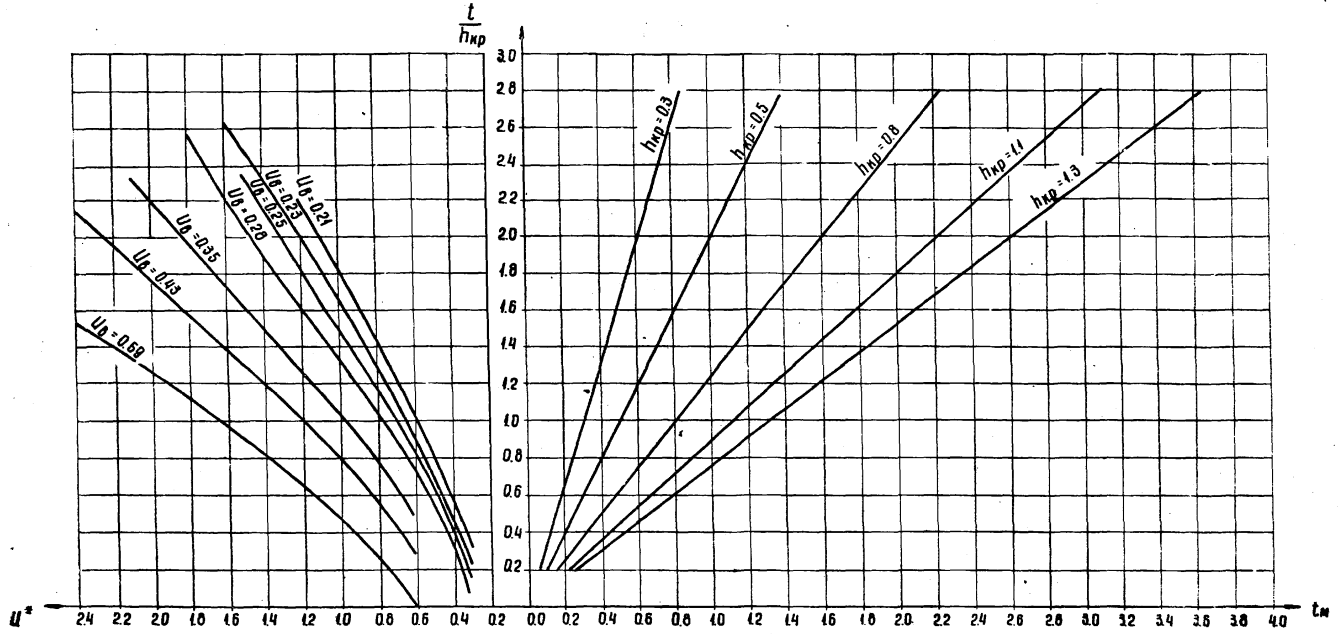
Копия Старинкина

Формат А3

9766/14  
Август  
25

Номограмма определения глубины воронки  $t$

Иллюстрация проектных решений ВЭУ-177.87 Алломи Ч.1



Прибязан			
Инв. №			

ТПР 820-1-077.87

- ПЗ

9765/1
лист
24

Копировал Тесляни

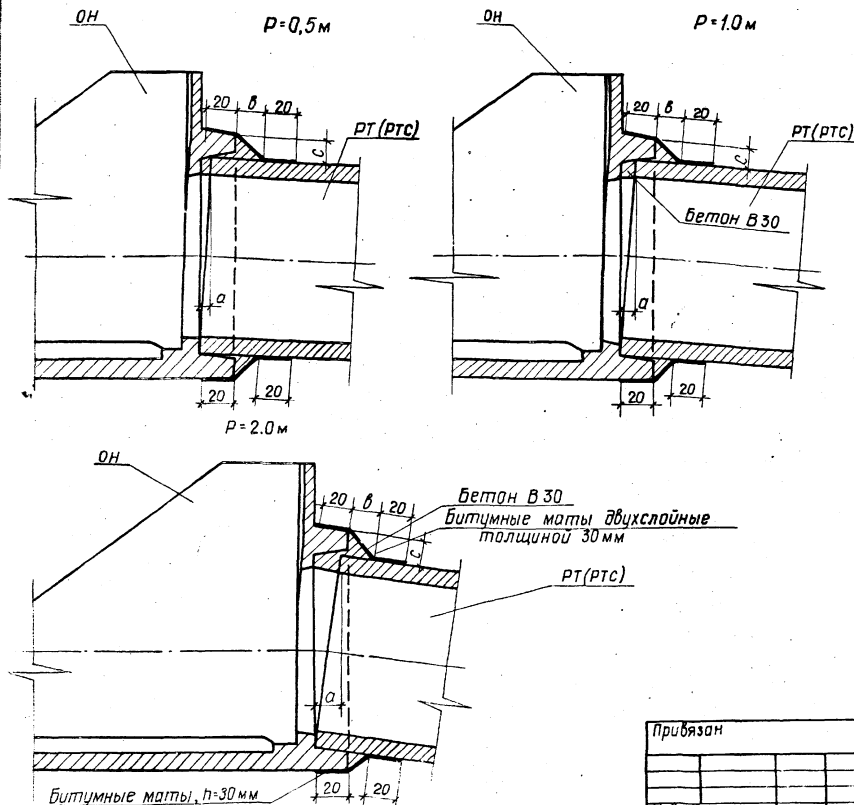
формат А3

## Узлы соединения входного оголовка из блоков ОН

Дальбом I ч.

Типовые проектные решения ваз-1-077.87

ИЛБ № 01 Подпись и дата Взам. инв. №



Шифр сооружения	Предельные размеры, мм		
	а	б	с
ПРТ-6-0	0	150	150
ПРТ/ВРТ-4-0	0	150	150
ПРТ/ВРТ-4-50	20	170	170
ПРТ/ВРТ-4-100	37	180	180
ПРТ/ВРТ-4-200	66	200	200
ПРТ/ВРТ-6-0	0	150	150
ПРТ/ВРТ-6-50	28	170	170
ПРТ/ВРТ-6-100	53	180	180
ПРТ/ВРТ-6-200	95	200	200
ПРТ/ВРТ-8-0	0	150	150
ПРТ/ВРТ-8-50	35	170	170
ПРТ/ВРТ-8-100	70	180	180
ПРТ/ВРТ-8-200	127	200	200
ПРТ/ВРТ-10-0	0	150	150
ПРТ/ВРТ-10-50	44	170	170
ПРТ/ВРТ-10-100	88	180	180
ПРТ/ВРТ-10-200	159	200	200

Прибязан

ИЛБ №

ТПР 820-1-077.87

Копировала Майборода

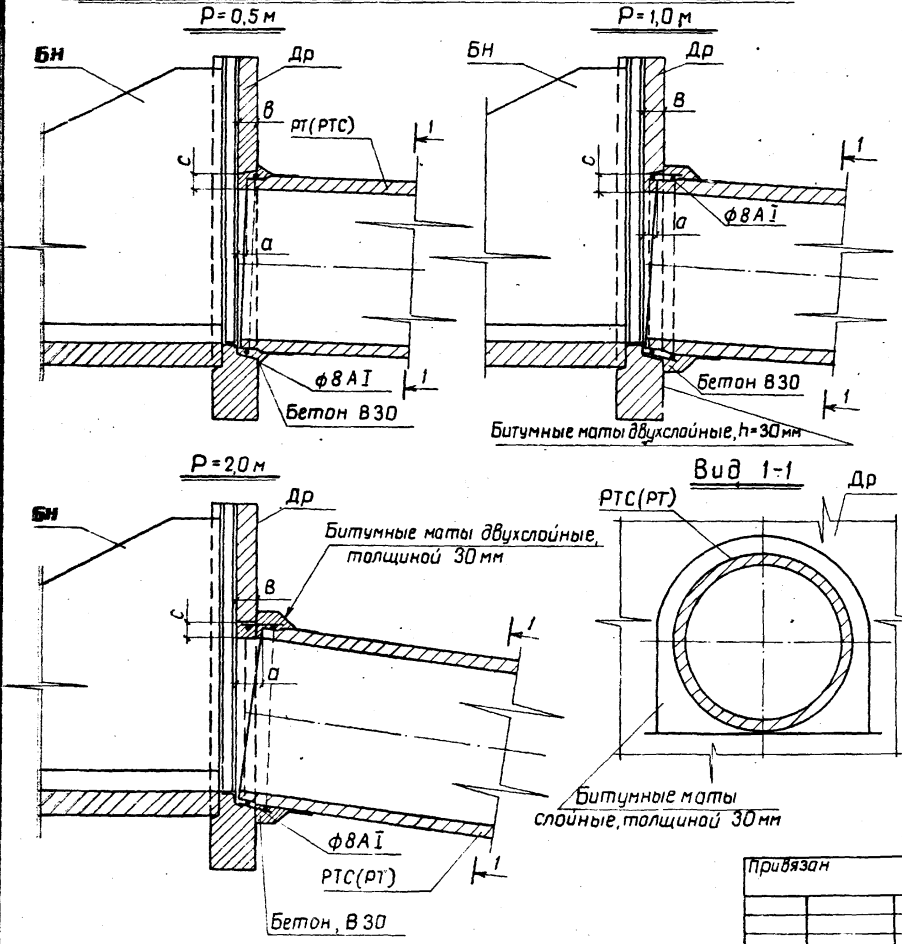
формат А3

9106/141

-ПЗ 25

Таблицы проектные решения 820-1-017.87 Альбом I ч.

Узлы соединения входного оголовка из блоков БН и Др



Шифр сооружений	Предельные размеры, мм		
	а	б	с
РТ / ВРТ - 14 - 0	0	180	130
РТ / ВРТ - 14 - 50	55	180	150
РТ / ВРТ - 14 - 100	110	180	180
РТ / ВРТ - 14 - 200	215	180	200

Привязан			
Инв №			

ТПР 820-1-017.87

- ПЗ

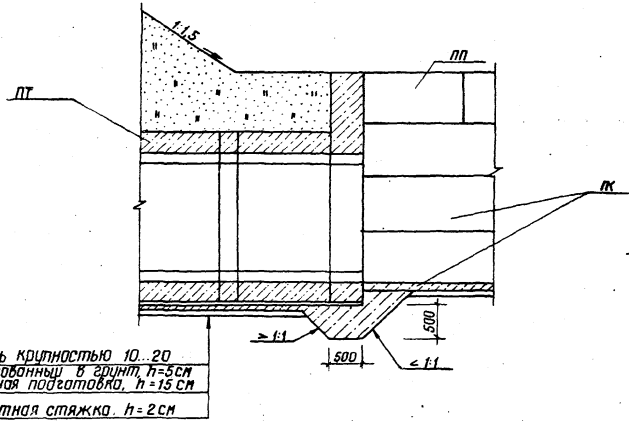
Лист 25

Копировал Су

Формат А3

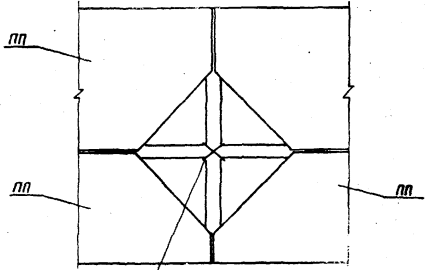
Литовые проектные решения взо-1-077-87 альбом I к.

Узел соединения выходящего оголовка



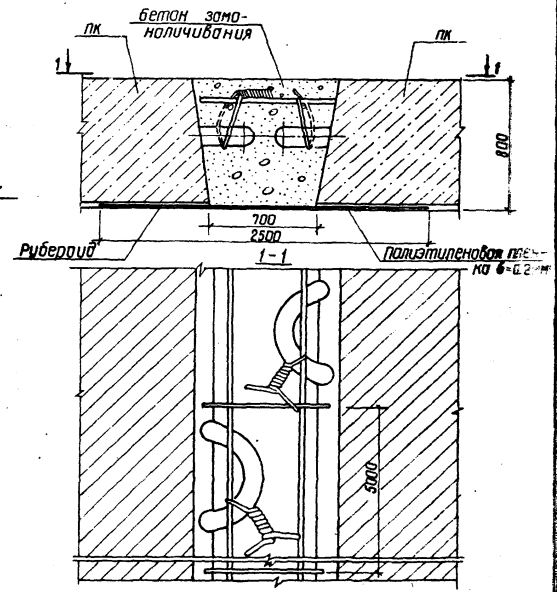
Щебень крупностью 10..20  
уплотненный в грунт, h=5см  
бетонная подготовка, h=5см  
Цементная стяжка, h=2см

Узел соединения сборных ж-б плит ПК в плане



визуальная проволочка

Узел соединения сборных ж-б плит ПК



ПРИБАВОК			
ИТЬ №			

ТПР 820 - 1 - 077.87

3766/14

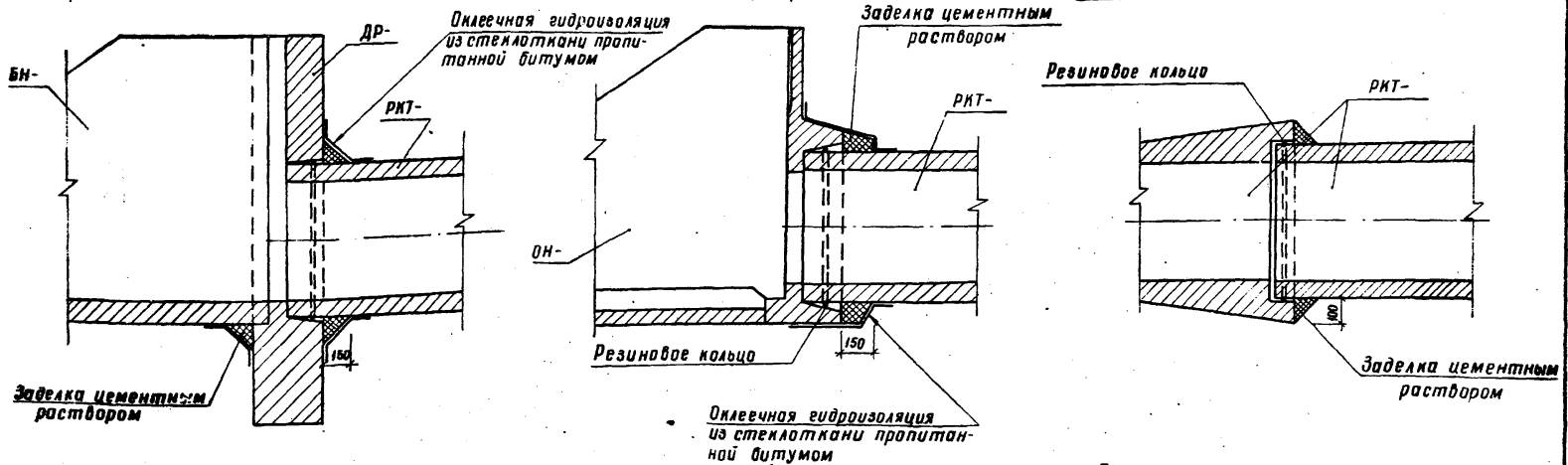
-ПЗ 27

Копировал Лисенко

Формат А3

# Узлы и стыки железобетонных конструкций для строительства в районах с сейсмичностью 6 баллов

## Деталь соединения трубы с трубой



Заделка цементным раствором

ОК-

Резиновое кольцо

Оклеенная гидроизоляция из стеклоткани пропитанной битумом

Заделка цементным раствором

План

Оклеенная гидроизоляция

БН-

ДР-

План

ОК-

Резиновая прокладка ГОСТ 7336-77

### Дополнительные объемы работ

Наименование материала	Ед. изм.	Количество			
		РКТ-БН	РКТ-ДР	РКТ-ОК	РКТ-ИШ
Резиновое кольцо	м	92	120	151	218
Оклеенная гидроизоляция	м <sup>2</sup>	80	102	110	146
Резиновая прокладка ГОСТ 7336-77	м	80	97	109	138

Прибыган

Инв. №			
--------	--	--	--

77Р 620-1-077.87

Копировал Теслек

формат А3

Типовые проектные решения 620-1-077.87 Альбом 1 Ф.

9766/44

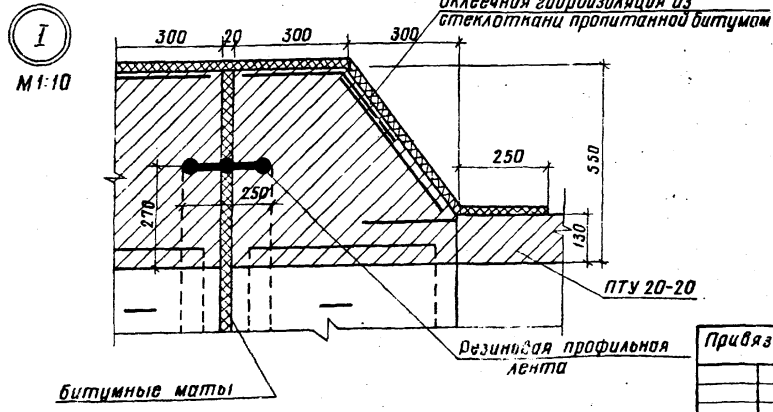
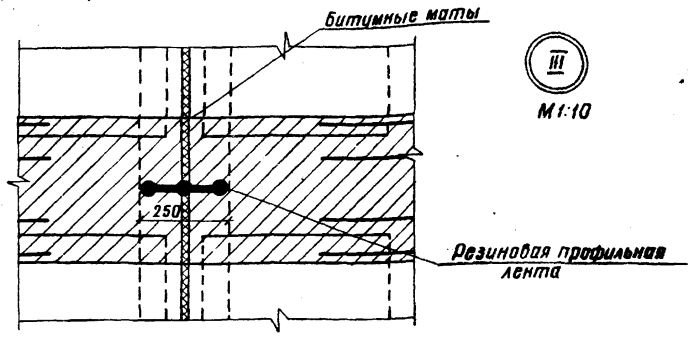
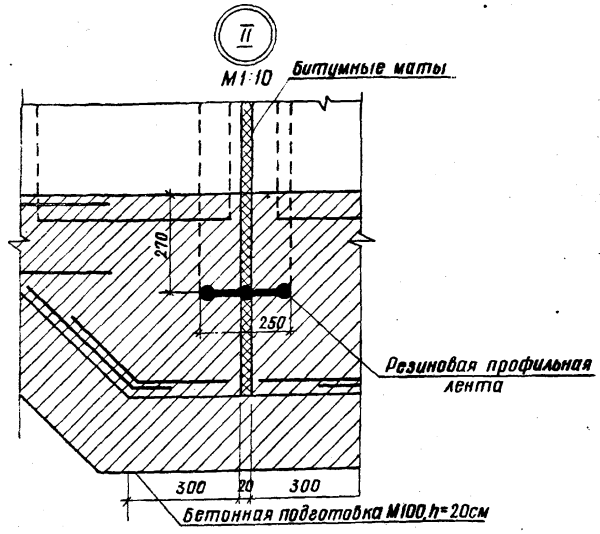
Лист

ПЗ

28

Типовые проектные решения 820-1-077-87 Альбом I У1

Инв. № подлинника и дата выдачи



Расход материала на 1м

	Наименование материала	Количество	
		гориз. шов	вертик. шов
1	битумные маты, м <sup>2</sup>	0,55	0,55
2	Резиновая профильная лента, м	1,0	1,0
3	Оклеивная гидроизоляция из стеклоткани пропитанной битумом, м <sup>2</sup>	2,0	2,15

Привязан	
Инв. №	

ТПР 820-1-077.87

-ПЗ

3766/17

29

Копир Старомосин

Формат А3



Технико-экономические показатели типовых проектных решений  
 Регуляторы: трибчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада  
 и с перепадом до 2 м, с перепадом и без перепада на оросительных системах\*

Январь I ч.  
 Типовые проектные решения "80-1-077.87"

Шифр сооружения	Удельная стоимость №/с тыс. руб.	Сметная стоимость сооружения тыс. руб.	Стоимость строительного монтажа работ тыс. руб.	Стоимость общей на расчетных показателях тыс. руб.	Трибчатые затраты тыс. чел. ч.	Трибчатые затраты на расчетных показателях тыс. чел. ч.	Расход строительных материалов				Объемный железобетон м³	Монолитный бетон м³	Автоматизация сооружения		Площадь застройки м²
							цемент т	цемент, привезенный к М 400 т	ст.ло м³	сталь, привезенная к расходу на и ст.ло кг			степень автоматизации %	точность регулировки системы по расходу мм	
ПРТ/ВРТ 4-0	≤ 0,2	1,95/1,15	1,73/1,71	0,75/0,75	0,20/0,19	1,00/0,95	2,057	2,09	0,200	0,224	3,2	3,0	100		345
4-5	0,2-0,3	2,07/1,87	1,85/1,82	0,80/0,78	0,22/0,21	0,88/0,84	1,922	1,955	0,209	0,229	3,3	3,1	100		370
4-10	0,3-0,45	2,19/1,99	1,97/1,95	0,84/0,81	0,24/0,23	0,93/0,81	2,021	2,054	0,267	0,303	3,6	3,2	100		370
4-20	0,45-0,55	2,37/2,17	2,15/2,13	1,04/1,02	0,27/0,26	1,09/0,92	2,26	2,309	0,298	0,341	4,3	3,5	100		428
ПР 6-0	≤ 0,5	1,05/0,85	0,82/0,80	0,41/0,41	0,13/0,12	0,26/0,24	1,386	1,381	0,170	0,210	2,92	2,13	100		120
ПРТ/ВРТ 6-0	≤ 0,45	2,27/2,07	2,04/2,02	0,84/0,81	0,24/0,23	0,93/0,81	2,365	2,399	0,288	0,353	5,3	3,7	100		360
6-5	0,45-0,75	2,49/2,29	2,26/2,24	1,04/1,02	0,27/0,26	1,09/0,92	2,684	2,718	0,378	0,457	5,6	3,8	100		400
6-10	0,75-1,0	2,54/2,34	2,31/2,29	1,04/1,02	0,29/0,28	1,12/0,92	2,621	2,655	0,389	0,470	5,0	3,9	100		425
6-20	1,0-1,2	2,84/2,64	2,61/2,59	1,20/1,18	0,32/0,31	1,23/0,92	3,093	3,146	0,428	0,519	6,6	4,8	100		450
ПРТ/ВРТ 8-0	≤ 0,8	2,92/2,75	2,69/2,67	1,20/1,18	0,32/0,31	1,23/0,92	3,769	3,826	0,471	0,578	8,0	5,3	100		470
8-5	0,8-1,3	3,19/3,02	2,95/2,94	1,30/1,28	0,35/0,34	1,37/0,92	4,185	4,242	0,571	0,693	9,2	6,0	100		445
8-10	1,3-1,7	3,27/3,10	3,03/3,02	1,30/1,28	0,36/0,35	1,40/0,92	4,240	4,291	0,571	0,693	8,8	6,2	100		485
8-20	1,7-2,1	3,59/3,42	3,35/3,35	1,40/1,38	0,40/0,39	1,41/0,92	4,714	4,810	0,638	0,774	10,6	6,6	100		530
ПРТ/ВРТ 10-0	≤ 1,25	3,54/3,37	3,29/3,28	1,40/1,38	0,39/0,38	1,41/0,92	5,076	5,160	0,745	0,920	11,1	7,2	100		400
10-5	1,25-2,0	3,89/3,72	3,64/3,63	1,50/1,48	0,43/0,42	1,50/0,92	4,682	4,767	0,787	0,946	12,8	7,5	100		455

ПРИВЯЗКА			
Ш.И.В. №			

ТПР 820-1-077.87

ПЗ

Копировал: Т.ч.

формат А3

9765/1

Лист 30



## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
пз	Пояснительная записка	
кж1	Регуляторы-переезды трубчатые ПРТ/ВРТ 4-0	
кж2	Регуляторы-переезды трубчатые ПРТ/ВРТ 4-5	
кж3	Регуляторы-переезды трубчатые ПРТ/ВРТ 4-10	
кж4	Регуляторы-переезды трубчатые ПРТ/ВРТ 4-20	
кж5	Регуляторы трубчатые ПР 6-0	
кж6	Регуляторы-переезды трубчатые ПРТ/ВРТ 6-0	
кж7	Регуляторы-переезды трубчатые ПРТ/ВРТ 6-5	
кж8	Регуляторы-переезды трубчатые ПРТ/ВРТ 6-10	
кж9	Регуляторы-переезды трубчатые ПРТ/ВРТ 6-20	
кж10	Регуляторы-переезды трубчатые ПРТ/ВРТ 8-0	
кж11	Регуляторы-переезды трубчатые ПРТ/ВРТ 8-5	

Туповой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *Радченко* Н.В. Радченко

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
кж12	Регуляторы-переезды трубчатые ПРТ/ВРТ 8-10	
кж13	Регуляторы-переезды трубчатые ПРТ/ВРТ 8-20	
кж14	Регуляторы-переезды трубчатые ПРТ/ВРТ 10-0	
кж15	Регуляторы-переезды трубчатые ПРТ/ВРТ 10-5	
кж16	Регуляторы-переезды трубчатые ПРТ/ВРТ 10-10	
кж17	Регуляторы-переезды трубчатые ПРТ/ВРТ 10-20	
кж18	Регуляторы-переезды трубчатые ПРТ/ВРТ 14-0	
кж19	Регуляторы-переезды трубчатые ПРТ/ВРТ 14-5	

3766/1ч

				привязан	
Инв. №					
Разраб.	Пинкевич	А.С.	26.02.87		
Проб.	Пролопец	С.В.	26.02.87		
Гип.	Радченко	Н.В.	26.02.87	ТПР 820-1.-077.87	кж1
Нач. отд.	Лисневский	А.С.	26.02.87	Регуляторы трубчатые на расход воды до 20м <sup>3</sup> с без перепада и с перепадом до 2м с перепадом и без перепада на артезиальных системах	
Контр.	Курдацкая	Т.А.	26.02.87		
				ПРТ/ВРТ 4..14-0..20	Итого листов 7
				Общие данные (начало)	УКРГИ ПРОВОДХОЗ г. Киев

Копировал Тесляк

Формат А3



Альбом 1 к/1  
 Типовые проектные решения 820-1-077-87

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ 1**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	План. Разрез 1-1; 3-3	
6	Разрез 2-2; 4-4... 6-6	
7	Варианты укладки железобетонных труб на грунтах с различной несущей способностью	

**Ведомость спецификаций**

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация элементов сборной конструкции	

**Ведомость объемов сборных железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ 1**

Матрица	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол, м <sup>3</sup>	Примечание
1	Конструкции и детали каналов и открытых водоводов	585800	22	
2	Трубы безнапорные	586200	0,97	
	<b>Всего железобетона</b>		<b>22</b>	

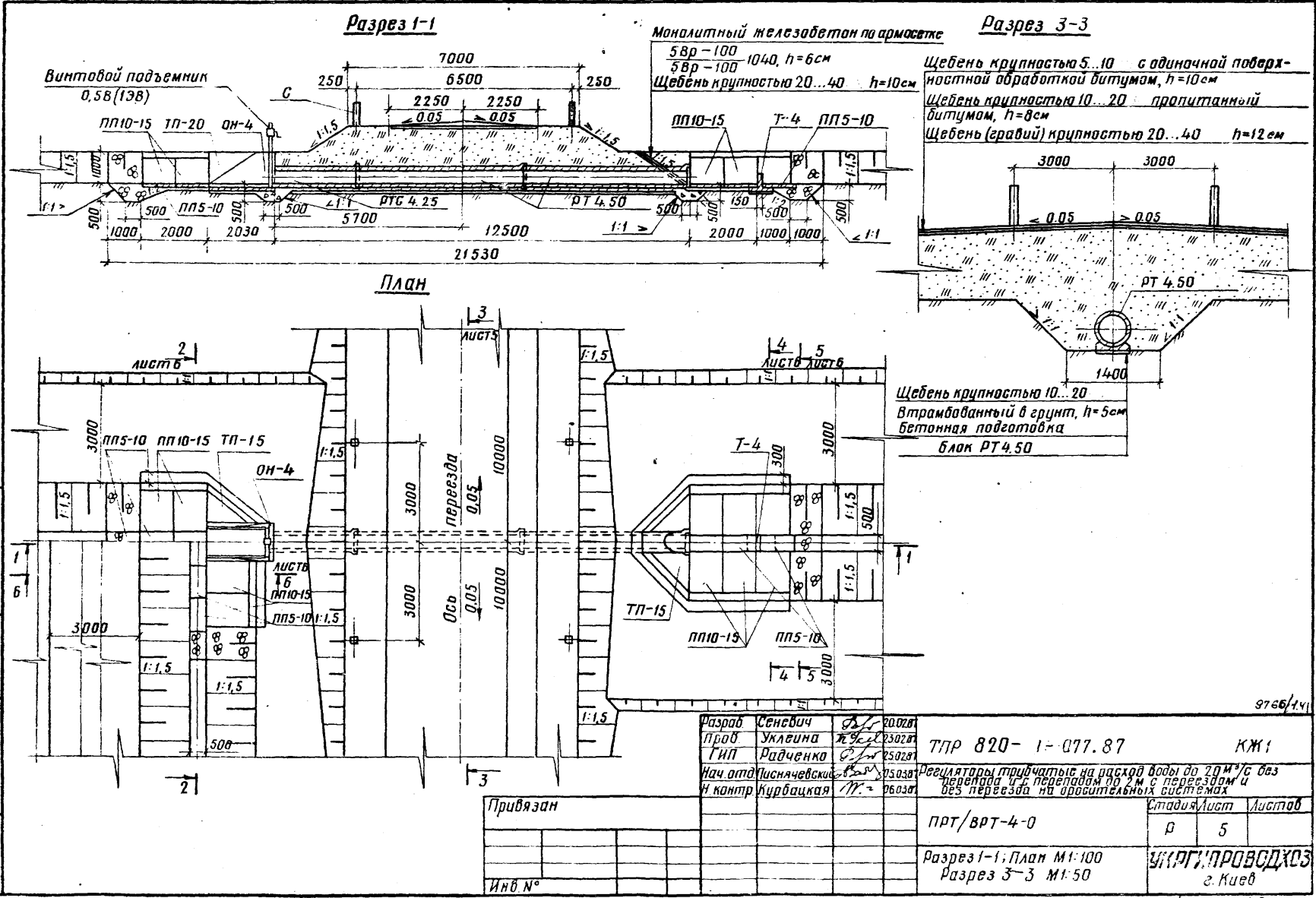
Материалы на изготовление сборных железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

В процессе производства строительного-монтажных работ должны соблюдаться правила техники безопасности согласно СНиП III-4-80.

Инв. 11-1004/1001/1002/1003/1004/1005/1006/1007/1008/1009/1010/1011/1012/1013/1014/1015/1016/1017/1018/1019/1020/1021/1022/1023/1024/1025/1026/1027/1028/1029/1030/1031/1032/1033/1034/1035/1036/1037/1038/1039/1040/1041/1042/1043/1044/1045/1046/1047/1048/1049/1050/1051/1052/1053/1054/1055/1056/1057/1058/1059/1060/1061/1062/1063/1064/1065/1066/1067/1068/1069/1070/1071/1072/1073/1074/1075/1076/1077/1078/1079/1080/1081/1082/1083/1084/1085/1086/1087/1088/1089/1090/1091/1092/1093/1094/1095/1096/1097/1098/1099/1100/1101/1102/1103/1104/1105/1106/1107/1108/1109/1110/1111/1112/1113/1114/1115/1116/1117/1118/1119/1120/1121/1122/1123/1124/1125/1126/1127/1128/1129/1130/1131/1132/1133/1134/1135/1136/1137/1138/1139/1140/1141/1142/1143/1144/1145/1146/1147/1148/1149/1150/1151/1152/1153/1154/1155/1156/1157/1158/1159/1160/1161/1162/1163/1164/1165/1166/1167/1168/1169/1170/1171/1172/1173/1174/1175/1176/1177/1178/1179/1180/1181/1182/1183/1184/1185/1186/1187/1188/1189/1190/1191/1192/1193/1194/1195/1196/1197/1198/1199/1200/1201/1202/1203/1204/1205/1206/1207/1208/1209/1210/1211/1212/1213/1214/1215/1216/1217/1218/1219/1220/1221/1222/1223/1224/1225/1226/1227/1228/1229/1230/1231/1232/1233/1234/1235/1236/1237/1238/1239/1240/1241/1242/1243/1244/1245/1246/1247/1248/1249/1250/1251/1252/1253/1254/1255/1256/1257/1258/1259/1260/1261/1262/1263/1264/1265/1266/1267/1268/1269/1270/1271/1272/1273/1274/1275/1276/1277/1278/1279/1280/1281/1282/1283/1284/1285/1286/1287/1288/1289/1290/1291/1292/1293/1294/1295/1296/1297/1298/1299/1300/1301/1302/1303/1304/1305/1306/1307/1308/1309/1310/1311/1312/1313/1314/1315/1316/1317/1318/1319/1320/1321/1322/1323/1324/1325/1326/1327/1328/1329/1330/1331/1332/1333/1334/1335/1336/1337/1338/1339/1340/1341/1342/1343/1344/1345/1346/1347/1348/1349/1350/1351/1352/1353/1354/1355/1356/1357/1358/1359/1360/1361/1362/1363/1364/1365/1366/1367/1368/1369/1370/1371/1372/1373/1374/1375/1376/1377/1378/1379/1380/1381/1382/1383/1384/1385/1386/1387/1388/1389/1390/1391/1392/1393/1394/1395/1396/1397/1398/1399/1400/1401/1402/1403/1404/1405/1406/1407/1408/1409/1410/1411/1412/1413/1414/1415/1416/1417/1418/1419/1420/1421/1422/1423/1424/1425/1426/1427/1428/1429/1430/1431/1432/1433/1434/1435/1436/1437/1438/1439/1440/1441/1442/1443/1444/1445/1446/1447/1448/1449/1450/1451/1452/1453/1454/1455/1456/1457/1458/1459/1460/1461/1462/1463/1464/1465/1466/1467/1468/1469/1470/1471/1472/1473/1474/1475/1476/1477/1478/1479/1480/1481/1482/1483/1484/1485/1486/1487/1488/1489/1490/1491/1492/1493/1494/1495/1496/1497/1498/1499/1500/1501/1502/1503/1504/1505/1506/1507/1508/1509/1510/1511/1512/1513/1514/1515/1516/1517/1518/1519/1520/1521/1522/1523/1524/1525/1526/1527/1528/1529/1530/1531/1532/1533/1534/1535/1536/1537/1538/1539/1540/1541/1542/1543/1544/1545/1546/1547/1548/1549/1550/1551/1552/1553/1554/1555/1556/1557/1558/1559/1560/1561/1562/1563/1564/1565/1566/1567/1568/1569/1570/1571/1572/1573/1574/1575/1576/1577/1578/1579/1580/1581/1582/1583/1584/1585/1586/1587/1588/1589/1590/1591/1592/1593/1594/1595/1596/1597/1598/1599/1600/1601/1602/1603/1604/1605/1606/1607/1608/1609/1610/1611/1612/1613/1614/1615/1616/1617/1618/1619/1620/1621/1622/1623/1624/1625/1626/1627/1628/1629/1630/1631/1632/1633/1634/1635/1636/1637/1638/1639/1640/1641/1642/1643/1644/1645/1646/1647/1648/1649/1650/1651/1652/1653/1654/1655/1656/1657/1658/1659/1660/1661/1662/1663/1664/1665/1666/1667/1668/1669/1670/1671/1672/1673/1674/1675/1676/1677/1678/1679/1680/1681/1682/1683/1684/1685/1686/1687/1688/1689/1690/1691/1692/1693/1694/1695/1696/1697/1698/1699/1700/1701/1702/1703/1704/1705/1706/1707/1708/1709/1710/1711/1712/1713/1714/1715/1716/1717/1718/1719/1720/1721/1722/1723/1724/1725/1726/1727/1728/1729/1730/1731/1732/1733/1734/1735/1736/1737/1738/1739/1740/1741/1742/1743/1744/1745/1746/1747/1748/1749/1750/1751/1752/1753/1754/1755/1756/1757/1758/1759/1760/1761/1762/1763/1764/1765/1766/1767/1768/1769/1770/1771/1772/1773/1774/1775/1776/1777/1778/1779/1780/1781/1782/1783/1784/1785/1786/1787/1788/1789/1790/1791/1792/1793/1794/1795/1796/1797/1798/1799/1800/1801/1802/1803/1804/1805/1806/1807/1808/1809/1810/1811/1812/1813/1814/1815/1816/1817/1818/1819/1820/1821/1822/1823/1824/1825/1826/1827/1828/1829/1830/1831/1832/1833/1834/1835/1836/1837/1838/1839/1840/1841/1842/1843/1844/1845/1846/1847/1848/1849/1850/1851/1852/1853/1854/1855/1856/1857/1858/1859/1860/1861/1862/1863/1864/1865/1866/1867/1868/1869/1870/1871/1872/1873/1874/1875/1876/1877/1878/1879/1880/1881/1882/1883/1884/1885/1886/1887/1888/1889/1890/1891/1892/1893/1894/1895/1896/1897/1898/1899/1900/1901/1902/1903/1904/1905/1906/1907/1908/1909/1910/1911/1912/1913/1914/1915/1916/1917/1918/1919/1920/1921/1922/1923/1924/1925/1926/1927/1928/1929/1930/1931/1932/1933/1934/1935/1936/1937/1938/1939/1940/1941/1942/1943/1944/1945/1946/1947/1948/1949/1950/1951/1952/1953/1954/1955/1956/1957/1958/1959/1960/1961/1962/1963/1964/1965/1966/1967/1968/1969/1970/1971/1972/1973/1974/1975/1976/1977/1978/1979/1980/1981/1982/1983/1984/1985/1986/1987/1988/1989/1990/1991/1992/1993/1994/1995/1996/1997/1998/1999/2000/2001/2002/2003/2004/2005/2006/2007/2008/2009/2010/2011/2012/2013/2014/2015/2016/2017/2018/2019/2020/2021/2022/2023/2024/2025/2026/2027/2028/2029/2030/2031/2032/2033/2034/2035/2036/2037/2038/2039/2040/2041/2042/2043/2044/2045/2046/2047/2048/2049/2050/2051/2052/2053/2054/2055/2056/2057/2058/2059/2060/2061/2062/2063/2064/2065/2066/2067/2068/2069/2070/2071/2072/2073/2074/2075/2076/2077/2078/2079/2080/2081/2082/2083/2084/2085/2086/2087/2088/2089/2090/2091/2092/2093/2094/2095/2096/2097/2098/2099/2100/2101/2102/2103/2104/2105/2106/2107/2108/2109/2110/2111/2112/2113/2114/2115/2116/2117/2118/2119/2120/2121/2122/2123/2124/2125/2126/2127/2128/2129/2130/2131/2132/2133/2134/2135/2136/2137/2138/2139/2140/2141/2142/2143/2144/2145/2146/2147/2148/2149/2150/2151/2152/2153/2154/2155/2156/2157/2158/2159/2160/2161/2162/2163/2164/2165/2166/2167/2168/2169/2170/2171/2172/2173/2174/2175/2176/2177/2178/2179/2180/2181/2182/2183/2184/2185/2186/2187/2188/2189/2190/2191/2192/2193/2194/2195/2196/2197/2198/2199/2200/2201/2202/2203/2204/2205/2206/2207/2208/2209/2210/2211/2212/2213/2214/2215/2216/2217/2218/2219/2220/2221/2222/2223/2224/2225/2226/2227/2228/2229/2230/2231/2232/2233/2234/2235/2236/2237/2238/2239/2240/2241/2242/2243/2244/2245/2246/2247/2248/2249/2250/2251/2252/2253/2254/2255/2256/2257/2258/2259/2260/2261/2262/2263/2264/2265/2266/2267/2268/2269/2270/2271/2272/2273/2274/2275/2276/2277/2278/2279/2280/2281/2282/2283/2284/2285/2286/2287/2288/2289/2290/2291/2292/2293/2294/2295/2296/2297/2298/2299/2300/2301/2302/2303/2304/2305/2306/2307/2308/2309/2310/2311/2312/2313/2314/2315/2316/2317/2318/2319/2320/2321/2322/2323/2324/2325/2326/2327/2328/2329/2330/2331/2332/2333/2334/2335/2336/2337/2338/2339/2340/2341/2342/2343/2344/2345/2346/2347/2348/2349/2350/2351/2352/2353/2354/2355/2356/2357/2358/2359/2360/2361/2362/2363/2364/2365/2366/2367/2368/2369/2370/2371/2372/2373/2374/2375/2376/2377/2378/2379/2380/2381/2382/2383/2384/2385/2386/2387/2388/2389/2390/2391/2392/2393/2394/2395/2396/2397/2398/2399/2400/2401/2402/2403/2404/2405/2406/2407/2408/2409/2410/2411/2412/2413/2414/2415/2416/2417/2418/2419/2420/2421/2422/2423/2424/2425/2426/2427/2428/2429/2430/2431/2432/2433/2434/2435/2436/2437/2438/2439/2440/2441/2442/2443/2444/2445/2446/2447/2448/2449/2450/2451/2452/2453/2454/2455/2456/2457/2458/2459/2460/2461/2462/2463/2464/2465/2466/2467/2468/2469/2470/2471/2472/2473/2474/2475/2476/2477/2478/2479/2480/2481/2482/2483/2484/2485/2486/2487/2488/2489/2490/2491/2492/2493/2494/2495/2496/2497/2498/2499/2500/2501/2502/2503/2504/2505/2506/2507/2508/2509/2510/2511/2512/2513/2514/2515/2516/2517/2518/2519/2520/2521/2522/2523/2524/2525/2526/2527/2528/2529/2530/2531/2532/2533/2534/2535/2536/2537/2538/2539/2540/2541/2542/2543/2544/2545/2546/2547/2548/2549/2550/2551/2552/2553/2554/2555/2556/2557/2558/2559/2560/2561/2562/2563/2564/2565/2566/2567/2568/2569/2570/2571/2572/2573/2574/2575/2576/2577/2578/2579/2580/2581/2582/2583/2584/2585/2586/2587/2588/2589/2590/2591/2592/2593/2594/2595/2596/2597/2598/2599/2600/2601/2602/2603/2604/2605/2606/2607/2608/2609/2610/2611/2612/2613/2614/2615/2616/2617/2618/2619/2620/2621/2622/2623/2624/2625/2626/2627/2628/2629/2630/2631/2632/2633/2634/2635/2636/2637/2638/2639/2640/2641/2642/2643/2644/2645/2646/2647/2648/2649/2650/2651/2652/2653/2654/2655/2656/2657/2658/2659/2660/2661/2662/2663/2664/2665/2666/2667/2668/2669/2670/2671/2672/2673/2674/2675/2676/2677/2678/2679/2680/2681/2682/2683/2684/2685/2686/2687/2688/2689/2690/2691/2692/2693/2694/2695/2696/2697/2698/2699/2700/2701/2702/2703/2704/2705/2706/2707/2708/2709/2710/2711/2712/2713/2714/2715/2716/2717/2718/2719/2720/2721/2722/2723/2724/2725/2726/2727/2728/2729/2730/2731/2732/2733/2734/2735/2736/2737/2738/2739/2740/2741/2742/2743/2744/2745/2746/2747/2748/2749/2750/2751/2752/2753/2754/2755/2756/2757/2758/2759/2760/2761/2762/2763/2764/2765/2766/2767/2768/2769/2770/2771/2772/2773/2774/2775/2776/2777/2778/2779/2780/2781/2782/2783/2784/2785/2786/2787/2788/2789/2790/2791/2792/2793/2794/2795/2796/2797/2798/2799/2800/2801/2802/2803/2804/2805/2806/2807/2808/2809/2810/2811/2812/2813/2814/2815/2816/2817/2818/2819/2820/2821/2822/2823/2824/2825/2826/2827/2828/2829/2830/2831/2832/2833/2834/2835/2836/2837/2838/2839/2840/2841/2842/2843/2844/2845/2846/2847/2848/2849/2850/2851/2852/2853/2854/2855/2856/2857/2858/2859/2860/2861/2862/2863/2864/2865/2866/2867/2868/2869/2870/2871/2872/2873/2874/2875/2876/2877/2878/2879/2880/2881/2882/2883/2884/2885/2886/2887/2888/2889/2890/2891/2892/2893/2894/2895/2896/2897/2898/2899/2900/2901/2902/2903/2904/2905/2906/2907/2908/2909/2910/2911/2912/2913/2914/2915/2916/2917/2918/2919/2920/2921/2922/2923/2924/2925/2926/2927/2928/2929/2930/2931/2932/2933/2934/2935/2936/2937/2938/2939/2940/2941/2942/2943/2944/2945/2946/2947/2948/2949/2950/2951/2952/2953/2954/2955/2956/2957/2958/2959/2960/2961/2962/2963/2964/2965/2966/2967/2968/2969/2970/2971/2972/2973/2974/2975/2976/2977/2978/2979/2980/2981/2982/2983/2984/2985/2986/2987/2988/2989/2990/2991/2992/2993/2994/2995/2996/2997/2998/2999/3000/3001/3002/3003/3004/3005/3006/3007/3008/3009/3010/3011/3012/3013/3014/3015/3016/3017/3018/3019/3020/3021/3022/3023/3024/3025/3026/3027/3028/3029/3030/3031/3032/3033/3034/3035/3036/3037/3038/3039/3040/3041/3042/3043/3044/3045/3046/3047/3048/3049/3050/3051/3052/3053/3054/3055/3056/3057/3058/3059/3060/3061/3062/3063/3064/3065/3066/3067/3068/3069/3070/3071/3072/3073/3074/3075/3076/3077/3078/3079/3080/3081/3082/3083/3084/3085/3086/3087/3088/3089/3090/3091/3092/3093/3094/3095/3096/3097/3098/3099/3100/3101/3102/3103/3104/3105/3106/3107/3108/3109/3110/3111/3112/3113/3114/3115/3116/3117/3118/3119/3120/3121/3122/3123/3124/3125/3126/3127/3128/3129/3130/3131/3132/3133/3134/3135/3136/3137/3138/3139/3140/3141/3142/3143/3144/3145/3146/3147/3148/3149/3150/3151/3152/3153/3154/3155/3156/3157/3158/3159/3160/3161/3162/3163/3164/3165/3166/3167/3168/3169/3170/3171/3172/3173/3174/3175/3176/3177/3178/3179/3180/3181/3182/3183/3184/3185/3186/3187/3188/3189/3190/3191/3192/3193/3194/3195/3196/3197/3198/3199/3200/3201/3202/3203/3204/3205/3206/3207/3



Альбом I Ч. I  
 Типовые проектные решения 820-1-077-87



9766/4.41

Разраб	Сеневич	20.02.87
Проб	Укляина	23.02.87
Гип	Радченко	25.02.87
Нач. отд.	Писначевский	15.03.87
Ч. контр.	Курбачкая	06.03.87

ТПР 820-1-077-87		КЖ1	
Регуляторы привчатис на расход воды до 20 м³/с без перепада ч.с. перепадам до 2 м с перепадам и без перепада на ирригательных системах			
ПРТ/ВРТ-4-0	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	
Разрез 1-1; План М1:100 Разрез 3-3 М1:50	УИПГ. ПРОВОДХОЗ г. Киев		

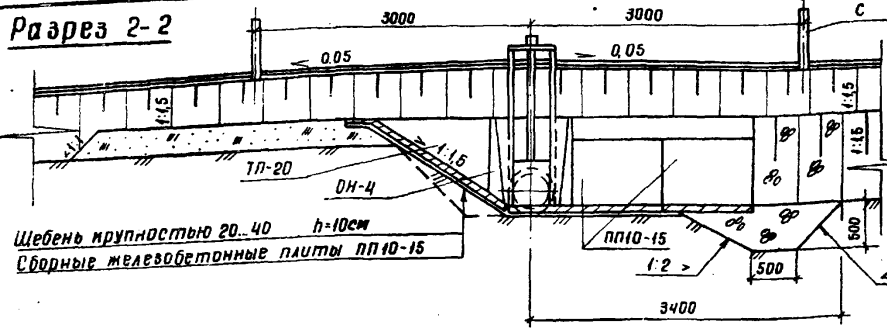
Привязан

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

Альбом 1 ч. 1

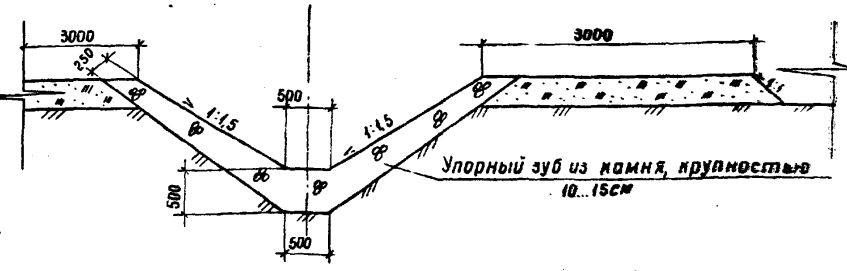
Типовые проектные решения 620-1-077-87

Шифр года, Подпись и дата, Эскиз, инв. №



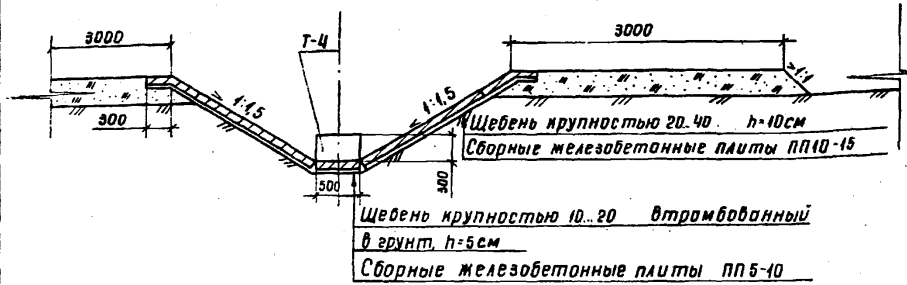
Щебень крупностью 20...40 h=10см  
Сборные железобетонные плиты ПП10-15

Разрез 5-5



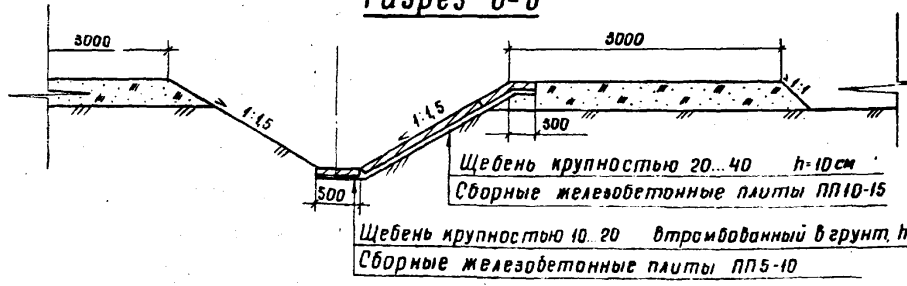
Упорный зуб из камня, крупностью 10...15см

Разрез 4-4



Щебень крупностью 10...20 втрамбованный в грунт, h=5см  
Сборные железобетонные плиты ПП5-10

Разрез 6-6



Щебень крупностью 10...20 втрамбованный в грунт, h=5см  
Сборные железобетонные плиты ПП5-10

Спецификация элементов сборной конструкции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
РТС 4.25	ГОСТ 6482.0-79	Труба железобетонная	1	520	
РТ 4.50	ГОСТ 6482.0-79	Труба железобетонная	2	950	
ПП 5-10	3.820-6 вып.5	Плита крепления	5	725	
ПП10-15	3.820-6 вып.5	Плита крепления	10	225	
Т-4	3.820-6 вып.5	Гасители	1	130	
ТН-15	3.820-6 вып.5	Плита треугольная	4	200	
ОН-4	3.820-6 вып.2	Обводокис ныряющими стенками	1	1200	
С	3.820-6 вып.5	Стабик сигнальный	8	100	

Разработчик	Сенебич	Утвержден	Уклонимо	2002.01	ТН 620-1-077-87	КМ 4
Проектировщик	Уклонимо	2002.07				
Инженер	Радченко	2002.07				
Нач. отд.	Диснячевский	2002.07				
Инж. комп.	Курбацкая	2002.07	050.01	Регуляторы трубчатые на расход воды до 26м³/с без перепада и с перепадом до 2м с перепадом и без перепада на регулируемые системы		
Привязан					РТ / ВРТ - 40	Стабик / Лист / Листов
						Р / 6 /
Инв. №					Разрез 2-2, Разрезы 4-4 6-6	УКРГИПРОВОДХОЗ Г. КИЕВ



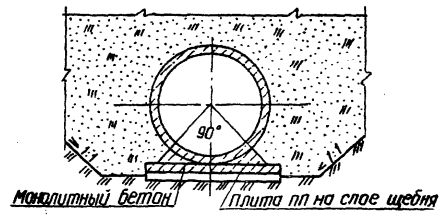
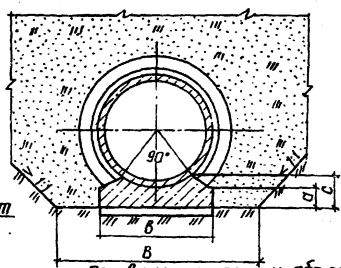
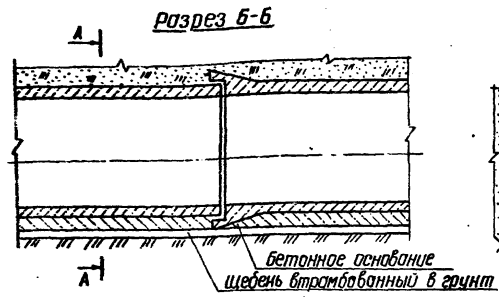
Типовые проектные решения 890-077-87

Укладка железобетонных труб на грунтах с несущей способностью  $1.0 \leq R_n < 0.15 \text{ МПа}$

Вариант I

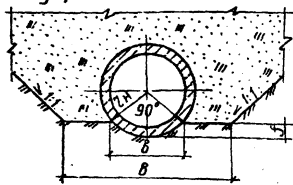
Разрез А-А

Вариант II



Основные размеры и объем подготовки на 1 п.м. железобетонной трубы при укладке на грунтах с несущей способностью  $1.0 \leq R_n < 0.15 \text{ МПа}$

Укладка железобетонных труб на грунтах с несущей способностью  $R_n > 0.15 \text{ МПа}$



№ п/п	наименование сооружения	Размеры, мм				Объемы на 1 п.м.				
		Пантели		Основания		Вариант I		Вариант II		
		В	б	а	с	бетон Объем м <sup>3</sup>	основание Плита марка	кал. шт.	бетон Объем м <sup>3</sup>	
1	ПРТ/ВРТ-4	1400	500	125	150	0.076	ПП5-10	1	0.029	0.000
2	ПРТ/ВРТ-6	1600	720	145	190	0.142	ПП5-10	2	0.058	0.028
3	ПРТ/ВРТ-8	1800	960	185	245	0.245	ПП5-10	2	0.058	0.05
4	ПРТ/ВРТ-10	2000	1200	225	300	0.377	ПП10-15	1	0.09	0.078
5	ПРТ/ВРТ-14	2500	1620	245	370	0.621	ПП10-15	1	0.09	0.141
6	ПРТ/ВРТ-2*14	5000	4020	490	740	0.948	ПП15-30	2	0.6	0.282

Основные размеры при укладке железобетонной трубы на грунтах с несущей способностью  $R_n > 0.15 \text{ МПа}$

Диаметр трубы, мм	Размеры, мм			
	Пантели	Основания		
	В	б	а	с
400	1400	360	70	250
600	1600	510	110	360
800	1800	680	140	480
1000	2000	850	180	600
1400	2400	1150	240	810

Разработчик: Пинкевич А.А.	02.08.87	ППР820-1-077.87	КЖ1
Проектировщик: Прокопец В.И.	02.08.87		
Гипс: Рабоченко В.В.	02.08.87		
Нач.отд.: Лиснянская В.В.	02.08.87		
Инж.отд.: Кучабская Т.В.	02.08.87	Регуляторы трапециевидные на основе бетона до 20 л/сек без перепада и с перепадом до 2м с перепадом и без перепада на абсолютных отметках	
Приблизно		ПРТ/ВРТ4...2*14-U...20	Лист 7
Инв. №		Варианты укладки железобетонных труб на грунтах с различной несущей способностью	УКРГИПРОВОДХОЗ г.Киев
		Копировал	Формат А3

9765/1...

Листы проекта в альбоме  
Типовые проектные решения 820-1-077-87  
Альбом I ч.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ 2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	План, разрезы 1-1... 2-2.	
4	Разрезы 3-3... 6-6.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
1	Спецификация элементов сборной конструкции	

Ведомость объемов сборных железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ 2

Устройство	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м <sup>3</sup>	Примечание
	Трубы безнапорные	586200	0,97	
	Конструкции и детали каналов и открытых водоводов	585800	2,35	
	Всего железобетона		3,32	

Материалы на изготовление сборных железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.  
 В процессе производства строительных - монтажных работ должны соблюдаться правила техники безопасности согласно СНиП III - 4 - 80.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *Радченко* Н.В. Радченко

		привязан		
Инв. №				
Разработчик	Королюк	С.С.	02.87	
Проверено	Котельнич	А.С.	02.87	
Ген.пр.	Радченко	Н.В.	02.87	
Исполнитель	Иванюк	В.В.	02.87	
И.контр.	Курбачкая	Т.К.	02.87	
		Т/пр 820- 1-077 . 87		КЖ 2
		Пр/ВП 4-5		Листов 1
		Общие данные (начало)		Лист 1
				Лист 4
				Листов 4

**Ведомость ссылочных и предлагаемых документов**


Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
3.820-6. Вып.5	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители	
	Плиты крепления сооружений, гасители.	
ГОСТ 6482.0-79 и ГОСТ 6482.1-79	Трубы железобетонные безнапорные	
3.820-6. Вып.2.	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители	
	Оголовки с ныряющими стенками	
3.820-13. Вып.2	Конструкции для пешеходных мостов и мостовых переходов	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных изделий	
3.820.2-44. Вып.0	Подъемники винтовые для затворов гидротехнических сооружений грузоподъемностью до 20 тс Модели В-83. Пояснительная записка и габаритные чертежи подъемников	
3.820.2-43. Вып.0	Затворы глубинные плоские скользящие. Монтажные чертежи	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Предлагаемые документы</u>	
-кж 2 вМ	Ведомость потребности в материалах	альбом III

Альбом I, VI  
Типовые проектные решения 820-1-077.87  
Исполнители и лица, ответственные за

9766/1.41

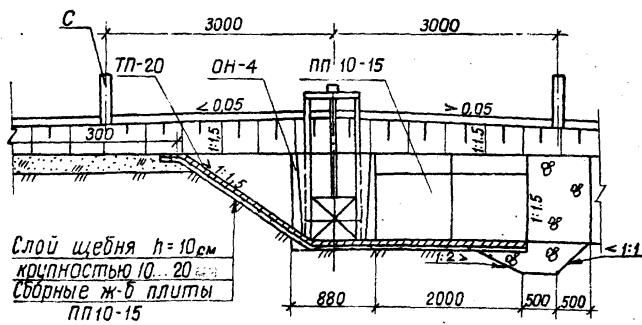
Разработ. Карасташ	Прод. Сидорчук	Нач. отд. Плещинский	Н. контр. Идубацкая		820.02.87 87.02.87 820.03.87 820.03.87 820.03.87	ТПР 820-1-077.87 КЖ 2	Регуляторы гидротехнические на впуск воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м с переизломом без перепада на аспиретных системах
Приказан						ПРТ / ВРТ 4-5	Стр. 2 Листов 2
Инв. №						Общие данные (окончание)	УКРГИПРЭВДХСЗ г. Киев

Копировала Майборода формат А3

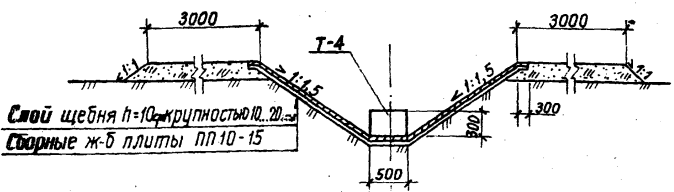


Львов І. У. Альбом І. 87-177. 87

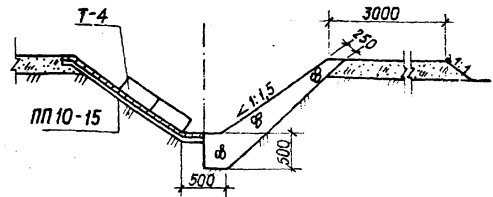
**Разрез 3-3**



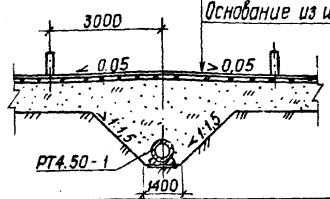
**Разрез 5-5**



**Разрез 5-6**



**Разрез 4-4**



Одинокья поверхностная обработка битумом с рассыпью щебня, h=10см, крупностью 5...10...  
 Слой щебня, h=8см, крупностью 20...40...  
 пропитанный битумом  
 Основание из щебня (гравия), h=12см, крупностью 20...40

**Спецификация элементов сборной конструкции**

Марка, поз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
ПП 10-15	3.820-6. Вып. 5	Плита крепления	12	225	
ОН-4	3.820-6. Вып. 2	Оголовок с ныряющими стенками	1	1200	
ТП-15	3.820-6. Вып. 5	Плита треугольная	4	200	
С	3.820-13. Вып. 2	Сигнальный столбик	8	100	
Т-4	3.820-6. Вып. 5	Гасители	5	138	
Т-6	3.820-6. Вып. 5	Гасители	-	-	
РТ4.50-1	ГОСТ 6482.0-79	Труба железобетонная	2	980	
РТс 4,25	ГОСТ 6482.0-79	Труба железобетонная	1	520	
ПП5-10	3.820-6. Вып. 5	Плита крепления	6	75	

Узлы соединения входного оголовка даны в ПЗ см. стр. 25

Разраб. Супрунчук	16.01.87	ТТР 820-1-017.87	КЖ 2		
Проб. Хоросташ	16.01.87				
Гип. Радченко	20.01.87	Регуляторы, устанавливаемые на расстоянии 300 см от центра без переклада и с перекладам, до 2 м с перекладам без переклада на откосах с крутизной до 1:1.5	Сталь, бетон, пластик		
Нач. отд. Писневский	30.01.87				
Н.контр. Коробайка	01.02.87	РТ/ВРТ 4-5	2	4	
Инв. №			Разрезы 3-3 ... 5-5	УКРЗИПРОЗДХОЗ г. Киев	

Типовые проектные решения 880-1-077.87 Альбом I ч.1

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖЗ**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание)	
3	План, разрезы 1-1, 2-2.	
4	Разрезы 3-3...Б-Б.	

**Ведомость спецификаций**

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация элементов сборной конструкции	

**Ведомость объемов сборных железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖЗ**

Устройства	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м <sup>3</sup>	Примечание
1	Трубы безнапорные	385200	0,97	
2	Конструкции и детали каналов			
3	и открытых вводов	585800	2,58	
4	Всего железобетона.		3,55	

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

В процессе производства строительно-монтажных работ должны соблюдаться правила техники безопасности согласно СНиП III-4-80.

3166/1 ч.1

Инженеры: [подпись] и [подпись] КЖЗ

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *[подпись]* Н.В.Радченко

Придязан			
ИЛВ №			
Разраб. Каросташ	02/87		
Пров. Супрунчук	02/87		
Ген. Радченко	02/87	Тип: 820-1-077.87 КЖЗ	
Нач. отд. Ивченко	02/87	результаты проверки на предмет безопасности без	
И.Контр. Кудряков	02/87	перехода и с переводом в режим с переводом и без	
		перехода на бросительных системах.	
		Лист 4-10	Лист 4
		Р	1
			4
		Общие данные (начало) УКРГУПРОВОДКОЗ г.Киев	
		Копировал: [подпись] формат А3	

Альбом 1 ч.

Типовые проектные решения 820-1-077.87

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	<i>Ссылочные документы</i>	
3.820-6. Вып.5	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители.	
	Плиты крепления сооружений, гасители.	
ГОСТ 6482.0-79	Трибы железобетонные	
ГОСТ 6482.1-79	безопорные.	
3.820-6. Вып.2	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители.	
	Оголовки с ныряющими стенками	
3.820-13. Вып.2	Конструкции для пешеходных мостов и мостовых переходов.	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных изделий.	
3.820.2-44. Выпуск 0	Подъемники винтовые для затворов гидротехнических сооружений грузоподъемностью до 2 тс	
	Модели В-83	
	Пояснительная записка и габаритные чертежи подъемников	
3.820.2-43. Выпуск 0	Затворы глубинные плоские скальзачие. Монтажные чертежи.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<i>Прилагаемые документы</i>	
-КЖЗ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом III

9466/44

Разработчик	Коростов	16.02.87	ТИР 820-1-077.87	КЖЗ	
Пров.	Сурчинский	17.02.87			
Гип.	Ровченко	19.02.87			
Исполн.	Мисляков	20.02.87	Затворы трибульные на расклад вальс до 20 тс без паролота и с переводом до 2 м с переводом и без паролота на опорных системах		
Исполн.	Курочка	27.02.87			
Исполн.	Мисляков	20.02.87	Лист	Лист	

Привязан

ИНВ.№			

ПРТ/ВРТ 4-10

Общие данные (окончание)

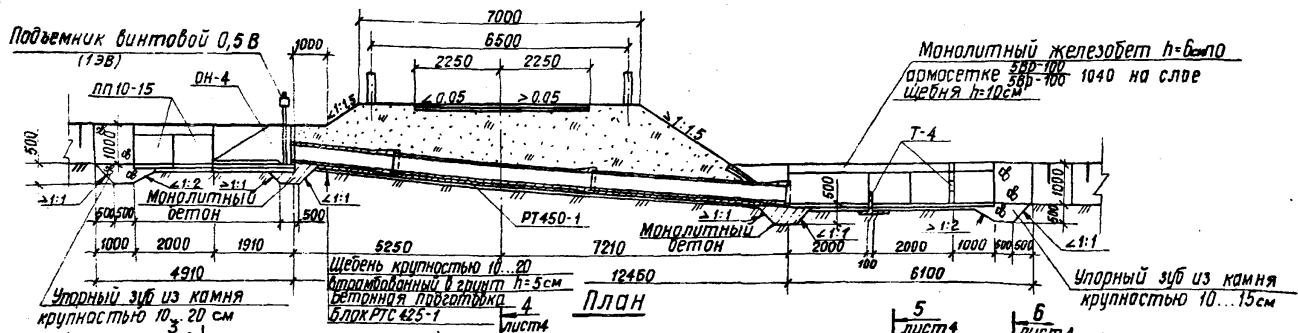
Лист 2

Украингидроход 3 Киев

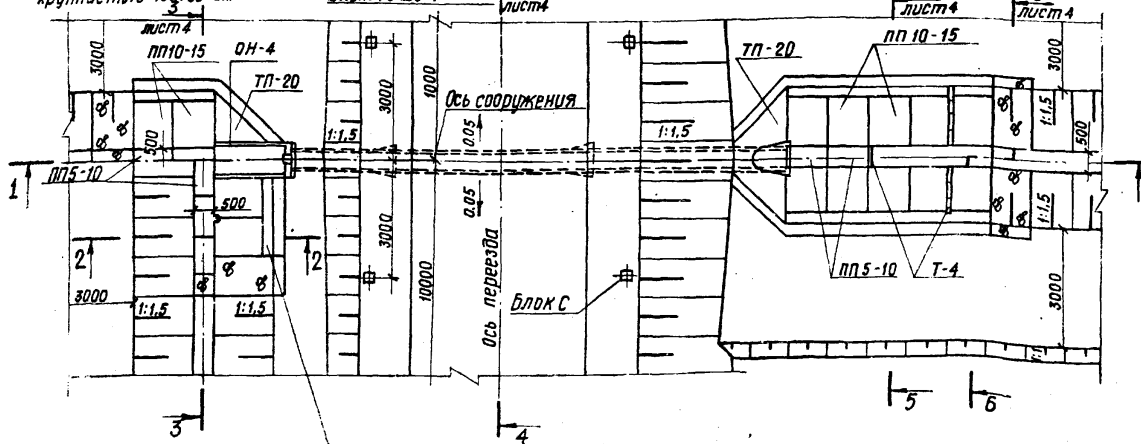
Копировал: Фед.

формат А3

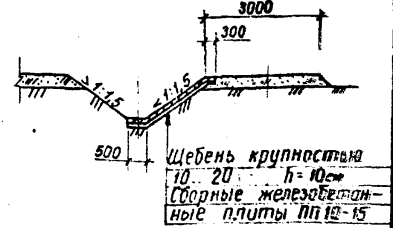
### Разрез 1-1



### План



### Разрез 2-2



Монолитный бетон h=600  
 армсетке 380-100

Разраб.	Котеленец	1	01.01.87
Проб.	Карасташ	2	01.01.87
ГИП	Радченко	1	06.01.87
Нач. отд.	Устиновичский	1	06.01.87
И. контр.	Худяцкая	77	06.01.87

ТТР 820-1-077.87 КЖЗ

Регуляторы турбулентные на дачке воды по 2шт. с без перепада и перепадом до 2 м с перепадом и без перепада на брызгательных системах

Привязан	ПРТ/ВРТ 4-10		Лист	Мест	Мастера
	Р	З			
Инв. №	План Разрезы 1-1, 2-2			УКРГИПРОВВДХ03 г. Киев	

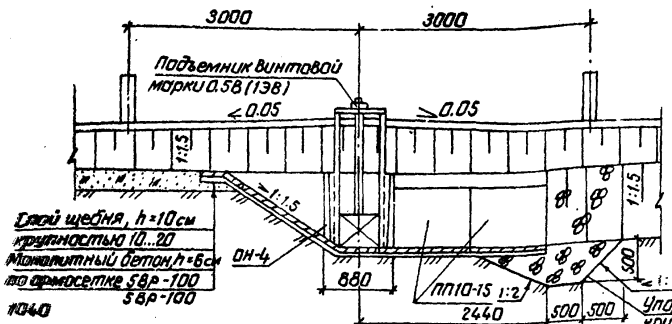
Копировала Майборода Формат А3

Альбом I. 4.  
 Типовые проектные решения 820-1-077.87  
 Чл. 1. Ст. 1. Подпись и дата: 06.01.87

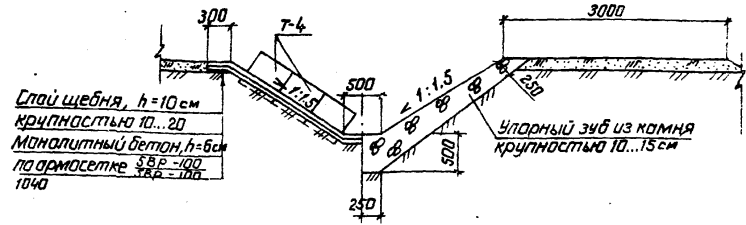


Тупые проектные решения 820-1-077.87 Альбом Т. 4

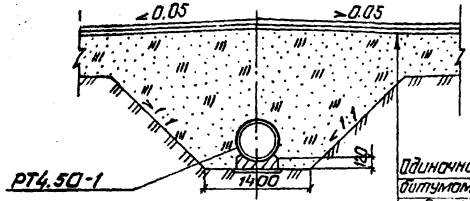
**Разрез 3-3**



**Разрез 6-6**



**Разрез 4-4**

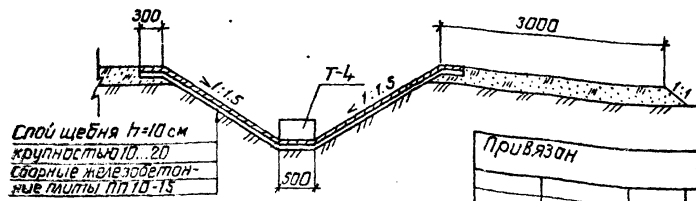


Длинночная поверхностная обработка битумом h=10см с рассыпкой щебня крупностью 5...10  
 Слой щебня крупностью 20...40 h=80пополнителный битумом  
 Основание из щебня (завия) крупностью 20...40 h=12см

**Спецификация элементов сборной конструкции**

Марка паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
РТС425-1	ГОСТ 6482.1-79	Труба железобетонная	1	520	
РТС450-1	ГОСТ 6482.1-79	Труба железобетонная	2	980	
ПТ-15	3.820-6 Вып.5	Плита треугольная	4	375	
Т4	3.820-6 Вып.5	Госители	7	138	
С	3.820-13 Вып.2	Сигнальный столбик	8	100	
ПТ10-15	3.820-6 Вып.5	Плита крепления	14	225	
ОН-4	3.820-6 Вып.2	Поголовка с ныряющими стенками	1	1200	
ПТ5-10	3.820-6 Вып.5	Плита крепления	7	75	

**Разрез 5-5**



**Узлы соединения входного оголовка дамы в ЛЗ лист 25**

Разработчик	Исполнитель	Дата	Лист	Всего листов
И.И.И.	И.И.И.	02.01.87	1	1
Проверено	И.И.И.	04.01.87		
Г.И.П.	И.И.И.	04.03.87		
И.И.И.	И.И.И.	05.01.87		
И.И.И.	И.И.И.	07.01.87		

ТТР 820-1-077.87 КЖЗ

Привязан

И.И.И. №

ПРТ/ВРТ 4-10

Разрезы 3-3... 6-6

УКРЭПРОВВОДХЭС 2.КЖЗ

Страница Лист 1 из 1

Титульные проектные решения 820-1-077-87 Албам IV

*Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ-4*

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План Разрез 1-1 М 1:100	
4	Разрезы 2-2 ..5-5 М 1:50	

*Ведомость спецификаций*

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация элементов сборной конструкции	

*Ведомость объемов сборных железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ4*

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м <sup>3</sup>	Примечание
1	Конструкции и детали каналов и открытых водоводов	585800	3,2	
2	Трубы безнапорные	586200	1,1	
	<b>Всего железобетона</b>		<b>4,3</b>	

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

В процессе производства строительного-монтажных работ должны соблюдаться правила техники безопасности согласно СНиП III-4-80.

9764/111

				Привязан	
Инд. №					
Разраб	Уклеина	Р. Укл.	20.02.87		
Пров	Прокопец	Р. Укл.	03.03.87	ТНР 820 - 1-077.87	КЖ 4
УИП	Радченко	Р. Укл.	04.03.87		
Нач. отд.	Исаченский	Р. Укл.	05.03.87	регулярно в соответствии на рабочих вагонах до 20 м с переездами и без переезда на осветительных системах	
Н. контрол.	Курбачкоя	Р. Укл.	05.03.87		
				ПРТ/ВРТ-4-20	Стандарт Лист 4
				Общие данные (начало)	Р 1 4
					УКРГИПРОВЖДЭС в Киев

Титуловый проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *Радченко* Н.В. Радченко

Копировала Ковальчук

Формат А3

Альбом I 4 /  
 Тепловые пункты решения 820-1-077-87  
 Киев, ул. Кавалевская, 11

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
3820-6 вып. 2	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители. Блоки с ныряющими стенками.	
3820-6 вып. 5	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители. Плиты крепления сооружений, гасители.	
3820-13 вып. 2	Конструкции для пешеходных мостов и мостовых переходов.	
ГОСТ 64820-79*	Трубы железобетонные безнапорные	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций.	
3820.2-43 вып. 0	Затворы глубинные плоские скользкие. Монтажные чертежи.	
3820.2-44 вып. 0	Подъемники винтовые для затворов гидротехнических сооружений грузоподъемностью до 20 тс. Модели В-83	
	Пояснительная записка и габаритные чертежи подъемников	
3820.2-43 вып. 0	Затворы глубинные плоские скользкие. Монтажные чертежи	

*Продолжение*

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
-кжч вм	Ведомость потребности в материалах	альбом III

9765/1.1.

Разраб	Уклеина	6/81	220287	ТПР 820-1-077-87 КЖ 4	
Проб	Прокопец	12/81	230387		
ГИП	Радченко	12/81	230387		
Начотд	Писнячевский	12/81	230387		
Аконтр	Курдаикая	1/82	250387	Регуляторы ручные, на расход воды до 20 м <sup>3</sup> с перепадом до 2 м с перепадом и без перепада на вращательных системах	
Привязан				ПРТ/ВРТ-4-20	Стадия лист листов Р ?
Инв №				Общие данные (окончание)	УКРГК. ПРОВОДХ03 2 Киев

Копировала Ковалевчук

Формат А3





Альбом I кн.  
Типовые проектные решения 820-1-077-87

**ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ 5**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План. Разрез 1-1. М 1:100. Разрез 2-2. М 1:50. Узел А	
4	Разрезы 3-3 ... 5-5	

**ведомость спецификаций**

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация элементов сборной конструкции	

**ведомость объемов сборных железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ 5**

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	кол. №	Примечание
1	Конструкции и детали каналов и открытых водоводов	585800	25	
2	Трубы безнапорные	586200	04	
	<b>Всего железобетона</b>		<b>29</b>	

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

В процессе производства строительно-монтажных работ должны соблюдаться правила техники безопасности согласно СНиП III-4-80.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *Рожин* н.в.Родченко

		Привязан		
Инв. №				
Разраб	Уклеина	1%	18.02.87	ТР 820-1-077.87 КЖ 5
Пров	Родченко	1%	20.02.87	
Гип	Родченко	1%	20.02.87	
Исполн	Лисинский	1%	18.02.87	
И контр	Курбачко	1%	05.03.87	
Реализован полностью на объекте в соответствии с проектом и с переводом по ГИ с переводом на 18.02.87 Перевод на строительный объект				
АР 6-0				Спецификация листов П И 4
Общие данные (начало)				УКРГИПРОЕКТОБ Г. КОМЕР

Копировать дважды

Формат А3

Инв. № 001. Проектная организация "Базис-Информ"









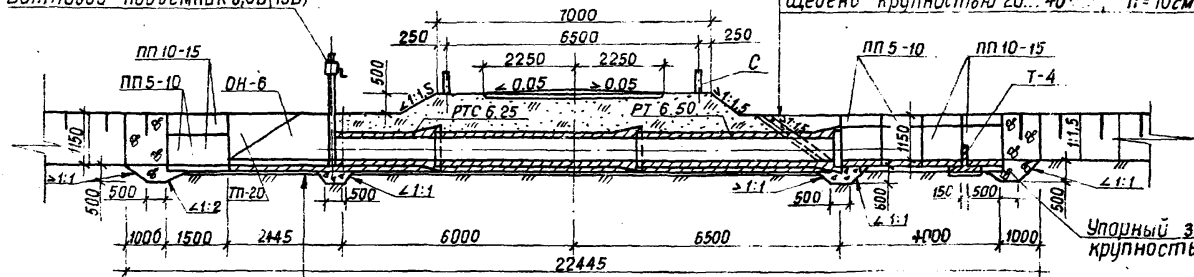




**Разрез 1-1**

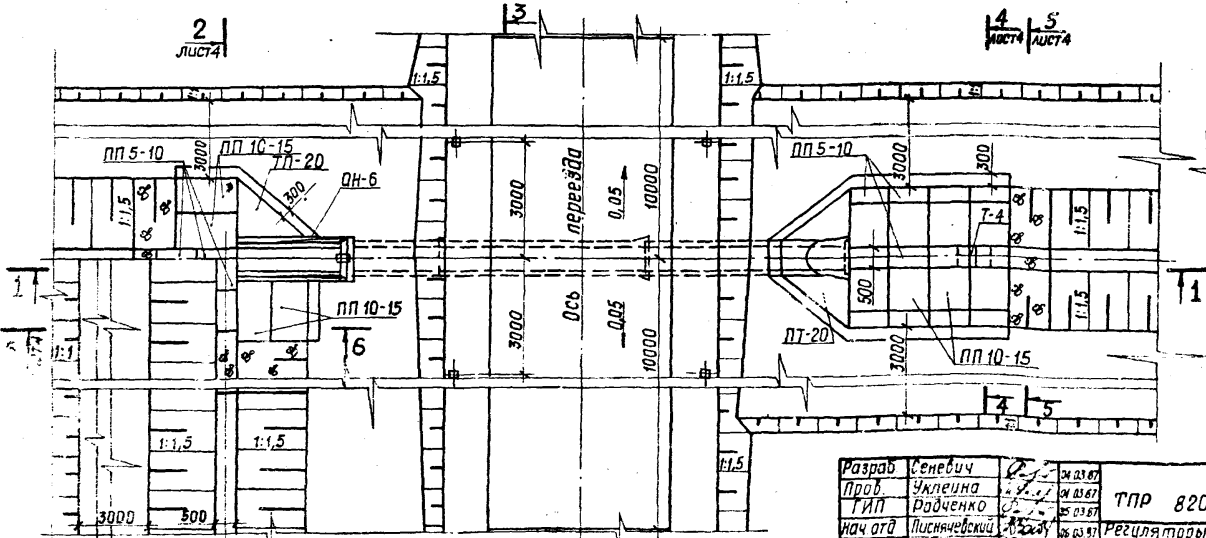
Винтовой подъемник 0,5В(13В)

Монолитный железобетон по армосетке  $\frac{480T-200}{480T-200}$   $n=40$ ,  $h=6cm$   
Щебень крупностью 20...40  $h=10cm$



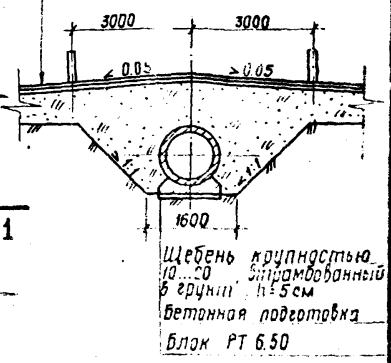
Щебень крупностью 10...20  
Бтрамбованный в грунт,  $h=5cm$

**План**



**Разрез 3-3**

Щебень крупностью 5...10 с одинарной  
поверхностной обработкой битумом,  $h=10$   
Щебень крупностью 20...40 притертый  
битумом,  $h=8cm$   
Щебень (гравий) крупностью 20...40,  $h=12$   
см



Щебень крупностью  
10...20 утрамбованный  
в грунт,  $h=5cm$   
Бетонная подбетовка  
Блок ПТ 6.50

Разраб	Сеневич	06.03.87
Проб	Уклеина	04.05.87
ГИП	Радченко	05.09.87
нач. отд.	Лисицкий	06.03.87
И.контр.	Курочкина	06.03.87

ТПР 820-11-077.67

КЖ 6

Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м<sup>3</sup> с без  
перепада а с перепадом до 2 м с перепадом и без перепада  
на автоматических системах

Приязан

ПРТ/ВРТ-6-0

Лист 3

План. Разрезы 1-1, 3-3.  
М 1:100

УКРГИПРОВОДХ.БЗ  
г. Киев

Копировала Маджорада

формат А3

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТИВНЫЕ РАБОТЫ 820-11-077.67  
 КЖ 6  
 Формат А3



Типовые проектные решения 820-1-077.87 Альбом I-41

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ 7**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План, разрезы 1-1, 2-2	
4	Разрезы 3-3...Б-Б	

**Ведомость спецификаций**

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация элементов сборной конструкции	

**Ведомость объемов сборных железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ 7**

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м³	Примечание
1	Трубы безнапорные	585 200	1,73	
2	Конструкции и детали каналов и открытых водоводов	585 800	3,91	
<b>Всего железобетона</b>			<b>5,64</b>	

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

В процессе производства строительно-монтажных работ должны соблюдаться правила техники безопасности согласно СНиП III-4-80.

Итого: 1 лист в 1 альбоме

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

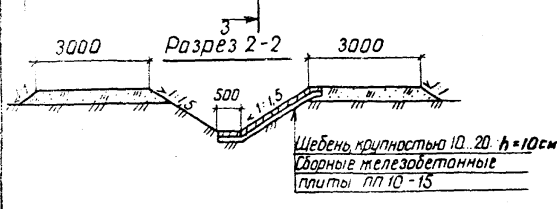
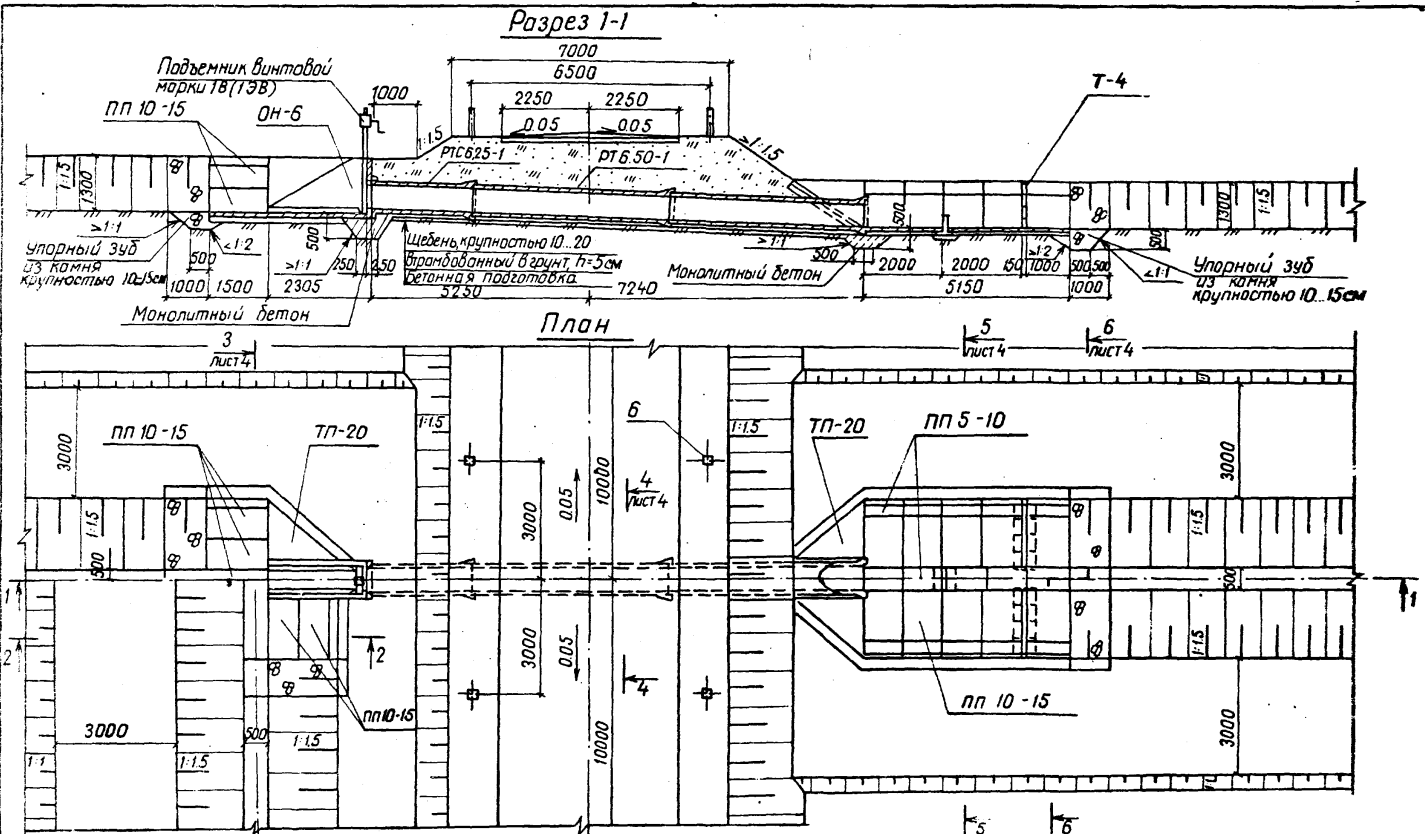
Главный инженер проекта: *И.В. Рабченко*

		<b>ПРИВЯЗКА</b>			
ИНВ. №					
Разработ	Коросташ О.А.	502.87			
Проектант	Силрунчук П.В.	502.87			
Ген.пр.	Рабченко И.В.	502.87			
Исполнитель	Ильченко В.В.	502.87			
Исполнитель	Ильченко В.В.	502.87			
Исполнитель	Ильченко В.В.	502.87			
Исполнитель	Ильченко В.В.	502.87			
			ТТР 820-1-077.87 КЖ 7		
			результаты пробитые по расходу воды до 20 м³ без перепада и с потерями до 2 м с перепадам и без перепада на водостопорных системах		
			Листов 1/1		
			ПРГ/ВРТ 6-5		
			Общие данные (начало)		
			УКРГИПРОБДОЗ 2.Киев		
			формат А3		

Направил: *Жу.*



Альбом I У /  
 Типовые проектные решения 820-1-077.87  
 Вып. инв. №



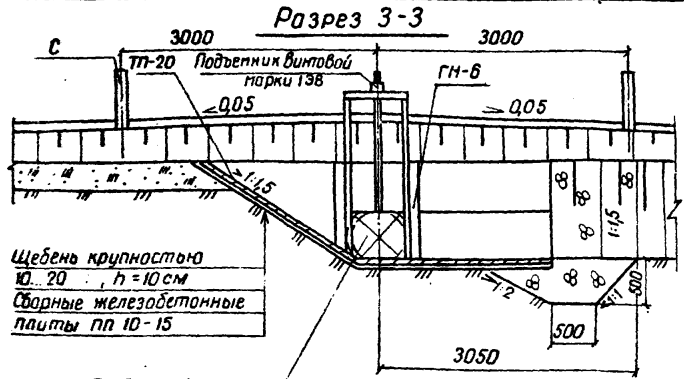
Разраб	Коросташ	22.12.87	2501/87	ТПР 820-1-077.87	КЖТ
Пров	Котеленец	22.12.87	100/87		
ГИП	Радченко	22.12.87	200/87		
Нач. отд.	Исмаилов	22.12.87	100/87		
Инж. контр.	Курбичья	22.12.87	100/87	Регуляторы ручные на разл. вкл. до 20% без перепада и перепад до 2 м с перепадами в регуляторах на распределительных системах	
Привязан				ПРТ/ВРТ-6-5	Р 3
Инв. №				План, разрезы 1-1, 2-2	УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Копировал Зин  
Формат А3



Лобом I У/

Тиловые проектные решения 830-1-077.87

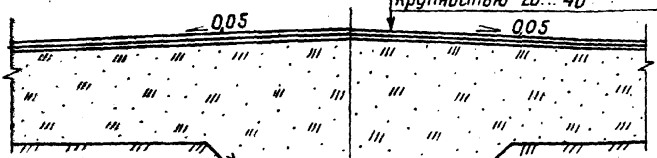


Щебень крупностью 10...20, h=10 см  
Сборные железобетонные плиты пп 10-15

Глубинный скользящий затвор ГС 60-1304

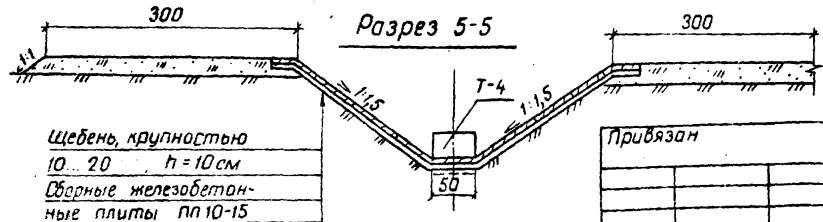
Разрез 4-4

Однократная поверхностная обработка битумом, h=10 см с рассыпью щебня крупностью 5...10  
Слой щебня, h=8 см крупностью 20...40, пропитанный битумом  
Основа из щебня (гравия), h=12 см крупностью 20...40

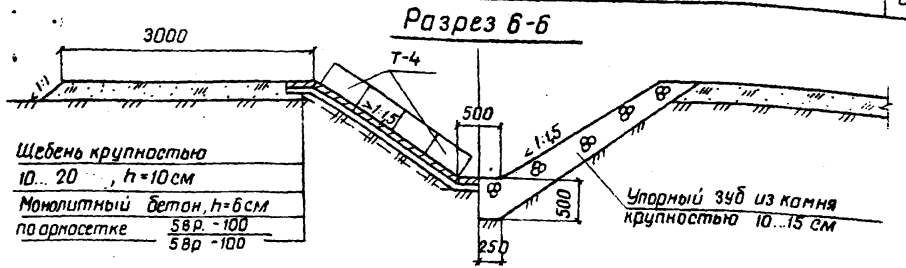


Щебень, крупностью 10...20 втрамбованный в грунт, h=5 см  
Бетонная подготовка

Разрез 5-5



Щебень, крупностью 10...20, h=10 см  
Сборные железобетонные плиты пп 10-15



Щебень крупностью 10...20, h=10 см  
Монолитный бетон, h=6 см по арматуре 58р-100

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
пп 5-10	3 820-6. вып.5	Плита крепления плоская	17	75	
пп 10-15		Плита крепления плоская	14	225	
ТП-20		Плита треугольная	4	375	
Т-4		Блок гасителя	9	138	
С	3 820-13. вып.2	Сигнальный столбик	8	100	
РТС 630	ГСТ 64820-79 и ГСТ 64821-79	Раструбная труба	2	1700	
ОН-6	3 820-6. Вып.2	Оголовок с ныряющими стенками	1	1850	
РТС 625	ГСТ 64820-79 и ГСТ 64821-79	Раструбная труба	1	920	

Узел соединения входного оголовка дан в ПЗ лист 25

Разработ	Коросташ	Проб	Котеленец	ГИП	Радченко	Нач. отд	Пислячедский	Ин. контр.	Курбацкая
ТПР 820-1-077.87									
регуляторы трамбованы на раскод воды до 20 м/с без перепада и с перепадом до 2 м с перепадом и без перепада на раструбных системах									
ПРТ/ВРТ-6-5								Листов 4	
Разрезы 3-3...6-6								УКРГИПРОВОДХОЗ г Киев	

Привязан
Инв №

Копировала Ковальчук

Формат А3

Ллодом I У.

Типовые проектные решения 880 Г-077.87

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ 8

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План. Разрез 1-1	
4	Разрезы 2-2... 5-5	
5	Разрезы 6-6, 7-7	

## Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация элементов сборной конструкции	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *В.В. Н.В. Радченко*

## Ведомость объемов сборных железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ 8

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м <sup>3</sup>	Примечание
1	Конструкции и детали каналов и открытых водоводов	585800	3,3	
2	Трубы безнапорные	586200	1,7	
	всего железобетона		5,0	

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

В процессе производства строительно-монтажных работ должны соблюдаться правила техники безопасности согласно СНиП III-4-80.

				привязан	9766/н
ИНВ №					
Разраб	Прокопец	25.1	15.087		
Проб	Уклесина	25.1	15.087		
Тип	Радченко	25.1	15.087	ТНР 820-1-077.87	КЖ 8
Начальник	Висничук	25.1	15.087		
Инженер	Курбашко	17.7	15.087		
				Результаты испытаний на расход воды до 20 м/с без перепада и с перепадам до 2 м с перепадам и без перепада на обратительных системах	
				ПРТ/ВРТ 6-10	Статус Лист 1/5
				Общие данные (начало)	УКРГИПРОВОДХОЗ г Киев

Копировала Кобальчук

Формат А3

Альбом Т.к.1  
 Типовые проектные решения вкв-1-077.87  
 ШИЛЬДЫ И УСТАНОВКИ ВЗЛОМЩИКА

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
3820-6 вып.2	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители. Оголовки с ныряющими стенками.	
3820-6 вып.5	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители. Плиты крепления сооружений, гасители	
ГОСТ 64820-79*	Трубы железобетонные безнапорные	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций	
3820-2-43 вып.0	Затворы глубинные плоские скользящие. Монтажные чертежи	
3820-2-44 вып.0	Подъемники винтовые для затворов гидротехнических сооружений грузоподъемностью до 20тс. Модели В-83	
	Пояснительная записка и габаритные чертежи подъемников	

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Прилагаемые документы</u>		
-кж 8. ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом III

9766/т.ч.

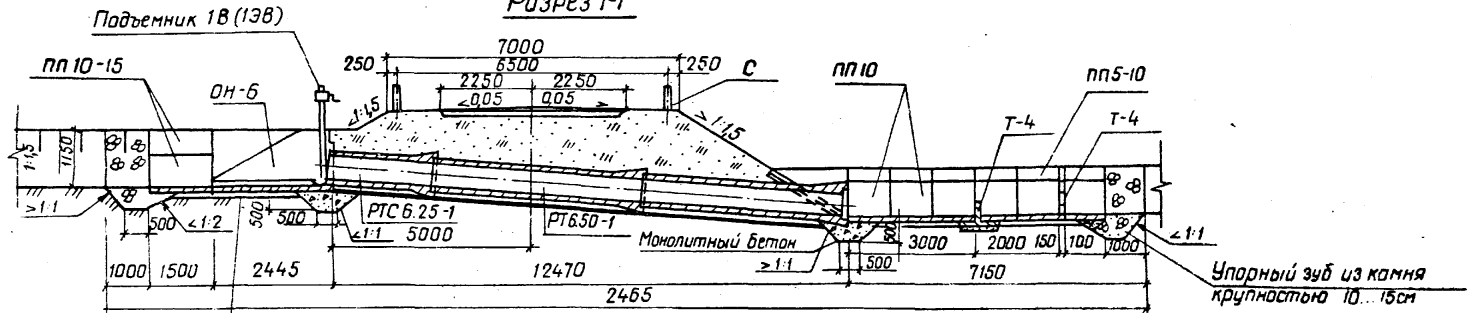
Разработчик	Урюпинец	М.П.	2.03.87	ТПР 820-1+077.87 кж 8	
Проверено	Укленина	М.П.	2.03.87		
ГИП	Радченко	М.П.	1.03.87		
Нач.отдел	Пискачевский	М.П.	4.03.87		
Ин.контр.	Курбачкая	М.П.	5.03.87	регуляторы тросчатые на расходе воды до 20 м <sup>3</sup> /сек перепада и с подъемом до 2м с перепадам без перепада на распределительных системах	
Прибызан				ПРТ/ВРТ 6-10	стадия лист Испол
					Р 2
				Общие данные (окончание)	УКРГИ.ПРОВОДХВЗ г Киев
инв.№					

Копировала Ковальчук

Формат А3

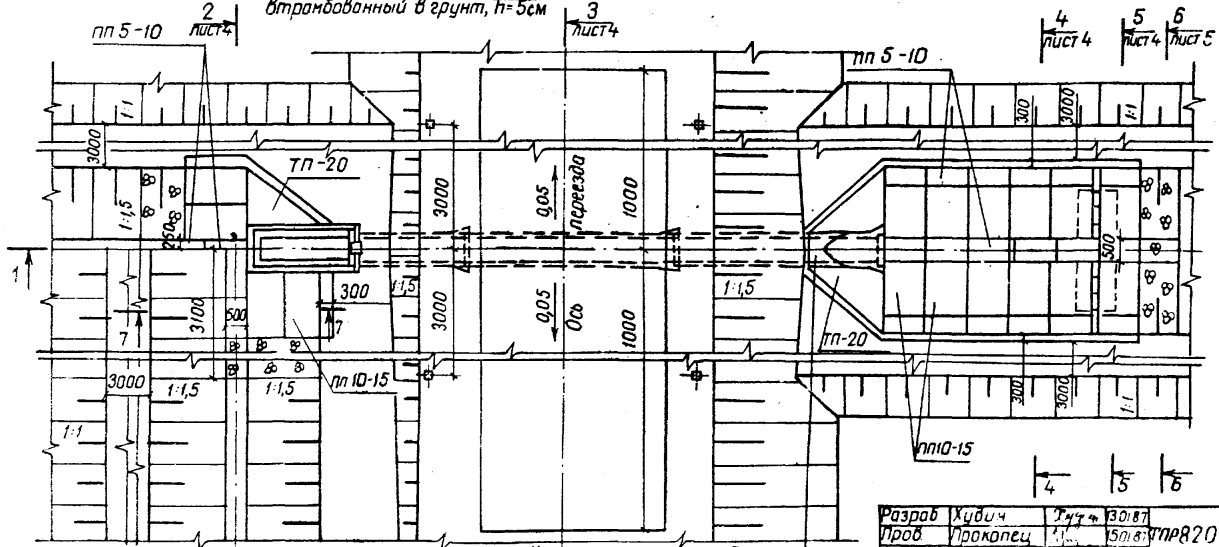
Типовые проектные решения 820 Г-077.87 Альбом I У.1

**Разрез 1-1**



Щебень крупностью 10...20  
отрабанный в грунт, h=5см

**ПЛАН**



Крепление монолитным бетоном, h=бетонамостке  
4ВР 100 1040  
4ВР 100

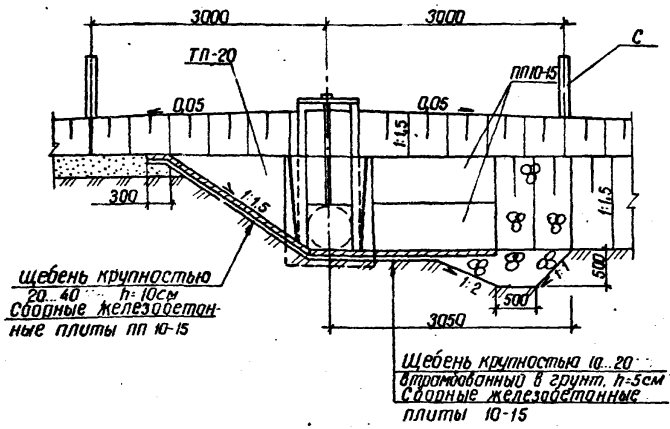
Разработчик	Худич	Тур	30187	<b>ТР820-1-077.87</b>	<b>КЖ 8</b>
Проб	Прокопец	Тур	30187		
ГИП	Радченко	Тур	30187		
Начальник	Лисневский	Тур	30387		
Инженер	Курдацкая	Тур	30387		
Регулятор трубчатый прт/ВРТ-6-10				Стация	Лист
План Разрез 1-1				Р	3
Инв. №				УКРГИПРОВОДХОЗ П-15	

Копировала Ковальчук

Формат А3

Альбом 1 к 1  
Типовые проектные решения 820-1-077.87

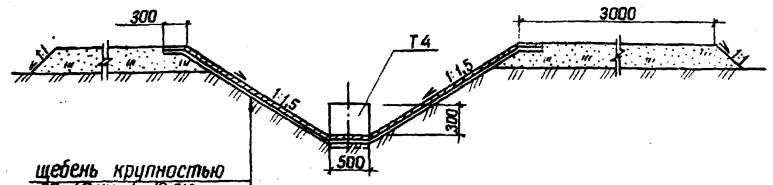
**Разрез 2-2**



щебень крупностью 20...40 h=10см  
сборные железобетонные плиты П10-15

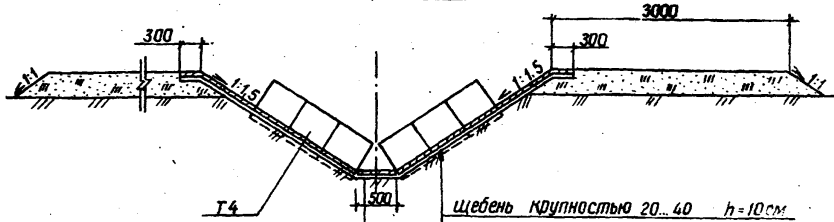
Щебень крупностью 10...20 втрамбованный в грунт, h=5см  
сборные железобетонные плиты 10-15

**Разрез 4-4**



щебень крупностью 20...40 h=10см  
сборные железобетонные плиты П10-15

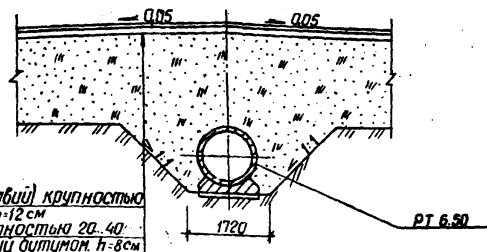
**Разрез 5-5**



щебень крупностью 20...40 h=10см  
сборные железобетонные плиты П10-15

щебень крупностью 10...20 втрамбованный в грунт, h=5см  
сборные железобетонные плиты П10-15

**Разрез 3-3**



Щебень (згабий) крупностью 20...40 h=12см  
щебень крупностью 20...40 пропитанный битумом h=8см  
Щебень крупностью 5...10 с односторонней обработкой битумом, h=10см

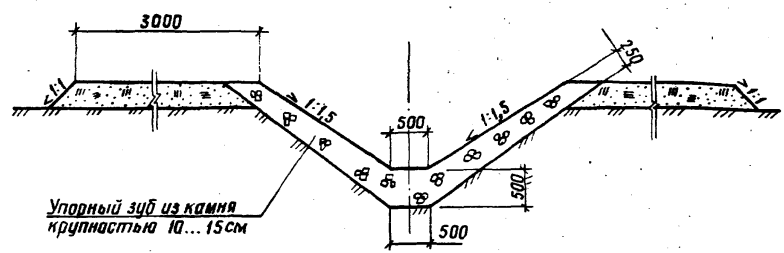
Данные, указанные в проекте, являются ориентировочными

Разработчик	Учредитель	Проектировщик	2001.07	ТНП 820-1-077.87	КЖБ
Проектировщик	Рабоченко	С.С.	2001.07		
Нач.отдела	Ильинский	А.А.	2001.07	Регуляторы, устанавливаемые на расстоянии до 20 м с/б, без перепада и с перепадом до 2 м с перепадом и без перепада на вертикальных системах	
Н.контр.	Курбачков	Т.Т.	2001.07	Таблица 1. Состав Устройства	
Привязан				ПР/ВР 6-10	Р 4
Инв. №				Разрезы 2-2-5-5	УКРГИПФОВСДАЭС г.Киев
				копировал Ильинский	Формат А3

9766/14

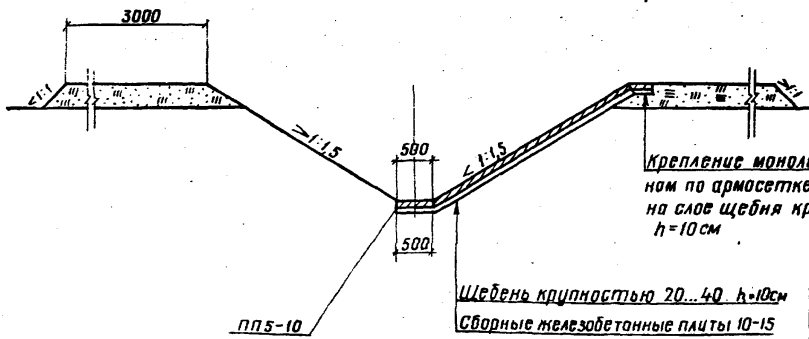
Альбом 1 ч. / Типовые проектные решения 820-1-077.87

**Разрез 6-6**



Упорный зуб из камня  
крупностью 10...15см

**Разрез 7-7**



Крепление монолитным железобето-  
ном по арматуре 5Вр-100-1040, h=6см  
на слое щебня крупностью 20...40  
h=10см

Щебень крупностью 20...40, h=10см  
Сборные железобетонные плиты 10-15

**Спецификация элементов сборной конструкции**

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примеч
ОН-6	3.820-6 вып.2	Блок с ныряющими стенками	1	1850	
РТС 6.25	ГОСТ 64820-79	Труба железобетонная	1	920	
РТ6.50	ГОСТ 64820-79	Труба железобетонная	2	1700	
Т4	3.820-6. вып.5	Гасители	7	138	
ПП5-10	3.820-6. вып.5	Плита крепления	20	72,5	
ПП10-15	3.820-6. вып.5	Плита крепления	16	225	
ТП-20	3.820-6. вып.5	Плита треугольная	4	375	
С	3.820-6. вып.2	Сталбик сигнальный	8	100	

Узел соединения входного оголовка дан в ПЗ лист 25

9766/1 ч.

Разработчик	Худин	Экз.	2018	ТР 820-1-077.87	КЖ8
Проектировщик	Семич	Экз.	2018		
Инженер	Радченко	Экз.	30.187		
Нач. отдела	Курбачная	Экз.	50301		
Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада в с. перепадом до 2 м, с перепадом в без перепада на обсаженных системах				табля Лист Листов	
Регулятор трубчатый РРТ/ВРТ-6-10				р 5	
Разрезы 6-6, 7-7				УКРГИПРОВОДХОЗ г Киев	

Привязан


Инв. №

Формат А3

Альбом Г.К.

Типовые проектные решения 880-1-077.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ9

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План, разрезы 1-1, 2-2	
4	Разрезы 3-3 ... 6-6	

Ведомость объемов сборных железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ9

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	код	кол., м3	Примечание
1	Трубы безнапорные	585200	2.04	
2	Конструкции и детали каналов			
3	и открытых водоводов	585800	4.56	
4	Всего железобетона		6.6	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация элементов сборной конструкции	

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

В процессе производства строительного-монтажных работ должны соблюдаться правила техники безопасности согласно СНиП III - 4-80.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *В.В. Радченко* Н.В. Радченко

		Привязан		37661
Изм. №				
Разработ	Копытский	22.1	1028	
Проектант	Сурдиченко	22.1	1028	
Г.И.Р.	Радченко	22.1	1028	
Нач. отдела	Висничевский	22.1	1028	
Инженер	Курбасов	22.1	1028	
		МР 820-1-077.87		КЖ9
		регуляторы точности на расклад завы до 2мм с пересчетом 673		
		перевозов на обратных системах		
		ПРТ/ВРТ 6-20		4
		общие данные (начало)		УКРГИПРОВОДХОЗ

Копировал *И.Генко*

Формат А3

Альбом I ч. 1  
 Типовые проектные решения 820-1-077-81  
 Электр. инв. №  
 Изменения, поправки и дополнения

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
3.820 - 6. Вып. 5	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители	
	Плиты крепления сооружений, гасители	
ГОСТ 6482.0-79 и	Трубы железобетонные	
ГОСТ 6482.1-79	безнапорные	
3.820 - 6. Вып. 2	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители	
	Оголовки с ныряющими стенками	
3.820-13. Вып. 2	Конструкции для пешеходных мостов и мостовых переходов	
ГОСТ 8478 - 81	Сетки сварные для железобетонных изделий	
3.820.2-44. Вып. 0	Подъемники винтовые для затворов гидротехнических сооружений грузоподъемностью до 20 тс. Модели в-вз	
	Пояснительная записка и габаритные чертежи подъемников	
3.820.2-43. Вып. 0	Затворы глубинные плоские скользящие. Монтажные чертежи	

**Продолжение**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
-кж 9.6М	ведомость потребности в материалах	альбом II

Привязан


ИНВ №

Рязань	Короваши	2.2	16.02.81	ТПР 820-1-077.81 КЖ 9 Исполнительные на проект воды до зоны без перепада и с перепадом до 2м с перепадом и без перепада на гидротехнических системах.
ПРОБ	Суринский	2.2	17.02.81	
ГИП	Федченко	2.2	01.03.81	
Нач.отд.	Лукинская	2.2	04.03.81	
И.контр.	Клибачко	2.2	05.03.81	

9766/И

Лист 6-20		Листов
Р	2	Листов

Общие данные (и.значние)

УКРГИПРОВОДХОЗ  
г Киев

Копирован *В.И.И.*

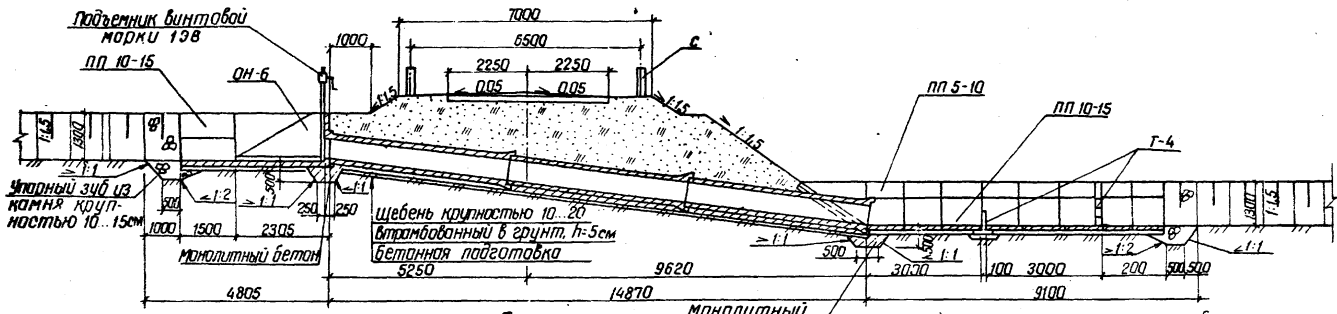
Формат А3



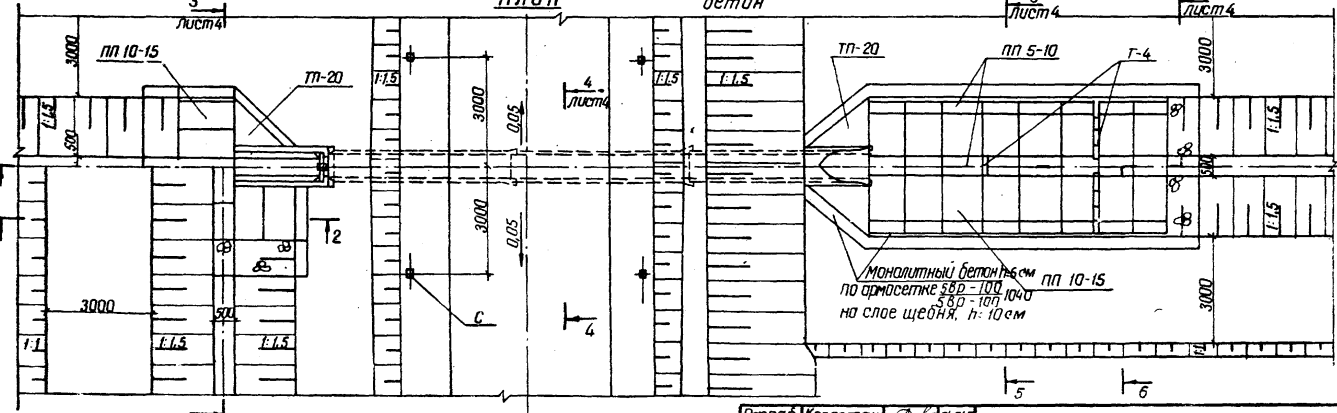
Альбом Г. 41

Технические решения 820-1-077.87

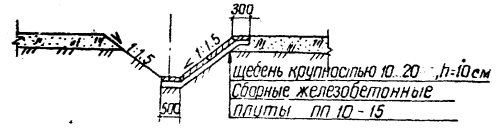
**Разрез 1-1**



**План**



**Разрез 2-2**



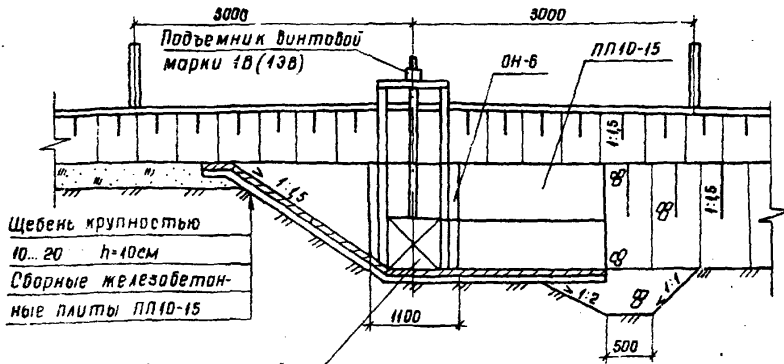
Автор	Каростай	Д.Л.	Июль	ТПР 820-1-077.87	КЖ.9
Проб.	Кателенец	А.С.	Июль 87		
ГИП	Радченко	О.С.	Июль 87		
Нач. отд.	Писняковский	А.В.	Июль 87		
И.контр.	Курбачкая	Т.С.	Июль 87	Ссылка на проекты на расходе воды до 20 м³/с без перепада в напорном до 2 м перепадом и без перепада в напорном до 2 м перепадом и	Стр. 3
Привязан				ПРТ / ВРТ - 5-20	р 3
Инв. №:				План, разрезы 1-1, 2-2	УКРГИПРОБДХС г. Киев

Копировал *Ильинский*

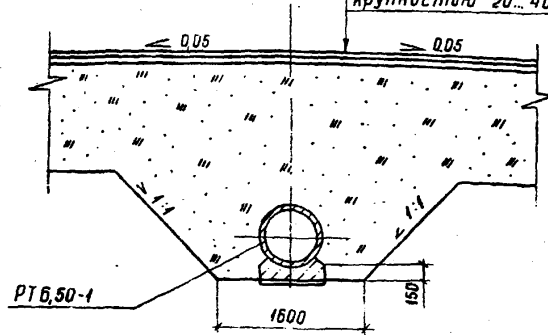
Формат А3

Альбом Т.У.1  
Типовые проектные решения 820-1-077.87

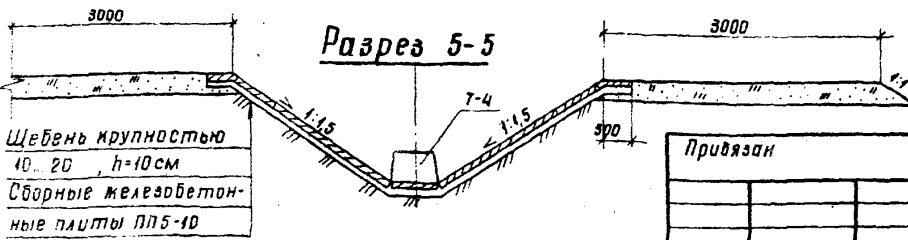
**Разрез 3-3**



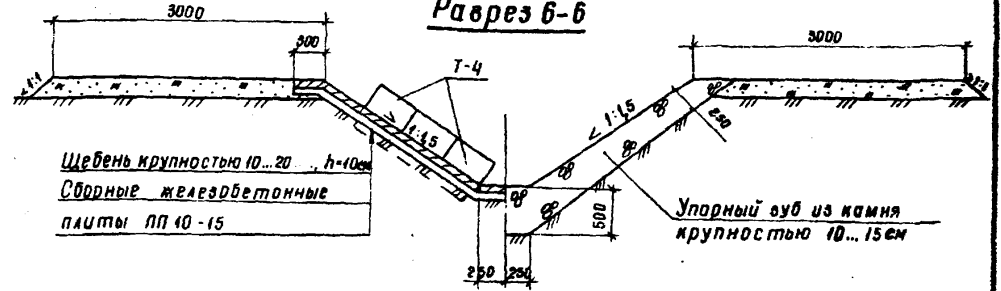
**Разрез 4-4**



**Разрез 5-5**



**Разрез 6-6**



Одночная поверхностная обработка битумом, h=10см с россыпью щебня крупностью 5...10  
Слой щебня, h=4см, крупностью 20...40, пропитанный битумом  
Основание из щебня (гравия), h=12см, крупностью 20...40

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
ПП5-10		Плита крепления плоская	25	75	
ПП10-15		Плита крепления плоская	20	225	
ТП-20	3.820-6, вып.5	Плита треугольная	4	375	
Т-4		Блок вазителя	7	130	
С	3.820-13, вып.2	Сигнальный столбик	0	100	
PT6,50-1	Гост 64820-79 и Гост 64821-79	Труба железобетонная	8	1700	
ДН-6	3.820-6, вып.2	Оголовок с ныряющими стенками	1	1650	

Узел соединения входного оголовка дан в п.3 лист 26.

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

Разр. Короташ	04.01.87	ТИР 820-1-077.87	КЖ9
Проект Кателенич	10.01.87		
ГИП Радченко	15.01.87		
Нач.проект Писнячевский	01.03.87		
Ин.контр. Курбачкая	05.03.87	Регуляторы трубчатые на расход воды до 20м³/с без перепада и с перепадом до 2м с перепадом и без перепада на регулируемых системах	
Привязан		ПР1 / ВР1 - 6-20	Страницы: Лист 4, Листов 5
Инв. №		Разрезы 3-3 ... 6-6	УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Копировала Тесляню

Формат А3

Типовые проектные решения 820-1-077.87

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ10**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План. Разрез 1-1	
4	Разрезы 2-2... 5-5	
5	Разрезы 6-6, 7-7	

**Ведомость спецификаций**

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация элементов сборной конструкции	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *В.В. Родченко* Н.В. Родченко

**Ведомость объемов сборных железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ10**

История	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол, м <sup>3</sup>	Примечание
1.	Конструкции и детали каналов и открытых водоводов	585800	4,7	
2.	Трубы безнапорные	586200	3,3	
	<b>Всего железобетона</b>		<b>8,0</b>	

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

В процессе производства строительно-монтажных работ должны соблюдаться правила техники безопасности согласно СНиП III - 4 - 80.

97:66/2

				Привязан		
Инв. №						
Разраб.	Уклеина	<i>Укл</i>	240281			
Пров.	Прокопец	<i>Пр</i>	250281	ТПР 820-1-077.87		КЖ10
Гип.	Родченко	<i>Р</i>	260281			
Нач. отд.	Писнячевский	<i>П</i>	040281	регуляторы трубчатые на расход воды до 29 м <sup>3</sup> /с без перепада и с перепадом до 2 м с перепадам и без перепада на привальных системах		
Исполн.	Курбачкая	<i>К</i>	050281			
				ПРТ/ВРТ-6-0		Листов: 1 Листов: 1 Листов: 5
				Общие данные (начало)		УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
З820-6. Вып.5	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители. Плиты крепления сооружений, гасители	
З820-6. Вып.2	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители. Оголовки с ныряющими стенками	
З820-2-43, Вып.0	Затворы глубинные плоские, скользящие. Монтажные чертежи	
ГОСТ 6482.0-79*	Трубы железобетонные безнапорные	
ГОСТ 6478-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций	
З820-2-44 Выпуск0	Подъемники винтовые для затворов гидротехнических сооружений грузоподъемностью до 20тс. Модели В-83. Пояснительная записка и габаритные чертежи подъемников	
З820-2-43. Выпуск0	Затворы глубинные плоские скользящие. Монтажные чертежи	

**Продолжение**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
- КЖ 10. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом №

Альбом 1 У, Типовые проектные решения 820-1-077.87  
 Инв. № по л.п.м. Подпись и дата Взам. инв. №

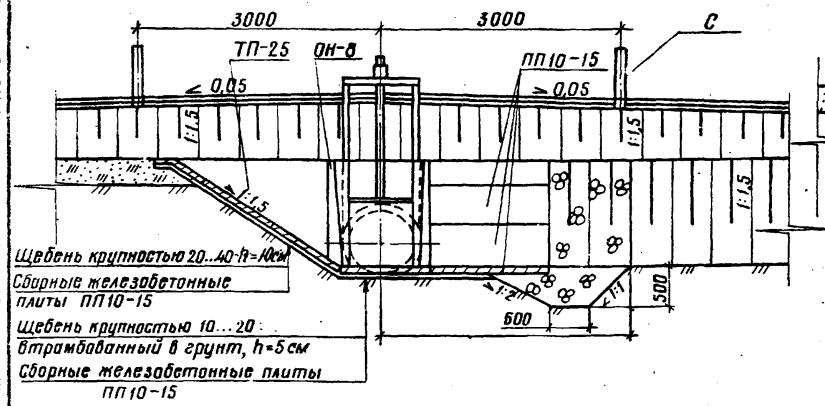
Привязан				
Инв. №				

Разраб	Умалева	Л.И.	240287	ТПР 820-1-077.87 Регуляторы трубчатые на расход воды до 20м³/сек без перепада и с перепадом до 2м с перепадом и без перепада на вращающемся механизме	КЖ 10		
Проб	Прокопеч	Л.И.	260287				
ГИП	Радченко	Л.И.	270287				
Нач. отд	Писнячевский	Л.И.	270287				
И контр	Курбацкая	Л.И.	30387				
ПР/ВРТ-8-0					Стадия	Лист	Из всего
Общие данные (окончание)					Р	2	
					УКРГИПРОВОД г. КИЕВ		



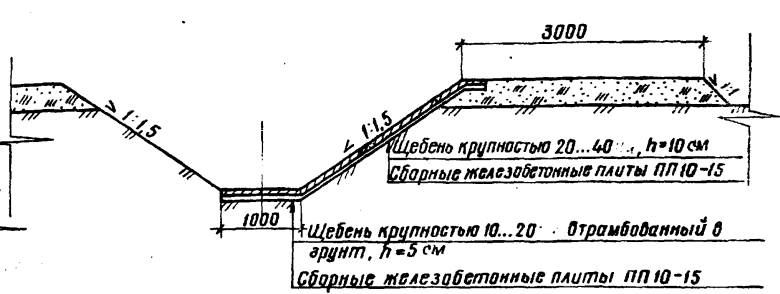
Альбом Т. У. / Типовые проектные решения 820-1-077-87

**Разрез 2-2**



Щебень крупностью 20...40-10см  
 Сборные железобетонные плиты ПП10-15  
 Щебень крупностью 10...20  
 втрамбованный в грунт, h=5см  
 Сборные железобетонные плиты ПП10-15

**Разрез 6-6**

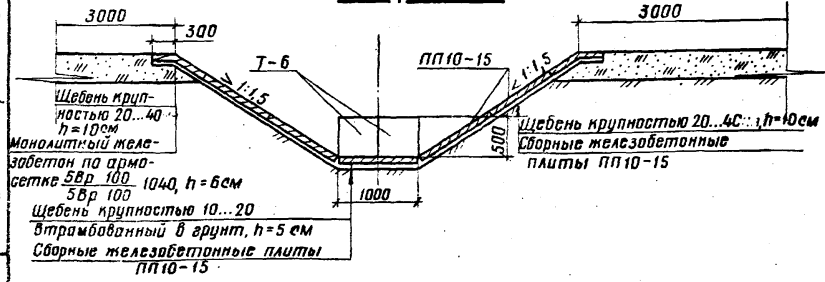


Щебень крупностью 20...40... h=10см  
 Сборные железобетонные плиты ПП10-15  
 Щебень крупностью 10...20 втрамбованный в грунт, h=5см  
 Сборные железобетонные плиты ПП10-15

**Спецификация элементов сборной конструкции**

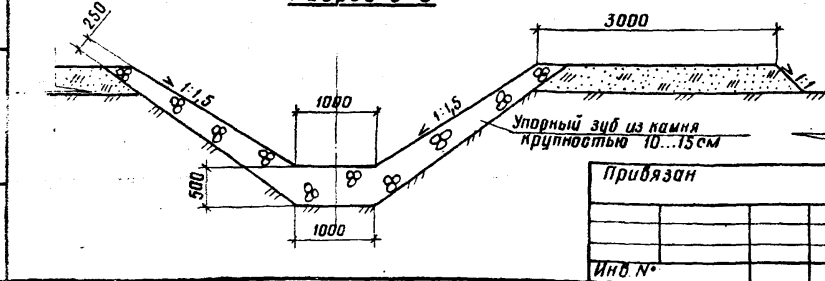
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса КГ	Примеч.
РТС 835	ГОСТ 6482.0-79	Труба железобетонная	1	2200	
РТ 8.50	ГОСТ 6482.0-79	Труба железобетонная	2	3000	
ПП10-15	3.820-6 Вып.5	Плита крепления	25	225	
ОН-В	3.820-6 Вып.2	Блок с ныряющими стенками	1	2500	
Т-6	3.820-6 Вып.5	Гасители	2	160	
ТП-25	3.820-6 Вып.5	Плита треугольная	4	600	
С	3.820-13 Вып.2	Столбик сигнальный	8	100	

**Разрез 4-4**



Щебень крупностью 20...40 h=10см  
 Монолитный железобетон по арматуре 58р 100 1040 h=6см 58р 100  
 Щебень крупностью 10...20 втрамбованный в грунт, h=5см  
 Сборные железобетонные плиты ПП10-15

**Разрез 5-5**



Упорный зуб из камня крупностью 10...15см

**Узел соединения входного оголовка с трубой дан в ПЗ лист 25**

Разраб	Сеневич	9766/114	
Пробв	Ульявина		
ГИП	Радченко		
Нач отп	Лышачевский		
И.контр	Курбачкая		
ТПР 820-1-077.87		КЖ10	
регуляторы ртутные на расход воды по 20 мм <sup>3</sup> /с переплав в с переплавом до 2 м с пересходом в 685 пересхода на осветительных сетях		Стация	Листов
прт/врт-8-0		р	4
Разрез 2-2; Разрез 4-4...6-6		УКРГИПРОВОДХОЗ г Киев	

Типовой проектные решения ВЭО-1-017.87 Амьдон I у.

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖИ**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План, разрезы 1-1, 2-2	
4	Разрезы 3-3...6-6	

**Ведомость спецификаций**

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация элементов сборной конструкции	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *Н.В. Радченко*

**Ведомость объемов сборных железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖИ**

№п/п	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м <sup>3</sup>	Примечание
1	Трубы безнапорные	586200	3,28	
2	Конструкции и детали каналов и открытых водоводов	585800	5,93	
	<b>Всего железобетона</b>		<b>9,21</b>	

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

В процессе производства строительно-монтажных работ должны соблюдаться правила техники безопасности согласно СНиП III-4-80.

9166/14

		Привязан		
Инв. №				
Разраб	Коросташ <i>Р.С.</i>	1.02.87	ТПР 820-1-077.87	КЖИ
Проб.	Супрунчик <i>В.С.</i>	1.02.87		
ГИП	Радченко <i>Н.В.</i>	01.02.87		
Исх. отв.	Лиснячовский <i>В.С.</i>	01.03.87		
Н. контр.	Курдацкая <i>Л.С.</i>	05.03.87	Исполнительные чертежи на расчет веса до 20 т. не без перевода с переводом до 2 м с переводом и без перевода на пролетные системы	
		пр/врт 8-5	Станд. лист Исполт.	
		Общие данные (начало)	Р 1 4	
			УКРГИПРОВОДХОЗ в Киев	

Албам I. У. I.  
 Типовые проектные решения 820-1-077-87

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
3.820-6. Вып. 5	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители	
	Плиты крепления сооружений, гасители.	
ГОСТ 64820-79 и	Трубы железобетонные	
ГОСТ 64821-79	безнапорные	
3.820-6. Вып. 2	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители	
	Оголовки с ныряющими стенками	
3.820-13. Вып. 2	Конструкции для пешеходных мостов и мостовых переходов.	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных изделий	
3.820.2-43. Вып. 0	Затворы глубинные плоские скамьящие. Монтажные чертежи.	
3.820.2-44. Вып. 0	Подъемники винтовые для затворов гидротехнических сооружений грузоподъемностью до 20 тс. Пояснительная записка и габаритные чертежи.	

**Продолжение**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
-КЖ II. 8М	Ведомость потребности в материалах	албам III

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

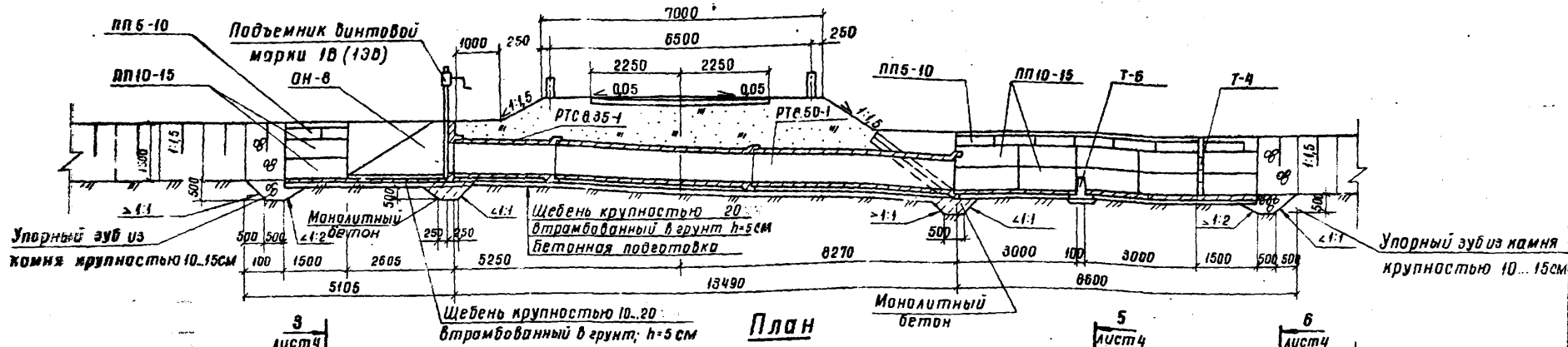
Привязан					
Инв. №					

Разработчик	Игорь Сташ	№ 02.87	ТПР 820-1-077.87	КЖ II
Проб	Супрунчук	02.87		
ГИП	Радченко	02.87		
Нач. к-та	Лиснянская	02.87	Исключены тиражи на расход инв. до 20 м <sup>2</sup> без переплава и с переплавом до 2 м с переплавом и без переплава на обрешеточных системах	
И.контр.	Курбачкая	02.87		
ПрТ/ВРТ 8-5			Стадия	Лист
Общие данные (с. 0начание)			Р	2
			УКРГИПРОВОДХОЗ г Киев	

9166 /И.И.

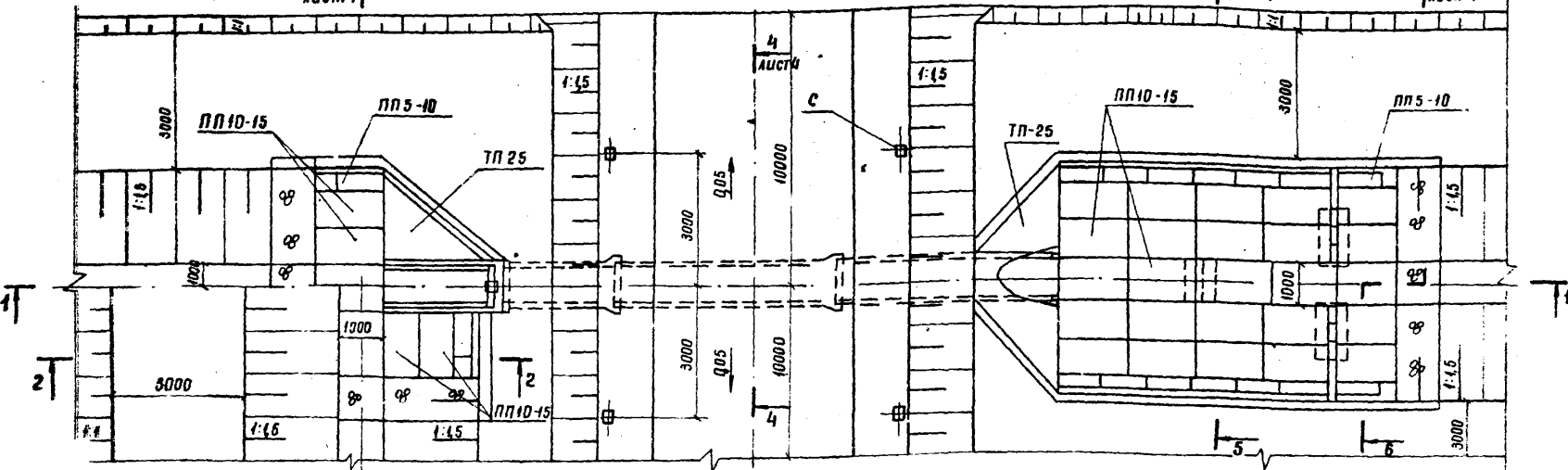


Разрез 1-1

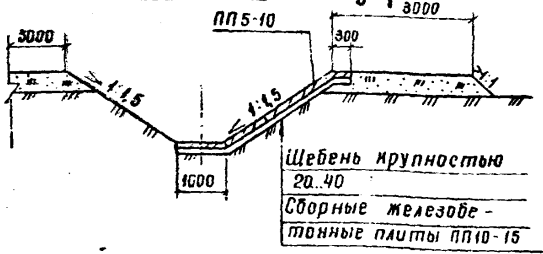


План

Листовые проектные решения 820-Г-077.87



Разрез 2-2



Прибызан

Инв. №					

Разраб.	Полторах	22.01.87	ТПР 820-Г-077.87	КМ11
Проб.	Коросташ	23.01.87		
ГИП	Радченко	25.01.87		
Нач. отд.	Лиснячевский	04.03.87		
Н. контр.	Курбацкая	05.03.87	Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2м с перепадом и без перепада на открытых системах	
			ПРТ / ВРТ 8-5	Станд. лист
				Р 3
			План, разрез 1-1... 2-2	УКРГИПРОВОДХОЗ
				г. Киев

9765/14

Копировал Теслюк

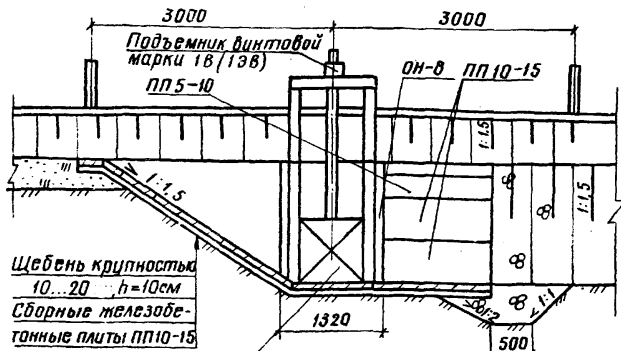
формат А3

Альбом I ч.

Типовые проектные решения 820-1-077.87

№ листа 1/11

Разрез 3-3

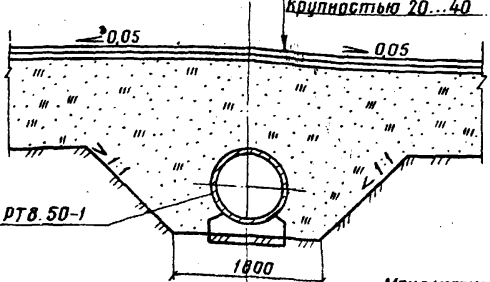


Щебень крупностью 10...20 h=10см  
Сборные железобетонные плиты ПП 10-15

Глубинный скользящий затвор ГС 80-200

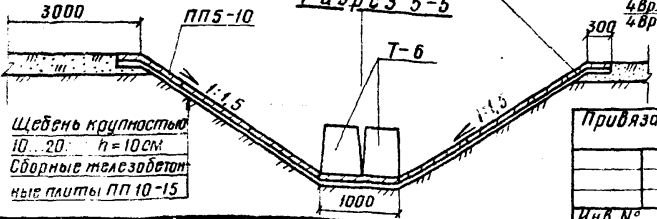
Одночная поверхностная обработка битумом, h=10см с рассыпью щебня крупностью 10...15  
Слой щебня h=8 см крупностью 20,40 пролитанный битумом  
Основание из щебня (грабля), h=12 см крупностью 20...40

Разрез 4-4

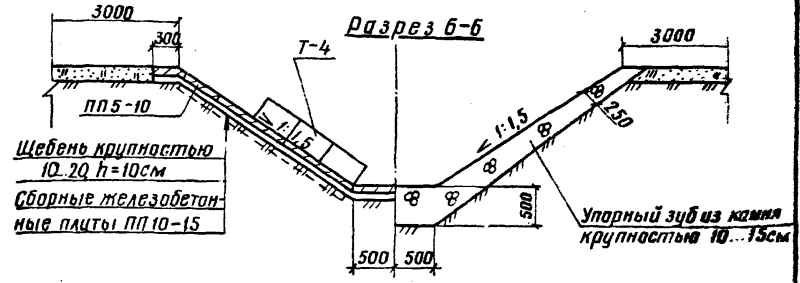


РТВ. 50-1

Разрез 5-5



Щебень крупностью 10...20 h=10см  
Сборные железобетонные плиты ПП 10-15



Щебень крупностью 10...20 h=10см  
Сборные железобетонные плиты ПП 10-15

Упорный зуб из камня крупностью 10...15см

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
ПП5-10	3.820-6, вып.5	Плита крепления плоская	18	75	
ПП10-15	3.820-6, вып.5	Плита крепления плоская	30	225	
ТП-25	3.820-6 вып.5	Плита треугольная	4	600	
Т-4	3.820-6 вып.5	Блок гасителя	6	138	
Т-6	3.820-6 вып.5	Блок гасителя	2	160	
С	3.820-13 вып.2	Сигнальный столбик	8	100	
РТВ.50-1	ГОСТ 6482.1-79	Труба железобетонная	2	3000	
РТСВ.35-1	ГОСТ 6482.1-79	Труба железобетонная	1	2200	
ОН-8	3.820-6, вып.2	Оголовок с ныряющими стенками	1	2580	

Узел соединения впадного оголовка с трубой дан в ПЗ лист 25.

Монолитный бетон h=6 см по арматуре 4ВрТ-200 на слое щебня h=10см

Привязан  
Инв. №

Разраб. Пров. Рядченка Нач. отп. Н. контр.	Полтора Коросташ Радченка Ульичевский Курбачкая	820-1-077.87	КЖ 11
Трубы типовые трубчатые на расход воды до 20 м³/с без перепада и с перепадом по 2 м в перепадах и без перепада на артезиальных системах			9165/14
ПРТ/ВРТ 8-5		Стыковая Ауст Аустов	
Ргорсы 3-3+6-6		ЧКАГНПРОВОДОХОЗ г. Киев	

Копир Стариленко

Формат А3

Альбом I. К.Г.  
 Типовые проектные решения ЭО-Г-077.87

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта кж 12**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	План, разрезы 1-1, 2-2.	
4	Разрезы 3-3... 6-6	

**Ведомость спецификаций**

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация элементов сборной конструкции	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами  
 Главный инженер проекта *В.В. Радченко*

**Ведомость объемов сборных железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки кж 12**

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м <sup>3</sup>	Примечание
1	Трубы безнапорные	586200	3,28	
2	Конструкции и детали канала и открытых водоводов	585800	5,48	
	Всего железобетона		8,76	

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

В процессе производства строительно-монтажных работ должны соблюдаться правила техники безопасности согласно СНиП III -4 -80

9766/1ч.1

				Прибязан	
Инв. №					
Разработчик	Норосташ	2/25	17.02.87		
Проб.	Сидорчук	2/25	17.02.87		
Тип	Радченко	2/25	17.02.87	ПР 820 - 1 - 077.87	КЖ 12
Нач. отд.	Виснячский	2/27	17.02.87	Результаты трубчатые на расход воды до 20 м <sup>3</sup> с переездами и	
Н.контр.	Иудобская	2/27	17.02.87	переездами до 2 м с переездами и без переезда на осветлен. системах	
				ПР/ВР 8-10	Р 1 4
				Общие данные (начало)	г. Киев

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
3.820-6. Вып.5	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители.	
	Плиты крепления сооружений, гасители.	
ГОСТ 6482.0 - 79 и	Трубы железобетонные	
ГОСТ 6482.1 - 79	безнапорные	
3.820-6. Вып.2	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители.	
	Оголовки с ныряющими стенками.	
3.820-13, Вып.2	Конструкции для пешеходных мостов и мостовых переходов.	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных изделий.	
3.820.2-44. Вып.0	Подъемники винтовые для затворов гидротехнических сооружений грузоподъемностью до 20тс. Модели В-83.	
	Пояснительная записка и габаритные чертежи подъемников.	
3.820.2-43. Вып.0	Затворы глубинные плоские скользящие. Монтажные чертежи	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
-кж12 ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом III

Альбом I. ч. 1  
Титульные проектные решения 880-1-077.87

Имя, фамилия, должность и должность автора

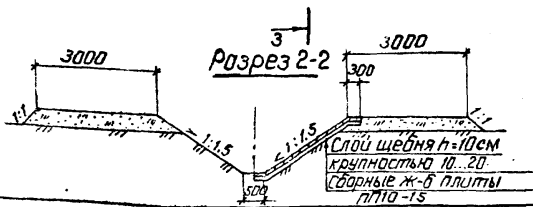
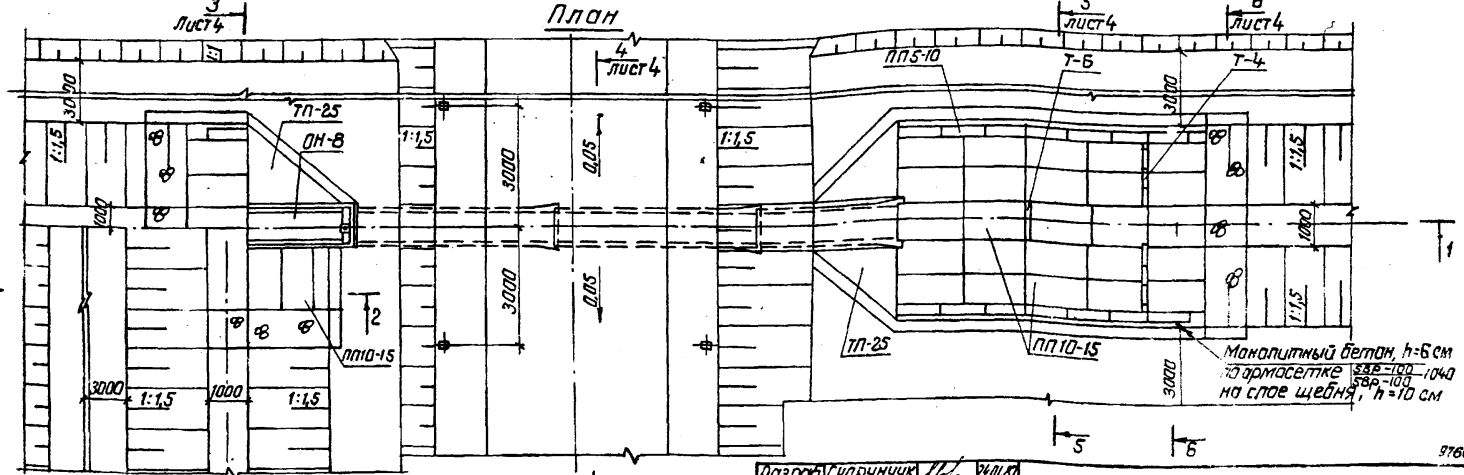
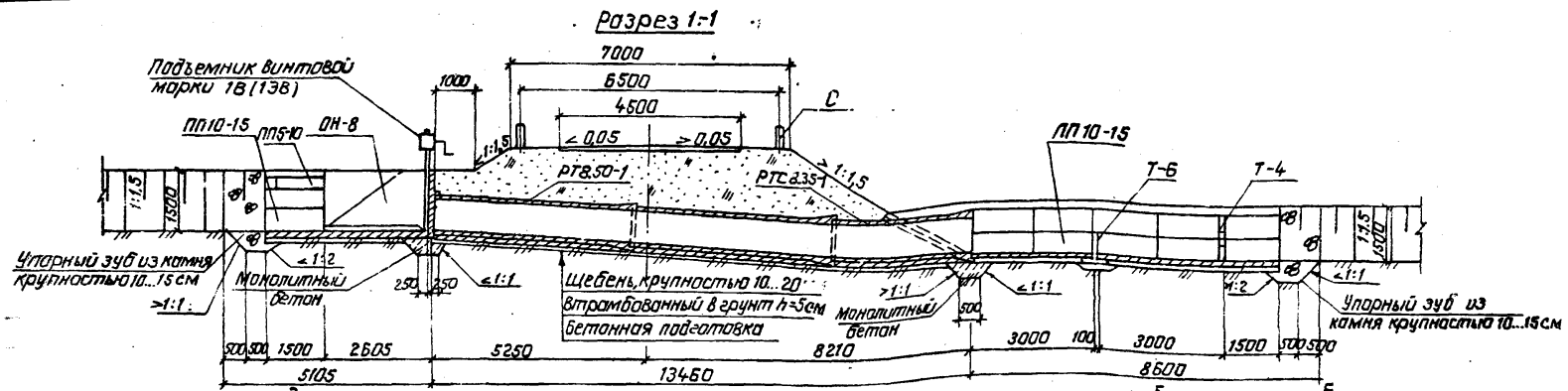
9166/1 ч.1

Резерв	Харасташ	16.02.87	ТНР 820-1-077.87	КЖ 12
Проб.	Ситринчук	16.02.87		
Гип	Рябенко	16.02.87		
Июч. отв.	Листяковский	16.02.87		
И.контр.	Курбацкая	17.02.87	Регуляторы трибчатые на расход воды до 20м³/с без перепада и с перепадом до 2м с перепадами и без перепада на артезианских системах	
Прибыль			ПРТ/ВРТ 8-10	Страниц Лист 1 из 2
Инв. №			Общие данные (окончание)	УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Копировала Майборода

формат А3

Технические проектные решения 880-1-07.87 Альбом I 41



Разработчик	С.И. Чирчичук	И.И.	И.И. 87
Пров. работ	Карастов	В.В.	И.И. 87
Ген. проект	Родченко	В.В.	И.И. 87
Нач. участка	Висляевский	В.В.	И.И. 87
Инж. контроль	Курбачкоя	И.И.	И.И. 87

ТР 820-1-07.87		К.Ж.12	
Регуляторы подучаты з на раскост воды до 20 м/с без перепада и с перепадом до 2 м с перепадом и др. перепада на распределительных системах.			
Привязан	ПР/ВРТ 8-10	Страниц	Лист 3
Инв. №	План. Разрезы 1-1, 2-2	УКРП/ПРОВОДЛОЗ г. Киев	

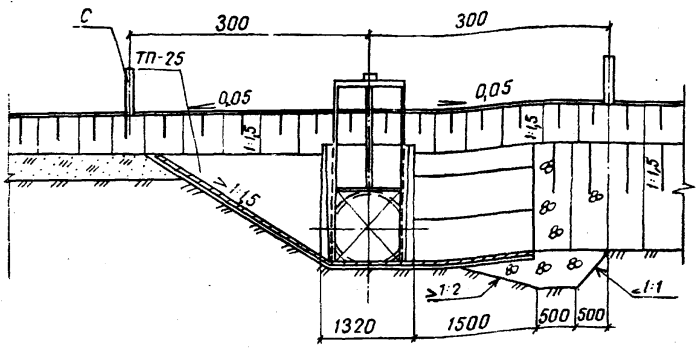
Копировал: Фед.

формат А3

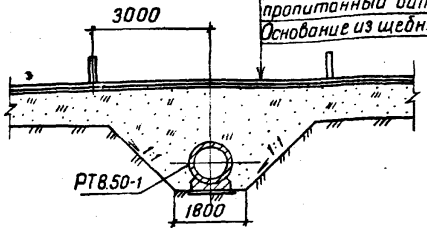
Типовые проектные решения вго-г-077-87

Имя и фамилия разработчика и дата выполнения

**Разрез 3-3**

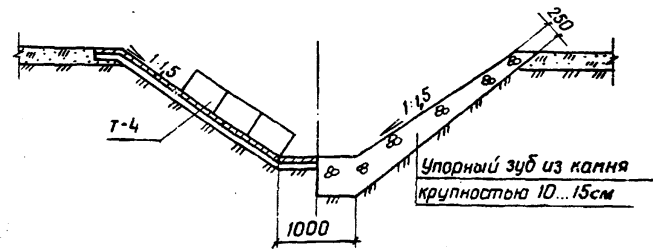


**Разрез 4-4**



Однократная поверхностная обработка битумом с россыпью щебня,  $h=10$  см  
 крупностью 5...10  
 Слой щебня,  $h=8$  см крупностью 20...40 пропитанный битумом  
 Основание из щебня (гравия),  $h=12$  см крупностью 20...40

**Разрез 6-6**

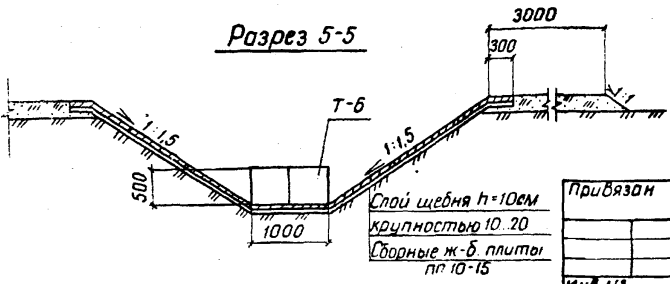


Спецификация элементов сборной конструкции

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
пл10-15	3820-6 вып. 5	Плита крепления	25	225	
он-8	3820-6 вып. 2	Оголовок с направляющими стенками	1	2580	
ТН-25	3820-6 вып. 5	Плита треугольная	4	600	
С	3820-13 вып. 2	Сигнальный столбик	8	100	
Т-4	3820-6 вып. 5	Гасители	6	138	
Т-6	3820-6 вып. 5	Гасители	2	160	
РТ850-1	ГОСТ 6482.0-79 и	Труба железобетонная	2		
РТ835-1	ГОСТ 6482.1-79	Труба железобетонная	1		
пл5-10	3820-6 вып. 5	Плита крепления	16	75	

Узел соединения входного оголовка с трубой дан в ПЗ лист 25

**Разрез 5-5**



Слой щебня  $h=10$  см  
 крупностью 10...20  
 Сборные ж-б плиты  
 пл 10-15

Разработчик	Супрунчук	1981.07	ТНР 820-1-077.87	КЖ 12
Проб	Коросташ	1982.07		
Тип	Радченко	1982.07		
Нач. отд.	Висничевский	1982.07	Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 л/с без перепада и с перепадом до 2 м с перепадами и без перепада на автоматических системах	
Инж. контр.	Курдюков	1982.07		
Привязан			РТ/ВРТ 8-10	Стандия Лист Листов
			Разрез 3-3...6-6	Р 4
Инв. №				УКРГИПРОВОДХОЗ г Киев

Копировала Ковальчук

Формат А3

Альбом I к.

Типовые проектные решения 880-1-077.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ13

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План, разрезы 1-1, 2-2	
4	Разрезы 3-3...Б-Б	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация элементов сборной конструкции	

Ведомость объемов сборных железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ 13

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м <sup>3</sup>	Примечание
1	Трубы безнапорные	586 200	3,6	
2	Конструкции и детали каналов и открытых вводов	585 800	6,99	
Всего железобетона			10,59	

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

В процессе производства строительно-монтажных работ должны соблюдаться правила техники безопасности согласно СНиП III-4-80.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта: *С.В.* Н.В. Радченка

ПРИВЯЗКА

ИНВ. №	РАЗРАБ.	ПРОВ.	ГИП	НАЧАЛО	Исполн.	ПР/ВРТ	Площ. листов
	Игорь Сташ	Суроченко	Радченка	Лисневский	Кубачкоя	8-20	4
	21.10.2017	14.10.2017	22.10.2017	26.09.2017	17.10.2017	Общие данные (начало)	4

ТПР 820-1-077.87

КЖ 13

ПР/ВРТ 8-20

Общие данные (начало)

Копировал: *Т.У.*

Площ. листов 4  
УКРГПРОВОДХОЗ  
г. Киев  
формат А3

УТВ. ИЛИ КОПИЯ ИЛИ ВЪЕЗД ИЛИ ПОСТАВКА КОМПЛЕКТА

Альбом [у.  
Типовые проектные решения 820-1-077.87

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
3.820-6. Вып.5	Оголовки, плиты крепления сооружений, газители.	
	Плиты крепления сооружений, газители.	
Гост 6482.0-79 и	Трубы железобетонные	
Гост 6482.1-79	безнапорные	
3.820-6. Вып.2	Оголовки, плиты крепления сооружений, газители.	
	Оголовки ныряющими стенками	
3.820-13. Вып.2	Конструкции для пешеходных мостов и мостовых переходов.	
Гост 8478-81	Сетки сварные для железобетонных изделий.	
3.820.2-44 Вып.0	Подъемники винтовые для затворов гидротехнических сооружений грузоподъемностью до 20 т.с. модели В-83	
	Пояснительная записка и габаритные чертежи подъемников.	
3.820.2-43. Вып.0	Затворы глубинные плоские скользящие. Монтажные чертежи	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
-КЖ 13.8М	Ведомость потребности в материалах	альбом 1/1

Имя: [не читается] и [не читается]

привязан

Изм. №

9766/141

Разработчик	И.С.С.	№ 10287
Проектировщик	И.С.С.	№ 10287
СНП	Расчетчик	№ 10287
Исполнитель	И.С.С.	№ 10287
Инженер-проектировщик	И.С.С.	№ 10287

ТНР 820-1-077.87 КЖ 19

Регуляторы тянущие, на расходе воды до 20 м<sup>3</sup> без перепада и с перепадам до 2 м с перепадам и без перепада на абсолютных системах

ПРТ/ВРТ 8-20	Итого листов	Застав
	Р	2

Общие данные (окончание)

УКРГИПРОДХОЗ  
г. Киев

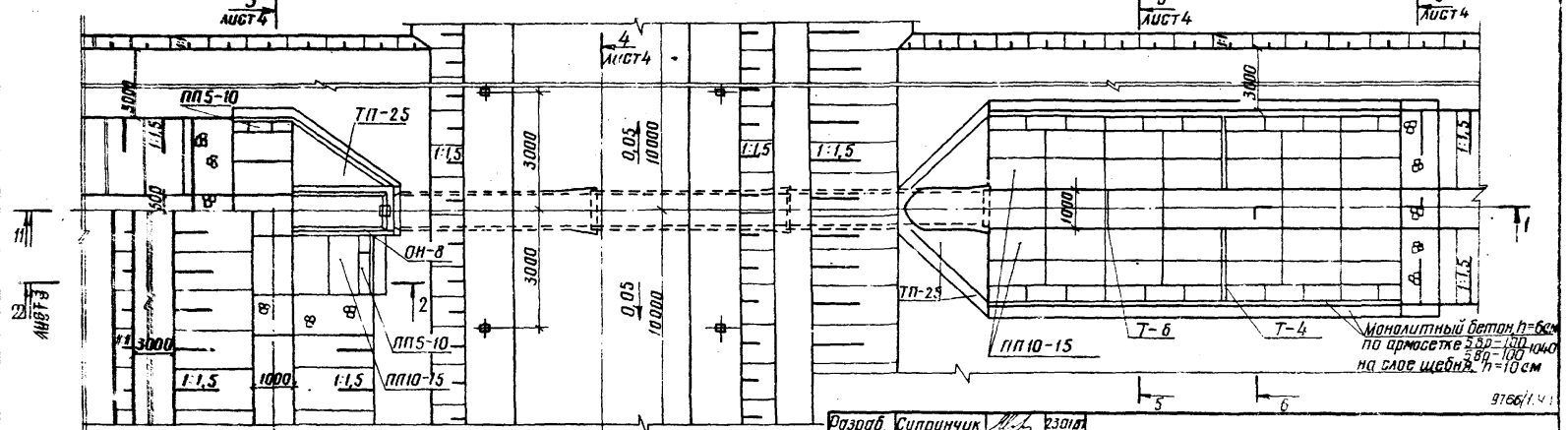
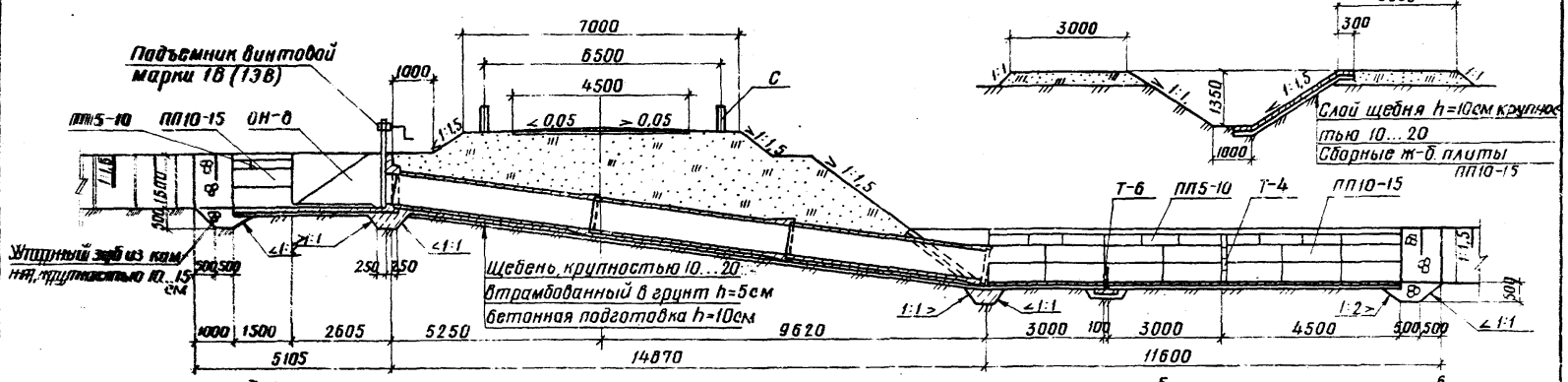
Копировал: Федь

Формат А3



Разрез 1-1

Разрез 2-2



Разраб	Супрунчук	М.А.	23.01.87	ТР 820-1-017.87	КЖ.13
Пров	Коростай	В.В.	25.01.87		
ГИП	Радченко	В.В.	25.01.87	регуляторы трудящиеся на расходе воды до 20 м/ч без перепада и с перепадом до 2 м с перепадом и без перепада на артезиальных системах	
Нач. отд.	Писняк	В.В.	25.01.87		
Н. контр.	Курдашова	М.А.	25.01.87		

Привязан		стадия	Лист	Листов
		п/т/врт	6-70	п 3
Инд. №		План. Разрезы	1-1, 2-2	УКРГИПРОВДХОЗ г. Киев

Копир Ставоженко

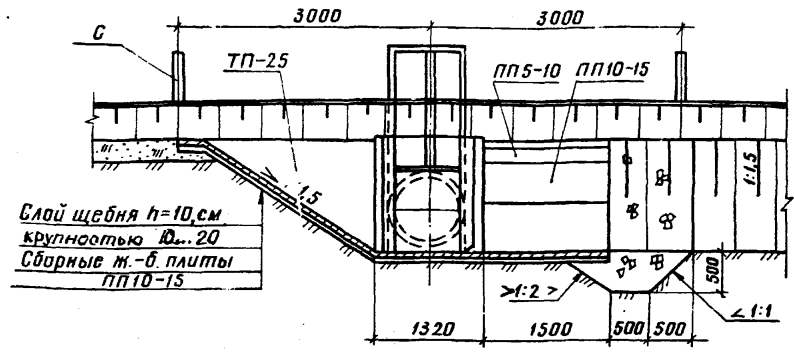
Формат А3

Аллея I-4  
 Типовые проектные решения 880-1-87-4-87

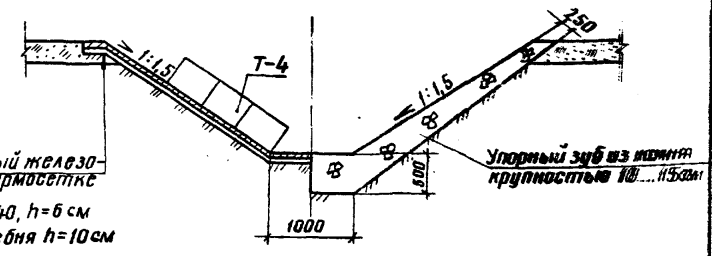
Типовые проектные решения 820-1-077.87

Лист № 1 из 1

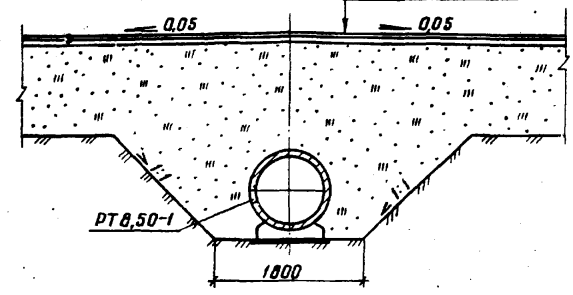
**Разрез 3-3**



**Разрез 6-6**



**Разрез 4-4**

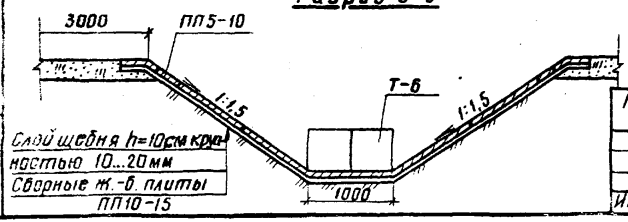


**Спецификация элементов сборной конструкции**

Марка поз	Обозначение	Наименование	кол	Масса кг	Плоскостность
ПП10-15	3.820-6 вып 5	Плита крепления	40	275	
ОН-8	3.820-6 вып 2	Оголовок с ныряющими стенками	1	2500	
ТП-25	3.820-6 вып 5	Плита треугольная	4	600	
С	3.820-13 вып 2	Сигнальный столбик	8	100	
Т-4	3.820-6 вып 5	Гасители	8	138	
Т-6	3.820-6 вып 5	Гасители	2	160	
РТ8,50-1	ГОСТ 6482.0-79	Труба железобетонная	3	3000	
ПП5-10	3.820-6 вып.5	Плита крепления	22	75	

**Узел соединения впадного оголовка с трубой дан в ПЗ лист 25**

**Разрез 5-5**



Разраб	Супрунчук	Инж	В.И.И.	Проект	ТПР 820-1-077.87	И.Ж.И.С.
Проб	Коросташ	Инж	В.И.И.	Возвр		
ГИП	Радченко	Инж	В.И.И.	Возвр		
Нач. отд.	Лисневский	Инж	В.И.И.	Возвр		
Н.контр.	Лурбачка	Инж	В.И.И.	Возвр		
Проектирование типовых на расстоянии более 200 м с переводом и без перевода на проектные системы						Т.И.И.И.И. А.И.И.И.И. М.И.И.И.И.
ПРТ/ВР.8-20						Р 4
Разрезы 3-3...6-6						УКРГИПРОВ... 2 Киев

Копир. Стенограммы

Формат А3

Типовые проектные решения 820-1-077.87 Альбом 1 к.1

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ 14**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План Разрез 1-1	
4	Разрезы 2-2...4-4	

**Ведомость спецификаций**

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация элементов сборной конструкции	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *Н.В. Радченко*

**Ведомость объемов сборных железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ 14**

Итого	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м <sup>3</sup>	Примечание
1	Конструкции и детали каналов и открытых водоводов	585800	5,9	
2	Трубы безнапорные	586200	5,2	
	<b>Всего железобетона</b>		<b>11,1</b>	

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

В процессе производства строительно-монтажных работ должны соблюдаться правила техники безопасности согласно СНиП III - 4 - 80.

8786/14

		Привязан			
Инв. №					
Разработчик	Прокопец	89	25.07.87		
Проектировщик	Уклеина	89	01.03.87		
ГИП	Радченко	89	02.01.87	ТТР 820-1-077.87 КЖ 14	
Нач. авто. проекта	Писневский	89	01.07.87	Регуляторы тяготы на расход воды до 20 м <sup>3</sup> без трубопровода и с перепадам до 2 м с перепадам и без	
Н.контр.	Курдацкая	89	25.08.87	перепада на вертикальных системах	
				ПР1/ВР1 10-0	Стандартный лист 4
				Общие данные (начало)	УКР.ИПРОВОДХ.82 г.Киев

Альбом I ч./

Типовые проектные решения 820-1-077.87

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
3820-б. вып. 2	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители. Оголовки с ныряющими стенками	
3820-б вып. 5	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители. Плиты крепления сооружений, гасители	
ГОСТ 6482 0-79*	Трубы железобетонные безпарные	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций	
3820.2-43 вып.0	Затворы глубинные плоские скользящие. Монтажные чертежи	
3820.2-44 вып.0	Подъемники винтовые для затворов гидротехнических сооружений, грузоподъемностью до 20тс. Модели В-83	
	Пояснительная записка и газитные чертежи подъемников	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
-кж14.ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом III

УТВ. № \_\_\_\_\_ под. Подпись и дата. Взам. инв. № \_\_\_\_\_

Привязан

ИНВ. № \_\_\_\_\_

Разработчик	Прокопеч	51	730387	ТТР 820-1-077.87	КЖ 14
Проб.	Уклеина	24	230387		
ГИП	Радченко	6	4-0387		
Нач. ГИП	Писняченко	12	4-0387		
Инж.пр.	Курбачкая	17	350387	Регуляторы прочностные на вращающ. валах до 2 м с переоборудов. и без переоборуд. на вращающ. системах	
ПРТ/ВРТ 10-0				Стабильность металла	
Общие данные (окончание)				УКРГИПРОВОДОХОЗ г. Киев	

Копировала Козышчук

Формат А3

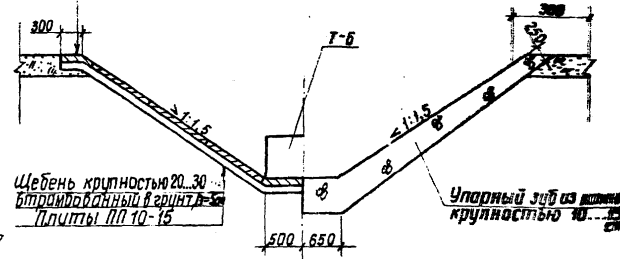
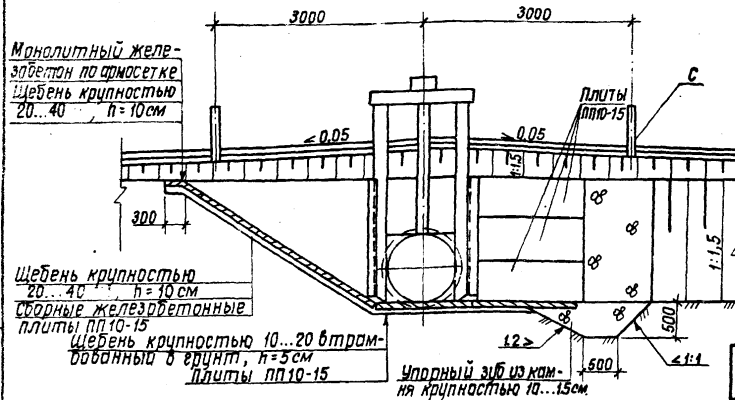


Льбом I ч.  
Т. Юрьев, проектные решения 820-1-077.87

Разрез 2-2

Монолитный железобетон по арматуре 385-100 1040, h=6см  
Щебень крупностью 20...40 h=10см

Разрез 4-4

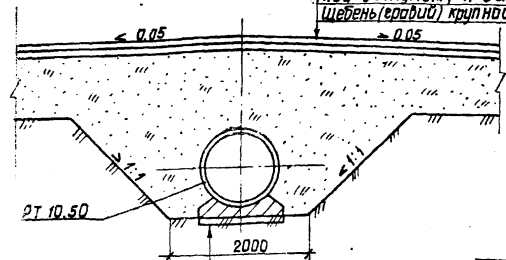


Монолитный железобетон по арматуре  
Щебень крупностью 20...40 h=10см

Щебень крупностью 20...40 h=10см  
Сборные железобетонные плиты ПП10-15  
Щебень крупностью 10...20 втрамбованный в грунт, h=5см  
Плиты ПП10-15

Упорный зуб из камня крупностью 10...15см  
Щебень крупностью 5...10 с однократной поверхностью втрамбовкой битумом, h=10см  
Щебень крупностью 20...40 пролитанной битумом, h=8см  
Щебень (градий) крупностью 20...40, h=12см

Разрез 3-3



Щебень крупностью 10...20 втрамбованный в грунт, h=6см  
Бетонная подготовка

Спецификация элементов сборной конструкции

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Объем м <sup>3</sup>
ОН-10	3.820-6. Вып.2	Оголовок с наружн. стенкой	1	4050	
РТС 10.35	ГОСТ 6482.0-79	Труба железобетонная	1	3500	
РТ Ю.50 I	ГОСТ 6482.0-79	Труба железобетонная	2	4600	
ПП10-15	3.820-6. Вып.5	Плита крепления	28	225	
Т П 15	3.820-6. Вып.5	Плита треугольная	16	200	
Т-6	3.820-6. Вып.5	Гасители	2	350	
С	3.820-6. Вып.5	Столбик сигнальный	8	100	

Разработчик	Проектировщик	05.02.87
Л.П.И.	И.С.И.	06.02.87
И.С.И.	И.С.И.	07.02.87
И.С.И.	И.С.И.	08.02.87
И.С.И.	И.С.И.	09.02.87
И.С.И.	И.С.И.	10.02.87
И.С.И.	И.С.И.	11.02.87
И.С.И.	И.С.И.	12.02.87

ТПР 820-1-077.87 КМ 14

регламенты трикотажные на расст... с переплетом во см... в 223... на бросимельных... восте...

Привязан		
Инд. №		

ПРТ/ВРТ 10-0

Разрезы 2-2 ÷ 4-4

УКРГИПРОВУДХОЗ  
г. Киев

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ 15

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План Разрез 1-1	
4	Разрезы 2-2 ... 5-5	
5	Разрезы 6-6 ... 7-7	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация элементов сборной конструкции	

Этот проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *Р.В. Радченко* И.В. Радченко

Ведомость объемов сборных железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ 15

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м <sup>3</sup>	Примечание
1	Конструкции и детали каналов и открытых водоводов	585800	7,6	
2	Трубы безнапорные	586200	5,2	
	всего железобетона		12,8	

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

В процессе производства строительно-монтажных работ должны соблюдаться правила техники безопасности согласно СН и П II - 4 - 80.

986/н.ч.

					привязан	
Инв. №						
Разработчик	Уклеина	1977	1978			
Проектировщик	Радченко	1977	1978	77П 820 - 1 - 077. 87		КЖ 15
Гип	Радченко	1977	1978			
Нач. отд.	Писняк	1977	1978			
Н.контр.	Курочкина	1977	1978			
					Результаты трудящихся на дострой воды до 20м/с без перепада и в резервуар до 2м с перепадом и без перепада на аэрационных системах	
					ПРТ / ВРТ - 10 - 5	Виды листов
						Р   1   5
					Общие данные (начало)	УКРГИПРОВОДХЭС г.Киев

Копировал *Сидорова*

Формат А3

Архив 1, 1, 1

Таблицы проектные решения 810-1-077.87

1977.87

Альбом I-4  
Типовые проектные решения 820-1-077-87

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

обозначение	наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
3.820-6. вып.2	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители. Оголовки с ныряющими стенками	
3.820-6. вып.5	Оголовки, плиты крепления сооружений, гасители. Плиты крепления сооружений, гасители.	
3.820-13. вып.2	Конструкции для пешеходных мостов и мостовых переходов	
ГОСТ 6482.0-79*	Трубы железобетонные безопорные	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций	
3.820.2-43. вып.0	Затворы глубинные плоские скользящие. Монтажные чертежи.	
3.820.2-44. вып.0	Подъемники винтовые для затворов гидротехнических сооружений грузоподъемностью до 20 тс. Модель В-83. Пояснительная записка и габаритные чертежи подъемников	

**Продолжение**

Обозначение	наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
-КЖ 15.ВМ	ведомость потребности в материалах	альбом №

ИЗДАНИЕ 1987 г. ПОДПИСАНЫ И ВЫПУЩЕНЫ

Издатель: УкрДПИ Пров. Прокопчук ИП Прокопчук Почта: Львовская обл. в конто: Куровичка	№ 4/11 25.02.87 28.02.87 04.03.87 04.03.87 04.03.87	ТИР 820-1-077.87 КЖ 15 Результаты триждычные на досклад воды до 20 т/с без переходов и с переходом до 2 м с перевозкой и без переходов на плоскостельных системах.
Привязан	лрт/врт-10-5	Страниц Лист Листов Р 2
ШВ.Н*	Общие данные (окончание)	УКРГИПРОБОДХОЗ г. Киев

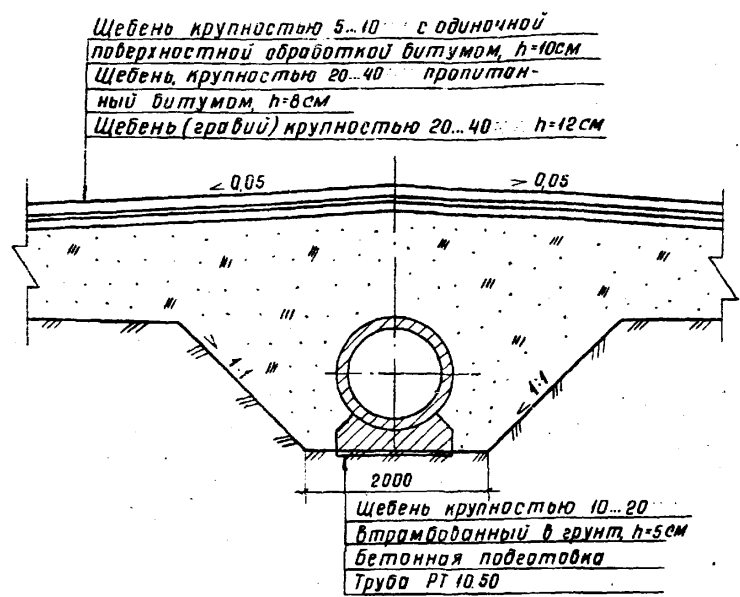
копировал *Виталик* формат А3





Типовые проектные решения 820-1-077.87  
 Альбом I ч. I

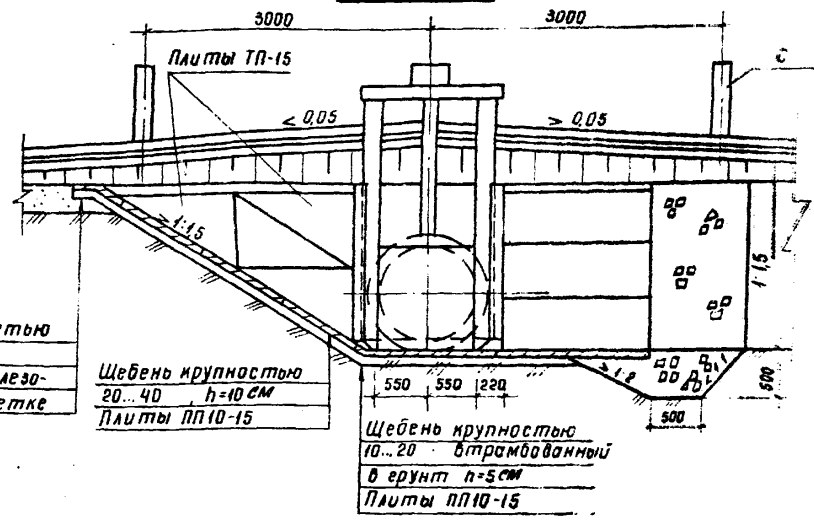
### Разрез 2-2



Щебень крупностью 5...10 с одиночной  
 поверхностной обработкой битумом, h=10см  
 Щебень, крупностью 20...40 пропитан-  
 ный битумом, h=6см  
 Щебень (гравий) крупностью 20...40 h=12см

Щебень крупностью 10...20  
 втрамбованный в грунт h=5см  
 бетонная подготовка  
 Труба ПТ 10.50

### Разрез 3-3

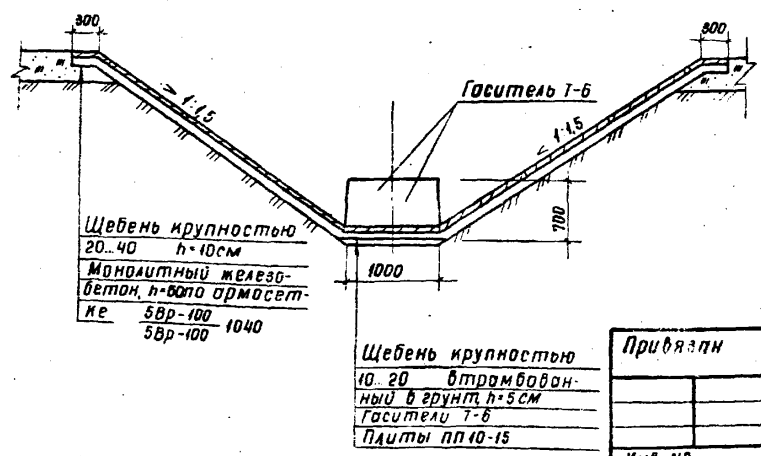


Щебень крупностью  
 20...40 h=10см  
 Монолитный железо-  
 бетон по армсетке  
 5бр-100 1040  
 5бр-100 1040

Щебень крупностью  
 20...40 h=10 см  
 Плиты ПП 10-15

Щебень крупностью  
 10...20 втрамбованный  
 в грунт h=5см  
 Плиты ПП 10-15

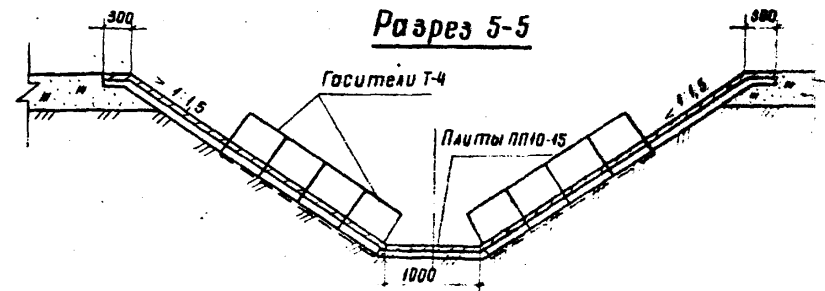
### Разрез 4-4



Щебень крупностью  
 20...40 h=10см  
 Монолитный железо-  
 бетон, h=10см армсет-  
 ке 5бр-100 1040  
 5бр-100 1040

Щебень крупностью  
 10...20 втрамбован-  
 ный в грунт h=5см  
 Гаситель Т-6  
 Плиты ПП 10-15

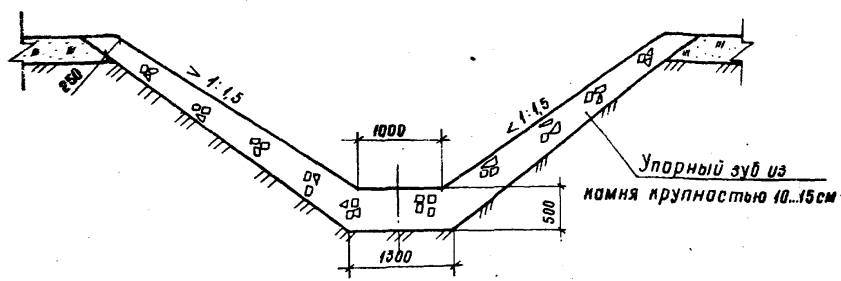
### Разрез 5-5



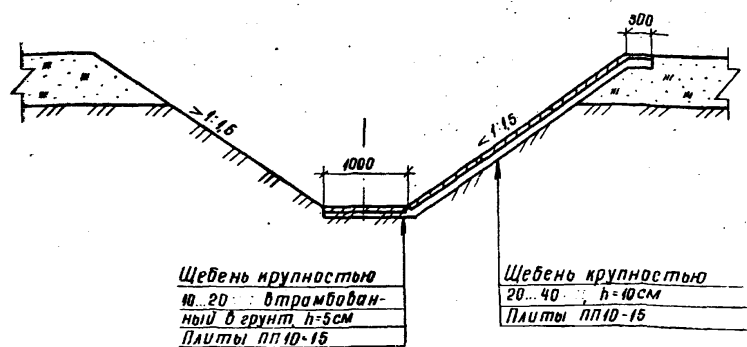
Разраб	Наконечная	ИИ	24.02.87	ТПР 820-1-077.87	ИЖ 15
Проб	Ужасима	Е.Ч. и Л.	26.02.87		
Гип	Радченко	С.В.	01.03.87		
Исполн	Писняк	А.В.	01.03.87	Регуляторы трубчатые на расход до 20 м³/с без перепада и с перепадом до 2 м с перепадом и без перепада на просительных системах	
Исполн	Курбацкая	И.В.	01.03.87		
Прибавки				ПРТ / ВРТ-10-5	
Инд. №				Разр. № 2-2 5-5	
				Стация Лист Лист 3	
				Р 4	
				УКРГИПРОВОД ХЗЗ	
				Г КИЕВ	

Альбом I ч. / Типовые проектные решения 820-1-077.87

**Разрез 6-6**



**Разрез 7-7**



Щебень крупностью  
ю. 20 втрамбован-  
ный в грунт h=5см  
Плиты ПП10-15

Щебень крупностью  
20...40 h=10см  
Плиты ПП10-15

**Спецификация элементов сборной конструкции**

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
ОН-10	3.820-6, вып. 2	Оголовок с ныряющими стенками	1	4050	
РТ 10.50	гост 6482.0-79	Труба железобетонная	2	4600	
РТС 10.35	гост 6482.0-79	Труба железобетонная	1	3500	
ПП10-15	3.820-6, вып. 5	Плита крепления	42	225	
ТП-15	3.820-6, вып. 5	Плита треугольная	16	200	
Г-4	3.820-6, вып. 5	Гасители	8	138	
Г-6	3.820-6, вып. 5	Гасители	2	160	
С	3.820-6, вып. 5	Столбик сигнальный	8	100	

Узел соединения входного оголовка с трубой дан  
в ПЗ лист 25.

9760/м

Разраб.	Исполнитель	№	Экз.	№	Титр	ИМ		
Проб.	Уклеина	К.И.	250287		ТРР 820-1-077.87	ИМ 15		
ГИП	Радченко	Р.И.	10387					
Нач. отд.	Лисняевский	Л.И.	10387					
Н. контрол.	Курбацкая	К.И.	10387					
Регуляторы трубчатые на расход воды до 20 м³/ч без перепада и с перепадам до 2м, с перепадам и без перепада на регулируемых системах.						Стадия	Лист	Листов
Привязан						Р	5	
Инв. №						РТ/ВРТ-10-5		
						Разрезы 6-6 7-7		
						УКРГИПРОВОДХОЗ г. КИЕВ		